

35 60J 24VAC DSI

Controllo dell'accensione diretta a scintilla basato su microprocessore da 24 V CA

ELETTRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT
A FIRE®FLUSSO/
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



Caratteristiche

- Sostituzione immediata della serie JCI G76x
- Avvio sicuro e rilevamento fiamma permanente
- Intervalli di pre-spurgo e inter-spurgo personalizzati
- Prove multiple per l'accensione
- LED diagnostico che utilizza i codici di errore Fenwal
- Tre terminali di terra per facilitare il cablaggio
- Opzioni di rilevamento fiamma remoto o locale
- Opzioni di ripristino automatico dopo 5 minuti o 1 ora dopo il blocco

Applicazione

Sostituisce direttamente Johnson Controls G76x in:

- Attrezzatura per cucine commerciali
- Forni a gas commerciali
- Aerotermi
- Scaldabagno

Fenwal 35-60J è particolarmente adatto alle applicazioni DSI dove è auspicabile un ingombro ridotto

Descrizione

La serie Fenwal 35-60 "J" offre tutte le caratteristiche, le prestazioni e l'affidabilità del nostro sistema di controllo di accensione diretta a scintilla da 24 V CA serie 35-60 nel formato Johnson Controls. Progettato per sostituire direttamente la serie Johnson G76x, Fenwal 35-60J è la risposta a tutte le esigenze riguardanti i problemi di ingombro, la disposizione dei fori di montaggio e dei collegamenti di cablaggio della serie Johnson fuori produzione.

Vantaggi

- **Controllo a microprocessore** per tempi e sequenze operative precise e ripetibili
- **Progettazione della piattaforma Fenwal** per una facile personalizzazione del ciclo di accensione e dei tempi in base ai requisiti dell'apparecchio
- **Elevata energia di scintilla** per un'accensione rapida e affidabile del bruciatore
- **Il segnale di rilevamento della fiamma da 120 V** di qualità superiore garantisce un funzionamento sicuro e affidabile del bruciatore (rispetto al modello a 24 V)
- **Diagnostica di bordo con display a LED** per un funzionamento efficiente e una risoluzione dei problemi semplificata

Certificazioni rilasciate da enti preposti

 Design certificato ANSI Z21.20,
CAN/CSA C22.2 No. 199-M99

Nota: Per la versione Pilota Intermittente paragonabile alla serie Johnson G77x, vedere Fenwal 35-63J.

Specifiche

Potenza di ingresso	Controllo: 18-30 VAC 50/60Hz (Trasformatore Classe 2)	
Scarico corrente in ingresso	300 mA @24 VAC con gas eccitato (solo controllo)	
Valvola principale del gas	2,0 A massimo (continuo)	
Temperatura di esercizio	Da -40°F a +176°F (-40°C a +80°C)	
Temperatura di stoccaggio:	Da -40°F a +185°F (-40°C a +85°C)	
Sensibilità alla fiamma	0,3 µA minimo	
Tempo di risposta alla mancanza di fiamma o di ri-accensione	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:		
Remoto	50/60 Hz	
Locale	25/30 Hz	
Dimensioni (LxLxA)	4.92 x 3.32 x 2.71 pollici (con coperchio)	12.50 x 8.43 x 6.88 cm (con coperchio)
Peso	8 once 224 grammi (nominale)	
Resistenza all'umidità	Rivestimento conforme per funzionamento al 95% di umidità relativa. (senza condensa)	
Tentativi di accensione	Disponibili versioni da uno a tre tentativi	
Prova per i periodi di accensione	4, 6, 8, 10, 15 secondi disponibili	
Intervalli di pre-ventilazione	Nessuno, 15 o 30 secondi disponibili	
Intervalli di inter-ventilazione	Nessuno, 15 o 30 secondi disponibili	

Sequenza di funzionamento/ripristino fiamma/blocco di sicurezza

Avvio Modalità riscaldamento

Quando viene ricevuta una richiesta di riscaldamento dal termostato che fornisce 24 V a THS, il sistema di controllo viene reimpostato, esegue il processo di autocontrollo, fa lampeggiare il LED diagnostico per i primi due secondi, e inizia il ritardo di pre-ventilazione. 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.

Quando viene rilevata la fiamma durante la prova del tempo di accensione, il processo di accensione viene interrotto e la valvola del gas rimane alimentata. Per garantire il corretto funzionamento del sistema, il termostato e la 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 spenta.

Mancata accensione - Blocco

Modello di prova unica

Se durante la prova del tempo di accensione il bruciatore non si accende o non viene rilevata la fiamma, il sistema di controllo si blocca. La valvola del gas viene chiusa immediatamente. Il LED diagnostico indicherà il codice di errore relativo al blocco dell'accensione.

Modello multi-prova

Se durante la prova del tempo di accensione il bruciatore non si accende o non viene rilevata la fiamma, la valvola principale del gas si spegne. Pertanto prima di un ulteriore tentativo di accensione il controllo subirà un ritardo di inter-ventilazione. Prima di andare in blocco il controllo eseguirà due ulteriori tentativi di accensione e il relè della valvola del gas verrà immediatamente chiuso.

Il ripristino dopo un blocco richiede un ripristino manuale del termostato o l'interruzione della tensione a 24 volts per un periodo di 5 secondi.

Sui modelli con reset automatico, se il termostato continua a richiedere calore dopo 5 minuti, il sistema di controllo si resetta automaticamente e tenta di accendere il bruciatore.

Errore della fiamma

Spegnimento fiamma - modalità riciclo (Standard)

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 chiusa 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 come descritto nella sezione "Errore 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 accendendo il circuito H.V. entro 0.8 secondi. Se il bruciatore non si accende all'interno della TFI, la valvola del gas si chiude immediatamente e sui modelli a tentativo multiplo si avvia una nuova sequenza TFI. Se il bruciatore non si riaccende il sistema di controllo andrà in blocco come descritto prima nella sezione "Errore di accensione". I modelli multi-tentativo faranno altri due tentativi per accendere il bruciatore. Se la fiamma si ristabilisce prosegue il normale funzionamento.

1-800-FENWAL-1 Controllo dell'accensione diretta a scintilla da 24 V CA - Sostituzione serie Johnson Controls G76x

Condizioni di errore

Indicazione LED	Modalità errore
2 lampeggi	Errore del controllo interno
3 lampeggi	Blocco accensione
Fisso	Errore interno del sistema di controllo

Il LED lampeggerà per 1/4 di secondo, in caso di errore si spegnerà per 1/4 di secondo. La pausa tra i codici di errore è di 3 secondi.

Errore interno del sistema di controllo interno:

Se il controllo rileva un errore nel software o nell'hardware, tutte le uscite vengono chiuse e il LED visualizza in maniera fissa lo stato di ON.

MONTAGGIO E CABLAGGIO

Il sistema di controllo 35-60J non è sensibile alla posizione e può essere montato verticalmente o orizzontalmente. Può essere montato su qualsiasi superficie e fissato con viti per lamiera #6.

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. Il sistema di controllo non contiene componenti sostituibili direttamente sul campo. Deve essere sostituito integralmente.

Terminali di cablaggio

Terminale	Descrizione	Connessione rapida (pollici)
THS	Ingresso termostato	1/4 pollice
MV	Tensione valvola principale	1/4 pollice
_GND	Messa a terra della valvola	1/4 pollice
GND_	Messa a terra della valvola	1/4 pollice
GND	Messa a terra del sistema	1/4 pollice
CIECO	Nessun collegamento	1/4 pollice
SENSE	Sensore remoto di fiamma	1/4 pollice
HV	Uscita ad alta tensione	Rajah

AVVERTIMENTO

Il controllo deve essere montato e posizionato in modo da proteggere i componenti dall'esposizione all'acqua (gocciolamento, condensa, spruzzi, pioggia). Qualsiasi sistema di controllo che sia stato esposto all'acqua deve essere sostituito.

AVVERTIMENTO

Tutto il cablaggio deve essere eseguito in conformità al codice elettrico locale e nazionale. Il cablaggio deve avere una classificazione minima di #18 AWG per 105°C o superiore.

AVVERTIMENTO

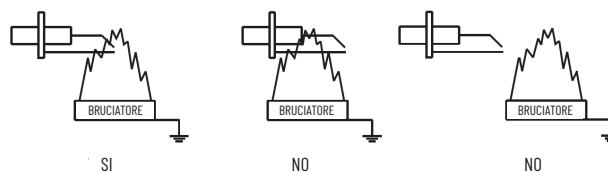
Il sistema di controllo 35-60J utilizza tensioni con potenziale rischio di folgorazione. Il cablaggio e il funzionamento iniziale devono essere eseguiti da un tecnico dell'assistenza qualificato.

AVVERTIMENTO

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

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.



ATTENZIONE:

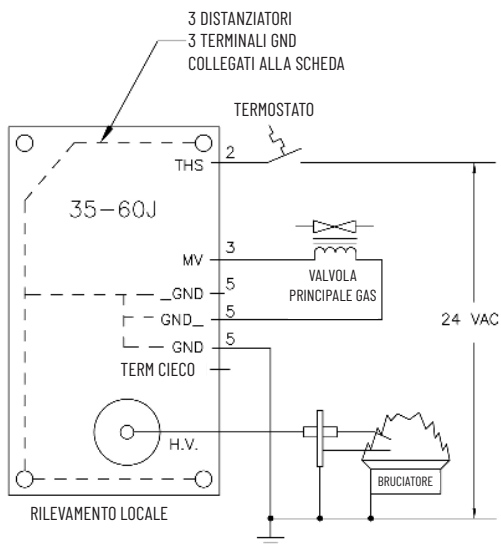
- Gli isolanti ceramici non devono trovarsi all'interno o vicino alla fiamma.
- I gruppi degli elettrodi non devono essere regolati o smontati. Se non diversamente specificato dal produttore dell'apparecchio gli elettrodi devono avere una spaziatura di $0.125 \pm 0,031$ pollici (3.12 ± 0.81 mm). Se la spaziatura non è corretta, il gruppo deve essere sostituito. Gli elettrodi NON sono regolabili sul campo.
- 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.

RISOLUZIONE DELLE PROBLEMATICHE

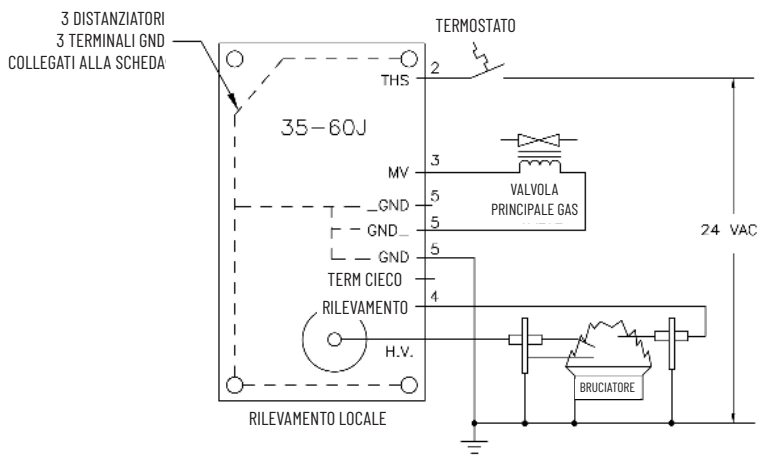
Guida alla risoluzione dei problemi

Sintomo	Azioni consigliate
1, Il sistema di controllo non si avvia	R. Cablaggio errato B. 24 VAC guasto trasformatore C. Guasto al fusibile/interruttore automatico D. Malfunzionamento sistema di controllo. Controllare che il LED sia acceso fisso o codice lampeggiante (vedi Tabella 1)
2, Termostato acceso - nessuna accensione	R. Cablaggio errato B. Termostato difettoso, assenza di tensione al terminale del termostato THS. C. Malfunzionamento sistema di controllo. Controllare che il LED sia acceso fisso o codici lampeggianti
3, Valvola accesa: nessuna scintilla durante il TFI	A. Elettrodo in cortocircuito: stabilire uno spazio di 1/8 di pollice B. Controllare il cavo ad alta tensione C. Cablaggio errato
4, 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 terminali MV e GND
5, 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

DIAGRAMMI DI CABLAGGIO

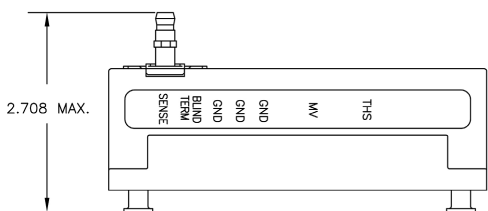
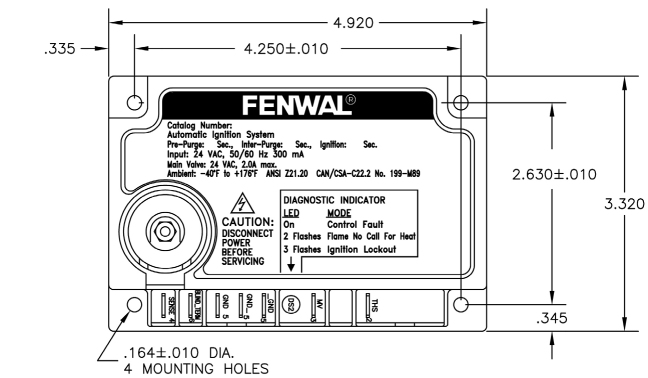


TERM. CIECO: NESSUN COLLEGAMENTO AL SUPPORTO CONTROLLO PER I CAVI ALLENTATI

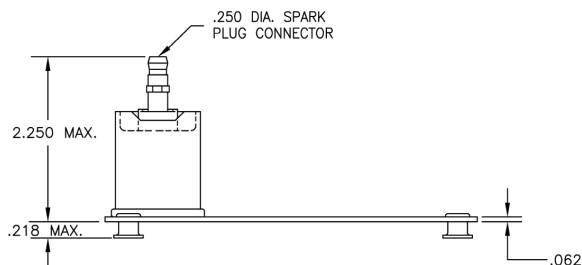
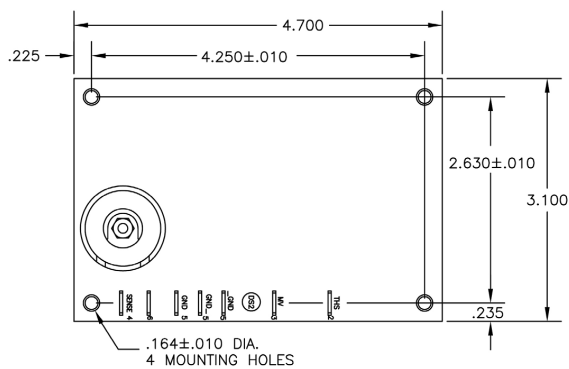


TERM. CIECO: NESSUN COLLEGAMENTO AL SUPPORTO CONTROLLO PER I CAVI ALLENTATI

MISURE



Con coperchio



Senza coperchio

1-800-FENWAL-1 Controllo dell'accensione diretta a scintilla da 24 V CA - Sostituzione serie Johnson Controls G76x

Configurazione del numero di parte

SERIE 36-50 X X X - X X X

Opzioni

- 1 = Riciclo dopo perdita di fiamma (standard)
- 3 = Ripristino automatico di 1 ora (al posto di 5 minuti)
- 5 = Riaccensione dopo perdita fiamma
- 9 = Configurazione OEM speciale

*Configurazioni non standard

Un 9 in questa posizione del codice prodotto (ad esempio 35-60J -113) identifica questa configurazione come versione non standard.

Il codice articolo non corrisponde al sistema di numerazione dei componenti. Il 9XX è un codice articolo sequenziale assegnato da Fenwal. Per le caratteristiche operative di questo controllo consultare il produttore.

Prova per il tempo di accensione

- 1 = 4 secondi
- 3 = 6 secondi
- 4 = 8 secondi
- 5 = 10 secondi
- 7 = 15 secondi

Tempo intermedio di spurgo

- 0 = Nessuno (solo tentativo singolo)
- 1 = 15 secondi
- 2 = 30 secondi

Pre-spurgo

- 0 = Nessuno
- 1 = 15 secondi
- 2 = 30 secondi

Prove di accensione e metodo di rilevamento della fiamma

- | | |
|---|-------------------------------|
| 0 = tentativo singolo, rilevamento locale | Termostato/reset spegnimento |
| 1 = tentativo singolo, telerilevamento | Termostato /reset spegnimento |
| 2 = tentativo singolo, rilevamento locale | Reset automatico 5 minuti |
| 3 = tentativo singolo, telerilevamento | Reset automatico 5 minuti |
| 5 = tre tentativi, rilevamento locale | Termostato/reset spegnimento |
| 6 = tre tentativi, telerilevamento | Termostato/reset spegnimento |
| 7 = tre tentativi, rilevamento locale | Reset automatico 5 minuti |
| 8 = tre tentativi, telerilevamento | Reset automatico 5 minuti |

Custodia

- 0 = Custodia Noryl Grey
- 1 = Distanziatori integrali
- 2 = Solo scheda

NOTE:

Tempo massimo di blocco per mancanza fiamma = numero di tentativi x (Interventilazione + tempo TFI)

Periodo massimo della sequenza della valvola = numero di tentativi x tempo TFI

Queste istruzioni non contengono tutti i dettagli o le variazioni dell'apparecchiatura descritta, né prendono in considerazione tutte le possibili problematiche che potrebbero insorgere in relazione all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione.

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Per ulteriori informazioni o la risoluzione di problematiche particolari si prega di consultare KIDDE-FENWAL, Inc., Ashland, Massachusetts.

1-800-FENWAL-1 Controllo dell'accensione diretta a scintilla da 24 V CA - Sostituzione serie Johnson Controls G76x