

SERIE HEKLA

Centrali di controllo e segnalazione incendio


 Destinatario istruzioni:  Utilizzatore |  Installatore

1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E PRESTAZIONE

 n° 1328 – CPR – 0815

 Norme: EN 54-2:1997/AC:1999/A1:2006
 EN 54-4:1997/AC:1999/A1:2002/A2:2006

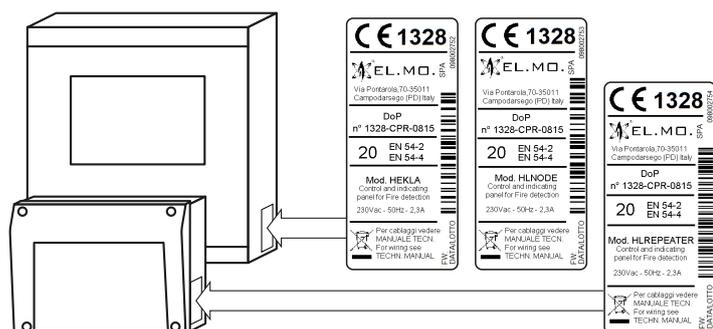
Le centrali sono conformi alle seguenti funzioni opzionali:

- Uscita verso i dispositivi incendio (SNDR).
- Ritardi delle uscite.
- Segnale di guasto dai punti.
- Fuori servizio dei punti indirizzabili (esclusioni).
- Condizione di TEST (display, LED).

Funzioni ausiliarie:

- Porte di connessione per reti di centrali.
- Porta di connessione per software di programmazione da centrale a PC (upload/download).
- Uscite relè ausiliarie.

Posizione delle etichette coi dati CPR



2 DESCRIZIONE



HEKLA è una serie di centrali analogico-indirizzabili e di pannelli ripetitori che possono essere collegati tra loro tramite linea seriale RS-422, comportandosi come un'unica centrale.

La centrale HEKLA include un pannello di comando frontale. La centrale HLNODE non ha un proprio pannello di comando e deve essere collegata ad almeno una centrale HEKLA.

Caratteristiche principali della rete

- 32 nodi (centrali o ripetitori), di cui max. 31 centrali
- 384 zone completamente programmabili
- 512 gruppi di segnalatori programmabili
- 512 gruppi I/O programmabili
- Storico eventi (10000 voci)
- Cancellazione automatica degli eventi meno recenti per far posto ai nuovi
- Configurazione tramite tastierino frontale e software per PC

Caratteristiche principali di HEKLA e HLREPEATER

- Display LCD grafico retroilluminato 240×64 px
- Supporto multi lingua (selezionabile da menù)
- Indicazione integrata della zona di incendio a LED a 16 zone

Caratteristiche principali delle centrali

- Compatibile con tutti i dispositivi FYRA
- Da 1 a 4 loop per centrale
- Fino a 250 indirizzi per loop (con 1 o 2 loop)
- Fino a 125 indirizzi per loop (con 2 o 4 loop)
- Fino a 32 segnalatori programmabili individualmente per loop (indirizzi 94÷125)
- 2 segnalatori convenzionali programmabili individualmente
- 2 relè di uscita incendio (C/NC/NA)
- 1 relè di guasto (NC - si apre in caso di guasto)

Per segnalatore si intendono avvisatori ottico-acustici collegati a un'uscita supervisionata.

! *Il sistema di rivelazione incendio può fornire un allarme tempestivo ma non garantisce la protezione da danni o perdite derivate da un incendio.*

3 DATI TECNICI



Alimentatore			
Alimentazione primaria in corrente alternata		230 +10% / -15%	V
Fusibile principale	Tipo	Slow blow 20 mm HRC	
	Vmax	250	V
	Imax	4	A
Alimentazione fornita dal gruppo di alimentazione	Min	19,7	V
	Max	28,5	V
Batteria			
Capacità		12	Ah
Tipo		2x 12 V VRLA	
Alimentazione fornita	Min	21,6	V
	Nominale	24	V
	Max	27,2	V
Corrente di ricarica (nominale a 20 °C)		27,5	V
Resistenza interna	Massima	1	Ω
Scheda			
Assorbimento a 28,5 V		2,27	A
Di cui (in quiete // in allarme)	loop (ciascuno)	150 // 1000	mA
	scheda HLNET	14 // 14	mA
	circuiti interni HEKLA	95 // 135	mA
	circuiti interni HLNODE	65 // 106	mA
	uscite di alimentazione ausiliarie	300 // 300	mA
	uscite segnalatori	0 // 500	mA
	ricarica batteria	1000 // 0	mA
Assorbimento del loop in corto circuito		900	mA
Ondulazione residua picco-picco sotto carico massimo		400	mV
Uscite di alimentazione ausiliaria		28	V
Corrente di corto circuito del loop		900	mA
Assorbimento massimo uscite supervisionate SNDR		500	mA
Transito di corrente massimo per le uscite a relè	@ 30 Vcc	2	A
	@ 120 Vca	0,5	A
Temperature operative		-10 ÷ +50	°C
Umidità relativa (non condensante)		85%	
Dimensioni	H	370	mm
	L	340	mm
	P	125	mm

Peso	Senza batterie	1,6	kg
	Con batterie 12 Ah	~7	kg

HLREPEATER			
Tensione di alimentazione in corrente continua	Nominale	28,5	V
Assorbimento		65	mA
Dimensioni	H	194	mm
	L	256	mm
	P	75	mm

Alimentatore interno			
Alimentazione primaria in corrente alternata	Tensione	90-264	V
	Frequenza	50-60	Hz
Assorbimento dalla rete		2,27	A
Ondulazione residua picco-picco		1	V
Alimentazione interna in corrente continua	Minima	20	V
	Nominale	28,5	V
	Massima	30	V

Norme EMC:

- EN 55022 Classe B
- EN 61000-3-2,3
- EN 61000-4-2,3,4,5,6,8,11

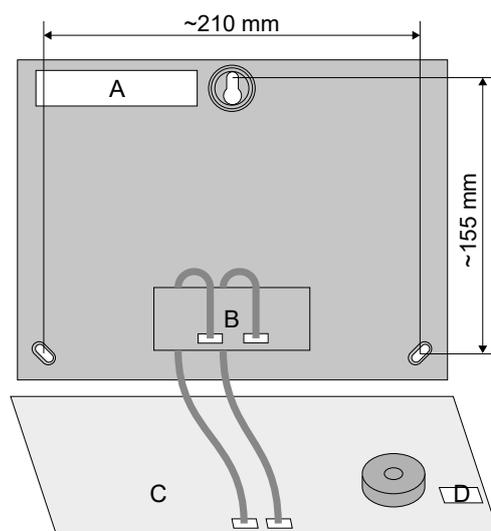
Dotazione

- cavi di collegamento della batteria (solo centrali)
- manuale utente
- guida rapida

4 SCHEDE

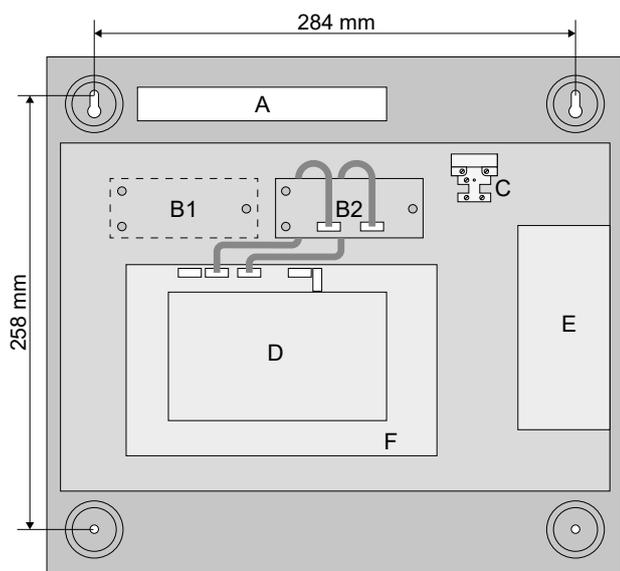


Posizione delle schede all'interno di HLREPEATER



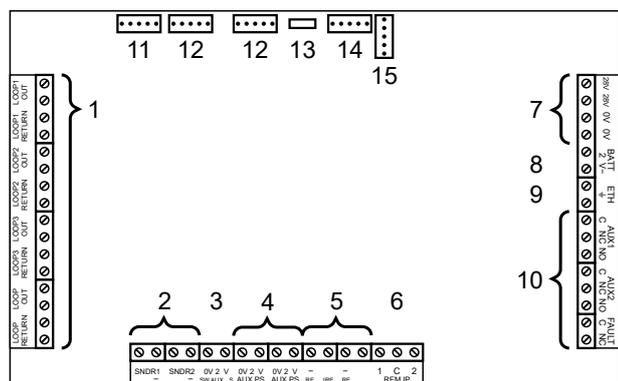
- A** Foro per passaggio cavi
- B** Scheda di connessione
- C** Scheda del pannello frontale (aperta a ribalta)
- D** Morsettiera di alimentazione

Posizione delle schede all'interno di HEKLA o HLNODE



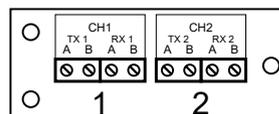
- A Foro per passaggio cavi
- B Posizioni per schede di comunicazione
- C Morsetteria per l'alimentazione di rete
- D Posizione per scheda loop
- E Alimentatore
- F Interruttori dipswitch

Scheda base



- 1 Loop
- 2 Uscite supervisionate segnalatori convenzionali
- 3 Uscita di alimentazione ausiliaria resettabile
- 4 Uscite di alimentazione ausiliarie
- 5 Uscite supervisionate per trasmissione allarme o guasto
- 6 Comandi remoti
- 7 Ingresso alimentazione
- 8 Batterie
- 9 Terra
- 10 Uscite a relè (non supervisionate)
- 11 Connettore scheda display frontale HEKLA
- 12 Connettori scheda di rete RS-422
- 13 Connettore USB micro-B per la programmazione
- 14 Connettore per HLLANGPRO
- 15 Connettore per LED frontali HLNODE

Scheda HLNET (non inclusa)



- 1 Canale 1 - cavi verso la scheda HLNET precedente
- 2 Canale 2 - cavi verso la scheda HLNET successiva

5 INSTALLAZIONE



L'alimentatore non deve essere posizionato dove l'accesso ai componenti interni è limitato.

L'alimentatore non deve essere posizionato nelle vicinanze di fonti di calore, umidità, vibrazioni o urti.

! Le scariche elettrostatiche possono danneggiare la scheda elettronica del dispositivo. L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche.

! Operare in assenza di tensione, sia da rete che da batteria.

5.1 Posa dei cavi

Cavo di alimentazione 230 V (solo centrali)

- portare l'alimentazione di rete nei pressi di ogni centrale
- verificare la presenza e l'efficacia del collegamento a terra dell'impianto elettrico
- assicurarsi che l'impianto elettrico non sia soggetto a problemi di sovratensione, ad esempio nel caso in cui le centrali venissero saltuariamente alimentate mediante un gruppo elettrogeno

! Tutti i dispositivi descritti di seguito devono essere installati all'esterno del contenitore della centrale.

- in caso di instabilità della corrente di rete, prevedere il collegamento di uno **stabilizzatore ferro-saturo**
- si consiglia fortemente di installare un **dispositivo soppressore dei disturbi elettrici** (es. modulo FAR)
- verificare la presenza e l'accessibilità di un **interruttore magnetotermico** bipolare.

Nota: le norme prevedono l'utilizzo di un **interruttore differenziale** (salvavita), in grado di prevenire la fulminazione delle persone, ma valutazioni relative all'incolumità delle persone (l'apparecchiatura a valle del trasformatore funziona a 24 V) e alla necessità di garantire un servizio di sorveglianza ininterrotto suggeriscono l'opportunità di utilizzare il solo interruttore magnetotermico.

Altri cavi

- stendere i cavi previsti nel progetto
- Utilizzare cavi twistati e schermati antifiama, a bassa emissione di fumo e zero alogeni, resistenti al fuoco per almeno 30 minuti e conformi alle norme vigenti.

I cavi utilizzati per il loop devono avere le seguenti caratteristiche:

Lunghezza massima consigliata del loop	1,2 km
Numero di conduttori	2
Capacità massima del conduttore	120 pF/m

La sezione dei conduttori deve essere adeguata alla lunghezza del loop:

fino a 500 m	0,5 mm ²
da 501 a 1000 m	1,0 mm ²
da 1001 a 1500 m	1,5 mm ²
da 1501 a 2000 m	2,0 mm ²

I cavi utilizzati per la rete di centrali devono avere le seguenti caratteristiche:

Lunghezza massima della singola tratta	1,2 km
Numero di conduttori	4
Sezione del conduttore	1 mm ²

Ingresso cavi in centrale

Il cavo dell'alimentazione di rete deve entrare da un foro diverso da quello usato dagli altri cavi dell'impianto.

Utilizzare se possibile il foro rettangolare sul fondo del contenitore della centrale.

Altri ingressi cavi sono disponibili sul lato superiore.

- rimuovere i tappi per liberare i fori necessari
- far viaggiare i cavi in tubi costruiti in materiale con classe di infiammabilità UL94-HB o migliore
- utilizzare raccordi tubo-cassetta costruiti in materiale con classe di infiammabilità UL94-HB o migliore

Ingresso cavi nei pannelli ripetitori

- forare il contenitore in corrispondenza delle apposite predisposizioni per liberare i fori necessari

Le predisposizioni consistono in un foro rettangolare sul fondo del contenitore e in fori rotondi sul lato superiore dello stesso. Valgono le indicazioni su tubi e raccordi già viste per la centrale.

5.2 Predisposizione dei loop

- collegare al cavo del loop tutti i dispositivi analogico-indirizzati previsti da progetto

Le centrali sono in grado di gestire le seguenti opzioni:

- 1 loop da 250 indirizzi (scheda HL2LOOP)
- 2 loop da 125 indirizzi ciascuno (scheda HL2LOOP)
- 2 loop da 250 indirizzi ciascuno (scheda HL4LOOP)
- 4 loop da 125 indirizzi ciascuno (scheda HL4LOOP)

In ogni loop:

- l'assorbimento totale dei dispositivi alimentati da loop non deve superare 900 mA
- deve essere presente un isolatore attivo ogni max 32 rivelatori o pulsanti manuali
- deve essere presente un isolatore attivo tra due dispositivi

assegnati a zone diverse

- deve essere presente un isolatore attivo tra un pulsante manuale e qualsiasi altro dispositivo

Impostazione degli indirizzi

Sono disponibili gli indirizzi compresi tra 1 e 125 e, su loop da 250 indirizzi, tra 129 e 253.

Attenzione: a display e nel software di configurazione gli indirizzi da 129 a 253 vengono mostrati come se fossero gli indirizzi da 1 a 125 del loop seguente.

Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato	Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato	Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato
129 L1	1 L2	171 L1	43 L2	213 L1	85 L2
130 L1	2 L2	172 L1	44 L2	214 L1	86 L2
131 L1	3 L2	173 L1	45 L2	215 L1	87 L2
132 L1	4 L2	174 L1	46 L2	216 L1	88 L2
133 L1	5 L2	175 L1	47 L2	217 L1	89 L2
134 L1	6 L2	176 L1	48 L2	218 L1	90 L2
135 L1	7 L2	177 L1	49 L2	219 L1	91 L2
136 L1	8 L2	178 L1	50 L2	220 L1	92 L2
137 L1	9 L2	179 L1	51 L2	221 L1	93 L2
138 L1	10 L2	180 L1	52 L2	222 L1	94 L2
139 L1	11 L2	181 L1	53 L2	223 L1	95 L2
140 L1	12 L2	182 L1	54 L2	224 L1	96 L2
141 L1	13 L2	183 L1	55 L2	225 L1	97 L2
142 L1	14 L2	184 L1	56 L2	226 L1	98 L2
143 L1	15 L2	185 L1	57 L2	227 L1	99 L2
144 L1	16 L2	186 L1	58 L2	228 L1	100 L2
145 L1	17 L2	187 L1	59 L2	229 L1	101 L2
146 L1	18 L2	188 L1	60 L2	230 L1	102 L2
147 L1	19 L2	189 L1	61 L2	231 L1	103 L2
148 L1	20 L2	190 L1	62 L2	232 L1	104 L2
149 L1	21 L2	191 L1	63 L2	233 L1	105 L2
150 L1	22 L2	192 L1	64 L2	234 L1	106 L2
151 L1	23 L2	193 L1	65 L2	235 L1	107 L2
152 L1	24 L2	194 L1	66 L2	236 L1	108 L2
153 L1	25 L2	195 L1	67 L2	237 L1	109 L2
154 L1	26 L2	196 L1	68 L2	238 L1	110 L2
155 L1	27 L2	197 L1	69 L2	239 L1	111 L2
156 L1	28 L2	198 L1	70 L2	240 L1	112 L2
157 L1	29 L2	199 L1	71 L2	241 L1	113 L2
158 L1	30 L2	200 L1	72 L2	242 L1	114 L2
159 L1	31 L2	201 L1	73 L2	243 L1	115 L2
160 L1	32 L2	202 L1	74 L2	244 L1	116 L2
161 L1	33 L2	203 L1	75 L2	245 L1	117 L2
162 L1	34 L2	204 L1	76 L2	246 L1	118 L2
163 L1	35 L2	205 L1	77 L2	247 L1	119 L2
164 L1	36 L2	206 L1	78 L2	248 L1	120 L2
165 L1	37 L2	207 L1	79 L2	249 L1	121 L2
166 L1	38 L2	208 L1	80 L2	250 L1	122 L2

Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato	Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato	Indirizzo impostato	Indirizzo mostrato
167 L1	39 L2	209 L1	81 L2	251 L1	123 L2
168 L1	40 L2	210 L1	82 L2	252 L1	124 L2
169 L1	41 L2	211 L1	83 L2	253 L1	125 L2
170 L1	42 L2	212 L1	84 L2		

La tabella è valida anche sostituendo L1 e L2 con L3 e L4.

- Nessun indirizzo deve essere usato da più di un dispositivo.
- Nessun dispositivo deve utilizzare indirizzi non validi, per esempio 0, 126 o 254.

Alcuni dispositivi occupano più di un indirizzo (l'indirizzo impostato e un certo numero di indirizzi ad esso consecutivi).

Esempio: un modulo MD4IO occupa 8 indirizzi, se si imposta l'indirizzo 3 saranno occupati anche i 7 indirizzi consecutivi, quindi fino al 10 compreso. Di conseguenza, occorre assicurarsi che tutti gli indirizzi del dispositivo siano validi e non siano occupati da nessun altro dispositivo.

Solo i segnalatori analogico-indirizzati il cui l'indirizzo è compreso tra 94 e 125 sono programmabili.

I segnalatori assegnati ad altri indirizzi non sono programmabili e si attivano per qualsiasi evento di tipo incendio.

Nota: sono segnalatori i sounder (per esempio L SOUND o BSOUND) e gli indirizzi di uscita dei moduli MD1IO in modalità "uscita supervisionata"..

Consultare il manuale tecnico del singolo dispositivo per:

- conoscere il numero di indirizzi che occupa
- la procedura di selezione dell'indirizzo
- le istruzioni di cablaggio

Prima di collegare un loop, procedere alle seguenti verifiche:

Impostazione del multimetro	Puntale nero	Puntale rosso	Valore atteso
Resistenza	OUT +	RETURN +	Tra 5 e 30 Ω
Resistenza	OUT schermo	RETURN schermo	Tra 5 e 30 Ω

– unire tra loro i due schermi del loop

I cavi del loop sono gli unici che devono essere chiusi ad anello.

Impostazione del multimetro	Puntale nero	Puntale rosso	Valore atteso
Resistenza	OUT +	OUT -	Oltre 10 kΩ
Resistenza	OUT +	schermo	Oltre 10 kΩ
Resistenza	OUT -	schermo	Oltre 10 kΩ
Resistenza	schermo	terra della centrale	Oltre 10 kΩ

I seguenti test sono volti a individuare tensioni indotte da dispositivi e cavi elettrici estranei al loop.

Impostazione del multimetro	Puntale nero	Puntale rosso	Valore atteso
Tensione (CA)	OUT +	terra della centrale	Max 4 Vca
Tensione (CA)	OUT -	terra della centrale	Max 4 Vca
Tensione (CA)	schermo	terra della centrale	Max 4 Vca

– risolvere tutti i problemi evidenziati dalle verifiche

5.3 Rete di centrali

Le centrali e i ripetitori possono essere connessi tra loro grazie alle schede HLNET.

Utilizzare una scheda HLNET per ogni centrale o ripetitore, connettendola come indicato nel capitolo 4 p. 2.

Ogni elemento della rete è detto nodo.

Il cavo seriale RS-422 deve formare un percorso chiuso e senza ramificazioni che collega tutti i nodi.

5.4 Montaggio

- svitare le viti di chiusura del contenitore
- aprire lo sportello o rimuovere il coperchio
- aprire i fori richiesti per l'ingresso dei cavi
- fissare il contenitore a muro con viti e tasselli adeguati al tipo di parete (non inclusi)

Scheda loop

- installare la scheda loop scelta al centro della scheda base
- Nota:** fare attenzione a far coincidere i connettori senza forzarli.
- fissare la scheda con le viti in dotazione

Reti di centrali/pannelli

Se l'impianto comprende più centrali o pannelli:

- installare la scheda di comunicazione negli spazi previsti
- connettere la scheda di comunicazione come illustrato all'inizio di questo capitolo
- impostare gli indirizzi delle centrali in modo da evitare duplicati

L'impostazione dell'indirizzo si effettua spostando i primi 5 interruttori dipswitch.

L'interruttore si considera in posizione ON se la levetta è in alto, in OFF viceversa.

Ind.	dip in ON	Ind.	dip in ON	Ind.	dip in ON
1	1 - - -	12	- - 3 4 -	23	1 2 3 - 5
2	- 2 - - -	13	1 - 3 4 -	24	- - - 4 5
3	1 2 - - -	14	- 2 3 4 -	25	1 - - 4 5
4	- - 3 - -	15	1 2 3 4 -	26	- 2 - 4 5
5	1 - 3 - -	16	- - - - 5	27	1 2 - 4 5
6	- 2 3 - -	17	1 - - - 5	28	- - 3 4 5
7	1 2 3 - -	18	- 2 - - 5	29	1 - 3 4 5
8	- - - 4 -	19	1 2 - - 5	30	- 2 3 4 5
9	1 - - 4 -	20	- - 3 - 5	31	1 2 3 4 5
10	- 2 - 4 -	21	1 - 3 - 5		
11	1 2 - 4 -	22	- 2 3 - 5		

L'indirizzo dei pannelli ripetitori si imposta dopo l'accensione, dal menu 8-5-1.

5.5 Cablaggio

5.5.1 Centrali

Le morsettiere della centrale vengono presentate nello stesso ordine visto nel capitolo 4 p. 2.

! Oltre alle limitazioni di assorbimento delle singole linee, è necessario tenere in considerazione la corrente massima erogata dalla centrale, riportata nella tabella dei dati tecnici.

Se la corrente erogata dalla centrale non è sufficiente, alimentare alcuni dispositivi da alimentatori supervisionati e dotati di batterie ausiliarie.

Loop

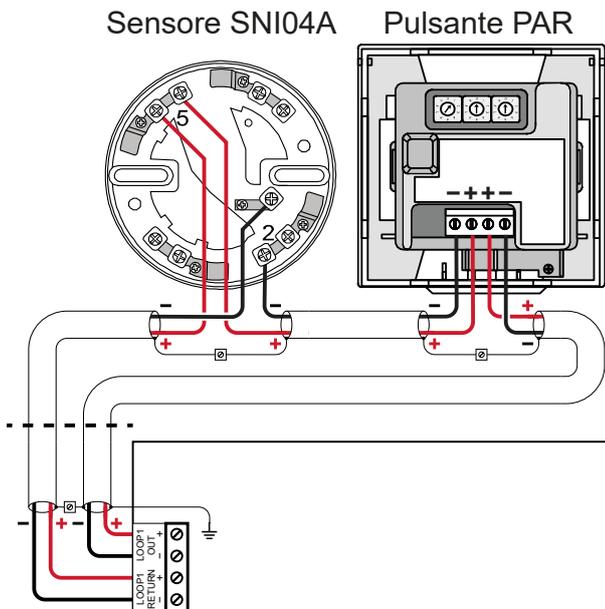
La scheda è dotata di 4 set di morsetti.

Ciascun set contiene:

- un positivo e un negativo di andata (OUT)
- un positivo e un negativo di ritorno (RETURN)
- collegare ciascun loop al set di morsetti corretto:

	HL2LOOP, loop da 125 indirizzi	HL2LOOP, loop da 250 indirizzi	HL4LOOP, loop da 125 indirizzi	HL4LOOP, loop da 250 indirizzi
Loop 1	v	v	v	v
Loop 2	v	x	v	x
Loop 3	x	x	v	v
Loop 4	x	x	v	x

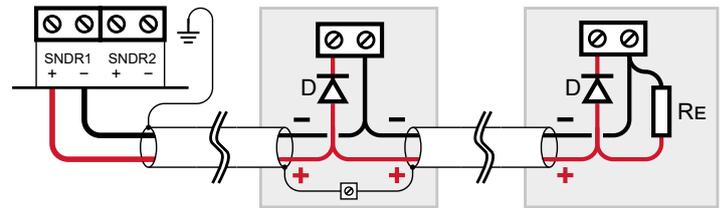
Vengono mostrati a titolo di esempio i collegamenti per il loop 1



Esempio di collegamento del loop 1 (con 2 dispositivi collegati)

- collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra, sul lato destro della scheda base

Segnalatori convenzionali (SNDR)



D = Diodo 1N4001

Re = Resistore di fine linea da 10 kΩ

- Due linee programmabili individualmente.
- Linea protetta da PTC (max 500 mA).
- Tensione ai terminali della linea 28,5 Vcc
- Linea supervisionata a inversione di polarità.

Posizionare il resistore di fine linea all'interno del contenitore dell'ultimo dispositivo della linea.

Se la linea non viene utilizzata, collegare il resistore di fine linea ai due terminali.

I diodi mostrati in figura impediscono il passaggio della corrente a polarità invertita.

In sua assenza, alcuni dispositivi potrebbero rimanere costantemente attivi, altri addirittura danneggiarsi.

Alcuni dispositivi contengono un diodo integrato: fare riferimento al rispettivo manuale tecnico.

- collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra, sul lato destro della scheda base

Uscita di alimentazione ausiliaria resettabile (SW AUX PS)

- Linea di alimentazione a 28 Vcc
- Assorbimento massimo 300 mA (comune a tutte le uscite di alimentazione)

Utilizzare questa linea per alimentare i dispositivi che richiedono uno spegnimento e riaccensione per ripristinare il proprio stato.

L'alimentazione di questa linea viene brevemente interrotta a ogni ripristino della centrale.

Assegnare un valore sufficientemente basso al tempo di ripristino di questi dispositivi.

- collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra, sul lato destro della scheda base

Uscite di alimentazione ausiliaria (AUX PS)

- Linea di alimentazione a 28 Vcc
- Assorbimento massimo 300 mA (comune a tutte le uscite di alimentazione)

Utilizzare queste linee per alimentare i pannelli ripetitori e altri dispositivi.

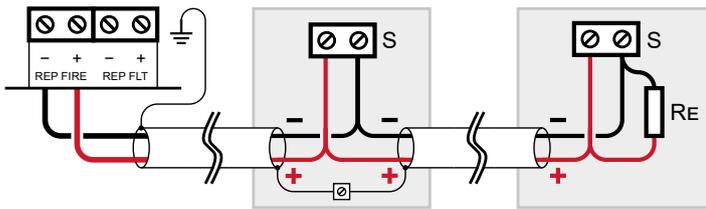
- collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra, sul lato destro della scheda base

Uscite ripetitori

- Linea di alimentazione a 28 Vcc
- Corrente di supervisione 1 Vcc

- Resistore di fine linea 10 kΩ

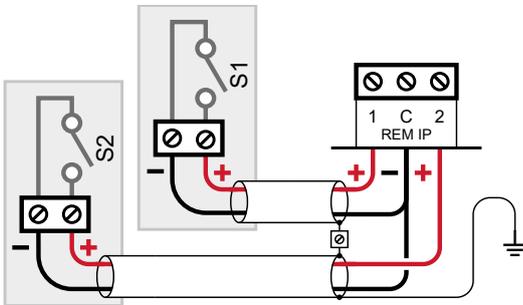
Utilizzare queste linee non programmabili per collegare dispositivi remoti per la segnalazione di incendio (REP FIRE) e di guasto (REP FLT).



Re = Resistore di fine linea da 4,7 kΩ
S = Avvisatore (es. badenia, sirena, targa)

Ingressi di comando

Gli ingressi devono essere collegati a due interruttori, il cui stato viene interpretato dalla centrale in base alla programmazione scelta (vedere il manuale di programmazione, menu 5-9)



S = Pulsante manuale

- collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra, sul lato destro della scheda base

Collegamento della batteria

Vedere cap. 8 p. 8.

Collegamento degli schermi a terra

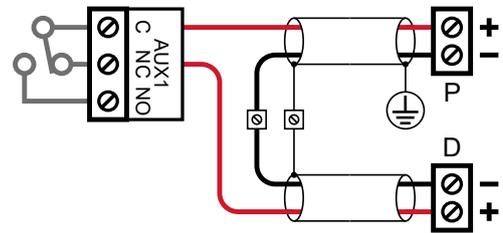
Negli altri schemi di questo manuale, questi morsetti sono rappresentati da un generico simbolo di terra.

- collegare qui gli schermi dei cavi

Nota: ogni cavo deve essere connesso a terra in un solo punto dell'impianto, senza creare anelli; se lo schermo di un cavo è già collegato a terra, per esempio presso un alimentatore, non va collegato alla terra della centrale.

Uscite a relè

Sono presenti due uscite incendio (C/NC/NO) e un'uscita di guasto (C/NC).



P = alimentazione
D = dispositivo controllato

Lo schema mostra un interruttore NC, per ottenere un contatto NO spostare il conduttore dal morsetto NC al morsetto NO. L'alimentazione potrebbe essere presa, per esempio, dai morsetti di alimentazione ausiliaria sopra descritti. La condizione NC dell'uscita di guasto corrisponde al suo stato eccitato.

In questo modo un taglio della linea o una mancanza di alimentazione in centrale provoca l'apertura della linea e quindi l'attivazione del dispositivo di allarme connesso.

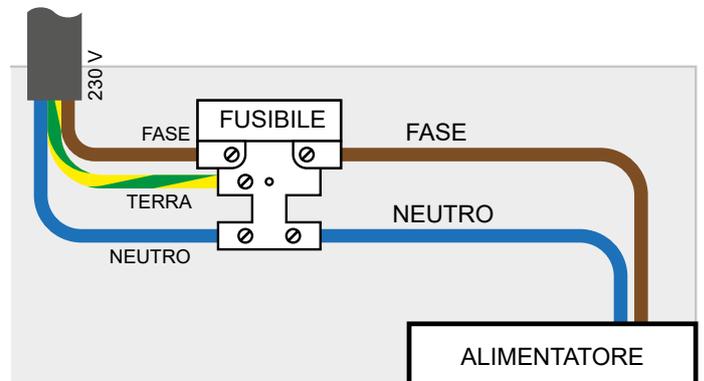
Le uscite a relè non sono supervisionate né protette.

La corrente nominale massima dei contatti è riportata nella tabella dei dati tecnici.

! Collegare le uscite a relè ad alimentazioni controllate per evitare di danneggiare i contatti in caso di cortocircuito.

- collegare lo schermo dei cavi alla terra dell'alimentatore

Alimentazione di rete (centrale)



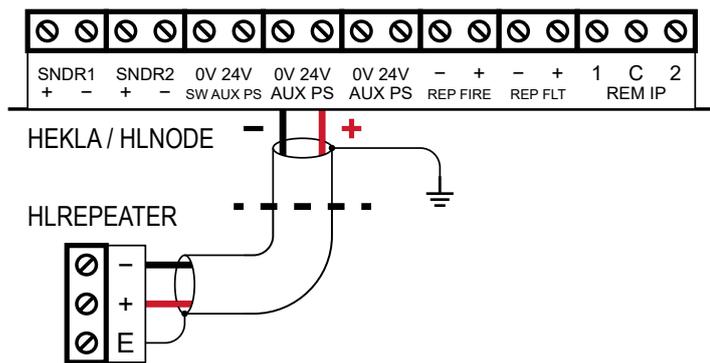
- collegare il cavo di alimentazione 230 V alla morsettiera a tre vie

Fissaggio

- provvedere a fissare tutti i cavi collegati alla scheda agli appositi punti di fissaggio

5.5.2 Ripetitori

Alimentazione



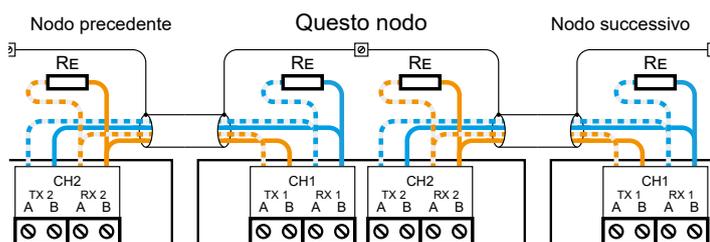
- collegare i morsetti di alimentazione a un'uscita ausiliaria di una centrale

Nota: non utilizzare l'uscita serigrafata SW AUX PS.

5.5.3 Rete di centrali

I nodi (centrali e pannelli) sono disposti lungo l'anello formato dalle diverse tratte di cavo RS-422.

L'ordine dei nodi non deve necessariamente coincidere con l'ordine degli indirizzi.



Re = Resistore di bilanciamento da 100 Ω

- scegliere una direzione convenzionale per il cavo, in modo da conoscere, tra due dispositivi successivi, qual è il precedente e quale il seguente
- collegare TX1 a RX2 del dispositivo precedente
- collegare RX1 a TX2 del dispositivo precedente
- collegare TX2 a RX1 del dispositivo seguente
- collegare RX2 a TX1 del dispositivo seguente

Nota: collegare sempre A con A e B con B.

- collegare i resistori di bilanciamento in dotazione alla scheda HLNET
- scegliere una singola centrale in cui collegare lo schermo dei cavi al morsetto di terra della scheda base

6 ACCENSIONE

- ripulire accuratamente le schede elettroniche da eventuali trucioli metallici
- accertarsi che non vi siano conduttori scollegati che potrebbero toccare le schede
- alimentare tutti i dispositivi collegati ai loop
- alimentare tutte le centrali

7 PROGRAMMAZIONE E TEST

Si consiglia di effettuare la programmazione prima dell'installazione delle batterie.

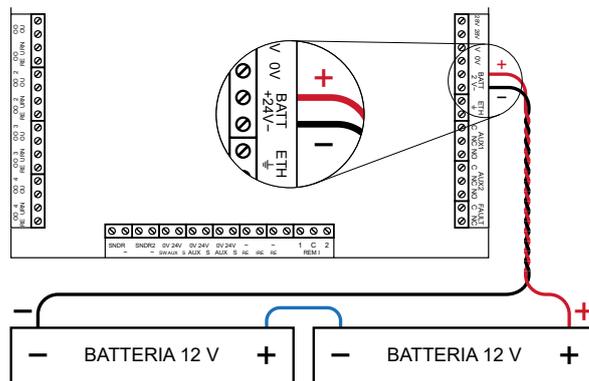
In questo modo è possibile togliere rapidamente l'alimentazione in caso di problemi durante la messa in servizio.

La procedura di programmazione è riportata nel manuale di programmazione.

Il manuale di programmazione contiene anche i test di funzionamento del sistema.

8 BATTERIE

- verificare che la tensione ai terminali di collegamento delle batterie sia $27,5 \pm 0,5$ V
- posizionare le batterie all'interno del contenitore



- rimuovere la resistenza inizialmente collegata ai morsetti BATT 24V
- connettere i morsetti BATT 24V alle batterie, facendo attenzione alla corretta polarità

⚠ Invertire la polarità può danneggiare irreparabilmente la centrale

Nota: per un cablaggio più ordinato, attorcigliare tra loro i due conduttori diretti alla batteria e seguire un percorso il più possibile vicino al lato inferiore del contenitore.

Test alimentazione

- rimuovere temporaneamente il conduttore tra le due batterie
- Dopo alcuni secondi, la centrale dovrebbe segnalare un guasto.
- ricollegare il conduttore
- premere il tasto **Ripristino**
- togliere l'alimentazione a 230 V su tutti gli alimentatori
- Dopo alcuni secondi, la centrale dovrebbe segnalare il guasto alimentazione
- ridare alimentazione
- premere il tasto **Ripristino**

9 MANUTENZIONI PERIODICHE

La manutenzione del sistema deve essere effettuata in rispetto della normativa EN-54, punti 9.2 e 9.3.

Ispezioni periodiche (Punto 9.2 normativa EN-54)

Ogni sistema in esercizio deve essere sottoposto almeno 2 volte all'anno, con intervallo non minore di 5 mesi, a una ispezione allo scopo di verificarne lo stato di efficienza.

L'accertamento deve essere formalizzato nell'apposito registro ed eventualmente mediante certificato di ispezione evidenziando:

- le eventuali variazioni riscontrate, rispetto alla situazione della verifica precedente, nel sistema e nell'area sorvegliata
- le eventuali deficienze riscontrate

Ispezioni occasionali (Punto 9.3 normativa EN-54)

Dopo ogni guasto o intervento, dei sistemi, l'utente deve:

- provvedere alla sostituzione tempestiva degli eventuali componenti danneggiati
- fare eseguire, in caso di incendio, un accurato controllo dell'intera installazione, incaricando l'operatore che esegue il controllo di ripristinare la situazione originale, qualora fosse stata alterata
- ripristinare i mezzi di estinzione utilizzati

10 DIAGNOSTICA

Questo capitolo illustra i messaggi di errore più comuni durante il cablaggio dei loop.

▼ Circuito aperto o corto loop

Il circuito aperto può essere causato da un guasto del cavo o da un morsetto scollegato.

Per individuare la tratta di cavo problematica, staccare un ramo del loop dalla scheda loop ed effettuare l'apprendimento del loop: i dispositivi che non compaiono sono a valle del guasto.

Il corto circuito può essere causato da un contatto tra i due conduttori o da un collegamento errato (a polarità invertite) dei due conduttori alla scheda o a un dispositivo del loop.

Per individuare la tratta di cavo problematica, effettuare l'apprendimento del loop: i dispositivi tra i due isolatori immediatamente a monte e a valle del guasto non vengono appresi.

I LED di tali isolatori si accendono, aiutando a identificare la tratta sul campo.

Nota: i LED dei pulsanti e i dei ripetitori dei rivelatori non si accendono in caso di intervento dell'isolatore.

▼ Due dispositivi su un indirizzo

Uno degli indirizzi del loop è utilizzato da più di un dispositivo.

Per individuare i dispositivi interessati, effettuare l'apprendimento del loop: i due dispositivi con lo stesso indirizzo non compaiono.

Nota: se uno dei due indirizzi interessati è parte di un modulo (o di altro dispositivo con più indirizzi), è difficile determinare quale indirizzo del modulo sia quello in conflitto; conviene controllare l'indirizzo assegnato all'altro dispositivo che non compare.

1	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E PRESTAZIONE	P. 1
2	DESCRIZIONE	P. 1
3	DATI TECNICI	P. 2
4	SCHEDE	P. 2
5	INSTALLAZIONE	P. 3
5.1	Posa dei cavi	p. 3
5.2	Predisposizione dei loop	p. 4
5.3	Rete di centrali	p. 5
5.4	Montaggio	p. 5
5.5	Cablaggio	p. 6
5.5.1	Centrali	p. 6
5.5.2	Ripetitori	p. 8
5.5.3	Rete di centrali	p. 8
6	ACCENSIONE	P. 8
7	PROGRAMMAZIONE E TEST	P. 8
8	BATTERIE	P. 8
9	MANUTENZIONI PERIODICHE	P. 8
10	DIAGNOSTICA	P. 9
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	P. 11
	AVVERTENZE GENERALI	P. 11
	AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE	P. 11
	AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE	P. 11
	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	P. 11
	AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO	P. 11

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Prodotto conforme alle vigenti direttive europee EMC e LVD.

Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.elmospa.com (previa semplice registrazione).



AVVERTENZE GENERALI



Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Centrali di controllo e segnalazione incendio

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico.

Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente a una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che a effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i e ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE



Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del

sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore. Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE



Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.

È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate, nonché spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO



IT08020000001624

Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), si precisa che il dispositivo AEE è immesso sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 con divieto di conferimento all'ordinario servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

Questo prodotto prevede per il suo corretto funzionamento l'installazione di una o più batterie. Quando fosse necessario sostituirle, conferirle in una discarica autorizzata al loro smaltimento. Il materiale utilizzato è altamente nocivo e inquinante se disperso nell'ambiente.