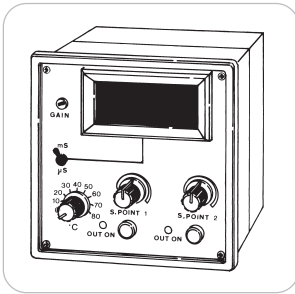




Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.



L'uso di questa apparecchiatura con materiale chimico radioattivo è severamente vietato!



MANUALE OPERATIVO PER GLI STRUMENTI "JCD" "JCDRI"

Leggere con attenzione!



Versione ITALIANA

R1-02-03



Conformità alle norme CE

Gli strumenti serie "JCD" e "JCDRI" sono conformi alle seguenti normative europee:

EN60335-1 : 1995, EN55014, EN50081-1/2, EN50082-1/2, EN6055-2, EN60555,3

Direttiva CEE 73/23 c 93/68 (DBT Low voltage directive) e direttiva 89/336/CEE (EMC Electromagnetic Compatibility)



Informazioni generali per la sicurezza

Pericolo!

Durante un'emergenza di qualsiasi natura all'interno dell'ambiente dove è installato lo strumento è necessario togliere immediatamente corrente all'impianto e disconnettere lo strumento dalla presa di corrente!

Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze!

Se si installa lo strumento fuori della Comunità Europea attenersi alle normative locali sulla sicurezza!

Il produttore dello strumento non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose causate da cattiva installazione o uso errato !

Attenzione!

Installare lo strumento in modo che sia facilmente accessibile tutte le volte che sia richiesto un intervento di manutenzione! Non ostruire mai il luogo dove si trova lo strumento!

Lo strumento deve essere asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua, il dosaggio deve essere bloccato.

L'assistenza e la manutenzione dello strumento e di tutti i suoi accessori deve essere effettuate sempre da personale qualificato!

Svuotare e lavare sempre con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolarmente aggressivi! Indossare i dispositivi di sicurezza più idonei per la procedura di manutenzione!

Leggere sempre attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare!

Descrizione Generale	pag. 4
Collegamenti Strumento	pag. 4
Regolazioni Conduttimetro	pag. 5
Correzione automatica della temperatura	pag. 5
Regolazione set-point	pag. 6
Pulizia degli elettrodi	pag. 6
Corrente d'uscita	pag. 7
Caratteristiche tecniche dello strumento	pag. 7
Accessori in dotazione	pag. 7
Funzioni specifiche per strumento "JCD-RI"	pag. 7
Schema d'installazione	pag. 8

DESCRIZIONE GENERALE

Lo strumento JCD permette una misura della conducibilità nei processi di controllo industriale. Fornisce la possibilità di regolare due punti d'intervento di tipo ON/OFF e un segnale in corrente (0÷20 mA) proporzionale al valore letto sul display, per collegare un registratore a punti o un controllo a distanza. Il valore letto viene visualizzato da un display a 7 segmenti di colore rosso ad alta efficienza per consentire una facile lettura anche in ambienti ad alta luminosità (es. serre per coltivazioni). Lo strumento è alloggiato in materiale plastico "ABS" previsto per il montaggio a quadro con grado di protezione IP50. Le dimensioni di ingombro sono 96x96x150 mm. Lo strumento è fissato tramite due staffe a vite poste sulle parti laterali.

Lo strumento lavora soltanto con sonde con $K=1 \pm 20\%$. Per altri valori è necessario specificarlo.

COLLEGAMENTI STRUMENTO JCD

I collegamenti allo strumento vengono effettuati sulla morsettieria verde posta sul pannello posteriore come da fig. 1 :

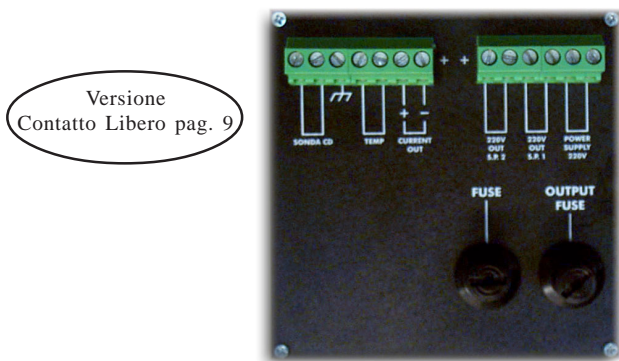


Fig.1

“Sonda CD” per sonda di conducibilità

“” per schermo sonda di conducibilità

“Temp” per sonda di temperatura (NTC 10Kohm)

“Current Out” per corrente d’uscita 0÷20mA proporzionale al valore letto. (A richiesta è possibile avere altri standard di valore)

“220 Out S.P.2”* per uscita 220Vac (Max 5A resistivi) del SetPoint 2

“220 Out S.P.1”* per uscita 220Vac (Max 5A resistivi) del SetPoint 1

“Power Supply 220V” per ingresso alimentazione

“FUSE” per fusibile di protezione dello strumento (200mA T 5x20)

“OUTPUT FUSE” per fusibile di protezione delle uscite relative ai SetPoint “S.P.1” e “S.P.2” (1A T 5x20 standard, Max 3.15A T 5x20) - Non presente sul modello “JCD-RI”

* Per il modello “JCD-RI” quest’uscita è un contatto privo di tensione (N.O.)

REGOLAZIONI CONDUTTIMETRO

Effettuare i collegamenti come descritto nel paragrafo precedente e fissare lo strumento nell'apposito quadro. Per allineare la sonda allo strumento JCD procedere come segue:

1. Verificare il valore di targa d'alimentazione ($\pm 10\%$ del nominale) e quindi alimentare lo strumento.
2. Impostare il valore di temperatura della soluzione tampone agendo sulla manopola ($^{\circ}\text{C}$) qualora si desiderasse lavorare con compensazione manuale della temperatura.
3. Selezionare il campo di lavoro più idoneo alle proprie necessità
4. Prendere una soluzione tampone, (es. BSE 1413 - 25°C), immergervi la sonda di conducibilità, agitare e quando si avrà una lettura stabile regolare il GAIN finché sul display si otterrà il valore della soluzione tampone.
5. Inserire l'elettrodo in tubatura o nel porta elettrodo PED o PEA .
6. Qualora si dovesse variare il campo di lavoro, è necessario effettuare una nuova calibratura dello strumento, utilizzando una soluzione tampone vicina ai valori di lavoro.

CORREZIONE AUTOMATICA DELLA TEMPERATURA

È prevista una compensazione automatica della temperatura tramite sonda (NTC 10K) presente all'interno delle sonde di conducibilità provviste di compensatore. Per la connessione elettrica di questa sonda fare riferimento al paragrafo di pag. 4.

Lo strumento JCD è configurato per operare la compensazione di temperatura in modalità manuale o automatica secondo quanto specificato al momento dell'ordine. Se non specificato, lo strumento verrà fornito con compensazione manuale della temperatura. Per utilizzare la compensazione automatica procedere come segue :

- 1) Togliere la mascherina sulla parte anteriore dello strumento e rimuovere le quattro viti presenti sia nella parte anteriore che posteriore.
- 2) Rimuovere la parte posteriore e fare scorrere in avanti il circuito

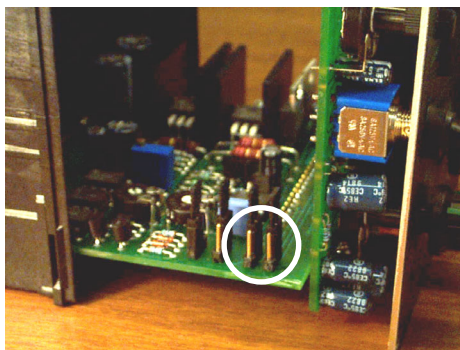


Fig. 2

- 3) Localizzare i due jumper **evidenziati** in figura ed invertire la posizione dei contatti
- 4) Richiudere lo strumento facendo attenzione alle connessioni elettriche

REGOLAZIONE SETPOINT

Tenendo premuto il pulsante posto sotto la manopola del “SetPoint” 1 o 2 il display visualizzerà il valore del punto d'intervento relativo a quest'ultimo. Per variare il valore impostato mantenere premuto il pulsante e ruotare la manopola “SetPoint” 1 o 2 fino a che il display visualizzerà il valore desiderato. Quando il led giallo del “SetPoint” 1 o 2 è acceso, l'uscita relativa è attiva e, sui morsetti “220 Out S.P.1 o 2”, è presente tensione per il controllo di una pompa dosatrice o di un eventuale allarme. A richiesta è possibile avere sui morsetti “220 Out S.P.1 o 2” un contatto privo di tensione (N.O.) Il led si attiva quando il valore di conducibilità visualizzato è maggiore o minore di quello impostato sul “SetPoint” 1 o 2. Per impostare lo strumento affinché si attivi su valori maggiori o su valori minori di quello impostato, è necessario configurare gli appositi jumper interni.

Per la corretta apertura dello strumento fare riferimento al capitolo precedente. Una volta localizzati i jumper come da Fig. 3 seguire lo schema riportato:

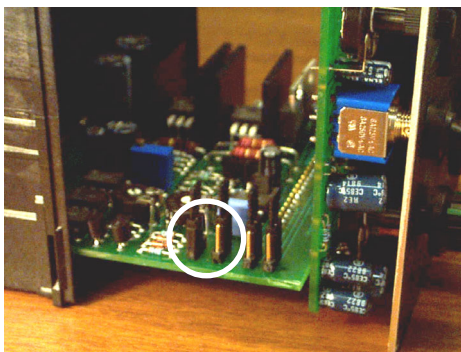
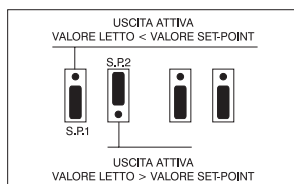
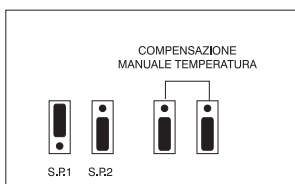
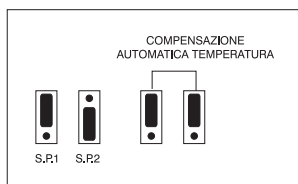


Fig. 3



PULIZIA DEGLI ELETTRODI

Per un corretto funzionamento dello strumento JCD occorre effettuare la pulizia periodica della sonda di conducibilità almeno una volta al mese o quando i valori rilevati siano errati. Per la pulizia delle sonde con elettrodi in platino e acciaio inox è sufficiente immergerli in una soluzione di HCl per alcuni minuti. (max. 5min). Per la pulizia di sonde con elettrodi in grafite utilizzare una carta leggermente abrasiva bagnata con acqua, solo sulla zona degli elettrodi.



Dopo ogni operazione di pulizia è necessario procedere ad una nuova taratura dello strumento.

CORRENTE D'USCITA

Sui morsetti "Current Out" è presente un segnale in corrente proporzionale al valore letto sul display
0:1999 μ S 0:20 mA
0:19,9 mS 0:20mA

Massima resistenza applicabile : 330 Ohm.

Il segnale in corrente è privo di svincolo galvanico. A richiesta è possibile avere lo svincolo.

ACCESSORI IN DOTAZIONE

N. 2 Staffette per il montaggio dello strumento

N. 1 Fusibile da 5x20 1A (T)

N. 1 Fusibile da 5x20 200mA (T)

N. 1 Manuale istruzioni

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO

Alimentazione: 220 Vac \pm 10%

Campo di misura: 0÷1999 μ S 0÷199,9 μ S (opzionale)
0÷19,99 mS 0÷1999 μ S (opzionale)

Risoluzione : \pm 1 μ S \pm 10 μ S

Isteresi setpoint : \pm 10 μ S \pm 0,1 mS

Compensazione della temperatura : 3% °C

Frequenza di misura : 650Hz

Guadagno : \pm 50%

Corrente d'uscita : 0÷20mA

Regolazione manuale della temperatura : 0÷80°C

Assorbimento : 3W

Grado di protezione : IP40

Fusibili : 1A T (output fuse) ; 200mA T (fuse)

FUNZIONI SPECIFICHE PER LO STRUMENTO JCD-RI

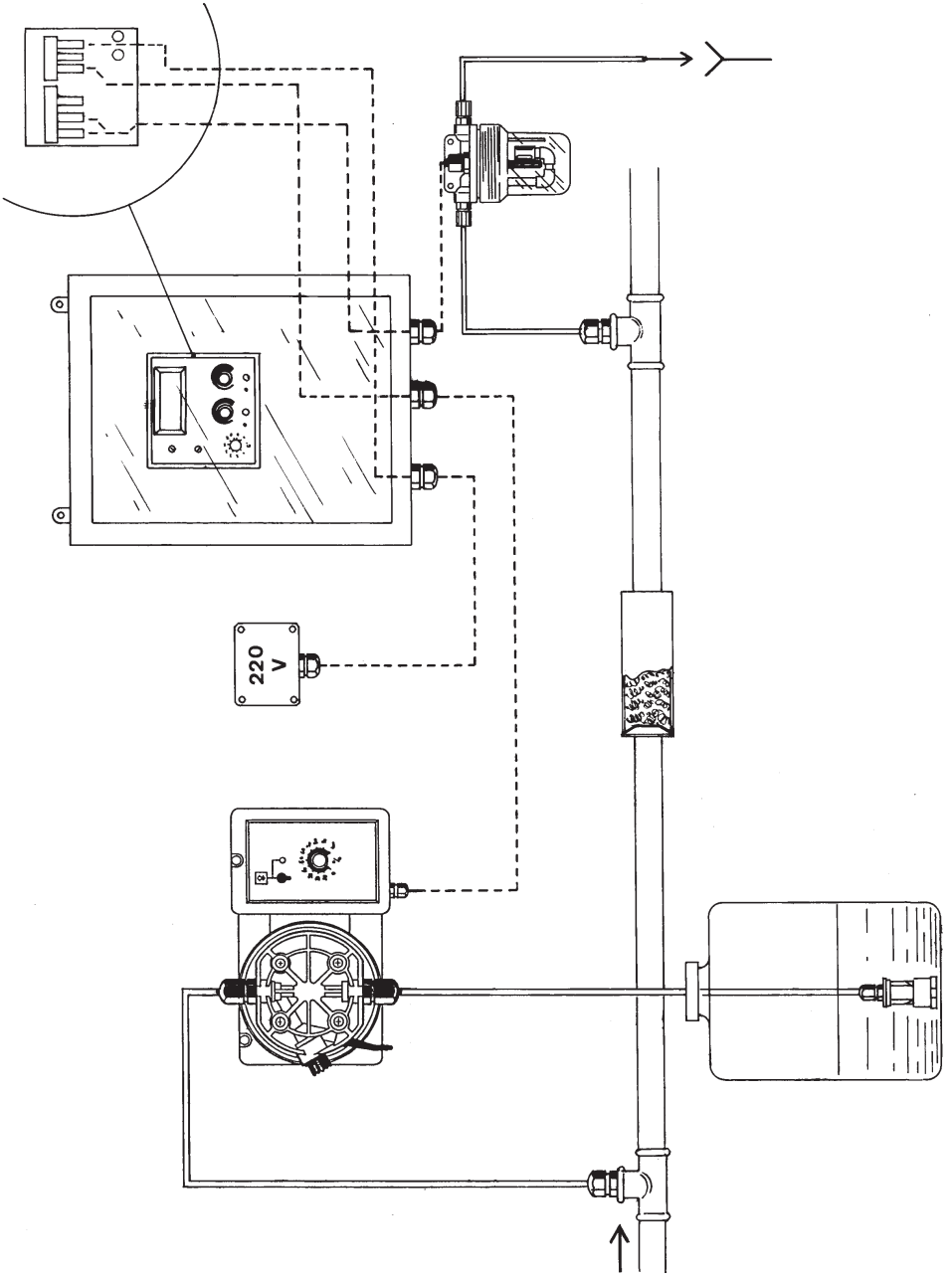
Lo strumento serie "JCD" mod. "RI" presenta delle differenze di funzionamento rispetto al modello base.

- La funzione di compensazione della temperatura è solo automatica. Non è presente la manopola "TEMP"

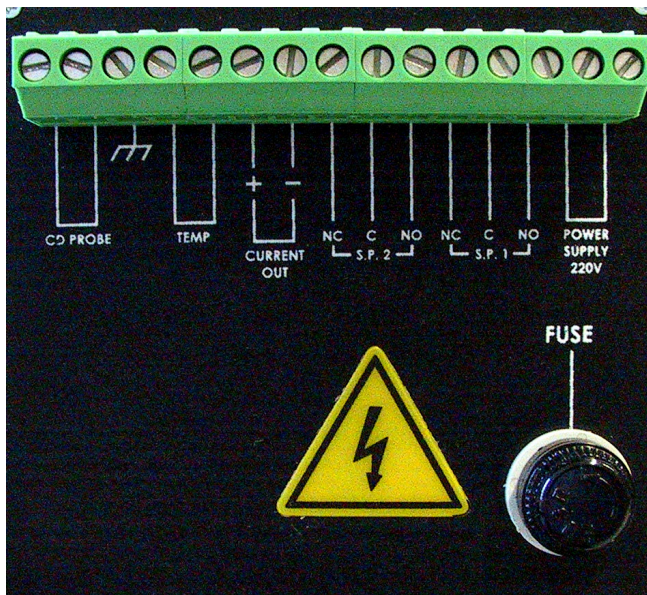
- E' presente una manopola che permette la regolazione del valore d'isteresi di fine intervento sul "SetPoint 2" e che va da 0 a 30% sul valore complessivo impostato. Il contatto "SP2" si attiva sul valore scelto sullo strumento e si disattiva una volta che il valore letto raggiungerà il valore impostato diminuito della percentuale regolata. Es.: SP2 impostato su 1000 μ S. Uscita SP2 attivata su valori letti di 1010 μ S, disattivata su 700 μ S. Manopola regolazione isteresi : 30%.



Disegni e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso allo scopo di migliorare le prestazioni del prodotto



VERSIONE CONTATTO LIBERO



“**CD Probe**” per sonda di conducibilità

“” per schermo sonda di conducibilità

“**Temp**” per sonda di temperatura (NTC 10Kohm)

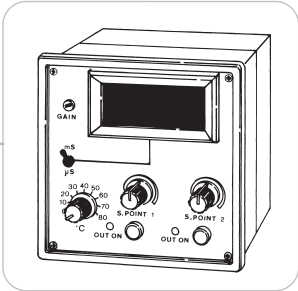
“**Current Out**” per corrente d’uscita 0÷20mA proporzionale al valore letto. (A richiesta è possibile avere altri standard di valore)

“**S.P.2**” per uscita del SetPoint 2 (NC contatto chiuso, C comune, NO contatto aperto)

“**S.P.1**” per uscita del SetPoint 1 (NC contatto chiuso, C comune, NO contatto aperto)

“**Power Supply 220V**” per ingresso alimentazione

“**FUSE**” per fusibile di protezione dello strumento (200mA T 5x20)



Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dello strumento e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informatevi presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la vostra zona d'appartenenza!