

Rilevatore di fiamma U7698E

Manuale P/N 464 760 B
– Italian –



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Numero dell'articolo per l'ordinazione

P/N = Numero da indicare all'ordinazione per articoli Nordson

Nota

Publicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati. Copyright © 1999.
La riproduzione o la traduzione in un'altra lingua di questo documento in qualsiasi forma, intera o parziale
è vietata senza espressa autorizzazione scritta della Nordson.
La Nordson si riserva il diritto di effettuare modifiche senza espressa comunicazione.

Marchi registrati

Blue Box, Can Works, Century, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel
2000, Flow Sentry, FoamMix, Horizon, Hot Shot, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, MEG, Nordson, the Nordson logo,
Package of Values, PowderGrid, Pro-Flo, PRX, RBX, Ready Coat, Rhino, SCF, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok,
Smart-Coat, System Sentry, Tribomatic, Versa-Coat, Versa-Screen e Versa-Spray
sono marchi registrati della Nordson Corporation.

Accu-Jet, Auto-Flo, CanNeck, Clean Coat, CPX, EasyClean, Ink-Dot, OptiMix, PowderGrid, Pulse-Spray,
Sure Coat, Swirlcoat e Walcom sono marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

Sommario

1. Sicurezza	1
Personale qualificato	1
Impiego previsto	1
Disposizioni e approvazioni	1
Sicurezza personale	2
Sicurezza antincendio	2
Messa a terra	3
Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento	4
Smaltimento	4
2. Descrizione	5
Spie, allarmi, dispositivi automatici di sicurezza e comandi	6
Spie	6
Suonerie allarme	6
Dispositivi automatici di sicurezza	6
Interruttore reset	6
Testate del rilevatore	7
Teoria del funzionamento	8
Rilevazione di fiamma	8
Guasti	8
3. Installazione	9
Montaggio	9
Collegamenti pneumatici	10
Collegamenti elettrici	11
Testate del rilevatore	11
Dispositivi automatici di sicurezza	12
Alimentazione elettrica	13

4. Funzionamento	14
Avviamento	14
Modo normale	14
Modo guasti	14
Modo guasto grave	15
Modo incendio	15
Reset	15
Test delle lenti	15
Lampada opzionale per test	15
5. Manutenzione	16
Giornalmente	16
Periodicamente	16
6. Diagnostica	16
Tabella diagnostica	17
Schema elettrico	18
7. Riparazioni	20
Sostituzione modulo sensore ed elettronico	20
8. Ricambi	22
Uso della lista dei ricambi illustrati	22
Ricambi testata rilevatore	23
Ricambi pannello spie	24
9. Accessori	25
Lampada per test	25
Ricambi erogazione aria	25
10. Caratteristiche	26
Collegamenti morsettiera testata del rilevatore	26
Condizioni contatto relè dispositivo automatico di sicurezza ...	26
Peso e dimensioni	27
Corrente elettrica	27

Rilevatore di fiamma U7698E

1. Sicurezza

Leggere e seguire queste istruzioni di sicurezza. Le avvertenze, le segnalazioni di pericolo e le istruzioni specifiche ai vari compiti e alle varie attrezzature sono contenute nella documentazione delle attrezzature dove necessario.

Assicurarsi che tutta la documentazione relativa alle attrezzature, comprese queste istruzioni, sia accessibile a tutte le persone che operano o effettuano la manutenzione sulle attrezzature.

Personale qualificato

I proprietari dell'apparecchiatura hanno la responsabilità di garantire che l'apparecchiatura Nordson sia installata, fatta funzionare e riparata da personale qualificato. Per personale qualificato si intendono i dipendenti o gli appaltatori addestrati ad eseguire in tutta sicurezza i compiti loro assegnati. Queste persone conoscono perfettamente tutte le norme e disposizioni di sicurezza e sono fisicamente in grado di eseguire i compiti loro assegnati.

Impiego previsto

Impiegare le attrezzature Nordson in modi diversi da quelli descritti nella documentazione fornita in dotazione, può provocare lesioni fisiche o danni alle cose.

I casi d'impiego non previsto dell'apparecchiatura comprendono

- l'uso di materiali non compatibili
- l'esecuzione di modifiche non autorizzate
- la rimozione o l'elusione delle protezioni o dei blocchi di sicurezza
- l'utilizzo di componenti incompatibili o danneggiati
- l'uso di attrezzature ausiliarie non approvate
- l'utilizzo dell'apparecchiatura oltre la sua capacità massima

Disposizioni e approvazioni

Assicurarsi che tutte le attrezzature siano adeguate e approvate per l'ambiente nel quale verranno utilizzate. Tutte le approvazioni ottenute per le attrezzature Nordson decadono nel caso in cui le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e gli interventi di riparazione non verranno rispettate.

Tutte le fasi di installazione dell'attrezzatura devono essere conformi alle norme Federali, Statali e Locali.

Sicurezza personale

Per evitare incidenti seguire queste istruzioni.

- Non mettere in funzione o eseguire interventi di riparazione sulle attrezzature se non si è qualificati a farlo.
- Non mettere in funzione le attrezzature se le protezioni di sicurezza, le porte o i coperchi non sono intatti e i dispositivi automatici di sicurezza non funzionano perfettamente. Non eludere o disattivare i dispositivi di sicurezza.
- Stare lontani dalle attrezzature in movimento. Prima di regolare o effettuare interventi di riparazione sulle parti in movimento, spegnere l'alimentazione elettrica e attendere che le attrezzature si arrestino completamente. Togliere e bloccare l'alimentazione elettrica e le attrezzature in modo da evitare movimenti accidentali.
- Scaricare la pressione idraulica e pneumatica prima di regolare o eseguire interventi di riparazione sui sistemi o componenti in pressione. Scollegare, bloccare e contrassegnare gli interruttori prima di effettuare interventi di riparazione sull'impianto elettrico.
- Per tutti i materiali impiegati richiedere e leggere le schede di sicurezza dei materiali (MSDS). Seguire le istruzioni del produttore per maneggiare e utilizzare in tutta sicurezza i materiali ed usare l'attrezzatura di protezione personale consigliata.
- Per evitare incidenti, è necessario prendere atto dei pericoli meno evidenti presenti nella postazione di lavoro e che spesso non possono essere eliminati completamente, come superfici calde, spigoli vivi, circuiti elettrici in tensione e parti mobili che non possono essere racchiuse o protette in altro modo per motivi pratici.

Sicurezza antincendio

Per evitare il rischio d'incendio o di esplosione seguire queste istruzioni.

- Non fumare, saldare, rettificare o usare fiamme libere nelle aree in cui sono impiegati o immagazzinati materiali infiammabili.
- Prevedere una ventilazione adeguata per impedire pericolose concentrazioni di sostanze volatili o vapori. Per informazioni consultare le normative locali o le schede di sicurezza dei materiali MSDS.
- Non scollegare i circuiti elettrici in tensione durante l'uso di materiali infiammabili. Togliere innanzitutto corrente mediante un sezionatore per impedire la formazione di scintille.

- E' necessario conoscere la posizione degli interruttori d'arresto d'emergenza, delle valvole di arresto e degli estintori. Se nella cabina di spruzzo scoppia un incendio, spegnere immediatamente il sistema di spruzzo e gli aspiratori.
- Per gli interventi di pulizia, manutenzione, controllo e riparazione dell'apparecchiatura, seguire le istruzioni fornite nella relativa documentazione.
- Usare soltanto i ricambi previsti per l'apparecchiatura originale. Per informazioni e consigli sui componenti, contattare il rappresentante locale Nordson.

Messa a terra

Tutto il lavoro effettuato all'interno della cabina di spruzzo o entro 1 m (3 piedi) dalle aperture della cabina viene considerato rientrante nella Classe 2, zone di pericolo Divisione 1 o 2 e deve essere conforme a NFPA 33, NFPA 70 (articoli NEC 500, 502 e 516) e NFPA 77, ultime condizioni.

- Tutti gli oggetti conduttivi nelle zone di spruzzo devono essere collegati elettricamente a terra con una resistenza di non oltre 1 megohm, misurata con uno strumento che eroga almeno 500 volt al circuito preso in esame.
- Le attrezzature da collegare a terra includono, senza limitarsi, il pavimento della zona di spruzzo, la piattaforma dell'operatore, i contenitori alimentatori, i supporti per obiettivo fotografico e gli ugelli di scarico metallo. Il personale addetto alla zona di spruzzo deve essere provvisto di messa a terra.
- Il corpo umano può rappresentare una possibile fonte di accensione, se caricato elettrostaticamente. Il personale che si trova su una superficie verniciata, come la piattaforma dell'operatore, o indossa calzature non conduttive, non è provvisto di messa a terra. Il personale deve indossare scarpe con soles conduttive o una piattina di messa a terra per mantenere il contatto con il suolo mentre utilizza o si trova nei pressi delle attrezzature elettrostatiche.
- Gli operatori devono mantenere il contatto pelle e metallo tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare di ricevere scosse mentre utilizzano le pistole a spruzzo manuali elettrostatiche. Se si devono indossare i guanti, tagliare il palmo o le dita, indossare guanti conduttivi o una piattina di messa a terra collegata all'impugnatura della pistola o a un'altra messa a terra effettiva.

Messa a terra (segue)

- Spegnere l'alimentazione elettrostatica e collegare a terra gli elettrodi della pistola prima di effettuare regolazioni o pulire le pistole a spruzzo.
- Collegare tutte le attrezzature staccate, i cavi di messa a terra e i fili dopo gli interventi di riparazione.



ATTENZIONE: Utilizzare attrezzature elettrostatiche difettose è pericoloso e può causare folgorazione, incendio o esplosione. Includere i controlli di resistenza nel vostro programma di manutenzione periodico. Se si riceve anche la minima scossa elettrica o si notano scintille statiche o archi, spegnere immediatamente l'attrezzatura elettrica o elettrostatica. Non riavviare l'attrezzatura finché il problema non è stato identificato e risolto.

Interventi da effettuare in caso di malfunzionamento

Se un sistema o una parte di un sistema non funziona correttamente, spegnere immediatamente il sistema ed eseguire le seguenti operazioni:

- Togliere ed escludere la corrente. Chiudere le valvole di arresto pneumatiche e scaricare la pressione.
- Individuare la causa del cattivo funzionamento ed eliminarla prima di riaccendere l'apparecchiatura.

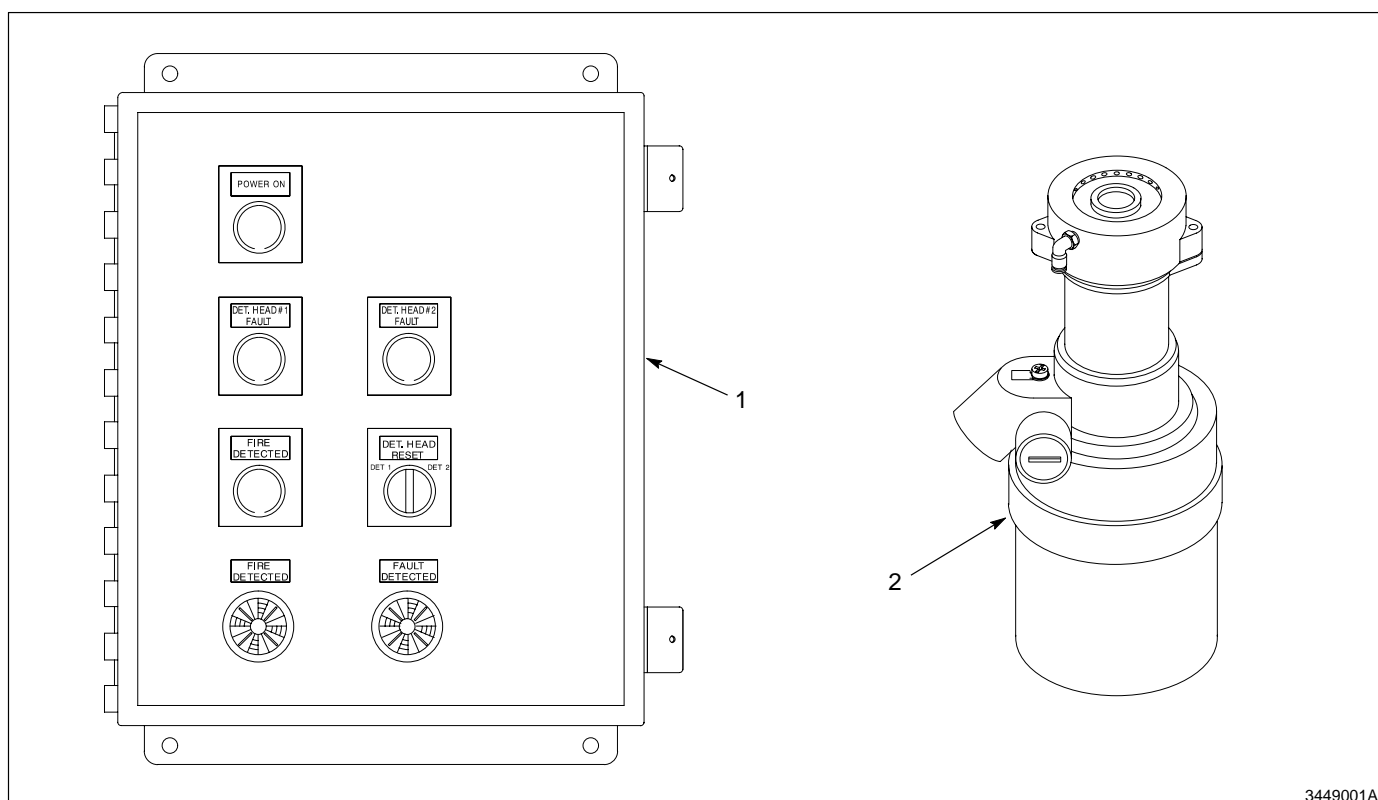
Smaltimento

Lo smaltimento delle attrezzature e dei materiali impiegati per il funzionamento e la riparazione deve avvenire in conformità alle normative locali.

2. Descrizione

Il rilevatore di fiamma modello U7698E è installato in una cabina per sistema di rivestimento e si interfaccia con i controlli della cabina ed il sistema di applicazione. Il rilevatore di fiamma disattiva la cabina, l'attrezzatura di applicazione e il trasportatore quando rileva un incendio all'interno della cabina.

Vedere Figura 1. Il rilevatore di fiamma è composto da un pannello spie (1) e da una o due testate del rilevatore (2). Ciascuna testata del rilevatore è provvista di uno schermo ad aria che mantiene pulite le lenti.



3449001A

Fig. 1 Rilevatore di fiamma U7698E e pannello spie

1. Pannello spie

2. Testata del rilevatore

Spie, allarmi, dispositivi automatici di sicurezza e comandi

Nel pannello del rilevatore sono posizionate le spie del rilevatore di fiamma, gli allarmi, i dispositivi automatici di sicurezza e i comandi.

Spie

- ACCESO (verde) (POWER ON)
- GUASTO ALLA TESTATA 1 DEL RILEVATORE (ambra) (DET. HEAD 1 FAULT)
- GUASTO ALLA TESTATA 2 DEL RILEVATORE (ambra) (DET. HEAD 2 FAULT)
- INCENDIO RILEVATO (rosso) (FIRE DETECTED)

Suonerie allarme

- guasto rilevato (tono continuo)
- incendio rilevato (tono a rapida intermittenza)

Dispositivi automatici di sicurezza

Nel pannello spie sono posizionati tre relè dei dispositivi automatici di sicurezza:

- cabina
- trasportatore
- uso del cliente

Se viene rilevato un incendio nella cabina, i dispositivi automatici di sicurezza della cabina e del trasportatore disattivano la cabina, l'attrezzatura di applicazione e il trasportatore. Il relè del dispositivo automatico di sicurezza uso del cliente può essere inserito per attivare un allarme o un altro dispositivo esterno

Consultare *Installazione* per le istruzioni relative all'attivazione di questi dispositivi automatici di sicurezza, e *Specifiche* per le condizioni di contatto dei relè in caso di allarme per guasto, guasto grave e incendio.

Interruttore reset

L'interruttore RESET della testata del rilevatore (DET. HEAD RESET) è un selettore istantaneo a tre posizioni. Usare l'interruttore per resettare le testate del rilevatore dopo aver riparato un guasto. Spostare l'interruttore a sinistra per resettare la testata 1 del rilevatore. Spostare l'interruttore a destra per resettare la testata 2 del rilevatore.

Testate del rilevatore

Vedere Figura 2. La testata del rilevatore è composta da uno schermo aria (1), un modulo sensore (2), un modulo elettronico (3), il contenitore (4) e la scheda del connettore (non visibile) montata nel contenitore.

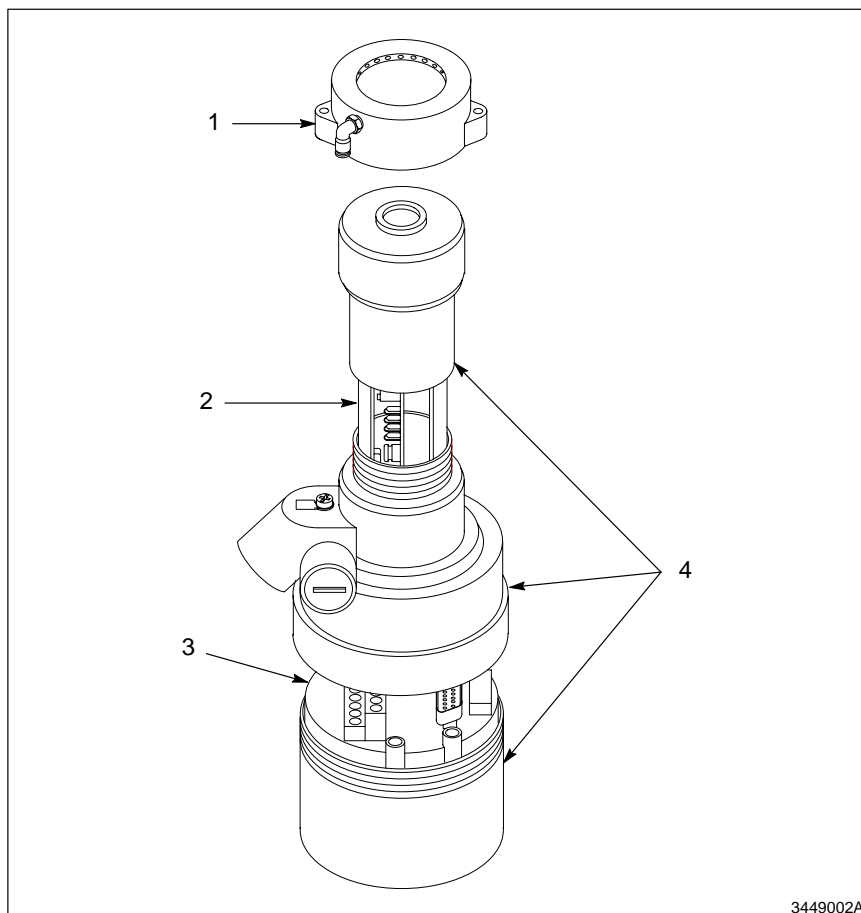


Fig. 2 Componenti della testata del rilevatore

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Schermo aria | 3. Modulo elettronico |
| 2. Modulo sensore | 4. Contenitore |

Un connettore DIN montato sul modulo elettronico si inserisce nella scheda del connettore nel contenitore. Un breve cablaggio preassemblato collega il modulo sensore alla scheda del connettore.

Le testate del rilevatore analizzano lo spettro infrarosso. Esse dispongono di un metodo di segnalazione intelligente ed in tempo reale che segnala la differenza tra un vero incendio e un falso allarme dovuto a fonti radianti di energia.

Testate del rilevatore *(segue)*

Ciascuna testata del rilevatore si automonitorizza continuamente tramite il "test delle lenti". Due LED chiari (bianco) sulla parte alta del modulo sensore si illuminano quando il test è in corso. Se il test fallisce, la testata del rilevatore si regola nel modo guasti e la spia color ambra sul pannello si illumina.

Ogni testata del rilevatore dispone anche di due LED di corrente, visibili attraverso le lenti. Le lenti della testata del rilevatore vengono pulite in continuazione da aria a bassa pressione che giunge dallo schermo aria.

Teoria del funzionamento

La corrente viene fornita al pannello spie dal pannello elettrico della cabina. Il pannello spie fornisce alle testate del rilevatore corrente continua a 24 V.

Rilevazione di fiamma

Se viene rilevata la presenza di fiamme all'interno della cabina, i relè del dispositivo automatico di sicurezza nel pannello spie si aprono e disattivano l'aspiratore della cabina, l'attrezzatura di applicazione e il trasportatore. La spia rossa di incendio si illumina e suona l'allarme antincendio.

Guasti

La spia di rilevamento guasti (FAULT DETECTED) e l'allarme guasti avvisano gli operatori dei problemi relativi alle testate del rilevatore. Vi sono due modalità di guasto:

Guasto: Si verifica un guasto quando una testata del rilevatore perde potenza, o fallisce un test lenti, o ha un modulo sensore o un modulo elettronico non perfettamente funzionanti. La spia guasti relativa a quella testata del rilevatore si illumina e suona l'allarme guasti. Nessuna attrezzatura con dispositivo automatico di sicurezza viene spenta se sono state installate due testate di rilevatore ed una sola presenta un guasto. Se è stata installata una sola testata di rilevatore, in questo caso qualsiasi guasto è grave.

Guasto grave: Un guasto grave si verifica quando entrambe le testate del rilevatore perdono potenza, falliscono un test lenti o hanno un modulo sensore o un modulo elettronico non perfettamente funzionanti. Entrambe le spie guasti si illuminano e suona l'allarme guasti. Se è stata installata una sola testata, in questo caso qualsiasi guasto è grave. Un guasto grave disattiva sia la cabina che l'attrezzatura di applicazione. Il trasportatore continuerà a funzionare. Il trasportatore si arresta solo in caso di rilevamento di fiamma.

3. Installazione



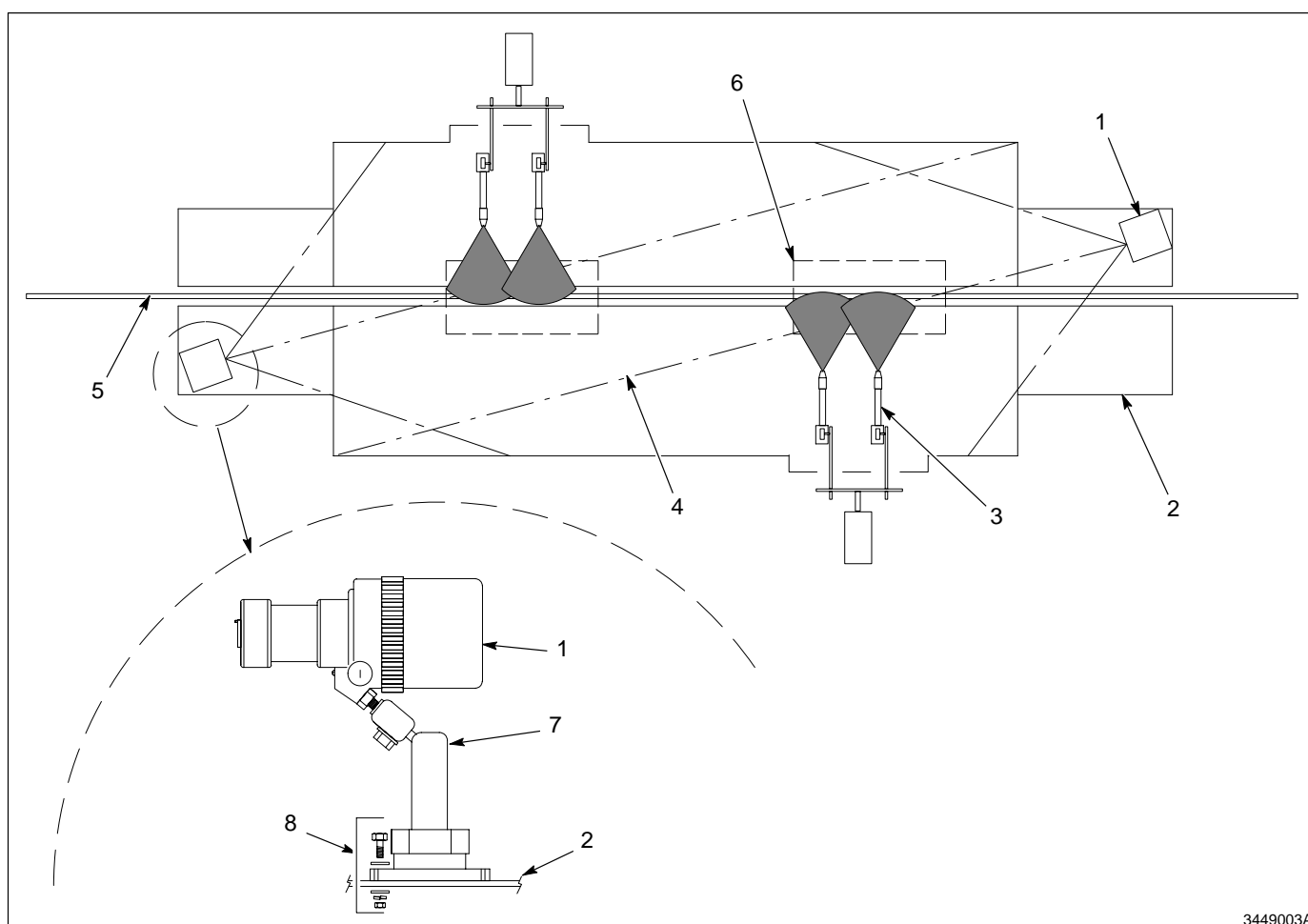
ATTENZIONE: Consentire solamente a personale qualificato l'esecuzione delle seguenti procedure. Attenersi alle istruzioni di sicurezza indicate in questo documento e in ogni altra relativa documentazione.

Montaggio

1. Vedere Figura 3. Misurare e segnare le posizioni nelle precamere di entrata e di uscita (2) della cabina per le testate del rilevatore (1).
2. Montare le testate del rilevatore sulle pareti o sul pavimento delle precamere di entrata e di uscita della cabina di spruzzo, usando le staffe di montaggio (7) e le viti, le rondelle elastiche piatte, le rondelle elastiche di sicurezza ed i dadi (8).

NOTA: Ciascuna testata del rilevatore ha un campo visivo conico di 80 gradi.

3. Allineare gli assi della testata del rilevatore (4) in modo da ottenere una visuale libera sulle pistole a spruzzo (3), sul trasportatore (5), sui supporti pendenti e sui pezzi di lavorazione (6).



3449003A

Fig. 3 Installazione della testata del rilevatore

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Testate del rilevatore | 4. Assi | 7. Staffa di montaggio |
| 2. Precamere di entrata e uscita della cabina | 5. Trasportatore | 8. Viti, rondelle elastiche piatte, rondelle di sicurezza e dadi |
| 3. Pistole a spruzzo | 6. Supporti pendenti e pezzi di lavorazione | |

Montaggio (segue)

4. Montare il pannello spie in una posizione appropriata, nelle vicinanze o sul pannello elettrico della cabina, o sulla piattaforma dell'operatore, usando i fori di montaggio sulle flange del pannello.

Collegamenti pneumatici

Vedere Figura 4. Installare un regolatore a pressione fissa da 0,7 bar (10 psi) per ciascuna testata del rilevatore.

1. Installare il(i) regolatore(i) (4) sulla cabina quanto più vicino possibile alla testata del rilevatore (2).
2. Installare un tubo aria da 6-mm (5) tra l'ingresso (gli ingressi) del regolatore e l'alimentatore aria del sistema.
3. Installare un tubo da 6 mm (3) tra l'uscita (le uscite) del regolatore e l'entrata (le entrate) dello schermo aria.

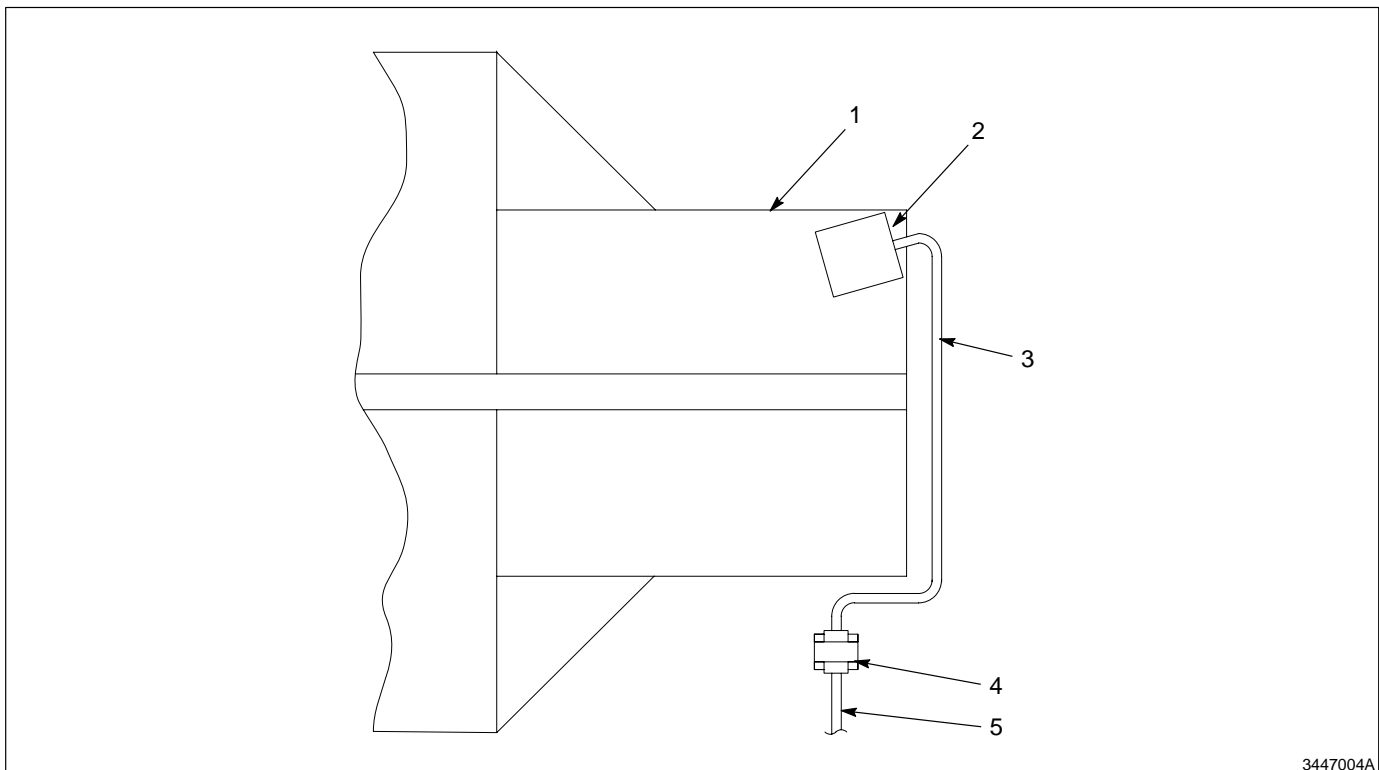


Fig. 4 Collegamenti pneumatici testata rilevatore

- | | | |
|-----------------------|------------------------------------|--|
| 1. Precamera | 3. Tubo aria verso lo schermo aria | 5. Tubo aria verso l'alimentatore aria del sistema |
| 2. Testata rilevatore | 4. Regolatore | |

Collegamenti elettrici



ATTENZIONE: Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati in adempimento alle norme locali o nazionali. Usare cavi di dimensioni corrette e tubi protettivi e raccordi omologati. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare danni alle cose e lesioni fisiche.

Testate del rilevatore

Collegare le testate del rilevatore al pannello spie con un cavo schermato a 7 capi, con un tubo protettivo flessibile o rigido e raccordi per tubo protettivo a tenuta liquidi.

1. Vedere Figura 5. Svitare il contenitore superiore (1) da quello inferiore (4).
2. Staccare il modulo elettronico (3) dalla scheda del connettore (non visibile).
3. Rimuovere una delle spine (8) dal contenitore superiore e inserire un raccordo per tubo protettivo a tenuta liquidi da $\frac{3}{4}$ -poll. NPT (7) nell'ingresso aperto.
4. Collegare un tubo protettivo (6) al raccordo. Inserire il cavo (5) attraverso il tubo protettivo ed il raccordo dentro al contenitore.
5. Collegare i fili del cavo alla morsettiera (2) sul modulo elettrostatico e alla messa a terra della testata del rilevatore. Vedere Figura 6 per i collegamenti.
6. Inserire nuovamente il modulo elettronico nella scheda del connettore.
7. Avvitare il contenitore superiore a quello inferiore.
8. Installare un raccordo per tubo protettivo a tenuta liquidi in un foro incompleto sul fondo del pannello spie e fissare il tubo protettivo al raccordo.
9. Collegare i fili del cavo alla morsettiera del pannello spie come mostrato nella Figura 6.

Collegamenti elettrici (segue)

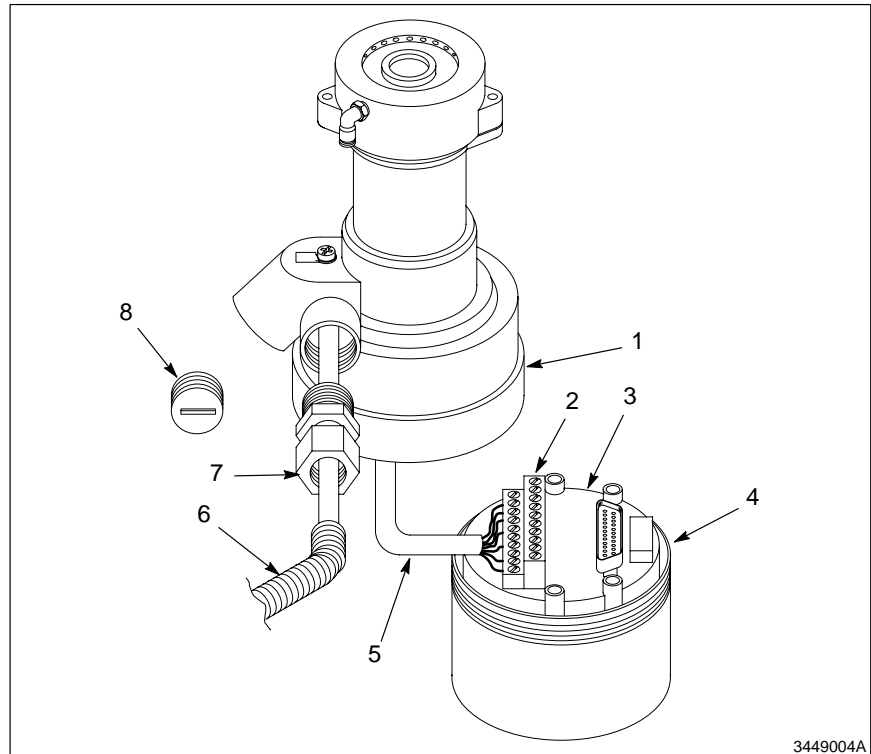


Fig. 5 Collegamento elettrico testato rilevatore

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Contenitore superiore | 5. Cavo |
| 2. Blocco terminale | 6. Tubo protettivo |
| 3. Modulo elettronico | 7. Raccordo tubo protettivo
(3/4-poll. NPT) |
| 4. Contenitore inferiore | 8. Tappo |

Dispositivi automatici di sicurezza

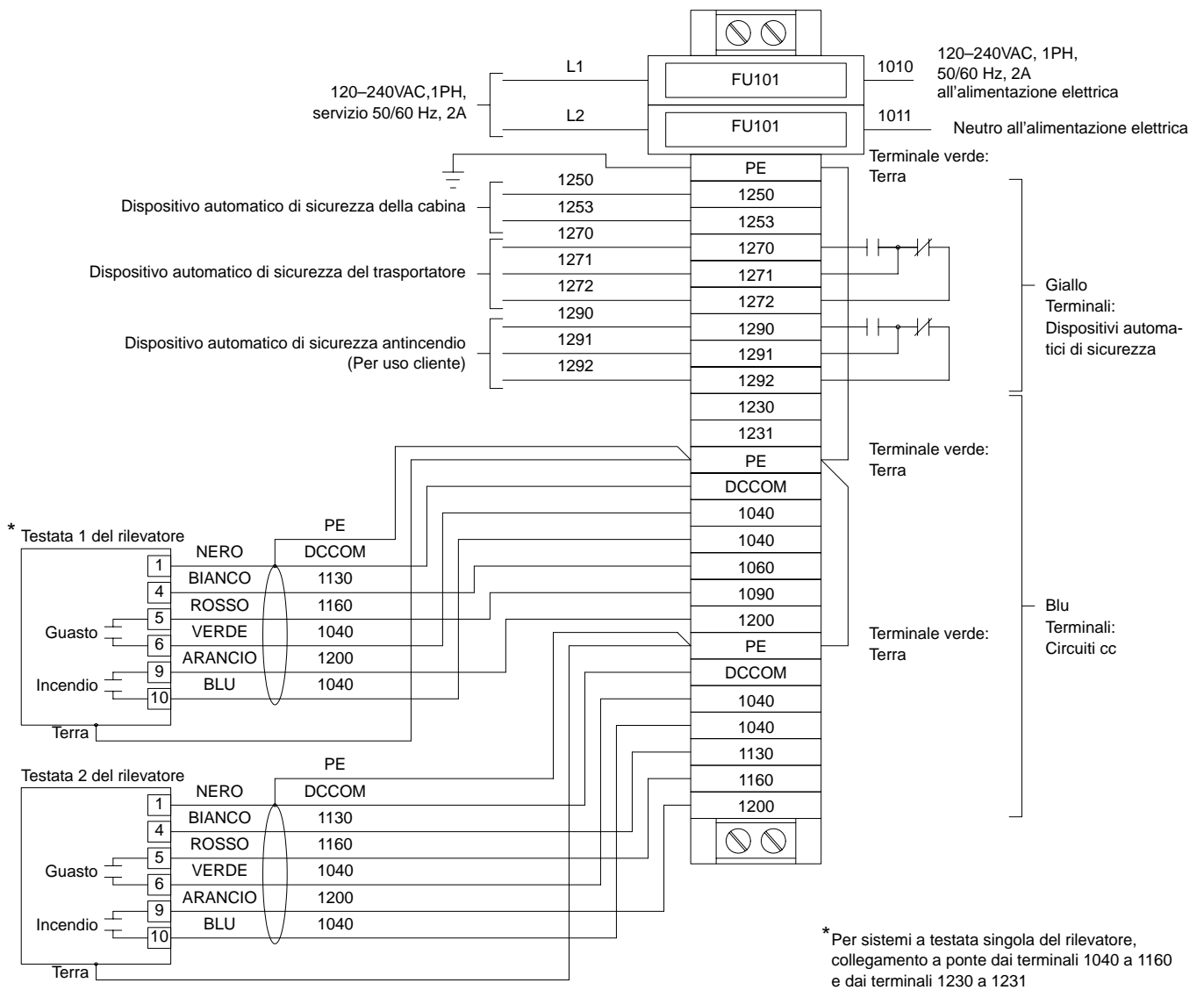
NOTA: Tutti i relè dei dispositivi automatici di sicurezza sono predisposti per 120–240 Vac, 10 A.

Collegare i cavi dei dispositivi automatici di sicurezza come mostrato nella Figura 6.

1. Cablare i terminali dei dispositivi automatici di sicurezza della cabina in maniera che la cabina e l'attrezzatura di applicazione vengano disattivate quando si apre il relè del dispositivo di sicurezza antincendio.
2. Cablare il dispositivo automatico di sicurezza del trasportatore ai contatti del relè normalmente aperti o chiusi.
3. Se lo desiderate, cablare un dispositivo fornito dal cliente, come un allarme remoto ai terminali in uso al cliente. Usare sia i contatti di normale apertura che quelli di normale chiusura.

Alimentazione elettrica

Vedere Figura 6. Fornire un'alimentazione elettrica da 120–240 Vac, monofase, 50/60 Hz, 2A al pannello spie dal pannello elettrico della cabina, usando un cavo a 3 capi, un tubo di protezione flessibile o rigido e raccordi del tubo di protezione a tenuta liquidi. I collegamenti devono essere eseguiti in modo tale che la corrente venga fornita al pannello spie fintanto che l'alimentazione elettrica della cabina è accesa.



3447006C

Fig. 6 Schema di cablaggio

4. Funzionamento



ATTENZIONE: Permettere solamente a personale qualificato l'esecuzione delle seguenti procedure. Attenersi alle istruzioni di sicurezza indicate in questo documento e in ogni altra relativa documentazione.

Avviamento

Dare corrente al sistema di rivestimento polveri.

- La spia verde di ACCENSIONE (POWER ON) sul pannello spie si illumina.
- In assenza di guasti le spie guasti a questo punto si spengono.
- La spia rossa di RILEVAMENTO INCENDIO (FIRE DETECTED) resterà spenta.

Modo normale

Nel modo di funzionamento normale, la

- spia verde di ACCENSIONE è accesa.
- le spie GUASTO di colore ambra e RILEVAMENTO INCENDIO di colore rosso sono spente.
- i LED rossi sulle testate del rilevatore lampeggiano ogni 5 secondi.
- l'attrezzatura con dispositivo automatico di sicurezza può essere avviata.

Modo guasti

Nel modo guasti,

- la spia GUASTO di colore ambra corrispondente alla testata del rilevatore guasta si illumina.
- tutta l'attrezzatura con dispositivo automatico di sicurezza continua a funzionare.



ATTENZIONE: Correggere immediatamente qualsiasi causa di guasto o di guasto grave. Non mettere in funzione il sistema di rivestimento quando il rilevatore di fiamma è spento o bypassato, o con un componente del rilevatore di fiamma non in perfetta efficienza.

Il sistema indica un guasto se

- una testata del rilevatore perde potenza,
- un test lenti fallisce,
- un modulo sensore o elettronico non funziona adeguatamente.

NOTA: Se è stata installata una sola testata, in questo caso qualsiasi guasto è grave. Il dispositivo automatico di sicurezza della cabina si apre, disattivando la cabina e l'attrezzatura di applicazione.

Quando il guasto viene riparato, la spia di guasto si spegne e si riattiva il modo Normale.

Modo guasto grave

Il sistema entra nel modo guasto grave quando vengono rilevati guasti in entrambe le testate del rilevatore, impedendo la rilevazione di un incendio.



ATTENZIONE: Correggere immediatamente qualsiasi causa di guasto o di guasto grave. Non far funzionare il sistema di rivestimento quando il rilevatore di fiamma è spento o bypassato o con un componente del rilevatore di fiamma non completamente efficiente.

Nel modo di guasto grave,

- entrambe le spie RILEVAMENTO GUASTI di colore ambra si illuminano.
- l'allarme guasti si attiva (tono continuo).
- il dispositivo automatico di sicurezza della cabina si apre, disattivando la cabina e l'attrezzatura di applicazione.
- il trasportatore continua a funzionare.

NOTA: Nel caso in cui sia installata un'unica testata del rilevatore qualsiasi guasto è considerato grave.

Quando il guasto viene riparato, la spia (le spie) di guasti e la sirena si spengono e si riattiva il modo Normale.

Modo incendio

Quando viene rilevato un incendio,

- la spia rossa RILEVAZIONE DI INCENDIO si accende.
- l'allarme incendio si attiva (tono a rapida intermittenza).
- tutti i relè dei dispositivi automatici di sicurezza incendio si aprono. La cabina, l'attrezzatura di applicazione, il trasportatore e tutta l'attrezzatura collegata ai terminali per uso del cliente si spengono.

Reset

Per resettare una testata del rilevatore dopo la correzione di un guasto, spostare l'interruttore RESET TESTATA RILEVATORE verso la spia di guasto della testata interessata, e poi rilasciarlo.

Test delle lenti

Le testate del rilevatore compiono periodicamente dei test lenti per controllarne il funzionamento. Se il test fallisce, la testata del rilevatore entra nel modo guasti. Consultare *Diagnostica* per le procedure di diagnostica e di riparazione.

Lampada opzionale per test

Una lampada opzionale per test può essere utilizzata per provare la capacità del rilevatore di fiamma a rilevare e segnalare un incendio nella cabina di spruzzo. La lampada per test emette una luce con le stesse frequenze di una luce emessa da un incendio. Consultare *Ricambi* per il codice del ricambio.

5. Manutenzione



ATTENZIONE: Permettere solamente a personale qualificato l'esecuzione delle seguenti procedure. Attenersi alle istruzioni di sicurezza indicate in questo documento e in ogni altra relativa documentazione.



ATTENZIONE: Mantenere pulite le lenti della testata del rilevatore. Lenti sporche possono impedire alle testate del rilevatore di rilevare un incendio nella cabina. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare danni alle cose o lesioni fisiche

NOTA: Mantenere pulite le lenti evita l'attivazione di fastidiosi allarmi guasti o gli spegnimenti. Lenti sporche possono provocare il fallimento di un test lenti, innescando un guasto. Se è installata una sola testata del rilevatore, un guasto provocherà lo spegnimento del sistema di rivestimento durante la produzione.

Giornalmente

Controllare giornalmente le lenti della testata del rilevatore. Se sono sporche, pulirle con una pistola omologata ad aria compressa a bassa pressione o con un panno senza tracce di olio o di silicone. Se necessario, inumidire il panno con alcol etilico. Non usare prodotti a base di silicone come detersivi commerciali per vetri per pulire le lenti delle testate del rilevatore.

NOTA: Se le lenti della testata del rilevatore sono ricoperte da polveri spruzzate in eccesso, controllare l'erogazione aria verso lo schermo aria. L'aria dovrebbe essere erogata a 0,7 bar (10 psi). Assicurarsi che gli orifizi dello schermo aria non siano ostruiti.

Periodicamente

Controllare periodicamente tutti i collegamenti elettrici. Stringere tutti i terminali allentati. Sostituire i cavi con isolanti usurati o danneggiati. Assicurarsi che i raccordi dei tubi di protezione siano ben stretti.

6. Diagnostica



ATTENZIONE: Permettere solamente a personale qualificato l'esecuzione delle seguenti procedure. Attenersi alle istruzioni di sicurezza indicate in questo documento e in ogni altra relativa documentazione.

Questa sezione contiene le procedure di diagnostica. Queste procedure si riferiscono solamente ai problemi più frequenti che si possono presentare. Se non è possibile risolvere il problema con le informazioni fornite qui di seguito, chiedere aiuto al vostro rappresentante Nordson locale.



ATTENZIONE: Quando la corrente della cabina è accesa, nel pannello spie sono presenti tensioni pericolose. Non toccare terminali esposti o cavi durante il controllo delle tensioni. Usare attrezzi isolati. La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare una grave scossa o lesioni fisiche.

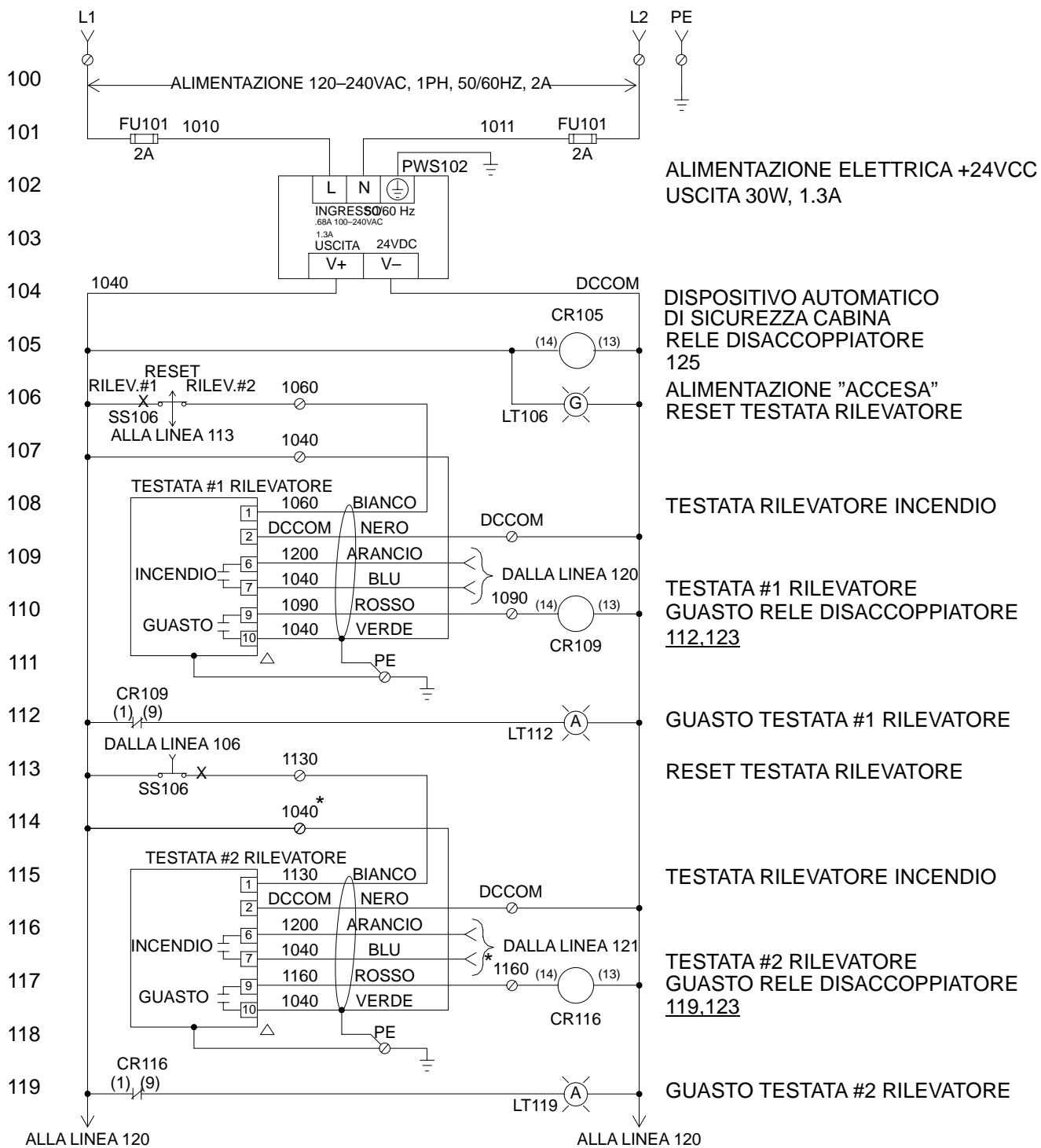
Tabella diagnostica

Usare la seguente tabella per riconoscere e correggere i problemi relativi al rilevatore di fiamma.

Problema	Possibile causa	Azione correttiva
1. Guasto al rilevatore	<p>Fallimento del test delle lenti</p> <p>Perdita di potenza della testata del rilevatore, cattivo funzionamento del modulo sensore o elettronico.</p>	<p>Assicurarsi che le lenti del rilevatore siano pulite e libere da polveri. Se la polvere si accumula sulle lenti, controllare l'erogazione aria agli schermi aria. Resetare la testata del rilevatore se il guasto persiste.</p> <p>Controllare i LED rossi della testata del rilevatore. Durante il normale funzionamento, i LED lampeggiano ogni 5 secondi. Se i LED non lampeggiano, controllare i cavi tra il pannello spie e il rilevatore. Dovrebbero esserci 24 V cc tra gli spinotti 1 e 2 al rilevatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se è presente una corrente a 24 V cc, assicurarsi che il modulo elettronico sia correttamente collegato alla scheda del connettore, e che il cablaggio della scheda del connettore sia collegato al modulo del sensore. Se tutti i collegamenti sono stabili, sostituire il modulo elettronico. • Se non è presente una corrente a 24 V cc, assicurarsi che la spia verde ACCESO sul pannello spie sia illuminata. Se il pannello spie riceve corrente, riparare o sostituire i cavi tra il controller e il rilevatore.
2. Assenza di corrente (la spia verde ACCESO sul pannello spie è spenta)	<p>Fusibile bruciato nel pannello spie</p> <p>Collegamenti difettosi verso il pannello elettrico della cabina</p> <p>Guasto all'alimentazione corrente cc del pannello spie</p>	<p>Controllare i fusibili sulla morsettiera. Se necessario sostituirli con fusibili 2 A.</p> <p>Controllare se la tensione ai terminali L1 e L2 sulla morsettiera del pannello spie è quella corretta. Vedere Figura 6. Se la tensione corretta è presente, consultare la successiva Causa Possibile. Se non è presente la tensione corretta, riparare o sostituire i cavi di alimentazione.</p> <p>Controllare la presenza di corrente a 24 V cc ai terminali 1040 e DCCOM sulla morsettiera del pannello spie. Se la corrente 24 V cc non è presente, sostituire l'alimentatore elettrico.</p>

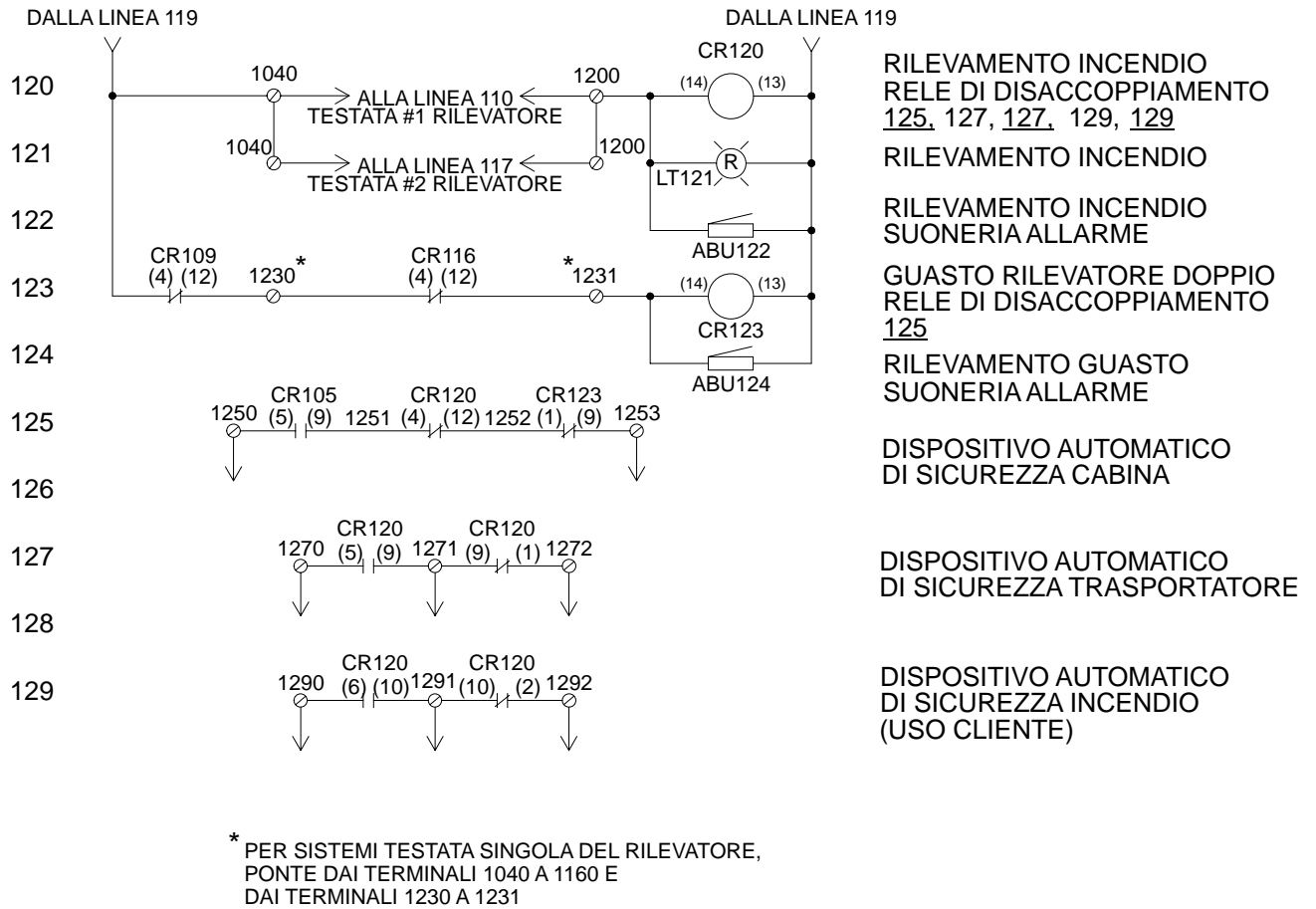
Schema elettrico

Vedere Figure 7 e 8.



3449009A

Fig. 7 Schema elettrico pannello spie (Foglio 1 di 2)



3449010A

Fig. 8 Schema elettrico pannello spie (Foglio 2 di 2)

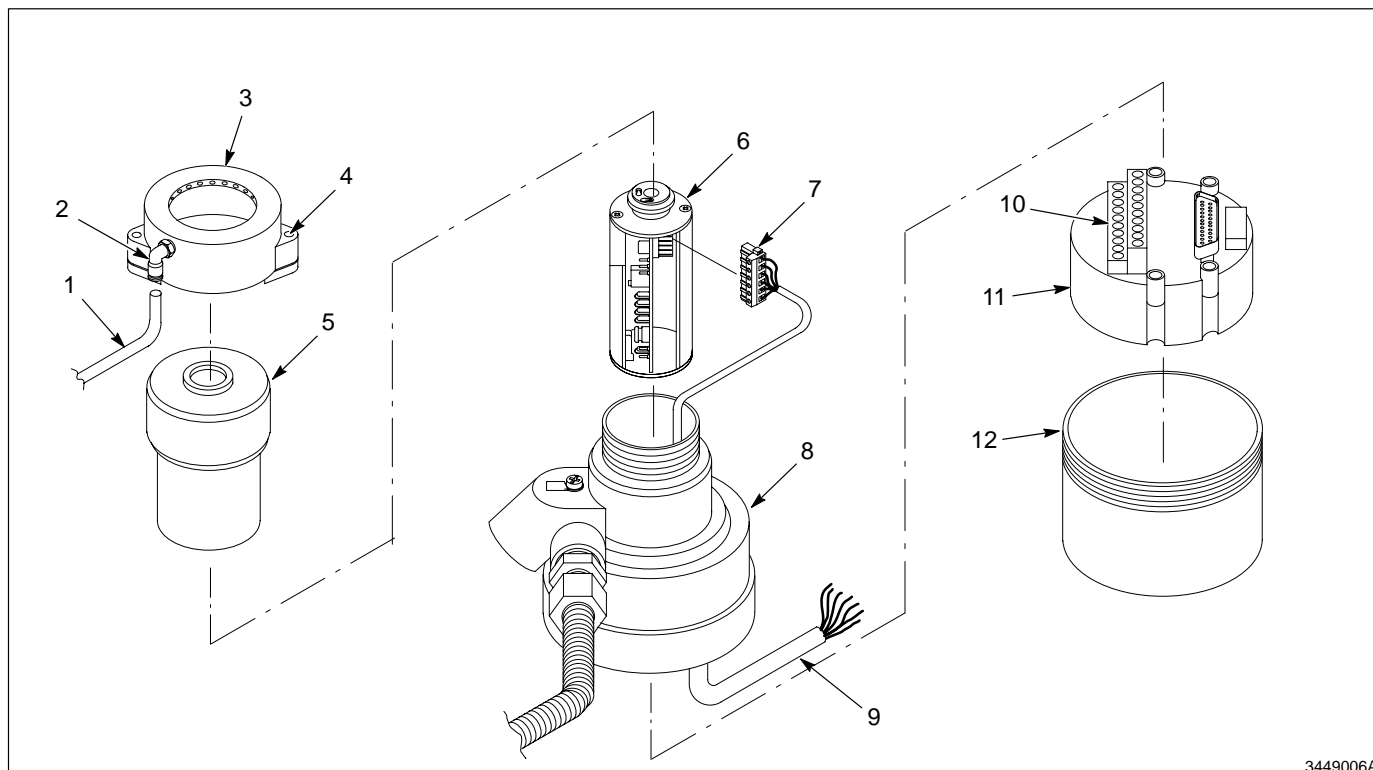
7. Riparazioni



ATTENZIONE: Scollegare e disattivare l'alimentazione elettrica prima di effettuare interventi di riparazione.

Sostituzione modulo sensore ed elettronico

1. Togliere la corrente alle testate del rilevatore togliendo corrente al sistema.
 2. Vedere Figura 9. Scollegare il tubo dell'aria (1) dal raccordo aria (2).
 3. Se lo si desidera, allentare le brugole (4) e rimuovere lo schermo aria (3) dal contenitore del sensore (5).
 4. Svitare il contenitore del sensore dal contenitore superiore (8).
 5. Scollegare il connettore dei cavi (7) dal modulo sensore (6), e togliere il modulo sensore dal contenitore superiore.
 6. Svitare il contenitore inferiore (12) da quello superiore.
 7. Staccare il modulo elettronico (11) dalla scheda del connettore (non visibile) nel contenitore superiore.
 8. Scollegare i fili del cavo (9) dalla morsettiera del modulo (10).
 9. Collegare i fili del cavo al nuovo modulo elettronico.
 10. Inserire il connettore DIN del modulo elettronico nella presa sulla scheda del connettore nel contenitore superiore.
- NOTA:** Applicare grasso a base di disolfuro di molibdeno alle filettature del contenitore inferiore e del contenitore del sensore per prevenire usura o grippaggio.
11. Avvitare il contenitore inferiore a quello superiore.
 12. Collegare il connettore cavi al contenitore del sensore e posizionare il sensore nel contenitore superiore, assicurandosi che sia correttamente allineato.
 13. Inserire il contenitore del sensore sopra il sensore. Avvitare il contenitore del sensore nel contenitore superiore.
 14. Se è stato rimosso, inserire nuovamente lo schermo aria sul contenitore del sensore. Stringere le brugole per fissarlo al contenitore del sensore.
 15. Collegare il tubo aria al raccordo aria.



3449006A

Fig. 9 Sostituzione modulo sensore e elettronico

- | | | |
|------------------|--------------------------|---------------------------|
| 1. Tubo aria | 5. Contenitore sensore | 9. Cavo |
| 2. Raccordo aria | 6. Modulo sensore | 10. Morsettiera |
| 3. Schermo aria | 7. Connettore cavi | 11. Modulo elettronico |
| 4. Brugole | 8. Contenitore superiore | 12. Contenitore inferiore |

8. Ricambi

Per ordinare i ricambi chiamare il rappresentante locale Nordson. Utilizzare questa lista di ricambi e le illustrazioni relative per descrivere e localizzare i ricambi correttamente.

Uso della lista dei ricambi illustrati

I numeri della colonna del Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i ricambi nelle illustrazioni che seguono ciascuna lista dei ricambi. Il codice NS (non sul disegno) indica che un pezzo della lista non appare nell'illustrazione. La lineetta (—) viene usata quando il numero del pezzo è applicabile a tutti i ricambi nell'illustrazione.

Il numero nella colonna P/N è il numero del pezzo della Nordson Corporation. Una serie di lineette in questa colonna (- - - - -) indica che il pezzo non può essere ordinato separatamente.

La colonna della Descrizione indica il nome del pezzo, le sue dimensioni ed altre caratteristiche considerate importanti. Il capoverso indica la relazione tra gruppi, sottogruppi e pezzi.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	000 0000	Gruppo	1	
1	000 000	• Sottogruppo	2	A
2	000 000	• • Pezzo	1	

- Se si ordina un gruppo, i pezzi 1 e 2 saranno compresi.
- Se si ordina il pezzo 1, il pezzo 2 sarà compreso.
- Se si ordina il pezzo 2, si riceverà solo il pezzo 2.

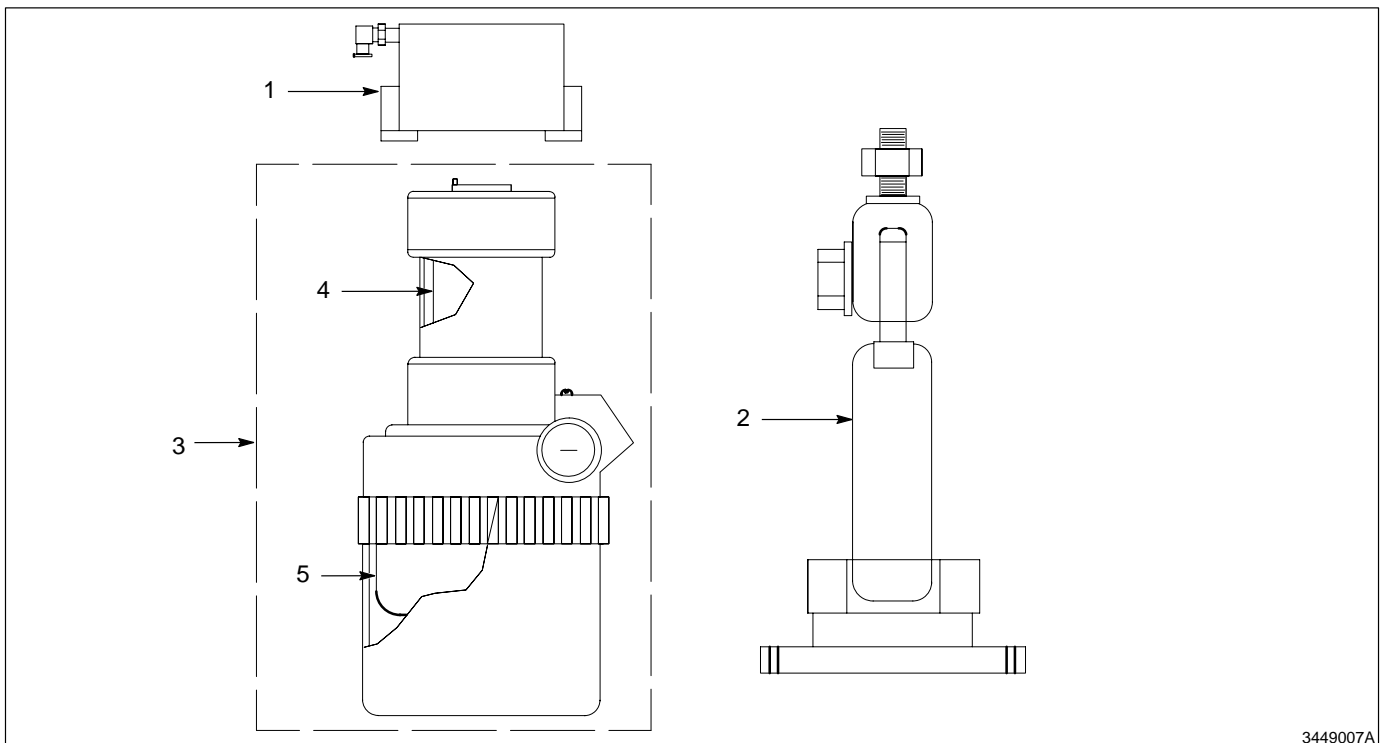
Il numero nella colonna della Quantità indica la quantità richiesta per unità, gruppo o sottogruppo. Il codice AR (a richiesta) è usato se il numero del pezzo è un componente da acquistare in certe quantità o se la quantità per gruppo dipende dalla versione o dal modello del prodotto.

Le lettere nella colonna della Nota si riferiscono alle note alla fine di ciascuna lista. Le note contengono importanti informazioni sull'uso e l'ordinazione. Leggere tali note con particolare attenzione.

Ricambi testata rilevatore

Vedere Figura 10.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
1	341 561	Shield, air, U7698E	1	
2	341 560	Bracket, mounting, U7698E	1	
3	341 559	Detector, flame, U7698E	1	
4	341 565	<ul style="list-style-type: none"> Module, IR, spare, U7698E 	1	
5	341 562	<ul style="list-style-type: none"> Module, electronic, U7698E 	1	



3449007A

Fig. 10 Ricambi testata rilevatore

Ricambi pannello spie

Vedere Figura 11.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità	Nota
—	307 445	Panel, indicator	1	
1	332 224	• Power supply, 24 V	1	
2	332 222	• Relay, control, 3-pole	1	
3	332 223	• Relay, control, 2-pole	4	
4	939 267	• Fuse, fast-acting, 250 V, 2 A, 0,25 x 1,25 in.	2	
5	332 227	• Alarm, piezo, fault, continuous	1	
6	332 226	• Alarm, piezo, fire, intermittent	1	

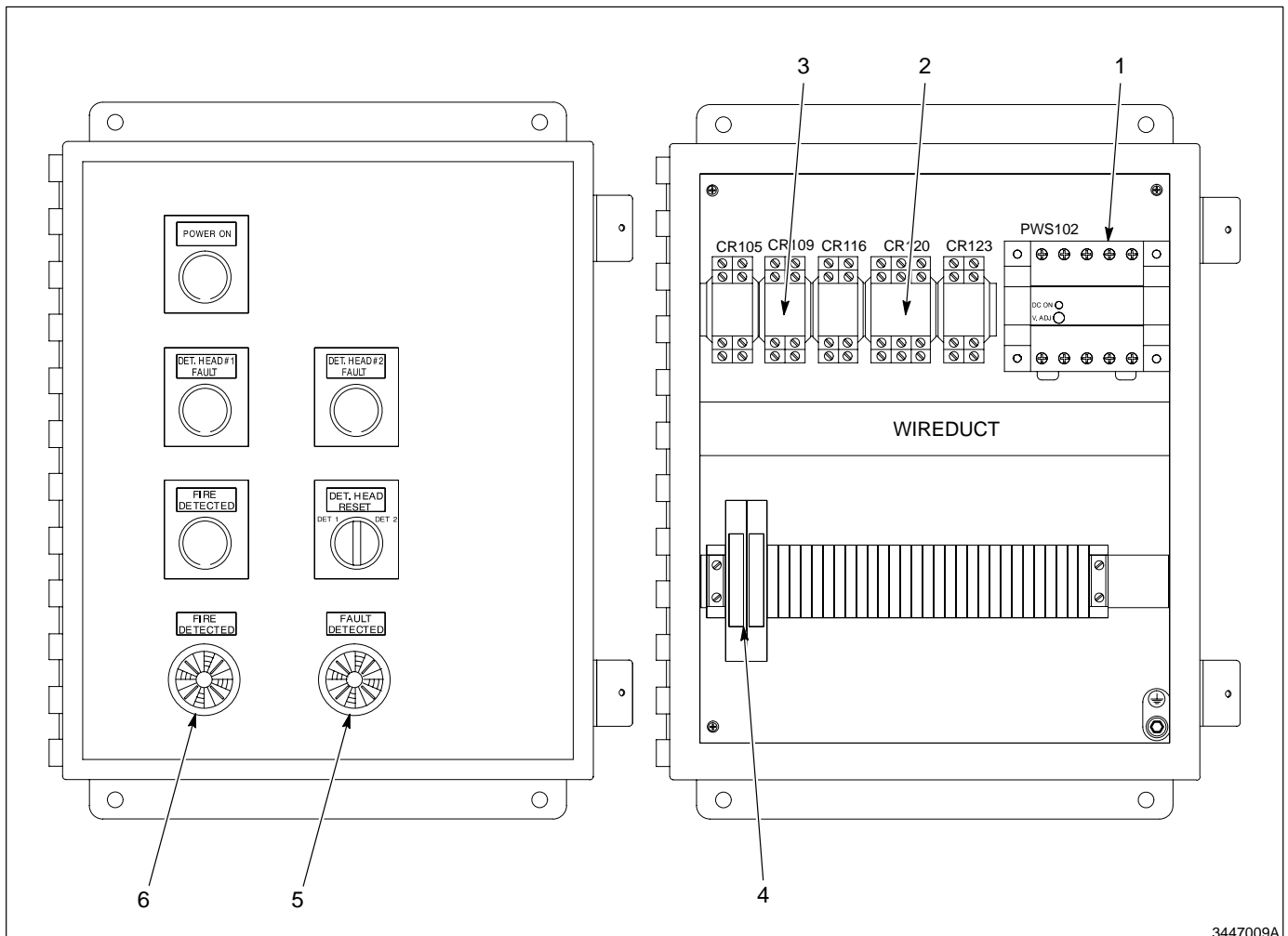


Fig. 11 Ricambi pannello spie

9. Accessori

Gli accessori devono essere ordinati separatamente.

Lampada per test

Vedere Figura 12.

P/N	Descrizione	Nota
341 566	Lampada per test, U7698E	

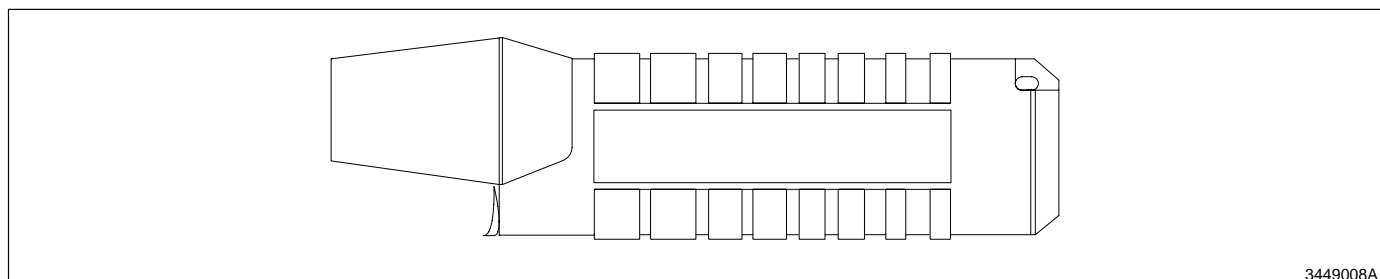


Fig. 12 Lampada per test

Ricambi erogazione aria

Usare questi ricambi per erogare aria agli schermi aria.

P/N	Descrizione	Nota
249 467	Regolatore fisso, 10 psi	
900 730	Tubo da 0,25 x 0,040 poll., in poliuretano blu	
900 742	Tubo da 6 mm DE, in poliuretano blu	

10. Caratteristiche

Questa sezione comprende le caratteristiche del rilevatore di fiamma Nordson U7698E.

Collegamenti morsettiera testata del rilevatore

Tab. 1 Collegamenti morsettiera testata del rilevatore

Spinotto	Funzione
1	+24 V cc
2	cc Comune
6	Relè incendio (N.A.)
7	Relè incendio (Com)
9	Relè guasto (N.A.)
10	Relè guasto (Com)

Condizioni contatto relè dispositivo automatico di sicurezza

Tab. 2 Condizioni contatto relè dispositivo automatico di sicurezza

Dispositivo automatico di sicurezza	Terminale	Condizione				
		Assenza di corrente	Funzionamento normale	Guasto	Guasto grave	Incendio allarme
Cabina	1250–1253	○	●	●	○	○
Trasportatore	1272–1271	●	●	●	●	○
	1271–1270	○	○	○	○	●
Uso Cliente	1292–1291	●	●	●	●	○
	1291–1290	○	○	○	○	●

● = Contatto chiuso
○ = Contatto aperto

NOTE: Tutti i relè sono predisposti a 120–240 Vac, 10 A.

Peso e dimensioni

Pannello spie

Altezza: 304,8 mm (12 poll.)

Larghezza: 254 mm (10 poll.)

Profondità: 127 mm (5 poll.)

Testata del rilevatore (compreso lo schermo aria)

Altezza: 229 mm (9 poll.)

Diametro: 114 mm (4.5 poll.)

Corrente elettrica

Pannello spie

Tensione ingresso: 100–240 Vac, 1 A, monofase 50/60 Hz

Testate del rilevatore

Tensione ingresso: 24 Vcc

