



CONCEPT
smoke screen



SENTINEL S55
INSTALLAZIONE E
FUNZIONAMENTO

MANUALE

VERSIONE: 01.01

Grazie per aver acquistato un sistema Concept smoke screen. La Vostra scelta di proteggere i Vostri beni ed i Vostri locali con questo apparecchio Vi ha dato l'opportunità di utilizzare uno dei più efficienti sistemi di sicurezza attualmente disponibili. Le macchine Concept smoke screen sono nel mercato da oltre 35 anni ed hanno protetto molti milioni di dollari di proprietà, sconfiggendo i criminali e rispettando le promesse giorno dopo giorno. Si prega di prendere il tempo necessario per leggere e capire questa guida al fine di assicurarsi di raggiungere la massima prestazione da parte del Vostro Concept smoke screen.

Se avete qualche domanda che rimane senza risposta, per favore chiamate i nostri esperti presso Concept smoke screen che saranno ben lieti di aiutarVi.

Ancora una volta, grazie per la Vostra scelta.

Ci auguriamo non dobbiate avere mai la necessità dell'intervento del nostro sistema nebbiogeno; qualora accadesse questi sarà pronto ad intervenire.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Matt Gilmartin', written in a cursive style. The signature is positioned above a horizontal line that extends across the width of the signature.

Matt Gilmartin, Managing Director

CONTENUTO

ISTRUZIONI DI SICUREZZA	3
1.1 COME FUNZIONA IL VOSTRO SISTEMA NEBBIOGENO?	3
1.2 INTRODUZIONE	4
1.3 PANORAMICA	4
1.4 INSTALLAZIONE TIPICA	4
2.1 POSIZIONAMENTO.....	5
Posizionamento a parete.....	5
Posizionamento a soffitto	5
2.2 ACCESSO AI COMPONENTI INTERNI.....	5
2.3 PROCEDURA D’INSTALLAZIONE	6
2.4 MONTAGGIO.....	6
Montaggio a parete e a soffitto	6
Montaggio a sospensione.....	7
2.5 SOSTITUZIONE DELL’UGELLO	7
3.1 CONTROLLO DELL’EROGAZIONE	8
3.2 USCITE.....	8
4.1 LAYOUT SCHEDA DI CONTROLLO	9
4.2 SCHEMA DI CONNESSIONE GENERICO	10
5.1 CSS SMOKE SENSOR	12
5.2 MODALITA’ DI RISPARMIO ENERGETICO (ESM)	12
5.3 MODALITA’ DI MANUTENZIONE	12
5.4 MODALIA’ TURBO.....	12
5.5 TAMPER	12
5.6 GESTIONE DEL FLUIDO	13
5.7 GESTIONE DEL KIT BATTERIE.....	14
5.8 PROGRAMMAZIONE	15
6.1 FUNZIONAMENTO	17
6.2 COLLAUDO.....	17
7.1 Codici LCD nello stato Live	18
7.2 LCD, LED E INDICAZIONI AUDIO	19
7.3 RESET PROTEZIONE TERMICO (TCO)	20
7.4 AZIONE DOPO OGNI ATTIVAZIONE	21
7.5 MANUTENZIONE E RIFORNIMENTO DEL FLUIDO	21
8.1 FAQ.....	22
8.2 NOTE PER L’INSTALLATORE	23

ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Prima di installare e di utilizzare il sistema nebbiogeno leggere, seguire e conservare questo manuale e le istruzioni di sicurezza per future consultazioni.

Per ridurre il rischio di gravi infortuni, o morte di persone, o danni al sistema nebbiogeno:

- Non lavorare sul sistema nebbiogeno se non autorizzati dal produttore a farlo.
- Disconnettere le principali fonti elettriche prima di lavorare nel vano blocco riscaldatore o presso la scheda di controllo.
- Installare secondo le istruzioni di questo manuale.
- Collegare il sistema nebbiogeno solo con la fonte di energia indicata sull'etichetta.
- Montare il sistema nebbiogeno ad almeno 50cm da oggetti o persone;

PERICOLO: PUÒ PROCURARE USTIONI!

- Non alterare o modificare il sistema nebbiogeno.
- Impostare o modificare solo quei parametri specificati in questo manuale.
- Utilizzare solo pezzi di ricambio e parti di ricambio originali del produttore.
- Non versare liquidi di alcun tipo sopra, o all'interno, del sistema nebbiogeno.

Le seguenti indicazioni, od una variante, possono essere utilizzate per avvisi di sicurezza in questo manuale e/o sul sistema nebbiogeno:



WARNING

Questo tipo di avvertenza viene utilizzata per indicare possibili rischi di scosse elettriche che possono causare gravi lesioni o morte.



CAUTION

Questo tipo di avvertenza viene utilizzata per indicare possibili lesioni causate da rischi oltre che da scosse elettriche.

1.1 COME FUNZIONA IL VOSTRO SISTEMA NEBBIOGENO?

Nel Vostro sistema nebbiogeno passa un fluido atossico, sotto pressione, per creare fumo o, più precisamente, una nebbia generata termicamente che offusca la visibilità per scoraggiare gli intrusi dall'entrare nei Vostri locali.

Questa nebbia è molto persistente e rimarrà sospesa nella stanza per una significativa durata di tempo, fino a quando non verrà dispersa dall'apertura di porte e di finestre.

Il sistema nebbiogeno utilizza un sofisticato sistema di controllo elettronico per assicurarsi che si riscaldi e mantenga la sua ideale temperatura di esercizio, usando una minima quantità di energia elettrica.

Questo sistema nebbiogeno è dotato di un'interfaccia a contatti puliti con rilevatori di intrusione e/o sistemi di allarme per garantire che Voi siate sempre protetti e liberi da attivazioni involontarie.

1.2 INTRODUZIONE

Questo manuale tratta Sentinel S55.

Prima di iniziare l'installazione del sistema nebbiogeno assicurarsi di avere tutta la seguente attrezzatura fornita nella scatola:

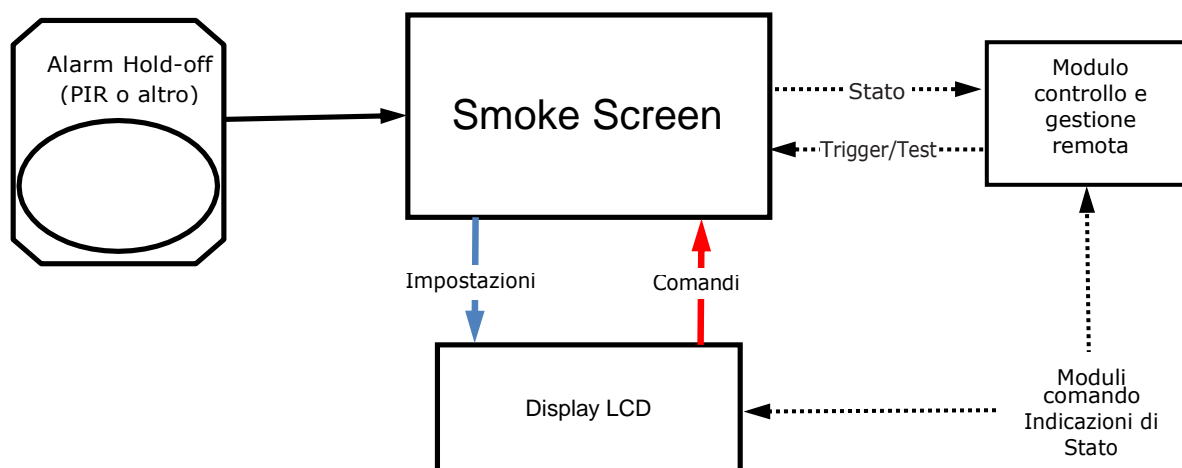
- 1 x Sistema nebbiogeno (ugello dritto preinstallato).
- 1 x Staffa di fissaggio.
- 1 x Contenitore del Fluido nebbiogeno.
- 1 x Kit batterie 12v (preinstallate nella macchina).
- 1 x Libretto di istruzioni, Segnale di pericolo, Ugello singolo inclinato di 30°.

È inoltre richiesto:

- Alimentazione di rete; un dispositivo di protezione dedicato, come un fusibile da 13A o un interruttore magnetotermico di ugual o poco maggior soglia di intervento.
- Connessioni alla centrale di allarme o altri sistemi di attivazione.
- PIR (o equivalente) per fornire l'Hold-off ove richiesto.

1.3 PANORAMICA

Il sistema nebbiogeno è progettato per essere integrato ad un sistema di antintrusione, ma può anche essere configurato come sistema indipendente. Una tipica installazione è illustrata nello schema seguente:



1.4 INSTALLAZIONE TIPICA

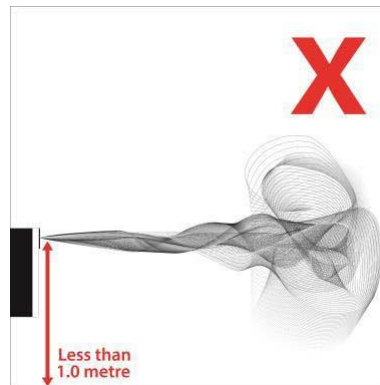
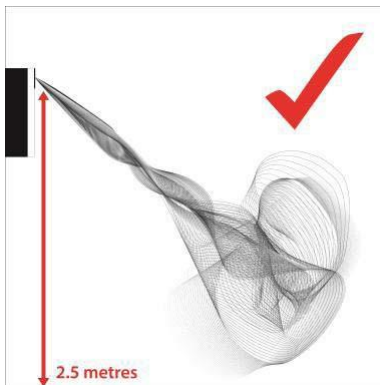
- Una tipica installazione può essere configurata nella seguente maniera: Il sistema nebbiogeno è montato a parete o a soffitto nell'ambiente appropriato.
- Un Alarm Hold-off o PIR (o dispositivo simile) posto all'interno della stessa area del sistema nebbiogeno fornisce un segnale di conferma al sistema nebbiogeno per iniziare, o re-iniziare, un'erogazione.
- Un Alarm_set che indica l'attivazione della centrale di allarme, o equivalente, nella forma di contatto pulito Nc (Normalmente Chiuso), il contatto cambia stato quando la centrale di Allarme è pronta per funzionare.
- Un Trigger di comando fornito dalla centrale di allarme, o equivalente, nella forma di contatto pulito Nc (Normalmente Chiuso), relè che cambia stato quando la centrale di Allarme conferma un allarme di intrusione.

2.1 POSIZIONAMENTO

Il sistema nebbiogeno dovrebbe idealmente essere collocato in una posizione nascosta, lontana da occhi indiscreti, riducendo così la possibilità di manomissione o di un attacco. Il posto ideale per il sistema nebbiogeno è in alto, sul soffitto, da dove l'erogazione del nebbiogeno riesce a dare i suoi migliori risultati, erogando verso terra e diffondendosi sia all'interno che verso l'alto, a 360°. Se non è disponibile una posizione adeguata sul soffitto, la successiva posizione migliore è un montaggio a parete, il più vicino possibile all'altezza del soffitto.

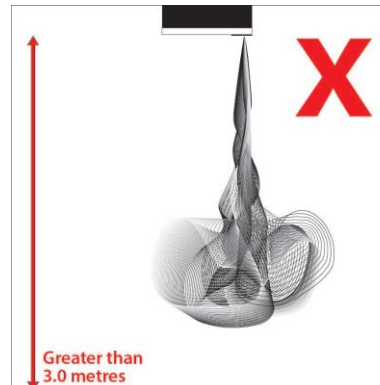
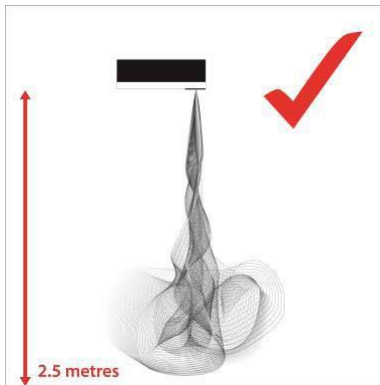
Posizionare il sistema nebbiogeno in modo tale che l'erogazione del nebbiogeno non offuschi le vie di fuga consentendo così all'intruso di abbandonare i locali prima possibile senza arrecare ulteriore danno.

Posizionamento a parete



La posizione ottimale del montaggio a parete per il sistema nebbiogeno è 2.5 metri sopra terra, di fronte all'area da proteggere, e si raccomanda l'utilizzo dell'ugello inclinato in dotazione. L'altezza massima di montaggio raccomandata sopra il livello del pavimento è di 3 metri, la minima è di 1 metro, e non ci devono essere ostacoli a distanza di 1 metro dall'ugello.

Posizionamento a soffitto



L'altezza ottimale del montaggio a soffitto per il sistema nebbiogeno è 2.5 metri sopra terra, di fronte all'area da proteggere, e si raccomanda l'utilizzo dell'ugello dritto in dotazione. L'altezza massima di montaggio raccomandata sopra il livello del pavimento è di 3 metri, e non ci devono essere ostacoli verso il pavimento.

2.2 ACCESSO AI COMPONENTI INTERNI

Per accedere alla morsetteria, al display LCD e pulsanti di programmazione, ai fori di montaggio, batterie e fluido, rimuovere il coperchio anteriore svitando le 2 viti di fissaggio su entrambi i lati. L'ingresso del cavo di alimentazione e dei cavi per i contatti deve avvenire attraverso il gommino dentellato posto sul retro sinistro della custodia.

2.3 PROCEDURA D'INSTALLAZIONE

1. Collocare il sistema nebbiogeno fissandolo adeguatamente alla parete o al soffitto.
2. Selezionare il dispositivo "Service Mode" su "On" (Dip 1 - 4.1 Layout scheda di controllo).
3. Collegare i contatti di Alarm_set, PIR o Hold-off e Trigger.
4. Collegare, se presente, il modulo per il controllo e gestione remota via cavo ed impostare l'interruttore a chiave su "Isolate".
5. Collegare l'alimentazione di rete.
6. Collegare le batterie interne, spostare l'interruttore delle batterie su "ON".
7. Il sistema nebbiogeno si scalderà fino alla temperatura di funzionamento in approssimativamente 10 minuti.
8. Impostare correttamente tempo/data e tempo erogazione per la specifica grandezza della stanza.
9. Assicurarsi che il dispositivo "Service Mode" sia selezionato su "Off" (Dip 1 - 4.1 Layout scheda di controllo).
10. Inserire la tanica del fluido ed assicurarsi che sia fissata correttamente.
11. Assicurarsi che tutti i contatti antimanomissione (Tamper) siano chiusi.
12. Se presente il modulo per il controllo e la gestione remota via cavo impostare l'interruttore a chiave su Ready, quindi, procedere con il test.

2.4 MONTAGGIO

Il sistema nebbiogeno può essere montato a soffitto e a parete utilizzando sempre la staffa standard fornita con l'unità. Questa massimizza la sicurezza nascondendo tutti gli elementi di fissaggio in modo tale che non possano essere manomessi. In tutti i casi, l'installatore deve fermare il sistema nebbiogeno alla struttura dell'edificio utilizzando appositi elementi di fissaggio.

NOTA BENE: QUANDO SI INSTALLA IL SISTEMA NEBBIOGENO ASSICURARSI CHE IL FLUSSO D'ARIA ATTRAVERSO I FORI DI VENTILAZIONE NELLA PARTE POSTERIORE DELL'UNITÀ NON SIA OSTRUITO.

Montaggio a parete e a soffitto

Per il montaggio a parete o a soffitto eseguire lo stesso procedimento, nel secondo caso può essere utilizzato un distanziale intermedio descritto nella sezione successiva.

Operazioni da eseguire: Attaccare la staffa alla parete o al soffitto usando un fissaggio appropriato (1). Agganciare con cura le fessure sul retro del sistema nebbiogeno sulla staffa (2) e far scorrere lungo le feritoie fino all'allineamento con i fori di fissaggio delle viti poste sul retro del sistema nebbiogeno.

L'unità ora è bloccata sulla staffa. Montare e avvitare le viti M6 con rondelle nei fori nella parte posteriore del sistema nebbiogeno (3) - l'accesso ai fori di fissaggio avviene dietro l'alloggiamento del fluido ed il compartimento del blocco riscaldante.



Montaggio a sospensione

La sospensione del sistema nebbiogeno si ottiene utilizzando un "Kit di sospensione" comprendente una barra a omega, due barre filettate e fissaggi vari (4). Tagliare, della lunghezza adeguata, le barre filettate M8 e fissarle alla staffa utilizzando 4 dadi e 4 rondelle da 25mm (5). Fissare la barra ad omega nella posizione desiderata utilizzando gli appositi fissaggi a seconda del tipo di materiale su cui ci si vuole ancorare; in caso di dubbio contattare il fornitore dei fissaggi. Attaccare la barra filettata alla barra ad omega utilizzando i dadi del canale, le rondelle da 38 mm ed i dadi M8 (6). In questa fase si possono effettuare tutte le regolazioni di precisione. Una volta fatto questo, il sistema nebbiogeno può essere sollevato in posizione ed agganciato (seguire i punti 2 e 3). Il risultato dell'assemblaggio finale è nella foto (7).

4

Kit di sospensione (Tutto M8)

- 1 x barra ad omega -1metro
- 2 x barra filettata -1 metro
- 1 x anello per foro soffitto
- 2 x rondelle -38mm
- 4 x rondelle -25mm
- 6 x dadi
- 2 x ancoraggio drop-in
- 2 x dadi per canale



5



6



7



2.5 SOSTITUZIONE DELL'UGELLO



WARNING

Prestare attenzione all'alta tensione nel blocco interno. L'alimentazione elettrica deve essere disattivata prima di lavorare nello scompartimento del riscaldatore.



CAUTION

Se il nebbiogeno è in servizio, gli ugelli saranno estremamente caldi e causeranno ustioni se toccati. Pertanto, il sistema nebbiogeno deve essere spento fino al raffreddamento degli ugelli.

Per sostituire l'ugello, togliere prima il coperchio anteriore, quindi rimuovere e sostituire l'ugello con una chiave da 10mm, sigillandolo con un nastro PTFE, assicurandosi che l'ugello sostituito abbia l'orientamento corretto. Il sistema nebbiogeno viene consegnato preinstallato con un ugello dritto a foro singolo, questo può essere sostituito con uno dei seguenti modelli disponibili: 2-fori orizzontali, 3-fori orizzontali, 1-foro inclinato di 30 gradi (presente nella confezione) e 2-fori inclinati di 30 gradi.

3.1 CONTROLLO DELL'EROGAZIONE

Ingressi. Ci sono 3 contatti di comando di ingresso sul sistema nebbiogeno che controllano l'attivazione (Allarme, Trigger e Hold-off) che devono essere collegati a contatti puliti. Perché il sistema nebbiogeno eroghi è necessario che tutti e 3 i contatti siano su "circuito aperto" (questo può essere cambiato da "chiuso = attivato" - vedere "Modalità Trigger Invertito" nella sezione Programmazione); in questo manuale è utilizzato "circuito aperto = attivazione". Si raccomanda di usare le impostazioni di default "circuito aperto = attivazione" per assicurarsi che il sistema nebbiogeno si attivi in caso che i cavi dell'allarme vengano manomessi dall'esterno. Se un'impostazione di connessione è "circuito chiuso" allora al sistema nebbiogeno viene impedito di erogare.

L'erogazione è controllata utilizzando una combinazione delle seguenti:

- **Alarm_set** – Contatto normalmente chiuso. Da collegare al sistema di allarme, il contatto aperto indica Allarme in stand-by.
- **Trigger** – Contatto normalmente chiuso. Da collegare al sistema di allarme, il contatto aperto indica Allarme in corso.
- **Hold-off** – Contatto normalmente chiuso. Solitamente collegato ad un PIR o ad un sensore di movimento nell'area di intervento del sistema nebbiogeno.
- **Hold-off aggiuntivo** – Contatto normalmente chiuso. Qualsiasi relè normalmente chiuso, o micro interruttore, può essere collegato alle connessioni di Hold-off. Se collegati in parallelo più contatti devono essere tutti "aperti" per generare l'erogazione.

Ritardare un'attivazione. Dopo che il sistema nebbiogeno ha ricevuto le 3 conferme (Alarm_set, Trigger, Hold-off) richieste per erogare, un'attivazione può essere ritardata per un periodo compreso tra i 0 ed i 60 secondi (con step da 1 secondo). Questo può essere utilizzato per una sequenza di attivazioni in un'installazione multi-macchina. Vedere "Ritardo di erogazione" nella sezione Programmazione.

Fermare un'attivazione. Una volta attivato il sistema nebbiogeno cesserà di erogare prima della fine del tempo di erogazione programmato solo se Alarm_set commuterà in uno stato di non allarme.

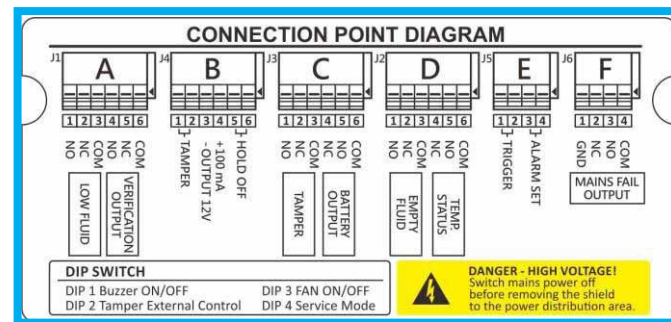
Evitare un'attivazione. Per evitare che il sistema nebbiogeno eroghi durante un servizio di assistenza, o in qualsiasi altra circostanza non voluta, selezionare il dispositivo "Service Mode" su "On" (Dip 1 - 4.1 Layout scheda di controllo).

3.2 USCITE

Uscite. Sono fornite uscite di contatto pulito per il collegamento a: "Rilevatore di Allarme (Connettore B)", "Mancanza Rete (Main Fail Output)", "Stato della Temperatura (Temp. Status)", "Fluido Vuoto (Empty Fluid)", "Guasto della Batteria (Battery Output)", "Tamper (Tamper)", "Uscite di Verifica (Verification Output)" e "Fluido Basso (Low Fluid)". Vedere le note sullo "4.2 - Schema di Connessioni Generiche" per le funzioni di queste uscite.

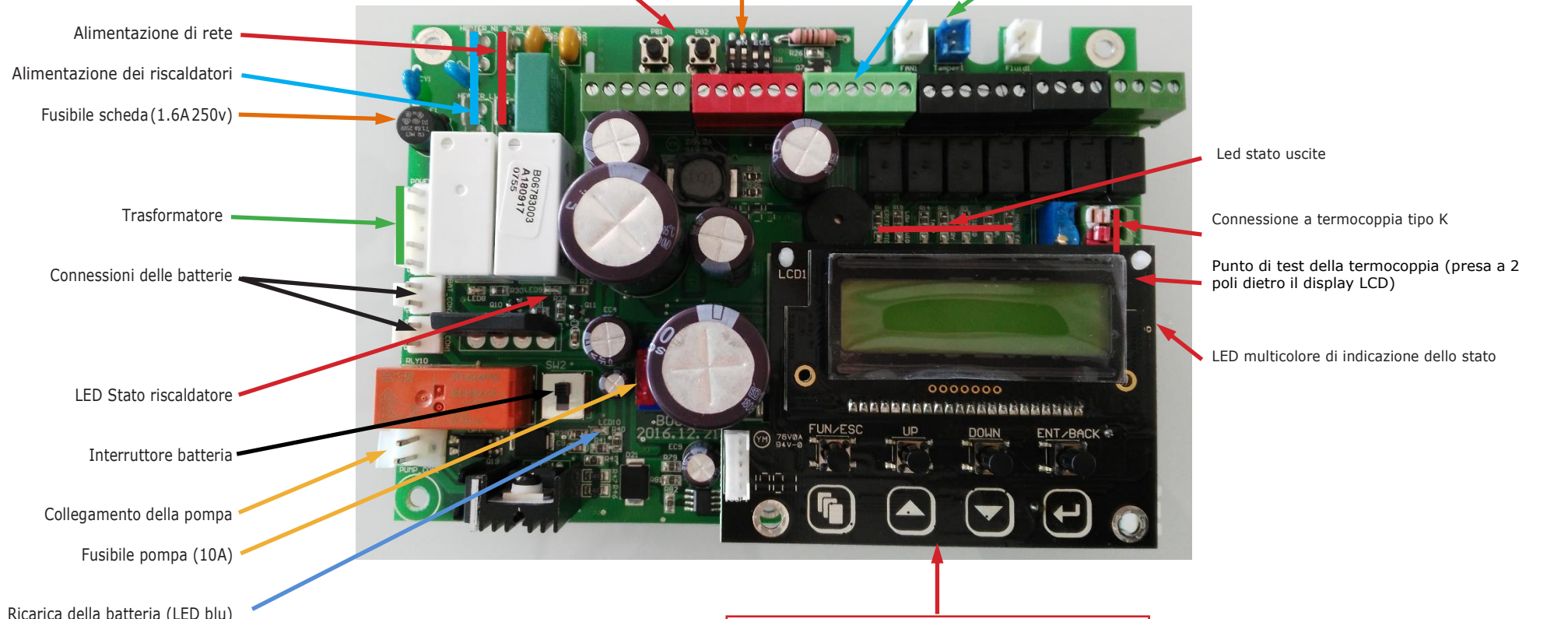
4.1 LAYOUT SCHEDA DI CONTROLLO

Dip	Funzione	Comportamento	Valori default
1	Buzzer	Selezionare su OFF per tacitare le indicazioni del cicalino.	On
2	Tamper	Selezionare su OFF se non è collegato un ingresso tamper esterno, per evitare errate indicazioni di antimanomissione se non usati.	On
3	Fan	Selezionare su ON per far funzionare la ventola in modo permanente ad una velocità dipendente dalla temperatura ambiente	Off
4	Service Mode	Selezionare su ON per prevenire l'attivazione indesiderata durante la manutenzione.	Off



PB1 test : Erogazione continua
PB2 test : Erogazione breve

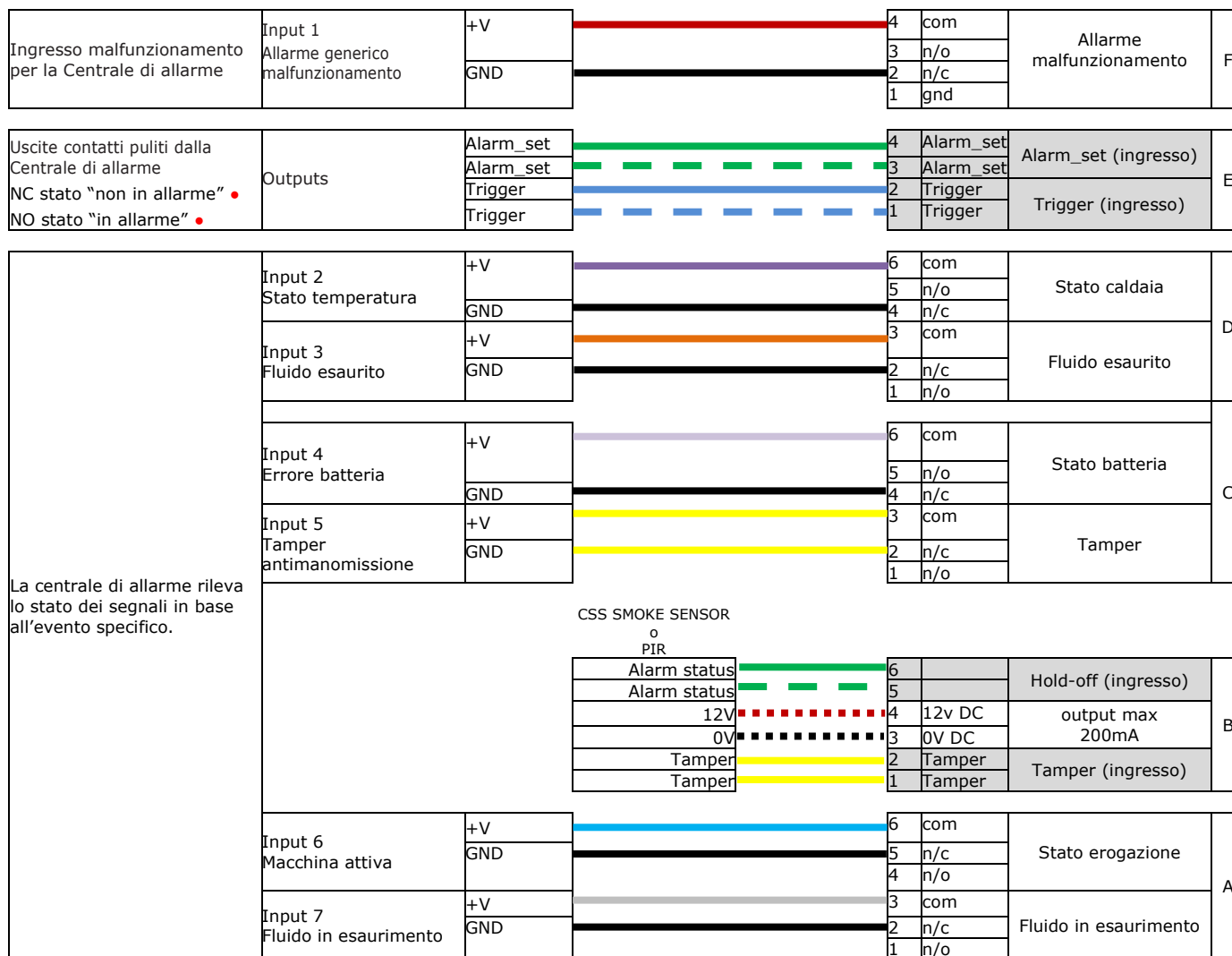
Ventola (non usato) Tamper coperchio Tamper Fluido



Tasti di programmazione
Funzione/Escì - Su - Giù -Enter/Indietro

4.2 SCHEMA DI CONNESSIONE GENERICO

Centrale di allarme o dispositivo di controllo similare



Funzione

"Mains Fail" cambia stato se l'alimentazione di rete al sistema nebbiogeno non è presente. Il contatto è chiuso tra com e n/c solo quando la rete elettrica è ok; il led di stato è acceso. "Gnd" è un riferimento terra/0v aggiuntivo.

Alarm_set, Trigger e Hold-off devono essere collegati a contatti puliti normalmente chiusi ● che si aprono per attivare l'S55. Tutti e 3 gli ingressi devono essere aperti per attivare l'S55. ● Solo chiudendo ● Alarm_set fermerà un'attivazione in corso.

"Low" (Temp status) se la caldaia è calda il contatto è su NC e il led di stato è spento. Nel display appare "TS"

"Fluid" se la tanica di fluido è vuota il contatto è su NO ed il led di stato è acceso. Nel display appare "E"

"Battery" se il kit batterie è collegato (vedi interruttore del kit batterie) e non scarico il contatto è su NC ed il led di stato è acceso. Nel display non appare "B".

"Tamp" se il coperchio è aperto il contatto è su NO ed il led di stato è acceso. Nel display appare "TI"

Vedere indicazioni su Alarm_set e Trigger. Lasciare aperto se non montato il dispositivo. ●

Uscita di alimentazione DC per dispositivo esterno il cui assorbimento non deve essere superiore a 200mA.

Ingresso antimanomissione tamper, selezionare Dip 2 su "On" se non collegato ad un dispositivo.

"Verification" in fase di erogazione il contatto è su NC e il led di stato è spento. Nel display appare "V"

CON L'UTILIZZO DI TB1 E TB2 IL CONTATTO È NO E IL LED SPENTO.

"Low Fluid" se il livello del fluido è al di sotto del 50% il contatto è su NO ed il led di stato è acceso. Nel display appare "L"

5.1 CSS SMOKE SENSOR

Il sensore di fumo (CSS SMOKE SENSOR) può essere collegato al sistema nebbiogeno come indicato nel "4.2 - Schema di Connessione Generico"; quando questo è collegato, se il sistema rileva una diminuzione della densità di nebbia nell'area protetta, riattiva il sistema nebbiogeno per mantenere il livello di nebbia. Il sensore di fumo (CSS SMOKE SENSOR), quando installato, va collegato ai pin di input dell'Hold-off e, conseguentemente, evita l'uso di un rilevatore Hold-off.

NB: È fondamentale che il rilevatore di fumo venga installato in un'area che riceva la massima copertura del nebbiogeno. Il corretto funzionamento non potrà essere garantito in caso di inadempimento di ciò. Vedere 4.2 - schema di connessione generico.

5.2 MODALITA' DI RISPARMIO ENERGETICO (ESM)

Quando la modalità di risparmio energetica ESM è impostata e l'ingresso Alarm_set sul sistema nebbiogeno è "non attivo", il sistema nebbiogeno riduce la temperatura di funzionamento ad un livello di standby per ridurre il consumo energetico. Quando il sistema nebbiogeno riceve un ingresso Alarm_set, si riscalda automaticamente fino alla sua normale temperatura operativa.

5.3 MODALITA' DI MANUTENZIONE

Impostazione del dip switch n. 4 (4.1 - Layout della scheda di controllo) su "On" setta il sistema nebbiogeno in una "Modalità di Manutenzione (Sm = Service mode)". Questa impostazione fa sì che il sistema nebbiogeno non eroghi durante le fasi di manutenzione pur con l'alimentazione di rete presente e con gli ingressi che ne richiedono l'erogazione. Per evidenziare che il sistema nebbiogeno è in "Modalità di Manutenzione" l'uscita Tamper è messa in uno stato di allarme.

LA MANCATA DISABILITAZIONE DELLA MODALITÀ DI MANUTENZIONE (SERVICE MODE) QUANDO NON PIÙ NECESSARIO IMPEDIRÀ IL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA NEBBIOGENO.

5.4 MODALIA' TURBO

Quando la "Modalità Turbo" è impostata (vedere 5.Setting Smoke Mode su 5.8 - Programmazione) il sistema nebbiogeno produce un'erogazione a piena potenza, di breve durata, seguita da un periodo di tempo in cui non vi è erogazione fintanto che, la macchina tornata in temperatura, eroga nuovamente; questo si ripete fino al completamento del tempo di erogazione.

In una "Modalità Normale" il sistema nebbiogeno produce un'erogazione di potenza costante fino al completamento del tempo di erogazione.

5.5 TAMPER

All'interno del sistema nebbiogeno sono presenti degli allarmi Tamper a monitoraggio del coperchio, batteria e fluido ed un ingresso antimanomissione esterno sulla morsettiera "B" (4.1 - Layout della scheda di controllo). L'uscita "Tamper Status" viene fornita sulla morsettiera "C" (4.1 - Layout della scheda di controllo). Per evitare i segnali tamper non desiderati, l'input del Tamper esterno deve essere disabilitato, se non utilizzato, selezionando il dip switch 2 su "On". L'uscita "Tamper Status" fornisce solo un'indicazione dell'evento; **non attiva automaticamente** il sistema nebbiogeno o ne impedisce l'attivazione.

5.6 GESTIONE DEL FLUIDO

Capacità e monitoraggio del fluido. Sull'S55 viene preinstallata una contenitore da 1000ml contenente "Fluido Nebbiogeno". Il Livello del fluido viene calcolato monitorando attraverso un timer di bordo che misura le durate delle erogazioni del sistema nebbiogeno. Per impostare il volume della tanica del fluido, per il sistema nebbiogeno, vedere la sezione apposita (3. Impostazione della Capacità del Fluido su 5.8 Programmazione).



WARNING

Prestare attenzione all'alta tensione presente all'interno del sistema nebbiogeno. L'alimentazione elettrica deve essere disattivata prima di cambiare il fluido.



CAUTION

Se il sistema nebbiogeno è in servizio, il blocco del riscaldatore e le parti collegate saranno estremamente calde e causeranno lesioni se toccate. Pertanto, il sistema nebbiogeno deve essere spento fino al raffreddamento del blocco di riscaldamento.

Sostituzione di una contenitore di fluido. Assicurarsi che il sistema nebbiogeno sia alimentato; **È SUFFICIENTE ANCHE LA SOLA ALIMENTAZIONE DA BATTERIA.** Rimuovere il coperchio della macchina e sul lato destro del sistema nebbiogeno troverai la tanica del liquido. Disconnettere il connettore collegato alla tanica e scollegare l'innesto rapido (premere per il rilascio), rimuovere la vite in testa alla nuova tanica e rimontarla.



QUANDO VIENE MONTATO UN NUOVO CONTENITORE DEL FLUIDO, LE BATTERIE DEVONO ESSERE CARICHE COSICCHÉ ALIMENTINO IL SISTEMA NEBBIOGENO, PER CONSENTIRE IL RESET DEL TIMER DEL FLUIDO.

5.7 GESTIONE DEL KIT BATTERIE

Prima installazione. Il sistema nebbiogeno è dotato di un kit batterie per fornire energia alla scheda di controllo ed alla pompa (non alla caldaia del fluido) in caso di interruzione di corrente. Il sistema nebbiogeno viene fornito con un kit batterie, ma esse non sono collegate alla consegna, assicurarsi di spostare l'interruttore su "ON" (4.1 - Layout della scheda di controllo). Le batterie di ricambio possono essere ottenute dal proprio rivenditore autorizzato Concept Italy.

Il kit batterie cariche garantisce che, dopo un'interruzione dell'alimentazione di rete, della durata massima di 90 minuti, in cui precedentemente il sistema nebbiogeno era in uno stato di Alarm_set o in uno stato di temporizzazione (solo se installato SentinelConnect), con una temperatura ambiente di almeno 20°C, il sistema nebbiogeno può fornire un'erogazione minima di 40 secondi. Il sistema nebbiogeno non è in grado di attivarsi in caso di guasto di una batteria o se essa non è collegata; in quest'ultimo caso, per evitare indicazioni d'errore del kit batterie, la funzione dovrebbe essere disabilitata (7. - Enable/Disable battery su 5.8 - Programmazione). In caso di malfunzionamento del kit batterie il sistema nebbiogeno segnala lo stato mediante il contatto nella morsettiera "C" (4.1 - Layout della scheda di controllo); è necessario provvedere quanto prima alla sostituzione del kit.

Protezione della batteria. Per evitare di danneggiare le batterie a causa della scarica completa, il sistema nebbiogeno si disalimenta automaticamente dalle batterie dopo 1,5 ore dall'interruzione dell'alimentazione di rete, momento in cui l'unità è troppo fredda per attivarsi; il sistema nebbiogeno si avvierà normalmente non appena verrà ripristinata l'alimentazione di rete.

Interruttore batteria. Il sistema nebbiogeno ha un interruttore nel vano batteria per consentire la disconnessione delle batterie dal sistema pur rimanendo al loro posto. L'impostazione al momento della consegna è "Off"; selezionare su "On" se si intende usare le batterie.



WARNING

Prestare attenzione all'alta tensione presente all'interno del sistema nebbiogeno. L'alimentazione elettrica deve essere disattivata prima di cambiare le batterie.

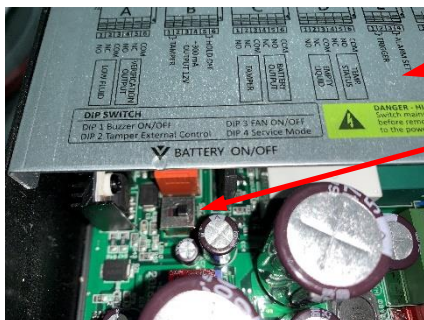


CAUTION

Se il sistema nebbiogeno è in servizio, il blocco del riscaldatore e le parti collegate saranno estremamente calde e causeranno lesioni se toccate. Pertanto, il sistema nebbiogeno deve essere spento fino al raffreddamento del blocco di riscaldamento.

Rimozione e sostituzione. Scollegare l'alimentazione di rete. Togliere il coperchio del sistema nebbiogeno e la copertura di protezione della scheda. Scollegare le connessioni del kit batterie e rimuovere la piastra di ritegno. Estrarre il vecchio kit e sostituirlo con uno nuovo (ATTENZIONE non sostituire solamente una batteria, vanno sostituite entrambe); rimontare le connessioni, la piastra di ritenzione e la copertura.

ATTENZIONE: SE NEL DISPLAY IN MODALITÀ LIVE COMPARE LA SCRITTA "B" (VEDERE 7.1 CODICI LCD NELLO STATO LIVE) SOSTITUIRE QUANTO PRIMA IL KIT BATTERIE.



Copertura di protezione scheda

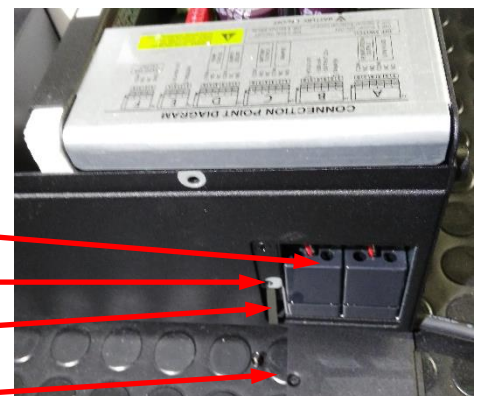
Interruttore del kit batterie

Kit batterie

Vite della piastra di ritenzione del kit

Tamper vano batteria

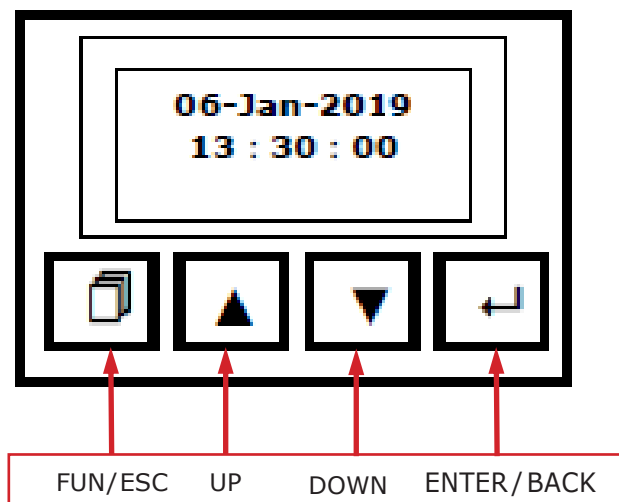
Piastra di ritenzione del kit batterie






IL SISTEMA NEBBIOGENO NON FUNZIONERÀ CORRETTAMENTE DURANTE UN'INTERRUZIONE DI ALIMENTAZIONE DELLA RETE ELETTRICA SE LE BATTERIE NON SONO COLLEGATE E FUNZIONANTI.


5.8 PROGRAMMAZIONE




Display LCD e
pulsanti operativi




















Illuminazione LCD. La retroilluminazione LCD si spegne automaticamente dopo 1 minuto di inattività; premere qualsiasi pulsante che illumina la retroilluminazione.

Impostazione dell'ora e della data. Premere  e tenere premuto per 3 secondi fino a quando l'ora e la data vengono mostrati con il Giorno che lampeggia. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per cambiare il valore. ← salva la modifica e passa al parametro successivo,  ritorna al precedente parametro senza salvare ogni cambiamento. Le ripetute pressioni di  restituiranno il display al menu di livello superiore.

Accesso alle informazioni e impostazione dei parametri. Nella schermata del sistema nebbiogeno dello stato Live premere  per accedere ai vari parametri. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere le funzioni disponibili e ← per selezionare le voci da cambiare/visualizzare, ciascuna come segue:

- **Registro eventi.** Scorrere fino a selezionare **1.Event Log** nel display quindi premere ← per mostrare l'ultimo evento e l'ora dell'evento. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per scorrere il registro eventi. Premendo  ritornerà alla visualizzazione al menu di livello superiore. Il sistema nebbiogeno registra i principali eventi in maniera progressiva riportando oltre alla tipologia dell'evento anche la data e ora in cui si è verificato; è importante settare correttamente data e ora.
- **Impostazione del Tempo di erogazione.** Scorrere fino a selezionare **2.Setting Smoke Time** nel display quindi premere ← per mostrare il tempo corrente impostato. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù per selezionare un intervallo tra 5 e 360 secondi ad intervalli di 5 secondi. Premere ← per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'Impostazione del tempo di erogazione al momento della consegna è "5 secondi".
- **Impostazione della Capacità del Fluido.** Scorrere fino a selezionare **3.Setting Fluid Capacity** premere ← per mostrare l'impostazione attuale della capacità del fluido. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi verso l'alto ed il basso per selezionare 500ml, 1000ml, 5000ml o "Sensore Fluido attivato". Sull'S55 dovrebbe essere utilizzato solo "Fluid Sensor on"; vedere la sezione "Gestione del Fluido" per informazioni su quest'ultimo. Premere ← per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche.

- **Impostazione della temperatura. 4.Setting Temperature** questo parametro non è modificabile.
- **Impostazione della Modalità di Erogazione.** Scorrere fino a selezionare **5.Setting Smoke Mode** premere  per mostrare la modalità d'impostazione attuale. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù per selezionare "Modalità Turbo" o "Modalità Normale". Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menù di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'Impostazione Modalità di erogazione al momento della consegna è "Modalità Turbo".
- **Modalità Trigger invertito.** Scorrere fino a selezionare **6.Invert Trigger Mode** premere  per mostrare l'attuale modalità trigger impostata. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù per selezionare "<N/O> mode" (l'unità rileva un circuito normalmente aperto che si chiude per attivarsi) o "<N/C> mode" (l'unità rileva un circuito normalmente chiuso che si apre per attivarsi). Le modalità Trigger setta, allo stesso modo, in maniera automatica anche gli ingressi Alarm_set, Trigger e Hold-Off. Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'Impostazione della Modalità Trigger al momento della consegna è "<N/C> mode".
- **Batteria.** Scorrere fino a selezionare **7.Enable/Disable battery** premere  per visualizzare l'impostazione attuale della batteria. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi verso l'alto ed il basso per selezionare "<DISABLE> Disabilita" o "<ENABLE> Abilita". Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'impostazione della modalità batteria al momento della consegna è "<ENABLE> Abilita". **NB: La funzione dell'interruttore del kit batterie viene descritta nella Sezione "5.7 Gestione del kit batterie".**
- **ESM (Modalità di Risparmio Energetico).** Scorrere fino a selezionare **8.Enable/Disable ESM** premere  per mostrare l'impostazione ESM attuale. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù per selezionare "<DISABLE> Disabilita" o "<ENABLE> Abilita". Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'impostazione ESM al momento della consegna è "<DISABLE> Disabilita".
- **Ritardo dell'erogazione.** Scorrere fino a selezionare **9.Smoke Delay** premere  per mostrare l'impostazione attuale del ritardo dell'erogazione. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù, per selezionare un intervallo compreso tra 0 e 60 secondi, a intervalli di 1 secondo. Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. L'Impostazione del Ritardo del sistema nebbiogeno al momento della consegna è "0 secondi".
- **Timer verifica.** Scorrere fino a selezionare **10.Verify timer** nel display quindi premere  per mostrare il tempo corrente impostato. Questo timer imposta la durata massima del segnale in uscita Verification (connettore A) dall'attivazione dell'erogazione. Se Verify timer è impostato a 0 la durata del segnale in uscita Verification (connettore A) è uguale a quella dell'erogazione. Utilizzare i pulsanti ▲ e ▼ per spostarsi su e giù, per selezionare un intervallo tra 5 e 3600 secondi, a intervalli di 5 secondi. Premere  per salvare la nuova impostazione e tornare al menu di livello superiore. Premere  per tornare al menu di livello superiore senza salvare le modifiche. L'Impostazione del tempo di erogazione al momento della consegna è "0 secondi".
- **EN mode.** Scorrere fino a selezionare **11.EN mode** questo parametro non è modificabile.

6.1 FUNZIONAMENTO

Mentre il sistema nebbiogeno è in fase di riscaldamento, il display LCD mostrerà uno "Stato Live" in formato di codice e l'indicatore LED sarà Giallo (vedere 7.1 - Codici LCD nello stato Live). Se il coperchio del sistema nebbiogeno è aperto, "Tamper Fault (TI)" verrà visualizzato sul display LCD e l'indicatore LED lampeggerà in giallo una volta ogni 5 secondi; l'indicazione di manomissione/tamper non impedirà, da sola, l'erogazione del sistema nebbiogeno. Quando il sistema nebbiogeno raggiunge la corretta temperatura di lavoro, ed una tanica di Fluido è installata correttamente, l'indicatore LED diventerà verde e il display LCD mostrerà lo stato attuale sulla macchina (vedere 7.1 - Codici LCD nello Stato Live).

Fermare l'erogazione. Se l'Hold-off cambia il suo stato durante un'erogazione, il sistema nebbiogeno continuerà a erogare per il tempo di erogazione impostato. Una volta iniziata un'erogazione può essere interrotta solo mediante la commutazione del contatto Alarm_set.

Riavviare l'erogazione. Se, dopo aver erogato per il tempo pre-impostato, il sistema nebbiogeno riceve un altro comando di attivazione di allarme di Hold-off Alarm_set e Trigger attivi, si riavvia e ricomincia l'erogazione.

6.2 COLLAUDO

Test di allarme completo. Laddove possibile, deve essere eseguito un test di allarme completo per verificare che tutti gli ingressi, le uscite e le connessioni di cablaggio al sistema nebbiogeno siano corrette. Il sistema nebbiogeno erogherà, per il tempo di erogazione impostato, una volta che i contatti Alarm_set, Trigger e Hold-off (se installati) saranno aperti. Si riattiverà se l'Alarm_set resterà aperta e gli ingressi Trigger e/o Hold-off verranno attivati dopo il tempo di erogazione impostato. Smetterà di erogare se il contatto Alarm_set commuterà sullo stato di non allarme.

Test del sistema nebbiogeno stand-alone. Il sistema nebbiogeno può essere testato quando è pronto per il funzionamento (indicato da un LED verde fisso) e non è in "Service Mode" (Dip 1 – 4.1 Layout scheda di controllo), premendo i pulsanti sulla scheda di controllo contrassegnati con "PB1" o "PB2" (vedi 4.1 - Layout della scheda di controllo) per la posizione e la descrizione della funzione di questi pulsanti. NB: Questo test non controlla che gli input e le connessioni al sistema nebbiogeno siano corretti.

7.1 Codici LCD nello stato Live

Il sistema nebbiogeno fornisce il monitoraggio a bordo per lo stato Live.

I codici di stato Live forniscono una rapida panoramica dello stato attuale sulla macchina.

Codici:	Significato codici della prima riga del display LCD(Uscite)	
TS	TempStatusè attivo	Guasto di temperatura nel blocco riscaldamento o sistema non in temperatura
V	Erogazione attiva	La macchina è attiva, pompa in funzione, il sistema sta erogando nebbiogeno
M	Guasto di rete	Manca l'alimentazione di rete
B	Guasto batteria	Guasto alle batterie / guasto di ricarica
E	Fluido vuoto	Lo stato del fluido è vuoto
L	Fluido Basso	Lo stato del fluido è basso
TI	Tamper Interno	Allarme tamper sull'Uscita Tamper

Codici:	Significato codici della seconda riga del display LCD(Ingressi)	
Set	Imposta /Disattiva	Alarm_set è attivo = L'ingresso Alarm_set è in stato di allarme
Trg	Trigger	Trgè attivo =L'ingresso Trigger è in stato di allarme
Ho	Hold-off	HOè attivo=L'Hold-off è in stato d'allarme
Sm	Modalità di Servizio	Smè attivo=quandola Modalità di Servizioè attivata tramite l'impostazione del Dip switch n°4
ES	Modalità Risparmio Energetico	ESè abilitato nel menu = Modalità Risparmio Energetico abilitata



Esempio: i codici presentati sullo schermo LCD indicano lo stato Live attuale.

La prima riga sul display LCD mostra quanto segue:

- Le uscite TS, B, E, L, TI sono attive (in stato di allarme). La caldaia non è in temperatura, le batterie sono esaurite o scollegate, la tanica di Fluido è esaurita, il coperchio è stato rimosso.
- Le uscite V, M sono a destra di TS ed al momento sono spente (in stato ok).

La seconda riga sul display LCD mostra quanto segue:

- I 3 ingressi Set, Trg, Ho sono attivi (in stato di allarme). I tre ingressi necessari per l'attivazione del sistema chiedono l'erogazione.
- Sm e ES sono entrambi abilitati (sia attivi che abilitati). Il sistema nebbiogeno è in modalità di manutenzione (non erogherà se non premendo TB1 o TB2); ed è in modalità di risparmio energetico.

7.2 LCD, LED E INDICAZIONI AUDIO

Il sistema nebbiogeno fornisce il monitoraggio dello stato di bordo tramite un LCD, un LED multicolore e un ricevitore acustico.

Le indicazioni visualizzate sono:

Messaggio LCD	Colore LED	Suono Cicalino	Cambio di stato del relè	Significato Indicazione	
TS	●	Permanente	Nulla	Temp Status su No	Riscaldamento del sistema nebbiogeno senza aver raggiunto la temperatura di esercizio
--	●	Permanente	Nulla	Nulla	Sistema nebbiogeno pronto per funzionare
--	● ●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	Nulla	Nulla	Batteria in carica.
Set	●	Permanente	Nulla	Nulla	Il sistema nebbiogeno ha ricevuto un input Alarm_set dalla centrale di allarme
Trg	●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	Nulla	Nulla	Trigger in allarme
Ho	●	Permanente	Nulla	Nulla	Hold-off in allarme
Verifica del Fumo	●	Lampeggia	1 bip ogni 1 s	Verification su Nc ●	Il sistema nebbiogeno produce fumo
Guasto Termico ●	●	Permanente	1 bip lungo 3 brevi ogni 3 minuti	Temp Status su Nc ●	Temperatura troppo alta o guasto del sensore
Guasto del Riscaldatore ●	● ●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	1 lungo 2 bip brevi ogni 3 minuti	Temp Status su Nc ●	Il sistema nebbiogeno non si riscalda alla velocità corretta entro 10 minuti dall'accensione
E Fluido Vuoto	● ●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	1 bip lungo ogni 3 minuti	Empty Liquid su No ●	Saca fluido vuota o nessun fluido installato
Fluido Scarso	● ●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	1 bip breve ogni 5 minuti	Low Fluid su Nc ●	Fluido inferiore al 50%
Guasto Batteria	● ● ●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	3 bip brevi ogni 5 minuti	Battery su Nc ●	Batteria inferiore a 19V e tempo di ricarica >360min o batteria rimossa > 1 min
Segnalazione Tamper	●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	2 bip brevi ogni 5 minuti	Tamper Status su Nc ●	Coperchio, o segnalazione tamper esterno se dip switch 2 su "off", sono aperti
Guasto di rete	●	Lampeggia 1 volta ogni 5 secondi	1 lungo 1 bip breve ogni 3 minuti	Mains Fail Output su No*	Manca l'alimentazione dalla rete elettrica
Impostazione della Modalità di Servizio	● ●	Lampeggia in maniera alternata	Nulla	Tamper Status su Nc ●	Sistema nebbiogeno in Modalità di Servizio

● A meno che non sia selezionata la modalità trigger invertito

NOTE:

- Il display LCD visualizzerà lo stato corrente tramite i codici on-board per lo stato Live (vedere 7.1 codici LCD nello stato Live).
- Il display LCD mostrerà anche l'ultimo messaggio corrente generato; vedere il "Registro Eventi" per una cronologia dei messaggi.
- **Una volta risolto, le indicazioni di guasto si cancellano automaticamente, ad eccezione di quelle contrassegnate* che richiedono anche la rimozione e il ripristino di tutta l'alimentazione di rete e la batteria.**

7.3 RESET PROTEZIONE TERMICO (TCO)



WARNING

Prestare attenzione all'alta tensione nel blocco interno. L'alimentazione elettrica deve essere disattivata prima di lavorare nello scompartimento del riscaldatore.

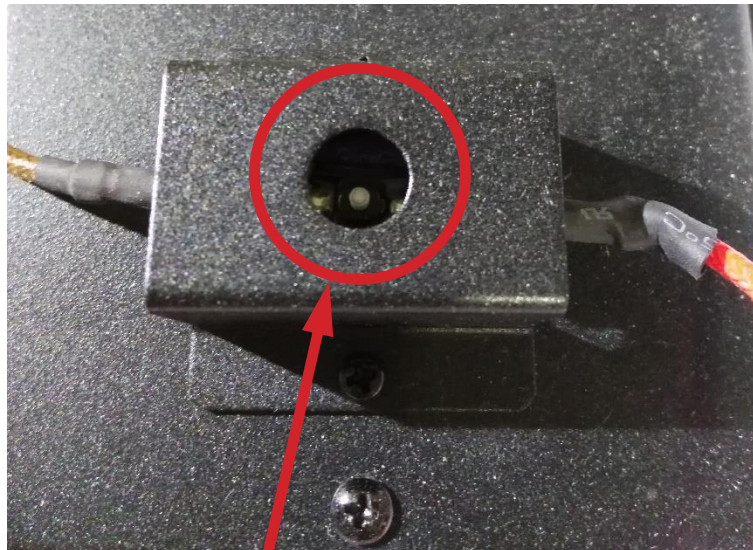


CAUTION

Se il sistema nebbiogeno è in servizio, il blocco del riscaldatore e le parti collegate saranno estremamente calde e causeranno lesioni se toccate. Pertanto, il sistema nebbiogeno deve essere spento fino al raffreddamento del blocco di riscaldamento.

Nell'improbabile caso che la temperatura nel blocco riscaldatore aumenti significativamente, oltre la temperatura di esercizio impostata, il TCO scatterà per proteggere la macchina da eventuali danni. Il TCO può essere ripristinato usando la seguente procedura:

- Assicurarsi che l'alimentazione di rete della macchina sia scollegata prima di resettare il TCO.
- Ripristina il TCO premendo il piccolo pulsante nella parte superiore. Se il dispositivo termico è scattato, è possibile sentire un clic quando si ripristina.
- Attivare l'alimentazione di rete dopo il ripristino.
- Controllare che la macchina si riscaldi alla normale temperatura di funzionamento e accertarsi che archivi lo stato di pronto. Vedere il funzionamento "7.2 LCD, LED E INDICAZIONI AUDIO" per ulteriori informazioni sulle indicazioni di guasto.



Nota: La posizione e l'aspetto del TCO possono essere diversi a seconda della versione e del modello della macchina.

7.4 AZIONE DOPO OGNI ATTIVAZIONE

- Aspettate che la produzione del nebbiogeno sia cessata. **Non cercate di entrare nell'area colpita poiché non sareste in grado di vedere attraverso la nebbia.**
- Cercate segni di entrata forzata. Se ne trovate qualcuno, o credete che gli intrusi siano nel locale, chiamate la Polizia e aspettate che arrivi. **Non intraprendete ulteriori azioni.**
- Dove non ci sono segni di entrata forzata, aprite tutte le porte esterne e attendete che la nebbia cominci a schiarirsi - potrebbero essere necessari dai 15 ai 20 minuti. Fate attenzione agli intrusi che potrebbero essere stati mascherati dalla nebbia.
- Quando la visibilità ritorna, aprite più porte o finestre per accelerare il processo di sfiato.
- Controllate il livello del fluido del sistema nebbiogeno controllando i LED appropriati come descritto sopra. Si raccomanda di mettersi in contatto con l'installatore o con Concept Italy per reintegrare il Fluido qualora ci siano state 2 o più attivazioni del sistema nebbiogeno.

7.5 MANUTENZIONE E RIFORNIMENTO DEL FLUIDO

È assolutamente necessario effettuare verifiche semestrali programmate al sistema nebbiogeno, nelle quali deve essere controllato il funzionamento di tutti i contatti in ingresso ed in uscita, eseguendo il test di erogazione di circa 30 secondi (Utilizzare i pulsanti "PB1" o "PB2"), ed accertarsi che il sistema nebbiogeno abbia sufficientemente fluido (in caso contrario sostituire la sacca), che al suo interno non ci sia aria e che la sacca non sia più vecchia di 2 anni dalla prima erogazione.

AVVERTENZA - utilizzare solo Fluido della Concept Smoke Screen poiché altri fluidi possono danneggiare irrimediabilmente il sistema nebbiogeno e causare danni a cose e/o a persone e/o possono produrre fumi nocivi.

8.1 FAQ

- Q: Il sistema nebbiogeno indica che è pronto per funzionare, ma non risponde ad un test di allarme completo.
- A: Assicurarsi che la "Modalità di Servizio" sia disabilitata.
- A: Con l'alimentazione applicata, e prestando attenzione ad essere lontani dall'ugello erogatore, scollegare i connettori Alarm_set/Trigger (E) e Hold-off (B) (4.1 - Layout della scheda di controllo). Se il sistema nebbiogeno eroga allora c'è un errore nel cablaggio dei contatti in ingresso al sistema nebbiogeno.
- Q: Il sistema nebbiogeno fa uscire degli sbuffi mentre si riscalda.
- A: Questo è il risultato del fatto che quantità molto piccole di aria e di fluido rimaste nel blocco del riscaldatore vengono combinate in un volume di nebbiogeno insignificante; possono verificarsi, in particolare, dopo che il sistema nebbiogeno è stato spostato da freddo, cioè prima dell'installazione, oppure nel tempo successivo ad un'attivazione.
- Q: Il sistema nebbiogeno appena installato segnala Heater Fault (guasto caldaia).
- A: Questo problema potrebbe essere dato dall'attivazione della pastiglia termica avvenuta durante il trasporto per resettarla basta schiacciare il pernetto plastico.
- N.B.: A macchina accesa è presente la tensione di 230 V**

8.2 NOTE PER L'INSTALLATORE

Concept Italy

Via Capitano Alessio 181
36027 Rosà (VI) – Italy

Tel: +39 0424 1903831

Email: info@concept-italy.com www.concept-italy.com

SENTINEL S55
(Version 01.01)