

# Serie RA40

## MANUALE D'USO

### Introduzione:

RA40 è uno strumento programmabile a microprocessore che permette la lettura digitale di uno o due segnali provenienti da trasduttori utilizzati normalmente nel campo marino. Può gestire fino a due grandezze (temperature e/o pressioni) visualizzandole alternativamente nel display, in modo automatico o manuale. Per ogni grandezza sono previste fino a due soglie di allarme impostabili dall'utente.

### Funzionamento:

All'accensione viene effettuato il "lamp-test".

Due LED, indicati sul frontale con A e B, segnalano la grandezza visualizzata.

Nel caso di utilizzo di un solo ingresso, questo **dovrà** corrispondere alla grandezza A e la commutazione sarà disattivata.

La condizione di allarme viene segnalata dai LED A1 e A2 per la grandezza A (B1 e B2 per la B), dal suono del cicalino interno e dal relè-sirena. Per tacitarli premere il tasto **SET**, mentre i LED si spegneranno solo quando la misura rientrerà dalle condizioni di allarme.

Se uno o entrambi gli allarmi non vengono utilizzati, in fase di set-up occorrerà aumentare il valore della/e soglia/e finché compare la scritta "**ESC**".

A richiesta si può disporre di due uscite SPDT per la ripetizione di A1 e B1 o di quattro uscite SPDT per la ripetizione di tutte le soglie d'allarme.

Lo strumento è dotato di **regolazione dell'intensità luminosa** in modo da adattarlo alle condizioni ambientali. Attivando la memoria di luminosità, all'accensione l'intensità del display si porta al valore cui era stata impostata l'ultima volta: utile per un uso notturno.

E' possibile regolare l'intera scala di misura in maniera proporzionale (e indipendente per ogni canale) modificando la lettura in un "range" del +/- 25% dalla taratura iniziale.

### Tasti :

<b>TYPE</b>	aumenta la luminosità del display / aumenta il valore visualizzato in set-up;
<b>MODE</b>	diminuisce la luminosità del display / diminuisce il valore visualizzato in set-up;
<b>SET</b>	tacitazione cicalino e relè-sirena / consente l'accesso al set-up;
<b>SEL</b>	commuta le grandezze A e B nel display / fa avanzare tra i vari parametri in set-up.

### Set-up (programmazione):

**Per entrare in set-up**, tenere premuto il tasto **SET** per circa dieci secondi finché si ode un "beep" del cicalino e compare la scritta **SEt1**; rilasciare il tasto.

Durante la procedura di set-up i LED A e B lampeggiano.

Con il tasto **SEL** si avanza a rotazione tra le opzioni. I valori verranno impostati agendo sui tasti **TYPE** (per aumentare) e **MODE** (per diminuire). Nella tabella **SEt1** sono riportati i codici visualizzati.

Dopo l'ultima opzione, ritorna la scritta **SEt1**: **per uscire dalla fase di set-up e memorizzare le variazioni apportate, premere il tasto TYPE.**

Per entrare invece nel secondo livello di set-up, **premere il tasto SET per circa 20 secondi** finché si ode un "beep" ed appare la scritta **SEt2**; rilasciare il tasto.

Con il tasto **SEL** si avanza a rotazione selezionando, mediante i tasti **TYPE** e **MODE**, i parametri relativi a:

- il canale sul quale impostare il trasduttore: **Ch A, Ch b**;
- la grandezza da misurare: **°C** temperatura, **bAr** pressione, **4-20 mA**, **ESC** esclusa (solo per il canale B);
- il tipo di trasduttore: **Udo** (VDO), **UEG** (Veglia), **YAE** (Jaeger);
- la portata del trasduttore.

Al ritorno della scritta **SEt2**, premere **TYPE** per uscire dal set-up per **memorizzare** le variazioni apportate.

**Attenzione:** rimanendo in set-up per più di un minuto senza premere alcun tasto, lo strumento uscirà automaticamente dalla procedura. In tal caso tutte le modifiche apportate **non verranno memorizzate** e si dovrà ripetere l'intera operazione.

### Tabella di SEt2:

Codice	Descrizione
<b>CH A</b>	Impostazione del canale A
<b>CH b</b>	Impostazione del canale b
<b>bAr</b>	Trasduttore di pressione sul canale selezionato
<b>°C</b>	Trasduttore di temperatura sul canale selezionato
<b>4-20</b>	Trasduttore tipo 4-20 mA sul canale selezionato
<b>Udo</b>	Trasduttore di tipo VDO
<b>UEG</b>	Trasduttore di tipo Veglia
<b>YAE</b>	Trasduttore di tipo Jaeger
<b>d2</b>	Trasduttore VDO f.s. 2 bar
<b>d5</b>	Trasduttore VDO f.s. 5 bar
<b>d10</b>	Trasduttore VDO f.s. 10 bar
<b>d25</b>	Trasduttore VDO f.s. 25 bar
<b>J10</b>	Trasduttore Jaeger f.s. 10 bar
<b>J25</b>	Trasduttore Jaeger f.s. 25 bar
<b>4-20</b>	
<b>nEG</b>	Inserisce il segno meno (per grandezze negative) (0=OFF, 1=ON)
<b>dP</b>	Punto decimale (0=OFF, 1=ON)
<b>tALL</b>	0 = Allarme in salita; 1 = Allarme in discesa
<b>M 4</b>	Inizio scala (relativo a 4mA)
<b>M 20</b>	Fondo scala (relativo a 20mA)

## Funzioni e segnalazioni particolari:

- Ripristino dei dati di set-up originali: accendere il quadro tenendo premuto il tasto **SEL**.  
**Attenzione : tutte le impostazioni verranno perse.**  
*I dati di set-up originali sono indicati tra parentesi quadre nelle tabelle.*
- L'intermittenza di tutti e sei i LED segnala un'anomalia alla memoria dati di set-up.  
Premendo il tasto **SET** verrà visualizzato il codice d'errore da comunicare all'assistenza.

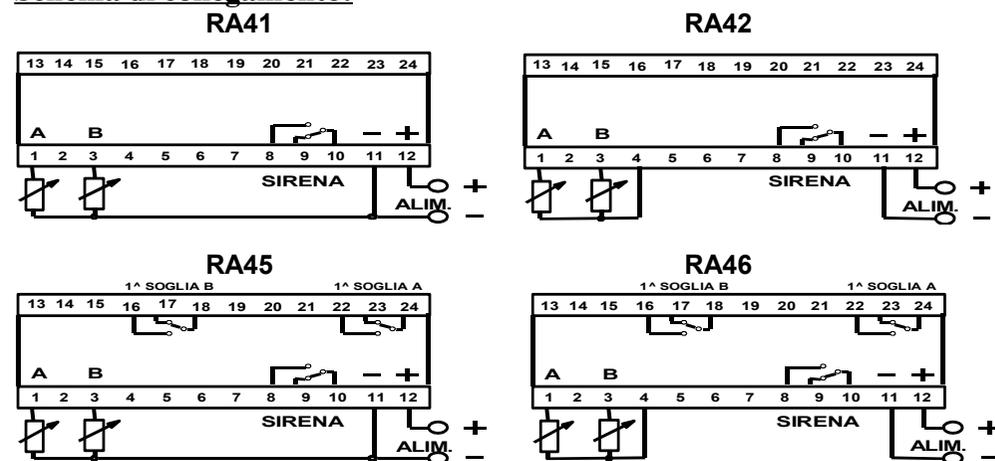
## Tabella di SET1:

Codice	Descrizione	[default]
<b>A1</b>	Prima soglia di allarme grandezza A. Portare a ESC per escluderla	[80]
<b>A2</b>	Seconda soglia di allarme grandezza A. Portare a ESC per escluderla	[ESC]
<b>b1</b>	Prima soglia di allarme grandezza b. Portare a ESC per escluderla	[80]
<b>b2</b>	Seconda soglia di allarme grandezza b. Portare a ESC per escluderla	[ESC]
<b>rA</b>	Regolazione proporzionale della scala per grandezza A. Variazione massima +/- 25%	[0%]
<b>rb</b>	Regolazione proporzionale della scala per grandezza b. Variazione massima +/- 25%	[0%]
<b>CH</b>	0 = visualizza le due grandezze A e B con commutazione a tasto 1 = visualizza le due grandezze A e B con commutazione automatica	[0]
<b>tCHA</b>	Intervallo di aggiornamento grandezza A in multipli di 0.6 secondi	[0,6]
<b>tCHb</b>	Intervallo di aggiornamento grandezza b in multipli di 0.6 secondi	[0,6]
<b>Lu</b>	0 = memoria luminosità esclusa: si accende sempre alla massima 1 = memoria luminosità attiva	[0]
<b>bu</b>	0 = buzzer disattivato 1 = buzzer attivo	[1]
<b>Sir</b>	0 = sirena disattivata 1 = sirena attiva	[1]
<b>oA1</b>	0 = uscita SPDT (su prima soglia grandezza A) disattivata 1 = uscita SPDT (su prima soglia grandezza A) attivata	[1]
<b>oA2</b>	0 = uscita SPDT (su seconda soglia grandezza A) disattivata 1 = uscita SPDT (su seconda soglia grandezza A) attivata	[1]
<b>ob1</b>	0 = uscita SPDT (su prima soglia grandezza b) disattivata 1 = uscita SPDT (su prima soglia grandezza b) attivata	[1]
<b>ob2</b>	0 = uscita SPDT (su seconda soglia grandezza b) disattivata 1 = uscita SPDT (su seconda soglia grandezza b) attivata	[1]
<b>iStA</b>	Valore d'isteresi per gli allarmi A	[3]
<b>iStb</b>	Valore d'isteresi per gli allarmi b	[3]
<b>ritA</b>	Ritardo per gli allarmi A (in secondi)	[1]
<b>ritb</b>	Ritardo per gli allarmi b (in secondi)	[1]
<b>SET1</b>	Premere il tasto <b>TYPE</b> per uscire dal set-up e memorizzare i valori impostati	

## Caratteristiche dello strumento:

Tensione di alimentazione	Da 10 a 30 V d.c. per la versione senza uscite d'allarme Da 10 a 15 V d.c. per la versione a 12 V con uscite d'allarme Da 20 a 30 V d.c. per la versione a 24 V con uscite d'allarme
Assorbimento	150 mA
Temperatura di esercizio	Da -5 a 60 °C
Allarmi disponibili per ogni grandezza	Due, con soglie impostabili a piacere, segnalazione a LED, cicalino, eventuale sirena esterna, SPDT per ogni soglia (a richiesta).
Uscita relè-sirena	Tipo SPDT I max = 2 A. res. / V max = 50 V d.c.
Regolazione proporzionale della scala	Impostabile da set-up su entrambe le grandezze fino a +/- 25 % dal valore di taratura
Contenitore plastico	DIN 43700 - 48.0 x 96.0 mm Profondità totale: 120.0 mm
Misura del foro d'installazione	44.0 x 91.0 mm

## Schema di collegamento:



## Legenda:

- A - Collegamento del trasduttore di temperatura o di pressione, canale A.  
B - Collegamento del trasduttore di temperatura o di pressione, canale B.  
Il comune dei due trasduttori deve essere collegato al Negativo.

**IMPORTANTE:** per una corretta lettura dei trasduttori, il Negativo di alimentazione dello strumento deve essere dimensionato in modo che la caduta di tensione tra il negativo trasduttori e il negativo strumento non superi i 20/30 mV.

## Codici prodotto:

- RA41 Trasduttori resistivi senza uscite relè
- RA42 Trasmettitori 4-20mA senza uscite relè
- RA45 Trasduttori resistivi con due uscite relè
- RA46 Trasmettitori 4-20mA con due uscite relè

