

REGOLATORE DI LIVELLO a 5/3/2 sonde undecal

L 03



LEVEL REGULATOR with 5/3/2 probes eleven poles case

FUNCTION AND USE

The level regulator works on the principle of the conductivity and it is suitable for the control of the maximum and minimum levels of conductor liquids (especially water). It is not suitable for diesel oil, and its by-products.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

SENS

Regulation by screw driver of the sensitivity from 1 kΩ a 50 kΩ approx. For low conductive liquids, turn to clockwise.

VISUALIZZAZIONI

ON GREEN LED supply on

- A YELLOW LED it is lighted on when the relay A (RA) is ON.
- B RED LED it is lighted on when the relay B (RB) is ON.

MODE OF OPERATION

The device works with five probes:

- "L" Probe (reference probe): it must always remain under water (it might be used the container itself, if it is made of conductor material).
- "MIN 1" probe: for the minimum level 1 control.
- "MAX 1" probe: for the maximum level 1 control. These two probes work on the relay RA.
- "MIN 2" probe: for the minimum level 2 control.
- "MAX 2" probe: for the maximum level 2 control. These two probes work on the relay RB.

The probes are supplied by alternate current, so that electrolysis does not take place. E 193 (fig.2) is a type of probe widely applied.

When the liquid is in contact with the probe "MIN 1" (minimum level 1) the relay RA goes OFF. When the liquid is in contact also with the probe "MAX 1" (maximum level 1), RA goes ON and it goes OFF when the liquid goes below the probe "MIN 1" (fig.3).

REMARK 1
If in place of a MAX and MIN control, one level only is requested, connect pin 3 to pin 4 and apply 2 probes. The probe "L" must be always present.

DEFINIZIONE E UTILIZZO

Il regolatore di livello funziona sul principio della conducibilità, quindi è adatto per controllare il livello di massima e di minima dei liquidi conduttori (in particolare acqua). Non è adatto per gasolio, benzina e derivati.

CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

SENS.

Regolazione a cacciavite della sensibilità di scatto da 1 kΩ a 50 kΩ circa. Per liquidi poco conduttivi ruotare tutto in senso orario.

VISUALIZZAZIONI

- ON LED VERDE alimentazione presente.
- A LED GIALLO è acceso quando il relè A (RA) è ON.
- B LED ROSSO è acceso quando il relè B (RB) è ON.

FUNZIONAMENTO

Il dispositivo utilizza 5 sonde:

- Sonda "L" (sonda di riferimento): deve rimanere sempre in immersione (può essere utilizzato il contenitore stesso se conduttore).
- Sonda "MIN 1": per il controllo del livello minimo 1.
- Sonda "MAX 1": per il controllo del livello massimo 1. Queste due sonde comandano il relé RA.
- Sonda "MIN 2": per il controllo del livello minimo 2.
- Sonda "MAX 2": per il controllo del livello massimo 2. Queste due sonde comandano il relé RB. Le sonde sono alimentate in corrente alternata, quindi non si presenta il ben noto fenomeno dell'elettrolisi. Un tipo di sonda molto utilizzato è l'E 193 (fig.2).

Quando il liquido lambisce la sonda "MIN 1" (livello minimo 1), il relé RA è OFF. Quando il liquido lambisce anche la sonda "MAX 1" (livello massimo 1), RA va ON e si disecciterà quando il liquido sarà tornato al di sotto della sonda "MIN 1" (fig. 3).

NOTA 1
Se in luogo di un controllo di MAX e MIN si vuole controllare un solo livello, collegare il pin 3 con il pin 4 ed usare 2 sonde. La sonda "L" deve sempre essere presente.

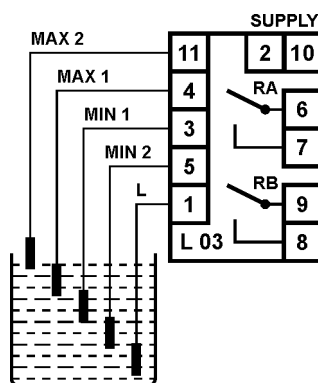


Fig.1

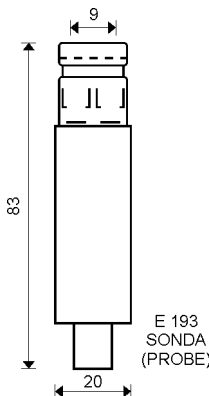


Fig.2

P

Il relé RB è ON quando il liquido è compreso tra la sonda "MIN 2" (livello minimo 2) e la sonda "MAX 2" (livello massimo 2). RB può essere utilizzato per indicare "l'assenza di liquido" e il "troppo pieno" (fig. 3).

TARATURA

Regolare il trimmer "SENS." a seconda della conducibilità del liquido. Con sensibilità BASSA il dispositivo non riconosce la presenza di un liquido poco conduttivo.

INSTALLAZIONE

Eseguire i collegamenti di fig.1.

INGRESSI

(SONDE) - tensione massima 7 Vac
 pin 1 : "L" (massa)
 pin 5 : "MIN 2" (livello minimo 2).
 pin 3 : "MIN 1" (livello minimo 1).
 pin 4 : "MAX 1" (livello massimo 1).
 pin 11: "MAX 2" (livello massimo 2).

Il filo di collegamento delle sonde aggiunge una resistenza in serie al liquido (ad esempio 1 mm² presenta 15 ohm / km. E' bene tenere questa resistenza aggiuntiva < di 30 ohm, per ogni sonda. Si consiglia l'uso di filo con 600 Vac di isolamento per lunghi tratti.

NOTA 2
 La differenza fra i livelli MAX e min, dipende dalla collocazione delle sonde.

USCITE

5A - 230 Vac - carico resistivo
 RA: 6-7 NA
 RB: 8-9 NA

ALIMENTAZIONE: 2VA - 50÷60 Hz
 Tolleranza: -10%÷+6%
 pin 2-10 : 24 Vac, 115 Vac o 230 Vac
 24 Vdc a richiesta (la polarità è indifferente).

DIMENSIONI: 48x96x90 mm con innesto per zoccolo undecal.

Accessori disponibili a richiesta:
 E 171 : ganci per montaggio da incasso.
 E 172 : zoccolo femm. undecal per DIN.
 M 13A: protezione plexiglas piombabile IP54.
 E 346 : molle di sostegno antisfilamento.

Dima di Foratura: 45x92 mm

TEMP. DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C

PESO: 0,300 kg

COLORE: nero

The relay RB is ON when the liquid is included between the probe "MIN 2" (minimum level 2) and the probe "MAX 2" (maximum level 2). RB can be applied to detect "the lack of liquid" and the "too much full function" (fig. 3).

SETTING

Fix SENS according to the liquid conductivity. When SENS is turned to a low sensitivity, the device does not see the presence of a liquid with low conductivity degree.

INSTALLATION

Electric wiring to be made as per fig.1.

INPUTS

(PROBES) max voltage 7 Vac
 pin 1 : "L" (electrical bonding)
 pin 5 : "MIN 2" (minimum level 2).
 pin 3 : "MIN 1" (minimum level 1).
 pin 4 : "MAX 1" (maximum level 1).
 pin 11: "MAX 2" (maximum level 2).

The wire connecting the probes adds a "series" resistance to the liquid (ex.: 1 mm² wire has 15 ohm / km resistance). This added resistance should be less than 30 ohm for each probe. It is suggested to apply a 600 Vac insulated wire for long distance.

REMARK 2
 The difference between MAX and min levels depends on the location of the probes.

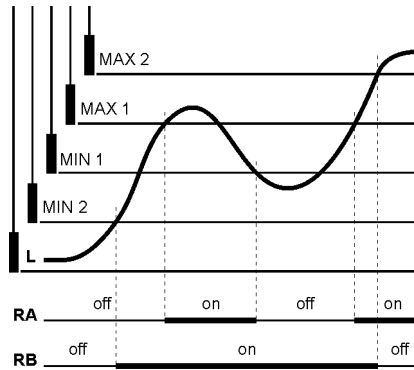


Fig.3

OUTPUTS

5A-230 Vac - resistive load
 RA: 6-7 NO
 RB: 8-9 NO

SUPPLY: 2VA 50÷60 Hz
 Tolerance -10%÷-6%
 pin 2-10 : 115Vac or 230Vac or 24 Vac
 24Vdc on request (regardless the polarity)

SIZE: 48x96x90 mm - with eleven pole base.

Accessories available on request:
 E 171 hooks for flush mounting.
 E 172 undecal female base for DIN.
 M 13A plexiglas protection IP 54tight closure.
 E 346 hold spring protecting from vibrations.

Template: 45x92 mm

WORKING TEMPERATURE : 0÷70°C

WEIGHT: kg 0,300

COLOUR: black

COME ORDINARE HOW TO ORDER

ALIMENTAZIONE SUPPLY	
<input checked="" type="checkbox"/> MA	230 Vac
<input type="checkbox"/> GA	115 Vac
<input type="checkbox"/> CA	24 Vac
<input type="checkbox"/> CD	24 Vdc

Esempio:
 Example:
 L 03- MA