

Miscelatore elettronico ibrido



© Copyright 2017 Caleffi

Serie 6000 LEGIOMIX 2.0

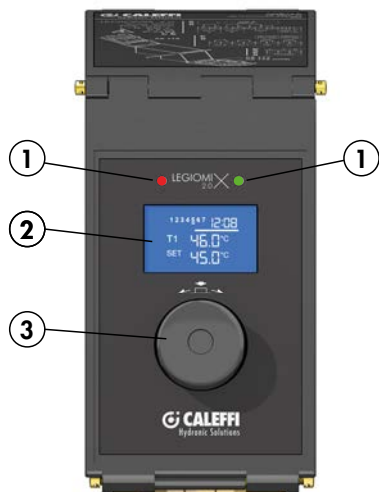
MANUALE PROGRAMMAZIONE



INDICE

Fronte quadro	
Visualizzazione all'accensione	2
Configurazione data e ora	
Stato di lavoro	3
Programmi di disinfezione	5
Attivazione disinfezione con collegamento tramite ingresso IN1	6
Interruzione disinfezione	
Relè attuazione	7
Parametri di funzionamento e valori di default	8
Storico	9
Menù generale	
Menù Visualizzazione	10
Menù Programmazione	11
Menù Installatore	
Sottomenù comandi	13
Sottomenù allarmi	
Gestione degli allarmi	14
Diagramma generale	18

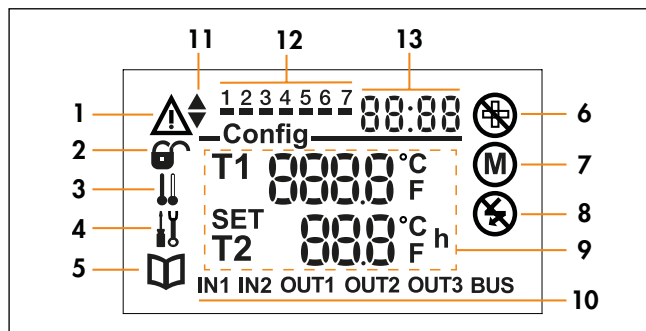
Fronte quadro



1) Segnalazioni a LED:

-  **LED verde acceso:** led di presenza rete
-  **LED rosso fisso:** disinfezione in corso, acquisizione fondo scala e shock termico in corso: condizione di potenziale pericolo
-  **LED rosso lampeggiante:** condizione di allarme

2) Display LCD:



- 1) Segnale di pericolo
- 2) Blocco "Menù Installatore"
- 3) Temperatura SET non raggiunta
- 4) Manutenzione
- 5) Manuale
- 6) Disinfezione/shock termico non avvenuti
- 7) Motore in funzione
- 8) Mancata tensione rete
- 9) Parametri funzionali
- 10) Uscite e ingressi
- 11) Movimento motore
- 12) Giorni della settimana/fasce orarie
- 13) Orologio

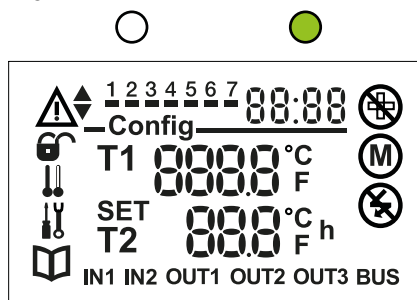
3) Manopola di comando

Ruotando la manopola si ha la possibilità di far scorrere i menù. Premendo la manopola si possono confermare i valori scelti (a seconda del tempo di pressione si accede a diverse schermate di lavoro. Vedere pag. 9).

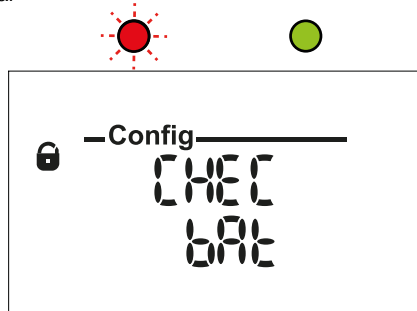


Visualizzazione all'accensione

All'accensione del dispositivo il led verde si accende e sul display comparirà la seguente schermata.



Passati circa 2 secondi, sul display apparirà la schermata di controllo della batteria.



E' necessario verificare la presenza della batteria nell'apposita sede. Prima di effettuare questo controllo togliere l'alimentazione, verificare che la batteria sia correttamente inserita, ricollegare la corrente e confermare premendo la manopola, alla ricomparsa della schermata precedente. Alla successiva riaccensione il led rosso smetterà di lampeggiare.



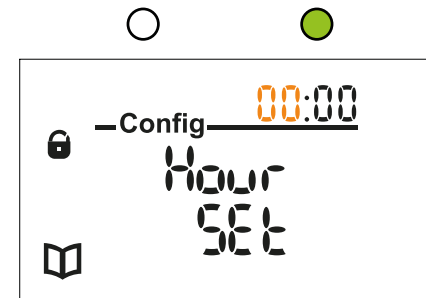
Attenzione: In caso di batteria non inserita, oppure scarica, l'apparecchio funzionerà comunque, ma in caso di interruzione di corrente l'orario non sarà salvato. Si consiglia di consultare la sezione allarmi nel presente manuale (Per una corretta installazione della batteria vedere il "Manuale di installazione e messa in servizio", presente in confezione).

Configurazione data e ora

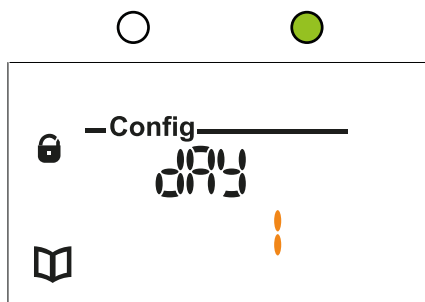
Dopo aver concluso il controllo della batteria, inizia la configurazione di ora e data del dispositivo.

Utilizzare la manopola per variare i valori e premere per confermare.

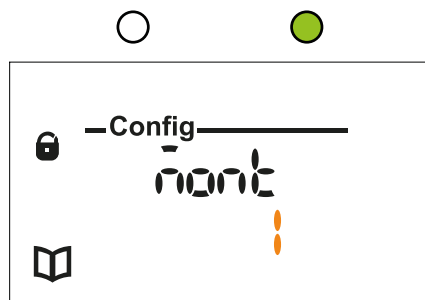
- Inserire l'ora ruotando la manopola
- Premere la manopola per confermare l'ora impostata
- Inserire i minuti ruotando la manopola
- Premere la manopola per confermare i minuti impostati



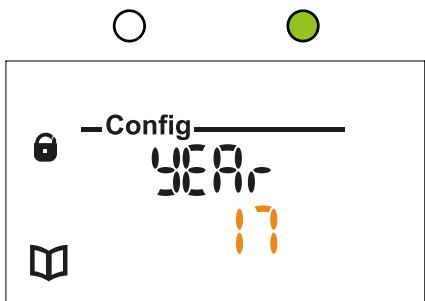
- Inserire il giorno ruotando la manopola
- Premere la manopola per confermare il giorno impostato



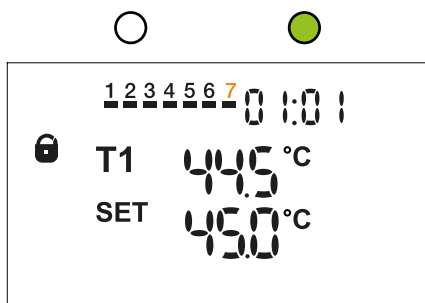
- Inserire il mese ruotando la manopola
- Premere la manopola per confermare il mese impostato



- Inserire l'anno ruotando la manopola
- Premere la manopola per confermare l'anno impostato



Durante la configurazione di data e ora, il dispositivo effettua l'acquisizione di fondo scala e zero, successivamente dopo aver confermato l'anno il dispositivo entra modalità miscelazione e si visualizza la seguente schermata.



ATTENZIONE: Completando l'impostazione di data e ora, il dispositivo entra in funzione di miscelazione con i parametri di default (tabella pag. 8). Se la sonda T2 non è collegata, viene attivato il relativo allarme. Nel caso in cui non siano stati confermati i parametri iniziali, il dispositivo non effettua la disinfezione.

Stato di lavoro

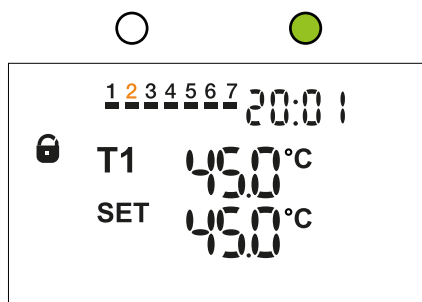
Durante il funzionamento del dispositivo, si possono visualizzare i seguenti stati di lavoro:

- 1- Set point raggiunto
- 2 - Regolazione in corso
- 3 - Disinfezione in corso
- 4 - Shock termico in corso
- 5 - Acquisizione zero e fondo scala

Il display LCD riporta lo stato del dispositivo, secondo le schermate che seguono.

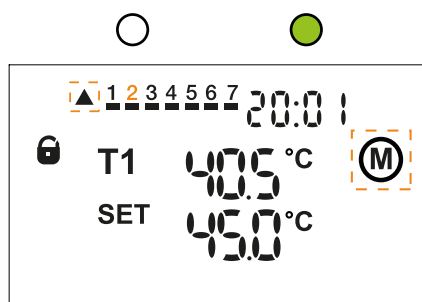
1- Set point raggiunto:

Miscelazione con set point raggiunto. Motore fermo.

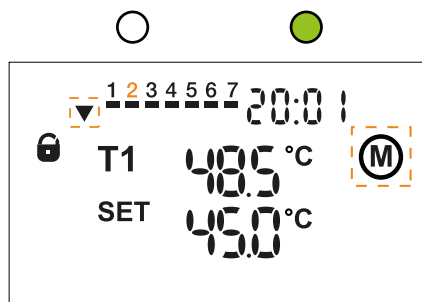


2 - Regolazione in corso:

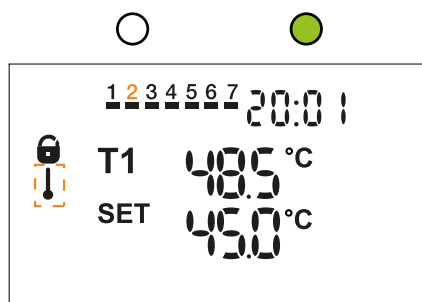
- a) Miscelazione con aumento di temperatura. Motore in apertura indicato dai seguenti simboli.



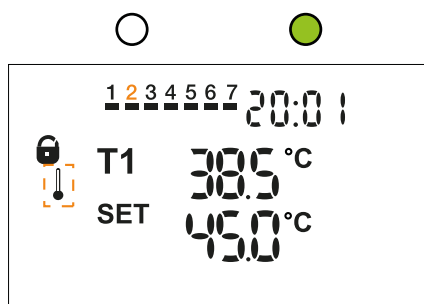
- b) Miscelazione con diminuzione di temperatura. Motore in chiusura indicato dai seguenti simboli.



- c) Raggiungimento finecorsa di chiusura e $T1 > TSET$. Il miscelatore non è in grado di raggiungere il valore impostato di set, pur trovandosi nella posizione di massima chiusura; viene dunque visualizzato il seguente simbolo.



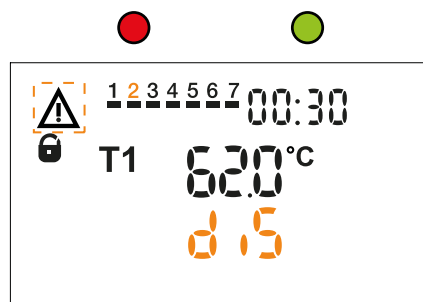
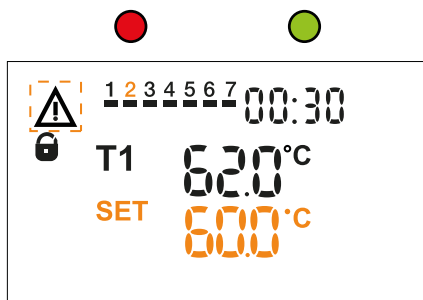
- d) Raggiungimento finecorsa di apertura e $T1 < TSET$. Il miscelatore non è in grado di raggiungere il valore di set pur trovandosi nella posizione di massima apertura; viene dunque visualizzato il seguente simbolo.



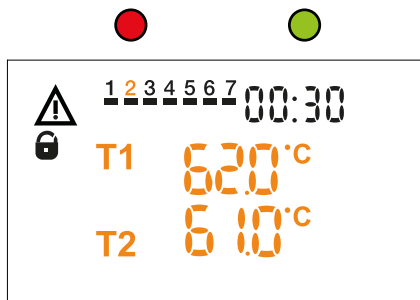
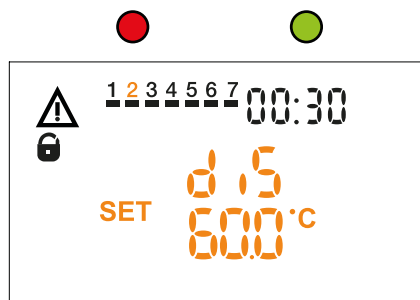
L'elettronica deve regolare la temperatura di mandata agendo tramite l'attuatore al fine di raggiungere il set-point di lavoro. L'attuatore elettronico regola la mandata in modo da avere una temperatura centrata in un opportuno campo di lavoro, all'interno del quale la regolazione fine e dinamica è affidata al termostato. La temperatura di miscelazione viene impostata tramite l'interfaccia. Il sistema di gestione verifica sempre in tempo reale la temperatura di mandata rilevata dalla sonda: se la temperatura di mandata si discosta eccessivamente dal valore impostato, viene effettuata una correzione tramite il motore elettrico. Nel caso di installazione con sonda di ritorno presente, essa non viene utilizzata per la regolazione della temperatura di miscelazione.

3 - Disinfezione in corso:

- a) Disinfezione in corso con controllo su sonda di mandata T1 (vedi tabella pag. 5). Durante la disinfezione, sul display vengono alternate le due schermate seguenti. In colore arancio le parti che si alternano.



- b) Disinfezione in corso con controllo su sonda di ritorno T2 (vedi tabella pag. 5).



In questa modalità il dispositivo effettua una disinfezione termica, che consiste nell'innalzare la temperatura dell'acqua miscelata per un periodo di tempo definito.

E' possibile impostare:

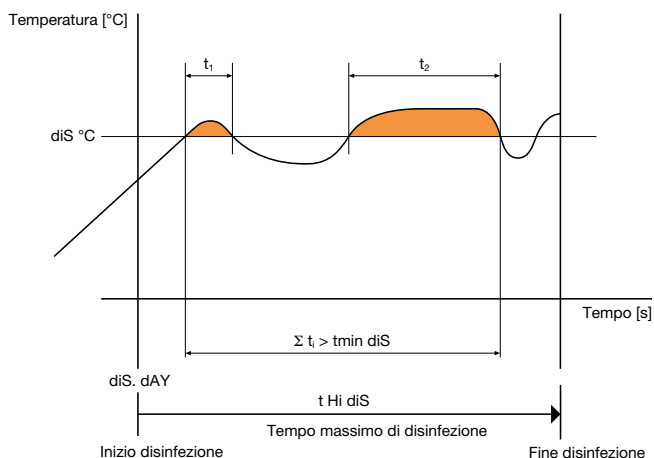
- Giorni della settimana in cui effettuare la disinfezione
- Temperatura minima di disinfezione
- Orario di inizio della disinfezione
- Tempo minimo di permanenza al di sopra della temperatura minima di disinfezione al fine di valutare positivo l'esito della disinfezione
- Tempo massimo entro cui poter effettuare la disinfezione

La disinfezione può essere:

- Programmata: si avvia nei giorni e nelle ore impostate
- Attivata tramite comando: può essere comandata dal dispositivo dal "Sottomenù comandi" o da remoto tramite scheda opzionale
- Attivata tramite ingresso IN1

Durante la disinfezione viene sempre attivato il relè OUT3 di disinfezione in corso e il relè OUT2 di gestione pompa di ricircolo. Qualora la temperatura di disinfezione non permanga per il tempo sufficiente e venga superato il tempo massimo disponibile, la disinfezione verrà considerata fallita segnalando il relativo allarme.

VERIFICA DISINFEZIONE



Programmi di disinfezione:

Possono essere impostati differenti programmi, scelti in base alla tipologia dell'impianto ed alla sua gestione:

Tipologia di disinfezione con sonda di mandata T1 abilitata	
Codice Disinfezione	Descrizione
d1	Disinfezione eseguita alla massima temperatura di mandata disponibile, limitata alla temperatura massima di impianto impostata (T1 Hi). Verifica disinfezione eseguita su sonda T1.
d2	Disinfezione eseguita alla temperatura minima di disinfezione (diS °C). Verifica disinfezione eseguita su sonda T1.

Tipologia di disinfezione con sonda di ricircolo T2 abilitata	
Codice Disinfezione	Descrizione
d1	Disinfezione eseguita alla massima temperatura di mandata disponibile, limitata alla temperatura massima di impianto impostata (T1 Hi). Verifica disinfezione eseguita su sonda T2.
d2 (default)	Disinfezione eseguita alla temperatura di mandata calcolata in funzione della temperatura di ritorno T2. Verifica disinfezione eseguita su sonda T2.

La disinfezione viene considerata riuscita quando la temperatura della sonda abilitata permane al di sopra della temperatura minima di disinfezione (diS °C) per un tempo minimo impostato (tmin diS) entro un limite di tempo massimo (tHi diS).

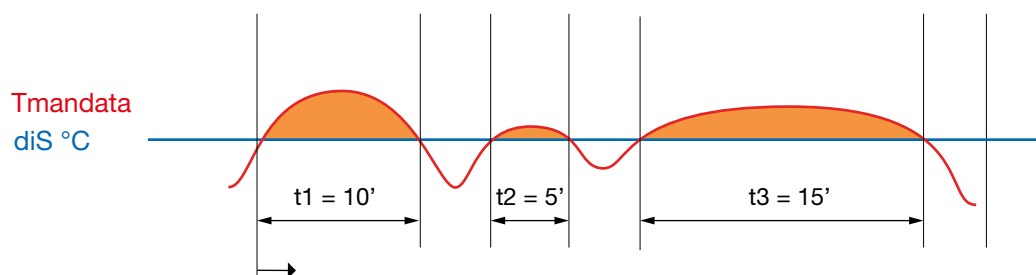
FUNZIONE ECO	
La funzione ECO non tiene conto del tempo minimo di disinfezione, ma lo calcola in base alle temperature effettive secondo la seguente tabella. Nel caso in cui la temperatura scenda sotto 60°C, il conteggio riparte dall'inizio.	
Temperatura [°C]	Tempo [min]
60	36
65	18
70	12
La funzione ECO è applicabile a tutte le modalità di disinfezione, prima di utilizzare questa modalità occorre verificare che i tempi di disinfezione proposti siano conformi alla normativa vigente nel Paese di installazione.	

Esempio con funzione ECO disabilitata.

Codice Disinfezione: d1

Temperatura mandata = Temperatura max disponibile

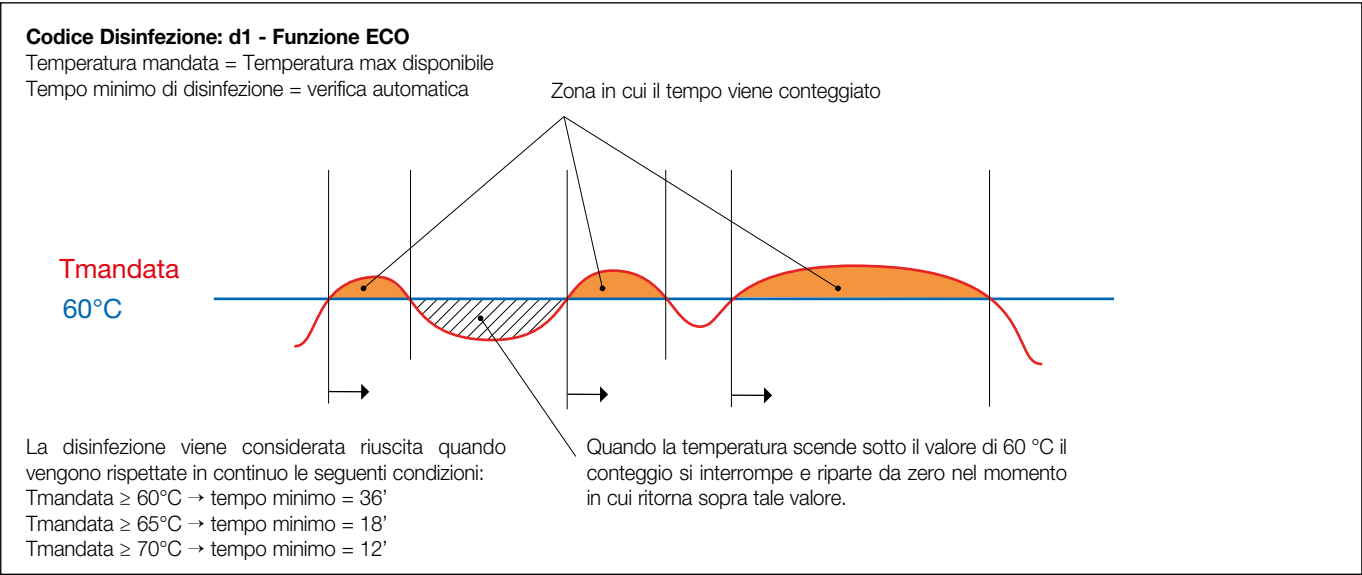
Tempo minimo di disinfezione = tempo minimo di disinfezione diS °C = 30'



La disinfezione viene considerata riuscita quando:

$$\sum t_i \geq t_{\min \text{ diS}}$$

Esempio con funzione ECO abilitata.



Attivazione disinfezione con collegamento tramite ingresso IN1

MODALITA'	INIZIO	FINE	DESCRIZIONE
In 1	Attivazione manuale tramite interruttore	Terminazione manuale tramite interruttore	Lo stato di disinfezione permane anche oltre il tempo massimo impostato tHi diS e termina con l'apertura manuale del contatto
In2 (default)	Attivazione manuale tramite interruttore	Terminazione automatica o tramite interruttore	Lo stato di disinfezione permane fino al tempo massimo impostato tHi diS o con l'apertura manuale del contatto
In3	Attivazione manuale tramite pulsante	Terminazione automatica	Lo stato di disinfezione termina non appena superato il tempo minimo di disinfezione tmin diS o entro il tempo massimo impostato tHi diS

ATTENZIONE: L'attivazione della disinfezione tramite ingresso IN1 non esclude la disinfezione programmata.

Interruzione disinfezione:

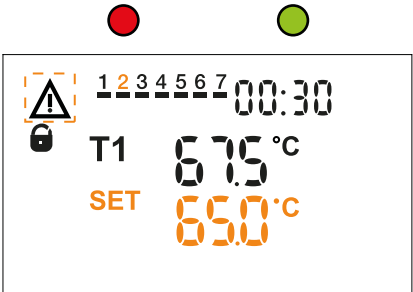
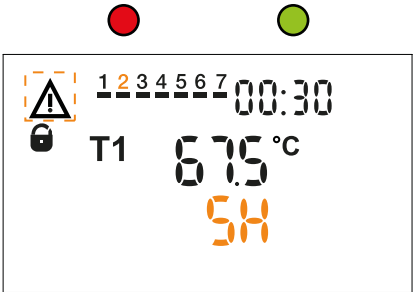
E' possibile interrompere una disinfezione in corso con le seguenti modalità:

- tenendo premuta la manopola per 10 secondi e confermando il comando "Stop disinfezione"
- dal "Menù Programmazione", impostando il comando di disinfezione su OFF
- aprendo il contatto dell'ingresso IN2 (normalmente chiuso)
- da remoto tramite scheda opzionale CS179.

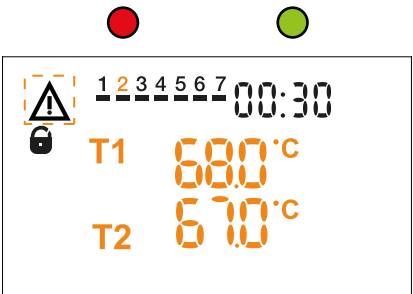
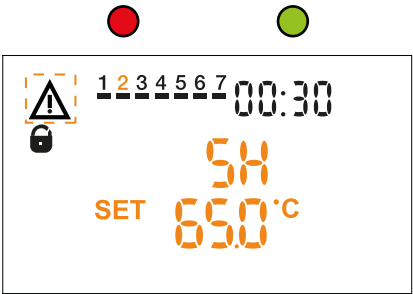
Al termine della disinfezione, il dispositivo effettua acquisizione zero e ritorna in miscelazione indicando l'eventuale disinfezione fallita.

4 - Shock termico in corso:

a) Shock termico in corso con controllo su sonda di mandata T1. Durante lo shock termico, sul display vengono alternate le due schermate seguenti. In colore arancio le parti che si alternano.



b) Shock termico in corso con controllo su sonda di ritorno T2.



Lo shock termico viene attivato manualmente tramite il comando di attivazione SH presente nel “Sottomenù Comandi”.

In questa modalità il dispositivo innalza la temperatura di mandata al valore impostato per un determinato periodo di tempo. Durante lo shock termico viene sempre attivato il relè OUT3 di disinfezione in corso ed il relè OUT2 di gestione pompa di ricircolo. E' possibile interrompere uno shock termico in corso con le seguenti modalità:

- tenendo premuta la manopola per 10 secondi e confermando il comando “Stop disinfezione”
- dal “Menù Programmazione”, impostando il comando di disinfezione su OFF
- aprendo il contatto dell'ingresso IN2 (normalmente chiuso)
- da remoto tramite scheda opzionale CS179.

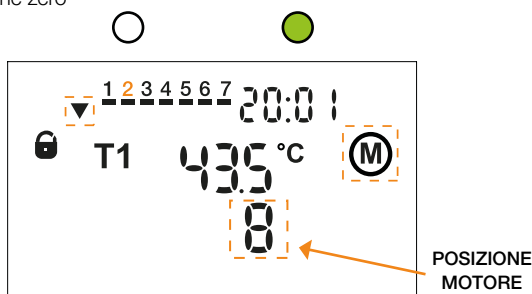
Al termine dello shock termico, il dispositivo effettua acquisizione zero e ritorna in miscelazione indicando l'eventuale shock termico fallito.

ATTENZIONE: Verificare che la temperatura di shock termico impostata (SH) sia inferiore a quella di protezione dell'impianto (T1 Hi).

NOTA: Con le impostazioni di default lo shock termico risulterà fallito.

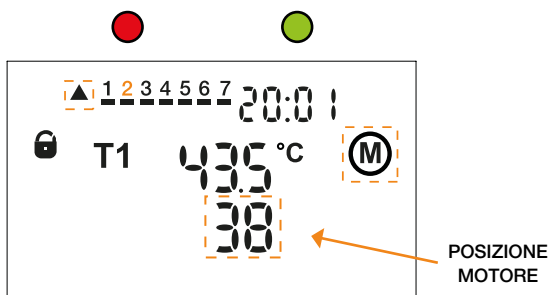
5 - Acquisizione zero e fondo scala:

a) Acquisizione zero



ATTENZIONE: Dopo ogni operazione di installazione del motore è necessario ripetere l'operazione di acquisizione dello zero.

b) Acquisizione fondo scala



In modalità di acquisizione zero, il dispositivo porta in totale chiusura la vite di regolazione in modo da verificare la corretta fasatura tra motore e valvola. In modalità di acquisizione fondo scala il dispositivo porta in totale apertura la vite di regolazione in modo da verificare tutta la corsa (condizione di potenziale pericolo segnalata con led rosso fisso). I comandi di acquisizione zero e fondo scala vengono attivati in fase di installazione o in seguito a comando “Reset allarmi”.

Inoltre la modalità di acquisizione zero viene attivata ogni volta che si verifica una mancanza di alimentazione per almeno 60 minuti e all'uscita da ogni disinfezione/shock termico. Si consiglia di effettuare l'acquisizione del fondo scala con valvole di intercettazione chiuse agli ingressi del miscelatore.

Reset

All'interno del menù è presente un apposito comando di ripristino alle condizioni iniziali. Lo storico non viene resettato.

Test

Il dispositivo effettua corse complete, al fine di verificare che non ci siano impedimenti durante le corse di apertura e chiusura del motore. Il display riporta i passi dell'encoder e la velocità di rotazione.

In qualsiasi momento è possibile interrompere la funzione di test, premendo la manopola di comando.

RELE' DI ATTUAZIONE:

Sulla scheda di alimentazione CS176 sono riportati i contatti relè usati per il controllo delle apparecchiature ausiliarie e degli allarmi.

- OUT1: relè di allarme generico (doppio contatto in deviazione)
- OUT2: relè per pompa di ricircolo (attivo in disinfezione, shock termico e nella fascia oraria di ricircolo selezionata)
- OUT3: relè per disinfezione in corso (attivo in disinfezione e shock termico)

Tabella riassuntiva stato relè di attuazione:

STATO DI LAVORO	REGOLAZIONE	REGOLAZIONE CON RICIRCOLO ATTIVO	DISINFEZIONE	SHOCK TERMICO	ASSENZA DI RETE	ALLARME
Relè	Stato contatto	Stato contatto	Stato contatto	Stato contatto	Stato contatto	Stato contatto
OUT1	Chiuso NO	Chiuso NO	Chiuso NO	Chiuso NO	Chiuso NC	Chiuso NC
OUT2	Aperto	Chiuso	Chiuso	Chiuso	Aperto	Tab. “Gestione degli allarmi”
OUT3	Aperto	Aperto	Chiuso	Chiuso	Aperto	Aperto

Parametri di funzionamento e valori di default

I parametri utilizzati per il funzionamento, impostabili negli appositi menu, sono riassunti nella tabella seguente:

N°	Parametro	Descrizione	Campo di impostazione	Configurazione di fabbrica (default)
1	PASS	Password di accesso al "Menu Installatore"	0000-9999	2222
2	Id	Identifica il prodotto tra quelli collegati sul BUS	da 1 a 255	1
3	T1 T2	Abilitazione sonde di disinfezione/shock termico	T1 = sonda di mandata abilitata T2 = sonda di ricircolo abilitata	T2
4	T1 Hi	Limite massimo di temperatura: protezione dell'impianto	da 65°C a 85°C	65°C
5	SH °C	Temperatura di shock termico	da 65°C a 85°C	65°C
6	Min SH	Tempo minimo per il quale la temperatura deve rimanere sopra di quella impostata per lo shock termico	da 1 a 4320 minuti	0005 minuti
7	Max SH	Tempo massimo disponibile entro cui poter effettuare lo shock termico	da 1 a 4320 minuti	0010 minuti
8	Reset cond	Comando per ripristinare il dispositivo alla configurazione di fabbrica	on - off	off
9	C-F	Unità di misura della temperatura	C = Celsius F = Fahrenheit	C
10	T1	Temperatura di mandata in fase di regolazione	da 35°C a 65°C	45°C
11	DAY	Impostazione del giorno	da 01 a 31	01
12	Month	Impostazione del mese	da 01 a 12	01
13	YEAR	Impostazione dell'anno	da 00 a 99	17
14	Hour	Selezione della tipologia di orario	12H - 24H	24H
15	Hour :	Impostazione ora/minuti	0 - 23 ore 0 - 59 minuti	00:00
16	dst	Impostazione per ora legale	YES = on NO = off	On
17	TYPE d.s	Modifica del programma di disinfezione	d1-d2	d2
18	SEL In	Selezione tipologia ingresso IN1	In1 - In2 - In3	In2
19	Eco	Modalità ECO	on - off	off
20	d.s °C	Impostazione temperatura minima di disinfezione	da 50°C a 85°C	60°C
21	d.s DAY	Impostazione del giorno, ora e minuti di inizio disinfezione	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7 alle ore 02:00
22	Min d.s	Tempo minimo per il quale la temperatura deve rimanere sopra quella impostata per la disinfezione	da 0 a 600 minuti	0030 minuti
23	Max d.s	Tempo massimo disponibile entro cui poter effettuare la disinfezione	da 3 a 900 minuti	0060 minuti
24	Rel OUT	Abilitazione del relè OUT2 nelle 6 fasce orarie	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
25	DN	Misura DN della valvola	15-20-25-32-40-50	A seconda della valvola
26	PAR. SET	Parità protocollo comunicazione	EVEn - nonE	EVEn

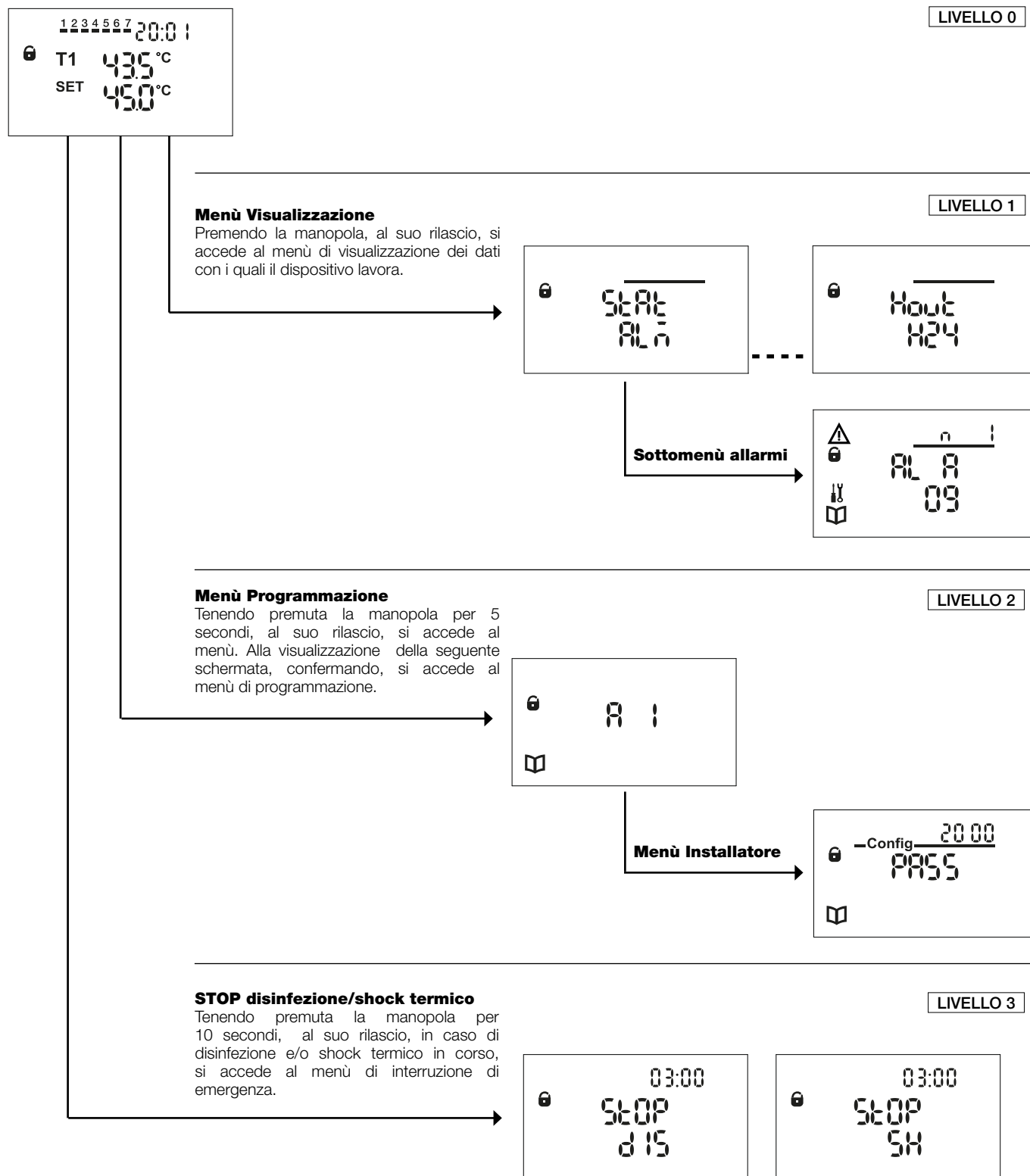
Per garantire un corretto funzionamento del dispositivo, occorre impostare il valore di temperatura massima dell'impianto (T1 Hi) 5°C superiore rispetto al valore di temperatura di regolazione (T1).

Storico

Il dispositivo, tramite la scheda di trasmissione dati opzionale CS179 (cod. 600001), permette la registrazione di temperature di mandata, di ritorno, degli allarmi e degli stati funzionali, utili per monitorare lo stato di funzionamento del dispositivo stesso. Sarà dunque possibile esportare i dati dal dispositivo tramite un'interfaccia PC. Inoltre, a bordo del dispositivo, è presente un menù delle disinfezioni fallite (sono tenute in memoria le ultime 10 disinfezioni non terminate correttamente).

Menù generale

Il funzionamento del dispositivo è basato su un orologio interno con datario e cambio ora automatico. Attraverso la navigazione in apposite voci dei menù, usando la manopola, è possibile configurare il dispositivo. In qualunque stato si trovi l'apparecchio è sempre possibile navigare tra i vari menù per leggere e modificare le varie impostazioni. Il menù generale è strutturato nella maniera seguente:



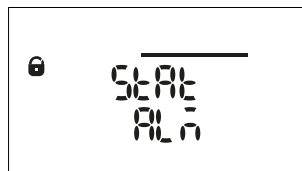
ATTENZIONE: Da ogni schermata è possibile tornare al livello precedente, tenendo premuta la manopola per 5 secondi e rilasciandola.

Menù **Visualizzazione:**

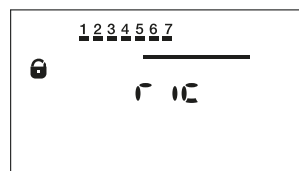
Durante il funzionamento del dispositivo, in qualsiasi momento è possibile entrare nel "Menù Visualizzazione" premendo la manopola e ruotandola in senso orario o antiorario per navigare all'interno del menù.



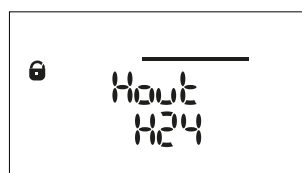
Valore di temperatura misurato dalla sonda T2.



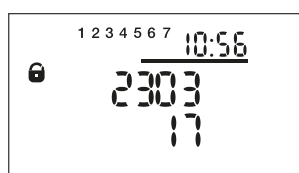
Sottomenù **Allarmi**. Entrando nel menù viene visualizzato il codice dell'allarme, se questo è attivo o storicizzato ed il numero delle volte che si è verificato (Vedi pag 13). Utilizzando il comando "Reset allarmi" il registro è azzerato.



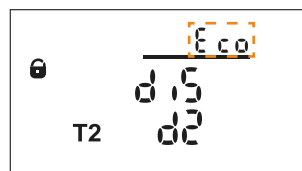
Visualizzazione delle sei fasce orarie impostabili per il ricircolo (attivazione OUT2)
 1-00:00 e 03:59 4-12:00 e 15:59
 2-04:00 e 07:59 5-16:00 e 19:59
 3-08:00 e 11:59 6-20:00 e 23:59



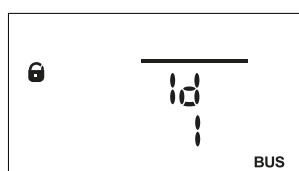
Tipologia orario impostato: 12H o 24H



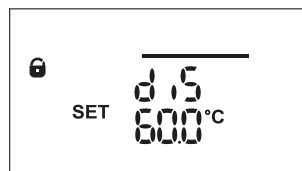
Data e ora impostati.



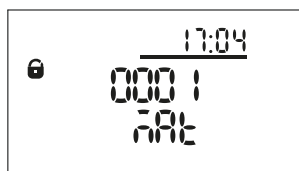
Tipologia di disinfezione impostata (e della relativa abilitazione della funzione ECO).



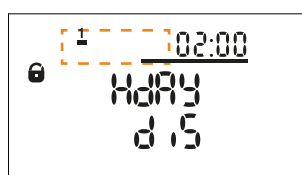
Numero che identifica il prodotto tra quelli collegati sul BUS.



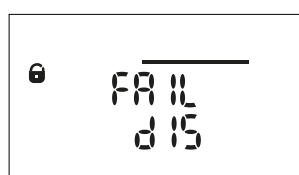
Temperatura minima di disinfezione impostata.



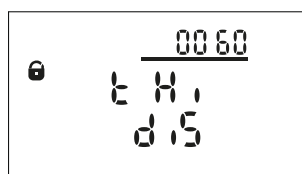
Lotto di produzione e matricola apparecchio.



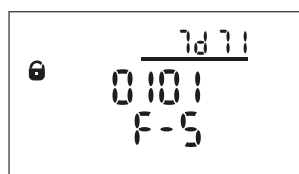
Giorno e ora di inizio disinfezione. Viene proposta una videata per il giorno impostato (il segmento sotto il numero, ne indica l'attivazione).



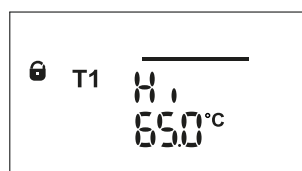
Registro delle ultime 10 disinfezioni fallite. Entrando nel menù vengono visualizzate la data e l'ora delle ultime disinfezioni fallite.



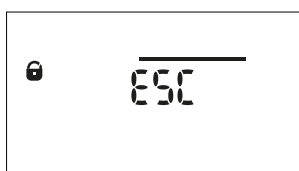
Tempo massimo disponibile entro cui poter effettuare la disinfezione.



Versione Firmware, Software e Checksum.



Limite massimo di temperatura di mandata: è una protezione dell'impianto.



Uscita dal "Menu Visualizzazione"

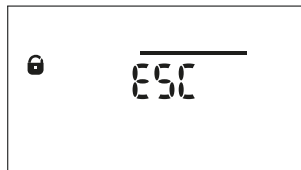
Menù **Programmazione:**

Da qualsiasi stato di funzionamento è possibile, premendo la manopola per 5 sec., accedere al "Menù Programmazione".
L'accesso al menù richiede la Password.



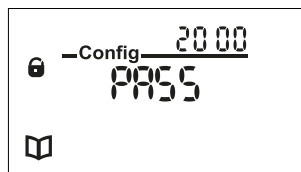
Menù **Installatore:**

Confermando con la manopola si accede al menù.



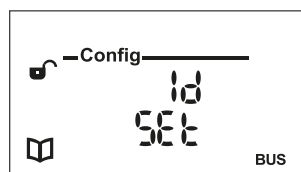
Uscita dal "Menù Programmazione"

Menù **Installatore:**



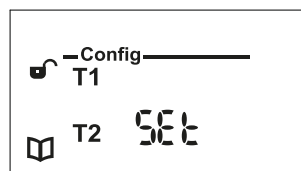
Inserimento password per accesso a menù.

Default: 2222



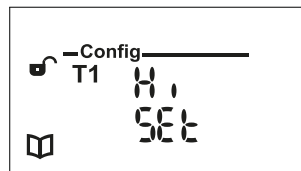
Impostazione numero identificativo dell'apparecchio per collegamento al BUS.

Default: 1



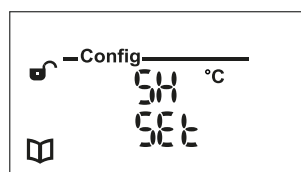
Abilitazione della sonda T1 o T2 per la verifica della disinfezione e shock termico.

Default T2



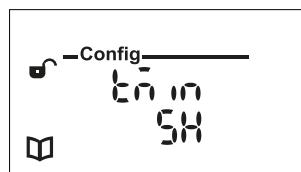
Impostazione del limite massimo di temperatura per protezione impianto.

Default 65°C



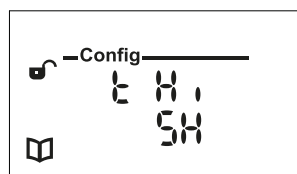
Impostazione della temperatura dello shock termico.

Default 65°C



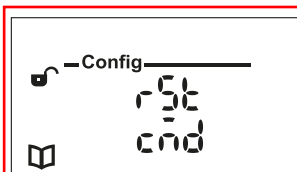
Impostazione del tempo minimo durante il quale la temperatura deve rimanere sopra di quella impostata per lo shock termico.

Default 5 min.



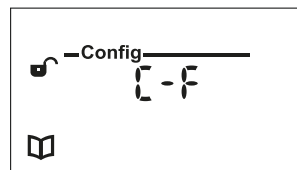
Impostazione del tempo massimo disponibile entro cui poter effettuare lo shock termico.

Default: 10 min



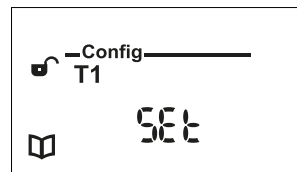
RESET. Comando per ripristino dispositivo alle condizioni di fabbrica. Selezione ON/OFF, attivando l'opzione ON il dispositivo ripristina i parametri di default e inizializza il dispositivo.

Default OFF



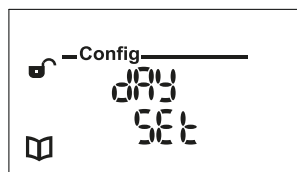
Selezione unità di misura della temperatura.

Default °C



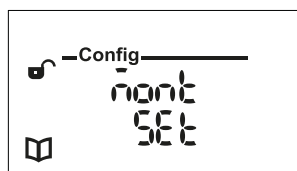
Impostazione della temperatura di mandata in fase di regolazione.

Default 45°C



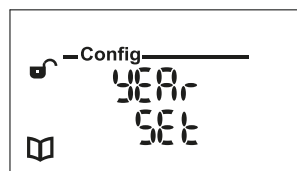
Impostazione giorno.

Default 1



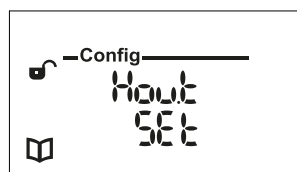
Impostazione mese.

Default 1



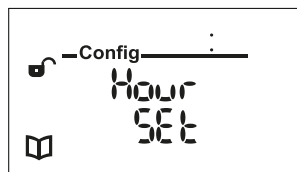
Impostazione anno.

Default 17



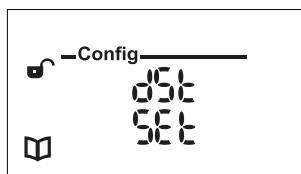
Impostazione tipologia orario su 12H o su 24H.

Default 24H



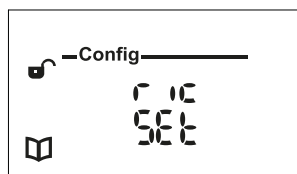
Impostazione ora.

Default 00:00



Impostazione ora legale europea (daylight saving time). Selezione ON/OFF: attivando l'opzione ON sarà abilitata la funzione. Verificare la programmazione delle disinfezioni.

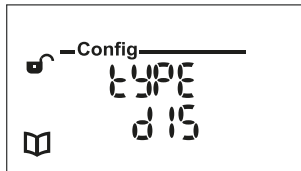
Default ON



Impostazione delle sei fasce orarie impostabili per il ricircolo (attivazione OUT2)

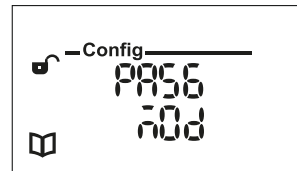
1-00:00 e 03:59 4-12:00 e 15:59
2-04:00 e 07:59 5-16:00 e 19:59
3-08:00 e 11:59 6-20:00 e 23.59

Default attive tutte le fasce

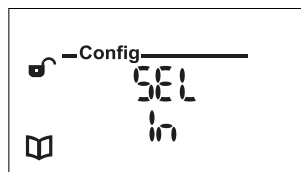


Impostazione del programma di disinfezione.

Default d2

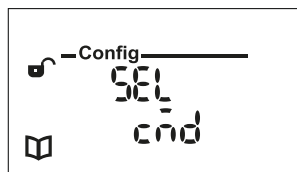


Modifica della password del "Menù Installatore".

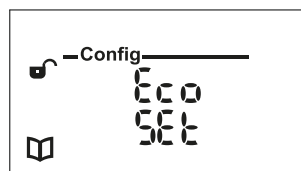


Selezione modalità disinfezione attivata tramite ingresso IN1.

Default In2

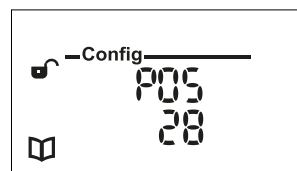


Accesso al "Sottomenù comandi": Acquisizione zero, acquisizione fondo scala, disinfezione, shock termico, test (apertura/chiusura). Per dettagli relativi al sottomenù fare riferimento al paragrafo successivo.

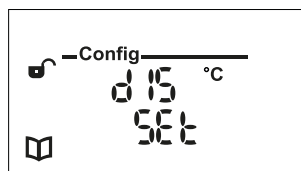


Abilitazione funzione ECO. Selezione ON/OFF: Attivando l'opzione ON sarà abilitata la funzione.

Default OFF

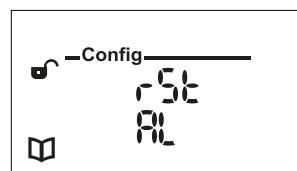


Indica la posizione del motore.

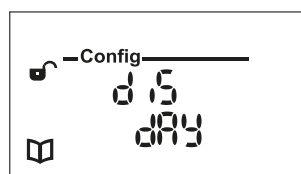


Impostazione della temperatura minima per disinfezione, effettuata sulla sonda abilitata (vedere comando di abilitazione sonde T1 e T2).

Default 60°C

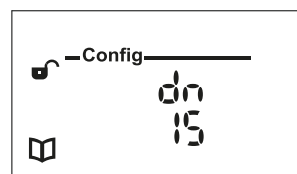


Reset allarmi. Effettua il reset degli allarmi attivi e storicizzati. Non verrà più visualizzato il "Sottomenù allarmi", fino al successivo allarme. Per dettagli relativi al sottomenù fare riferimento al relativo paragrafo.

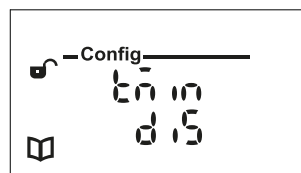


Impostazione di giorno ed ora di inizio disinfezione (Il segmento sotto il giorno ne indica l'attivazione).

Default: Tutti i giorni 02:00

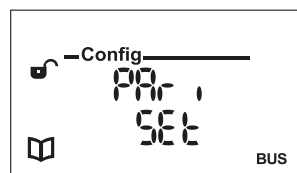


Misura della valvola associata.



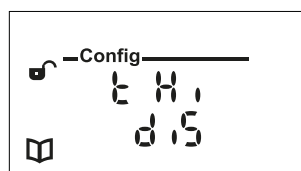
Impostazione del tempo minimo durante il quale la temperatura deve rimanere al di sopra di quella impostata durante la fase di disinfezione.

Default 30 min.



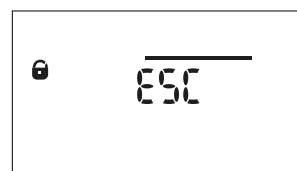
Impostazione parità protocollo comunicazione.

Default: EVEN



Impostazione del tempo massimo disponibile entro cui poter effettuare la disinfezione.

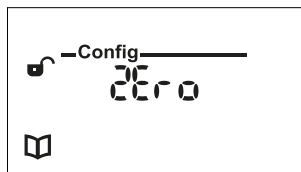
Default 60 min.



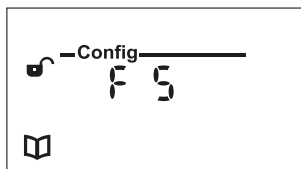
Uscita dal "Menu Installatore" Trascorso un tempo di 2 minuti senza toccare la manopola si ha l'uscita in automatico dal menù Programmazione.

Sottomenù comandi:

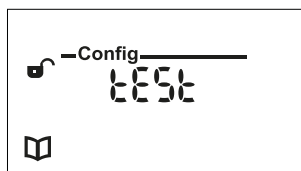
All'interno del menù vi sono le seguenti funzioni:



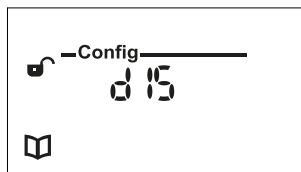
Comando di acquisizione dello zero. Effettuare con valvole di intercettazione chiuse.



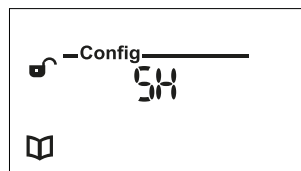
Comando di acquisizione fondo scala. Effettuare con valvole di intercettazione chiuse.



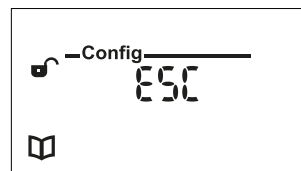
Effettua cicli completi di apertura/chiusura continui della valvola. Effettuare con valvole di intercettazione chiuse.



Avvia una disinfezione con i parametri impostati.



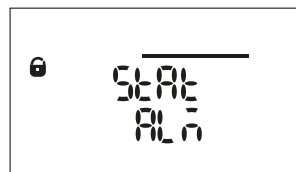
Avvia uno shock termico con i parametri settati.



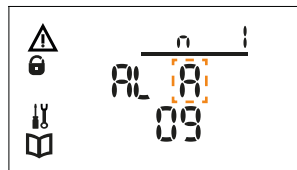
Uscita dal "Sottomenù comandi".

Sottomenù allarmi:

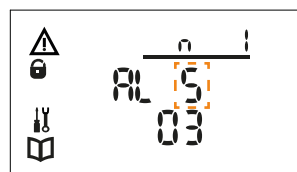
Nel "Menù Visualizzazione", in presenza di un qualsiasi allarme, è presente il "Sottomenù allarmi". Dalla schermata iniziale, premendo la manopola, al suo rilascio si visualizzerà la seguente schermata:



Premendo la manopola si accede al menù, all'interno del quale si visualizzeranno tutti gli allarmi registrati dal dispositivo, suddivisi in due tipologie:



Allarmi ATTIVI:
Sono ancora presenti e per essi non è ancora stata effettuata alcuna azione correttiva.



Allarmi STORICIZZATI:
Il dispositivo memorizza l'allarme per il quale è già stata effettuata un'azione correttiva.

In alto a destra della schermata viene visualizzato il numero di volte in cui l'errore si è presentato. Per eliminare gli allarmi presenti dal sottomenù, si dovrà utilizzare il comando Reset allarmi (menù Installatore).

Gestione degli allarmi

Allo scopo di semplificare la soluzione di eventuali problemi funzionali occorsi dopo l'installazione e la messa in servizio, il dispositivo è configurato in modo tale da segnalare eventuali anomalie di funzionamento mediante appositi allarmi, in modo da poter intraprendere le opportune azioni.

La causa dell'allarme viene visualizzata nell'apposito registro di stato. **Se l'allarme non comporta l'inibizione di tutte le funzioni, sul display verrà visualizzato solamente il simbolo di "Manutenzione" e di "Manuale"**; l'allarme sarà comunque visualizzabile nell'apposito registro.

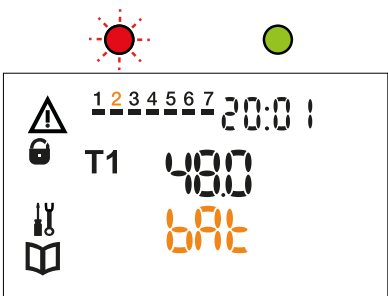
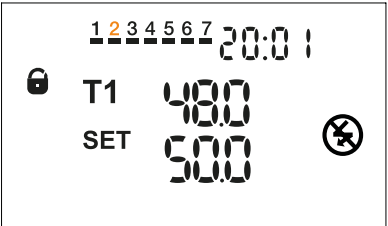
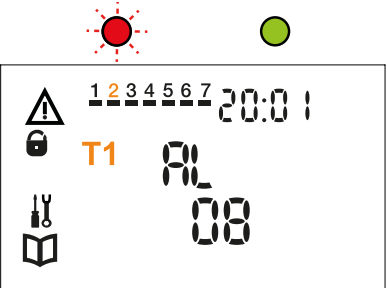
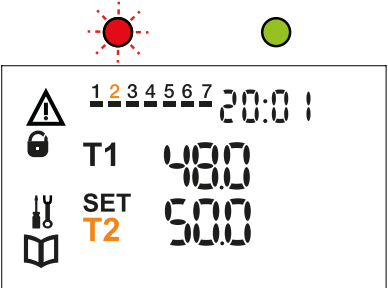
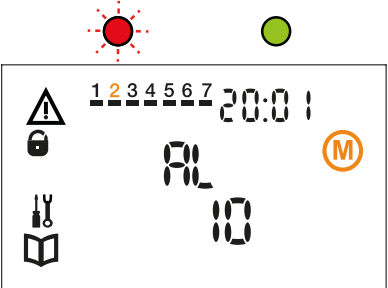
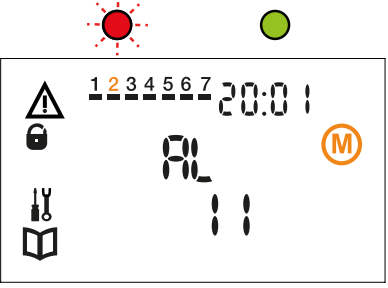
In caso di condizioni di potenziale pericolo il dispositivo si porta in una condizione di sicurezza.

A seconda del tipo di allarme, vengono intraprese determinate azioni, modificati gli stati relè e visualizzate le informazioni mediante il display ed i led.

La tabella di seguito riporta e riassume i vari stati operativi a seguito di un allarme.

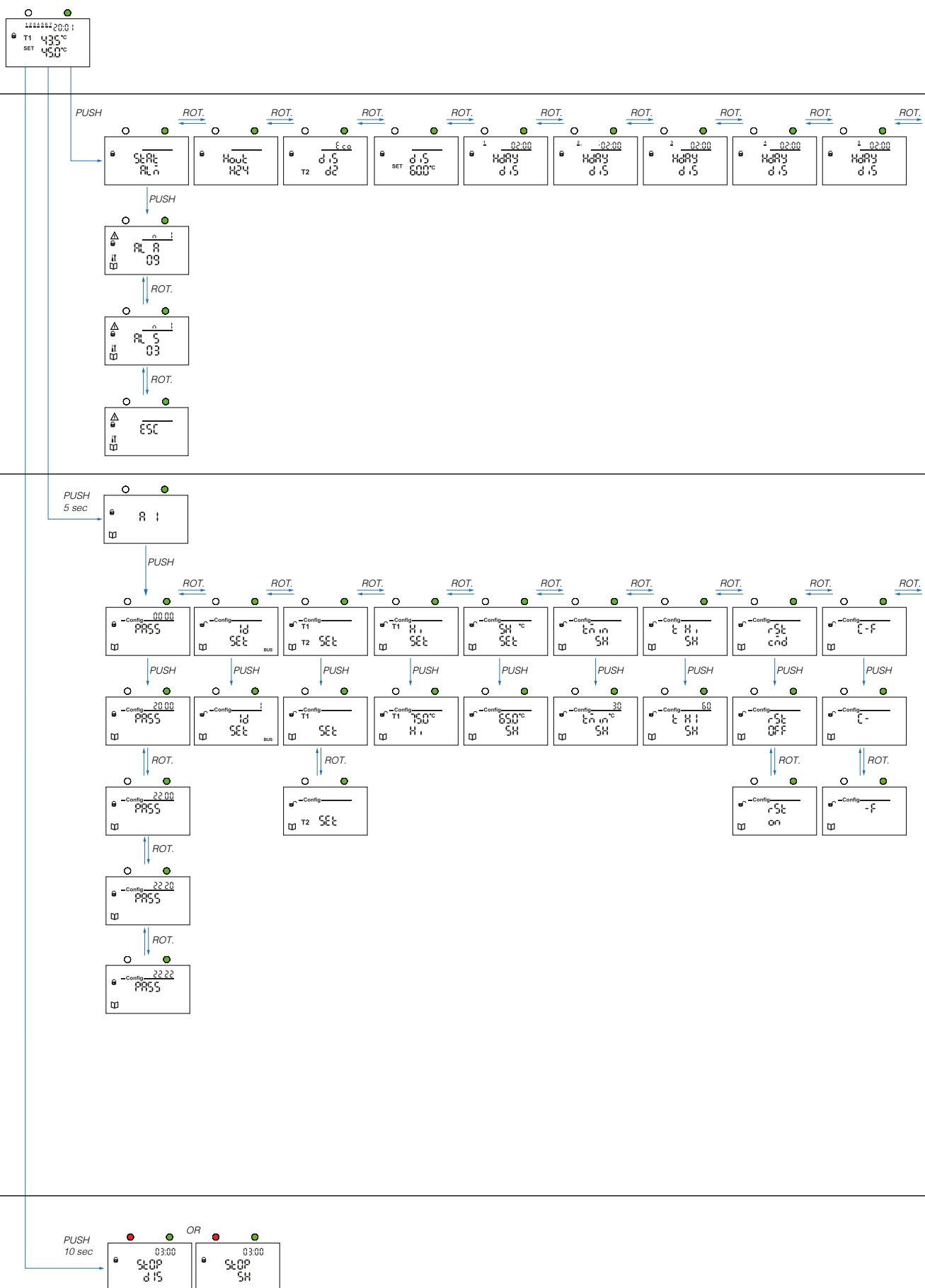
CODICE ALLARME	RAPPRESENTAZIONE ALLARME	DESCRIZIONE ALLARME	TIPOLOGIA ALLARME
AL01		BLOCCO MOTORE O VITE DI REGOLAZIONE: possibile blocco della vite di regolazione in una posizione intermedia	ALLARME BLOCCANTE
AL02		BLACKOUT TENSIONE DI RETE: segnala che vi è stata una mancanza di alimentazione per un tempo inferiore a 60 minuti	ALLARME NON BLOCCANTE : Al ritorno dell'alimentazione riprende il normale funzionamento
AL03		DISINFEZIONE FALLITA: segnala una disinfezione non riuscita	ALLARME NON BLOCCANTE
AL04		SHOCK TERMICO FALLITO: segnala uno shock termico non riuscito	ALLARME NON BLOCCANTE
AL05		SUPERAMENTO TEMPERATURA MASSIMA DISPOSITIVO (90°C): indica che la sonda di mandata T1 ha letto un valore di temperatura superiore a 90°C	ALLARME BLOCCANTE AUTORIPRISTINABILE: Il dispositivo riprende il suo funzionamento quando la sonda T1 ritorna al valore impostato

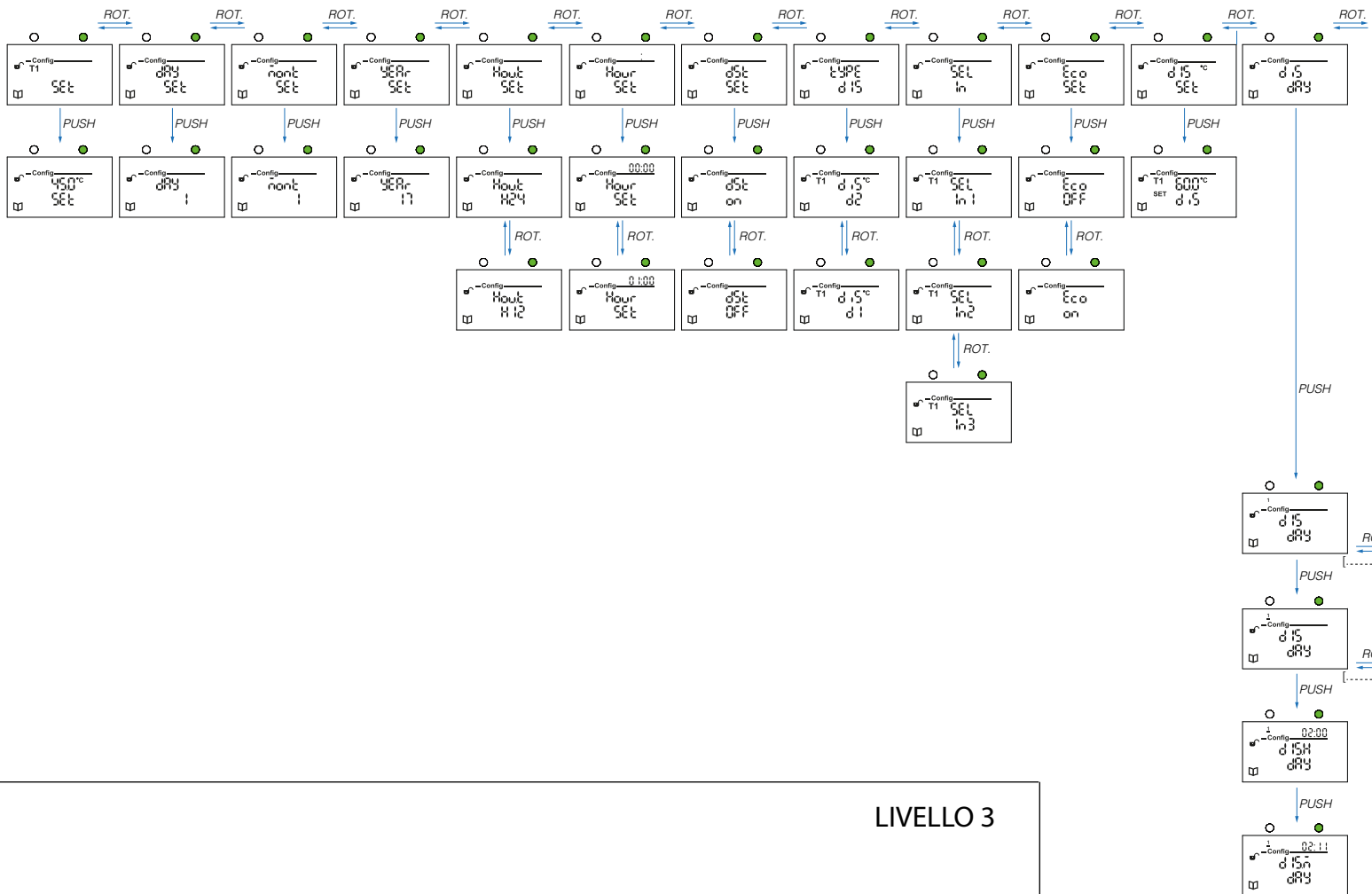
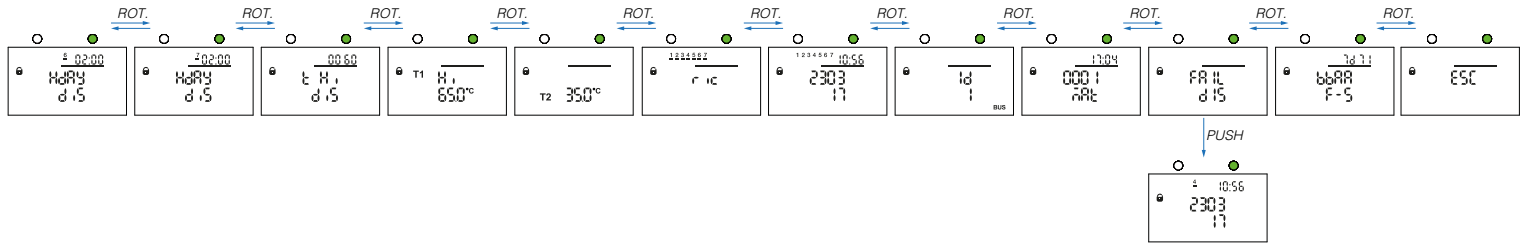
STATO RELE' / STATO DI LAVORO	REGISTRAZIONE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Aperto OUT3 = Aperto Il dispositivo rimane in blocco portandosi nella posizione di chiusura, esegue l'acquisizione zero e fondo scala dopo il comando "Reset allarmi"	SI	- BLOCCO MECCANICO VITE DI MANOVRA - SFASATURA MOTORE - ALLENTAMENTO VITI FISSAGGIO REGOLATORE-ATTUATORE	- Comando "Reset allarmi": Il dispositivo effettua acquisizione zero e fondo scala per verificare che la corsa impostata sia congrua, se non trova blocchi meccanici riprende il normale funzionamento; qualora durante il comando "Reset allarmi" non trovasse la corsa corretta verificare manualmente se esegue una rotazione di 1,5 giri - Verificare serraggi viti
		- CONNETTORI MOTORE ALLENTATI	- Verificare connettori motore
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Chiuso se impostato OUT3 = Aperto Alla ripresa dell'alimentazione il dispositivo ritorna in miscelazione	SI, al ritorno della rete	- BLACKOUT DI RETE - CONNETTORE SCHEDE NON FISSATO CORRETTAMENTE	- Verificare l'alimentazione di rete L'allarme non viene registrato nel registro degli allarmi; trascorso un tempo di 5 min la segnalazione viene cancellata automaticamente
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Chiuso se impostato OUT3 = Aperto Il dispositivo ritorna nello stato di miscelazione, alla prima disinfezione con esito positivo toglie la condizione di allarme ma la storicità nel registro delle ultime disinfezioni fallite; sul display evidenzia simbolo "Manuale".	SI, inoltre viene registrato nelle ultime 10 disinfezioni fallite	- DISINFEZIONE NON EFFETTUATA SECONDO I PARAMETRI IMPOSTATI	- La condizione di allarme viene cancellata alla successiva disinfezione con esito positivo o per mezzo del comando "Reset allarmi". L'esito della disinfezione viene comunque mantenuto nel registro delle ultime 10 disinfezioni fallite. Qualora si verificasse frequentemente l'errore controllare che i parametri impostati siano congrui all'impianto - Verificare il circuito di ricircolo - Verificare chiusura contatto ingresso IN2
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Chiuso se impostato OUT3 = Aperto Il dispositivo ritorna nello stato di miscelazione	SI	- SHOCK TERMICO NON EFFETTUATO SECONDO I PARAMETRI IMPOSTATI	- La condizione di allarme viene cancellata al successivo shock termico con esito positivo o tramite il comando "Reset allarmi" - Verificare parametri - Verificare il circuito di ricircolo - Verificare chiusura contatto ingresso IN2
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Aperto OUT3 = Aperto L'apparecchio si porta in posizione di chiusura	SI	- ANOMALIA IMPIANTO - SONDA DI MANDATA IN AVARIA	- Verificare il funzionamento dell'impianto, oppure verificare l'effettivo valore misurato dalla sonda confrontandolo con strumenti idonei

CODICE ALLARME	RAPPRESENTAZIONE ALLARME	DESCRIZIONE ALLARME	TIPOLOGIA ALLARME
AL06		BATTERIA SCARICA: segnalazione batteria scarica	ALLARME NON BLOCCANTE: Non esegue la disinfezione qualora ci fosse un'assenza di tensione e la conseguente perdita di orario
AL07		MANCANZA ALIMENTAZIONE ELETTRICA: segnala che vi è stata una mancanza di alimentazione per un tempo superiore a 60 minuti	ALLARME NON BLOCCANTE: Al ritorno dell'alimentazione riprende il normale funzionamento dopo aver effettuato l'acquisizione zero
AL08		SONDA DI MANDATA IN AVARIA	ALLARME BLOCCANTE AUTORIPRISTINABILE: Non effettua miscelazione, disinfezione e shock termico
AL09		SONDA DI RICIRCOLO IN AVARIA	ALLARME NON BLOCCANTE AUTORIPRISTINABILE: Effettua solo miscelazione, vengono inibite le funzioni di disinfezione e shock termico
AL10		MOTORE IN AVARIA	ALLARME BLOCCANTE
AL11		DN ERRATO	ALLARME BLOCCANTE

STATO RELE' / STATO DI LAVORO	REGISTRAZIONE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Chiuso se impostato OUT3 = Aperto	SI	- BATTERIA SCARICA	- Sostituire la batteria - Verificare la corretta installazione della batteria
Alla ripresa dell'alimentazione il dispositivo effettua acquisizione zero e ritorna in miscelazione	SI	- BLACKOUT DI RETE - CONNETTORE SCHEDE NON FISSATO CORRETTAMENTE	- Verificare l'alimentazione di rete. L'allarme deve essere ripristinato tramite il comando "Reset allarmi" - Verificare la presenza e/o il corretto posizionamento del jumper di attivazione della batteria
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Aperto OUT3 = Aperto Il dispositivo si mette in condizioni di sicurezza nella posizione di chiusura	SI	- SONDA T1 NON COLLEGATA O DANNEGGIATA	- Verificare che la sonda sia presente e collegata correttamente, non sia rovinata ed eventualmente sostituirla.
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Chiuso OUT3 = Aperto Il dispositivo può solo effettuare la miscelazione mantenendo l'allarme attivo	SI	- SONDA T2 NON COLLEGATA O DANNEGGIATA	- Verificare che la sonda sia presente e collegata correttamente, non sia rovinata ed eventualmente sostituirla.
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Aperto OUT3 = Aperto Il dispositivo rimane in blocco, prova a rifare acquisizione zero e fondo scale	SI	- MOTORE DANNEGGIATO O NON COLLEGATO CORRETTAMENTE	- Verificare che i connettori motore siano inseriti correttamente, effettuare il comando "Reset allarmi"
		- REGOLATORE-ATTUATORE NON CORRETTAMENTE INSTALLATO SULLA VALVOLA	- Verificare che il regolatore-attuatore sia correttamente installato sulla valvola ed effettuare il comando "Reset allarmi"
OUT1 NC = Chiuso OUT2 = Aperto OUT3 = Aperto Il dispositivo rimane in blocco portandosi in condizioni di sicurezza nella posizione di chiusura	SI	- DN VALVOLA DIVERSO DA QUELLO IMPOSTATO - BLOCCO MECCANICO - SFASATURA MOTORE	- Effettuare il comando "Reset allarmi" e verificare che il DN impostato sia corrispondente a quello della valvola associata

Diagramma generale





LIVELLO 3

LIVELLO 1

The diagram illustrates the state transitions of a security system. It is organized into two main horizontal sections. The top section shows a sequence of states starting from a 'Config: t n d 15' state, with transitions labeled 'ROT.' and 'PUSH'. The bottom section shows a sequence of states starting from a 'Config: ESC' state, with transitions labeled 'ROT.', 'PUSH', and 'ROT.'. The diagram illustrates the logic of the security system, including the handling of resets and alarms.