

1. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA
2. DESCRIZIONE GENERALE
3. CARATTERISTICHE TECNICHE
4. FUNZIONI
5. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI
6. MANUTENZIONE
7. TARATURA
8. UTILIZZO DEL LIBRETTO D'ISTRUZIONI

## 1 ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Conservare il presente libretto di istruzioni in un luogo tale per cui sia sempre facilmente consultabile da parte dell'operatore o dell'addetto alla manutenzione. Prima di un qualsiasi intervento e prima di effettuare un qualsiasi collegamento, assicurarsi che sia staccata l'alimentazione dello strumento e di ogni altra apparecchiatura ad esso collegata. Attenzione: all'interno del contenitore plastico dello strumento vi possono essere parti sotto tensione. Non vi sono all'interno del contenitore plastico parti utilizzabili dall'utente. I prodotti DTI ed ogni altra apparecchiatura ad essi collegata devono essere installati secondo le normative di sicurezza vigenti. Qualora fosse necessario alimentare lo strumento mediante un trasformatore, si devono assolutamente utilizzare trasformatori rispondenti alle normative di sicurezza vigenti. I prodotti DTI sono stati progettati e fabbricati tenendo conto delle normative vigenti. Tuttavia, il mancato rispetto delle norme di sicurezza in fase di installazione, come pure l'inosservanza delle indicazioni riportate nel presente libretto di istruzioni, potrebbero ridurre il grado di sicurezza dei nostri prodotti. Devono inoltre essere rispettate le condizioni ambientali di funzionamento riportate nei dati tecnici. In ogni caso si devono evitare: la formazione di condensa o l'eccessiva umidità, l'esposizione a vapore o a gas corrosivi o tossici, il contatto con qualsiasi liquido, l'esposizione ad urti o a vibrazioni eccessive. Il non osservare tali indicazioni potrebbe provocare anomalie con conseguenze non prevedibili, ad esempio, nei casi più estremi, tensioni pericolose sulle sonde o su altre parti. I prodotti DTI garantiscono un grado di immunità ai disturbi elettromagnetici in conformità alle Direttive CE. Si rammenta che i disturbi elettromagnetici possono essere di tipo irradiato e/o condotto. In presenza di disturbi irradiati, si raccomanda di schermare gli strumenti con uno schermo metallico collegato a terra. Per eliminare o, quantomeno, ridurre i disturbi condotti, i quali possono propagarsi non solo attraverso l'alimentazione ma anche attraverso le sonde ed i carichi, effettuare il cablaggio seguendo le indicazioni riportate nel presente libretto d'istruzioni; nell'evenienza, adottare filtri con caratteristiche adeguate all'applicazione ed al tipo di disturbo rilevato. Nel caso di utilizzo di sonde a contatto con sostanze alimentari, assicurarsi che queste siano rispondenti alle locali normative sanitarie per l'uso alimentare. I prodotti DTI non prevedono alcuna protezione dei carichi ad essi collegati: questi vanno quindi protetti da cortocircuiti, sovracorrenti e sovratensioni, eccessiva temperatura ecc, mediante dispositivi di protezione adatti allo scopo (fusibili, interruttori magnetotermici opportunamente dimensionati, protezioni termiche ecc). In ogni caso, le linee elettriche che alimentano (direttamente o mediante trasformatore) sia il prodotto DTI che ogni altra apparecchiatura ad esso collegata, devono essere realizzate in conformità alle normative vigenti. Nel caso di utilizzo di un prodotto DTI in apparecchiature nelle quali, un qualsivoglia malfunzionamento del medesimo, potrebbe comportare una situazione di rischio per persone, animali o cose, si deve ASSOLUTAMENTE prevedere un adeguato dispositivo di sicurezza, diverso dal prodotto DTI che entri autonomamente in funzione in caso di malfunzionamento. I prodotti DTI non possono essere utilizzati come componenti di apparecchiature vitali senza l'approvazione per iscritto del legale rappresentante di DTI.

## 2 CARATTERISTICHE GENERALI

La centralina DCADD51 è stata progettata per gestire in modo facile e sicuro la parte dei servizi all'interno delle macchine da caffè. Il dispositivo è in grado di gestire autonomamente e automaticamente 3 gruppi. Inoltre hanno la possibilità di rilevare la presenza di acqua nella caldaia. Il dispositivo monitora costantemente tutti i sensori di livello della macchina da caffè e può controllare 3 tastiere e un display. Disponibile con varie alimentazioni, DCADD51 risulta di piccole dimensioni e per questo facile da installare all'interno della macchina. La connessione avviene tramite connettore.i

### 3. CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICA TECNICA	DETTAGLIO
Alimentazione	230 Vac ± 10% 50/60 Hz 115 Vac ± 10% 50/60 Hz
Ingressi alta tensione	NP
Uscite alta tensione	1 uscita principale 16A / 250 VAC Resistivi 4 uscite secondarie 5 A /250 VAC Resistivi
Ingressi a bassa tensione	Sonda di livello a rilevamento conducibilità ingresso bassa tensione contatto pulito Ingresso a impulsi per controllo sensore volumetrico
Uscite a bassa tensione	2 Led di segnalazione 1 allarme sonoro
Dimensioni contenitore	73,5 mm x 45,4 mm x 75 mm
Temperatura di lavoro	0 ... +50°C con Umidità Relativa: 30 ... 85 % (senza condensa)
Temperatura di immagazzinamento	- 20 ... + 80 °C, Umidità Relativa: 30 ... 85 % (senza condensa)
Materiale contenitore	PVC V0
Tipo di connessioni	faston maschio 6,3 connettore maschio passo 2,54
Tipo di fissaggio	Fissaggio a pannello tramite vite diametro massimo Ø 3,8mm

### CONFIGURAZIONI

**DCAD D 5 1 0 0 0**

**CONTENITORE**  
G - fissaggio a pannello senza contenitore  
D - scatola DTI 73,5x45,4x75 mm

**TIPO DI ALIMENTAZIONE**  
1= 230 Vac 50/60Hz  
2= 115 Vac 50/60Hz

**USCITE:**  
1. 1 uscita relè  
2. 2 uscite relè  
3. 3 uscite relè  
4. 4 uscite relè  
5. 5 uscite relè

**VERSIONE:**  
0. erogazione + regolazione di livello + salva resistenza  
1. solo erogazione  
2. erogazione pompa + elettrovalvola separati  
3. erogazione pompa + elettrovalvola separati + regolazione di livello

**CONFIGURAZIONE USCITE:**  
0. gestione 2 gruppi + uscita ausiliaria  
1. gestione 1 gruppo + uscita ausiliaria  
2. gestione 3 gruppi + uscita ausiliaria  
3. gestione 4 gruppi + uscita ausiliaria  
4. gestione 1 gruppi  
5. gestione 2 gruppi  
6. gestione 3 gruppi  
7. gestione 4 gruppi

**COMUNICAZIONE INTERFACCIA UTENTE**  
0. connessione tastiera con flat (contatti puliti)  
1. connessione seriale per comunicazione con capacitiva o scheda di interfaccia

### 4. FUNZIONI

#### TASTIERE E TASTI



key1, tasto dose 1



key3, tasto dose 3



key2, tasto dose 2



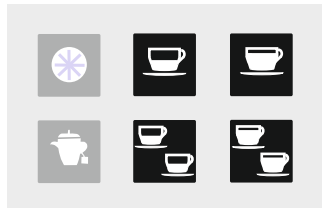
key4, tasto dose 4



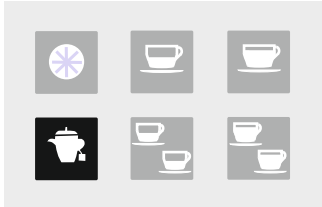
key5, tasto programmazione + manuale



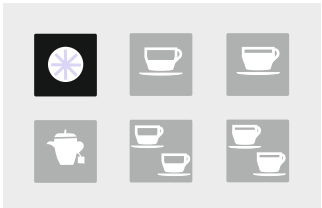
key6, tasto dose tea/uscita ausiliaria



premendo uno di questi tasti (key1, key2, key3, key4) si attiva l'uscita gruppo 1 (EV1/PL) se la tastiera è collegata al gruppo 1 (KEYBOARD1) per il volume della dose programmata, oppure l'uscita gruppo 2 (EV2/PL) se la tastiera è collegata al gruppo 2 (KEYBOARD2) per il volume della dose programmata.



premendo il tasto tea/uscita ausiliaria (key6) si attiva l'uscita gruppo tea (EVA/PL), sia che la tastiera sia collegata al gruppo 1 (KEYBOARD1) sia che la tastiera sia collegata al gruppo 2 (KEYBOARD2), per il tempo della dose programmato.

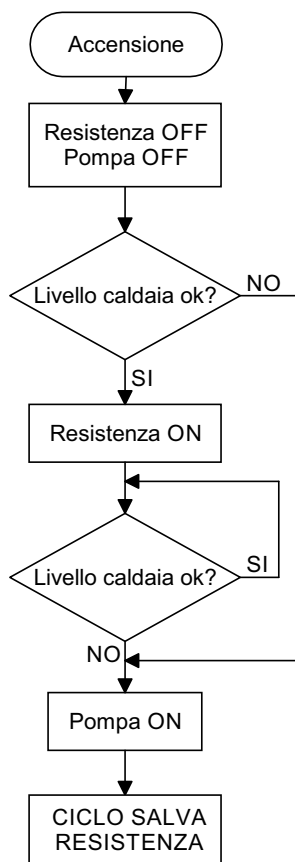


premendo il tasto (key5) si attiva l'uscita gruppo 1 (EV1/PL) se la tastiera è collegata al gruppo 1 (KEYBOARD1), oppure l'uscita gruppo 2 (EV2/PL) se la tastiera è collegata al gruppo 2 (KEYBOARD2). Tale funzione viene interrotta ripremendo lo stesso pulsante oppure dopo un tempo di sicurezza.

## CICLI CARICO CALDAIA

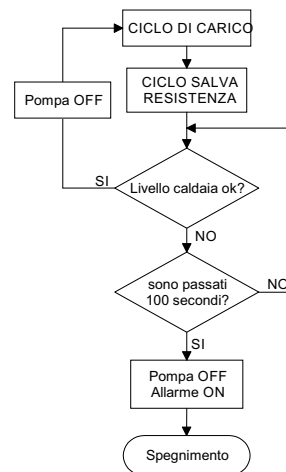
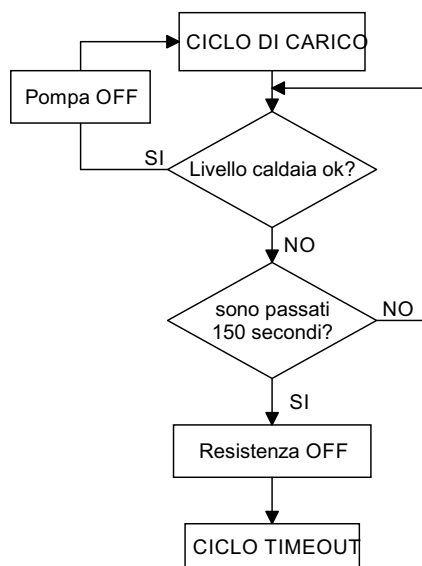
### Ciclo di carico caldaia a una sonda di livello:

La funzione di caricamento regola e controlla la presenza del corretto livello dell'acqua all'interno di una caldaia. Ogni qualvolta la sonda di livello non è coperta dall'acqua, le uscite pompa ed elettrovalvola si attivano simultaneamente. Nel momento in cui la sonda si trova nuovamente coperta dall'acqua le uscite pompa ed elettrovalvola si disattivano in automatico e rimangono disattivate finché lo stato della sonda non cambia nuovamente.



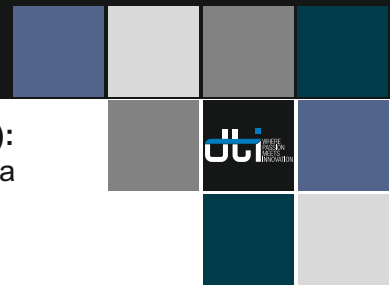
### Gestione time-out di carico:

La funzione di caricamento resta attiva per un tempo massimo di 150 secondi (c.d. tempo di time-out). Trascorso tale periodo le uscite si disattivano al fine di proteggere la macchina da un'eventuale rottura o malfunzionamento.



### Ciclo salva resistenza

Ogni qualvolta la sonda è scoperta oppure è oltrepassato il tempo di time-out, la resistenza viene disattivata.



## Ciclo di carico caldaia con *time-out* e doppia sonda di livello (minimo/massimo):

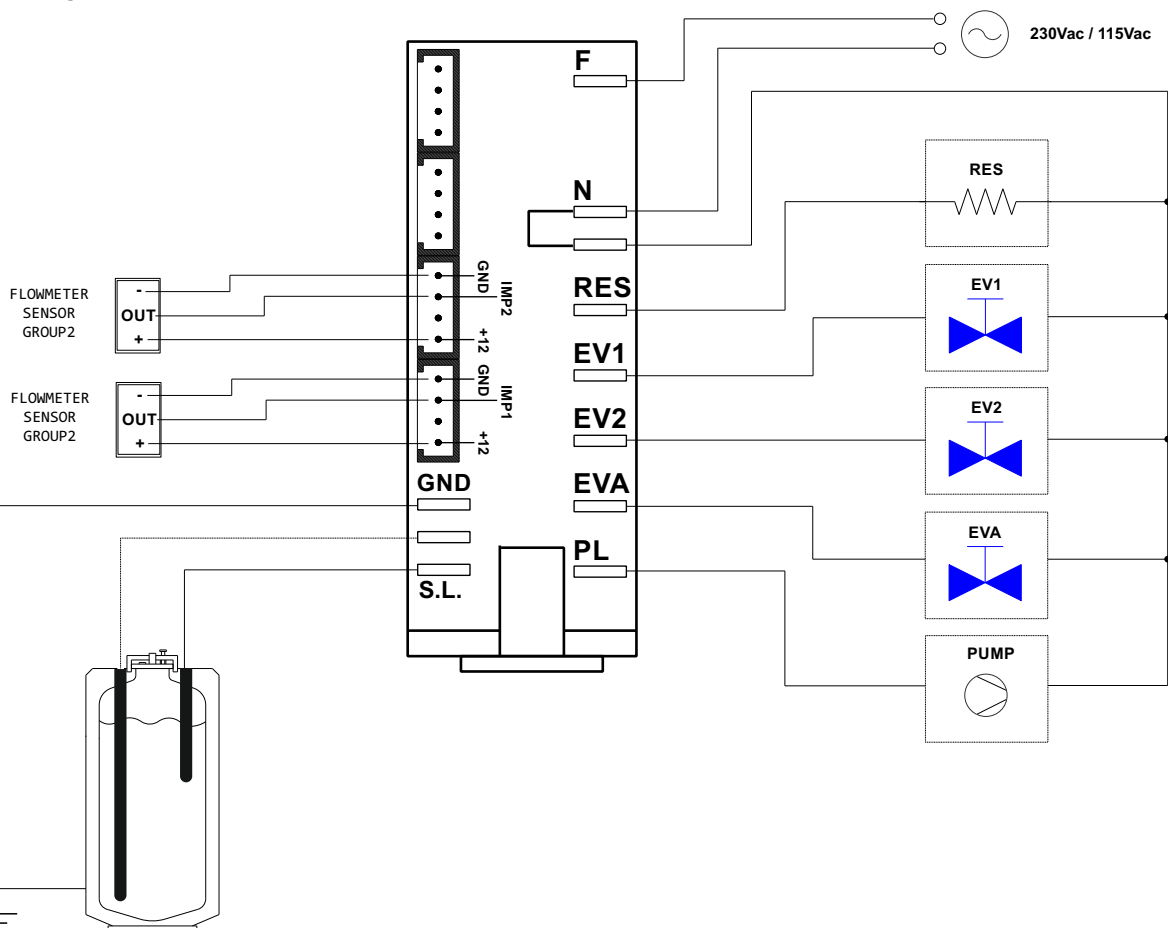
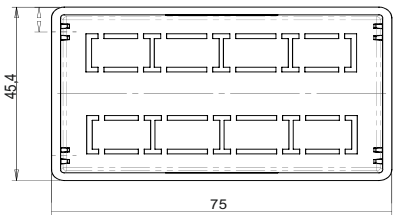
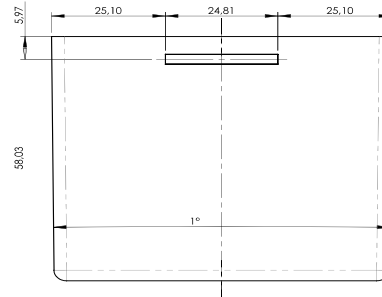
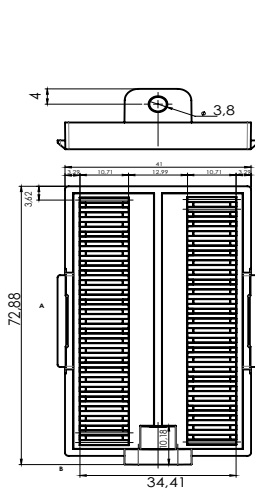
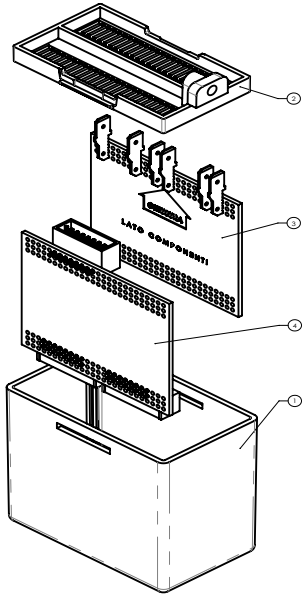
La funzione di caricamento regola e controlla la presenza del corretto livello dell'acqua all'interno di una caldaia.

Le uscite pompa ed elettrovalvola si attivano ogni volta che la sonda di minimo non è coperta dall'acqua e rimangono attive finché la sonda di massimo non viene coperta.

La funzione di caricamento resta attiva per un tempo massimo di 150 secondi (c.d. tempo di *time-out*). Trascorso tale periodo le uscite si disattivano al fine di proteggere la macchina da un'eventuale rottura o malfunzionamento.

Oltre alla regolazione della pompa è gestita anche la resistenza: essa è attiva se la sonda di minimo è coperta e disattiva nel caso in cui non lo sia. A *time-out* scaduto anche la resistenza si disattiva.

## 5. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

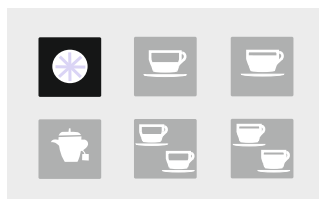


## PROGRAMMAZIONE

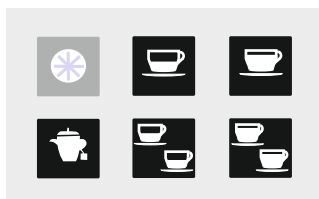
Tenere premuto il tasto programmazione per 5 secondi. Una volta che i led della tastiera lampeggiano, rilasciare il tasto e siete entrati in modalità programmazione.

Se il tasto nel gruppo 1 rimane premuto per 7 secondi, cioè finché i led della tastiera si spengono, si reimpostano automaticamente le dosi di default.

Se il tasto nel gruppo 2 rimane premuto per 7 secondi, cioè finché i led della tastiera si spengono, i valori delle dosi del gruppo 1 vengono copiati nel gruppo 2.



in fase di programmazione premere uno dei qualsiasi tasti per l'erogazione (key1, key2, key3, key4, key6). Il led relativo al tasto inizierà a lampeggiare e vengono abilitati le uscite per l'erogazione (Ev1 o Ev2 o EVA /PL). Una volta raggiunta la dose desiderata, premere il pulsante programmazione (Key5) per interrompere l'erogazione del prodotto, con la conseguente disattivazione delle uscite erogazione (Ev1 o Ev2 o EVA /PL). Il valore della dose erogata verrà quindi memorizzato. Contemporaneamente si verifica lo spegnimento del led della dose programmata e l'accensione degli altri led. E' quindi possibile procedere alla programmazione delle restanti dosi.



## 6 MANUTENZIONE

### 6.1 Pulizia

Si consiglia di pulire il frontale dello strumento con un panno morbido, inumidito con acqua e sapone. Si raccomanda di evitare l'utilizzo di detergenti abrasivi, o contenenti solventi, che possono danneggiare lo strumento, e di non spruzzare direttamente su di esso acqua o qualsiasi altro liquido.

### 6.2 Riparazioni

Tutte le eventuali riparazioni devono essere effettuate da personale autorizzato. L'eventuale apertura del contenitore o la manomissione del controllore comporta automaticamente il decadimento della garanzia.

## 7 TARATURA

Tutti i controllori sono tarati automaticamente mediante computer nello stabilimento DTI. Nel caso in cui l'indicazione di temperatura non fosse corretta, verificare le connessioni ed il cablaggio delle sonde, soprattutto in presenza di eventuali punti di giunzione di cavi diversi. Qualora non fosse possibile eliminare la causa d'errore, impostare mediante il parametro #19 il valore da aggiungere o da sottrarre a quello errato, affinché l'indicazione della temperatura della cella sia corretta.

## 8 UTILIZZO DEL LIBRETTO DI ISTRUZIONI

Il presente libretto di istruzioni è da considerarsi parte del nostro prodotto, pertanto esso deve venire conservato nei modi dovuti fino allo smaltimento del prodotto stesso. L'utente può chiedere direttamente

ad DTI un nuovo libretto di istruzioni in caso di danneggiamento o smarrimento di quello fornito. Il presente libretto di istruzioni rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione del prodotto e, come tale, non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze. DTI si riserva il diritto di modificare le caratteristiche dei prodotti e/o di aggiornare i libretti di istruzione in qualsiasi momento, senza darne avviso e senza obbligo di aggiornare i libretti precedenti. L'utente può richiedere direttamente ad DTI gli eventuali aggiornamenti o le integrazioni; può inoltre richiedere ulteriori informazioni sul prodotto e segnalare proposte di miglioramento del presente libretto. Le finalità delle informazioni contenute nei libretti di istruzione sono quelle di indicare l'impiego del prodotto previsto dal progetto, di riportare le sue caratteristiche tecniche, di fornire informazioni sulla sua installazione e regolazione, di indirizzare gli interventi di manutenzione, di dare indicazioni sui rischi residui, ecc. Pertanto, DTI si ritiene sollevata dalle eventuali responsabilità derivanti da un uso improprio del prodotto o da parte di personale privo della dovuta competenza, da una installazione non corretta, da difetti di alimentazione, da gravi carenze nella manutenzione prevista, da modifiche o interventi non autorizzati, da utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello, da inosservanza totale o parziale delle istruzioni per l'uso, da eventi eccezionali, ecc.