

Sigma XT

Centrale di Comando Spegnimento

Manuale di Installazione e Manutenzione



Codice modelli
K11031M2, K11031F2

DOCUMENTO K7247-01 (Man-1088)

1. Introduzione.....	4
2. Sicurezza e montaggio.....	5
2.1 Sicurezza	5
2.2 Montaggio	5
3. Caratteristiche tecniche.....	7
4. Pannello frontale	10
5. Collegamenti della scheda	12
6. Collegamento delle zone di rivelazione	13
7. Collegamento delle linee per segnalatori.....	13
8. Utilizzo di barriere a sicurezza intrinseca	14
9. Collegamento degli ingressi controllati	15
10. Collegamento dell'uscita di comando spegnimento	15
10.1 Collegamento degli attuatori a solenoide	15
10.2 Collegamento di attuatori ad innesco	16
10.3 Taratura del controllo di linea dell'uscita di comando spegnimento	16
11. Collegamento degli ingressi per comando da remoto	17
12. Uscita di alimentazione ausiliaria 24 Vcc (AUX 24V).....	17
13. Collegamento delle uscite relé	18
13.1 Relé di guasto (FAULT RELAY).....	18
13.2 Relé di allarme incendio locale (LOCAL FIRE)	18
13.3 Relé di allarme incendio (FIRE RELAY).....	18
13.4 Relé di primo stadio (1ST STAGE)	18
13.5 Relé di secondo stadio (2ND STAGE).....	18
13.6 Relé estrattore (EXTRACT)	18
15. Segnalazioni sul pannello frontale	19
15.1 Condizione di riposo	19
15.2 Una zona in allarme incendio	19
15.3 Due zone in allarme incendio	19
15.4 Tacitazione/Attivazione Allarme	19
15.5 Ripristino.....	19
15.6 Guasto di zona	20
15.7 Guasto segnalatori di allarme	20
15.8 Guasto alimentazione	20
15.9 Guasto sistema.....	20
15.10 Guasto generale.....	20
15.11 Prova lampade.....	20
15.12 Blocco spegnimento.....	20
15.13 Scarica attivata.....	20
15.14 Bassa pressione	20
15.15 Modalità test	21
15.16 Modalità spegnimento (Automatico o Manuale)	21
15.17 Uscita per estrattore d'aria	21
15.18 Esclusioni.....	21

15.19.1	Esclusione zone.....	21
15.19.2	Esclusione segnalatori.....	21
15.19.3	Attivazione ritardi.....	21
15.19.4	Esclusione relé di guasto.....	21
15.19.5	Esclusione sistema di spegnimento.....	22
15.19.6	Esclusione relé di primo stadio.....	22
15.19.7	Esclusione relé di secondo stadio.....	22
15.19.8	Esclusione scarica manuale.....	22
15.19.9	Esclusione uscita estrattore d'aria.....	22
16.	Funzioni di programmazione al livello di accesso 2.....	22
16.1	[t1 - 3] Test zone.....	22
16.2	[d1 – 3] Esclusione zone.....	22
16.3	[db] Esclusione segnalatori primo stadio.....	23
16.4	[dP] Esclusione relé primo stadio (Preallarme).....	23
16.5	[dA] Esclusione relé secondo stadio (Allarme).....	23
16.6	[dc] Esclusione uscita estrattore d'aria.....	23
16.7	[dt] Esclusione scarica manuale.....	23
16.8	[dE] Esclusione sistema di spegnimento.....	23
16.9	[Ad] Attivazione ritardi segnalatori.....	23
16.10	[Ac] Attivazione uscita estrattore d'aria.....	23
17.	Funzioni di programmazione al livello di accesso 3.....	23
18.	Controlli interni (sul pannello frontale sotto lo sportello).....	26
18.1	Watchdog reset.....	26
18.1	Reset del processore (Processor Reset).....	26
18.3	Ripristino spegnimento (Terminate Exting.).....	26
18.4	Avviamento.....	26
19.	Segnalazioni interne – ricerca guasti.....	267
19.1	Guasto alimentazione primaria (Mains Fail).....	27
19.2	Guasto batterie (Batt. Fail).....	27
19.3	Guasto CPU (CPU Fault).....	27
19.4	Guasto uscita alimentazione ausiliaria (Aux. 24V Fault).....	27
19.5	Batterie basse (Batt. Low).....	27
19.6	Guasto comunicazione (Comms Fault).....	27
19.7	Guasto verso terra (Earth Fault).....	28
19.8	Guasto fusibile sistema (Sys. Fuse Fault).....	28
19.9	Guasto segnalatori (S1, S2 e S3 Fault).....	28
19.10	Guasto spegnimento (Exting. Fault).....	28
19.11	Guasto blocco spegnimento (Hold Fault).....	28
19.12	Guasto ingresso scarica manuale (Man. Rel. Fault).....	28
19.13	Guasto ingresso modalità spegnimento (Mode Fault).....	28
19.14	Guasto ingresso scarica attivata (Release Fault).....	28
19.15	Guasto ingresso bassa pressione (Low Pres. Fault).....	28
19.16	Tell tale.....	28
20.	Alimentazione.....	29
21.	Manutenzione.....	30
22.	Registro di programmazione.....	30
23.	Marchio CE.....	33
24.	Istruzioni per l'avviamento.....	33

1. Introduzione

La centrale SIGMA XT è costruita secondo le normative EN54-2 e 4 ed EN12094-1.

Sigma XT è equipaggiata con tre zone di rivelazione ed una zona di spegnimento. Tutte le zone di rivelazione possono essere abbinare in logica AND al comando dello spegnimento, questo rende possibile la configurazione a singolo, doppio o triplo consenso di zona. L'unità Sigma XT può essere impiegata sia come centrale di rivelazione e spegnimento che come unità di solo comando spegnimento (UDS).

L'alimentazione dell'unità è assicurata da un alimentatore integrato che provvede anche alla ricarica della batteria di soccorso.

Oltre ai requisiti richiesti dalla norma EN54-2 la centrale è provvista delle seguenti funzioni opzionali:

.....*Modalità di prova* che permette di eseguire il ripristino automatico dei rivelatori in allarme appartenenti alle zone in prova. EN54-2 Sezione 10.

.....*Ritardo all'attivazione dei segnalatori di allarmi* in modo da poter effettuare una verifica prima che si attivino i segnalatori di evacuazione. EN54-2 Sezione 7.11.

.....*Uscite per segnalatori di allarme* per segnalatori acustici che si attivano in caso di incendio proveniente da rivelatori o da pulsanti manuali. EN54-2 Sezione 7.8.

Inoltre la centrale è provvista di uscite relé con contatti liberi da tensione per segnalazioni di allarme.

Oltre ai requisiti della normativa EN12094-1 la centrale è provvista delle seguenti funzioni opzionali:

.....*Ritardo del comando di spegnimento* fino a 60 secondi. EN12094-1 Sezione 4.17.

.....*Segnalazione di erogazione dell'estinguente* per indicare l'effettivo intervento del sistema di spegnimento. EN12094-1 Sezione 4.18.

.....*Controllo della carica dei serbatoi* mediante pressostato bombola EN12094-1 Sezione 4.19.

.....*Blocco dello spegnimento* per prolungare il tempo di ritardo all'attivazione dello spegnimento. EN12094-1 Sezione 4.20.

.....*Controllo del tempo di scarica* per terminare il comando di spegnimento dopo un certo tempo. EN12094-1 Sezione 4.21.

.....*Modalità solo manuale* per escludere l'intervento automatico dello spegnimento a seguito di un allarme proveniente dai rivelatori. EN12094-1 Sezione 4.23.

.....*Comandi per dispositivi esterni* tramite uscite di primo e secondo allarme, uscita per estrattore, ecc. EN12094-1 Sezione 4.26.

.....*Attivazione di dispositivi di allarme con segnali differenti* per segnalare l'inizio della sequenza di scarica e l'attivazione della scarica. EN12094-1 Sezione 4.30.

2. Sicurezza e montaggio

2.1 Sicurezza

La centrale SIGMA XT deve essere installata, messa in funzione e manutenzionata da tecnici qualificati e competenti di impianti di rivelazione incendi e spegnimento automatico. Devono essere rispettate le norme vigenti relative ad impianti elettrici ed antincendio ed in ambito della sicurezza sul lavoro.

La centrale è alimentata da tensione di rete a 230 V 50 Hz ed è costruita in classe 1. Perciò **deve** essere collegata a terra e protetta, secondo la normativa EN60950/IEC950, da un interruttore bipolare facilmente accessibile, da cui si può interrompere contemporaneamente fase e neutro.

Il mancato collegamento delle parti conduttive alla terra rende le apparecchiature pericolose.

Questa centrale è costruita in ambiente di classe A ed è destinata solo per installazione all'interno ad una temperatura compresa tra -5°C (+/- 3) e $+40^{\circ}\text{C}$ (+/- 2) ed una umidità relativa del 95% max.

Il grado di protezione dell'armadio è IP30.

Non rispettando queste limitazioni si rischia di danneggiare le apparecchiature.

2.2 Montaggio

La centrale deve essere montata su di una parete piana ed asciutta, con il display ad altezza degli occhi, in posizione tale che non venga danneggiata ed accessibile all'utente.

Va fissata saldamente alla parete utilizzando tutti i punti di fissaggio predisposti.

La centrale non deve essere montata all'interno di altri contenitori o vicino a sorgenti di calore.

I cavi devono entrare nell'armadio attraverso i fori predisposti. Se è necessario praticare altri fori, al termine rimuovere tutti i detriti e residui di lavorazione prima di alimentare la centrale.

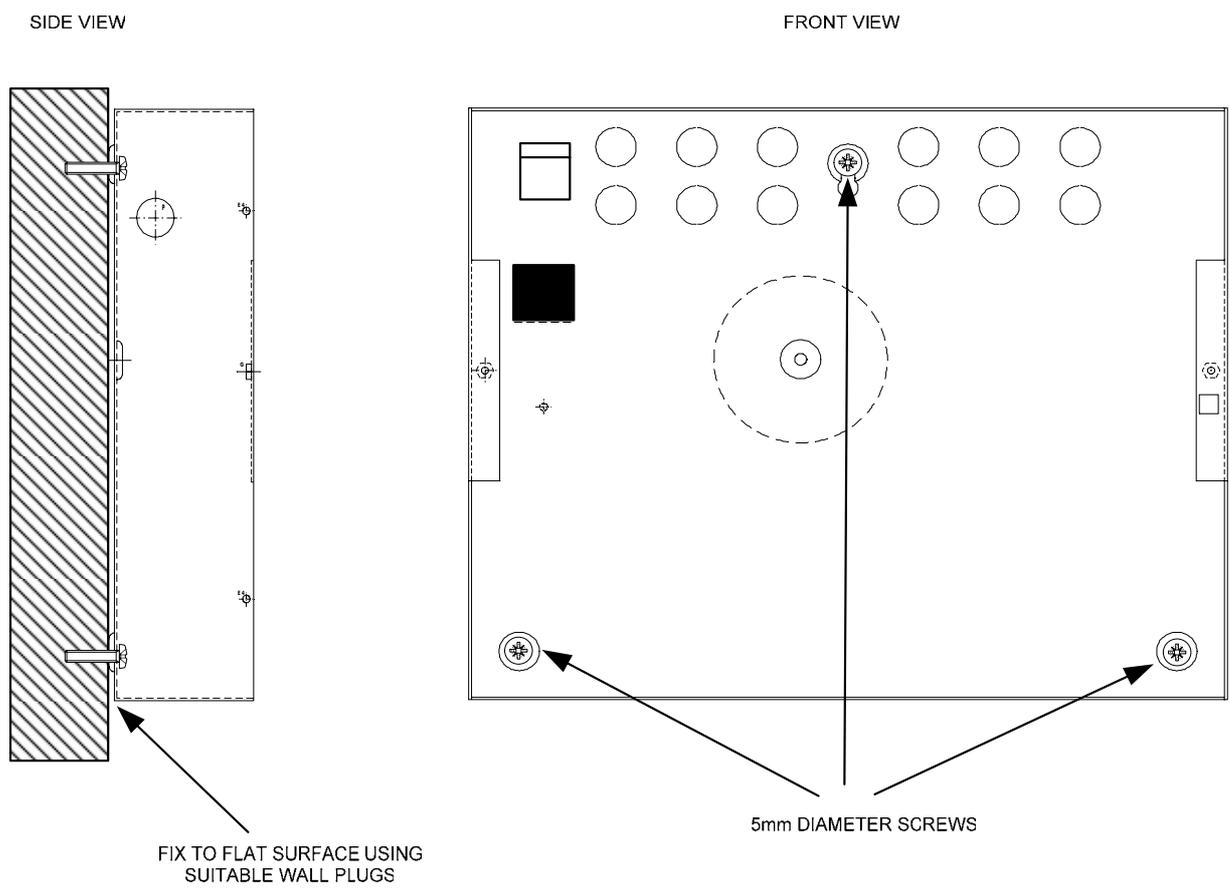


Figura 1. Montaggio

3. Caratteristiche tecniche

Tavola 1 – Caratteristiche elettriche

ITEM	ELECTRICAL RATING	COMMENT	COMMUNICATION PARAMETERS
Mains supply	230V AC, 50Hz +10% - 15% (100 Watts maximum)		Standard European mains connection
Mains supply fuse	1.6 Amp (F1.6A L250V)	Replace only with similar type	
Power supply rating	3 Amps total including battery charge 28V +/- 2V		
Maximum ripple current	200 millivolts		
Battery type (Yuasa NP)	Two 12 Volt sealed lead acid in series	7Ah maximum	
Battery charge voltage	27.6VDC nominal (temperature compensated)	See chart below	Modulated DC
Battery charge current	0.7A maximum		Modulated DC
Battery fuse	20mm, 3.15A glass	Replace only with the same type	
Current draw in mains fail condition	0.095 Amps	With buzzer sounding	
Maximum current draw from batteries	3 Amps	With main power source disconnected	
ROV output	Fused at 500mA with electronic fuse	200 milliamp maximum load	
Sounder outputs	21 to 28V DC Fused at 500mA with electronic fuse	1.6 Amp total load over all circuits	Voltage reversing DC
Fault relay contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
Fire relay contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
Local fire relay contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
First stage contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
Second stage contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
Extract contact rating	5 to 30VDC 1A Amp maximum for each	Maximum ratings not to be exceeded	Volt free changeover contact
Zone quiescent current	0mA minimum, 2mA maximum	See tables 2 and 3 for detector types	
Terminal capacity	0.5mm ² to 2.5mm ² solid or stranded wire		
Number of detectors per zone	Dependent on type	See table 2	
Number of sounders per circuit	Dependent on type and current consumption	See table 4 for sounder types	
Detection circuit end of line	6K8 +/- 5% ½ Watt resistor	Supplied in terminals	
Monitored input end of line	6K8 +/- 5% ½ Watt resistor	Supplied in terminals	
Sounder circuit end of line	10K +/- 5% ¼ Watt resistor	Supplied in terminals	
Extinguishant output end of line	1N4004 Diode	Supplied in terminals	
No. of detection circuits	Three. 21 to 28V DC		
No. of sounder circuits	Three. 21 to 28V DC	2 x first stage, 1 x second stage	
Extinguishant release output	21 to 28V DC. Fused at 1 Amp	1 Amp maximum load –for 5 minutes	Voltage reversing DC
Extinguishant release delay	Adjustable 0 to 60 seconds (+/- 10%)	5 second steps	
Extinguishant release duration	Adjustable 60 to 300 seconds	5 second steps	
SIL, AL, FLT, RST inputs	Switched -ve, min resistance 0 ohms, max resistance 100 Ohms	Only to be used with Aux ROV terminal	Switched DC
Zone normal threshold	8K ohm to 1K ohm +/- 5%	Use 6K8 end of line resistor	
Detector alarm threshold	999 ohms to 400 ohms +/- 5%	Nominal trigger resistance 470 ohms	
Call point alarm threshold	399 ohms to 100 ohms +/- 5%	Nominal trigger resistance 270 ohms	
Short circuit threshold	99 ohms to 0 ohms +/- 5%		
Head removal condition	15.5 to 17.5 volts +/- 5%	2-wire detector base or schottky diode base	
Cabling	FP200 or equivalent (maximum capacitance 1uF max inductance 1 millihenry)	Metal cable glands must be used	
Monitored inputs normal threshold	8K ohm to 1K ohm +/- 5%		
Monitored inputs alarm threshold	999 ohms to 400 ohms +/- 5%		
Monitored inputs Short circuit threshold	99 ohms to 0 ohms +/- 5%		
Status unit/Ancillary board connection	Two wire RS485 connection (EIA-485 specification)	Maximum of 16 units- RS485 data cable	(EIA-485 specification)
Status unit power output	21 to 28V DC, Fused at 500mA with electronic fuse	300 milliamp maximum load	

Tavola 2 – Rivelatori compatibili

Modello	Tipo	Produttore	Numero massimo per zona
SLR-E/SLR-E3	OPTICAL	Hochiki	32
SIJ-E/	IONISATION	Hochiki	32
DCD-1E/DCD-AE3	HEAT	Hochiki	32
DCD-2E	HEAT	Hochiki	32
DCD-1RE/DCD-CE3	HEAT	Hochiki	32
DFG-60E	HEAT	Hochiki	32
DFJ-60E/DFJAE3	HEAT	Hochiki	32
DFJ90-E/DFJCE3	HEAT	Hochiki	32
SPB-ET	BEAM	Hochiki	8
SRA-ET	BEAM	Hochiki	5
55000-200/210 - SERIES 60	IONISATION	Apollo	32
55000-300 - SERIES 60	OPTICAL	Apollo	32
55000-100 - SERIES 60	HEAT	Apollo	32
55000-101 - SERIES 60	HEAT	Apollo	32
55000-102 - SERIES 60	HEAT	Apollo	32
55000-103 - SERIES 60	HEAT	Apollo	32
55000-104 - SERIES 60	HEAT	Apollo	32
55000-215 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-216 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-217 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-218 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-219 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-220 - SERIES 65	IONISATION	Apollo	32
55000-315 - SERIES 65	OPTICAL	Apollo	32
55000-316 - SERIES 65	OPTICAL	Apollo	32
55000-317 - SERIES 65	OPTICAL	Apollo	32
55000-120 - SERIES 65	HEAT	Apollo	32
55000-121 - SERIES 65	HEAT	Apollo	32
55000-122 - SERIES 65	HEAT	Apollo	32
53541-151 - SERIES 30	IONISATION	Apollo	32
53541-152 - SERIES 30	IONISATION	Apollo	32
53551-101 - SERIES 30	OPTICAL	Apollo	32
53531-221 - SERIES 30	HEAT	Apollo	28
53531-211 - SERIES 30	HEAT	Apollo	28
53531-212 - SERIES 30	HEAT	Apollo	28
53531-213 - SERIES 30	HEAT	Apollo	28
53531-214 - SERIES 30	HEAT	Apollo	28
ORB-OP-12001-APO	Optical	Apollo	15
ORB-OH-13001-APO	Multisensor	Apollo	15
ORB-HT-11001-APO	A1R Heat	Apollo	15
ORB-HT-11002-APO	A2S Heat	Apollo	15
ORB-HT-11003-APO	BR Heat	Apollo	15
ORB-HT-11004-APO	BS Heat	Apollo	15
ORB-HT-11005-APO	CR Heat	Apollo	15
ORB-HT-11006-APO	CS Heat	Apollo	15
NID-58	IONISATION	Nittan	32
2KC/2KD	OPTICAL	Nittan	32
2SA-LS/2SA-70T-LS	HEAT	Nittan	32
TCA-70-LS	HEAT	Nittan	32
NFD-18-2/NFD-18-5	FLAME	Nittan	3
NID-48F	IONISATION	Nittan	32
NS-12-7	HEAT	Nittan	32
NC-9C-70T	HEAT	Nittan	32
ECO1002	HEAT/PHOTO	System Sensor	6
ECO1003	PHOTO	System Sensor	13
ECO1005	HEAT	System Sensor	13
ECO1005T	HEAT	System Sensor	13

Su ciascuna zona non devono essere installati più di 32 rivelatori o pulsanti (EN54-2).

Table 5 – Barriere a sicurezza intrinseca compatibili

Model	Type	Manufacturer
MTL5061	DETECTION ZONE GALVANIC ISOLATOR	MTL
MTL778ac	ALL SOUNDER CIRCUITS	MTL

Note: Usare galvanic isolator solo con rivelatori Hochiki o Apollo

4. Pannello frontale

Oltre ai controlli e alle segnalazioni richiesti dalle norme EN54-2 ed EN12094-1, sono previsti tre display Led a sette segmenti ciascuno e tre pulsanti **Funzione**, **Selezione** ed **Invio** per facilitare le operazioni di inserimento ed impostazione di codici e programmazioni specifiche relative all'impianto. I pulsanti **Test Leds**, **Funzione** e **Selezione** hanno anche una doppia funzione (+100, +10 e +1) per l'immissione di cifre.

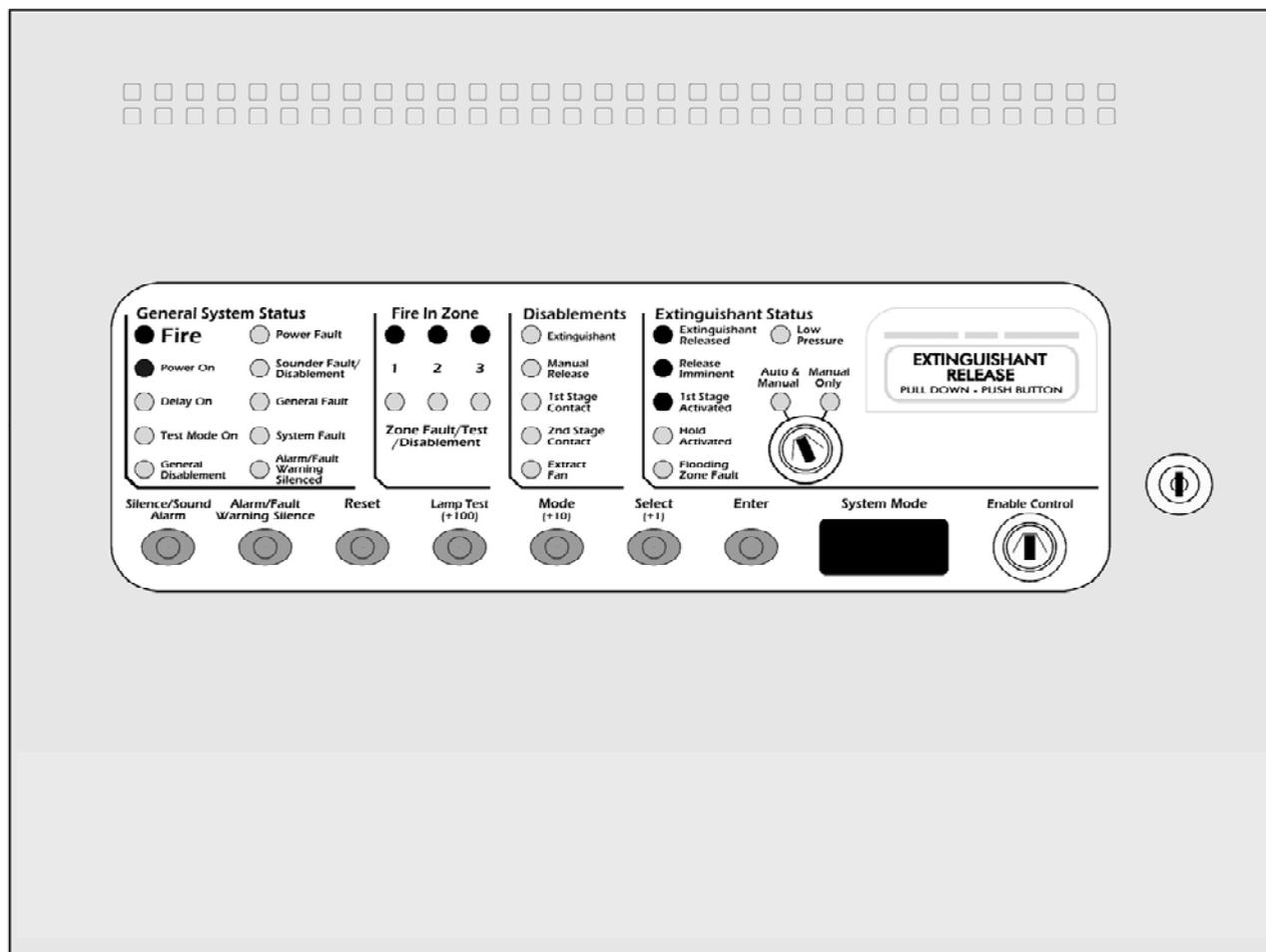


Figura 3. Pannello frontale

Il pannello frontale è diviso in due sezioni separate per una migliore chiarezza delle indicazioni. Una sezione con controlli e segnalazioni secondo la norma EN54-2 con le tre zone di rivelazione e una sezione di spegnimento secondo la norma EN12094-1, con segnalazioni di stato dello spegnimento ed esclusioni.

I pulsanti di controllo e di programmazione sono comuni per entrambe le sezioni.

4.1 Rimozione del pannello frontale

Aprire lo sportello della centrale con la chiave.

Prima di rimuovere il pannello frontale togliere il connettore dell'alimentazione posto sul lato sinistro della scheda, senza scollegare i fili dai morsetti, tirandolo verso di se per sfilarlo dai pin.

Rimuovere le due viti che fissano il pannello e sollevarlo delicatamente per toglierlo dall'armadio.

Con il pannello smontato, all'interno della centrale c'è più spazio per sistemare i cavi ed è più agevole eseguire i collegamenti alla morsettiera.

Una volta terminati i collegamenti, rimontare il pannello e reinfilare il connettore dell'alimentazione sui pin della scheda.

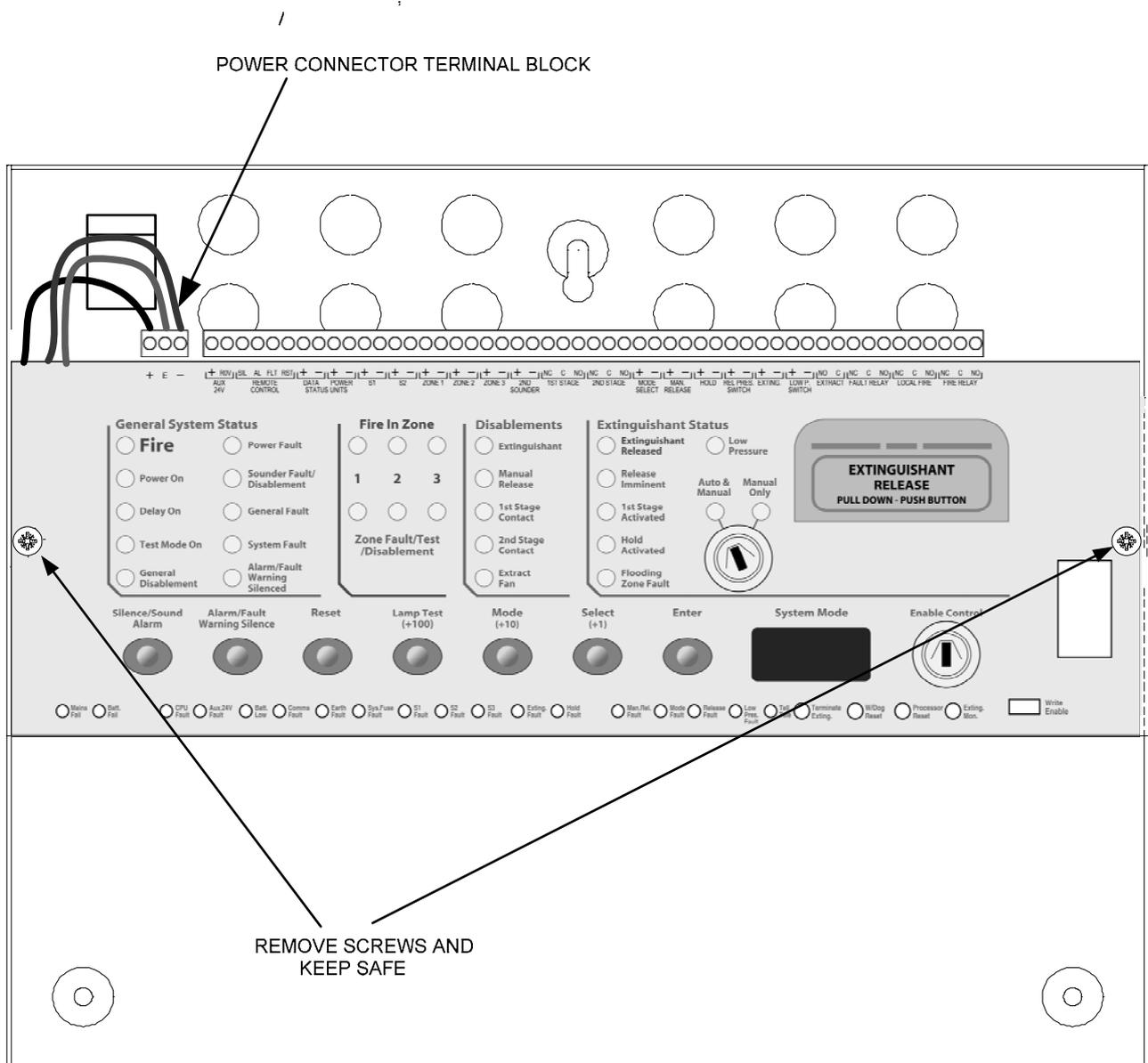


Figura 4. Rimozione del pannello frontale

5. Collegamenti della scheda

Tutti i cavi vanno collegati alla morsettiere presente sulla parte superiore della scheda. Per tutte le linee di collegamento alla centrale deve essere usato cavo schermato. La resistenza di un singolo conduttore di ogni cavo non deve essere superiore a 25 Ohm. Gli schermi dei cavi vanno collegati a terra tramite l'armadio metallico della centrale. Per l'ingresso dei cavi servirsi dei fori predisposti sulla parte superiore e sul fondo nell'armadio, fino ad arrivare ordinatamente alle morsettiere. I morsetti consentono il collegamento di conduttori fino a 2.5 mm². I cavi non devono passare davanti alla scheda. Se i cavi non vengono fatti entrare dai fori predisposti, ma da altri eseguiti dall'installatore, essi vanno fatti passare dietro ed il più lontano possibile dalla scheda. Lo spazio dietro la scheda è quasi totalmente occupato dalle batterie, perciò questo va tenuto presente se si decide di fare nuovi fori per l'ingresso dei cavi.

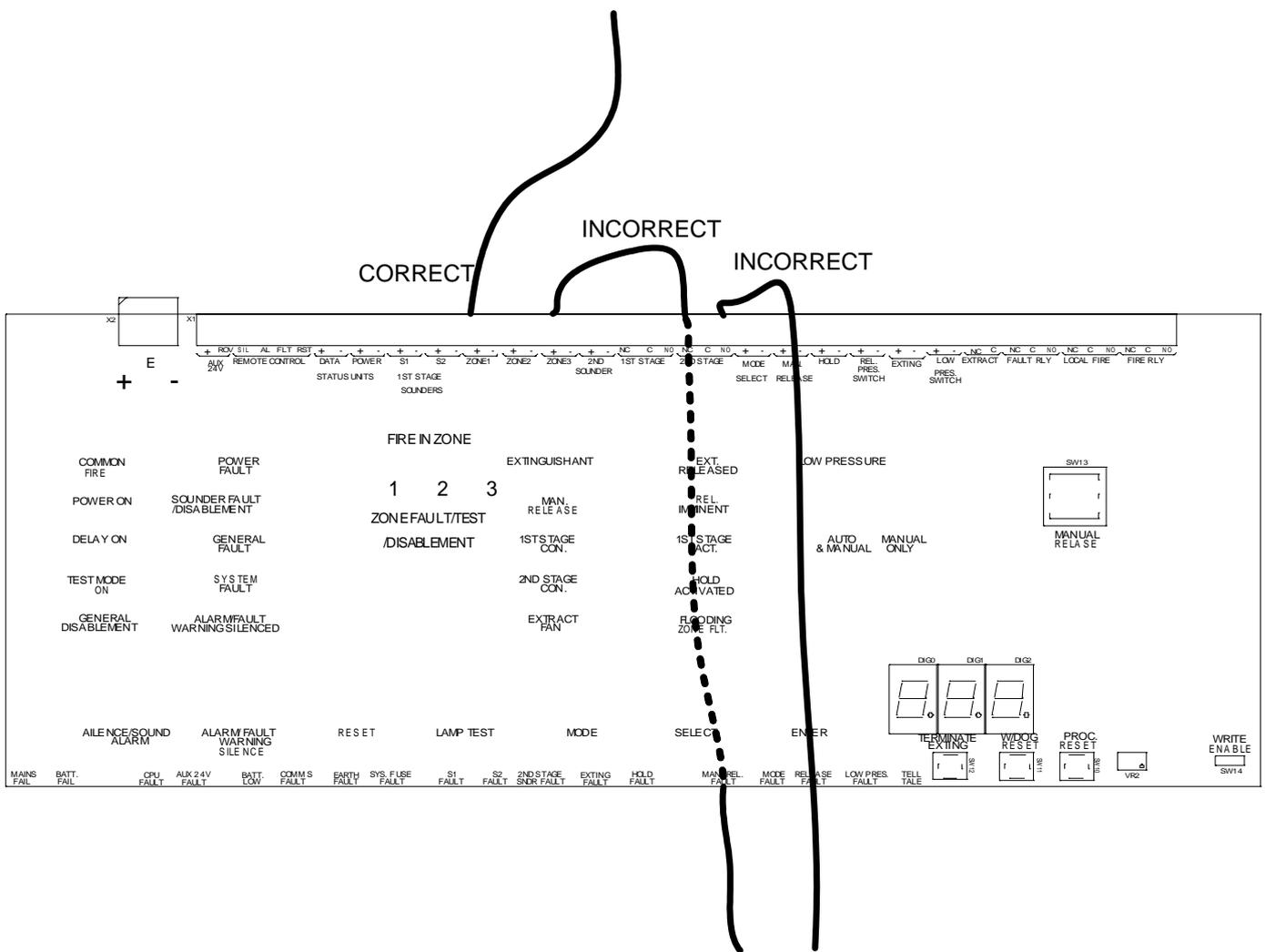


Figura 5. Collegamenti alla scheda

6. Collegamento delle zone di rivelazione

Sulle linee di rivelazione è presente una tensione nominale di 20 Vcc per l'alimentazione dei rivelatori convenzionali.

Le linee di rivelazione sono controllate contro l'interruzione ed il corto circuito tramite resistenza di fine linea da 6,8 KOhm, fornite con la centrale montate sui morsetti di ciascuna zona, dai quali vanno tolte e montate sull'ultimo dispositivo di ciascuna zona in parallelo alla linea.

Per garantire il corretto funzionamento del controllo della linea di rivelazione, i rivelatori devono essere collegati tutti in parallelo uno di seguito all'altro (entra e esci) senza diramazioni o giunzioni aT.

Per i sistemi che devono essere conformi alla BS5839 Parte1:2002 requisiti per la rimozione dei rivelatori, su ogni base dei rivelatori va montato un diodo Schottky e la resistenza di fine linea va sostituita con un dispositivo di fine linea attivo LCMU o con una base con diodo zener come Hochiki PA6 o Apollo Savwire.

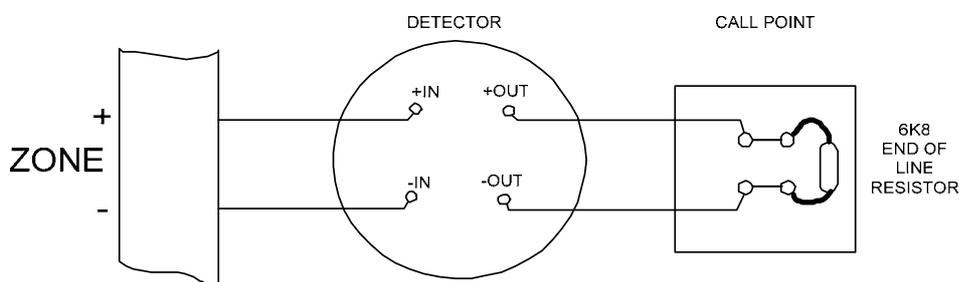


Figura 6. Collegamento delle zone di rivelazione

Nota: In Italia la norma UNI 9795 non consente di installare i pulsanti sulla stessa linea dei rivelatori

7. Collegamento delle linee per segnalatori

Alle uscite per segnalatori (SOUNDER) vanno collegati segnalatori di tipo polarizzato. Se vengono utilizzati segnalatori non polarizzati bisogna montare un diodo in serie al positivo per ciascun segnalatore per evitare che la centrale dia una segnalazione di guasto.

Le linee dei segnalatori sono controllate contro l'interruzione e il corto circuito tramite resistenza di fine linea da 10 KOhm, fornite con la centrale e normalmente montate sui morsetti delle uscite per segnalatori, dai quali vanno tolte e montate sull'ultimo segnalatore di ciascuna linea.

Per garantire il corretto funzionamento del controllo della linea dei segnalatori, i segnalatori devono essere collegati tutti in parallelo uno di seguito all'altro (entra e esci) senza diramazioni o giunzioni aT.

L'alimentazione totale disponibile per i segnalatori è di 1,6 A con un massimo di 0,5 A per ciascuna uscita.

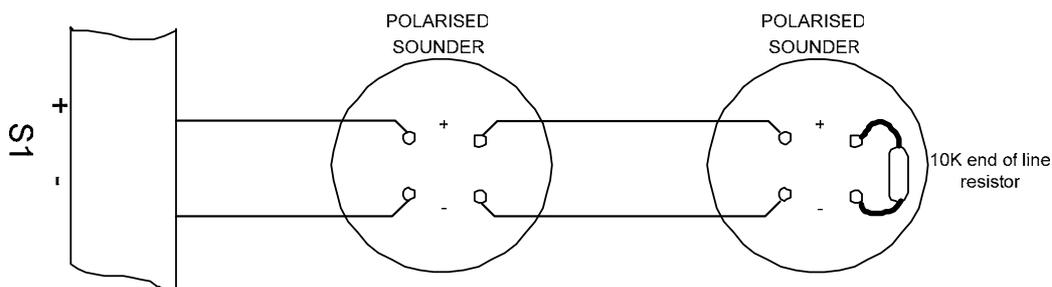


Figura 7. Collegamento delle linee per segnalatori

8. Utilizzo di barriere a sicurezza intrinseca

Con la centrale SIGMA XT possono essere usate barriere a sicurezza intrinseca per collegare dispositivi installati in aree a rischio di esplosione.

Nelle aree a rischio vanno installati solo rivelatori, pulsanti e segnalatori certificati e questi devono essere collegati alla centrale attraverso barriere a sicurezza intrinseca.

L'utilizzo di barriere a sicurezza intrinseca modifica le caratteristiche delle zone di rivelazione, per cui quelle a cui sono collegate le barriere a sicurezza intrinseca dovranno essere impostate per funzionare in tal modo.

Le funzioni di programmazione da C61 a C63 servono ad impostare il funzionamento di ciascuna zona con barriere a sicurezza intrinseca.

Il numero di rivelatori e pulsanti che possono essere collegati ad una zona con barriera a sicurezza intrinseca dovrebbe essere indicato dal produttore di questi dispositivi. Il valore della resistenza di fine linea dipenderà dal tipo di classificazione di rischio dell'area, questo sarà specificato negli schemi dell'impianto.

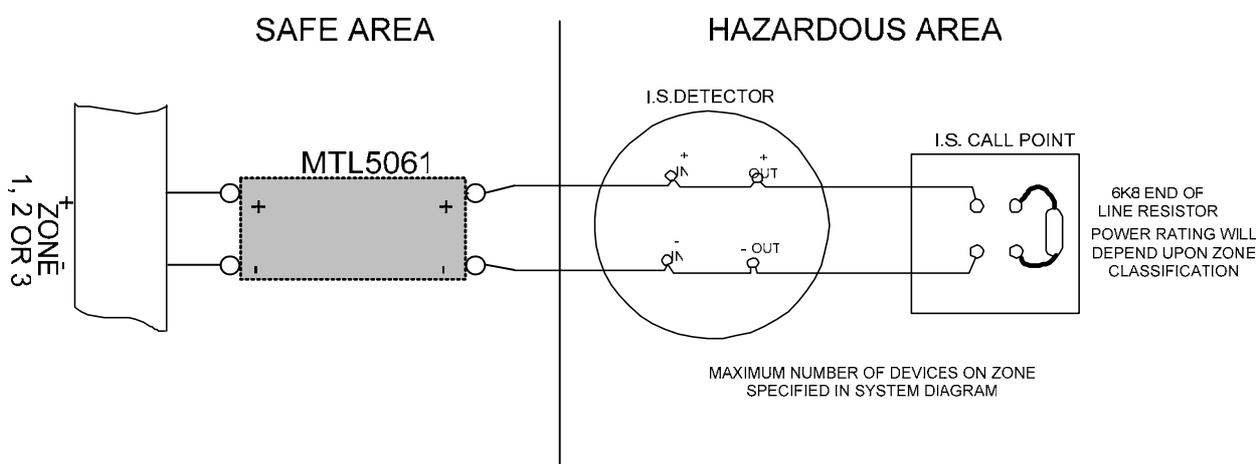


Figura 8. Zona di rivelazione collegata attraverso barriera a sicurezza intrinseca

Nota: In Italia la norma UNI 9795 non consente di installare i pulsanti sulla stessa linea dei rivelatori

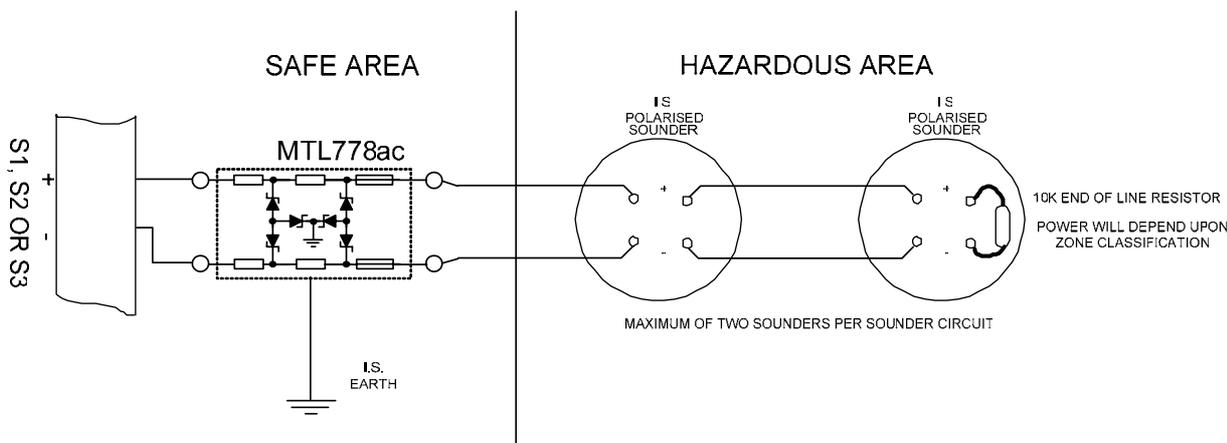


Figura 9. Linea segnalatori collegata attraverso barriera a sicurezza intrinseca

9. Collegamento degli ingressi controllati

Gli ingressi controllati (MODE SELECT, MAN. RELEASE, HOLD, REL. PRES. SWITCH e LOW P. SWITCH) hanno le stesse caratteristiche degli ingressi per zone di rivelazione con resistenza di fine linea da 6,8 KOhm e resistenza di carico da 470 Ohm.

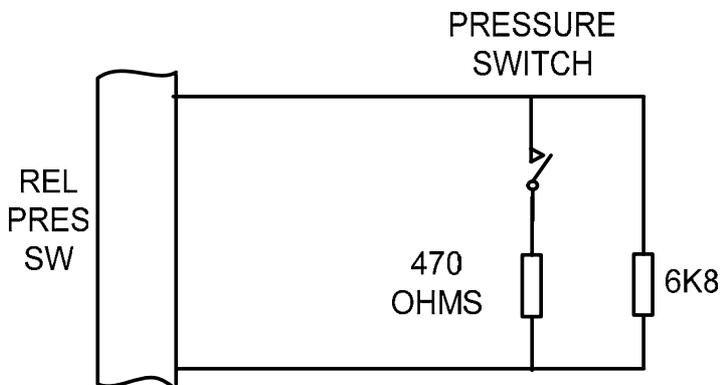


Figura 10. Esempio di collegamento di un ingresso controllato

10. Collegamento dell'uscita di comando spegnimento

L'uscita per il comando di spegnimento può fornire fino ad 1 A per tutto il tempo impostato per l'attivazione di un attuttore a solenoide, oppure 3 A per 20 millisecondi per l'attivazione di un attuttore ad innesco.

Gli attuatori a solenoide e gli attuatori ad innesco vanno collegati in maniera differente, come mostrato di seguito. Gli attuatori ad innesco di tipo diverso o di diversi produttori non possono essere collegati sulla stessa linea.

10.1 Collegamento degli attuatori a solenoide

L'attuttore a solenoide deve avere una resistenza superiore a 30 Ohm in modo da non superare l'assorbimento massimo sopportato dall'uscita per il comando di spegnimento.

Al solenoide deve essere collegato un diodo in parallelo, per evitare che extracorrenti generate dal solenoide quando questo viene disalimentato possano causare interferenze con il funzionamento della centrale. Questo diodo funziona anche come dispositivo di fine linea.

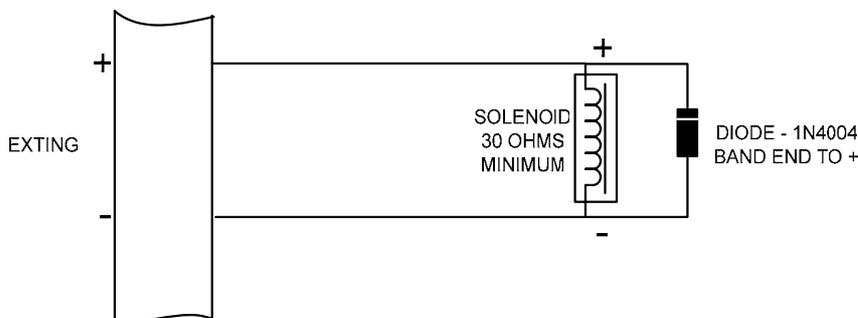


Figura 11. Esempio di collegamento di un attuttore a solenoide

10.2 Collegamento di attuatori ad innesco

Possono essere collegati un massimo di 4 attuatori ad innesco in serie. Se vengono utilizzati solo uno o due attuatori, va collegata in serie a questi una resistenza da 2,2 Ohm, 2,5 Watt per avere un giusto controllo della resistenza di linea. Con gli attuatori ad innesco non c'è bisogno del diodo di fine linea.

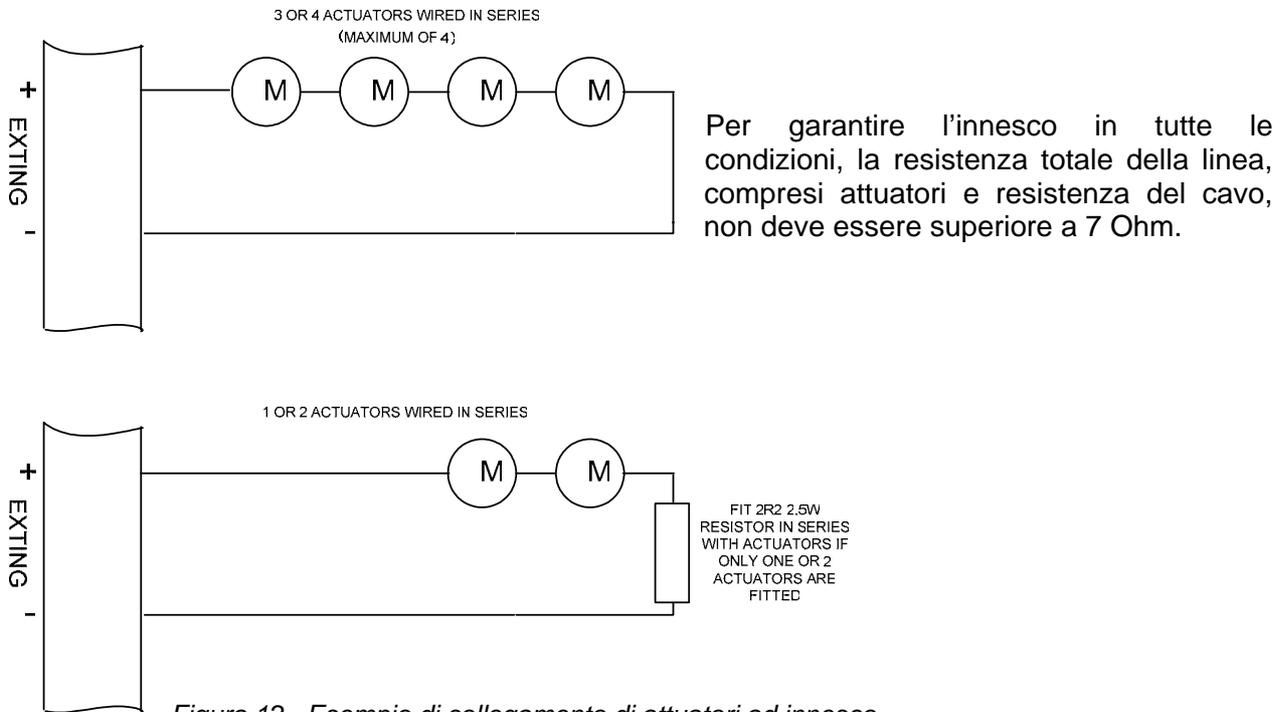


Figura 12. Esempio di collegamento di attuatori ad innesco

10.3 Taratura del controllo di linea dell'uscita di comando spegnimento

La centrale è impostata in fabbrica per il collegamento di attuatori a solenoide, utilizzando un diodo come fine linea. Se vengono utilizzati attuatori ad innesco bisogna cambiare il livello di controllo dell'uscita, procedendo nel modo seguente.

Per avere il controllo di una linea con una resistenza molto bassa, che dipende dal numero di attuatori collegati e dalla lunghezza della linea, è necessario tarare il giusto livello con tutti gli attuatori collegati. Questo viene fatto per mezzo di una resistenza variabile accessibile dal pannello frontale della centrale, dopo aver aperto lo sportello.

Quando tutti i collegamenti sono stati eseguiti ed il Led **Exting Fault** è acceso bisogna agire sulla vite di regolazione della resistenza variabile (EXT ADJ) fino a che questo Led non si spegne completamente ed allora tornare indietro di due giri completi.

Il corto circuito della linea di spegnimento darà una indicazione di guasto e si accenderà il Led **Exting Fault**, fino a quando il corto non verrà rimosso. Il livello di guasto non deve essere impostato troppo sensibile, altrimenti può dare errate indicazioni di guasto in caso di variazione di temperatura o di tensione delle batterie.

L'impostazione del livello di questa uscita deve essere nuovamente verificata mettendo in corto circuito la linea prima dell'avviamento finale del sistema.

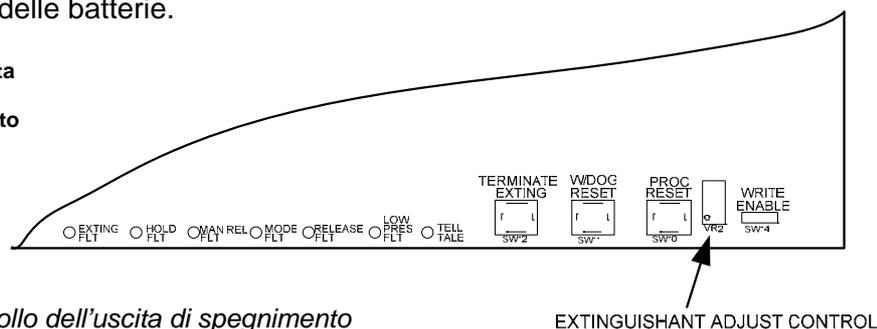


Figura 13. Taratura del controllo dell'uscita di spegnimento

11. Collegamento degli ingressi per comando da remoto

Alcune funzioni della centrale possono essere comandate da remoto. L'apparecchiatura remota di comando **deve essere protetta per l'accesso ai controlli dal livello 2** come definito nella norma EN54-2. Gli ingressi disponibili per queste funzioni sono i seguenti:

- a) Negativo comune – ROV
- b) Tacitazione allarmi – SIL (Tacita solo le uscite per segnalatori S1 e S2)
- c) Attivazione segnalatori – AL (Attiva le uscite per segnalatori S1 e S2 e non S3)
- d) Guasto – FLT (Genera un guasto generale e fa scattare il relé di guasto)
- e) Ripristino – RST (Ripristina il sistema riportandolo alla condizione di normalità)

Per attivare questi ingressi, il negativo comune (ROV) deve essere chiuso sull'ingresso tramite un contatto normalmente aperto avente una resistenza massima di 100 Ohm.

Tutti questi ingressi non sono memorizzati.

E' possibile impostare l'uscita ROV intermittente, in questo chiudendolo con l'ingresso AL tramite un contatto pulito da remoto, si attivano i segnalatori ad intermittenza. Ciò consente di differenziare questa segnalazione di allarme da altra proveniente da un altro sistema. Vedere voce C25 di programmazione.

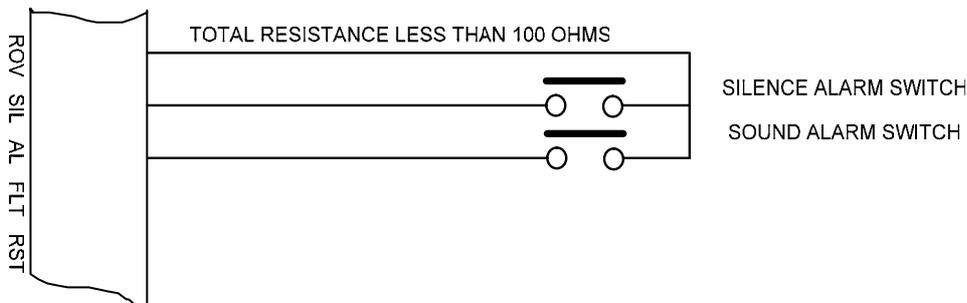


Figure 14 - Example connections to remote control inputs

12. Uscita di alimentazione ausiliaria 24 Vcc (AUX 24V)

E' disponibile un'uscita ausiliaria 24 Vcc per l'alimentazione di schede opzionali o dispositivi esterni come ad esempio fermi elettromagnetici per porte tagliafuoco.

I morsetti di questa uscita sono AUX 24V + e ROV. Il morsetto ROV è il negativo ed è lo stesso usato come comune per gli ingressi per i comandi da remoto.

La corrente su questa uscita è limitata da un fusibile elettronico autoripristinabile da 0,5 A

Il carico a riposo sull'uscita di alimentazione ausiliaria va considerato quando si fa il calcolo dell'autonomia delle batterie, anche se si tratta di un carico di modesta entità. In genere si raccomanda di **non** usare l'uscita ausiliaria per dispositivi sempre alimentati, per es. fermi elettromagnetici.

Nei casi che questa uscita venisse utilizzata per l'alimentazione di dispositivi elettromeccanici come relé e fermi elettromagnetici per porte, è necessario collegare in parallelo alla bobina di questi dispositivi un diodo, per evitare che extracorrenti generate possano causare interferenze con il funzionamento della centrale.

13. Collegamento delle uscite relé

Sulla centrale sono disponibili uscite relé con contatti di scambio, liberi da potenziale per il comando di segnalazioni locali. La portata massima di queste uscite è riportata nella tavola 1 (Caratteristiche elettriche) e non deve essere superata in nessuna circostanza.

Normalmente l'uscita di alimentazione ausiliaria (AUX 24V) della centrale viene fatta passare attraverso i contatti di queste uscite per comandare dispositivi di segnalazione o comando.

13.1 Relé di guasto (FAULT RELAY)

Il relé di guasto è normalmente eccitato e si diseccita in presenza di una qualsiasi condizione di guasto, compresa la mancanza totale di alimentazione della centrale.

13.2 Relé di allarme incendio locale (LOCAL FIRE)

Il relé di allarme incendio locale si attiva in presenza di una condizione di allarme di una qualsiasi zona di rivelazione o premendo il pulsante **Attivazione Allarme** sul pannello frontale della centrale. Questo relé rimane attivato fino alla tacitazione degli allarmi o al ripristino della centrale. Non viene attivato dall'ingresso da remoto di attivazione segnalatori (AL) o da una zona in prova. Nota. Il relé di allarme incendio locale può essere programmato con l'opzione C2A per attivarsi con l'intervento dello spegnimento.

13.3 Relé di allarme incendio (FIRE RELAY)

Il relé di allarme incendio si attiva in presenza di una condizione di allarme di una qualsiasi zona di rivelazione o premendo il pulsante **Attivazione Allarme** sul pannello frontale della centrale. Non viene attivato dall'ingresso da remoto di attivazione segnalatori (AL). Questo relé rimane attivato fino al ripristino della centrale.

13.4 Relé di primo stadio (1ST STAGE)

Il relé di primo stadio si attiva in presenza di una condizione di allarme di una zona di rivelazione programmata per comandare lo spegnimento e rimane attivato fino al ripristino della centrale. Questo relé si attiva anche se viene premuto il pulsante di scarica manuale sul pannello frontale della centrale o un pulsante remoto collegato all'ingresso per pulsanti di comando manuale spegnimento (MAN RELEASE).

13.5 Relé di secondo stadio (2ND STAGE)

Il relé di secondo stadio si attiva in presenza di una condizione di spegnimento imminente (alla partenza del tempo di ritardo) e rimane attivo fino al ripristino totale della centrale.

13.6 Relé estrattore (EXTRACT)

Il relé estrattore si può attivare al termine del tempo di durata dello spegnimento e prima che la centrale venga ripristinata, entrando al livello di accesso 2 e selezionando l'opzione AC. Questo serve ad estrarre l'estinguente dal locale dopo l'avvenuta estinzione ma non durante la scarica.

15. Segnalazioni sul pannello frontale

15.1 Condizione di riposo

Nella normale condizione di riposo, sul pannello frontale della centrale saranno accesi soltanto il Led verde **Alimentazione on** ed uno dei due Led **Manuale o Automatico e Manuale**. Il display sarà spento.

La centrale ha 3 livelli di accesso. Il livello di accesso 1 è liberamente accessibile, al livello di accesso 2 si accede solo dopo aver girato la chiave **Abilitazione** montata sul pannello frontale ed al livello di accesso 3 si accede spostando l'interruttore **Accesso programmazione (Write enable)** sul pannello frontale nascosto dallo sportello.

15.2 Una zona in allarme incendio

In presenza di una condizione di allarme incendio di una zona a seguito dell'intervento di un rivelatore o di un pulsante, il Led **Incendio Generale** si accenderà fisso ed il Led **Zona in Incendio** lampeggerà.

Scatteranno i relé di allarme incendio (FIRE RELAY) e di allarme incendio locale (LOCAL FIRE).

Si attiveranno le uscite per segnalatori S1 e S2.

Se la zona in allarme è programmata in doppio consenso con un'altra per l'attivazione della sequenza di spegnimento, scatterà anche il relé primo stadio (1ST STAGE) e si accenderà il relativo Led **Relé 1° Stadio**.

15.3 Due zone in allarme incendio

In presenza di una condizione di allarme incendio di una seconda zona, con la centrale in modo Automatico e Manuale, l'ingresso blocco spegnimento (HOLD) non attivo ed il sistema di spegnimento non escluso, sulla centrale si avranno le seguenti segnalazioni:

- a) Si attiverà l'uscita per segnalatori secondo stadio (2ND SOUNDER)
- b) Scatterà il relé secondo stadio (2ND STAGE)
- c) Si accenderà il Led **Scarica Imminente**
- d) Il display indicherà il conteggio alla rovescia del tempo di ritardo della scarica in secondi
- e) L'uscita spegnimento (EXTING) si attiverà al termine del tempo di ritardo della scarica e per il tempo di durata programmati, dopodiché si disattiverà.

Quando le zone di rivelazione sono in allarme ed è stata attivata una sequenza di spegnimento (il Led **Scarica Imminente** acceso) non è possibile resettare la sezione di spegnimento della centrale, fin quando il tempo di durata della scarica non è completamente trascorso.

15.4 Tacitazione/Attivazione Allarme

Il pulsante **Tacitazione/Attivazione Allarme** è funzionante solo al livello di accesso 2, quindi bisogna prima inserire la chiave **Abilitazione** e ruotarla verso destra.

Per tacitare i segnalatori di allarme, inserire la chiave **Abilitazione**, ruotarla verso destra e premere il pulsante **Tacitazione/Attivazione Allarme**.

Quando i segnalatori sono stati tacitati, i Led **Zona in Incendio** da lampeggianti si accenderanno a luce fissa.

Premendo il pulsante **Tacitazione/Attivazione Allarme** con la centrale in condizione di riposo si attivano i segnalatori di allarme.

15.5 Ripristino

Per ripristinare la centrale, inserire la chiave **Abilitazione**, ruotarla verso destra e premere il pulsante **Ripristino**.

Gli ingressi memorizzati della sezione di spegnimento si ripristineranno solo dopo che è trascorso il tempo di durata della scarica e con gli stessi ingressi ritornati nella condizione di riposo.

15.6 Guasto di zona

La rimozione di un rivelatore dalla base o il guasto sulla linea di una zona di rivelazione causerà l'accensione in modo intermittente del Led **Guasto Generale** e del Led **Zona Guasto**, della relativa zona in guasto.

15.7 Guasto segnalatori di allarme

Un guasto sulle linee dei segnalatori di allarme causerà l'accensione in modo intermittente del Led **Guasto Generale** e del Led **Guasto Avvisatori**, per segnalare il guasto di una delle uscite per segnalatori.

15.8 Guasto alimentazione

La mancanza dell'alimentazione primaria o lo scollegamento delle batterie causerà l'accensione del Led **Guasto Generale** e del Led **Guasto Alimentazione**, per segnalare un'anomalia dell'alimentazione della centrale.

15.9 Guasto sistema

L'accensione del Led **Guasto Sistema** indica una programmazione errata della centrale.

15.10 Guasto generale

Si accende in presenza di una qualsiasi condizione di guasto.

Questo Led si accende anche se l'interruttore **Accesso programmazione (Write enable)** è stato lasciato nella posizione di accesso al livello 3 e viene tolta la chiave **Abilitazione** dal pannello frontale.

15.11 Prova lampade

Tutti i Led possono essere accesi per verificarne il funzionamento premendo in qualsiasi momento il pulsante **Test Leds**. Non c'è bisogno di girare la chiave **Abilitazione** per provare i Led.

Il cicalino interno alla centrale può essere tacitato in qualsiasi momento premendo il pulsante **Tacitazione Buzzer**. Non c'è bisogno di girare la chiave **Abilitazione** per tacitare il cicalino.

15.12 Blocco spegnimento

Il blocco dello spegnimento attivato dall'ingresso dedicato della centrale (HOLD) o da un ripetitore causerà l'accensione del Led **Blocco Attivato** ed il suono del cicalino.

Con la centrale nella condizione di allarme al secondo stadio (attivazione delle zone di rivelazione in modo Automatico o dei pulsanti di spegnimento in modo Manuale) la sequenza di spegnimento verrà bloccata e l'uscita per i segnalatori del secondo stadio sarà attiva per 1 secondo con 2 secondi di pausa.

Il rilascio del blocco dello spegnimento farà ripartire il conteggio del tempo di ritardo della scarica dall'inizio.

15.13 Scarica attivata

L'ingresso per l'interruttore di linea a pressione (REL. PRESS. SWITCH) va collegato ad un eventuale interruttore a pressione montato sul serbatoio o sulla tubazione che si chiude all'uscita dell'estinguente. Questo causerà l'accensione dei Led **Scarica Attivata** sulla centrale. Se lo spegnimento è stato attivato da un sistema meccanico e non dalla centrale, l'attivazione di questo ingresso attiverà comunque anche le uscite per segnalatori secondo stadio (2ND SOUNDER) e relé (2ND STAGE).

15.14 Bassa pressione

L'ingresso bassa pressione (LOW P. SWITCH) va collegato ad un eventuale interruttore a pressione montato sul serbatoio dell'estinguente, che si chiude quando la pressione scende sotto un determinato valore. Questo succede dopo una scarica, ma può accadere anche per una eventuale perdita del serbatoio. L'attivazione di questo ingresso causerà l'accensione dei Led **Pressione Bassa** e **Guasto Perdita Gas** ed il suono del cicalino.

15.15 Modalità test

I sistemi di rivelazione incendio vanno provati periodicamente per verificare il loro corretto funzionamento. Il sistema può essere provato da una sola persona mettendo la centrale in modalità test. In questo modo, l'attivazione di un allarme incendio sarà automaticamente ripristinato dopo alcuni secondi, evitando di eseguire manualmente il ripristino della centrale dopo ogni allarme.

Per entrare in modalità test eseguire la seguente procedura. Con la chiave **Abilitazione** girata verso destra, premere il pulsante **Funzione** fino a che sul primo display appare "t". Poi premere il pulsante **Selezione** fino ad avere l'indicazione del numero della zona da mettere in prova. Premendo il pulsante **Invio** si accenderanno i Led **Modo Test On** e **Zona Test** per segnalare le zone che sono in modalità test.

Per riportare le zone in test nel modo di funzionamento normale ripetere la procedura sopra descritta.

15.16 Modalità spegnimento (Automatico o Manuale)

La modalità di funzionamento del sistema di spegnimento può essere impostata in **Manuale** o **Automatico e Manuale** attraverso la chiave nella sezione **Condizione Spegnimento** della centrale.

Quando il sistema è impostato in modalità **Manuale**, lo spegnimento non può essere attivato dai rivelatori.

Nota: Questa modalità può essere impostata in manuale anche da remoto tramite l'ingresso Modalità spegnimento (MODE SELECT) della centrale o dalla chiave di un ripetitore. La modalità di spegnimento impostata in manuale dall'ingresso della centrale prevale sulle impostazioni date dalle chiavi della centrale o dei ripetitori.

15.17 Uscita per estrattore d'aria

Selezionando la funzione estrattore d'aria al livello di accesso 2 con l'opzione "Ac", l'uscita per estrattore (EXTRACT) della centrale si attiverà per 3 minuti. Questo relé può essere fatto scattare solo dopo che l'uscita di comando spegnimento è stata attivata per il tempo impostato e si è disattivata. Quando l'estrattore è in funzione il display mostra "ccc". Selezionando l'opzione "Ac" al livello di accesso 2, si ferma l'estrattore.

15.18 Esclusioni

E' possibile escludere parte del sistema dal livello di accesso 2, dopo aver girato verso destra la chiave **Abilitazione**. Questo può essere necessario in caso di lavori nello stabile che possono provocare segnalazioni di allarmi intempestivi.

15.19.1 Esclusione zone

Per escludere le zone, premere il pulsante **Funzione** fino a che sul primo display appare "d". Il pulsante **Selezione** va premuto per scegliere il numero della zona da escludere, visibile sul secondo display. Premere il pulsante **Invio** per confermare l'esclusione della zona.

Si accenderanno il Led **Esclusione Generale** ed il Led **Zona Esclusa** delle zone escluse.

15.19.2 Esclusione segnalatori

Per escludere i segnalatori di allarme, premere il pulsante **Funzione** fino a che sul display appare "db". Premere **Invio** per escludere i segnalatori e si avrà l'accensione del Led **Esclusione Generale** e del Led **Esclusione Avvisatori**.

15.19.3 Attivazione ritardi

Per attivare i ritardi delle zone impostate con le funzioni di programmazione da 31 a 33 e da 41 a 43, premere il pulsante **Funzione** fino a che sul display appare "Ad". Premendo il pulsante **Invio**, le zone che sono state programmate come ritardate, attiveranno le uscite di allarme con il tempo di ritardo impostato con le funzioni di programmazione da C00 a C09.

15.19.4 Esclusione relé di guasto

Il relé di guasto può essere escluso con l'opzione di programmazione C23. Vedi paragrafo 17.

15.19.5 Esclusione sistema di spegnimento

Il relé e l'uscita per segnalatori di secondo stadio, nonché l'uscita di spegnimento possono essere esclusi selezionando l'opzione "dE" dal livello di accesso 2. Vedi paragrafo 16.

15.19.6 Esclusione relé di primo stadio

Il relé di primo stadio può essere escluso selezionando l'opzione "dP". Vedi paragrafo 16.

15.19.7 Esclusione relé di secondo stadio

Il relé di secondo stadio può essere escluso selezionando l'opzione "dA". Vedi paragrafo 16.

15.19.8 Esclusione scarica manuale

Il funzionamento della scarica manuale può essere escluso selezionando l'opzione "dt". Vedi paragrafo 16.

15.19.9 Esclusione uscita estrattore d'aria

L'uscita per l'estrattore d'aria può essere esclusa selezionando l'opzione "dc". Vedi paragrafo 16.

16. Funzioni di programmazione al livello di accesso 2

Per entrare al livello di accesso 2 girare la chiave **Abilitazione** verso destra.

SCELTA DELLE FUNZIONI

Premere il pulsante **Funzione** fino a che sul display non appare l'opzione desiderata.

Per test ed esclusione delle zone, premere il pulsante **Selezione** per scegliere il numero della zona interessata quindi premere **Invio**. Il punto in basso sul display lampeggia per indicare che il test o l'esclusione è attiva per quella zona.

Per le esclusioni dei segnalatori e per le altre funzioni, premere il pulsante **Funzione** fino a che sul display non appare l'opzione desiderata quindi premere **Invio** per attivare l'opzione. Il punto in basso sul display lampeggia per indicarne l'attivazione.

[t1 - 3]	Test Zone 1 – 3
[d1 - 3]	Esclusione Zone 1 – 3
[db]	Esclusione segnalatori primo stadio
[dP]	Esclusione relé primo stadio (Preallarme)
[dA]	Esclusione relé secondo stadio (Allarme)
[dc]	Esclusione uscita estrattore
[dt]	Esclusione scarica manuale
[dE]	Esclusione sistema di spegnimento
[Ac}	Attivazione uscita estrattore d'aria
[Ad]	Attivazione ritardi segnalatori

16.1 [t1 - 3] Test zone

Selezionando [t1], [t2] o [t3] si mettono le zone, 1, 2 o 3 rispettivamente, in modalità test. Le zone che sono in modalità test vengono ripristinate automaticamente 3 secondi dopo che sono andate in allarme. I Led **Modo Test On** e **Zona Guasto/Test/Esclusa** saranno accesi quando una o più zone sono in test.

16.2 [d1 – 3] Esclusione zone

Selezionando [d1], [d2] o [d3] si escludono le zone 1, 2 o 3 rispettivamente. Le zone escluse non segnaleranno condizioni di allarme incendio o di guasto. I Led **Esclusione Generale** e **Zona Guasto/Test/Esclusa** saranno accesi quando una o più zone sono escluse.

16.3 [db] Esclusione segnalatori primo stadio

Selezionando [db] si escludono le uscite per segnalatori primo stadio di allarme. I Led **Esclusione Generale** e **Guasto/Esclusione Avvisatori** saranno accesi quando i segnalatori primo stadio sono esclusi.

16.4 [dP] Esclusione relé primo stadio (Preallarme)

Selezionando [dP] si esclude il relé primo stadio (Preallarme). I Led **Relé 1° Stadio** della sezione **Esclusioni** ed **Esclusione Generale** saranno accesi quando il relé primo stadio è escluso.

16.5 [dA] Esclusione relé secondo stadio (Allarme)

Selezionando [dA] si esclude il relé secondo stadio (Allarme). I Led **Relé 2° Stadio** della sezione **Esclusioni** ed **Esclusione Generale** saranno accesi quando il relé secondo stadio è escluso.

16.6 [dc] Esclusione uscita estrattore d'aria

Selezionando [dc] si esclude l'uscita per l'estrattore. I Led **Estrattore d'aria** della sezione **Esclusioni** ed **Esclusione Generale** saranno accesi quando l'uscita per l'estrattore è esclusa.

16.7 [dt] Esclusione scarica manuale

Selezionando [dt] si esclude il funzionamento della scarica manuale. I Led **Attivazione Manuale** della sezione **Esclusioni** ed **Esclusione Generale** saranno accesi quando la scarica manuale è esclusa.

16.8 [dE] Esclusione sistema di spegnimento

Selezionando [dE] si esclude il sistema di spegnimento. I Led **Spegnimento** della sezione **Esclusioni** ed **Esclusione Generale** saranno accesi quando lo spegnimento è escluso. Con lo spegnimento escluso il conteggio del tempo di ritardo della scarica non si avvierà e l'uscita di spegnimento non si attiverà.

Nota: In caso di guasto dell'uscita di spegnimento, questo non verrà segnalato.

16.9 [Ad] Attivazione ritardi segnalatori

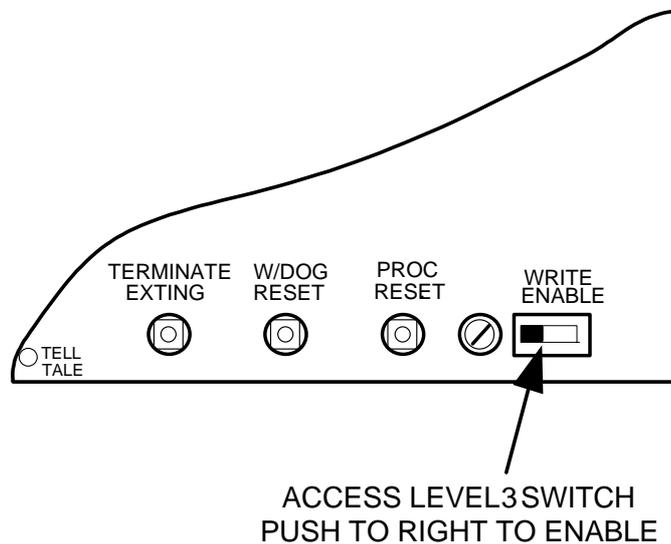
Selezionando [Ad] saranno attivi i ritardi delle uscite per segnalatori di allarme impostati, al livello di accesso 3, con le funzioni da C00 a C09.

16.10 [Ac] Attivazione uscita estrattore d'aria

Opzione [Ac] può essere selezionata solo dopo che l'uscita di spegnimento è stata attivata per il tempo impostato e quindi si è disattivata.

17. Funzioni di programmazione al livello di accesso 3

La centrale SIGMA XT ha diverse possibilità di programmazione che possono essere impostate in fase di avviamento secondo le esigenze ed il tipo d'impianto. Queste funzioni vengono impostate normalmente una sola volta e raramente si ha la necessità di modificarle. Le funzioni di programmazione possono essere modificate stando al livello di accesso 3, al quale si accede girando verso destra la chiave **Abilitazione** e spostando l'interruttore **Write Enable** come mostrato nella seguente figura.



Le funzioni di programmazione possono essere modificate secondo i codici riportati nella tavola 8 che segue. Con la centrale al livello di accesso 3, i pulsanti **Test Leds**, **Funzione** e **Selezione** sono usati per variare, rispettivamente, centinaia, decine ed unità dei codici. Quando il codice della funzione desiderata viene visualizzato sul display, premendo il pulsante **Invio** il punto sul display delle unità lampeggerà ad indicare che è stata impostata quella funzione. Per sapere quali sono le funzioni impostate, scorrere tutti i codici delle funzioni e verificare quelle che hanno il punto lampeggiante.

ZONE ONE I.S. BARRIER OPTION SET ZONE ONE I.S. BARRIER OPTION NOT SET

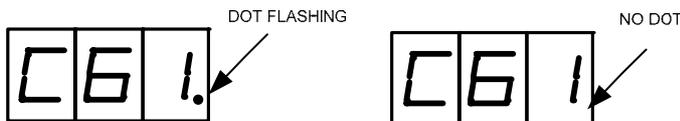


Figura 17 – Il display mostra una funzione impostata oppure no.

Tavola 5 – Codici delle funzioni di programmazione

NOTA: L'impostazione delle funzioni contrassegnate con l'asterisco non rispettano la norma EN54-2

CODICE	FUNZIONE	DESCRIZIONE
UXX	CONTEGGIO AGGIORNAMENTO CONFIGURAZIONE	Il conteggio viene incrementato ogni volta che viene modificata la programmazione al livello di accesso 3. Il conteggio riparte da 00 quando arriva a 99.
C00	RITARDO SEGNALATORI = 30 SECONDI	Imposta un tempo di ritardo prima che le uscite per segnalatori si attivano. Nota: Può essere impostato uno solo di questi ritardi.
C01	RITARDO SEGNALATORI = 1 MINUTO	
C02	RITARDO SEGNALATORI = 2 MINUTI	
C03	RITARDO SEGNALATORI = 3 MINUTI	
C04	RITARDO SEGNALATORI = 4 MINUTI	
C05	RITARDO SEGNALATORI = 5 MINUTI	
C06	RITARDO SEGNALATORI = 6 MINUTI	
C07	RITARDO SEGNALATORI = 7 MINUTI	
C08	RITARDO SEGNALATORI = 8 MINUTI	
C09	RITARDO SEGNALATORI = 9 MINUTI	
C11	Z1 & Z2 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	Funzioni per l'abbinamento delle zone per attivare il sistema di spegnimento. Può essere impostata una sola di queste funzioni.
C12	Z2 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C13	Z1 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C14	Z1 & Z2 O Z2 & Z3 O Z1 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
*C15	Z1 & Z2 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C16	Z1 O Z2 O Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C17	Z1 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C18	Z2 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C19	Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	

C21*	ESLUSIONE CICALINO PER INCENDIO	
C22*	ESLUSIONE USCITA ALLARME INCENDIO	Relé allarme incendio (FIRE RELAY).
C23	ESLUSIONE USCITA GUASTO	Relé di guasto (FAULT RELAY).
C24	ESLUSIONE GUASTO VERSO TERRA	
C25	USCITA ROV INTERMITTENTE	
C26	RIPRISTINO INTERROMPE AUX 24V	Per resettare dispositivi esterni alimentati dalla centrale.
C27	SEGNALAZIONE SCARICA ATTIVATA ALL'ATTIVAZIONE DELL'USCITA SPEGNIMENTO	Senza ricevere la conferma sull'ingresso per l'interruttore di linea (REL. PRESS. SWITCH).
C28	SCARICA MANUALE IMMEDIATA	Il ritardo è attivo per la scarica in automatico.
C29	RIPRISTINO SPEGNIMENTO DURANTE RITARDO SCARICA	E' possibile ripristinare il sistema di spegnimento prima del termine del tempo di ritardo della scarica.
C2A	RELE' ALLARME INCENDIO LOCALE ATTIVATO CON SPEGNIMENTO	Il relé di allarme incendio locale (LOCAL FIRE) viene attivato solo con la partenza dello spegnimento.
C31	ALLARME RIVELATORI ZONA 1 RITARDATO	Le uscite per segnalatori saranno ritardate con il tempo impostato nelle funzioni 0-9, quando va in allarme un rivelatore di una zona ritardata.
C32	ALLARME RIVELATORI ZONA 2 RITARDATO	
C33	ALLARME RIVELATORI ZONA 3 RITARDATO	
C41	ALLARME PULSANTI ZONA 1 RITARDATO	Le uscite per segnalatori saranno ritardate con il tempo impostato nelle funzioni 0-9, quando va in allarme un pulsante di una zona ritardata.
C42	ALLARME PULSANTI ZONA 2 RITARDATO	
C43	ALLARME PULSANTI ZONA 3 RITARDATO	
C61	ZONA 1 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	Impostare solo quando vengono utilizzate barriere a sicurezza intrinseca compatibili.
C62	ZONA 2 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	
C63	ZONA 3 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	
C71*	ALLARME ZONA 1 PER CORTO CIRCUITO	Cambia la soglia di allarme delle zone per poter utilizzare la centrale su vecchi sistemi che non hanno il controllo sul corto circuito delle linee di rivelazione.
C72*	ALLARME ZONA 2 PER CORTO CIRCUITO	
C73*	ALLARME ZONA 3 PER CORTO CIRCUITO	
C81*	ZONA 1 NON MEMORIZZATA	Per avere le zone autoripristinabili quando ricevono segnali da altri sistemi o la centrale viene utilizzata come unità di spegnimento.
C82*	ZONA 2 NON MEMORIZZATA	
C83*	ZONA 3 NON MEMORIZZATA	
CA1	ZONA 1 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	Ingressi delle zone ritardati. L'allarme viene segnalato quando un sensore permane nello stato di allarme per più di 30 secondi.
CA2	ZONA 2 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	
CA3	ZONA 3 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	
E00	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO IMMEDIATAMENTE DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	Il ripristino non può essere eseguito prima che la sequenza di spegnimento sia stata completata anche nel tempo di durata della scarica.
E01 / E29	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO DA 1 A 29 MINUTI DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	
E30	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO 30 MINUTI DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	
-00	NESSUN RITARDO DELLA SCARICA	Tempo di ritardo tra la partenza della sequenza di scarica e l'attivazione dell'uscita di spegnimento. Per impostare i tempi premere i pulsanti Funzione per incrementare di 10 secondi e Selezione per incrementare di 5 secondi. Quando viene visualizzato il tempo desiderato premere Invio per confermare.
-05	RITARDO DELLA SCARICA 5 SECONDI	
-10 / -55	INCREMENTA RITARDO DELLA SCARICA IN PASSI DI 5 SECONDI	
-60	RITARDO DELLA SCARICA 60 SECONDI	
060	DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN SECONDI	Tempo che l'uscita di spegnimento resta attiva. Nota: Il sistema di spegnimento non può essere ripristinato fin quando non è trascorso questo tempo ad eccezione se viene premuto il pulsante Terminate Exting. situato sul pannello frontale sotto lo sportello della centrale. Per impostare i tempi premere i pulsanti Funzione per incrementare di 10 secondi e Selezione per incrementare di 5 secondi. Quando viene visualizzato il tempo desiderato premere Invio per confermare.
060 / 295	INCREMENTA LA DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN PASSI DI 5 SECONDI	
300	DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN SECONDI	

NOTE: L'impostazioni della funzione C15 contrassegnata con l'asterisco non rispetta la norma EN12094-1

Quando le funzioni di programmazione richieste sono state impostate, l'interruttore **Write Enable** di accesso al livello 3 **deve** essere riportato nella posizione originaria. Se ciò non viene fatto, quando si riporta la chiave **Abilitazione** nella sua posizione normale, il Led **Guasto Generale** si accende e suona il cicalino.

18. Controlli interni (sul pannello frontale sotto lo sportello)

18.1 Watchdog reset

Se per una qualsiasi ragione il microprocessore della centrale smette di funzionare correttamente questo esegue autonomamente un proprio reset. Questo processo è chiamato “watchdog” e la centrale deve memorizzare e segnalare questi eventi.

In caso di watchdog, la centrale segnalerà il **GUASTO** ed i Led **Guasto Sistema** sul pannello frontale e **CPU Fault** sotto lo sportello si accenderanno ed il cicalino suonerà. Questo guasto può essere cancellato solo premendo il pulsante **W/Dog Reset** sotto lo sportello. Questa è un’anomalia grave ed il cicalino continuerà a suonare finché non viene eseguito il reset del watchdog.

18.1 Reset del processore (Processor Reset)

Una volta alimentato, il microprocessore controlla il funzionamento della centrale continuamente senza interruzioni. Se smette di funzionare correttamente si può resettare premendo il pulsante **Processor Reset** sul pannello frontale sotto lo sportello della centrale.

Normalmente ciò non è necessario, a meno che il sistema non si comporti in modo anomalo. La centrale tornerà a funzionare regolarmente dopo un paio di secondi che è stato premuto il pulsante **Processor Reset**.

18.3 Ripristino spegnimento (Terminate Exting.)

Quando una sequenza di spegnimento è in corso non è possibile interromperla con il pulsante **Ripristino**, fin quando non è trascorso il tempo di durata della scarica. Per le prove utilizzare il pulsante **Terminate Exting.** dal livello 3. Questo pulsante consente di interrompere una sequenza di scarica anche se non è terminato il tempo di scarica.

18.4 Avviamento

Le modifiche alla programmazione riportate nella Tavola 5 devono essere acquisite dalla memoria della centrale. Per abilitare la memoria ad essere scritta è necessario spostare l'interruttore **Write Enable**.

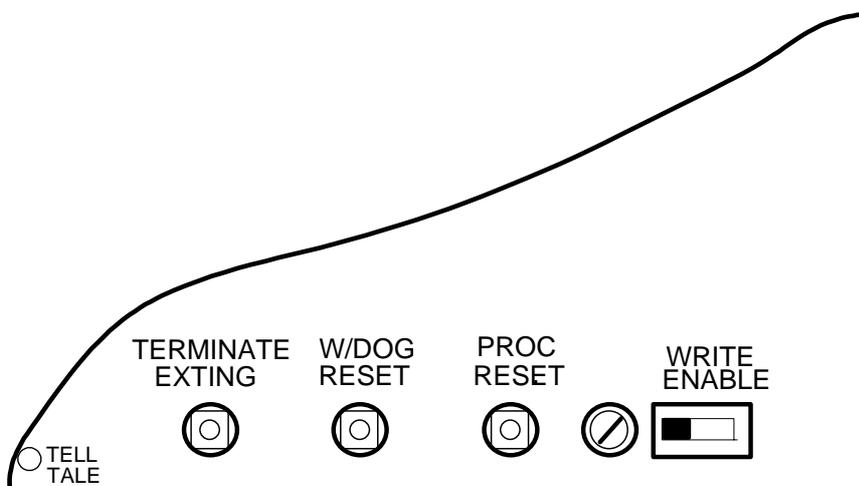


Figura 18 – Pulsanti Terminate Extinguishant, Watchdog reset, Processor Reset ed interruttore Write enable

19. Segnalazioni interne – ricerca guasti (sul pannello frontale sotto lo sportello)

Per agevolare l'identificazione dei guasti che non sono segnalati in dettaglio sul pannello frontale della centrale, è presente una serie di Led interni, visibile con lo sportello aperto, aventi il seguente significato:

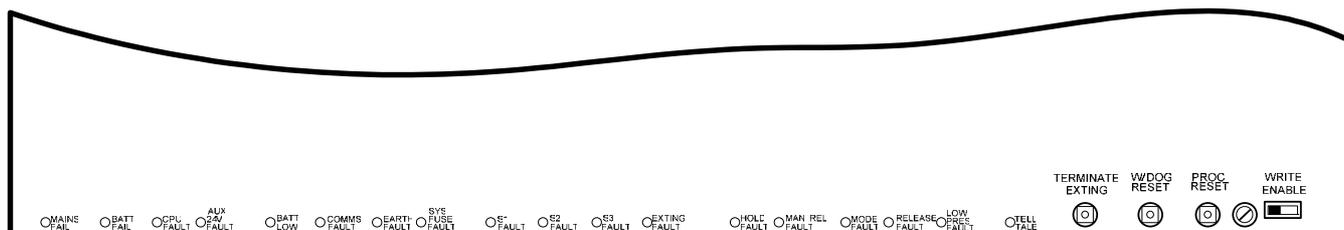


Figura 19. Led interni di guasto

19.1 Guasto alimentazione primaria (Mains Fail)

Indica che manca l'alimentazione 230 Vca e la centrale sta funzionando con le batterie. Se non c'è un'interruzione di corrente, controllare il fusibile dell'alimentazione primaria.

19.2 Guasto batterie (Batt. Fail)

Indica che le batterie sono scollegate o che il circuito di carica batterie della centrale è guasto. Controllare che entrambe le batterie siano collegate. Provare le batterie. Scollegare le batterie e misurare la tensione che esce ai capi dei conduttori che deve essere 28 Vcc.

19.3 Guasto CPU (CPU Fault)

Indica che il processore ha smesso di funzionare correttamente ed è stato resettato dal sistema di watchdog. Per cancellare il guasto CPU va premuto il pulsante **W/Dog Reset**. Se premendo questo pulsante, la centrale non torna a funzionare regolarmente è probabile che sia danneggiata e bisogna sostituire la scheda. (Vedi paragrafo 21. Manutenzione).

19.4 Guasto uscita alimentazione ausiliaria (Aux. 24V Fault)

L'uscita di alimentazione ausiliaria ai morsetti Aux 24V e R0V fornisce una tensione di 24 Vcc a 500 mA per l'alimentazione di dispositivi esterni. Questo Led indica che il fusibile di protezione dell'uscita R0V è intervenuto a causa dell'eccessivo carico su questa uscita. Il fusibile è del tipo autoripristinabile e si riavrà tensione rimuovendo il carico.

19.5 Bassa tensione Batterie (Batt. Low)

Si accende quando la centrale sta funzionando con le batterie e la tensione di queste è tra 21,5 e 20,5 Vcc (la minima tensione di funzionamento delle batterie).

19.6 Guasto comunicazione (Comms Fault)

Indica che si è interrotta la comunicazione con i ripetitori o con le schede ausiliarie. Controllare tutti i ripetitori e le schede ausiliarie per trovare la causa del guasto.

19.7 Guasto verso terra (Earth Fault)

Indica che qualche linea del sistema è in contatto con la terra. Scollegare e verificare tutte le linee, se non viene trovata quella a terra, ricollegarle una alla volta fino ad identificare quella che da questo guasto.

19.8 Guasto fusibile sistema (Sys. Fuse Fault)

Indica che è stata superata la portata totale dell'alimentatore e che il fusibile di protezione del sistema è intervenuto. Scollegare tutti i carichi e verificare il loro assorbimento, se non viene trovato quello con troppo assorbimento, ricollegarli uno alla volta fino ad identificare quello che fa scattare il fusibile.

19.9 Guasto segnalatori (S1, S2 e S3 Fault)

Indica che una uscita per segnalatori è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea in guasto, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.10 Guasto spegnimento (Exting. Fault)

Indica che l'uscita di spegnimento è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza del diodo di fine linea.

19.11 Guasto blocco spegnimento (Hold Fault)

Indica che la linea collegata all'ingresso di blocco spegnimento è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.12 Guasto ingresso scarica manuale (Man. Rel. Fault)

Indica che la linea collegata all'ingresso per la scarica manuale è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.13 Guasto ingresso modalità spegnimento (Mode Fault)

Indica che la linea collegata all'ingresso per il cambio di modalità dello spegnimento è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.14 Guasto ingresso scarica attivata (Release Fault)

Indica che la linea collegata all'ingresso per l'interruttore di linea per la segnalazione scarica attivata è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.15 Guasto ingresso bassa pressione (Low Pres. Fault)

Indica che la linea collegata all'ingresso per il pressostato di segnalazione bassa pressione del serbatoio dell'estinguente è interrotta o in corto circuito. Scollegare la linea, verificare i collegamenti e la presenza della resistenza di fine linea.

19.16 Tell Tale

Indica che è stato premuto o il pulsante di attivazione manuale sul pannello della centrale o uno dei pulsanti remoti.

Può essere resettato solo premendo i pulsanti **Processor Reset** o **W/Dog Reset** o togliendo alimentazione alla centrale.

20. Alimentazione

La centrale deve essere alimentata a 230V (+10%/-15%), 50/60Hz, i fili dell'alimentazione primaria vanno collegati alla morsettiere con portafusibile, situata sul fondo dell'armadio indicata con l'etichetta "230V".

Il fusibile è da 20 mm, 1,6 A 250 V e va sostituito soltanto con uno dello stesso tipo.

La tensione di uscita dell'alimentatore è 28 Vcc +/- 2 V e la portata in corrente, incluso un massimo di 0,7 A per la carica delle batterie, è di 3 A. Il fusibile F12 montato sul circuito stampato è del tipo elettronico autoripristinabile tarato a 4A.

L'ingresso nella centrale del cavo dell'alimentazione primaria dovrebbe essere separato dagli altri cavi a bassa tensione ed alla distanza minima di 50 mm.

Il cavo dell'alimentazione primaria deve avere un conduttore di terra, collegato alla terra dell'edificio. I fili dell'alimentazione primaria all'interno dell'armadio dovrebbero essere più corti possibile e fissati con una fascetta vicino alla morsettiere di collegamento.

Nell'armadio della centrale possono alloggiare due batterie tampone a secco da 7 Ah massimo.

La massima corrente prelevabile dalle batterie, in assenza di alimentazione primaria, è di 3 A.

Le batterie vanno collegate ai due fili saldati al circuito stampato usando il ponticello fornito a corredo (filo grigio) per collegare in serie tra di loro le due batterie.

E' molto importante rispettare la polarità quando si collegano le batterie. Collegandole in modo errato si può danneggiare la centrale e le batterie stesse.

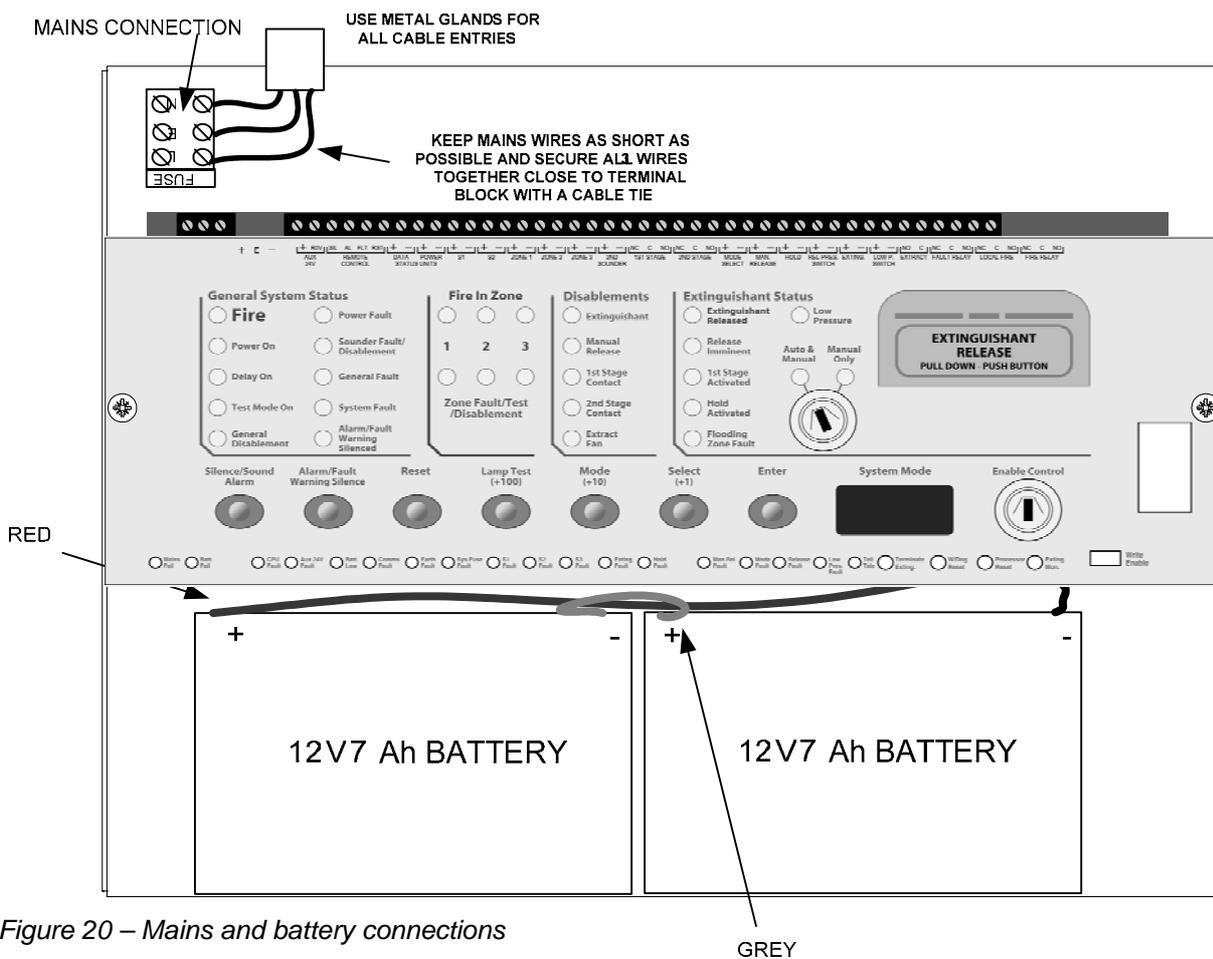


Figure 20 – Mains and battery connections

21. Manutenzione

L'armadio della centrale SIGMA XT non richiede una particolare manutenzione, se dovesse impolverarsi può essere pulito con un panno leggermente inumidito. Non usare detergenti o solventi e fare attenzione a non fare entrare acqua all'interno dell'armadio.

Nell'armadio sono contenute batterie a secco per l'alimentazione del sistema in caso di guasti nell'alimentazione primaria. Queste batterie hanno un'aspettativa di vita di circa 4 anni. Si raccomanda di provarle ogni sei mesi secondo le indicazioni del produttore, per determinare la loro capacità di funzionamento.

Le verifiche del sistema di spegnimento devono essere eseguite da un tecnico qualificato, adottando appropriate misure di sicurezza, in modo da evitare una accidentale scarica dell'estinguente.

Se la centrale dovesse guastarsi può essere sostituito completamente il circuito elettrico unitamente al pannello frontale.

Prima di smontare il pannello frontale, annotarsi innanzitutto le funzioni di programmazione impostate, poi togliere alimentazione alla centrale, sia da rete che dalle batterie.

Le linee collegate alla centrale dovrebbero essere segnate prima di scollegarle dalla morsettiera. La morsettiera di alimentazione può essere estratta dal circuito stampato tirandola verso di se.

Il pannello frontale si rimuove dall'armadio togliendo le due viti laterali. Rimontare il nuovo pannello seguendo la procedura inversa.

22. Registro di programmazione

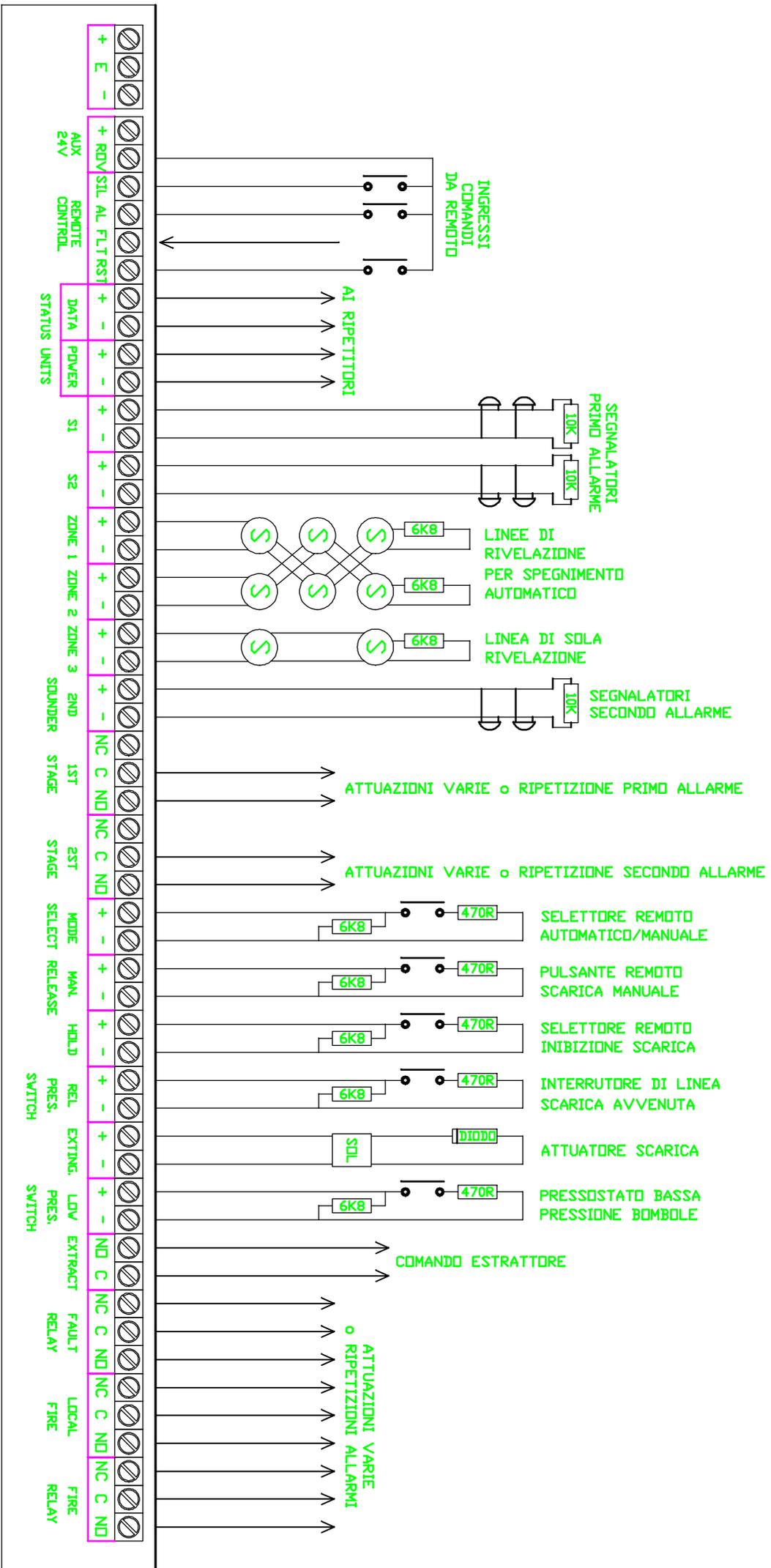
Usare la tabella sottostante per riportare le funzioni di programmazione che sono state impostate sulla centrale, anche per un eventuale consultazione futura. Fare un segno in corrispondenza delle funzioni impostate.

Si consiglia di lasciare una copia di questa tabella dove è installata la centrale, eventualmente al responsabile della sicurezza antincendio.

CODICE	FUNZIONE	IMPOSTAZIONE
C00	RITARDO SEGNALATORI = 30 SECONDI	
C01	RITARDO SEGNALATORI = 1 MINUTO	
C02	RITARDO SEGNALATORI = 2 MINUTI	
C03	RITARDO SEGNALATORI = 3 MINUTI	
C04	RITARDO SEGNALATORI = 4 MINUTI	
C05	RITARDO SEGNALATORI = 5 MINUTI	
C06	RITARDO SEGNALATORI = 6 MINUTI	
C07	RITARDO SEGNALATORI = 7 MINUTI	
C08	RITARDO SEGNALATORI = 8 MINUTI	
C09	RITARDO SEGNALATORI = 9 MINUTI	
C11	Z1 & Z2 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C12	Z2 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C13	Z1 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C14	Z1 & Z2 O Z2 & Z3 O Z1 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C15	Z1 & Z2 & Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C16	Z1 O Z2 O Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C17	Z1 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C18	Z2 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	
C19	Z3 PER ATTIVAZIONE SPEGNIMENTO	

C21*	ESCLUSIONE CICALINO PER INCENDIO	
C22*	ESCLUSIONE USCITA ALLARME INCENDIO	
C23	ESCLUSIONE USCITA GUASTO	
C24	ESCLUSIONE GUASTO VERSO TERRA	
C25	USCITA R0V INTERMITTENTE	
C26	RIPRISTINO INTERROMPE AUX 24V	
C27	SEGNALAZIONE SCARICA ATTIVATA ALL'ATTIVAZIONE DELL'USCITA SPEGNIMENTO	
C28	SCARICA MANUALE IMMEDIATA	
C29	RIPRISTINO SPEGNIMENTO DURANTE RITARDO SCARICA	
C2A	RELE' ALLARME INCENDIO LOCALE ATTIVATO CON SPEGNIMENTO	
C31	ALLARME RIVELATORI ZONA 1 RITARDATO	
C32	ALLARME RIVELATORI ZONA 2 RITARDATO	
C33	ALLARME RIVELATORI ZONA 3 RITARDATO	
C41	ALLARME PULSANTI ZONA 1 RITARDATO	
C42	ALLARME PULSANTI ZONA 2 RITARDATO	
C43	ALLARME PULSANTI ZONA 3 RITARDATO	
C61	ZONA 1 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	
C62	ZONA 2 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	
C63	ZONA 3 IMPIEGA BARRIERA SICUREZZA INTRINSECA	
C71*	ALLARME ZONA 1 PER CORTO CIRCUITO	
C72*	ALLARME ZONA 2 PER CORTO CIRCUITO	
C73*	ALLARME ZONA 3 PER CORTO CIRCUITO	
C81*	ZONA 1 NON MEMORIZZATA	
C82*	ZONA 2 NON MEMORIZZATA	
C83*	ZONA 3 NON MEMORIZZATA	
CA1	ZONA 1 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	
CA2	ZONA 2 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	
CA3	ZONA 3 ALLARME PRESENTE PER 30 SECONDI	
E00	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO IMMEDIATAMENTE DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	
E01 / E29	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO DA 1 A 29 MINUTI DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	
E30	LO SPEGNIMENTO PUO' ESSERE RIPRISTINATO 30 MINUTI DOPO LA SEQUENZA DI SCARICA	
-00	NESSUN RITARDO DELLA SCARICA	
-05	RITARDO DELLA SCARICA 5 SECONDI	
-10 / -55	INCREMENTA RITARDO DELLA SCARICA IN PASSI DI 5 SECONDI	
-60	RITARDO DELLA SCARICA 60 SECONDI	
060	DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN SECONDI	
060 / 295	INCREMENTA LA DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN PASSI DI 5 SECONDI	
300	DURATA DEL TEMPO DI SCARICA IN SECONDI	

Morsetti SIGMA-XT



23. Marchio CE

Tutte le centrali hanno all'interno dello sportello una targhetta come quella sottostante. Questa targhetta non deve essere rimossa per nessun motivo.



EN12094-1

Electrical automatic control and delay device.

Model Number: K11031M2.

Environmental Class A. 1 Flooding Zone.

CO2-low-pressure, inert gas systems.

Provided options:

- Delay of extinguishing signal.
- Signal representing the flow of extinguishing agent.
- Monitoring of the status of components.
- Emergency hold device.
- Control of flooding.
- Manual only mode.
- Triggering of equipment outside the system.
- Activation of alarm devices with different signals.

Response delay activated condition maximum 3 sec.

Response delay triggering of outputs maximum 1 sec.

Install in accordance with Operation and Maintenance manual K7247-01.

Power rating: 230V AC 1A 50Hz.

Mains terminal fuse: F1.6A L250V.

Disconnect power before servicing.

W/O number: Date:

Operative: Tested:

B2905 Lab-1078

24. Istruzioni per l'avviamento

24.1

Prima di alimentare la centrale, scollegare ed isolare entrambi i fili di collegamento degli attuatori (solenoidi o ad innesco) dello spegnimento, per evitare un'accidentale scarica dell'estinguente.

24.2

Con la centrale alimentata, se tutti i collegamenti sono stati eseguiti correttamente, saranno accesi soltanto i Led **Alimentazione on** della sezione **Condizione Generale di Sistema** ed **Automatico e Manuale** o **Manuale** della sezione **Condizione Spegnimento**.

Se si ha qualche indicazione di guasto, controllare la relativa linea di ingresso o di uscita ed eliminare la causa del guasto prima di procedere.

24.3

Quando sulla centrale non ci sono indicazioni di guasto, possono essere eventualmente cambiate le impostazioni di programmazione come descritto nel paragrafo 17.

24.4

Al termine della programmazione il sistema deve essere provato per assicurarsi che la centrale si comporta come richiesto.

24.5

Dopo avere avuto un riscontro positivo dalle prove effettuate, vanno completati tutti i collegamenti (come gli attuatori dello spegnimento).

24.6

Le funzioni di programmazione che sono state impostate devono essere riportate nella tabella del paragrafo 22 che, assieme a questo manuale, fanno parte della documentazione richiesta dalla norma BS5839: Parte 1:2002 paragrafo 40.2 b).

Appendice (valida dalla versione 1.2)

10.3 Taratura del controllo di linea dell'uscita di comando spegnimento

Per 3 o più attuatori ad innesco

Ruotare la vite di regolazione della resistenza variabile (EXT ADJ) fino a quando il Led **Exting Fault** si accende, poi ruotarla nuovamente fino a farlo spegnere, il margine tra il punto di accensione e quello di spegnimento è di solito tra $\frac{1}{4}$ e $\frac{1}{2}$ giro. Stabilire questi punti e lasciare la vite di regolazione nel punto intermedio con il Led spento.

Verificare che venga segnalato il guasto facendo un corto circuito alla fine della linea di spegnimento e sparisca quando il corto viene rimosso.

Ripetere questo più volte per verificare il corretto funzionamento e, se il Led di guasto non si spegne, ruotare lievemente la vite in un senso orario con incrementi di 5 minuti (come da quadrante di un orologio).

Per 1 o 2 attuatori

Con valori di resistenza della linea di spegnimento compresi tra 2 ohm e 5 ohm può essere difficile impostare il livello di segnalazione di guasto per corto circuito.

Il margine tra il punto di accensione e quello di spegnimento del Led **Exting Fault** di solito è di circa $\frac{1}{2}$ giro.

Verificare che venga segnalato il guasto, entro 20 secondi max, facendo un corto circuito alla fine della linea di spegnimento e sparisca quando il corto viene rimosso.

Ripetere questo più volte per verificare il corretto funzionamento, se il Led di guasto non si accende in presenza del corto, ruotare lievemente la vite in un senso antiorario con incrementi di 2 minuti (come da quadrante di un orologio) e, se non si spegne rimuovendo il corto, ruotare lievemente la vite in un senso orario con incrementi di 5 minuti (come da quadrante di un orologio).

15. Segnalazioni sul pannello frontale

Azionando il pulsante di scarica presente sul pannello frontale, quello di un ripetitore o uno collegato alla linea dei pulsanti remoti di scarica manuale, se l'ingresso di inibizione scarica (HOLD) non è attivo ed il sistema di spegnimento non è escluso, si hanno le stesse segnalazioni del punto **15.3**.

Con l'opzione 28 al livello di accesso 3 è possibile impostare il comando di scarica manuale immediato.

15.15 Modalità test

Nota: La centrale esce automaticamente dalla modalità di prova se non ci sono allarmi per 15 minuti.

15.17 Uscita per estrattore d'aria

Per fermare l'estrattore, una volta attivato ed il display mostra "ccc", bisogna premere il tasto **Funzione** e selezionare l'opzione "Ac" al livello di accesso 2 (ruotando la chiave **Abilitazione**).

17. Funzioni di programmazione al livello di accesso 3

C2b*	SPEGNIMENTO ATTIVO FINO AL RIPRISTINO DELLA CENTRALE	L'uscita di spegnimento si disattiva solo con il ripristino della centrale.
C2C	INGRESSO BASSA PRESSIONE NORMALMENTE CHIUSO	L'ingresso bassa pressione utilizza il contatto del pressostato normalmente chiuso invece che aperto.
C2d	INDICAZIONE GUASTO RETE RITARDATA DI 30 MINUTI	Ritardo cancellato in caso di bassa tensione batterie

NOTA: L'impostazione C2b (contrassegnata con l'asterisco) non rispetta la norma

AVVERTENZA

(Per forniture effettuate tra Aprile 2012 e Marzo 2013)

Nel caso in cui la centrale gestisca lo spegnimento con erogatori di Aerosol Firecom forniti nel periodo suindicato, al termine delle prove e prima di collegare gli erogatori ai rispettivi box di connessione, seguire scrupolosamente le istruzioni fornite dal produttore allegate ai box utilizzando il kit di test o, se questo non è stato acquistato, seguire la seguente procedura:

- 1) scollegare la linea di comando spegnimento dalla morsettiera della centrale
- 2) cortocircuitare per qualche secondo i due pin del connettore di ciascun box in modo da scaricare i condensatori presenti all'interno del box
- 3) collegare gli erogatori mediante l'apposito connettore
- 4) ricollegare la linea alla morsettiera della centrale.

Questa procedura deve essere eseguita anche ogni volta che si rendesse necessaria la disconnessione di un erogatore.