

# Honeywell

# EC7820A

## Moduli relè SERIE 7800

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

## APPLICAZIONE

Honeywell EC7820 è un controllo del bruciatore e integrato basato su microprocessore per le applicazioni a combustione automatica di gas, olio o combinazione a singolo bruciatore atmosferico con ventola (EC7820A). Il sistema EC7820 Relay Module è composto da un modulo relè, una base di cavi, un amplificatore e una tessera di epurazione. Le opzioni includono: Modulo di visualizzazione tastiera (KDM), modulo di ControlBus dati™, montaggio su display remoto e modulo Modbus™.

Le funzioni fornite dai moduli relè includono sequenziamento automatico del bruciatore, supervisione della fiamma, indicazione dello stato del sistema, sistema o diagnosi automatica e risoluzione dei problemi.

Il presente documento riguarda i seguenti moduli relè serie 7800:

EC7820A1026/U  
EC7820A2026/U

Il presente documento fornisce istruzioni di installazione e di estrazione statica. Altre pubblicazioni applicabili:

Numero di modulo	Descrizione
32-00110	S7800A2142 4-linea tastiera LCD modulo di visualizzazione dei dati del prodotto
32-00166	204729A/C KDM NEMA4 copertine per 4 linee LCD KDM
32-00235	R7824, R7847, R7848, R7849, R7851, R7861, R7886 per i dati di prodotto della SERIE 7800 (per il modulo CE, solo Modbus S7810M1029)
65-0084	Q7800A, B 22-terminali di collegamento dati dei prodotti di base
65-0089	Installazione del timer di epurazione plug-in ST7800A Istruzioni.
65-0090	S7800A tastiera del modulo di visualizzazione dei dati del prodotto.
65-0091	S7810A dati ControlBus modulo™ dati prodotto
65-0097	Foglio di imballaggio della copertura antipolvere 221729C.

Numero di modulo	Descrizione
65-0131	221818A estensione cavo di montaggio dati prodotto
65-0229	Moduli relè serie 7800 check-out e test
65-0249	Modulo ModBus S7810M (solo per S7810M1029, modulo Modbus).
65-0295	50023821-001/2 KDM NEMA4 copertine per Classic 2-linea VFD KDM

## SPECIFICHE

### Valutazioni elettriche, vedere Tabella 4:

Tensione e frequenza: 220-240 VCA (+10/-15%), 50/ 60 Hz (±10%).  
Dissipazione di potenza: 10W massimo.  
Carico massimo connesso totale: 2000 VA.  
Fusione del carico totale connesso: 15A massimo, tipo SC o equivalente.

### Valutazioni ambientali:

Temperatura ambiente:  
In funzione: da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F).  
In stoccaggio: da 40 °C a 66 °C (da 40 °F a 150 °F).  
Umidità: 85% di umidità relativa continua, non condensante.  
Vibrazione: Ambiente 0,5G.

### Supporta SIL 3:

SIL 3 in grado di disporre di un sistema di sicurezza progettato in modo appropriato. Vedere il modulo numero 65-0312 per il contratto di certificato.

### Autorizzazioni:

Federal Communications Commission:  
Parte 15, classe B, emissioni.  
Exida: IEC/EN 61508:2010 parti 1-7, SIL 3 in grado di.  
Certificato AGA n. 5097  
EAC Russia



## Direttive europee

Regolazione apparecchi a gas: 2016/426/EU GAR  
 Direttiva Bassa tensione: 2014/35/EU LVD.  
 Direttiva EMC: 2014/30/EU EMC (la conformità alle emissioni immunitarie può essere verificata solo in combinazione con l'elettrodomestico).

GASTEC: certificato n. 18GR0996/00, PIN 0063CT1466  
 Norme applicabili:  
 EN 298:2012 controlli automatici del bruciatore  
 EN 60335-2-102 apparecchi elettrici domestici e similari  
 EN 746-2 termo-trattamento industriale-sistemi di movimentazione carburante

## IMPORTANTE

Per conformarsi alle EN60730 per il montaggio a distanza del display e/o della ripresa remota, fornire una separazione elettrica utilizzando un isolamento almeno equivalente al doppio o utilizzare un isolamento rinforzato. Eseguire questa operazione per isolare otticamente le linee di comunicazione e/o di ripristino remoto dal cabinet di controllo o fornire una separazione fisica dalle linee di comunicazione e/o di ripristino remoto utilizzando il canale elettrico e il numero parte 204718A di montaggio del display remoto o di altri contenitori adatti che soddisfino NEMA4 classe di protezione.

## IMPORTANTE

Per il funzionamento è necessario un sistema di rilevamento della fiamma e deve essere ordinato separatamente. Selezionare l'amplificatore per il segnale di fiamma applicabile e il rilevatore di fiamma corrispondente dal numero di modulo 65-0109.

# INSTALLAZIONE

## Per installare questo prodotto...

1. Leggere attentamente queste istruzioni. L'inosservanza di tale misura potrebbe danneggiare il prodotto o causare condizioni di pericolo.
2. Verificare i valori indicati nelle istruzioni e contrassegnati sul prodotto per assicurarsi che il prodotto sia adatto all'applicazione.
3. L'installatore deve essere un tecnico addestrato, esperto e di assistenza per la protezione dalla fiamma.
4. Dopo il completamento dell'installazione, verificare il funzionamento del prodotto secondo quanto indicato dalle istruzioni.

## AVVISI

**Pericolo di esplosione o incendio. Può comportare lesioni gravi, morte o danni alla proprietà.**

Osservare i requisiti di sicurezza locali applicabili ogni volta che si installa un controllo su un masterizzatore.

## AVVISI

**Pericolo elettrico o danni all'apparecchiatura. Può causare scosse elettriche o attrezzature e controllare i danni.**

Scollegare l'alimentazione prima di iniziare l'installazione. Potrebbe essere necessaria più di una disconnessione dell'alimentazione.

## Operazione continua Nota

Gli amplificatori non-check non possono essere utilizzati in funzionamento continuo (per EN298). Per il funzionamento continuo, sono utilizzati solo gli amplificatori per ampli-check o Shutter/self-check.

Gli amplificatori non-check attivano il dispositivo per il riciclo automatico dopo 24 ore quando si è in modalità di esecuzione continua.

## IMPORTANTE

1. Le connessioni di cablaggio per i moduli relè sono uniche; fare riferimento a fig. 2 e 3 o alle specifiche corrette per il cablaggio di base appropriato.
2. Il cablaggio deve essere conforme a tutti i codici, ordinanze e regolamenti applicabili.
3. Il cablaggio deve essere conforme ai cablaggi NEC Classe 1 (tensione di linea).
4. I carichi collegati al modulo relè serie 7800 non devono superare quelli elencati nell'etichetta del modulo relè serie 7800 o nelle specifiche; consulta la tabella 4.
5. I limiti e gli interblocchi devono essere valutati per trasportare e rompere simultaneamente la corrente al trasformatore di accensione, alla valvola pilota e alle valvole principali del combustibile.
6. È necessario elencare tutti i timer esterni o i componenti riconosciuti dalle autorità che hanno una giurisdizione adeguata.
7. Per i sistemi a gas on-off, alcune autorità che hanno giurisdizione proibiscono il cablaggio di eventuali contatti di limite o di funzionamento in serie tra il controllo della salvaguardia della fiamma e le principali valvole del combustibile.
8. Due rilevatori di fiamma possono essere collegati in parallelo ad eccezione dei rilevatori di fiamma C7915 a bassa tensione e C7927, rilevatori di fiamma C7961 ultravioletti.
9. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia di radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con il manuale di istruzioni, può provocare interferenze alle radiocomunicazioni. L'EC7820A è conforme ai requisiti della EN 50081 (standard europeo di emissione irradiata). È stato testato e trovato per fornire una protezione ragionevole contro tali interferenze quando è usato in un ambiente commerciale. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può provocare interferenze; in questo caso, gli utenti a proprie spese possono essere tenuti a prendere tutte le misure necessarie per correggere questa interferenza.

Consultare Fig. 2 per i diagrammi di blocco interni dei moduli relè EC7820A.

## Posizione

## Umidità

Installare il modulo relè in cui l'umidità relativa non raggiunge mai il punto di saturazione. Il modulo relè è progettato per funzionare in un ambiente di umidità relativa continua, non condensante, di umidità all'85 per cento massima. L'umidità di condensa può causare un arresto di sicurezza.

## Vibrazione

Non installare il modulo relè dove potrebbe essere soggetto a vibrazioni superiori a 0,5 G di vibrazioni massime continue.

## Meteo

Il modulo relè non è progettato per il tempo di tenuta. Al momento dell'installazione all'esterno, il modulo relè deve essere protetto da un alloggiamento a tenuta stagna approvato.

## Montaggio della tastiera remota o del modulo di ripristino

Per conformarsi alla normativa CE EN60730 per il montaggio a distanza di KDM e/o del modulo di ripristino remoto, è necessario fornire una separazione elettrica utilizzando un isolamento almeno equivalente all'isolamento doppio o rinforzato.

Questa operazione può essere eseguita tramite:

1. Isolamento ottico delle linee di comunicazione e/o di ripristino remoto dall'armadietto di controllo.
2. Fornire una separazione fisica dalle linee di comunicazione e/o di ripristino remoto utilizzando un canale elettrico e un gruppo di copertura 204718A display remoto o altra custodia idonea che soddisfi la classe di protezione NEMA 4.

## Montaggio della base di cablaggio

Consultare Fig. 2 per i diagrammi di blocco interni dei moduli relè.

1. Montare la base in qualsiasi posizione, eccetto orizzontalmente, con i contatti biforcati rivolti verso il basso. La posizione verticale standard è consigliata. Qualsiasi altra posizione diminuisce la massima valutazione della temperatura ambiente.
2. Selezionare una posizione su una parete, su un bruciatore o in una centrale elettrica (necessaria per tutti i dispositivi europei). L'Q7800 può essere montata direttamente nell'armadio di controllo. Assicurarsi di consentire una distanza adeguata per il servizio, l'installazione, l'accesso o la rimozione del modulo relè serie 7800, KDM, amplificatore per fiamme, sonde di tensione del segnale dell'amplificatore di fiamma, interruttore di run/test, sonde di tensione del segnale elettrico e connessioni di campo elettriche.
3. Per il montaggio superficiale, utilizzare la parte posteriore della base come modello per contrassegnare le quattro posizioni delle viti; quindi forare i fori pilota.
4. Fissare saldamente la base utilizzando quattro viti n. 6.

NOTA: Si potrebbe ricevere un codice di errore 101 (via KDM) se esiste una delle seguenti condizioni:

- a. Le viti che fissano il relè alla base non sono abbastanza strette, riavvitare per assicurarsi che non vi sia spazio tra il relè e la base.
- b. Se si tenta di inserire un relè della serie 2000 su una base di serie 1000 non compatibile, questa operazione indica che è necessario:
  - Modificare la sottobase in un Q7800A2003/U o Q7800A2005/U.
  - Selezionare un modulo relè serie 1000 compatibile.

## Modulo relè e compatibilità della sottobase

NOTA: Sono disponibili diversi modelli di sottobase che è possibile acquistare. È importante sottolineare quale base è compatibile con il modulo relè quando si acquistano parti nuove, di riparazione o di sostituzione.

### Moduli relè serie 1000

Tutti i codici dei prodotti relè che iniziano con un 1 (esempio: EC7820A1026/u) può essere usato con la base di Q7800A1003/U e Q7800A1005/u esistenti.

### Moduli relè serie 2000

Tutti i codici dei prodotti relè che iniziano con un 2 (esempio: EC7820A2026/u) deve essere usato con la subbase Q7800A2003/U e Q7800A2005/u.

### Compatibilità di sottobase

Qualsiasi modulo relè nella serie 1000 con un numero di livello di revisione software a partire da "5" o superiore sarà compatibile con tutti i modelli di sottobase installati e acquistati di recente. Questo include (Q7800A1005/U, Q7800B1003/U) e le unità di sottobase della serie 2000 (Q7800A2005/U, Q7800B2003/U).

Vedere la fig. 1 per il numero del livello di revisione del software posizione sull'etichetta (situata sul retro del modulo relè).

Qualsiasi modulo di inoltro nella nuova serie 2000 sarà in grado di essere installato solo su Q7800A2005/U, Q7800B2003/u e non sarà compatibile con le sottobasi Q7800A1003/U e Q7800A1005/U già installate nel campo.



Fig. 1. Posizione di revisione del software.

### IMPORTANTE

Assicurarsi di controllare il numero del modello di relè e il livello di revisione del software sul relè.

- Se si tenta di inserire un relè della serie 2000 su una sottobase di serie 1000 non compatibile, si riceverà un codice di errore di 101. Questo indica che è necessario a) cambiare la sottobase a Q7800A2003/U o Q7800A2005/U o b, scegliere un modulo relè serie 1000 compatibile.

## Sottobase di cablaggio

### AVVISO

**Pericolo shock elettrico o danni all'apparecchiatura. Possono causare lesioni personali o attrezzature e controllare i danni. Scollegare tutti gli alimentatori prima di iniziare l'installazione.**

1. Per un corretto cablaggio della base, fare riferimento a Fig. 3 o 4.
2. Per un corretto cablaggio remoto di KDM, consultare le specifiche per il VDF (65-0090) a 2 linee, il display a 4 linee LCD KDM (32-00110), il modulo data ControlBus™ (65-0091) o il gruppo di cavi di prolunga (65-0131).
3. Scollegare l'alimentazione dalla disconnessione principale prima di iniziare l'installazione per evitare scosse elettriche e danni alle apparecchiature. Potrebbe essere necessaria più di una disconnessione.
4. Tutti i cablaggi devono essere conformi a tutti i codici elettrici, le ordinanze e le normative applicabili. Il cablaggio richiesto, deve essere conforme ai cablaggi NEC Classe 1 (tensione di linea).
5. Per le dimensioni e il tipo di cavo, consultare Tabella 1.
6. Per le pratiche di messa a terra, consultare Tabella 2.
7. Utilizzare il cablaggio consigliato per i cavi di piombo:
  - a. Non utilizzare cavi per il trasformatore di accensione ad alta tensione nello stesso canale con il rivelatore di fiamma, Data ControlBus Module™, Modbus Module o il cablaggio Remote Reset Module.
  - b. Non instradare il rivelatore di fiamma, il Data ControlBus Module™, Modbus Module o il Remote Reset Module o i cavi del modulo di ripristino remoto in condotto con circuiti di tensione di linea.
  - c. Racchiudere il rivelatore di fiamma cavi senza cavo armatura in cavo metallico o canale.

- d. Seguire le istruzioni nel rivelatore di fiamma, Data ControlBus Module™, Modbus Module o nelle istruzioni Remote Reset Module.
8. Cablaggio KDM: Il KDM è alimentato da una fonte di bassa tensione e energia limitata in modo che possa essere montata al di fuori di una centrale di controllo se è protetta da danni meccanici.

NOTA: Un'alimentazione separata da 13 VDC deve essere utilizzata in qualsiasi momento per più di due moduli Controlbus, i Moduli Modbus o KDM sono utilizzati o sono collocati a più di 100 piedi (ca. 30 metri) dal modulo relè.

9. Lunghezza massima dei cavi:
  - a. Modulo relè serie 7800 connessioni: la lunghezza massima di leadwire è di 300 piedi (ca. 90 metri) agli ingressi terminali (controllo, interblocco di preaccensione, interblocco di marcia/blocco, interruttore di epurazione alto e interruttore a fuoco basso).
  - b. Fili conduttori del rivelatore di fiamma: la lunghezza massima del filo conduttore del sensore di fiamma è limitata dalla potenza del segnale di fiamma.
  - c. Cavi di ripristino remoto: la lunghezza massima del filo è di circa 1000 piedi (circa 300 metri) per un pulsante di ripristino remoto.
  - d. Modulo dati ControlBus e modulo Modbus: la lunghezza massima dei dati ControlBus™ o del modulo Modbus dipende dal numero di moduli di sistema collegati, dalle condizioni di rumore e dal cavo utilizzato. La lunghezza massima di tutto il cavo di interconnessione è di 4000 piedi (ca. 1200 metri).
10. Accertarsi che i carichi non superino le valutazioni terminali. Fare riferimento all'etichetta sul modulo relè SERIE 7800 o alle valutazioni in Tabella 3.

**Tabella 1. Dimensioni del cavo consigliate**

Applicazione	Dimensioni del cavo consigliate	Numeri di parte consigliati
Terminali di tensione di linea	14, 16, o 18 AWG (0,75, 1,5 o 2,5 mm <sup>2</sup> ) conduttore di rame, isolamento da 600 volt, cavo resistente all'umidità	TTW60C, THW75C, THHN90C.
Modulo display tastiera KDM <sup>a</sup>	22 AWG (0,34 mm <sup>2</sup> ) doppino intrecciato a due fili a terra o a cinque fili.	Cavo schermato Belden 8723 o equivalente.
Modulo ControlBus dati™	Modulo di ripristino remoto 22 AWG (0,34 mm <sup>2</sup> ) doppino intrecciato a due fili, isolato per una bassa tensione.	—
Modulo Modbus™	22 AWG (0,34 mm <sup>2</sup> ) doppino intrecciato a due fili a terra.	Cavo schermato Belden 8723 o equivalente.

<sup>a</sup>Il modulo kdm, Data ControlBus™ (per il montaggio remoto o per le comunicazioni) o il modulo Modbus™ deve essere cablato in un'3a configurazione a Margherita, (1(a)-1(a), 2(b)-2(b), 3(c)-3(c)). L'ordine di interconnessione di tutti i dispositivi elencati sopra non è importante. Tenere presente che i moduli sull'estremità più vicina e più lontana della stringa di configurazione della catena Daisy richiedono una terminazione di resistenza di 120 Ohm (1/4 watt minima) tra i terminali 1 e 2 dei connettori elettrici per le connessioni oltre i 100 piedi (ca. 30 metri).

**Tabella 2. Pratica consigliata**

<b>Tipo di terreno</b>	<b>Pratica consigliata</b>
Messa a terra (sottobase e modulo relè)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare per fornire una connessione tra la base e la centrale di controllo dell'apparecchiatura. La messa a terra deve essere in grado di condurre una quantità di corrente sufficiente a soffiare il fusibile da 15A (o interruttore) in caso di cortocircuito interno.</li> <li>2. Utilizzare le cinghie larghe o le staffe per fornire conduttori a terra di lunghezza minima, massima superficie. Se deve essere usato un leadwire, utilizzare un cavo di rame da 14 AWG di (2,5 mm<sup>2</sup>).</li> <li>3. Assicurarci che i giunti serrati meccanicamente lungo il percorso di messa a terra siano privi di rivestimenti non conduttivi e protetti da corrosione sulle superfici di accoppiamento.</li> </ol>
Messa a terra del segnale (KDM, modulo dati ControlBus™, modulo Modbus™)	Utilizzare la schermatura del cavo del segnale per collegare a massa il dispositivo al morsetto di messa a terra 3(c) di ciascun dispositivo. Collegare la schermatura a entrambe le estremità della catena a Margherita per la messa a terra.

**Tabella 3. Valutazioni terminali EC7820A.**

<b>N. morsetto</b>	<b>Abbreviazione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Rating</b>
G	—	Messa a terra del sensore di fiamma <sup>a</sup>	—
M. a terra	—	Messa a terra <sup>a</sup>	—
N.	—	Tensione di linea comune (neutro)	—
3	AL	Allarme (normalmente aperto)	220/230/240 VCA, 1A, 10 Inrush per 5000 cicli.
4	VENTOLA	Motore bruciatore/soffiatore	220/230/240 VCA, 4A a P.F. = 0,5, 20A irruzione.
5	L1	Alimentazione linea di tensione (L1)	220-240 Vca (+10%/-15%), 50/60 Hz (±10%).
6	RT	Limiti e controllo del bruciatore	220/230/240 VCA, 5A (massimo).
7	LD2	Ingresso interruttore flusso d'aria	220/230/240 VCA, 1 mA.
8	PV1	Valvola pilota 1 (interrotta)	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,5, 20A in corsa. <sup>c</sup>
9	MV	Valvola carburante principale <sup>d</sup>	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,5, 20A in corsa. <sup>c</sup>
10	IGN	Accensione	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,2. <sup>c</sup>
F(11)	—	Segnale di fiamma	135 a 220 VCA, corrente limitata.
12	Non ut.		
13	COM	Frequenza di cottura comune	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,5. <sup>d</sup>
14	MOD	Modulazione frequenza di cottura	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,5. <sup>d</sup>
15	Non ut.		
16	—	Tensione di controllo	220-240 VCA (+10%/-15%).
17	ES2	Ingresso interblocco preaccensione	220/230/240 VCA, 1 mA.
18	ES1	Ingresso interruttore low fire	220/230/240 VCA, 1 mA.
19	Non ut.		
20	LOS	Ingresso bloccaggio	220/230/240 VCA, 1 mA.
21	PV2	Valvola pilota 2 (intermittente)	220/230/240 VCA, 4A a PF = 0,5, 20A in corsa. <sup>c</sup>
22	SHTR	Shutter (Otturatore)	220-240 VCA, 0,25 A. <sup>e</sup>

<sup>a</sup> vedere Tabella 2.

<sup>b</sup> 2000 VA carico massimo connesso al gruppo di moduli relè SERIE 7800.

<sup>c</sup> La corrente di carico totale, escluso il motore del bruciatore/della caldaia e le uscite, non può superare l'afflusso di 5A, 25A.

<sup>d</sup> Può anche essere 24 VCA, 3A a P.F. = 0.5.

<sup>e</sup> 220-240 VCA a 120 VCA, trasformatore a discesa minima di 10 VA (non fornito) richiesto per l'azionamento dell'otturatore. Il trasformatore non si applica ai modelli C7061A1020, C7061A1079 e C7061F1003 del sensore di fiamma UV (combinati con gli amplificatori di fiamma della serie R7861), che dispongono di terminali interni selezionabili per collegare direttamente l'uscita dell'otturatore a 230V.

## Controllo del cablaggio finale

1. Controllare il circuito di alimentazione. La tolleranza di tensione e frequenza deve corrispondere a quelle del modulo relè SERIE 7800. Per il modulo relè SERIE 7800 è possibile richiedere un circuito di alimentazione separato. Aggiungere i mezzi necessari di disconnessione e la protezione da sovraccarico.
2. Controllare tutti i circuiti di cablaggio e completare l'estrazione statica prima di installare il modulo relè serie 7800 sulla base.
3. Installare tutti i connettori elettrici.
4. Ripristina l'alimentazione del pannello.

## ESTRAZIONE STATICA

Dopo avere controllato tutti i cavi, eseguire questa verifica prima di installare il modulo relè SERIE 7800 sulla sottobase. Questi test verificano che la sottobase del cablaggio Q7800 sia cablata correttamente e che i controller esterni, i limiti, gli interblocchi, gli attuatori, le valvole, i trasformatori, i motori e altri dispositivi funzionino correttamente. Consulta Tabella 4. Per ulteriori informazioni sulla verifica e la risoluzione dei problemi, consultare il modulo 65-0229.

### **AVVISO**

**Rischio di esplosione, rischio di scossa elettrica. Può comportare lesioni gravi, morte o danni all'equipaggiamento.**

1. Chiudere tutte le valvole manuali di arresto del combustibile prima di iniziare questi test.
2. Utilizzare estrema cautela durante il test del sistema. La tensione di linea è presente nella maggior parte delle connessioni terminali quando l'alimentazione è accesa.
3. Aprire l'interruttore master prima di installare o rimuovere un ponticello sulla base.
4. Prima di continuare con il test successivo, assicurarsi di rimuovere i ponticelli di prova utilizzati nel test precedente.
5. Sostituire tutti i limiti e gli interblocchi che non funzionano correttamente. Non ignorare limiti e interblocchi.



### **ATTENZIONE**

**Pericolo di danni all'apparecchiatura. Il test dielettrico ad alta tensione può causare danni all'apparecchiatura.**

Non eseguire un test dielettrico con il modulo relè SERIE 7800 installato. I dispositivi di protezione da sovracorrente interni si rompono e conducono corrente, causando il fallimento del test dielettrico e la distruzione del fulmine interno e della protezione da alta corrente.



### **AVVISO**

**Pericolo di arresto dell'apparecchiatura. Procedura non corretta causa blocco.**

Ritaglio e rimozione di un ponticello configurabile dopo 200 ore di funzionamento risulta in blocco rigido (codice 110).

## Apparecchiatura consigliata

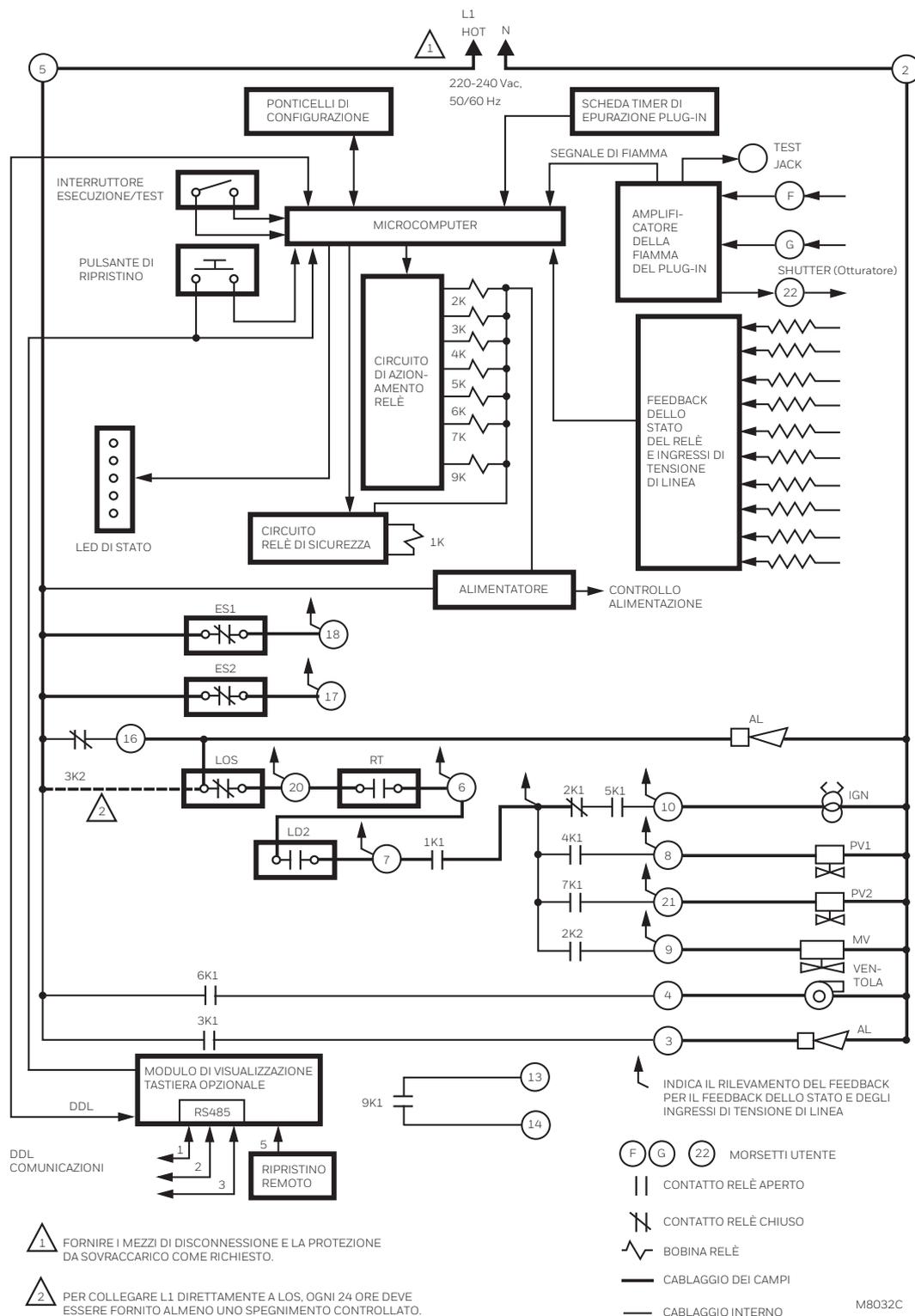
1. Voltmetro (sensibilità minima di 1M ohm/volt) impostato sulla scala 0-300 VCA.
2. Due cavi ponticellati; n. 14 AWG (2,5 mm<sup>2</sup>) cavo, isolato, 12 pollici (304,8 mm) lungo con clip alligatore isolato a entrambe le estremità.

## Istruzioni generali

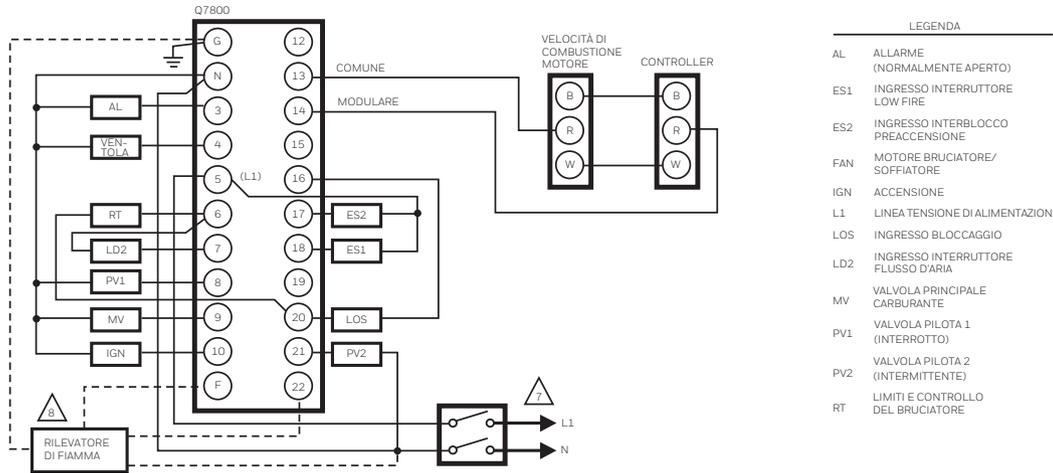
1. Eseguire tutti i test applicabili elencati Tabella 4, nell'ordine elencato.
2. Accertarsi che tutte le valvole di arresto manuale siano chiuse.
3. Per ogni test, aprire l'interruttore master e installare i cavi dei ponticelli tra i terminali di cablaggio della base elencati nella sezione dei ponticelli di prova.
4. Chiudere l'interruttore principale prima di osservare l'operazione.
5. Leggere la tensione tra i terminali di cablaggio di base elencati nella colonna voltmetro.
6. Se non c'è tensione o se l'operazione è anormale, controllare i circuiti e i dispositivi esterni come descritto nell'ultima colonna.
7. Controllare tutti i cavi per i collegamenti appropriati, le viti terminali strette e le tecniche di cavi e cavi appropriati. Sostituire tutti i cavi danneggiati o erroneamente dimensionati.
8. Sostituire i controller, i limiti, gli interblocchi, gli attuatori, le valvole, i motori dei trasformatori e altri dispositivi, come richiesto.
9. Assicurarsi che il funzionamento normale sia ottenuto per ogni test richiesto prima di continuare l'estrazione.
10. Dopo avere completato ogni test, assicurarsi di rimuovere li ponticelli di prova.

Tabella 4. EC7820 estrazione statica.

Test No.	Test Ponticelli	Voltmetro	Funzionamento normale	Se l'operazione è anormale, controllare Gli elementi elencati di seguito
1	Nessuno	5-L2	Tensione di linea al morsetto 5.	Interruttore master. Alimentazione collegata all'interruttore principale. 3. Protezione da sovraccarico (fusibile, circuito interruttore) non ha aperto la linea di alimentazione
2	Nessuno	18-L2	Tensione di linea al morsetto 18.	Interruttore di avvio a basso fuoco.
3	Nessuno	17-L2	Tensione di linea al morsetto 17.	Interblocchi di preaccensione.
4	5-16	—	Allarme (se usato e collegato al morsetto 16) si accende.	Allarme.
Disconnettere allarme o spegnere per i test seguenti.				
5	5-16	20-L2	Tensione di linea al morsetto 20.	Limiti di blocco.
6	5-16	6-L2	Tensione di linea al morsetto 6.	Operativi. Regolatore del bruciatore
7	5-16 5-4	7-L2	0 volt al morsetto 7. Ventola avviata. Tensione di linea al morsetto 7.	1. Circuito motore ventola. Interruttore manuale del ventilatore. Alimentazione motore ventola, protezione da sovraccarico e Starter. Motore ventilatore. Interruttore del flusso d'aria.
8	5-10	—	Scintilla di accensione e (se il trasformatore di accensione è collegato al morsetto 10).	Controlla le scintille o fai attenzione ai ronzii. Gli elettrodi di accensione sono puliti. Il trasformatore di accensione va bene.
9	5-8	—	La scintilla di accensione (se il trasformatore di accensione è collegato al morsetto 8). Si apre la valvola pilota automatica (se collegata al morsetto 8). NOTA: Fare riferimento allo schema di cablaggio del sistema testato.	Controlla le scintille o fai attenzione ai ronzii. Gli elettrodi di accensione sono puliti. Il trasformatore di accensione va bene. Ascoltare per fare clic o sentire il capo della valvola per l'attivazione. Azionatore, se usato. Valvola pilota.
10	5-21	—	Come il test n. 9 per le connessioni al morsetto 8. Se si utilizza l'accensione diretta della scintilla, controllare le valvole del carburante del primo stadio al posto della valvola pilota.	Uguale al test n. 9. Se si utilizza la scintilla diretta Accensione, controllare le valvole di carburante del primo stadio Al posto della valvola pilota.
11	5-9	—	Le valvole del combustibile automatiche si aprono. Se si utilizza una scintilla diretta su un modello con pilota intermittente sul morsetto 21, controllare il carburante opzionale per il secondo stadio valvola, se utilizzata.	Ascoltare e osservare il funzionamento delle principali valvole e attuatori del combustibile. Valvole e attuatori.
12	4-5	—	Allarme (se usato) si accende.	Allarme.
13	15-13	18-L2	Aumentare il setpoint del controller serie 90. Il motore della velocità di accensione deve guidare verso aperto. Setpoint inferiore del controller serie 90. Il motore della velocità di alimentazione deve avanzare verso il chiuso.  NOTA: Se si utilizza il motore ammortizzatore, le unità motore sono aperte; zero volt al morsetto 18 dopo che il motore inizia a guidare aperto.	Controller serie 90. Motore di frequenza di alimentazione e trasformatore. Interruttore di avvio a basso fuoco.
Definitivo	 <b>ATTENZIONE</b> <b>Pericolo shock elettrico o danni all'apparecchiatura.</b> <b>Possono causare lesioni o danni all'apparecchiatura o al controllo.</b> Dopo aver completato questi test, aprire l'interruttore master e rimuovere tutti i ponticelli di prova dai terminali della sottobase. Rimuovere anche i ponticelli di esclusione dai limiti di pressione del carburante Bassi (se utilizzati).			



**Fig. 2. Diagramma a blocchi interno del modulo relè EC7820A ( Fig. 3 vedere le istruzioni per il cablaggio dettagliato).**



LEGENDA

AL	ALLARME (NORMALMENTE APERTO)
ES1	INGRESSO INTERRUTTORE LOW FIRE
ES2	INGRESSO INTERBLOCCO PREACCENSIONE
FAN	MOTORE BRUCIATORE/SOFFIATORE
IGN	ACCENSIONE
L1	LINEA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE
LOS	INGRESSO BLOCCAGGIO
LD2	INGRESSO INTERRUTTORE FLUSSO D'ARIA
MV	VALVOLA PRINCIPALE CARBURANTE
PV1	VALVOLA PILOTA 1 (INTERROTTO)
PV2	VALVOLA PILOTA 2 (INTERMITTENTE)
RT	LIMITI E CONTROLLO DEL BRUCIATORE

**EC7820A atmosferica + modulo relè ventola con opzione di modulazione**

LED DISPLAY	AVVIA	STANDBY	'PRE-EPURAZIONE' IN ATTESA	PRE-ACCENSIONE	PRIMO TEMPO DI SICUREZZA	PILOTA STABIL.	TEMPO DI PROVA PRINCIPALE	PRINCIPALE STABIL.	ESECUZIONE	STANDBY	
ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	● ALIMENTAZIONE	
PILOTA	○	○	○	○	● PILOTA	● PILOTA	○	○	○	○	
FIAMMA	○	○	○	○	● FIAMMA	● FIAMMA	● FIAMMA	● FIAMMA	● FIAMMA	○	
PRINCIPALE	○	○	○	○	○	○	● PRINCIPALE	● PRINCIPALE	● PRINCIPALE	○	
ALLARME	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BRUCIATORE	MOTORE BRUCIATORE/SOFFIATORE										
	ACCENSIONE										
	VALVOLA PILOTA										
	V2										
	VALVOLA PRINCIPALE										
	5 sec										
CONTROLLI DI FUNZIONAMENTO E INTERBLOCCHI	INTERBLOCCHI DI PREACCENSIONE										
	LIMITI E CONTROLLO DEL BRUCIATORE CHIUSO										
	INGRESSO BLOCCAGGIO										
	▲ 1	10 sec	▲ 2								▲ 3
	INTERRUTTORE DEL FLUSSO D'ARIA CHIUSO										
	LF INTERRUTTORE										
SEGNALE DI FIAMMA	CONTROLLO AVVIAMENTO SICURO										
	LIEVITAZIONE DELLA FIAMMA										
	SSC										
GRATUITO PER MODULAZIONE	NO									RIPROVA CONTEGGIO < - 0	SI
	TENTATIVI DI ACCENSIONE										
OPZIONI	2 s e c	AFS CHK	▲ 4	3 s e c	5 o 10 sec	5 sec	5 o 8 sec	5 sec	▲ 5		

NOTA: TENTATIVI DI ACCENSIONE: 1 O 3  
 PER 3: IN CASO DI FIAMMA, RICICLARE IL PERIODO DI ATTESA; BLOCCO DOPO 3 PROVE.

- ▲ 1 IN CASO DI CHIAMATA PER IL CALORE, TENERE PREMUTO (120 sec). BLOCCA SE ANCORA IN CORSO.
- ▲ 2 SE SPENTO DOPO 10 SEC DI VENTOLA, BLOCCARE.
- ▲ 3 AZIONE DI BLOCCO. CONTINUARE 15 SEC TEMPI DI POST-EPURAZIONE
- ▲ 4 SELEZIONARE TRAMITE ST7800A ELIMINA TIMER
- ▲ 5 SELEZIONARE TRAMITE PONTICELLI DI CONFIGURAZIONE O NUMERI DI MODELLO
- ▲ 6 A CAUSA DI UN ULTERIORE SECONDO PER IL TEST DEL RELÈ DI SICUREZZA, I TEMPI VARIANO DA 3 A 4 SECONDI.
- ▲ 7 220/230/240 VAC, 50/60 Hz ALIMENTAZIONE ELETTRICA 50/60 Hz.
- ▲ 8 QUANDO SI UTILIZZA UN SENSORE C7061A O C7076A D, UNA 220/240 VCA A 120 VCA, 10 VA STEP-DOWN TRANSFORMER DEVE ESSERE INSTALLATO PER AZIONARE L'OTTURATORE. VEDERE LE SPECIFICHE DELL'AMPLIFICATORE E DEL RILEVATORE DI FIAMMA PER I DETTAGLI DEI CAVI NON SI APPLICA A C7061A1020, C7061A1079 E C7061F1003, CHE DISPONGONO DI UNA MORSETTIERA SELEZIONABILE PER CONNETTERE DIRETTAMENTE LA TENSIONE DI OTTURATORE 220/240V.

M11630B

**Fig. 3. Sottobase di cablaggio e sequenza di funzionamento per il modulo relè EC7820A.**

## MODULO DI MONTAGGIO RELÈ

1. Montare il modulo relè serie 7800 verticalmente sulla sottobase Q7800, oppure montarlo orizzontalmente con i terminali della lama di coltello rivolto verso il basso. Selezionare una posizione su una parete, un bruciatore o una centrale elettrica per montare la base. Per tutte le installazioni di dispositivi CE, la base deve essere montata all'interno di un armadietto elettrico approvato in cui l'accesso è limitato.
2. Assicurarsi di consentire una distanza adeguata per il servizio, l'installazione e la rimozione del modulo relè serie 7800, KDM, amplificatore per fiamme, sonde di tensione del segnale dell'amplificatore di fiamma, sonde di tensione del segnale elettrico e connessioni elettriche.
  - a. Lasciare altri due pollici al di sotto del modulo relè serie 7800 per il montaggio dell'amplificatore di fiamme.
  - b. Lasciare un minimo di tre pollici opzionale su entrambi i lati del modulo relè serie 7800 per le sonde di tensione del segnale elettrico.
3. Accertarsi che nessun cablaggio della sottobase sia proiettato oltre i terminali. Rimboccare il cablaggio contro la parte posteriore della sottobase in modo che non interferisca con i terminali della lama per coltelli o con i contatti biforcati.

### IMPORTANTE

Installare il modulo relè serie 7800 con un movimento di plug-in piuttosto che un'azione a cerniera.

4. Montare il modulo relè serie 7800 allineando le quattro guide d'angolo a forma di L e i terminali della lama con i contatti biforcati sulla sottobase di cablaggio e stringendo le due viti in modo sicuro senza deformare la plastica.
5. Montare altri componenti di sistema necessari e facoltativi facendo riferimento alle Fig. 4 istruzioni fornite con ciascun componente.

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE

Il modulo relè EC7820A fornisce tutte le funzioni di salvaguardia della fiamma consuete offrendo un significativo progresso nelle aree di sicurezza, Annunciazione e diagnostica del sistema

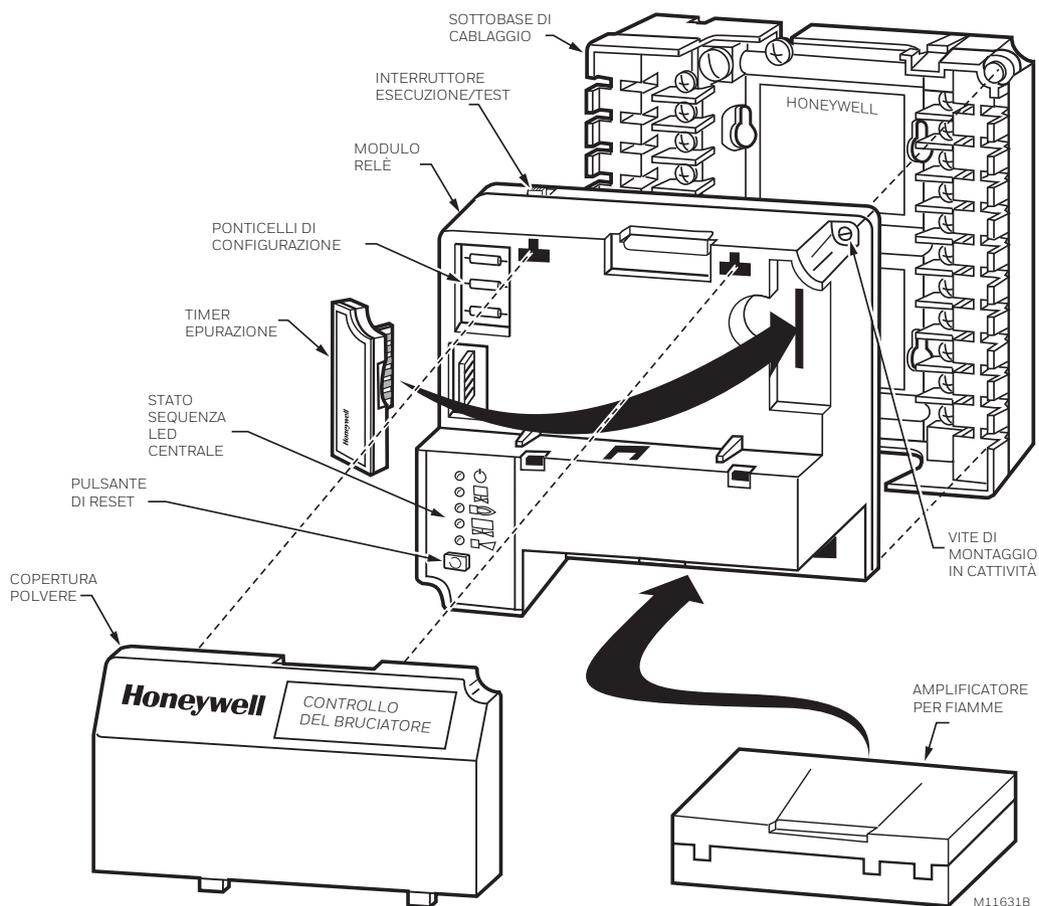


Fig. 4. Modulo relè serie 7800 schermata estesa.

## Arresto di sicurezza (blocco) Si verifica se:

### Periodo INIZIO:

1. La scheda Elimina non è installata o è stata rimossa.
2. La tessera di epurazione è difettosa.
3. I ponticelli di configurazione sono stati modificati (dopo 200 ore di funzionamento).
4. Errori di alimentazione linea CA – vedere operazione.
5. Superamento del periodo di attivazione di quattro minuti.

### Periodo di STANDBY:

1. Il segnale della fiamma è presente dopo 240 secondi. L'interblocco di preaccensione è aperto in un tempo di accumulo di 30 secondi.
2. L'interruttore del flusso dell'aria è abilitato e l'interruttore del flusso d'aria è chiuso per 120 secondi con limiti e controllo del bruciatore chiuso.
3. Accensione/valvola pilota/terminale della valvola pilota intermittente attivato.
4. Il terminale della valvola principale è attivato.
5. Errore interno del sistema.
6. La scheda Elimina non è installata o è stata rimossa.
7. La tessera di epurazione è difettosa.
8. L'ingresso di blocco si apre durante la modalità STANDBY.

### Periodo di EPURAZIONE:

1. Interblocco preaccensione si apre in qualsiasi momento durante lo EPURAZIONE. Segnale di fiamma rilevato durante lo EPURAZIONE.
2. L'ingresso dell'interruttore del flusso d'aria non si chiude entro 10 secondi.
3. Se l'interruttore del flusso d'aria è disabilitato, non c'è nessun ponticello tra i terminali 6 e 7.
4. L'interruttore del flusso d'aria si apre durante lo EPURAZIONE.
5. L'ingresso di blocco si apre durante lo EPURAZIONE.
6. Accensione/valvola pilota/terminale della valvola pilota intermittente attivato.
7. Il terminale della valvola principale è attivato.
8. Errore interno del sistema.
9. Rimuovere la tessera di epurazione.
10. La tessera di epurazione è difettosa.

### Periodo di PREACCENSIONE:

1. L'ingresso di blocco si apre durante la PREACCENSIONE.
2. L'interruttore del flusso d'aria si apre durante la PREACCENSIONE.
3. L'interblocco di preaccensione si apre durante la PREACCENSIONE.
4. Il terminale di accensione non è attivato.
5. La valvola pilota/l'unità di valvole pilota intermittente è eccitata.
6. Il terminale della valvola principale è attivato.
7. Errore interno del sistema.
8. Rimuovere la tessera di epurazione.
9. La tessera di epurazione è difettosa.

### Periodo di SICUREZZA 1:

1. Ingresso di blocco aperto durante la SICUREZZA 1.
2. L'interruttore del flusso d'aria si apre durante la SICUREZZA 1.
3. Interruttore Low Fire aperto.
4. Nessuna fiamma è presente al termine della SICUREZZA 1.

NOTA: Alcuni dispositivi permettono cinque tentativi di accensione.

5. Il terminale di accensione non è attivato.
6. La valvola pilota/l'unità di valvole pilota intermittente non è eccitata.
7. Il terminale della valvola principale è attivato.
8. Errore interno del sistema.
9. Rimuovere la tessera di epurazione.
10. La tessera di epurazione è difettosa.
11. L'interblocco di preaccensione si apre durante la SICUREZZA 1.

### STAB. PILOTA Periodo:

1. Ingresso blocco aperto durante una STAB. PILOTA
2. L'interruttore del flusso d'aria si apre durante una STAB. PILOTA .
3. Interruttore Low Fire aperto.
4. Nessuna fiamma è presente.

NOTA: Alcuni dispositivi consentono tre tentativi di accensione.

5. Il terminale di accensione è attivato.
6. La valvola pilota/l'unità di valvole pilota intermittente non è eccitata.
7. Il terminale della valvola principale è attivato.
8. Errore interno del sistema.
9. Rimuovere la tessera di epurazione.
10. La tessera di epurazione è difettosa.
11. L'interblocco di preaccensione si apre durante una STAB. PILOTA

### Periodo di PROVA PRINCIPALE:

1. L'ingresso di blocco si apre durante la PROVA PRINCIPALE.
2. L'interruttore del flusso d'aria si apre durante la PROVA PRINCIPALE.
3. Interruttore Low Fire aperto.
4. Nessuna fiamma è presente.

NOTA: Alcuni dispositivi permettono cinque tentativi di accensione.

5. Il terminale di accensione è attivato.
6. La valvola pilota/l'unità di valvole pilota intermittente non è eccitata.
7. La valvola pilota è attivata durante la stabilizzazione della PROVA PRINCIPALE.
8. Il terminale della valvola principale non è attivato.
9. Errore interno del sistema.
10. Rimuovere la tessera di epurazione.
11. La tessera di epurazione è difettosa.

### Periodo di FUNZIONAMENTO:

1. Nessuna fiamma è presente.

NOTA: Alcuni dispositivi permettono cinque tentativi di accensione.

2. Ingresso bloccaggio aperto.
3. Il terminale della valvola pilota di accensione/interrotta è attivato.
4. Il terminale della valvola principale non è attivato.
5. Errore interno del sistema.
6. Rimuovere la tessera di epurazione.
7. La tessera di epurazione è difettosa.
8. L'interruttore del flusso d'aria si apre.

# FUNZIONAMENTO

## Sequenza di funzionamento

Il modulo relè serie 7800 ha le sequenze operative elencate di seguito. Vedi tabelle 2 e 4.

### Avvia

Il modulo relè SERIE 7800 entra nella sequenza di avvio al momento dell'accensione del modulo relè. Il modulo relè SERIE 7800 è inoltre in grado di immettere la sequenza di AVVIO se il modulo relè verifica le fluttuazioni di tensione di  $+10/-15\%$  o le fluttuazioni di frequenza di  $\pm 10$  percento durante qualsiasi parte della sequenza di funzionamento. La sequenza di AVVIO dura due secondi, a meno che non siano soddisfatte le tolleranze di tensione o di frequenza. Quando le tolleranze non sono soddisfatte, viene avviata una condizione di attesa e visualizzata su KDM per almeno cinque secondi. Quando le tolleranze sono soddisfatte, la sequenza AVVIA viene riavviata. Se la condizione non è corretta e la condizione di attesa esiste per quattro minuti, il modulo relè SERIE 7800 si blocca. Cause per le condizioni di attesa nella sequenza di AVVIO:

- Rilevamento interruzione linea CA.
- Il rumore di linea di CA impedisce una lettura sufficiente degli ingressi di tensione di linea.
- Cali bassa tensione di linea.
- L1 e N sono cablati in modo errato, causando una fase di linea CA errata.

### Standby

Il modulo relè serie 7800 è pronto per avviare una sequenza di funzionamento quando il controllo del funzionamento determina la presenza di una chiamata per il riscaldamento. L'interruttore del bruciatore, i limiti, il controllo del funzionamento e tutti i circuiti monitorati dal microcomputer devono essere allo stato corretto affinché il modulo di inoltro continui nella sequenza di EPURAZIONE.

### Epurazione di avvio normale

Il modulo relè SERIE 7800 fornisce tempi di EPURAZIONE selezionabili da due secondi a trenta minuti con alimentazione applicata e il controllo di funzionamento che indica una richiesta di riscaldamento.

- Gli interblocchi di preaccensione, i limiti e il controllo del bruciatore, l'interruttore di run/test, l'ingresso del bloccaggio del flusso d'aria, l'ingresso di blocco e tutti i circuiti monitorati da microcomputer devono essere nello stato di funzionamento corretto.
- L'uscita del motore del ventilatore (morsetto 4) è alimentata per avviare la sequenza di EPURAZIONE. I tempi di EPURAZIONE non iniziano fino a quando l'ingresso dell'interruttore del flusso d'aria (morsetto 7) non è chiuso.
- L'ingresso di interblocco preaccensione deve rimanere chiuso durante l'EPURAZIONE; in caso contrario, si verificherà un arresto di sicurezza.
- L'ingresso dell'interruttore del flusso dell'aria deve chiudersi di dieci secondi in EPURAZIONE; in caso contrario, si verificherà un arresto di sicurezza.

## Prove di accensione

- Preaccensione:
  - Il trasformatore di accensione, morsetto 10, è attivato per tre secondi.
- Primo tempo di sicurezza (SAFETY1):
  - Con l'ingresso dell'interruttore Low Fire chiuso:
    - Le valvole pilota e il trasformatore di accensione, i terminali 8, 10 e 21, sono alimentati. Il morsetto 8 è una valvola pilota interrotta, mentre il morsetto 21 è una valvola pilota intermittente.
    - Durante SAFETY1, l'ingresso dell'interruttore a Low Fire deve essere chiuso. Se si apre, si verifica un arresto di sicurezza.
    - L'ingresso di interblocco preaccensione è ignorato durante PROVA e l'ESECUZIONE PRINCIPALE.
  - La fiamma deve essere provata entro la fine di cinque o dieci secondi per consentire la continuazione della sequenza. L'arresto di sicurezza si verifica se non è presente alcuna fiamma. Alcuni dispositivi permettono cinque tentativi di accensione. Il numero di tentativi è indicato nella prima riga della visualizzazione durante SAFETY1.
- Stabilizzazione pilota (STAB. PILOTA). Con la fiamma provata, l'accensione, il morsetto 10, è disattivata. La durata di questo stato è di 5 secondi.
- Processo principale (PROVA PRINCIPALE):
  - Il tempo di PROVA PRINCIPALE è selezionabile come cinque o otto secondi. Dopo STAB. PILOTA., e con la presenza di una fiamma, la valvola principale del combustibile, il morsetto 9, risulta alimentata. Se si verifica una fiamma, il modulo relè si bloccherà entro uno o due secondi, in base al tempo di risposta di FFRT (Flame Failure Response Time) dell'amplificatore. In questo modo, il secondo tempo di sicurezza è definito come tempo di PROVA PRINCIPALE più FFRT dell'amplificatore. Si noti che alcuni dispositivi consentono tre tentativi di accensione.
  - Durante la PROVA PRINCIPALE, l'ingresso dell'interruttore Low Fire deve essere chiuso. Se si apre, si verifica un arresto di sicurezza.
  - Dopo cinque o otto secondi di PROVA PRINCIPALE, il terminale 8 è disattivato per la stabilizzazione principale. La fiamma deve rimanere in prova durante questo periodo.

## Esecuzione

- Il motore della frequenza di combustione rilascia alla modulazione.
- Il modulo relè è ora in ESECUZIONE e rimane in ESECUZIONE fino a quando non si apre l'ingresso del controller, il morsetto 6, che indica che la domanda è soddisfatta o che si è aperto un limite.

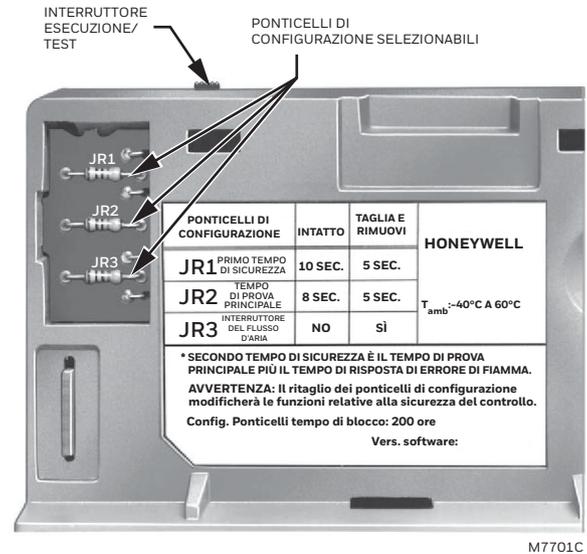
NOTA: LED del modulo relè SERIE 7800. ALIMENTAZIONE, PILOTA, FIAMMA, PRINCIPALE e ALLARME forniscono un'indicazione visiva positiva della sequenza del programma. Consulta Fig. 3

## Interruttore esecuzione/test

L'interruttore di esecuzione/test è situato sul lato superiore del modulo relè SERIE 7800, consultare Fig. 5. L'interruttore di esecuzione/test

1. Nella sequenza di EPURAZIONE misurata, l'interruttore esecuzione/test, quando viene collocato nella posizione di TEST, provoca l'arresto del tempo di ESECUZIONE.
2. Durante il periodo STAB. PILOTA, l'interruttore esecuzione/test, quando viene collocato in posizione di TEST, interrompe il timer, consentendo il test di abbassamento pilota e altre regolazioni del bruciatore. Si attiva un timer di quindici secondi che consente la regolazione della fiamma pilota senza le chiusure di sicurezza fastidiose.
3. Durante l'esecuzione, l'interruttore esecuzione/test, quando viene collocato in posizione di prova, aziona il motore della velocità di cottura in posizione APERTA.

NOTA: Quando il modulo relè SERIE 7800 è passato alla modalità di TEST, si ferma e trattiene al successivo punto dell'interruzione esecuzione/test nella sequenza di funzionamento. Assicurarsi che l'interruttore di esecuzione/test sia nella posizione di esecuzione prima di lasciare l'installazione.



M7701C

Fig. 5. Ponticelli configurabili sito selezionabili.

## IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI

### Ponticelli configurabili sito selezionabili

Il modulo relè EC7820A ha tre opzioni ponticello configurabili in sede, vedere Fig. 5 e Tabella 5. Se necessario, agganciare il ponticello configurabile al sito con le frese laterali e rimuovere i resistori dal modulo relè. Il modulo relè legge le impostazioni di questi ponticelli di configurazione all'avvio. Dopo 200 ore di funzionamento della valvola principale, il modulo relè blocca le impostazioni del ponticello nella memoria interna. Se questi ponticelli sono cambiati dopo che si è verificato il blocco, il modulo relè si bloccherà. Questa funzione di sicurezza assicura che il modulo relè non può essere modificato dopo che è stato installato in una determinata posizione.

Se JR3 (interruttore di flusso d'aria) è intatto (nessun interruttore di flusso d'aria), è necessario installare un ponticello tra i terminali 6 e 7 della base di cablaggio. Se il ponticello JR3 è ritagliato (l'interruttore del flusso d'aria è presente), il modulo relè si blocca se rileva un ponticello tra i terminali 6 e 7.

NOTA: Il ritaglio e la rimozione di un ponticello configurabile sul sito aumenta il livello di sicurezza

**! ATTENZIONE**  
**Pericolo di arresto dell'apparecchiatura. Procedura non corretta causa blocco.**

Ritaglio e rimozione di un ponticello configurabile dopo 200 ore di funzionamento risulta in blocco rigido (Codice 110).

Tabella 5. Opzioni di ponticelli configurabili in sito.

Numero ponticello	Descrizione	Intatto	Fissato
JR1	Primo tempo di sicurezza	10 secondi	5 secondi
JR2	Tempo di prova principale	8 secondi	5 secondi
JR3	Interruttore del flusso d'aria	No	Sì

## ! AVVISO

### Pericolo di esplosione.

Può causare gravi lesioni o morte.

Accertarsi che tutte le valvole manuali di arresto del combustibile siano chiuse.

## **SICUREZZA E PROTEZIONE PERSONALE**

### **Protezione del dispositivo fisico**

Il dispositivo deve essere accessibile solo al personale autorizzato: l'installazione su luoghi accessibili al pubblico non è consigliata in quanto potrebbe causare modifiche indesiderate e potenzialmente non sicure al dispositivo (cablaggio, configurazione, ecc.).

È consigliabile conservare il dispositivo in un armadio chiuso con accesso consentito esclusivamente al personale approvato e formato. In aggiunta, è vivamente consigliato di mantenere fisicamente sicuro tutto il cablaggio del dispositivo.

La protezione fisica del dispositivo è applicata tramite l'etichetta/guarnizione di interruttore esecuzione/test. L'obiettivo è prevenire e rilevare accessi non autorizzati.

### **Sicurezza dell'interfaccia Modbus e DDL**

Eventuali comportamenti critici per la funzionalità del dispositivo (DDL, linee Modbus ecc.) devono essere fisicamente protetti (installati al di fuori dell'accesso pubblico) in quanto potrebbero essere danneggiati o alterati da persone non autorizzate, accidentalmente o per finalità.

I protocolli Modbus RS-485 e DDL non supportano le funzionalità di sicurezza. Per i dispositivi DDL solo interfaccia DDL devono essere connessi alla linea DDL del controller di masterizzazione.

### **Contratto di licenza**

La copia e l'ingegneria inversa sono vietate dalla legge.



### **Maggiori informazioni**

La famiglia di prodotti Honeywell Thermal Solutions include Sicurezza della combustione Honeywell, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschröder e MAXON. Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti, Visita [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) o Contatta il tuo Sales Engineer Honeywell.

### **Honeywell Process Solutions**

Honeywell Thermal Solutions (HTS)  
1250 West Sam Houston Parkway  
South Houston, TX 77042  
[ThermalSolutions.honeywell](https://ThermalSolutions.honeywell)

® Marchio registrato negli USA  
© 2019 Honeywell International Inc.  
32-001971-01 M.S. 04-19  
Stampato in U.S.A.

# **Honeywell**