



Flangia 35-72P 120VAC

Basato su microprocessore da 120 VCA Controllo diretto dell'accensione a scintilla

ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURADETECT
A FIRE®FLUSSO/
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



Caratteristiche

- Avvio sicuro con la tecnologia di rilevamento della fiamma DETECT-A-FLAME®
- Tempi di pre-spurgo e di inter-spurgo su misura
- Tentativi singoli o tre tentativi di accensione
- Rilevamento fiamma remoto o locale
- Reset termostato/spengimento
- Scheda aperta con distanziatori o incapsulata

Applicazione

- Cucine commerciali
- Bruciatori a infrarossi
- Riscaldatori per l'edilizia e l'agricoltura
- Altri apparecchi a gas

Descrizione

Il sistema 35-72 è un sistema di controllo con accensione diretta a scintilla (DSI) da 120 VAC progettato per l'uso in tutti i tipi di apparecchi a gas. Il sistema utilizza un circuito a microprocessore che garantisce prestazioni tempistiche e sequenze operative precise e ripetibili.

Informazioni sull'esportazione (USA)

Giurisdizione: EAR
ECCN: EAR99

Certificazioni rilasciate da enti preposti



Riconosciuto nell'ambito del programma dei componenti UL 372. Software certificato ANSI/UL 1998, UL File MH8817



Design certificato ANSI Z21.20,
CAN/CSA C22.2 No. 199-M89

**TF
80**

Specifiche tecniche

Potenza di ingresso	Da 102 a 138 VAC, 50/60 Hz
Corrente in ingresso	50 mA @120 VAC con relè valvola gas eccitato (solo controllo)
Valvola del gas	1.5A max @ 120 VAC
Temperatura di esercizio	Da -40°F a +160°F (da -40°C a +71°C)
Temperatura di stoccaggio:	Da -40°F a +185°F (da -40°C a +85°C)
Sensibilità alla fiamma	1,0 µA minimo
Tempo di risposta alla fiamma	0,8 secondi massimo
Frequenza di autocontrollo del rilevatore di fiamma	Almeno una volta al secondo
Tipologie di gas	Naturale, LP o prodotto
Impulso di accensione	50/60 scintille/sec (frequenza di rete)
Dimensioni (LxWxH) con custodia	5.38 x 2.53 x 2.35 inches (13.67 x 6.43 x 5.97 cm)
Resistenza all'umidità	Rivestimento conforme per funzionare senza condensa fino al 95% di umidità relativa. Il modulo non deve essere esposto all'acqua
Protezione ingresso	Non classificato, Protezione fornita dall'apparecchio in cui è installato
Tentativi di accensione	Disponibili versioni da uno a tre tentativi
Prova per i periodi di accensione	4, 7, 10, 15 secondi disponibili
Tempi di pre-spurgo e di inter-spurgo	0, 5, 15 o 25 secondi disponibili

Sequenza di funzionamento/ripristino fiamma/blocco di sicurezza

Avvio Modalità riscaldamento

Quando viene ricevuta una richiesta di riscaldamento dal termostato che fornisce 120 VCA a L1, il sistema di controllo viene reimpostato, esegue il processo di autocontrollo e avvia il ritardo di pre-spurgo. Dopo il periodo di pre-ventilazione, la valvola del gas viene eccitata e ha inizio l'immissione di scintille per il periodo di prova di accensione (TFI).

Quando viene rilevata la fiamma durante il TFI, il processo di accensione viene interrotto e la valvola del gas rimane eccitata. Per garantire il corretto funzionamento del sistema gli ingressi del termostato e della fiamma del bruciatore sono monitorati costantemente. Una volta raggiunti i valori impostati del termostato e al termine della richiesta di calore, la valvola gas viene immediatamente diseccitata.

Mancata accensione - Blocco

Modello di prova unica

Se il bruciatore non si accende o non viene rilevata alcuna fiamma durante il TFI, la valvola gas si diseccita e il controllo va in blocco.

Modello multi-prova

Se durante il TFI il bruciatore non si accende o non viene rilevata la fiamma, la valvola gas si diseccita. Pertanto prima di un ulteriore tentativo di accensione il controllo subirà un ritardo di inter-spurgo. Prima di diseccitare la valvola del gas ed entrare in blocco il controllo esegue due ulteriori tentativi di accensione.

Spegnimento fiamma - modalità riaccensione

Se durante il funzionamento del bruciatore viene a mancare il segnale di fiamma stabilito, nel tentativo di riaccendere la fiamma il sistema di controllo risponderà immediatamente entro 0.8 secondi accendendo il circuito H.V. per il periodo TFI. Se il bruciatore non si accende all'interno della TFI, la valvola del gas si diseccita immediatamente e i modelli a tentativo singolo entrano in blocco. Sui modelli multi-tentativo, dopo un ritardo di inter-ventilazione avvierà una nuova sequenza TFI. I modelli multi-tentativo prima di diseccitare la valvola del gas ed entrare in blocco eseguono due tentativi aggiuntivi per accendere il bruciatore. Se il bruciatore si riaccende, riprende il normale funzionamento.

Modalità di riciclo - Errore fiamma

Con l'opzione "Riciclo dopo perdita di fiamma", in caso di perdita di fiamma, prima di tentare di riaccendere la fiamma la valvola del gas viene diseccitata e il sistema di controllo procede alla ventilazione intermedia. I modelli multi-tentativo consentono tre tentativi di accensione, compresi gli spurghi intermedi. Se il bruciatore si riaccende riprende il normale funzionamento. Se il bruciatore non si riaccende il sistema di controllo andrà in blocco.

Ripristino dopo un blocco

Il ripristino dopo un blocco richiede un ripristino manuale del termostato o l'interruzione della 120 VAC di alimentazione per un periodo di 5 secondi.

MONTAGGIO E CABLAGGIO

Il sistema di controllo 35-72 non è sensibile alla posizione e può essere montato verticalmente o orizzontalmente. Può essere montato su qualsiasi superficie e fissato con viti per lamiera n. 6. Fissare il controllo in un'area soggetta a vibrazioni minime e con temperatura ambiente massima di 71 °C (160 °F). Tutti i collegamenti devono essere effettuati con cavo a trefoli calibro 18 approvato UL, resistente a 105°C, con spessore isolante minimo di 0,054 pollici (0,13716 cm). Quando si collega il sistema 35-72 ad altri componenti dell'impianto fare riferimento allo schema elettrico appropriato.

ATTENZIONE

Tutto il cablaggio deve essere eseguito in conformità al codice elettrico locale e nazionale e da un tecnico dell'assistenza qualificato.

ATTENZIONE

Durante la manutenzione o la sostituzione dei sistemi di controllo i cavi devono essere etichettati prima dello scollegamento. Errori di cablaggio possono causare un funzionamento errato e pericoloso. Dopo la sostituzione di un sistema di controllo dovrebbe essere sempre eseguito un controllo funzionale.

AVVERTIMENTO

Il prodotto utilizza tensioni con potenziale rischio di folgorazione. Il cablaggio e il funzionamento iniziale devono essere eseguiti da un tecnico dell'assistenza qualificato.

AVVERTIMENTO

Il funzionamento al di fuori delle specifiche potrebbe causare il guasto del prodotto Fenwal Controls e di altre apparecchiature con conseguenti danni a persone e cose

Designazioni dei terminali

Terminale	Descrizione	Posizione del perno	Colore filo
Accensione singola e rilevamento		Connettore a 6 perni	
B. Gnd	Bruciatore	1	Porpora
V1	Tensione valvola	2	Marrone
L2	Linea neutra	3	Bianco
L1	Ingresso 120 VCA (caldo)	4	Nero
Non utilizzato		5	
V2	Valvola neutrale	6	Giallo
Rilevamento Remoto fiamma		Connettore a 7 perni (Come sopra più perno 7) 3/16"	
S1	Sensore remoto di fiamma	7	Grigio

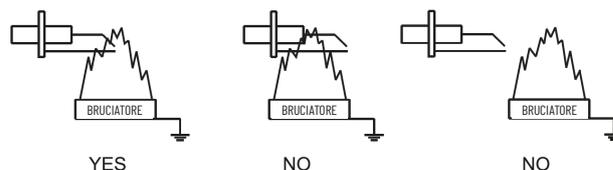
RISOLUZIONE DELLE PROBLEMATICHE

Guida alla risoluzione dei problemi

Sintomo	Azioni consigliate
1, Il sistema di controllo non si avvia	R. Cablaggio errato B. Assenza di 120 VCA a L1 C. Guasto interruttore automatico o fusibile D. Controllo difettoso
2, Valvola accesa: nessuna scintilla durante il TFI	A. Elettrodo in cortocircuito: stabilire una distanza di 1/8 di pollice B. Controllare il cavo ad alta tensione R. Cablaggio errato
3, Scintilla accesa - valvola chiusa	A. Bobina della valvola aperta B. Cavo della valvola scollegato C. Errore nel controllo, controllare la tensione sulla valvola del gas Terminale V1
4, Fiamma ok durante TFI- assenza di rilevazione di fiamma dopo TFI	A. Controllare la posizione dell'elettrodo B. Controllare il cavo dell'alta tensione C. Cattive condizioni del terreno intorno al bruciatore D. Fiamma difettosa, controllare la corrente di fiamma E. Controllare il filo del sensore remoto su S1 F. Verificare la corretta polarità L1, L2

Posizione corretta degli elettrodi

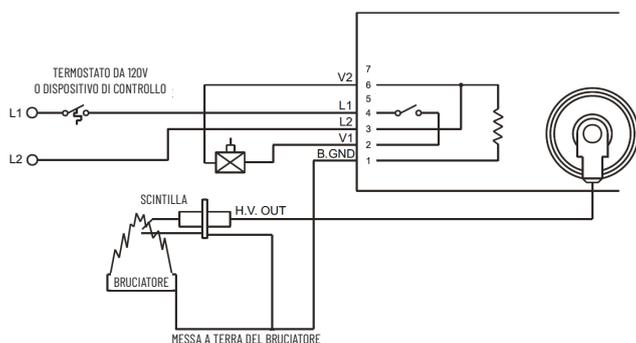
Al fine di ottenere prestazioni ottimali del sistema occorre garantire la posizione corretta del gruppo elettrodo. Il gruppo elettrodo deve essere posizionato in modo che le punte si trovino all'interno dell'involucro della fiamma e circa 1,2 cm (1/2 pollice) sopra la base della fiamma, come mostrato:



Note:

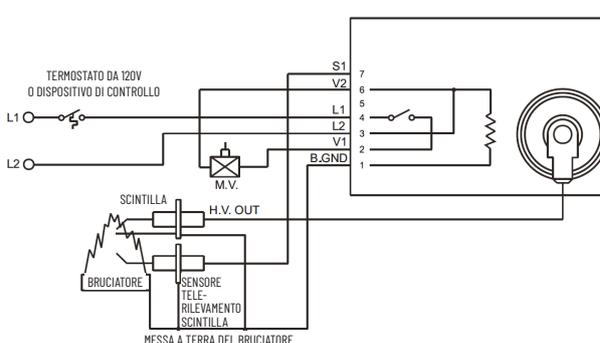
- Gli isolanti ceramici non devono trovarsi all'interno o vicino alla fiamma.
- I gruppi degli elettrodi non devono essere regolati o smontati. Gli elettrodi NON sono regolabili sul campo.
- Se non diversamente specificato dal produttore dell'apparecchio gli elettrodi devono avere una spaziatura di 0.125±0.031 pollici (3.12±0.81 mm). Se la spaziatura non è corretta, il gruppo deve essere sostituito.
- Il superamento dei limiti di temperatura può causare fastidiosi blocchi e guasti prematuri agli elettrodi.
- Gli elettrodi devono essere posizionati in un punto in cui durante il normale funzionamento non risultino esposti.

Schema di cablaggio - 35-72



SIX PIN HEADER TE PART NUMBER 644752-6 ON CIRCUIT BOARD.

Figura 1: Rilevamento locale



SEVEN PIN HEADER TE PART NUMBER 644752-7 ON CIRCUIT BOARD.

Figura 2: Telerilevamento

Misurazione della corrente di fiamma

La corrente di fiamma è la corrente che attraversa la fiamma dal sensore a terra. La corrente di fiamma minima necessaria per evitare il blocco del sistema è 1,0 μ A. Per un rilevamento affidabile della fiamma è fondamentale una buona messa a terra del bruciatore che corrisponda al controllo a terra.

Controllo della corrente di fiamma: Rilevamento locale

Per misurare la corrente di fiamma, scollegare la tensione di ingresso, quindi inserire un misuratore CC da 0-50 μ A e un condensatore in serie con l'elettrodo di scintilla come nella Figura 3A. Ricollegare la tensione di ingresso e avviare la richiesta di riscaldamento. Dopo che la scintilla è stata completata e una volta accesa stabilmente la fiamma, la lettura del misuratore dovrebbe essere 1,0 μ A o superiore. Se il misuratore rileva sotto "0" sulla scala, significa che i conduttori del misuratore sono invertiti.

Scollegare l'alimentazione e ricollegare i conduttori del misuratore rispettando la polarità corretta.

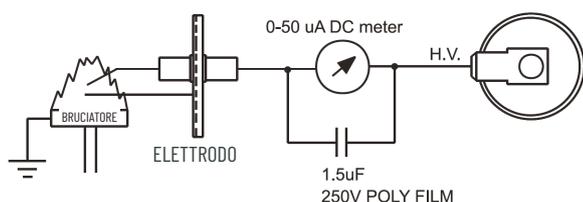


Figura 3A. Rilevamento locale

Controllo della corrente di fiamma: Telerilevamento

Per misurare la corrente di fiamma, scollegare la tensione di ingresso, quindi inserire un misuratore CC da 0-50 μ A in linea con il cavo di rilevamento della fiamma come illustrato nella Figura 3B. Ricollegare la tensione di ingresso e avviare la richiesta di riscaldamento. Dopo che la scintilla è stata completata e una volta accesa stabilmente la fiamma, la lettura del misuratore dovrebbe essere 1,0 μ A o superiore. Se il misuratore rileva sotto "0" sulla scala, significa che i conduttori del misuratore sono invertiti. Scollegare l'alimentazione e ricollegare i conduttori del misuratore rispettando la polarità corretta.

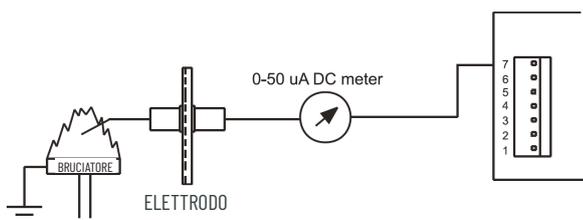


Figura 3B. Telerilevamento

MISURE

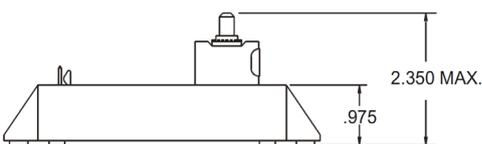
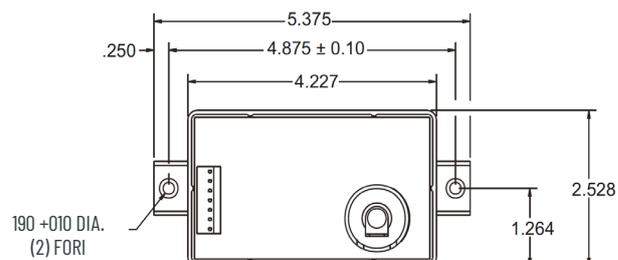


Figura 4: Incapsulato (P/N: 35-72520X-XXX)

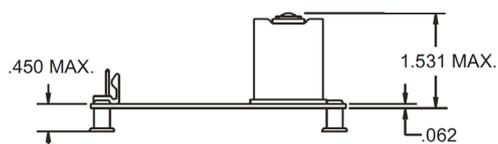
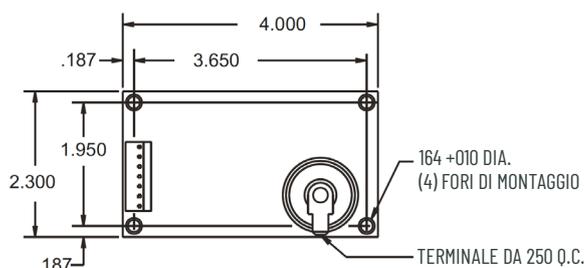


Figura 5: Distanziale integrale (P/N: 35-72540X-XXX)

Nota: Tutte le misure sono espresse in pollici

Configurazione del numero di parte

SERIE 35-725 **X O X** - X X X

Configurazione e opzioni di cablaggio

2 = Incapsulato	Connettore multi-perno
4 = Connettore	multi-pin con distanziatori integrati
8 = Kit aftermarket	
9 = Configurazione speciale	

Un 8 o 9 in questa posizione (ad esempio 35-72 5 901 -113) indica una configurazione speciale. 9XX è un numero di parte assegnato in sequenza e non segue la configurazione della numerazione di parte standard. Per le caratteristiche operative di questo controllo consultare Fenwal Controls.

Prova per il tempo di accensione

1 = 4 secondi
3 = 7 secondi
5 = 10 secondi
7 = 15 secondi

Tempo intermedio di spurgo

0 = Nessuno (solo tentativo singolo)
1 = 15 secondi
2 = 25 secondi

Pre-spurgo

0 = Nessuno
1 = 15 secondi
2 = 25 secondi
5 = 5 secondi

Tentativi di accensione, metodo di rilevamento della fiamma e metodo di ripristino

0 = 1 tentativi, rilevamento locale	Termostato/reset spegnimento
1 = 1 tentativo singolo, telerilevamento	Termostato /reset spegnimento
5 = 3 tentativi, rilevamento locale	Termostato/reset spegnimento
6 = 3 tentativi, telerilevamento	Termostato /reset spegnimento

DETECT-A-FLAME è un marchio registrato di Kidde-Fenwal, Inc. o delle sue società madri, sussidiarie o affiliate.

Questo materiale è fornito solo a scopo informativo. KIDDE-FENWAL, INC. non si assume alcuna responsabilità per l' idoneità del prodotto in applicazioni specifiche. Al fine del corretto funzionamento il prodotto deve essere installato in maniera corretta.

Per maggiori informazioni su questo prodotto o in caso di problematiche o domande contattare KIDDE- FENWAL, INC 01721.