

EN54-23 Open Class—Sirene/lampeggiatore alimentate da loop della Serie Symphoni

SIRENA/LAMPEGGIATORE
PER INTERNISIRENA/LAMPEGGIATORE
PER ESTERNI

Fig. 1: Vista generale della Serie Symphoni EN54-23 Open Class—FC410LPBS



Introduzione

Le sirene/lampeggiatore alimentate da loop della serie Symphoni EN54-23 Open Class—FC410LPBS sono progettate per essere comandate da un'unità di controllo FIRECLASS tramite il loop indirizzabile.

La serie Symphoni di sirene/lampeggiatore alimentate da loop EN54-23 Open Class è costituita da:

- FC410LPBS-R: Sirena/lampeggiatore (per uso interno) con custodia rossa
- FC410LPBS-W: Sirena/lampeggiatore (per uso interno) con custodia bianca
- FC410LPBS LP: Sirena/lampeggiatore IP65 (per uso esterno) con custodia rossa

La sirena possiede due impostazioni del volume:

- Alto (103dB ±3) o
- Basso (90dB ±3).

Il lampeggiatore emette una luce bianca intermittente e possiede due velocità di intermittenza:

- Lampeggio lento (½ Hz) o
- Intermittenza rapida (1 Hz).

I dispositivi Symphoni EN54-23 Open Class—FC410LPBS sono sincronizzati tra loro, ma non con altre sirene FC430SB/FC410SNM) e altri lampeggiatori (FC430-SAB).

Il primo lampeggio del lampeggiatore è sincronizzato con l'inizio del tono.

I dispositivi Symphoni EN54-23 Open Class—FC410LPBS possiedono un isolatore a due porte integrato.

Specifiche tecniche

Caratteristiche meccaniche

Le dimensioni generali sono illustrate nella fig. 2. Tutte le dimensioni sono in mm.

Parametro	Valore
Peso:	
■ Sirena/lampeggiatore per uso interno	216 g
■ Sirena/lampeggiatore per uso esterno	298 g
Materiali:	
■ Custodia	ABS FR o ABS/PC FR
■ Colore custodia	Bianco 21-0302 Rosso 21-0301
Requisiti di montaggio	Scatola Besa 50 mm o 60 mm o montaggio a vista

Tabella 1: Specifiche tecniche

La scatola di montaggio da interni presenta due posizioni (sul lato inferiore) per fori per pressacavi.

La scatola di montaggio da esterni presenta 3 posizioni (lato superiore e inferiore) per fori per pressacavi.

Il corpo della sirena/lampeggiatore per interni si aggancia sulla scatola di montaggio e può essere rimosso solo mediante una chiave speciale.

La sirena/lampeggiatore per esterni è fissata alla scatola di montaggio mediante quattro viti Allen.

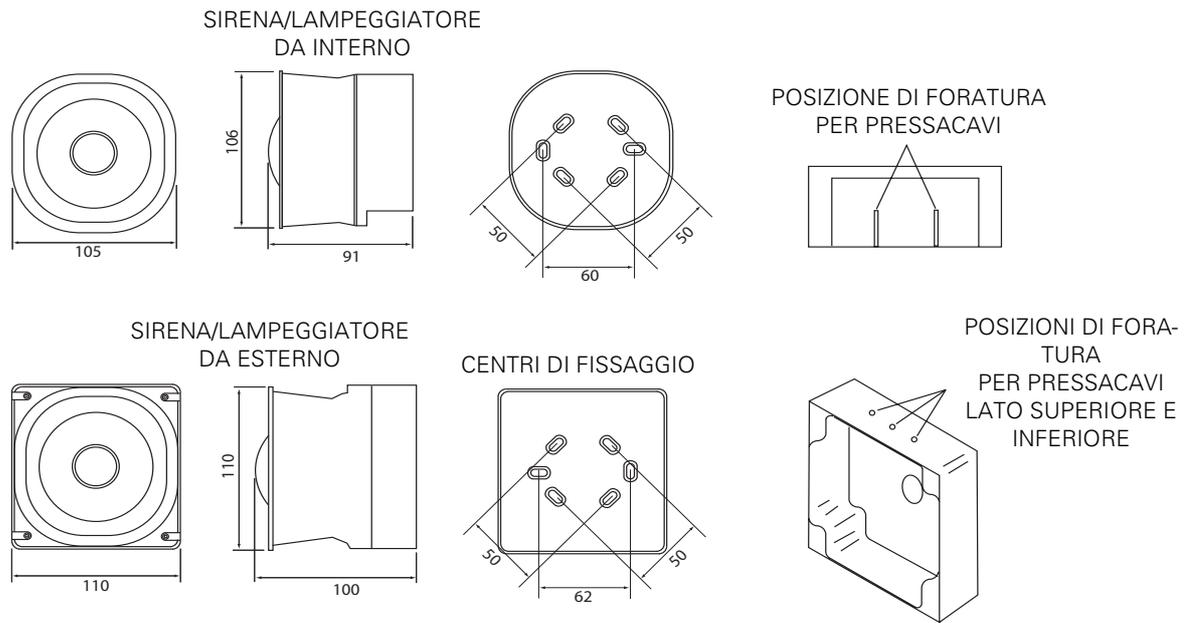


Fig. 2: Dimensioni complessive di fissaggio—FC410LPBS Serie Symphoni

Caratteristiche ambientali

Parametro	Valore
Temperatura:	
■ d'esercizio:	
Interno	da -10 °C a +55 °C
Esterno	da -20°C a +70°C
■ Stoccaggio:	
Interno	da -25°C a +70°C
Esterno	da -25°C a +70°C
Umidità	Fino a 95% di umidità relativa (non condensante)
Pressione	L'uscita della sirena è indicata per una pressione atmosferica di 1000 mBar
Vibrazioni	Conforme ai requisiti delle norme EN 54-3 e EN 54-23.
Scosse	Conforme ai requisiti delle norme EN 54-3 e EN 54-23.
Corrosione	Idoneo al test di corrosione al SO ₂ previsto dalle norme EN 54-3 e EN 54-23.
Grado IP:	Codice IP secondo EN 60529 nella posizione montata a parete:
■ Interno	IP21C (tipo A)
■ Esterno	IP65 (EN54-3 e EN54-23 approvato IP33C tipo B)

Tabella 2: Caratteristiche ambientali

Caratteristiche prestazionali

Parametro	Valore
Prestazioni acustiche:	
SPL a 90° a una distanza di 1m.	
Alto:	103 dB ±3
Basso:	90 dB±3
Nota:	La norma EN54-3:2001 non prevede il test a 90°.
Prestazioni di illuminazione:	EN54-23 Categoria O:
■ Colore luce	Luce bianca intermittente
■ Velocità di intermittenza:	Intermittenza rapida 1 Hz oppure Lampeggio lento ½ Hz

Tabella 3: Caratteristiche prestazionali

CEM:

I dispositivi Symphoni EN54-23 Open Class sono conformi alle seguenti norme:

- Norma per famiglia di prodotto EN50130-4 relativa a:
 - Disturbi Condotti,
 - Immunità Irradiata,
 - Scariche Elettrostatiche,
 - Transitori Veloci e
 - Alta Energia Lenta
- EN61000-6-3 per le emissioni

Caratteristiche elettriche

Parametro	Valore
Tensione loop indirizzabile	20 - 40 Vdc
Carico DC loop:	
■ Quiescente	320µA
■ Allarme	Vedere Tabella 5: "Corrente di allarme"
Isolatore:	
Tensione loop massima	40 Vdc
Tensione loop minima	20 Vdc
Corrente continua nominale max. (isolatore chiuso)	2A
Corrente di commutazione nominale max. (s/c)	2A
Corrente di dispersione max. (isolatore aperto)	6 mA nella zona (10 mA nell'isolatore)
Impedenza massima di serie (isolatore chiuso)	0,25 Ω
Soglia di intervento isolatore (isolatore da chiuso a aperto)	20 V o inferiore
Soglia di intervento isolatore (isolatore da aperto a chiuso)	da 2,9 V a 3,5 V da s/c

Tabella 4: Caratteristiche elettriche

Corrente di allarme

Parametro	Basso	Alto	Unità
Uscita suono	90	103	dB
Solo sirena	3,15	8,65	mA
Sirena e lampeggiatore 0,5 Hz	8,73	14,2	mA
Sirena e lampeggiatore 1 Hz	9,8	15,3	mA

Tabella 5: Corrente di allarme

Toni della sirena

La Tabella 6 descrive i toni disponibili in FIRECLASS Express.



AVVISO: Tono campana

Si tratta di un tono campana simulato con una larghezza di banda limitata. Si sconsiglia di mescolare campane convenzionali e sirene elettroniche che producono un tono campana simulato.

Toni approvati

Le Tabelle da 7 a 12 descrivono i toni approvati LPCB alle specifiche illustrate. I dati si applicano sia alle piante orizzontali, sia a quelle verticali.

Dispositivo Modalità	Nome	Descrizione tono			Controllato (Alto 103 dB e Basso 90 dB Nessuna inter- mittenza in FIRECLASS Express)	Monitorato con modelli di intermittenza assegnati in FIRECLASS Express
		Modello	Frequenza (Hz)	Velocità		
1	Slow whoop olandese	Sweep	da 500 a 1200	500 Hz salendo a 1200 Hz in 3,5 s silenzio 0,5 s ripeti- zione	Sì	No
2	Sweep rapido 7 Hz	Sweep	da 800 a 970	0,1428 s rampa 7 Hz	Sì	No
3	Sweep BS 1 Hz	Sweep	da 800 a 970	1 Hz	Sì	No
4	2 toni	Alternato	660/880	500 ms per tono	Sì	No
5	Temporale 4	Intermit- tente	880	500 ms on 500 ms off x 4 seguiti da 1,5 s di silenzio	Sì	No
6	Temporale 3	Intermit- tente	880	500 ms on 500 ms off x 3 seguiti da 1,5 s di silenzio	Sì	No
7	Beep tempo di marcia	Intermit- tente	880	500 ms - on 500 ms - off	Sì	No
8	Continuo 970	Continuo	970	Fisso	Sì	No
9	Continuo 850	Continuo	850	Fisso	Sì	No
10	Sweep 1 Hz DIN	Sweep	da 1200 a 500	1200 Hz dimi- nuendo fino a 500 Hz in 1s e ripe- tizione	Sì	No
11	Segnale acu- stico LF	Sweep	da 800 a 950	120 Hz	Sì	No
12	Sweep rapido 3 Hz	Sweep	da 800 a 950	3 Hz	Sì	No
13	Sweep rapido 9 Hz	Sweep	da 800 a 950	9 Hz	Sì	No
14	Alternato	Alternato	554/440	554 Hz per 100 ms e 440 Hz per 400 ms	Sì	No
15	Yodalarm	Alternato	800 / 1000	250 ms per ogni frequenza	Sì	No
16	Campana con- venzionale (Nota1)	Continuo	1450	Fisso	Sì	No

Tabella 6: Toni suoneria

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40 V	20 V
15°	83	82
45°	92	91
75°	95	94
105°	95	93
135°	92	91
165°	81	80

Tabella 7: Continuo 850 Hz

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40 V	20 V
15°	80	78
45°	91	90
75°	94	93
105°	93	92
135°	91	89
165°	80	79

Tabella 10: Temporale 3 880 Hz

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40 V	20 V
15°	84	83
45°	94	93
75°	96	95
105°	96	94
135°	93	92
165°	83	83

Tabella 8: Slow Whoop olandese da 500Hz a 1200 Hz

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40 V	20 V
15°	88	87
45°	92	92
75°	97	95
105°	99	97
135°	95	94
165°	87	86

Tabella 11: Sweep 1 Hz DIN - Volume alto

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40V	20V
15°	83	82
45°	93	92
75°	96	95
105°	95	94
135°	92	92
165°	83	82

Tabella 9: Sweep rapido 7 Hz

Prestazioni operative Volume massimo dB(A)		
Angolo	40 V	20 V
15°	78	77
45°	83	82
75°	88	87
105°	90	89
135°	86	85
165°	77	76

Tabella 12: Sweep 1Hz DIN - Volume basso

Informazioni sul lampeggiatore

Categoria O - dispositivo Open Class (vedere Tabella 13 e Fig. 3). I dati sono validi sia per il lampeggio lento (1/2 Hz) sia per l'intermittenza rapida (1 Hz).

La distribuzione della luce è cilindricamente simmetrica attorno a un asse ad angolo retto (Alpha di 90°) rispetto alla superficie sulla quale è montato il dispositivo; ciò significa che quando il dispositivo è montato su una parete verticale, la distribuzione della luce è simmetrica attorno a un asse che si estende in orizzontale passando per il centro della lente convessa del dispositivo. La distribuzione della luce nella Fig. 3 rappresenta una sezione trasversale attraverso la forma volumetrica utilizzando i valori indicati nella Tabella 13.

Alpha [gradi]	Distanza [metri]
90	3
75	3,1
60	3,15
45	2,15
30	1,95
15	0,75
0	0

Tabella 13: FC410LPBS Serie Symphoni—0,4 lm/m²
Distanza di illuminazione

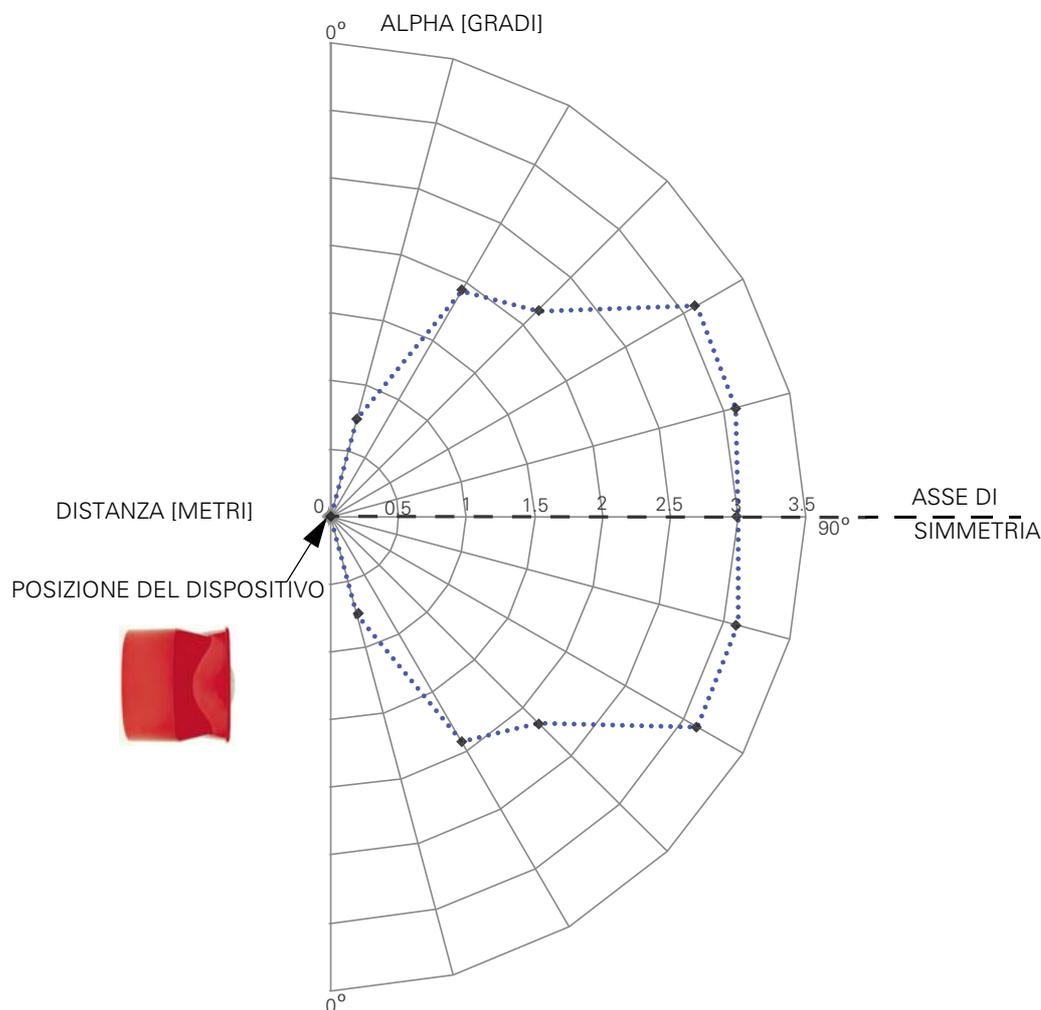


Fig. 3: FC410LPBS Serie Symphoni—Illustrazione grafica della distribuzione della luce nel montaggio a parete

Programmazione indirizzo

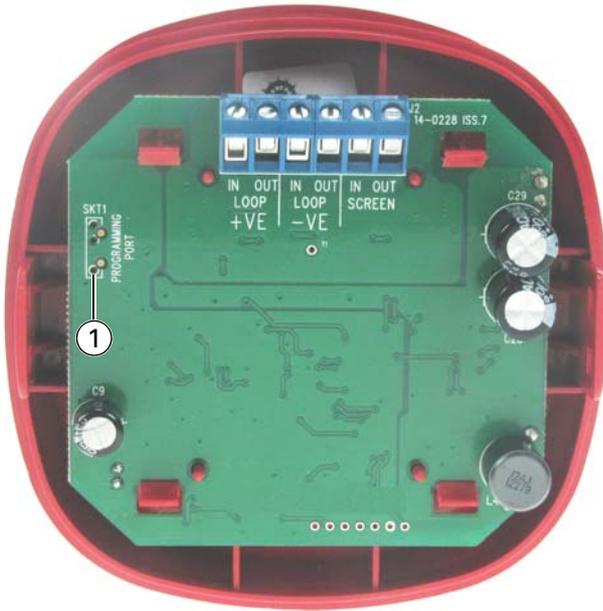


Fig. 4: EN54-23 Open Class—Porta di programmazione Symphoni
1—Porta di programmazione

L'indirizzo di fabbrica di default è impostato su 255. Il dispositivo deve essere programmato con il relativo indirizzo loop prima dell'installazione mediante un FC490ST con un cavo per dispositivi ausiliari inserito nella porta di programmazione del dispositivo (vedere Fig. 4).

La sirena/lampeggiatore della Serie Symphoni EN54-23 Open Class—FC410LPBS utilizza 2 indirizzi consecutivi sul loop indirizzabile, iniziando dal numero di indirizzo programmato selezionato. Questi indirizzi vengono generati automaticamente quando viene selezionata una sirena/lampeggiatore Symphoni in FIRECLASS Express.

La configurazione dell'indirizzo è la seguente:

Indirizzo	Tipo
n	Sirena
n+1	Lampeggiatore

Tabella 14: Configurazione indirizzo

Configurazione Symphoni

Il tono della sirena (Modalità dispositivo), l'uscita del volume della sirena (Sensibilità) e la velocità di intermittenza del lampeggiatore (Modalità dispositivo) sono configurati in FIRECLASS Express.



AVVISO: Impostazione del tono

Non è possibile selezionare toni diversi per dispositivi Symphoni differenti collegati alla centrale FIRECLASS.

Per il caricamento del sistema, fare riferimento alla pubblicazione, FC-D-LOOP-PI System Loading Guidelines.

Programmazione Delle Sirene e dei Lampeggiatori



Documento di Referencia

Prego consultare l' Help della versione più recente del FIRECLASS Express per informazioni sulla programmazione delle sirene e dei lampeggiatori.

Modello di pulsazione in uscita

I modelli di pulsazione in uscita sono limitati in modo tale che l'intervallo che intercorre tra ogni transizione da Alto a Basso e la successiva transizione da Basso a Alto sia un multiplo di 2 secondi. I modelli di pulsazione sono inoltre limitati esclusivamente a modelli di toni continui.

Guasto monitoraggio

Sia la sirena che il lampeggiatore sono monitorati. Le ultime 2 colonne della Tabella 6, "Toni della sirena" a pagina 4 definiscono se la sirena è monitorata come una funzione di impostazione del volume e configurazione di sistema. Il monitoraggio della sirena è anche denominato Reflective Sound Monitoring, ovvero monitoraggio suono riflesso (RSM). Per maggiori informazioni sull'applicazione di questa funzione, fare riferimento alle pubblicazioni tecniche dell'apparecchiatura di controllo e indicazione rilevante.

Funzionamento dell'isolatore

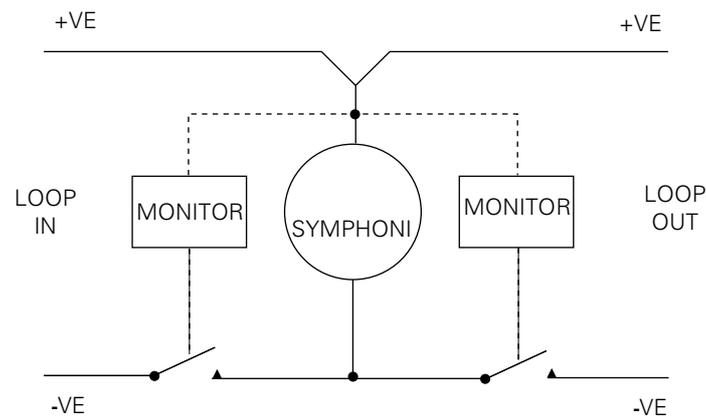


Fig. 5: Diagramma dell'isolatore semplificato

L'isolatore integrato funge da dispositivo di protezione contro i cortocircuiti. Questo isola la sezione di linea contenente il cortocircuito da dispositivi sulla linea e dal resto della linea (vedere Fig. 5). Il funzionamento ottimale richiede il cablaggio della linea come un loop, in modo tale che una sezione della linea con un cortocircuito possa essere isolata tra una coppia di dispositivi con isolatore (inclusi dispositivi Symphoni).

Per consentire l'uso dell'isolatore in un circuito a loop, questo può trasmettere la corrente in entrambe le direzioni:

- Loop IN a Loop OUT oppure
- Loop OUT a Loop IN.

In caso di cortocircuito della linea, l'isolatore di linea continua ad alimentare la sirena/lampeggiatore ad esso associata, a condizione che Loop IN o Loop OUT resti intatto. Quando si sviluppa un cortocircuito, i dispositivi con isolatore adiacenti isolano entrambi i lati del loop dal dispositivo/cavo difettoso.

Il funzionamento del driver del loop significa che esistono 2 modalità operative efficaci per l'isolatore integrato.

- Quando il loop viene alimentato, se una sezione della linea presenta una bassa impedenza (con una resistenza equivalente di $<400 \Omega$), l'isolatore limita la corrente a quella sezione di linea finché il guasto non viene eliminato.
- Se un cortocircuito viene introdotto sulla linea quando il loop è già alimentato, nella maggior parte dei casi la protezione interna dell'unità di controllo si attiva prima dell'isolatore della linea. L'unità di controllo rimuove quindi la tensione dalla linea; al ripristino i dispositivi con isolatore isolano la sezione a bassa impedenza della linea.

Cablaggio

I cavi devono essere selezionati in conformità con le norme locali. Inoltre devono essere collegati come illustrato nella Fig. 6, prestando attenzione ai contrassegni di polarità.

Ogni collegamento sulla morsettieria accetta cavi con sezione fino a 2,5 mm² (MICC o simili).



AVVISO: Requisiti di cablaggio

Gli accoppiatori devono essere utilizzati con un cavo MICC.

Con il dispositivo da esterni devono essere impiegati pressacavi idonei per mantenere il grado IP65.

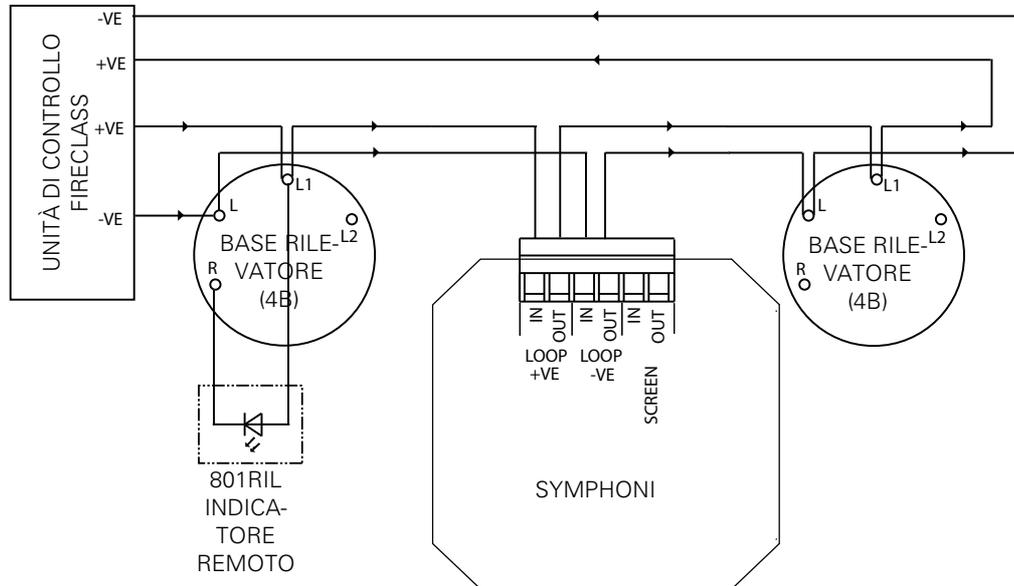


Fig. 6: Diagramma di cablaggio semplificato

Informazioni CPR

 0832
Tyco Fire & Security GmbH, Victor von Bruns-Strasse 21, 8212, Neuhausen am Rheinfall, Svizzera
15
Fire alarm device – Sounder and Visual alarm device (VAD) with short circuit isolator for use in fire detection and fire alarm systems installed in and around buildings
516.800.970 FC410LPBS-R Type A DoP-2014-2006 516.800.971 FC410LPBS-W Type A DoP-2014-2007 516.800.972 FC410LPBS LP Type B DoP-2014-2008
<p style="text-align: center;">Essential Characteristics</p> <p style="text-align: center;">EN54-3: 2001 + A1:2002 + A2:2006</p> Performance under fire condition: Pass Operational reliability: Pass
<p>Durability:</p> Temperature resistance: Pass Humidity resistance: Pass Corrosion resistance: Pass Shock and vibration resistance: Pass Electrical stability: Pass Resistance to ingress: Pass
<p style="text-align: center;">EN54-17:2005</p> Performance under fire conditions: Pass Operational reliability: Pass
<p>Durability:</p> Temperature resistance: Pass Vibration resistance: Pass Humidity resistance: Pass Corrosion resistance: Pass Electrical stability: Pass
<p style="text-align: center;">EN54-23: 2010</p> Duration of operation: Pass Provision for external conductors: Pass Flammability of materials: Pass Enclosure protection: Pass Access: Pass Manufacturer's adjustments: Pass On-site adjustment of behaviour: Pass Requirements for software controlled devices: Pass Coverage volume: Pass Variation of light output: Pass Minimum and maximum light intensity: Pass Light colour: White Light temporal pattern / frequency of flashing: Pass / 0.5Hz and 1Hz Marking and data: Pass Synchronization: Pass
<p>Durability:</p> Temperature resistance: Pass Humidity resistance: Pass Shock and vibration resistance: Pass Corrosion resistance: Pass Electrical stability: Pass

Fig. 7: Informazioni CPR

Informazioni per l'ordinazione

Prodotto	Codice d'ordine
EN54-23—FC410LPBS-R Sirena/lampeggiatore (per uso interno) - custodia rossa	516.800.970
EN54-23—FC410LPBS-W Sirena/lampeggiatore (per uso interno) - custodia bianca	516.800.971
EN54-23—FC410LPBS LP Sirena/ lampeggiatore IP65 (per uso esterno) - custodia rossa	516.800.972

Tabella 15: Informazioni per l'ordinazione

