

DESCRIZIONE

La Safety Box LT2-A è un dispositivo per la rilevazione dei dispositivi di sicurezza presenti all'interno di pompe, miscelatori e altre macchine sommergibili Faggiolati Pumps. Esso si divide in 2 sezioni, la prima destinata ai protettori termici, la seconda al sistema di rilevamento infiltrazioni acqua in camera olio.

Nel primo caso mediante l'uso di dispositivi bimetallici o sonde a termistori PTC inseriti nelle matasse dei motori elettrici, il dispositivo rivela l'aumento di temperature qualunque sia la causa (avviamenti pesanti o ripetuti, marcia monofase, sovraccarico prolungato, ecc...).

Nel caso di utilizzo di termistori PTC, il dispositivo controlla che le sonde non siano "in corto" (resistenza minore di 25-30 Ω).

La seconda sezione del dispositivo rileva la presenza d'infiltrazioni acqua all'interno della macchina, con sensibilità variabile da 10 kΩ a 70kΩ.

FUNZIONAMENTO

La Safety Box LT2-A è dotata di n.2 relè di uscita (RB e RA) per l'interfacciamento delle protezioni presenti all'interno delle macchine Faggiolati. Con essi, inglobando il dispositivo all'interno di un quadro di potenza, è possibile salvaguardare il corretto funzionamento della macchina.

Il relè RB è normalmente ON, e scambia nella posizione OFF in caso di intervento delle protezioni termiche.

Il relè RA commuta a ON in presenza di acqua fra la sonda collegata al pin 24 e quella collegata al pin 23 (questo eventualmente collegato a terra).

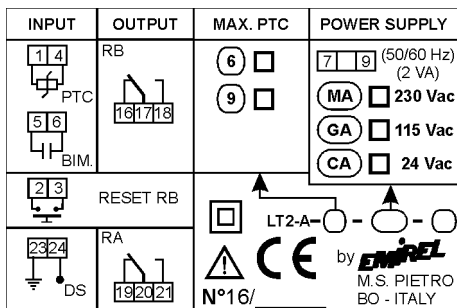


Fig. 1

Il dispositivo può controllare da 1 a 9 sonde di tipo PTC o dispositivi di tipo bimetallico.

ATTENZIONE: non è possibile controllare contemporaneamente le due tipologie di ingressi.

In Fig. 2 è rappresentato il caso tipico di 6 sonde, se la temperatura di almeno una delle sonde supera il valore nominale d'intervento, il dispositivo viene attivato.

Il dispositivo interviene anche, per quanto riguarda i PTC, in caso di "sonda in corto" o di "sonda interrotta".

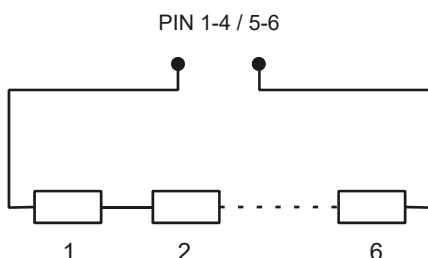


Fig. 2

CARATTERISTICHE DELLE SONDE

Le sonde di tipo Bimetallico sono contatti normalmente chiusi nel normale funzionamento al di sotto della temperatura di intervento per cui sono stati costruiti. Al superamento di tale soglia le sonde aprono il contatto presentando così una resistenza molto elevata.

Le sonde a termistori PTC sono caratterizzate da un valore nominale d'intervento (VIN), che rappresenta la temperatura oltre la quale aumenta il valore della loro resistenza. In Fig.3 è riportata la "maschera" entro la quale deve rimanere la curva R-T di ogni sensore PTC.

Normalmente i PTC vengono costruiti con VIN da 70°C a 180°C con salti di temperatura ogni 10°C.

In Fig.4 è riportata la "maschera" entro la quale deve rimanere la curva R-T di 3 sonde PTC in serie. Se le 3 sonde sono uguali, il VIN sarà quello delle tre sonde; se le sonde hanno diverso VIN il dispositivo scatterà quando almeno una sonda avrà superato il proprio VIN, indipendentemente da quanto sta succedendo alle altre sonde. Il dispositivo può quindi tenere sotto controllo contemporaneamente punti con temperature critiche diverse.

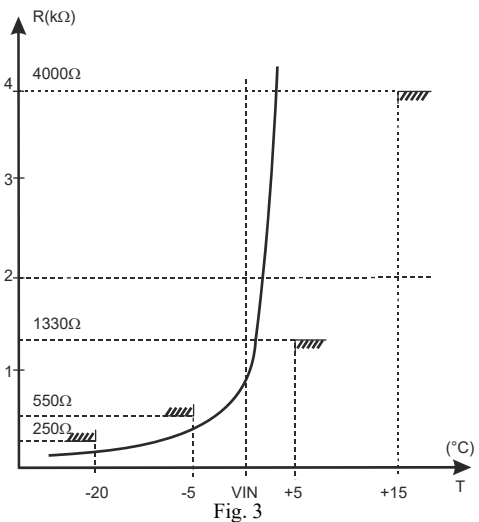


Fig. 3

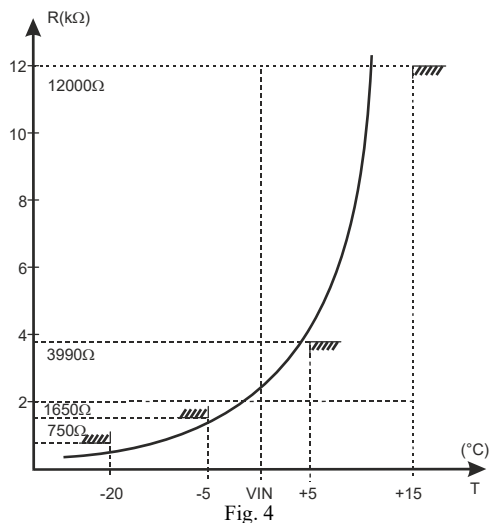



Fig. 4

PANNELLO FRONTALE

VISUALIZZAZIONI:

ON LED VERDE: presenza alimentazione;

A LED ROSSO: intervento relè "controllo temperatura" (RB);

- S=0** LED ROSSO: ingresso sonda con resistenza <25 Ω;
S> LED ROSSO: ingresso sonda con resistenza >3kΩ (o resistenza interrotta);
I LED GIALLO (lampeggiante): frequenza impulsi di uscita 1 o 5 Hz;
 LED ROSSO: superamento soglia di sensibilità;
L LED ROSSO: intervento relè "presenza acqua" (RA).

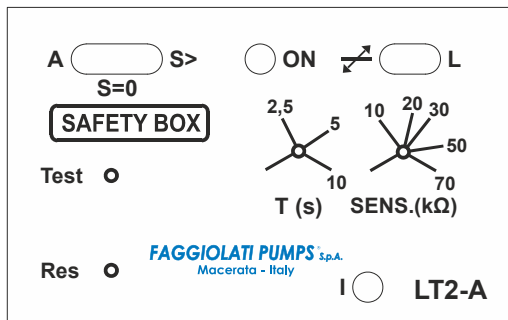


Fig. 5

PULSANTI E REGOLAZIONI:

TEST pulsante sul frontale, se premuto per circa 2 sec., provoca l'intervento di RB;

RES pulsante sul frontale, ripristina l'intervento di RB. Il ripristino si può ottenere anche con la chiusura di un contatto esterno ai pin 2 e 3. L'operazione deve durare 2 secondi circa;
SENS. trimmer della sensibilità da 10kΩ a 70kΩ, regolazione a potenziometro, varia la sensibilità nel riconoscimento della presenza di acqua fra i terminali 23 e 24 (terminale 23 messo eventualmente a terra);

T tempo di ritardo intervento del relè di uscita RA, regolabile con il trimmer da 0 a 10 secondi.

All'interno della SAFETY BOX LT2-A sotto la copertura dei morsetti 1-12, è possibile individuare 2 dip-switch di regolazione che permettono, il primo di variare la frequenza del segnale di uscita tra 1 e 5 Hz, il secondo di variare il filtraggio del segnale in ingresso. Queste accortezze servono per limitare il più possibile gli effetti dannosi di impulsi spuri, che possono verificarsi in concomitanza di utilizzo di macchine con avviamento tramite variatori di frequenza (inverter).

E' consigliato:

- DS1-1 e DS1-2 entrambi ON (frequenza = 1 Hz e filtraggio FL);
- DS1-1 e DS1-2 entrambi OFF (frequenza = 5 Hz e filtraggio fl).

OPERAZIONI DI RIPRISTINO

La condizione S = 0 e S >, è caratterizzata dall'intervento del relè di uscita RB. Tale condizione, una volta eliminata l'anomalia della macchina, può essere ripristinata nei seguenti modi:

- chiudendo momentaneamente tra di loro i contatti 2 e 3 (telereset);
- premendo il pulsante R sul frontale del dispositivo;
- togliendo momentaneamente l'alimentazione.

La condizione L segnalata dall'intervento del relè di uscita RA, si ripristina automaticamente una volta eliminata la causa stessa.

INSTALLAZIONE

Eeguire i collegamenti secondo l'etichetta posta lateralmente al dispositivo, come riportato in Fig. 1.

(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30 m.

In caso di utilizzo di dispositivi a variazione di frequenza (inverter) i circuiti di alimentazione e di comando dovranno essere realizzati con opportuni cavi schermati.

Nota generale: negli schemi di collegamento non sono riportati i fusibili sulle alimentazioni e sugli ingressi voltmetrici. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a dispositivo e quadro elettrico spenti.

Per la pulizia usare un panno imbevuto di detergenti privi di: Alcool denaturato, Benzene, Alcool isopropilico.

INGRESSI

Pin 1-4 per sonde PTC (DIN. 44081) tensione max 15Vdc (isolato dall'alimentazione del dispositivo). Numero di sonde: (da 1 a 9, in serie).

Pin 5-6 per sonde Bimetalliche. Prestare particolare attenzione al tipo di sonda che viene usata per le protezioni facendo particolare attenzione a non invertire i terminali di connessione fra le due tipologie di sensori onde evitare malfunzionamenti del dispositivo.

Pin 2-3 pulsante esterno di RESET (tensione max 15V, corrente max 2mA).

Pin 23-24 sonde rilevamento acqua.

USCITE

Carico massimo resistivo 3A - 230Vac.

Pin 16-17-18 (uscite dedicate al relè RB) Condizione del relè non alimentato o in allarme contatto chiuso 16-17, contatto aperto 17-18.

Pin 19-20-21 (uscite dedicate al relè RA) Condizione del relè in allarme contatto chiuso 20-21, condizione al riposo o in assenza di tensione contatto chiuso 19-20.

ALIMENTAZIONE

Pin 7-9 la tensione di alimentazione varia a seconda del modello:

- LT2-A...MA tensione di alimentazione 230Vac 50/60 Hz ±15% 2VA;
- LT2-A...GA tensione di alimentazione 115Vac 50/60 Hz ±15% 2VA;
- LT2-A...CA tensione di alimentazione 24 Vac 50/60 Hz ±15% 2VA.

DIMENSIONI: 4 moduli finestrato 70x90x75 mm per guida DIN.

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C.

PESO: 0,300 kg.

ACCESSORIO DISPONIBILE A RICHIESTA: M 48 D: pannello con cerniera policarbonato trasparente, per evitare manomissioni della taratura.

Compatibilità elettro magnetica CEI-EN 61326-1
 "Bassa Tensione" LVD CEI-EN 61010-1

Made by EMIREL Viale Caduti per la Libertà, 4b
 40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY)
 Tel. 051/6761552 - Fax 051/67 60492

Internet: <http://www.emirel.it> - E-mail: info@emirel.it

DESCRIPTION

The Safety Box LT2-A detects the safety devices installed inside pumps, mixers, and other submerged machines manufactured by Faggiolati Pumps.

This device is divided in two sections: the first is specialised for the thermal protectors, the second one is specialised for detecting water seepage (infiltration) in the oil box.

In the first case by means of bimetallic or PTC thermistor sensors applied inside the electric motor coils, the device LT 2 detects the temperature increase, no matter is the cause (heavy or repeated starts up, single phase operation, extended overload etc)

In the applications with PTC thermistor the device controls that the sensors are not in short circuit (resistance lower than 25-30Ω).

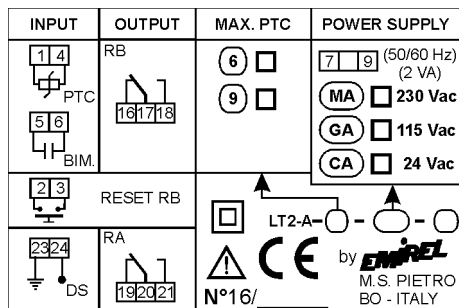
The second section of the device detects the water infiltration inside the machine, basing on a sensitivity variable from 10kΩ to 70 kΩ.

MODE OF OPERATION

The Safety Box LT2-A is equipped with n. 2 output relays (RB and RA) interfacing the protections equipped inside the Faggiolati machines. The application inside the control panel of the device LT2-A ensures the correct operation of the machine.

The RB relay is normally ON, and it changes in OFF position when the protections trigger.

The RA relay changes in ON position in presence of water between the sensor connected to the pin 24 and the one connected to the pin 23 (or connected to ground).

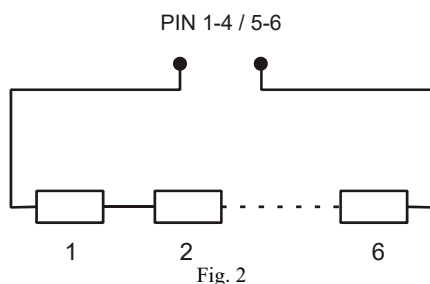


The device is able to keep under control from 1 to 9 PTC or bimetallic sensors.

REMARK: it is not possible to control at the same time two different types of inputs (PTC and bimetallic)

Fig.2 shows the typical case of 6 sensors: if the temperature of at least one sensor overcomes the nominal triggering value, the device changes over.

The device changes over, as far as concerns PTC, also in case of sensor in short circuit or interrupted sensor.

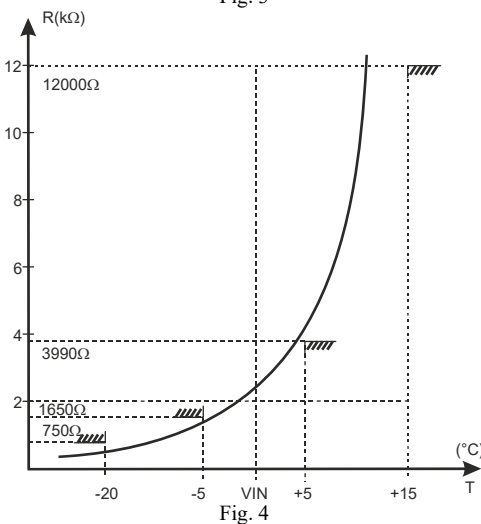
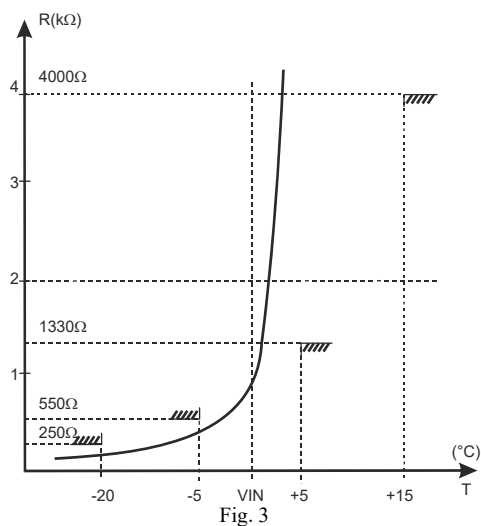


The bimetallic sensors are featured by a contact which is normally closed during the operation below the working temperature; such contact opens as soon as the sensors reach the triggering temperature, they have been built for (a very high value of resistance springs out).

The PTC sensors are featured by VIN (nominal triggering temperature) that is the temperature value in correspondence of which they increase the value of the resistance.

Fig. 3 shows the frame which must contain the curve R-T of each PTC sensor. Generally the PTC sensors are manufactured with VIN varying from 70°C to 180°C, with steps of 10°C.


Fig 4 shows the frame which must contain the curve R-T of three PTC sensors in series. If the three sensors are equal, VIN value will be the same of the three sensors; if the three sensors have not the same VIN, the device triggers when at least one sensor overcomes its own VIN, regardless of what is happening to the other sensors. Therefore the device is able to perform a simultaneous control of many points at different temperatures.



SENSOR CHARACTERISTICS

FRONT PANEL

VISUALIZATIONS:

- ON GREEN LED: supply on;
 A RED LED: triggering of relay “temperature control” (RB);
 S=0 RED LED: sensor input with resistance <25Ω;
 S> RED LED: sensor input with resistance >3kΩ (or interrupted resistance);
 I YELLOW LED (flashing): output pulses frequency 1 to 5Hz;
 RED LED: sensitivity set point overcome;
 L RED LED: relay triggering in “water presence” (RA).

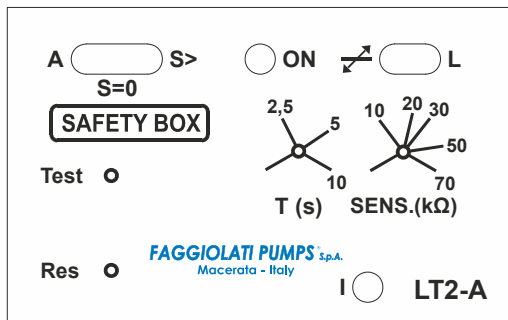


Fig. 5

PUSH BUTTONS AND REGULATIONS:

- TEST** Push button on the front; by pressing it for approx 2 sec., the RB relay triggers;
RES Push button on the front, it resets RB triggering. The reset can be operated also by closing an external contact on the pins 2 and 3. The operation lasts 2 sec approx.;
SENS. Range of the sensitivity regulation from 10kΩ to 70kΩ; adjustment by potentiometer, it changes the sensitivity in detecting the water presence between the pins 23 and 24 (terminal 23 may be connected to ground);
T Delay time of the output relay RA, adjustable by trimmer from 0 to 10 secs.
 Inside the SAFETY BOX LT2, under the cover of the pins 1-12, it is possible to select two adjustment dip-switches: the first can be used to change the output frequency signal between 1 and 5 Hz; the second can be used to adjust the input signal filtering. These regulations are useful for limiting the damages of false pulses which may be present when are used machines driven by frequency variators (inverter).
 It is suggested to set
 - DS1-1 and DS1-2 both ON (frequency = 1 Hz e filtering FL);
 - DS1-1 and DS1-2 both OFF (frequency = 5 Hz e filtering fl).

RESET OPERATION

- The condition S=0 and S>, is featured by the triggering of the RB output relay. Such condition can be reset, after eliminating the machine alarm. The reset can take place in two ways:
 - by closing for a short time the pins 2 and 3 (remote reset)
 - by pressing the push buttons R on the device front
 - by cutting for a short time the supply voltage.
 The condition L connected with the RA output relay, resets automatically, as soon as the alarm origin has been eliminated.

INSTALLATION

- Follow wiring connections as showed in the label placed on one side of the device (Fig. 1)
 (Connection to an electrical control panel with differential and disconnecting switch).
 The length of any connections must be < 30 m.
 In case of application of devices with frequency variation (inverter), the supply and driving electric wires have to be made with suitable shielded cables.
 General note: In the connection scheme the fuses on the power sources and voltage signals are not given. Any electrical connections must be performed with device and control panel turned off.
 For cleaning operations use a cloth dampened with denatured alcohol-, benzene-, isopropyl alcohol-free cleansers.

INPUTS

- Pin 1-4** for PTC sensors (DIN 44081) Max voltage 15Vdc (insulated from the device supply). Sensor number: from 1 to 9 connected in series.
Pin 5-6 for bimetallic sensors. It is recommended to pay attention to the type of sensor applied; take care in not exchanging the connecting terminals of the two different type of sensors, in order to avoid inconveniences in the device operation.
Pin 2-3 external RESET push button (max voltage 15V, max current 2mA).
Pin 23-24 sensors detecting water.

OUTPUTS

- Max resistive load 3A-230Vac.
Pin 16-17-18 (outputs for RB relay). Condition of the relay not supplied or in alarm, closed contact 16-17, open contact 17-18.
Pin 19-20-21 (outputs for RA relay). Condition of the relay in alarm closed contact 20-21. Condition without alarm or without voltage, closed contact 19-20.

SUPPLY

- Pin 7-9** Supply voltage changes according to the model:
 - LT2-A...MA Supply voltage 230Vac 50/60 Hz ±15% 2VA;
 - LT2-A...GA Supply voltage 115Vac 50/60 Hz ±15% 2VA;
 - LT2-A...CA Supply voltage 24 Vac 50/60 Hz ±15% 2VA.
DIMENSIONS: 4 modules 70x90x75 mm suitable for DIN rail flush mounting.
WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C.
WEIGHT: 0,300 kg.
ACCESSORY AVAILABLE UPON REQUEST: M 48D: panel with clear polycarbonate hinge., to avoid setting tampering.

Electromagnetic compatibility CEI-EN 61326-1
 “Low Voltage” LVD CEI-EN 61010-1

Made by EMIREL Viale Caduti per la Libertà, 4b
 40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY)
 Tel. 051/6761552 - Fax 051/67 60492
 Internet: <http://www.emirel.it> - E-mail: info@emirel.it

BESCHREIBUNG

Die Safety Box LT2 -A ist ein Gerät zur Erkennung vorhandener Sicherheitsvorrichtungen in Pumpen, Mixern und anderen tauchfähigen Geräten der Firma Faggiolati Pump. Es ist in zwei Abschnitte unterteilt, der erste dient dem Thermoschutz, der zweite dem Erfassungssystem für Wasserinfiltrationen im Ölbehälter.

Im ersten Fall entdeckt das Gerät mithilfe der Verwendung bimettallischer Vorrichtungen oder PTC-Thermistorsonden, die in den Spulen der Elektromotoren eingesetzt sind, einen aus welchen Gründen auch immer verursachten Temperaturanstieg fest (erschwertes oder wiederholtes Starten, einphasiger Lauf, andauernde Überlastung usw. ...). Im Falle der Verwendung von PTC-Thermistorsonden überwacht das Gerät, dass die Sonden keinen Kurzschluss haben (Mindestwiderstand von 25-30 Ω).

Der zweite Sektor des Gerätes erkennt das Vorhandensein von Wasserinfiltrationen innerhalb der Maschine mit einer variablen Empfindlichkeit von 10 kΩ bis 70kΩ.

FUNKTIONSWEISE

Die Safety Box LT2 -A ist mit 2 Ausgangsrelais (RA und RB) für die Anbindung an den in den Maschinen Faggiolatis vorhandenen Schutzvorkehrungen ausgestattet. In einer Steuereinheit eingebettet ermöglichen sie eine ordnungsgemäße Funktion der Maschine.

Das RB-Relais steht normalerweise auf ON (AN), und wechselt im Falle eines Eingreifens des Thermoschutzes auf OFF (AUS).

Das RA-Relais schaltet in Gegenwart von Wasser zwischen den an PIN 24 und an PIN 23 (diese kann eventuell geerdet sein) verbundenen Sonden auf ON (AN)

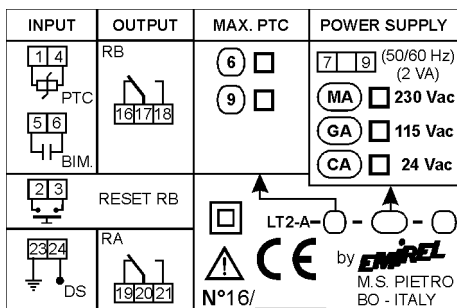


Fig. 1

Das Gerät kann von 1 bis 9 Sonden des Typs PTC oder aus Bimetall kontrollieren.

VORSICHT: Beide Typenarten (PTC und Bimetall) können nicht gleichzeitig kontrolliert werden.

In Fig. 2 wird der typische Fall bei 6-Sonden dargestellt: Wenn die Nennauslösetemperatur (VIN) bei mindestens einer Sonde überschritten wird, aktiviert sich die Vorrichtung.

Das Gerät greift auch bei PTC-Sonden ein, wenn eine Sonde einen Kurzschluss hat oder die Funktion unterbrochen ist.

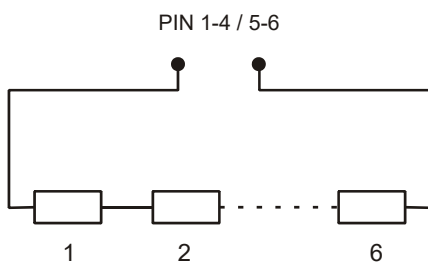


Fig. 2

MERKMALE DER SONDEN

Bei den bimettallischen Sonden sind normalerweise die Kontakte im Normalbetrieb unterhalb der für das Eingreifen vorgesehenen Temperatur geschlossen. Bei Überschreitung des Grenzwerts öffnen die Sonden den Kontakt, wobei ein sehr hoher Widerstand erzeugt wird.

Die PTC-Thermistorsonden sind durch eine VIN (Nennauslösetemperatur) gekennzeichnet, oberhalb dessen deren Widerstandwerte erhöht werden. In Fig.3 ist ein „Rahmen“ abgebildet, in dem die Kurve R-T jedes PTC-Sensors bleiben muss.

Im Allgemeinen werden die PTC-Sensoren für VIN von 70 ° C bis 180 ° C mit Temperaturstufen von jeweils 10 ° C hergestellt.

Fig. 4 zeigt den "Rahmen" an, in dem die Kurve R-T der drei PTC-Sensoren bleiben muss. Wenn die drei Sensoren die gleichen VIN-Werte haben, wird beim Überschreiten dieses gleichen Werts eingegriffen; besitzen die Sonden unterschiedliche VIN-Werte, reagiert das Gerät, wenn mindestens bei einer Sonde ihr VIN-Wert überschritten wird, ungeachtet dessen, was für die anderen Sonden gilt. Die Vorrichtung ist also in der Lage, unterschiedlich kritische Temperaturwerte gleichzeitig zu überwachen.

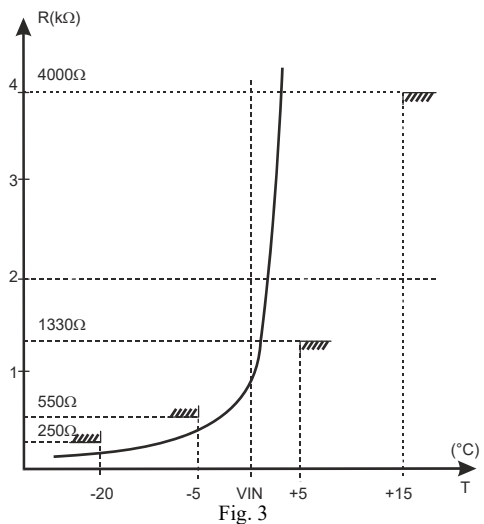


Fig. 3

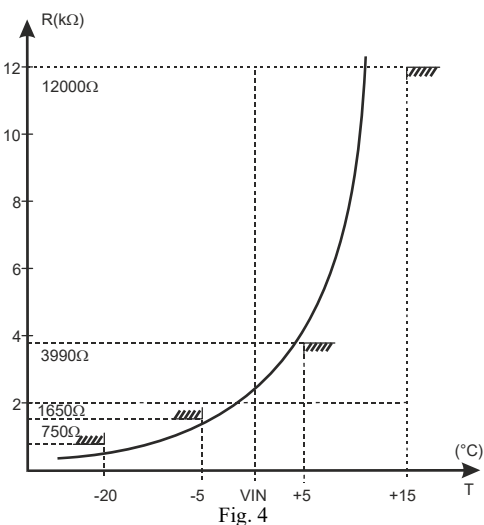


Fig. 4

VORDERES BEDIENUNGSFELD

- ON GRÜNE LED: Stromversorgung vorhanden;
- A ROTE LED: Relais-Aktivierung der

"Temperaturkontrolle" (RB);

S = 0 ROTE LED: Sonden-Eingang mit Widerstand <25 Ω;

S> ROTE LED: Sonden-Eingang Widerstand > 3kΩ (oder unterbrochener Widerstand);

I GELBE LED (blinkend): Impulsfrequenzausgang 1 oder 5 Hz;

↗ ROTE LED: Empfindlichkeitsgrenzwert überschritten;

L ROTE LED: Relais-Aktivierung "Wasserpräsenz" (RA).

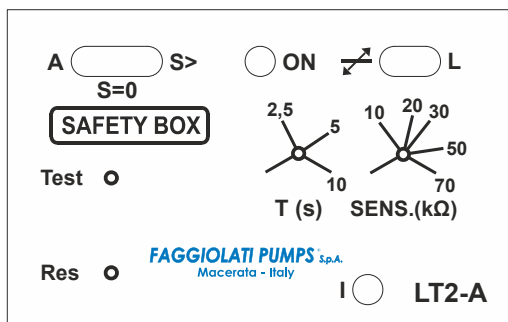


Fig. 5

TASTEN UND EINSTELLUNGEN:

TEST Taste auf der Vorderseite, wenn etwa 2 Sekunden lang gedrückt, bewirkt es das Eingreifen des RB;

RES Taste auf der Frontseite setzt den Eingriff des RB zurück. Die Wiederherstellung kann man auch mit dem Schließen eines externen Kontakts an PIN 2 und 3 erzielen. Die Aktion sollte ca. 2 Sekunden dauern;

SENS. Empfindlichkeitseinstellung von 10kΩ bis 70kΩ durch einen Potentiometer, wobei die Empfindlichkeit bei Erkennung von Wasser zwischen PIN 23 und 24 variiert (PIN 23 eventuell geerdet);

T Auslöseverzögerungszeit des Ausgangsrelais RA, verstellbar mit dem Trimmer zwischen 0 und 10 Sekunden.

Im Inneren der Safety Box LT2 -A unter der Abdeckung der Anschlüsse 1-12 findet man zwei verstellbare Dip-Schalter, wobei der erste die Frequenzeinstellung des Ausgangssignals zwischen 1 und 5 Hz ermöglicht, während mit dem zweiten der Eingangssignalfilter verändert werden kann. Diese Einstellmöglichkeiten dienen dazu, um die schädlichen Auswirkungen von Störimpulsen, die bei gleichzeitiger Nutzung von Maschinen mit Frequenzumrichter (Inverter) auftreten können, so stark wie möglich zu begrenzen.

Es wird empfohlen:

- DS1-1 und DS1-2 beides ON (Frequenz = 1 Hz und Filterung FL);
- DS1-1 und DS1-2 beides OFF (Frequenz = 5 Hz und Filterung fl)

WIEDERHERSTELLUNG

Der Zustand S = 0 und S>, ist durch den Eingriff des Ausgangsrelais RB gekennzeichnet. Dieser Zustand kann nach dem Beseitigen der Störung der Maschine wie folgt zurückgesetzt werden:

- Kurzzeitiges Schließen der Kontakte (PIN) 2 und 3 (Fern-Reset);
- Durch Drücken der R-Taste auf der Gerätevorderseite;
- Durch vorübergehendes Trennen der Stromversorgung;

Das Anzeigen des Eingriffs des Ausgangsrelais RA (Zustand L) wird automatisch nach Entfernen der Ursache zurückgesetzt.

INSTALLATION

Führen Sie die Verbindungen entsprechend des Etiketts aus (siehe Fig.1), das seitlich am Gerät angebracht ist.

(Anschluss an einen Schaltschrank über einen Fehlerstrom-Schutzschalter).

Die Länge jeder Verbindung muss <30 m liegen.

Bei Nutzung von Geräten mit Frequenzumrichter (Inverter) darf man für die Stromversorgung und Steuerung nur geeignete und isolierte Kabel verwenden.

Allgemeiner Hinweis: in den Schaltplänen sind die Sicherungen der Stromversorgung und an den Spannungseingängen nicht angegeben. Die elektrischen Anschlüsse müssen bei Ausgeschaltetem Gerät und Ausschaltetem Schaltschrank erfolgen.

Zur Reinigung benutzen Sie ein in Reinigungsmittel getränktes Tuch, frei von: Alkohol, Benzol, Isopropylalkohol.

EINGÄNGE

PIN 1-4 für die Sonden PTC (DIN. 44081) max. Spannung 15 V DC (getrennt von der Gerätestromversorgung). Anzahl der Sonden: (1 bis 9, in Reihe).

PIN 5-6 für die bimetalischen Sonden. Achten Sie besonders auf die Sondentypen, die für den Schutz eingesetzt werden und richten Sie ihren Augenmerk darauf, die Verbindungsenden der beiden Sensorarten nicht zu vertauschen, um Fehlfunktionen der Einheit zu verhindern.

PIN 2-3 Äußere RESET-Taste (max. Spannung 15 V, max. Strom 2 mA).

PIN 23-24 Sonden zur Erfassung von Wasserpräsenz.

AUSGÄNGE

Maximale ohmsche Last 3A - 230 V AC.

PIN 16-17-18 Ausgänge vorgesehen für Relais RB) Zustand des vom Strom unterbrochenen Relais, oder bei Warnung geschlossener Kontakt 16-17, offener Kontakt 17-18.

PIN 19-20-21 (Ausgänge vorgesehen für Relais RA) Zustand bei Warnung geschlossener Kontakt 20-21, im Ruhezustand oder bei Fehlen von Spannung Kontakt 19-20 geschlossen.

STROMVERSORGUNG

Pin 7-9 Versorgungsspannung, variiert je nach Modell:

- LT2-A...MA Versorgungsspannung 230 V AC 50/60 Hz ±15% 2VA;
- LT2-A...GA Versorgungsspannung 115 V AC 50/60 Hz ±15% 2VA;
- LT2-A...CA Versorgungsspannung 24 V AC 50/60 Hz ±15% 2VA.

ABMESSUNGEN: 4 Module 70x90x75 mm geeignet für DIN-Führung.

BETRIEBSTEMPERATUR: 0÷70°C.

GEWICHT: 0,300 Kg.

ERHÄLTliches ZUBEHÖR AUF ANFRAGE: M 48 D: Schaltschrank mit durchsichtiger Klappe aus Polycarbonat, um Manipulationen an der Eichtung zu verhindern.

elektromagnetische Verträglichkeit CEI-EN 61326-1
"Niederspannung" " LVD CEI-EN 61010-1

Made by EMIREL Viale Caduti per la Libertà, 4b
40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY)
Tel. 051/6761552 - Fax 051/67 60492

Internet: <http://www.emirel.it> - E-mail: info@emirel.it