

Sistema rilevazione incendio Modello NFS-1000

Manuale P/N 315 746 C
– Italian –



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Numero dell'articolo per l'ordinazione

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

Nota

Pubblicazione della Nordson. Tutti i diritti riservati. Copyright ©1990.

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

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic e Versa-Spray sono marchi registrati della Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, Versa Screen e Package of Values sono marchi di fabbrica della Nordson Corporation.

FireBus e COP-I sono marchi registrati della The Fire Sentry Corporation.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark		45-4366 0123	45-4364 1101
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway		47-23-03 6160	47-22-68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-2-961 9400	351-2-961 9409
Russia		7-812-224 0439	7-812-224 0439
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Spectral Technology</i>	44-1753-528 151	44-1753-691 351

Distributors in Eastern & Southern Europe

Contact: Nordson DED, Germany	49-211-92050	49-211-254652
-------------------------------	--------------	---------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417

Sommario

Sezione 1 **Sicurezza**

1. Introduzione	1-1
2. Simboli di sicurezza	1-1
3. Personale qualificato	1-2
4. Utilizzo	1-3
5. Installazione	1-3
6. Funzionamento	1-5
7. Pericoli meno evidenti	1-7
8. Come intervenire nel caso di malfunzionamento del sistema o di un componente	1-7
9. Manutenzione e riparazione	1-7
10. Smaltimento	1-9

Sezione 2 **Descrizione**

1. Introduzione	2-1
2. Funzionamento	2-2
Indicazione guasti	2-2
Indicazione guasti principali	2-2
Funzione dei relé	2-3

Sezione 3 **Installazione**

1. Introduzione	3-1
Costruzione e installazione del cavo FireBus	3-4
Collegamenti pneumatici	3-6

Sezione 4 **Funzionamento**

1. Primo avviamento	4-1
Inizializzazione o reinizializzazione del sistema	4-1
2. Modi di funzionamento	4-2
Non inizializzato	4-2
Normale	4-2
Guasto	4-2
Guasto principale	4-3
Incendio	4-4
Prova	4-4

Sezione 5 Manutenzione	5-1
Sezione 6 Diagnostica	6-1
Sezione 7 Riparazione	1. Smontaggio del sensore d'incendio	7-1
	2. Smontaggio della lampada sorgente	7-2
	3. Montaggio del sensore o della lampada sorgente	7-3
	4. Smontaggio del quadro di comando	7-4
	5. Montaggio del quadro di comando	7-4
Sezione 8 Diversi pezzi	1. Introduzione	8-1
	Usò della lista dei pezzi illustrati	8-1
	2. Sistemi NFS-1000	8-2
	3. Quadro di comando	8-3
	4. Sensore d'incendio	8-4
	5. Schermo aria sensore d'incendio	8-5
	6. Schermo aria della lampada sorgente	8-7
	7. Lampada sorgente	8-8
Sezione 9 Dati tecnici	1. Spinotti connettore	9-1
	Sensore d'incendio o lampada sorgente	9-1
	Quadro di comando	9-1
	2. Dimensioni e pesi	9-4
	Quadro di comando	9-4
	Sensore d'incendio (schermo compreso)	9-4
	Lampada sorgente (schermo compreso)	9-4
Sezione 10 Opzioni	10-1

Sezione 1

Sicurezza

Sezione 1

Sicurezza

1. Introduzione

Questa sezione contiene le istruzioni di sicurezza per l'uso delle Vostre attrezzature Nordson. Le avvertenze specifiche per le funzioni e l'attrezzatura sono contenute in altre sezioni di questo manuale laddove è appropriato. Prendere nota di tutti gli avvertimenti e seguire tutte le istruzioni attentamente. La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni alla proprietà.

Per usare questa attrezzatura con sicurezza,

- leggere e fare proprie le istruzioni generali di sicurezza fornite in questa sezione del manuale prima dell'installazione, dell'uso, della manutenzione e della riparazione dell'attrezzatura.
- leggere e seguire attentamente le istruzioni fornite in tutto questo manuale per eseguire determinate operazioni e per lavorare con attrezzature specifiche.
- tenere questo manuale a portata di mano del personale addetto all'installazione, all'uso, alla manutenzione e alla riparazione di questa attrezzatura.
- seguire tutte le procedure di sicurezza applicabili nel caso specifico prescritte dalla Vostra azienda, dalle norme generali per la prevenzione di incidenti sul lavoro, dal governo o da altri enti normativi. Consultare gli enti statali e normativi, nonché i codici locali per i regolamenti e le normative riguardanti l'installazione e il funzionamento dei sistemi a spruzzatura.
- procurarsi e leggere i Fogli Dati di Sicurezza del Materiale (MSDS) per tutti i materiali utilizzati.

2. Simboli di sicurezza

Prendere confidenza con i simboli di sicurezza presentati in questa sezione. Questi simboli mettono in guardia contro i pericoli e le condizioni che potrebbero provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura e alla proprietà.



ATTENZIONE: La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura.

2. Simboli di sicurezza

(segue)



ATTENZIONE: Pericolo di scossa elettrica. La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura.



ATTENZIONE: Scollegare l'apparecchio dalla tensione di rete. La non osservanza può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura.



ATTENZIONE: Pericolo di esplosione o di incendio. E' proibito accendere il fuoco, maneggiare fiamme libere o fumare.



ATTENZIONE: Indossare indumenti protettivi, occhiali protettivi e mascherina di protezione approvata. La non osservanza può provocare gravi lesioni.



ATTENZIONE: Sistema o materiale pressurizzato. Depressurizzare. La non osservanza può provocare gravi lesioni o morte.



ATTENZIONE: La non osservanza può provocare danni all'attrezzatura.

3. Personale qualificato

Viene considerato "personale qualificato" chi ha acquisito la conoscenza necessaria per far funzionare, fornire assistenza e riparare in tutta sicurezza l'attrezzatura. Il personale qualificato è in grado anche fisicamente di effettuare le operazioni necessarie, di familiarizzare con le istruzioni e le normative per la sicurezza ed è stato addestrato per essere in grado di installare, lavorare, fornire assistenza e riparare l'unità in tutta sicurezza. E' responsabilità dell'utente fare in modo che il proprio personale corrisponda a queste esigenze.

4. Utilizzo



ATTENZIONE: Un utilizzo non conforme a quanto descritto in questo manuale può provocare lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura. Usare l'attrezzatura solo come descritto in questo manuale.

La Nordson Corporation declina ogni responsabilità per lesioni o danni risultanti da applicazioni improprie e non standard di questa attrezzatura. Questa attrezzatura è stata progettata per essere utilizzata solo per gli scopi descritti in questo manuale. Gli usi non descritti in questo manuale sono considerati impropri e possono provocare gravi lesioni personali, morte o danni all'attrezzatura. Usi impropri possono risultare dalle seguenti attività:

- effettuare delle modifiche alle attrezzature che non siano state raccomandate o descritte in questo manuale o usare dei pezzi che non siano pezzi di ricambio originali Nordson
- non assicurarsi che le attrezzature ausiliarie rispondano ai requisiti degli enti normativi di approvazione, ai codici locali e a tutti gli standard di sicurezza applicabili nel caso specifico
- usare materiali o attrezzature ausiliarie inappropriati o incompatibili con l'attrezzatura Nordson utilizzata
- permettere a personale non qualificato di eseguire qualsiasi operazione

5. Installazione

Leggere la sezione sull'installazione di tutti i manuali dei componenti del sistema prima di installare la propria attrezzatura. La comprensione dettagliata dei componenti del sistema e delle loro esigenze sarà d'aiuto per installare il sistema in modo sicuro e efficiente.

- Consentire l'installazione dell'attrezzatura Nordson e ausiliaria solo a personale qualificato.
- Usare solo attrezzature approvate. L'uso di attrezzature non approvate in un sistema approvato può invalidare le approvazioni dell'ente normativo.
- Assicurarsi che tutta l'attrezzatura sia conforme e approvata per l'ambiente nel quale viene usata.
- Seguire tutte le istruzioni per l'installazione di componenti e accessori.
- Installare tutti i collegamenti elettrici, pneumatici, idraulici e del gas in base al codice locale.

5. **Installazione** (segue)

- Installare valvole di intercettazione manuali nella linea di alimentazione dell'aria del sistema. Esse consentono di depressurizzare e di scollegare il sistema pneumatico prima di effettuare lavori di manutenzione o riparazione.
- Installare un interruttore nella linea di alimentazione a monte di qualsiasi attrezzatura elettrica.
- Usare solo cavo elettrico di diametro e isolamento sufficienti per la corrente elettrica richiesta. Tutti i cavi elettrici devono essere conformi ai codici locali.
- Dotare di presa a terra tutte le attrezzature con collegamento elettrico che si trovano entro 3 metri dall'area di spruzzatura. Le attrezzature conduttive senza messa a terra possono mantenere una carica elettrostatica che può far sviluppare un incendio o causare un'esplosione se viene scaricata una scintilla bollente.
- Posare i cavi elettrici, i cavi elettrostatici, i tubi flessibili e le condutture dell'aria lungo un percorso protetto. Assicurarsi che non verranno danneggiati dall'attrezzatura mobile. Non piegare i cavi elettrostatici con un raggio inferiore a 152 mm.
- Installare interblocchi di sicurezza e sistemi approvati di rilevazione rapida di incendi. Questi chiudono il sistema di spruzzatura se l'aspiratore della cabina si rompe, se viene rilevato un incendio o se si verificano altre situazioni di emergenza.
- Assicurarsi che il pavimento dell'area di spruzzatura sia conduttivo verso terra e che la piattaforma dell'operatore abbia un collegamento a terra.
- Usare solo punti di sollevamento e sporgenze di appoggio designati per alzare e spostare attrezzature pesanti. Durante il sollevamento bilanciare e bloccare sempre i carichi per evitare spostamenti. I dispositivi di sollevamento devono essere ispezionati, certificati e classificati per un peso maggiore di quello dell'attrezzatura che viene sollevata.
- Proteggere i componenti da danni, usura e condizioni ambientali avverse.
- Lasciare molto spazio per la manutenzione, per il carico e lo scarico di contenitori di materiale, per accedere ai pannelli e per togliere le coperture.
- Se si devono togliere dei dispositivi di sicurezza per effettuare l'installazione, reinstallarli immediatamente al termine del lavoro e controllare che funzionino perfettamente.

6. Funzionamento

Solo a personale qualificato, fisicamente in grado di far funzionare le attrezzature e senza riduzione della capacità di giudizio o dei tempi di reazione è consentito far funzionare queste attrezzature.

Leggere tutti i manuali dei componenti prima di mettere in funzione un sistema di spruzzatura di polvere. La comprensione approfondita dei componenti e del loro funzionamento aiuterà a usare il sistema con sicurezza ed efficienza.

- Usare queste attrezzature solo in un ambiente conforme. Non mettere in funzione l'attrezzatura in un ambiente umido, infiammabile o dove ci sia rischio di esplosione, a meno che non sia stata classificata per funzionare in modo sicuro in un tale ambiente.
- Prima di mettere in funzione questa attrezzatura controllare tutti gli interblocco di sicurezza, i rivelatori d'incendio e gli elementi di protezione, come pannelli e coperture. Assicurarsi che tutti i dispositivi funzionino perfettamente. Non mettere in funzione il sistema se questi dispositivi non funzionano perfettamente. Non disattivare o bypassare gli interblocco di sicurezza automatici, gli interruttori elettrici sbloccati o le valvole pneumatiche.
- Imparare bene la posizione dei bottoni di ARRESTO D'EMERGENZA, delle valvole d'intercettazione e degli estintori d'incendio. Assicurarsi che funzionino. Se un componente funziona male, spegnere e bloccare l'attrezzatura immediatamente.
- Prima della messa in funzione assicurarsi che tutta l'attrezzatura conduttiva nell'aria di spruzzatura sia dotata di una presa di terra.
- Non mettere mai in funzione l'unità se si è a conoscenza di un cattivo funzionamento o di una perdita.
- Non provare a mettere in funzione l'attrezzatura elettrica se c'è acqua stagnante.
- Non toccare mai i collegamenti elettrici esposti sull'attrezzatura che si trova SOTTO TENSIONE.
- Non far funzionare l'attrezzatura a pressioni maggiori della pressione massima di esercizio indicata per ogni componente del sistema.
- Imparare i punti pericolosi, le temperature, le pressioni di tutte le attrezzature con cui si lavora. Imparare a riconoscere i rischi potenziali legati ad esse e prestare la dovuta cautela.
- Indossare scarpe con soles conduttive, per esempio di pelle, o usare striscie di messa a terra per mantenere un collegamento a terra quando si lavora con o attorno ad un'attrezzatura elettrostatica.

6. Funzionamento *(segue)*

- Non indossare o portare oggetti metallici (gioielli o utensili) mentre si lavora con o attorno ad un'attrezzatura elettrostatica. Il metallo senza messa a terra può immagazzinare una carica statica e causare gravi scosse.
- Mantenere un contatto diretto pelle-metallo tra la mano e l'impugnatura della pistola per evitare di ricevere scosse mentre si fanno funzionare le pistole manuali di spruzzatura elettrostatica. Se si indossano i guanti, tagliare via il palmo o le dita dei guanti.
- Tenere le parti del corpo e gli abiti lontano dalle attrezzature e dalle parti in movimento. Togliersi i gioielli e coprire o raccogliere i capelli lunghi.
- Indossare respiratori, occhiali e guanti di sicurezza approvati dall'istituto competente quando si maneggiano i contenitori della polvere, si riempie il serbatoio di carico, si lavora con l'attrezzatura di spruzzatura e durante operazioni di manutenzione e pulizia. Evitare di ricevere applicazioni di polvere sulla pelle.
- Non puntare mai le pistole verso se stessi o verso altre persone.
- Non fumare nell'area di spruzzatura. Una sigaretta accesa può far sviluppare un incendio o provocare un'esplosione.
- Se si notano scariche elettriche in un'area di spruzzatura, spegnere il sistema immediatamente. Una scarica può causare un incendio o un'esplosione.
- Chiudere le erogazioni di corrente elettrostatica e collegare a terra gli elettrodi della pistola prima di eseguire regolazioni alle pistole di spruzzatura polvere.
- Spegnerne l'attrezzatura in movimento prima di prendere delle misure o di ispezionare pezzi di lavorazione.
- Lavare frequentemente la pelle esposta con sapone e acqua, specialmente prima di mangiare e bere. Non usare solventi per togliere materiali di applicazione dalla pelle.
- Non usare aria compressa ad alta pressione per aspirare la polvere dalla pelle o dai vestiti. L'aria compressa ad alta pressione può venir iniettata sotto la pelle e provocare lesioni gravi o la morte. Trattare tutti i raccordi e i tubi flessibili ad alta pressione come se potessero perdere e causare lesioni.

7. Pericoli meno evidenti

Gli operatori devono inoltre tenere presenti dei pericoli meno evidenti sul luogo di lavoro che spesso non possono essere completamente eliminati:

- superfici esposte dell'attrezzatura che possono essere bollenti o presentare spigoli aguzzi e che in pratica non possono venir protette
- attrezzature elettriche che possono conservare la tensione di rete per un certo periodo di tempo dopo che l'attrezzatura è stata spenta.
- vapori e materiali che possono causare reazioni allergiche o altri problemi alla salute
- attrezzatura o parti automatiche meccaniche, pneumatiche o idrauliche che possono muoversi senza preavviso
- gruppi meccanici in movimento, senza sorveglianza

8. Come intervenire nel caso di malfunzionamento del sistema o di un componente

Non azionare un sistema che contiene componenti che funzionano male. Se un componente funziona male, SPEGNERE immediatamente il sistema.

- Scollegare l'alimentazione elettrica e bloccare gli interruttori. Chiudere e bloccare le valvole di intercettazione idrauliche e pneumatiche e depressurizzare.
- Permettere solo al personale qualificato di effettuare le riparazioni. Riparare o sostituire il componente che funziona male.

9. Manutenzione e riparazione

Consentire solo a personale qualificato l'esecuzione di operazioni di manutenzione, diagnostica e riparazione.

- Indossare sempre indumenti protettivi appropriati e usare dispositivi di sicurezza quando si lavora con questa attrezzatura.
- Seguire le procedure di manutenzione raccomandate nei manuali dell'attrezzatura.
- Non effettuare la manutenzione o la regolazione di qualsiasi attrezzatura, a meno che non sia presente un'altra persona in grado di eseguire operazioni di pronto soccorso.
- Usare solamente pezzi di ricambio originali Nordson. L'uso di pezzi non approvati o modifiche all'attrezzatura non approvate possono invalidare le approvazioni degli enti normativi e creare rischi alla sicurezza.

9. Manutenzione e riparazione *(segue)*

- Scollegare, bloccare ed etichettare l'alimentazione elettrica con un interruttore nella linea di alimentazione a monte dell'apparecchiatura elettrica prima di eseguire la manutenzione.
- Non provare a effettuare la manutenzione dell'attrezzatura elettrica se c'è acqua stagnante. Non effettuare la manutenzione dell'attrezzatura elettrica in un ambiente ad alta umidità.
- Impiegare attrezzi con manici isolati per lavorare con l'attrezzatura elettrica.
- Non tentare di effettuare la manutenzione di un pezzo mobile dell'attrezzatura. Spegnerne l'attrezzatura e bloccare l'alimentazione di corrente. Fissare l'attrezzatura per impedire movimenti incontrollati.
- Togliere la pressione dell'aria e del fluido prima di effettuare la manutenzione dell'attrezzatura. Seguire le istruzioni specifiche in questo manuale.
- Assicurarsi che il locale nel quale si lavora sia sufficientemente ventilato. Evitare di respirare i vapori per prolungati periodi di tempo.
- Se è richiesto un test "corrente attivata", eseguire accuratamente il test e poi scollegare l'alimentazione elettrica e bloccare gli interruttori non appena il test è terminato.
- Collegare tutti i cavi elettrici di messa a terra dell'attrezzatura che erano stati scollegati dopo aver effettuato lavori di manutenzione all'attrezzatura. Dotare le attrezzature conduttive di messa a terra.
- Le linee di alimentazione collegate agli interruttori di scollegamento del pannello possono presentare tensione di rete a meno che non siano scollegate. Assicurarsi che non ci sia corrente prima di effettuare lavori di manutenzione. Dopo aver scollegato la corrente elettrica aspettare cinque minuti affinché i condensatori si scarichino.
- Spegnerne l'alimentazione elettrostatica e collegare a terra l'elettrodo della pistola prima di regolare o pulire.
- Tenere puliti i punti di connessione ad alta tensione e proteggerli con grasso o olio dielettrico.
- Controllare periodicamente tutti i collegamenti a terra con un megaohmmetro standard. La resistenza verso terra non deve superare un megaohm. Se appaiono delle scariche elettriche, spegnere immediatamente il sistema.

9. **Manutenzione e riparazione** *(segue)*

- Controllare periodicamente i sistemi di interblocco per assicurarsi della loro efficacia.



ATTENZIONE: E' pericoloso far funzionare attrezzature elettrostatiche difettose e può provocare una scossa mortale, un incendio o un'esplosione. Inserire i controlli delle resistenze nel programma di manutenzione periodica.

- Non tenere materiali infiammabili nell'area o nel locale di spruzzatura. Tenere le pompe per la vernice, i recipienti sotto pressione e i contenitori di materiali infiammabili sufficientemente lontani dalle cabine di spruzzatura per impedire che vengano coinvolti nell'incendio di una cabina. Se si verifica un incendio o un'esplosione, la presenza di materiale infiammabile nell'area aumenta l'eventualità e l'estensione delle lesioni al personale e del danno alla proprietà.
- Non permettere che la polvere si accumuli nell'area di spruzzatura, nella cabina o nell'attrezzatura elettrica. Leggere queste informazioni attentamente e seguire le istruzioni.

10. **Smaltimento**

Smaltire l'attrezzatura e i materiali usati per l'applicazione e la pulizia in base alla normativa in vigore.

Sezione 2

Descrizione

Sezione 2

Descrizione

1. Introduzione

Il sistema Nordson NFS-1000 è un sistema a microprocessore per la rilevazione incendio che in caso d'incendio provvede a spegnere l'attrezzatura comunicando all'operatore lo stato di allarme concepito per essere interfacciato a cabine polveri.

Il sistema NFS-1000 è costituito da un quadro di comando, sensore d'incendio e lampada/e sorgente COP-I™. Questi componenti comunicano tramite un collegamento dati FireBus™. Sono disponibili sistemi per 1, 2 o 3 cabine. Rimandiamo alla sezione 8, *Diversi pezzi*, per informazioni dettagliate relative ai numeri per l'ordinazione di componenti che comprendono un quadro di comando, i sensori e le lampade sorgente.

Il quadro di comando è alloggiato in un rivestimento di acciaio a prova di polvere NEMA 5 e comanda e controlla tutte le funzioni del sistema rilevazione incendio. Può visualizzare e controllare fino a 12 differenti sensori e/o lampade sorgente COP-I. Un display LCD a due linee visualizza indicazioni sullo stato del sistema e situazioni di allarme.

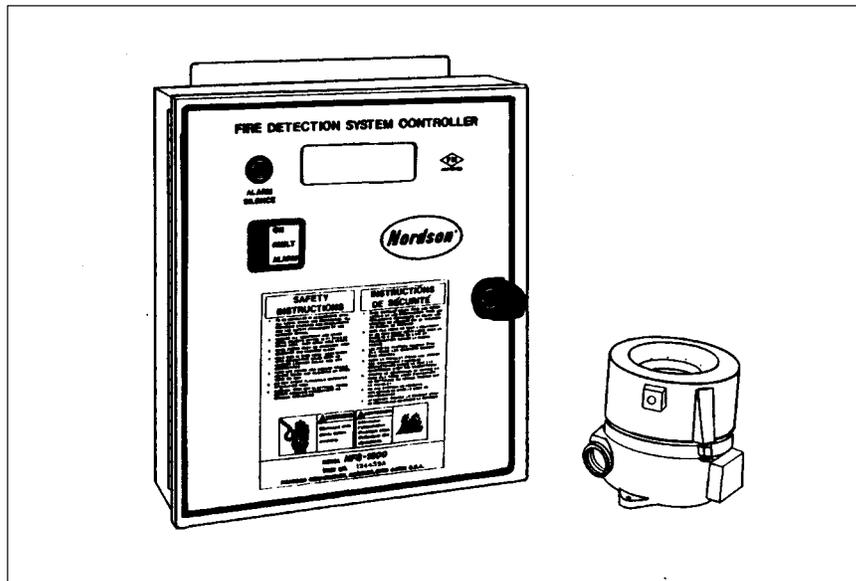


Fig. 2-1 Sistema rilevazione incendio – Modello NFS-1000

1. Introduzione *(segue)*

Il quadro contiene inoltre 6 relé elettromeccanici del tipo SPDT che provvedono a spegnere l'attrezzatura spray in caso di incendio. Questi relé possono essere interfacciati anche con altri dispositivi UL/FM (allarmi, sistemi estinguenti, etc.). Una sirena piezoelettrica situata sul quadro di comando entra in funzione al momento in cui viene rilevato un guasto o un incendio.

Il sensore d'incendio registra contemporaneamente raggi ultravioletti (UV), infrarossi (IR) e nel campo visibile. Il quadro di comando valuta i raggi ultravioletti e infrarossi evitando così falsi allarmi. Un sensore è in grado di rilevare un incendio su una superficie pari a un piede quadrato entro 30 piedi in un angolo di 90°.

La lampada sorgente COP-ITM simula un incendio nello spettro ultravioletto effettuando una prova sul sistema e controllando che i sensori relativi siano puliti.

2. Funzionamento

Tutti i componenti del sistema, il quadro di comando, i sensori d'incendio e le lampade sorgente COP-I sono collegati a un ciclo di collegamento FireBus. Se attivata dal quadro di comando, la lampada sorgente COP-I emette periodicamente un segnale d'incendio ottico simulato che viene "percepito" dai sensori d'incendio che a loro volta informano il quadro di comando di aver ricevuto il segnale di prova. Questa operazione controlla l'integrità dei sensori d'incendio, del quadro di comando, della lampada sorgente COP-I e del FireBus e controlla che i sensori d'incendio siano puliti.

Indicazione guasti

Nel caso uno dei sensori d'incendio o la lampada sorgente siano ostruiti o difettosi, il quadro di comando informa l'operatore visualizzando sul display LCD "GUASTO" e azionando la sirena. Questi componenti vengono protetti durante il funzionamento da schermi appositi.

Indicazione guasti principali

A partire dal 1993 l'attrezzatura è provvista di un'ulteriore indicazione guasti che provvede a spegnere l'attrezzatura interdipendente nel caso il FireBus registri un guasto di tensione o di comunicazione, nel caso tutti i sensori registrino un guasto o nel caso solo due o più sensori registrino un guasto.



ATTENZIONE: Eliminare immediatamente qualsiasi situazione abbia provocato un guasto! Non mettere in funzione l'attrezzatura quando il sistema rilevazione incendio è spento o bypassato o quando uno dei componenti del sistema non funziona perfettamente.

Funzione dei relé

Durante il funzionamento normale, quattro relé meccanici del tipo SPDT (numerati da 1 a 4) situati nel rivestimento del quadro di comando vengono messi sotto tensione per alimentare un circuito chiuso fra il common e i contatti aperti normalmente. La tensione a questi quattro relé verrà tolta, spegnendo l'attrezzatura interdipendente, nel caso venga registrato un guasto principale o nel caso venga disinnestato il sistema.

Il relé nr. 5 del tipo SPDT alimenta un circuito chiuso fra il common e i contatti chiusi normalmente durante il funzionamento normale. Nel caso venga rilevato un incendio questo relé provvede ad aprire il circuito e a spegnere l'attrezzatura interdipendente.

Il relé nr. 6 del tipo SPDT alimenta i contatti aperti normalmente e chiusi normalmente usati per innestare un indicatore di guasti montato dall'utente. Nel caso venga registrato un guasto qualsiasi ne verrà tolta la tensione.

Sezione 3

Installazione

Sezione 3

Installazione

1. Introduzione

Il sistema NFS-1000 è costituito da sensori d'incendio, lampade sorgente COP-I e da un quadro di comando. Questi componenti comunicano tramite un collegamento dati FireBus. Al primo avviamento e ogni volta che uno dei sensori d'incendio, una delle lampade sorgente COP-I o il dispositivo ORA/DATA vengono sostituiti, è necessario effettuare un'inizializzazione del sistema. Il sistema non è provvisto di un interruttore di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO. Il sistema viene acceso quando viene attivata l'alimentazione a corrente alternata esterna. Installare il sistema osservando le istruzioni seguenti:

1. Determinare la posizione appropriata nella cabina polveri per il montaggio dei sensori d'incendio e delle lampade sorgente COP-I. Vedere la figura 3-1. Tenere presente che il sensore d'incendio è in grado di "percepire" in un angolo di 90° mentre la lampada sorgente è in grado di emettere luce solo in un angolo di 60°. Di conseguenza, i sensori d'incendio/le lampade sorgente devono essere montati tenendo presente quanto segue:
 - La lampada sorgente non deve mai essere montata a una distanza superiore a 4,6 metri dal sensore d'incendio.
 - "Il centro" del sensore d'incendio deve essere sistemato in modo che il sensore possa "vedere" la pistola spray e i dispositivi di sostegno.
 - La lampada sorgente non deve essere montata su un angolo superiore a 30° rispetto al "centro" del sensore d'incendio.
2. Utilizzare la piastra (pezzo 1, figura 3-2) come mascherina e effettuare sulla precamera della cabina 1 foro da 38 mm e 4 fori da 7 millimetri.
3. Vedere la figura 3-2. Collegare la piastra (1) alla staffa di montaggio (2) utilizzando le viti di fissaggio (3). Avvitare i perni di montaggio (4) sulla staffa di montaggio (2). Installare il raccordo (5) sulla staffa di montaggio (2). Montare la lampada sorgente COP-I sui perni di montaggio infilandoli nei fori predisposti. Fissare la lampada sorgente utilizzando le rondelle (6) e i dadi (7).
4. Vedere la figura 3-3. Posizionare l'anello aria (6) sul sensore (9). Serrare lo schermo (2) e sistemare la staffa (5) sulla carcassa dello schermo (1) utilizzando le viti (4). Posizionare la carcassa dello schermo (1) sul sensore (9) e serrare utilizzando le viti (10), le rondelle (8) e i dadi (9). Serrare la vite d'impostazione (3). Montare i sensori d'incendio sulla cabina utilizzando gli accessori appositi forniti.

1. Introduzione (segue)

5. Determinare una posizione appropriata e montare il quadro di comando utilizzando gli accessori appositi nr. 10.
6. Rimandiamo alla figura 3-4 e alla sezione 9, *Dati tecnici* per informazioni relative alle uscite del connettore. Collegare i relé SPDT 1-4 all'attrezzatura spray interdipendente. Il relé nr. 5 deve essere asservito per spegnere il trasportatore. Il relé nr. 6 può essere utilizzato per inizializzare un indicatore di guasto fornito dall'utente. I relé nr. 1-4 e il relé nr. 6 (relé "guasto") sono normalmente sotto tensione. Il relé nr. 5 (relé "incendio") è normalmente privo di tensione. Una perdita di tensione a corrente alternata farà in modo che i relé passino allo stato privo di tensione.

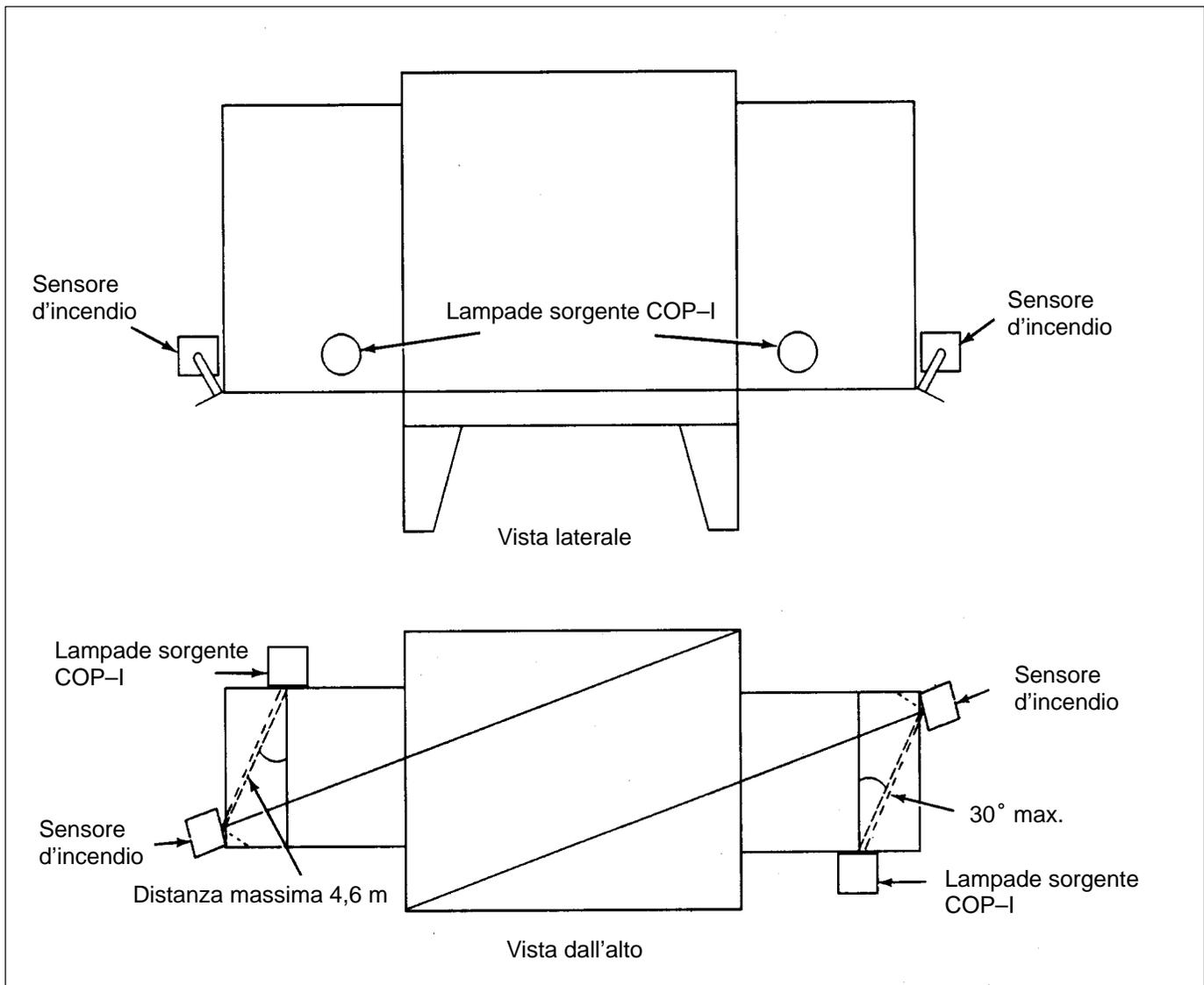


Fig. 3-1 *Installazione consigliata per sensori d'incendio e lampade sorgente*

1. **Introduzione** (segue)

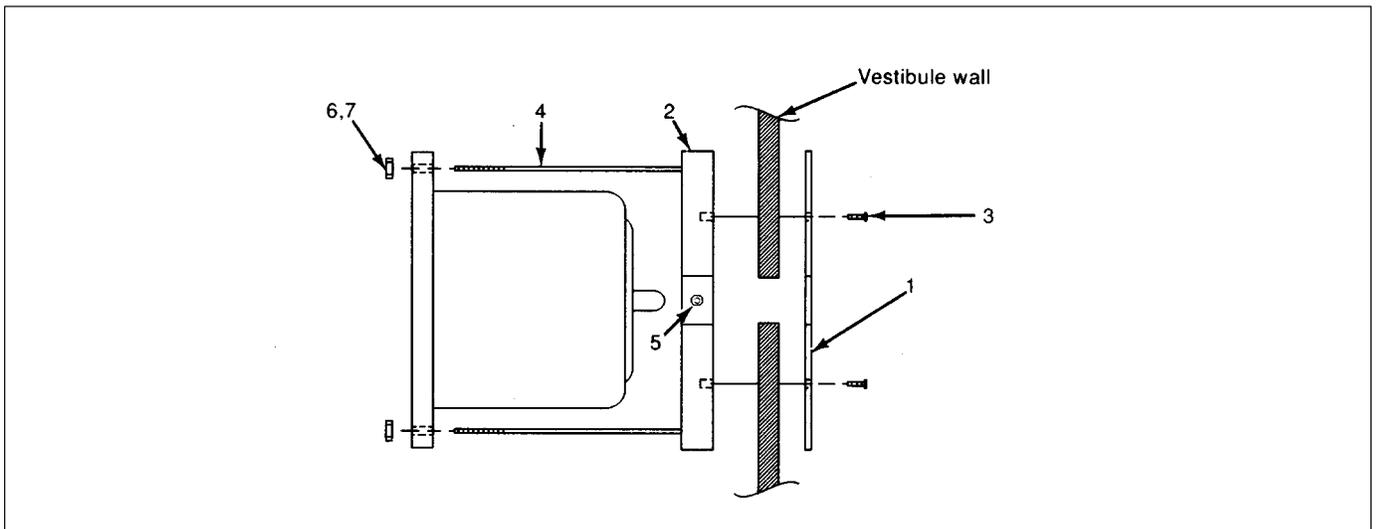


Fig. 3-2 Installazione della lampada sorgente COP-I

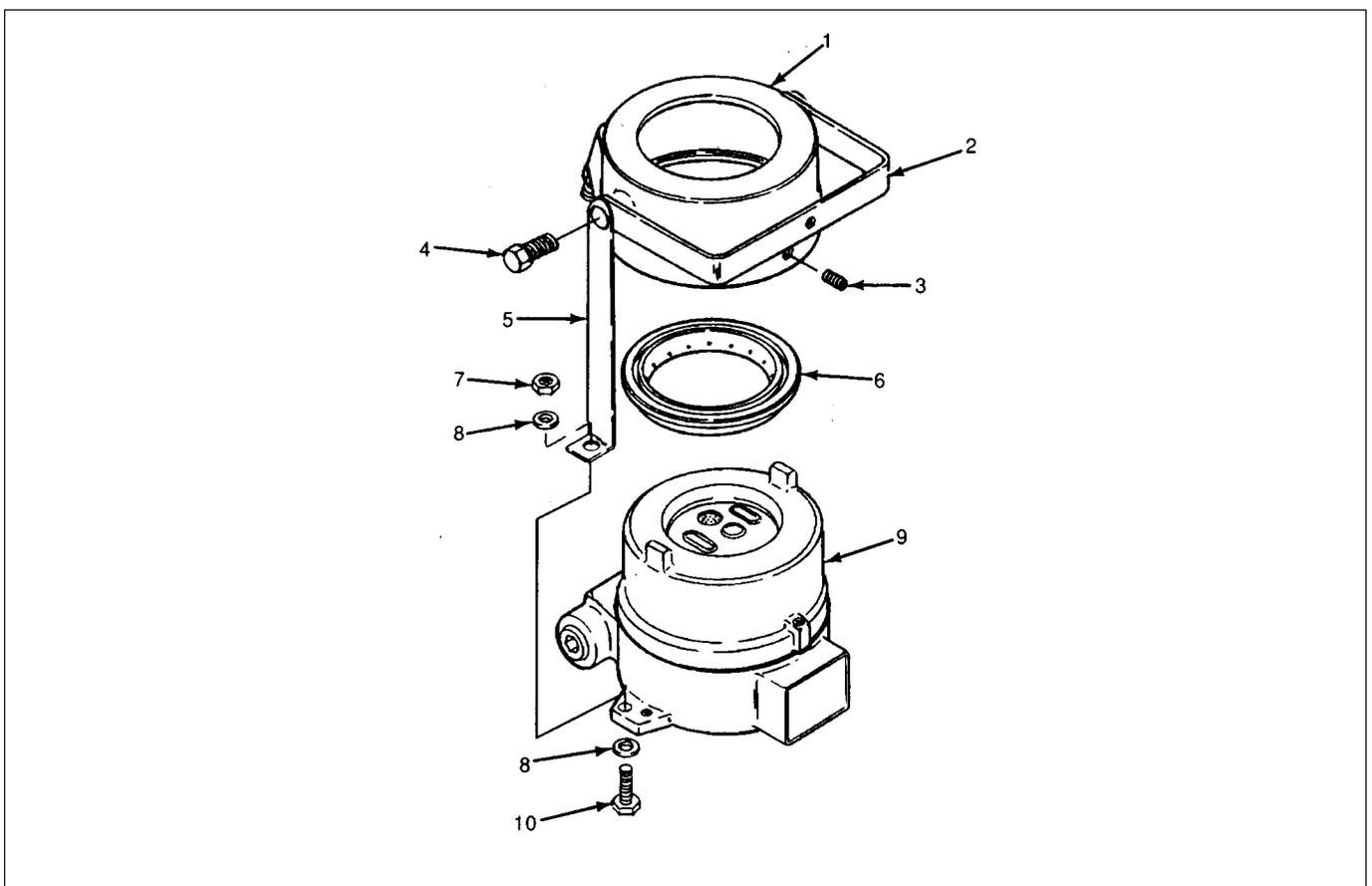


Fig. 3-3 Gruppo del sensore d'incendio

1. Introduzione (segue)

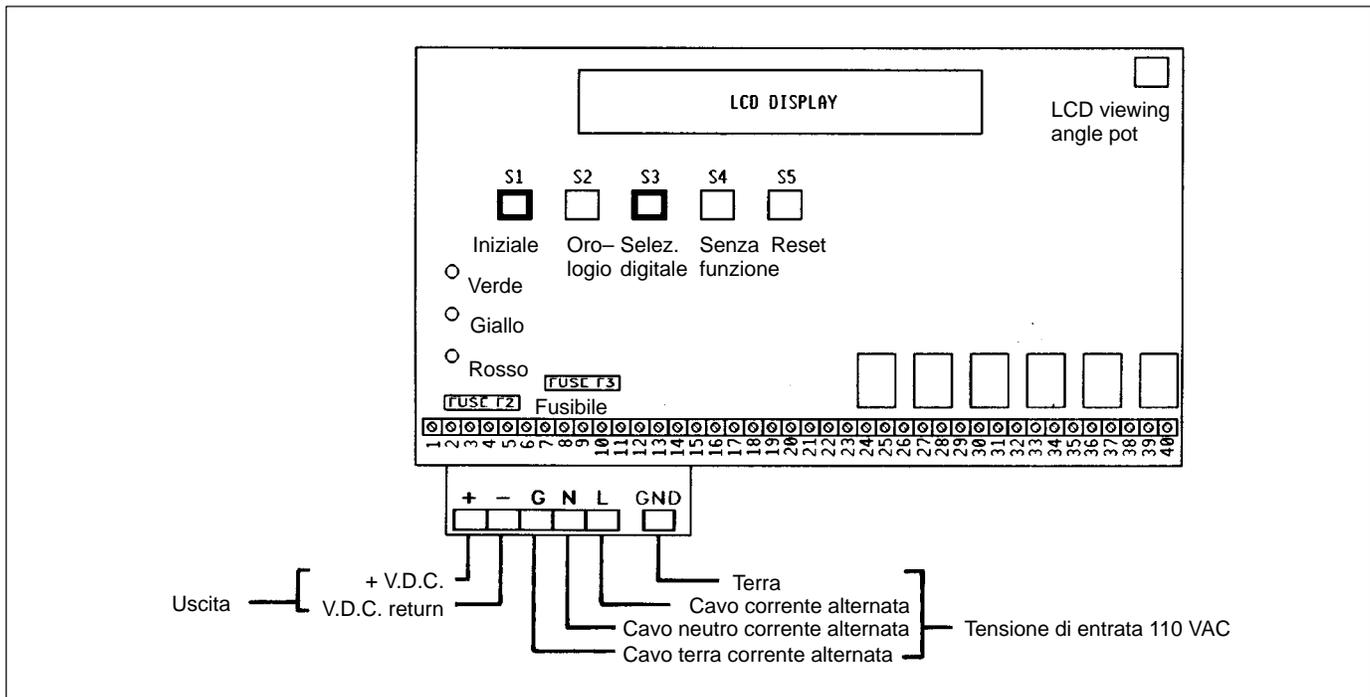


Fig. 3-4 Punti di collegamento per il quadro di comando del sistema rilevazione incendio

Costruzione e installazione del cavo FireBus

1. Utilizzare il cavo protetto con sezione 18 (rimandiamo alla Sezione 10, *Opzioni* per informazioni dettagliate relative al numero dell'articolo P/N) e i connettori forniti. Il FireBus deve essere cablato nel condotto metallico flessibile con una configurazione ad anello parallela a 4 cavi come illustrato sulla figura 3-5. Un cavo con sezione 18 separato che passa nel condotto provvede a collegare la carcassa a terra.
2. Come indicato sul diagramma, il FireBus è collegato fra lo spinotto 5 e lo spinotto 8 sulla morsettiere a 40 spinotti situata sul quadro di comando. E' collegato poi ai sensori d'incendio e alle lampade sorgente e fra gli spinotti 9 e 12. Il cablaggio di ogni quadro di comando ha una lunghezza totale massima di 1219 metri. Su ogni quadro di comando possono essere collegati come massimo 12 dispositivi.
3. Per collegare il FireBus al sensore d'incendio o alla lampada sorgente è necessario smontare il modulo interno del dispositivo. Rimandiamo alla Sezione 7, *Riparazione* per informazioni e istruzioni dettagliate.

NOTA: Assicurarsi che sia compilata la "Tabella di localizzazione per i dispositivi" situata nel quadro di comando. Il numero del dispositivo si riferisce al numero di serie del sensore d'incendio/della lampada sorgente che è riportato sul lato superiore del modulo.

Costruzione e installazione del cavo FireBus (segue)

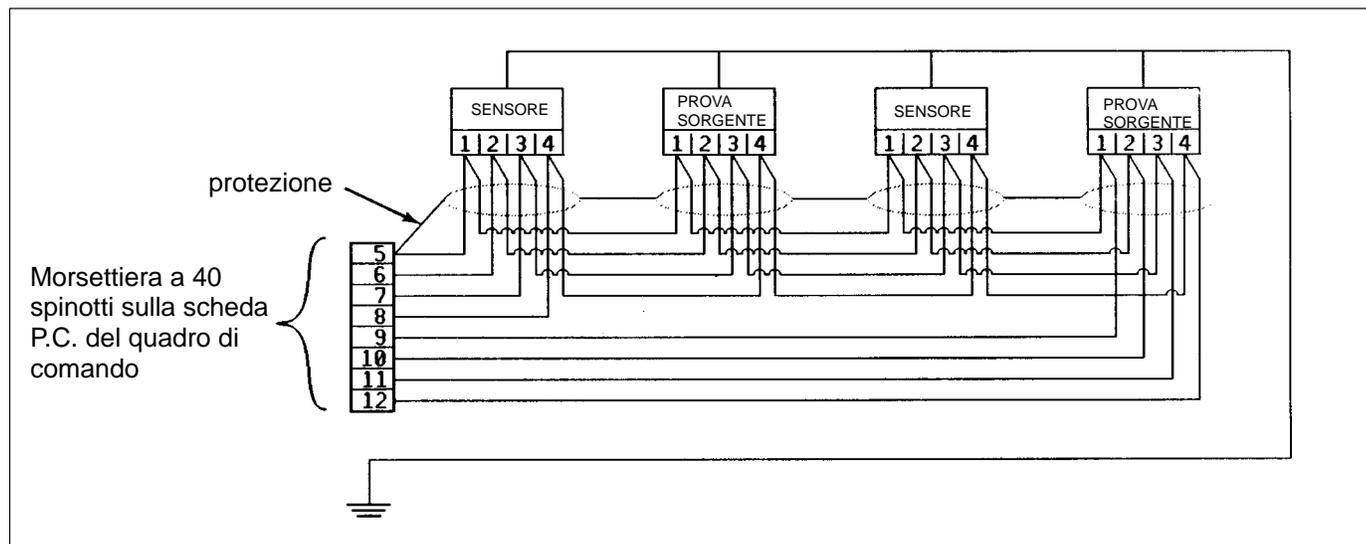


Fig. 3-5 Schema del FireBus

4. Inserire i cavi del FireBus in uno o in entrambi i fori del condotto situato sul fondo del rivestimento di metallo.
5. Collegare i cavi del FireBus al connettore maschio a quattro spinotti incorporato e fissarlo serrando le 4 viti apposite utilizzando un cacciavite piccolo. Rimandiamo alla Sezione 9, *Dati tecnici* per informazioni dettagliate e alla figura 3-5.
6. Inserire il connettore maschio a quattro spinotti nella presa femmina situata sul fondo del modulo. Controllare la numerazione degli spinotti. Nel caso il connettore sia montato all'incontrario, smontarlo e inserirlo correttamente.

NOTA: Inserendo il connettore all'incontrario, il fusibile F3 della scheda P.C. del quadro di comando salterà al momento in cui verrà inserita la tensione di alimentazione.

7. Collegare il cavo protetto come illustrato sulla figura 3-5 e collegare anche il cavo terra al perno predisposto nel rivestimento della lampada sorgente/del sensore d'incendio.
8. Dopo aver allineato correttamente il modulo, installare nuovamente con attenzione il modulo sui tre perni di metallo e fissare le tre viti cromate. Rimontare le lampade sorgente e i sensori d'incendio.

Costruzione e installazione del cavo FireBus (segue)

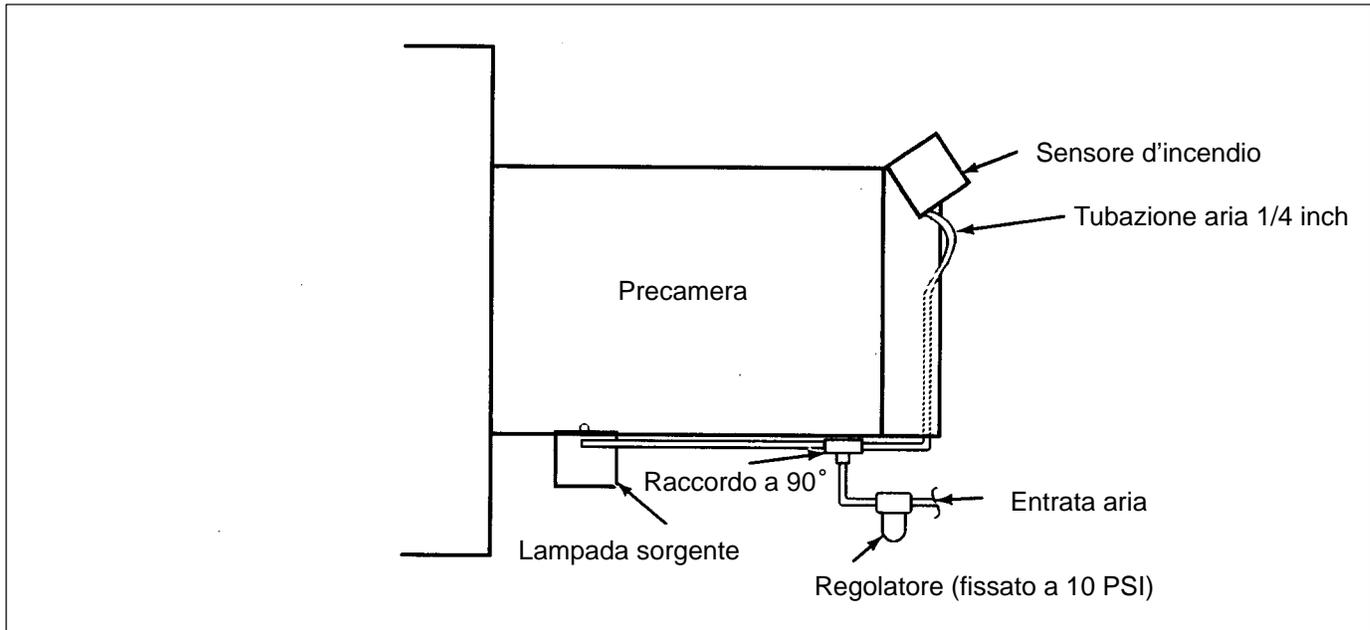


Fig. 3-6 *Collegamenti pneumatici per il sensore d'incendio e per la lampada sorgente*

9. Vedere la figura 3-5. Collegare il FireBus ai cavi degli spinotti 9-12 del quadro di comando. Collegare un lato del cavo connettore protetto allo spinotto 5. Collegare il cavo terra a una presa terra corretta.

NOTA: Assicurarsi che sia compilata la "Tabella di localizzazione per i dispositivi" situata nel quadro di comando. Il numero del dispositivo si riferisce al numero di serie del sensore d'incendio/della lampada sorgente che è riportato sul lato superiore del modulo.



ATTENZIONE: Assicurarsi che sia disinnestata la tensione a corrente alternata esterna prima di collegarla al quadro di comando.

10. Collegare la tensione a corrente alternata al quadro di comando (compreso il cavo terra o il cavo neutro). La tensione di alimentazione viene collegata sotto la scheda P.C. del quadro di comando.

Collegamenti pneumatici

Collegare la tubazione dell'aria a 1/4 inch ai raccordi appositi della lampada sorgente e dei sensori d'incendio come illustrato sulla figura 3-6. Il regolatore dell'aria deve essere posizionato il più vicino possibile a entrambe le unità. Per ogni paio di lampada sorgente/sensore d'incendio è necessario un regolatore dell'aria. Rimandiamo alla sezione 10, *Opzioni*, per informazioni dettagliate relative al numero dell'articolo per il regolatore.

Sezione 4

Funzionamento

Sezione 4

Funzionamento

1. Primo avviamento

Innestare la tensione a corrente alternata esterna. La spia LED gialla "GUASTO" sul quadro di comando si illumina mentre la spia LED rossa e la spia LED gialla restano spente. Sul display LDC viene visualizzato: "INIZIALIZZAZIONE NECESSARIA".

Inizializzazione o reinizializzazione del sistema

1. Tenere premuto il pulsante INIZIALIZZAZIONE (pulsante nero sulla scheda P.C. del quadro di comando contrassegnato "S1")
2. Tenendo premuto il pulsante INIZIALIZZAZIONE, premere il pulsante RESET (pulsante rosso sulla scheda P.C. del quadro di comando contrassegnato "S5").
3. Tenere premuto il pulsante INIZIALIZZAZIONE fino a quando sul display LCD apparirà il messaggio "INIZIALIZZAZIONE DEL SISTEMA". A questo punto lasciare il pulsante INIZIALIZZAZIONE. La spia LED gialla "GUASTO" resta ACCESA mentre la spia verde e la spia rossa restano SPENTE.
4. Attendere che si illumini la spia LED verde. Il display LDC visualizza il numero dei sensori d'incendio e delle lampade sorgente attivate. In questo modo viene controllato se il quadro di comando "comunica" con ogni dispositivo. Questa operazione dura da 15 a 60 secondi.

Se questa procedura dovesse durare più di 60 secondi o se dovesse venire visualizzato un numero sbagliato di sensori d'incendio e di lampade sorgente attivati, il sistema non è stato configurato correttamente. Controllare i collegamenti dei cavi, assicurarsi che le viti di collegamento della morsettiera siano ben fisse e ripetere le operazioni di inizializzazione.

NOTA: Se viene visualizzato un messaggio " COP-I NR.XXXXXX NON COLLEGATO", viene indicato che un sensore d'incendio non è in grado di "vedere" una lampada sorgente. Controllare con non sia presente un'otturazione ottica o regolare la posizione del sensore d'incendio per portarlo su una posizione ottimale.

**Inizializzazione o
reinizializzazione del sistema**

(segue)

5. Impostare la DATA/ORA. Per modificare la DATA e l'ORA, premere il pulsante SELEZIONE DIGITALE (pulsante nero sulla scheda P.C. del quadro di comando contrassegnato "S3") fino a quando lampeggiano le cifre che devono essere modificate. Premere il pulsante OROLOGIO (pulsante bianco quadrato contrassegnato "S2") fino a quando verrà visualizzato il valore desiderato.
6. Premere una volta il pulsante rosso RESET per avviare il sistema nel modo di funzionamento NORMALE.

2. Modi di funzionamento

Non inizializzato

Il sistema viene consegnato non inizializzato ed è necessario effettuare le operazioni di inizializzazione in modo che possa funzionare correttamente. Rimandiamo al capitolo precedente INIZIALIZZAZIONE O REINIZIALIZZAZIONE DEL SISTEMA.

Normale

- Spia LED ACCESA
- Spie LED gialla e rossa SPENTE
- Sul display LCD viene visualizzato "NFS-1000 ACCESO VERS. X.X" (X.X. indica la versione software attuale)
- Relé 1-4 e 6 sotto tensione
- Relé 5 non sotto tensione

Guasto

- Spia gialla LED GUASTO ACCESA
- Sirena attivata
- Messaggio GUASTO visualizzato
- Relé 6 non sotto tensione

Il messaggio GUASTO indicherà il tipo di guasto del sistema. Quando il guasto sarà stato eliminato, il quadro di comando spegnerà la spia LED gialla e la sirena, non visualizzerà più GUASTO e ritornerà al modo di funzionamento NORMALE.

Guasto principale

Questo modo provvederà a spegnere l'attrezzatura interdipendente nel caso si verifichi uno stato che impedisce al sistema NFS-1000 di rilevare un incendio come per esempio:

- Guasto alla tensione del FireBus
- Guasto di comunicazione al FireBus
- Tutti i sensori d'incendio registrano un guasto
- Due o più sensori d'incendio, ma non tutti i sensori, registrano un guasto

Quando il quadro di comando registra un guasto principale:

- Lampeggia la spia LED gialla GUASTO
- Entra in funzione la sirena per un secondo
- Viene visualizzato il messaggio GUASTO
- I relé 1, 2, 3, 4 e 6 non sono sotto tensione – l'attrezzatura per la verniciatura a polvere viene spenta

Il messaggio GUASTO indicherà il tipo di guasto del sistema. Quando il guasto sarà stato eliminato, il quadro di comando spegnerà la spia LED gialla e la sirena, non visualizzerà più GUASTO e ritornerà al modo di funzionamento NORMALE.



ATTENZIONE: Eliminare immediatamente qualsiasi situazione abbia provocato un guasto! Non mettere in funzione l'attrezzatura quando il sistema rilevazione incendio è spento o bypassato o quando uno dei componenti del sistema non funziona perfettamente.

Incendio

- La spia LED rossa INCENDIO si illumina
- La sirena funziona in continuazione
- I relé 1–4 non sono sotto tensione – l'attrezzatura per la verniciatura a polvere viene spenta
- Il relé 5 è sotto tensione – il sistema trasportatore è spento

Viene visualizzato il numero di serie del sensore d'incendio che ha azionato il dispositivo di allarme.

Spegnere l'allarme

Premere il pulsante per spegnere l'allarme sul pannello frontale del quadro di comando per interrompere la sirena continuata. la spia LED gialla GUASTO si illumina.

Il pulsante per spegnere l'allarme funziona solo quando il quadro di comando si trova nel modo di funzionamento INCENDIO. Il display LCD visualizza che l'allarme è stato spento (non funziona più continuamente). Se tuttavia un altro sensore d'incendio registra un incendio, l'allarme funzionerà continuamente.

Passare al modo di funzionamento NORMALE

Per passare il sistema al modo di funzionamento NORMALE, premere una volta il pulsante rosso RESET situato sulla scheda P.C. del quadro di comando.

Prova

Il quadro di comando del sistema NFS–1000 effettua periodicamente prove automatiche per controllare il funzionamento dei sensori d'incendio. Durante le operazioni di prova, il display LCD indicherà che una lampada sorgente COP–I è in funzione.

Sezione 5

Manutenzione

Sezione 5

Manutenzione

Pulire periodicamente i vetri del sensore d'incendio e della lampada sorgente utilizzando aria compressa o un panno pulito. Potrebbe anche essere necessario inumidire ogni tanto il panno con alcool.

Non utilizzare in nessun caso un prodotto detergente a base di silicone come per esempio i detersivi per vetri usati solitamente per pulire i vetri del sensore d'incendio e della lampada sorgente.

Sezione 6

Diagnostica

Sezione 6 Diagnostica

Le operazioni seguenti sono di aiuto nell'effettuare operazioni di diagnostica sul sistema rilevazione incendio NFS-1000 e devono essere effettuate solo da personale qualificato osservando le direttive vigenti per la sicurezza.



ATTENZIONE: Eliminare immediatamente qualsiasi situazione abbia provocato un guasto! Non mettere in funzione l'attrezzatura quando il sistema rilevazione incendio è spento o bypassato o quando uno dei componenti del sistema non funziona perfettamente.



ATTENZIONE: Durante le operazioni di prova sono presenti voltaggi pericolosi. La non osservanza potrebbe provocare lesioni personali o la morte.



ATTENZIONE: Le schede stampate potrebbero essere danneggiate da scarichi elettrostatici. Lavorando con le schede stampate è necessario che il personale sia collegato a terra correttamente.

Guasto	Azione Correttiva
Manca tensione	<p>Controllare la sorgente di entrata. Utilizzare un voltmetro e controllare i collegamenti della tensione di entrata da 100 VAC sul quadro di comando. Vedere la figura 3-4 per localizzare i punti di controllo. Se manca la tensione, controllare il cablaggio.</p> <p>Controllare la tensione di uscita da 15 VCD al "+" e al "-" sul quadro di comando. Vedere la figura 3-4 per localizzare i punti di controllo. Se manca la tensione, controllare i fusibili F2 e F3 sulla scheda P.C. del quadro di comando. Controllare inoltre il fusibile della tensione di entrata (situato dietro al collegamento GND). Sostituire i fusibili difettosi e innestare la tensione di alimentazione. Nel caso i fusibili non siano difettosi, sostituire la tensione l'alimentatore. Se è presente tensione, disinnestare la tensione e controllare che il collegamento sia corretto. Deve essere presente continuità fra il "+" e il "-" e gli spinotti 1 e 2 rispettivi sul quadro di comando. Se manca continuità, sostituire il cablaggio; altrimenti passare al prossimo punto.</p> <p>Vedere la figura 3-4. Controllare i fusibili come indicato al punto 2. Sostituire i fusibili difettosi e innestare la tensione di alimentazione. Nel caso i fusibili dovessero saltare nuovamente, controllare il cablaggio del FireBus e l'allineamento del connettore. Nel caso non fosse possibile localizzare il guasto, consultare l'assistenza tecnica.</p>

Guasto visualizzato	Azione Correttiva
FIRE RELAY FAULT RELE' INCENDIO GUASTO	In questo caso, inviare la scheda P.C. del quadro di comando alla fabbrica.
SENSOR #XXXXXX FAULT SENSORE NR. XXXXXX GUASTO	In questo caso inviare il modulo del sensore d'incendio indicato alla fabbrica.
SOURCE #XXXXXX FAULT LAMPADA SORGENTE NR. XXXXXX GUASTA	In questo caso inviare il modulo della lampada sorgente indicata alla fabbrica.
NO SENSORS ON LINE NESSUN SENSORE ATTIVATO	Può avvenire solo durante l'INIZIALIZZAZIONE. Controllare il cablaggio.
MAINT REQUIRED #XXXXXX MANUTENZIONE NECESSARIA NR. XXXXXX	Pulire il vetro del sensore d'incendio/della lampada sorgente utilizzando aria compressa o un panno pulito. Potrebbe anche essere necessario inumidire ogni tanto il panno con alcool. Non utilizzare in nessun caso un prodotto detergente a base di silicone come per esempio i detersivi per vetri usati solitamente. Dopodiché premere il pulsante RESET.
COP-I PATH FAULT #XXXXXX LINEA DELLA LAMPADA COP-I NR. XXXXXX GUASTA	Smontare il bloccaggio meccanico e/o pulire il vetro del sensore d'incendio/della lampada sorgente utilizzando aria compressa, un panno pulito o un detergente. Dopodiché, premere il pulsante RESET.
TYPE ERROR #XXXXXX ERRORE TIPO NR. XXXXXX	Al quadro di comando è collegato un dispositivo non sostenuto che deve essere smontato prima di effettuare nuovamente le operazioni di INIZIALIZZAZIONE. (Rimandiamo alla Sezione 4, <i>Funzionamento</i>).

Guasto visualizzato	Azione Correttiva
NO SOURCES ON LINE NESSUNA LAMPADA SORGENTE ATTIVATA	Può avvenire solo durante l'INIZIALIZZAZIONE. Il sistema rilevazione incendio NFS-1000 registra che non è attivata nessuna lampada sorgente. Controllare il cablaggio e effettuare nuovamente l'INIZIALIZZAZIONE (rimandiamo alla Sezione 4, <i>Funzionamento</i>).
INITIALIZATION REQUIRED INIZIALIZZAZIONE NECESSARIA	E' necessario effettuare le operazioni di INIZIALIZZAZIONE sul sistema (rimandiamo alla Sezione 4, <i>Funzionamento</i>).
COP-I UNLINKED #XXXXXX COP-I NR. XXXXXX NON COLLEGATO	Può avvenire solo durante l'INIZIALIZZAZIONE. La lampada sorgente nr. XXXXXX non può essere "vista" da uno dei sensori d'incendio o il sensore d'incendio nr. XXXXXX non può "vedere" una lampada sorgente. Smontare il bloccaggio, pulire o regolare l'angolo di azione del sensore d'incendio (vedere la figura 3-1).
SEN #XXXXXX ALARM (HUSH) ALLARME NR. XXXXXX SEN (SPENTO)	E' stato premuto il pulsante per lo SPEGNIMENTO DELL'ALLARME sul quadro di comando. E' stato registrato un incendio, la serena non funziona più di continuo (rimandiamo alla Sezione 4, <i>Funzionamento</i>).
NO DEVICES ON-LINE NESSUN DISPOSITIVO ATTIVATO	Può avvenire solo durante l'INIZIALIZZAZIONE. Controllare il cablaggio e effettuare nuovamente le operazioni di INIZIALIZZAZIONE (Rimandiamo alla Sezione 4, <i>Funzionamento</i>).
FIREBUS CUT DIFETTO AL FIREBUS	Controllare il cablaggio del FireBus effettuando prove e riparare quanto necessario. Rimandiamo alle istruzioni seguenti.
ARC AT SENSOR #XXXXXX FALSO CONTATTO AL SENSORE NR. XXXXXX	E' stato registrato uno spettro ultravioletto (scintilla o falso contatto) senza che sia presente un incendio. Controllare che tutti i componenti del trasportatore siano collegati a terra. Controllare che la pistola non sia danneggiata. Controllare inoltre che nella cabina non siano presenti particolari non collegati a terra.

Guasto principale visualizzato	Azione Correttiva
FIREBUS POWER FAILURE GUASTO ALLA TENSIONE DEL FIREBUS	Vedere la figura 3-4. Controllare il fusibile F3 del FireBus sulla scheda del quadro di comando.
ALL SENSORS ARE IN FAULT TUTTI I SENSORI GUASTI	Controllare i collegamenti del FireBus. Nel caso il guasto non possa essere eliminato, sostituire i sensori relativi.
## SENSORS ARE IN FAULT ## SENSORI GUASTI	Controllare i collegamenti del FireBus. Nel caso il guasto non possa essere eliminato, sostituire i sensori relativi.

Sezione 7

Riparazione

Sezione 7

Riparazione



ATTENZIONE: Disinnestare e scollegare la tensione di alimentazione prima di effettuare le operazioni di servizio.



ATTENZIONE: Le schede stampate potrebbero essere danneggiate da scarichi elettrostatici. Lavorando con le schede stampate è necessario che il personale sia collegato a terra correttamente.

1. Smontaggio del sensore d'incendio

1. Vedere la figura 7-1. Togliere le due viti (1), le rondelle (2) e i dadi (3) che fissano la staffa (4) alla carcassa dello schermo (5).
2. Allentare la vite d'impostazione (6) che fissa la carcassa dello schermo (5) e l'anello aria (7) al coperchio (8). Smontare la carcassa dello schermo (5) e l'anello aria (7).
3. Allentare la vite (9) sul fondo del coperchio (8). Svitare il coperchio (8).
4. Smontare le viti cromate (10) sul modulo (11).
5. Sollevare con attenzione il modulo (11) sfilandolo dai perni di metallo. Fare attenzione a non toccare l'elemento rilevatore che se è stato toccato, deve essere pulito con un panno pulito per eliminare le impronte.
6. Scollegare il connettore del FireBus (12)

2. Smontaggio della lampada sorgente

1. Vedere la figura 7-1. Togliere le viti (1) che fissano la piastra (2) alla staffa di montaggio (3).
2. Togliere i due dadi (4) e le rondelle (5) per smontare la staffa di montaggio (3).
3. Allentare la vite (6) sul fondo del coperchio (7) e svitare il coperchio (7).
4. Togliere le viti cromate (8) sul modulo (9).
5. Sollevare con attenzione il modulo (9) sfilandolo dai perni di metallo. Fare attenzione a non toccare l'elemento rilevatore che se è stato toccato, deve essere pulito con un panno pulito per eliminare le impronte.
6. Scollegare il connettore del FireBus (10).

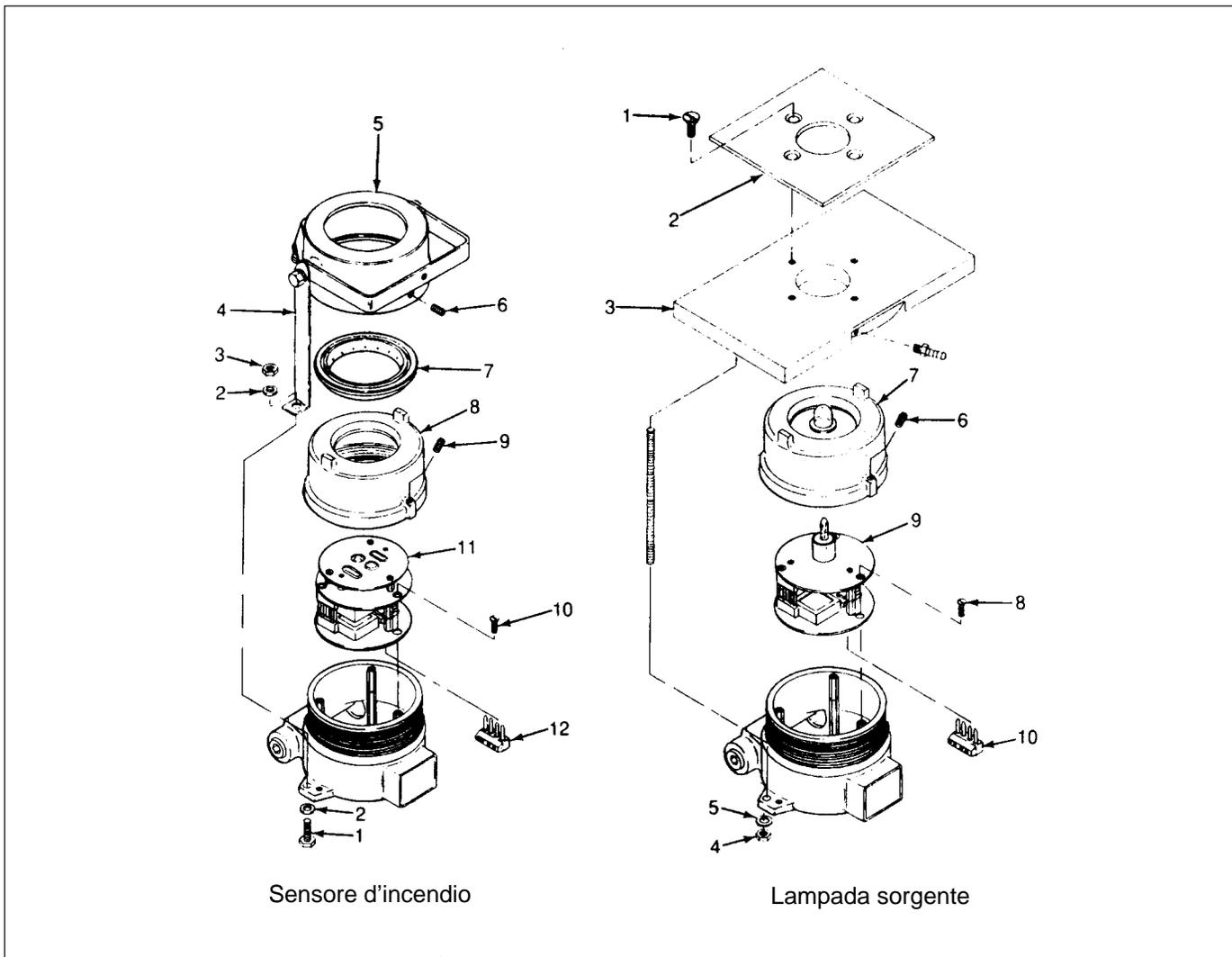


Fig. 7-1 Smontaggio/Montaggio del sensore d'incendio/della lampada sorgente

3. **Montaggio del sensore o della lampada sorgente**

1. Dopo aver disinnestato la tensione a corrente alternata, infilare il cavo del FireBus nel connettore a quattro spinotti sul fondo del modulo, assicurandosi che la numerazione degli spinotti della spina corrisponda alla numerazione della presa.

NOTA: Inserendo il connettore all'incontrario, il fusibile F3 della scheda P.C. del quadro di comando salterà al momento in cui verrà inserita la tensione di alimentazione.

2. Il montaggio avviene effettuando quanto descritto per lo smontaggio in ordine contrario.

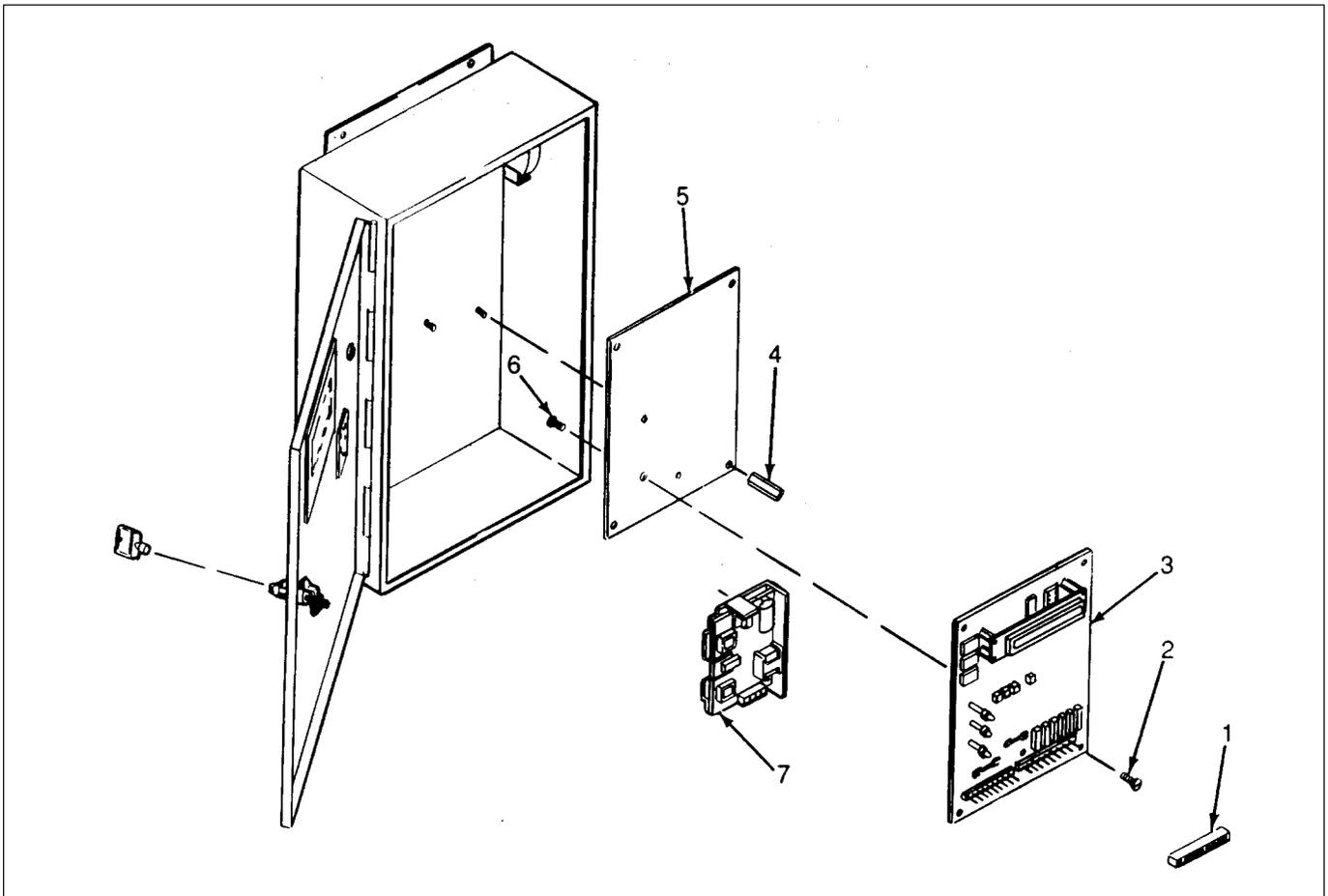


Fig. 7-2 Smontaggio/Montaggio del quadro di comando

4. Smontaggio del quadro di comando



ATTENZIONE: Disinnestare e scollegare la tensione di alimentazione prima di effettuare le operazioni di servizio.



ATTENZIONE: Le schede stampate potrebbero essere danneggiate da scarichi elettrostatici. Lavorando con le schede stampate è necessario che il personale sia collegato a terra correttamente.

1. Vedere la figura 7-2. Aprire lo sportello e scollegare i connettori (1) dalla scheda PC principale.
2. Togliere le cinque viti (2) per smontare la scheda PC principale (3) dall'alloggio.
3. Togliere i quattro perni (4). Estrarre la piastra di montaggio (5) dall'alloggio.
4. Togliere le due viti (6) per scollegare l'alimentatore (7).

5. Montaggio del quadro di comando

1. Installare l'alimentatore (7) utilizzando le due viti (6).
2. Installare la piastra di montaggio (5) sui perni nell'alloggio. Installare i quattro perni (4).
3. Installare la scheda PC principale (3) nell'alloggio utilizzando le cinque viti (2).
4. Collegare i connettori (1) alla scheda PC principale. Chiudere e bloccare lo sportello.

Sezione 8

Diversi pezzi

Sezione 8

Diversi pezzi

1. Introduzione

Questa sezione comprende cinque liste pezzi e cinque illustrazioni relative al quadro di comando, allo schermo aria del sensore d'incendio, al sensore d'incendio, allo schermo aria della lampada sorgente e alla lampada sorgente.

Uso della lista dei pezzi illustrati

I numeri della colonna del Pezzo corrispondono ai numeri che identificano i pezzi nelle illustrazioni che seguono ciascuna lista dei pezzi. 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 pezzi nell'illustrazione.

Il numero a sei cifre 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
—	000 000	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.

2. Sistemi NFS-1000

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	140 786	Kit installazione, NFS, 1 cabina	1
–	–	• Sistema NFS-1000, 1 cabina	1
–	124 439	• • Quadro di comando	1
–	124 440	• • Sensore d'incendio	2
–	124 441	• • Lampada sorgente	2
–	124 969	• Schermo aria, sensore d'incendio	2
–	131 702	• Schermo aria, lampada sorgente	2
–	249 467	• Regolatore fisso, 10 PSI	2

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	140 787	Kit installazione, NFS, 2 cabine	1
–	–	• Sistema NFS-1000, 2 cabine	1
–	124 439	• • Quadro di comando	1
–	124 440	• • Sensore d'incendio	4
–	124 441	• • Lampada sorgente	4
–	124 969	• Schermo aria, sensore d'incendio	4
–	131 702	• Schermo aria, lampada sorgente	4
–	249 467	• Regolatore fisso, 10 PSI	4

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	140 788	Kit installazione, NFS, 3 cabine	1
–	–	• Sistema NFS-1000, 3 cabine	1
–	124 439	• • Quadro di comando	1
–	124 440	• • Sensore d'incendio	6
–	124 441	• • Lampada sorgente	6
–	124 969	• Schermo aria, sensore d'incendio	6
–	131 702	• Schermo aria, lampada sorgente	6
–	249 467	• Regolatore fisso, 10 PSI	6

3. Quadro di comando

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	124 439	Quadro di comando	–
1	131 561	• Chiave serratura sportello	1
2	131 562	• Alimentatore a corrente continua	1
3	939 146	• Fusibile alimentatore 3,15 A, 125 V	1
4	131 567	• Scheda PC principale	1
5	939 002	• Fusibile scheda PC principale, 2 A, 250 V	2
6	131 564	• Connettore scheda PC	2

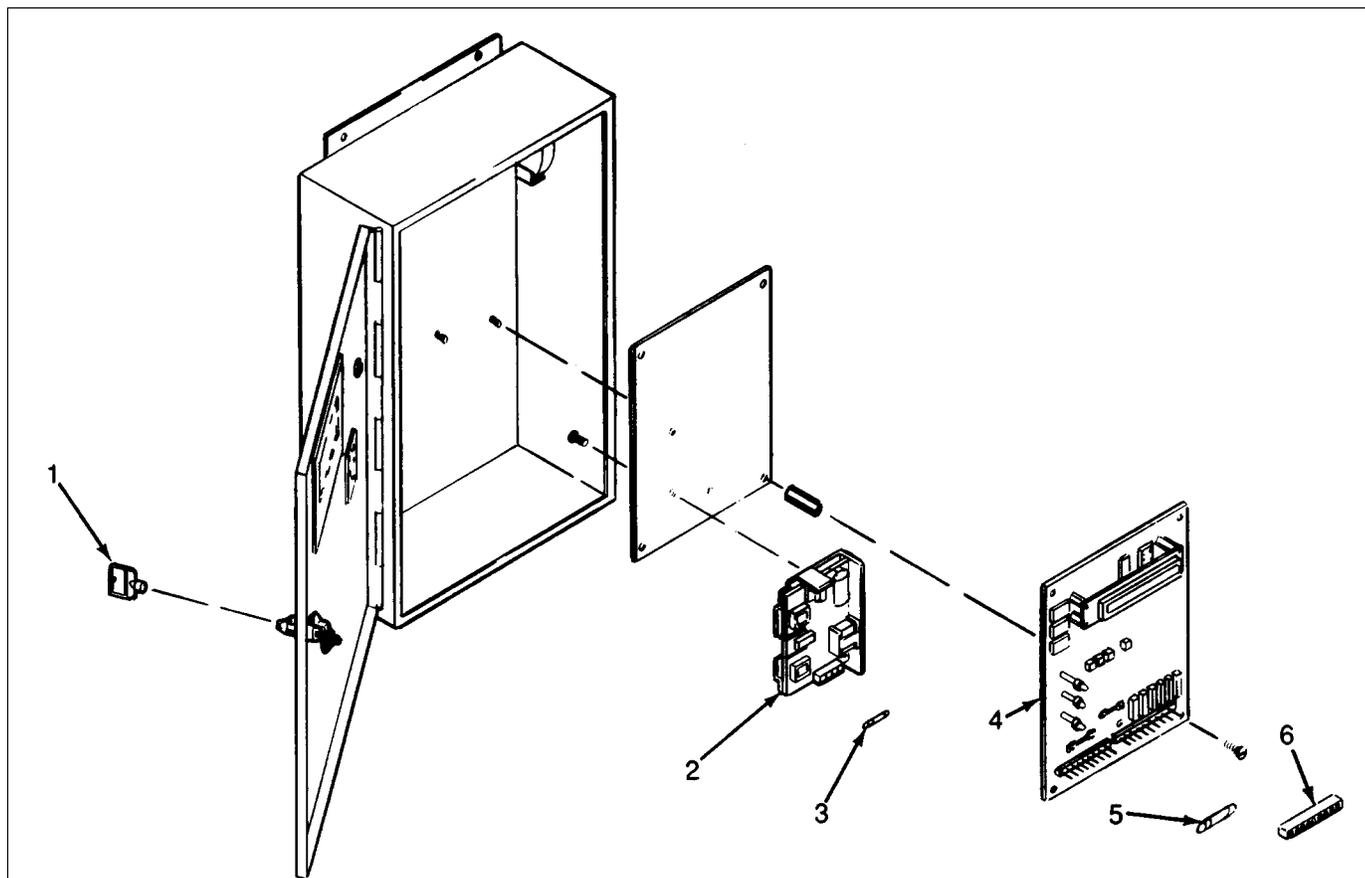


Fig. 8-1 Quadro di comando

4. Sensore d'incendio

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	124 440	Sensore d'incendio	–
1	131 569	• Coperchio sensore d'incendio	1
2	131 572	• Modulo sensore d'incendio	1
3	131 563	• Connettore maschio a quattro spinotti	1

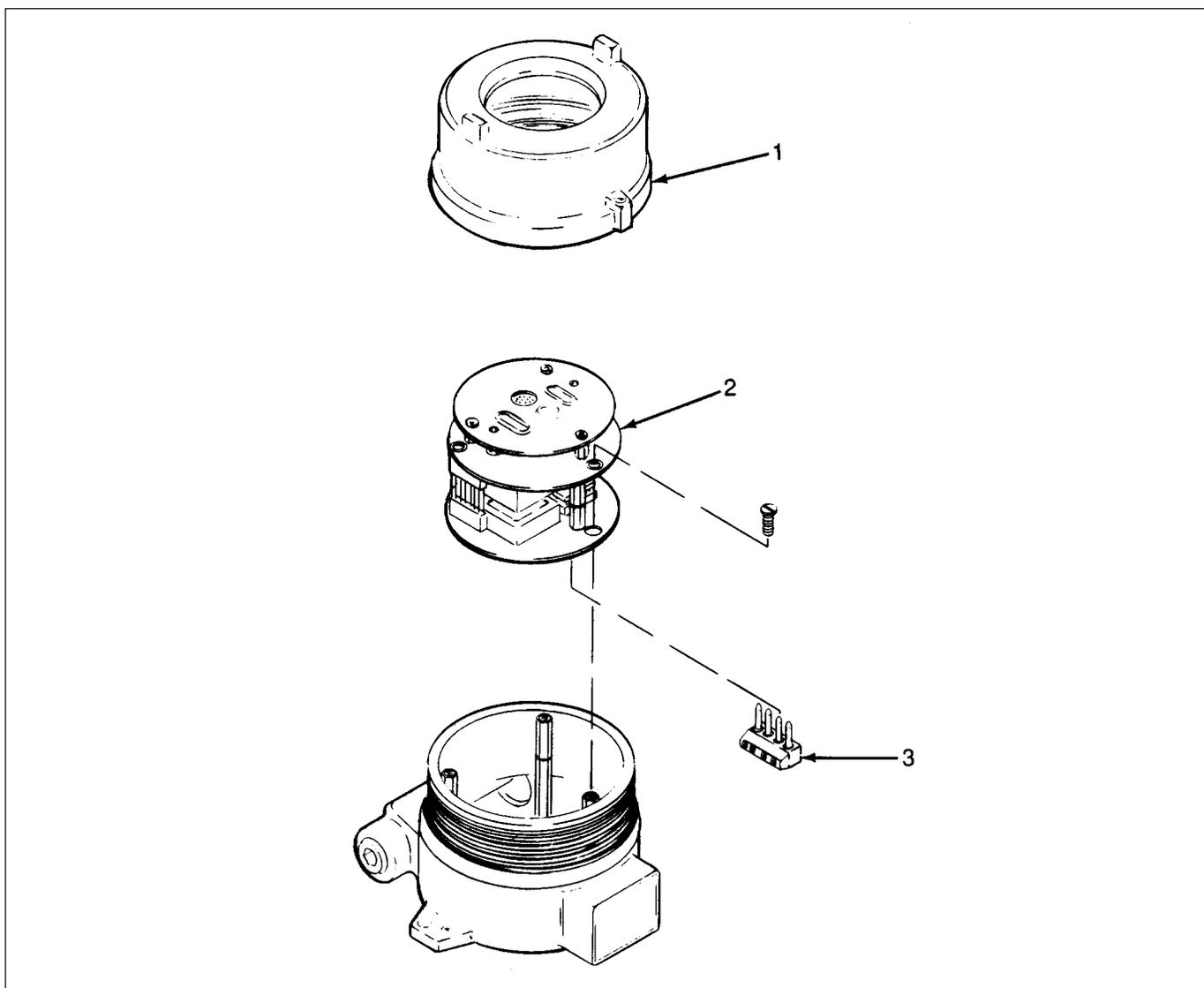


Fig. 8-2 *Sensore d'incendio*

5. Schermo aria sensore d'incendio

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	124 969	Schermo aria, sensore d'incendio	–
1	124 976	• Carcassa	1
2	981 213	• Vite di regolazione, 1/4–20 x 1/4	3
3	972 716	• Connettore maschio, tubo 1/4 x raccordo NPT 1/8	1
4	981 326	• Vite a testa esagonale, 5/16–18 x 1/2	2
5	983 043	• Rondella, 5/16	3
6	124 984	• Staffa schermo	1
7	981 309	• Vite a testa esagonale, 5/16–18 x 3/4	1
8	984 142	• Dado esagonale, 5/16–18	1
9	942 450	• O-ring, 4 3/8 x 4 5/8 x 1/8	1
10	940 421	• O-ring, 3 1/4 x 3 3/8 x 1/16	1
11	124 983	• Anello aria	1
12	940 390	• O-ring, 2 3/4 x 2 7/8 x 1/16	1
13	981 731	• Vite a testa esagonale, #10–32 x 1.0	2
14	983 123	• Rondella, #10	2
15	131 706	• Staffa	2
16	983 121	• Rondella, #10	2
17	984 120	• Dado esagonale, #10–32	2

**5. Schermo aria sensore
d'incendio** (segue)

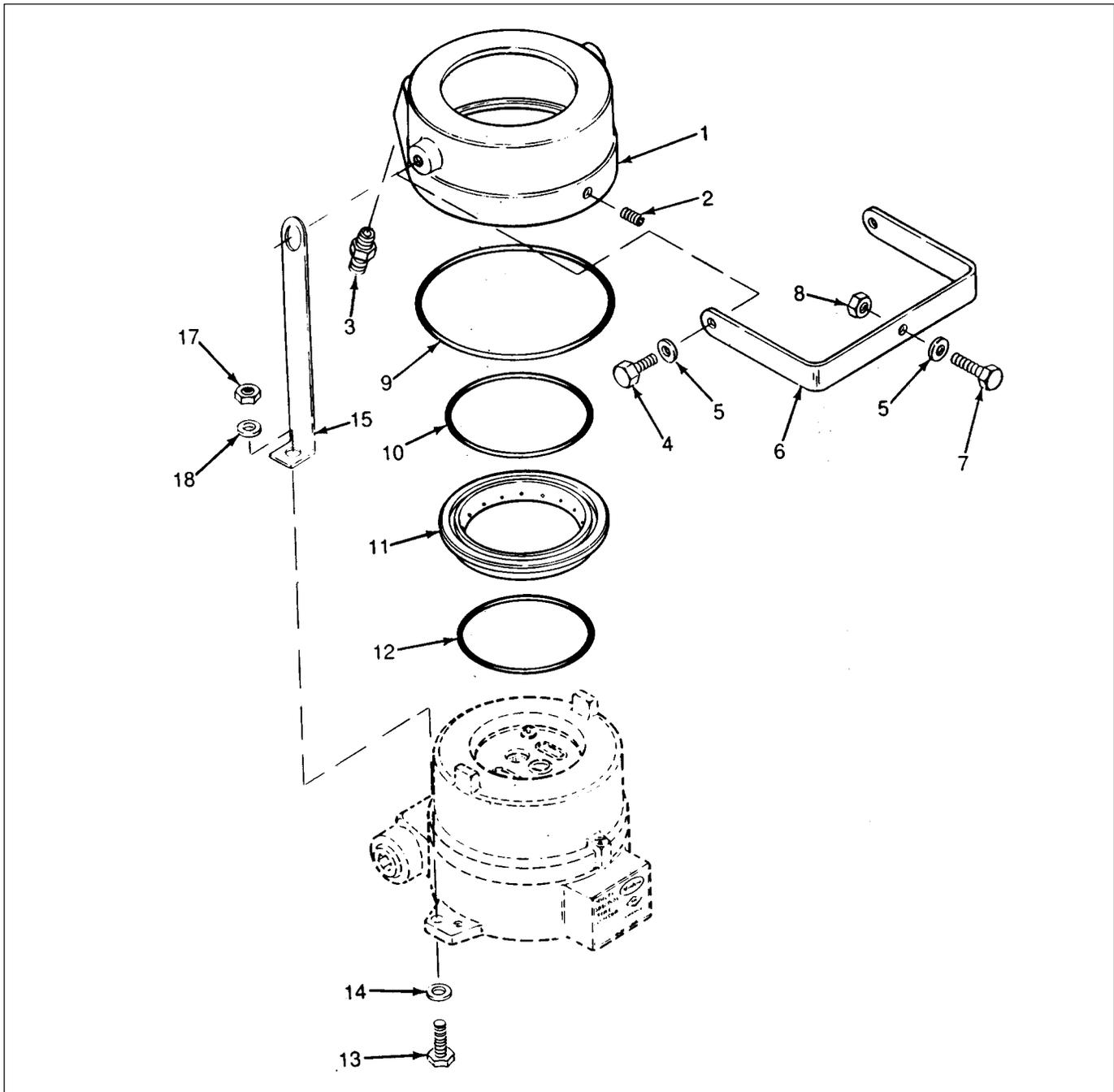


Fig. 8-3 *Schermo aria del sensore d'incendio*

6. Schermo aria della lampada sorgente

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	131 702	Schermo aria, lampada sorgente	–
1	981 863	• Vite, #10–32 x 5/8	4
2	131 705	• Piastra	1
3	131 704	• Staffa di montaggio	1
4	131 707	• Perno di montaggio, #10–32	2
5	983 123	• Rondella, #10	2
6	984 120	• Dado esagonale, #10–32	2
7	971 607	• Raccordo con bava	1

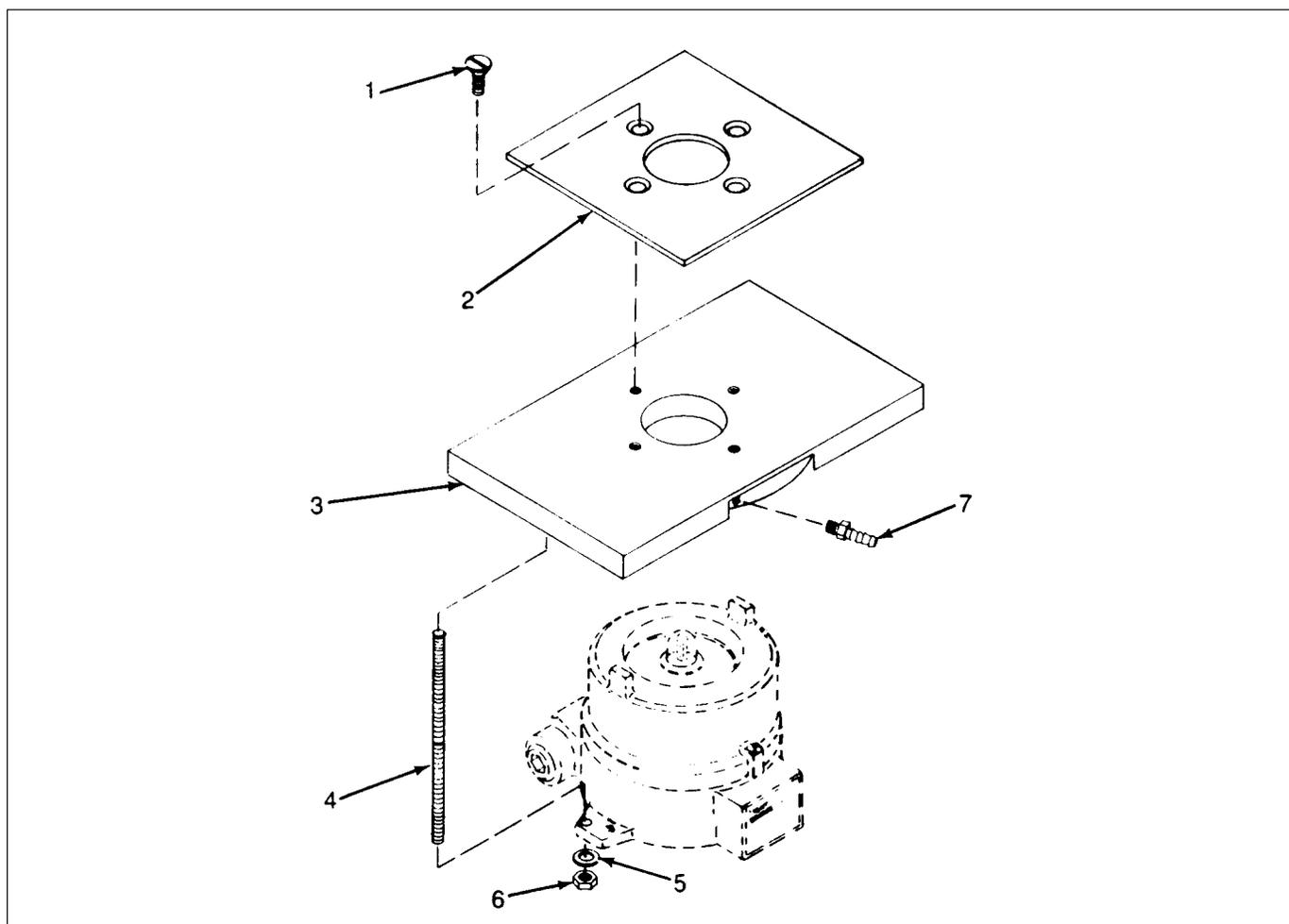


Fig. 8-4 Schermo aria della lampada sorgente

7. Lampada sorgente

NOTA: La descrizione dei componenti che fanno parte di un gruppo o di un sottogruppo viene riportata in seguito alla descrizione del gruppo o del sottogruppo relativo.

Pezzo	P/N	Descrizione	Quantità
–	124 441	Lampada sorgente	–
1	131 568	• Coperchio	1
2	131 571	• Modulo	1
3	131 563	• Connettore rilevatore incendio, maschio a quattro spinotti	1

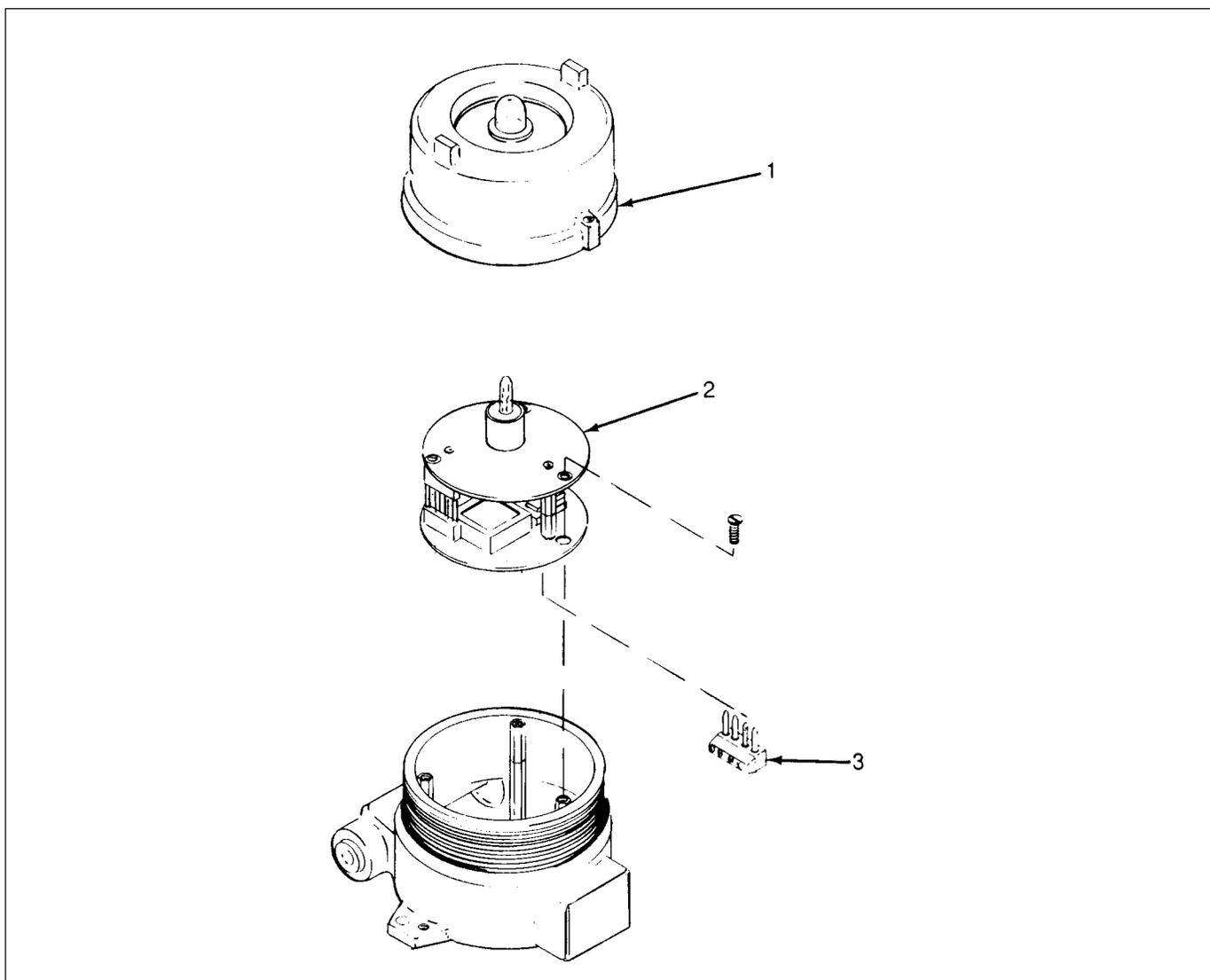


Fig. 8-5 *Lampada sorgente*

Sezione 9

Dati tecnici

Sezione 9

Dati tecnici

1. Spinotti connettore

Sensore d'incendio o lampada sorgente

(4 spinotti collegati ad anello al FireBus)

1	(-) Terra
2	COM -
3	COM +
4	(+) Tensione (basso voltaggio a corrente continua)

Quadro di comando

(morsettiera a 40 spinotti)

1	Basso voltaggio a corrente continua (-) ritorno	
2	Basso voltaggio a corrente continua (+)	
3	Usato dalla fabbrica	
4	Usato dalla fabbrica	
5	Uscita terra FireBus	
6	Uscita Com (-) FireBus	
7	Uscita Com (+) FireBus	
8	Uscita tensione FireBus	
9	Ritorno terra FireBus	
10	Ritorno Com (-) FireBus	
11	Ritorno Com (+) FireBus	
12	Ritorno tensione FireBus	
13	Usato dalla fabbrica	
14	Usato dalla fabbrica	
15	Usato dalla fabbrica	

Quadro di comando (segue)

(morsettiera a 40 spinotti)

16	Terra RS-232	
17	TX RS-232	
18	RX RS-232	
19	Pulsante spegnimento sirena (terra)	
20	Pulsante spegnimento sirena (+)	
21	Terra sirena (-)	
22	Tensione sirena (+)	
23	Relé nr. 1 Common	
24	Relé nr. 1 normalmente chiuso	
25	Relé nr. 1 normalmente aperto	
26	Relé nr. 2 Common	
27	Relé nr. 2 normalmente chiuso	
28	Relé nr. 2 normalmente aperto	
29	Relé nr. 3 Common	
30	Relé nr. 3 normalmente chiuso	
31	Relé nr. 3 normalmente aperto	
32	Relé nr. 4 Common	
33	Relé nr. 4 normalmente chiuso	
34	Relé nr. 4 normalmente aperto	
35	Relé nr. 5 Common	Relé nr. 5 "solo" incendio
36	Relé nr. 5 normalmente chiuso	
37	Relé nr. 5 normalmente aperto	
38	Relé nr. 6 Common	Relé nr. 6 "guasto"
39	Relé nr. 6 normalmente chiuso	
40	Relé nr. 6 normalmente aperto	

NOTA: I relé 1-4 hanno la stessa funzione, sotto tensione durante il funzionamento normale e non sotto tensione durante stati di allarme fino a quando questi vengono resettati.

Quadro di comando (segue)

Il relé 5 è sotto tensione solo durante lo stato di allarme.

Il relé 6 è sotto tensione durante il funzionamento normale e durante lo stato di allarme. Non è sotto tensione quando viene registrato un guasto.

Relé nr.	Spinotto nr.	Stato			
		Senza tensione	Funzionamento normale	Guasto	Allarme
1	da 23 a 24	●	○	○	●
	da 23 a 25	○	●	●	○
2	da 26 a 27	●	○	○	●
	da 26 a 28	○	●	●	○
3	da 29 a 30	●	○	○	●
	da 29 a 31	○	●	●	○
4	da 32 a 33	●	○	○	●
	da 32 a 34	○	●	●	○
5	da 35 a 36	●	●	●	○
	da 35 a 37	○	○	○	●
6	da 38 a 39	●	○	●	○
	da 38 a 40	○	●	○	●

Contatto chiuso = ●

Contatto aperto = ○

2. Dimensioni e pesi

Quadro di comando	Peso:	6194,5 g
	Altezza:	37,5 cm
	Larghezza:	32,7 cm
	Profondità:	9,53 cm

Fori di montaggio

Diametro:	4,763 mm
Distanza da centro a centro: (lato superiore/lato inferiore)	39,37 cm
(lato/lato)	20,3 cm

Sensore d'incendio (schermo compreso)	Peso:	2303,3 g
	Altezza:	12,7 cm
	Diametro:	11,74 cm

Lampada sorgente (schermo compreso)	Peso:	2302,2 g
	Altezza:	21,1 cm

Piastra di montaggio

Altezza:	10,16 cm
Lunghezza:	15,55 cm

Sezione 10

Opzioni

Sezione 10

Opzioni

P/N	Descrizione
249 467	Regolatore fisso a 10 PSI. Mantiene costante il flusso dell'aria allo schermo.
900 730	Tubazione poliuretano, 1/4 inch. Alimentazione dell'aria allo schermo
145 091	Cavo di comunicazione. Cavo 22-GA protetto a quattro conduttori utilizzato per effettuare il ciclo di collegamento FireBus.

