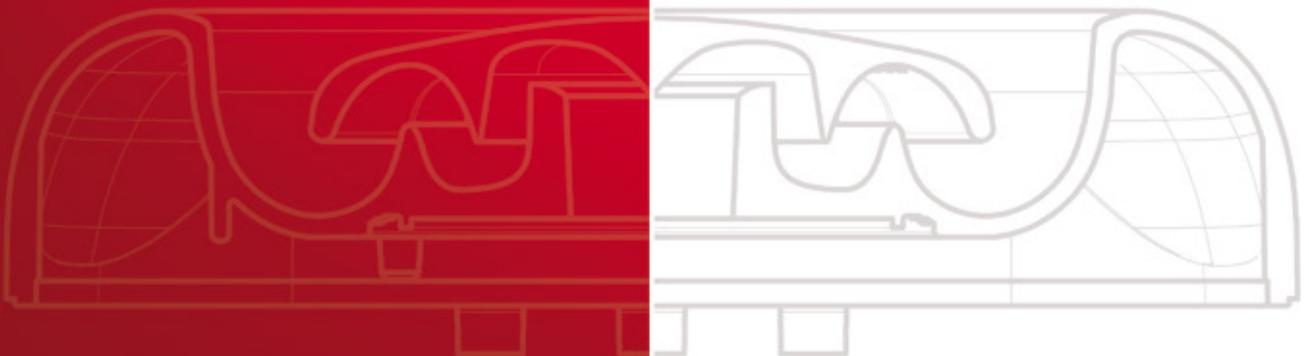


**STRADIVARI**   
SOUNDER AND BEACON







La Synaps Technology è un'azienda italiana di progettazione e produzione nell'ambito di prodotti antincendio e di segnalazione ed un affidabile partner nello sviluppo di prodotti per molte delle principali aziende nel campo della fire & detection.

La sua competenza multidisciplinare, dal progetto all'attuazione tecnica, ha portato la Synaps Technology ad essere il pioniere dell'innovazione nella progettazione di prodotti ed una pietra miliare per concorrenti ottenendo diffuso successo e riconoscimento come un'azienda al top della qualità.

La neo nata sirena d'allarme, raffinata ed esteticamente gradevole, con un profilo acustico riprogettato tale da essere il più sottile in assoluto, ha finalmente, dopo 20 anni, portato una vera innovazione nel settore delle sirene.

Una completa gamma di Pulsanti manuali brevettati ed un combinatore telefonico gsm touch screen sono alcuni dei prodotti che completando la linea sviluppata con tecnologie all'avanguardia.



## CERTIFICAZIONE EN54 E CONFORMITÀ CPR

I prodotti Stradivari sono stati ingegnerizzati concentrandosi sui più alti standard di qualità, sia sotto il profilo tecnico che quello estetico, garantendo le conformità EN54 e CPR.

Inoltre l'esteso range di tensione di funzionamento soddisfa i requisiti richiesti dal mercato Francese, certificazione NF.



### SU MISURA PER LE VOSTRE NECESSITÀ

Synaps è lieta di soddisfare i requisiti del cliente offrendo una sirena che potrà essere pienamente compatibile con il **vostro** protocollo indirizzato.

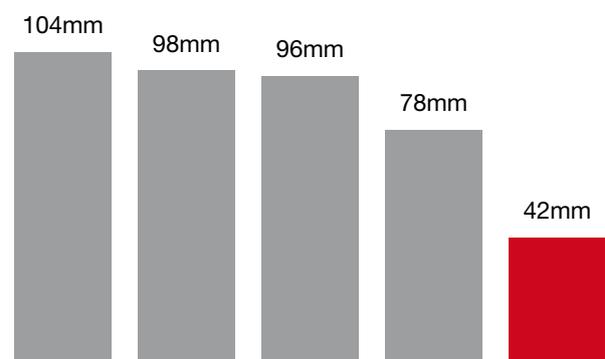
Synaps è inoltre aperta a soddisfare i requisiti OEM con un servizio di riferimento incrociato e customizzazioni come il colore che più rispetta la vostra linea di produzione.

## FORMA APPIATTITA DI STRADIVARI

Grazie al suo nuovo profilo acustico brevettato, la linea di prodotti Stradivari rappresenta la prima sirena con lo spessore più basso sul mercato.

L'accattivante design della linea è particolarmente adatto ad essere installato negli hotel, negozi di importanti brand ed uffici, dove l'estetica è una caratteristica importante e sempre più apprezzata dagli architetti.

## ALTEZZA STRADIVARI VS LA CONCORRENZA



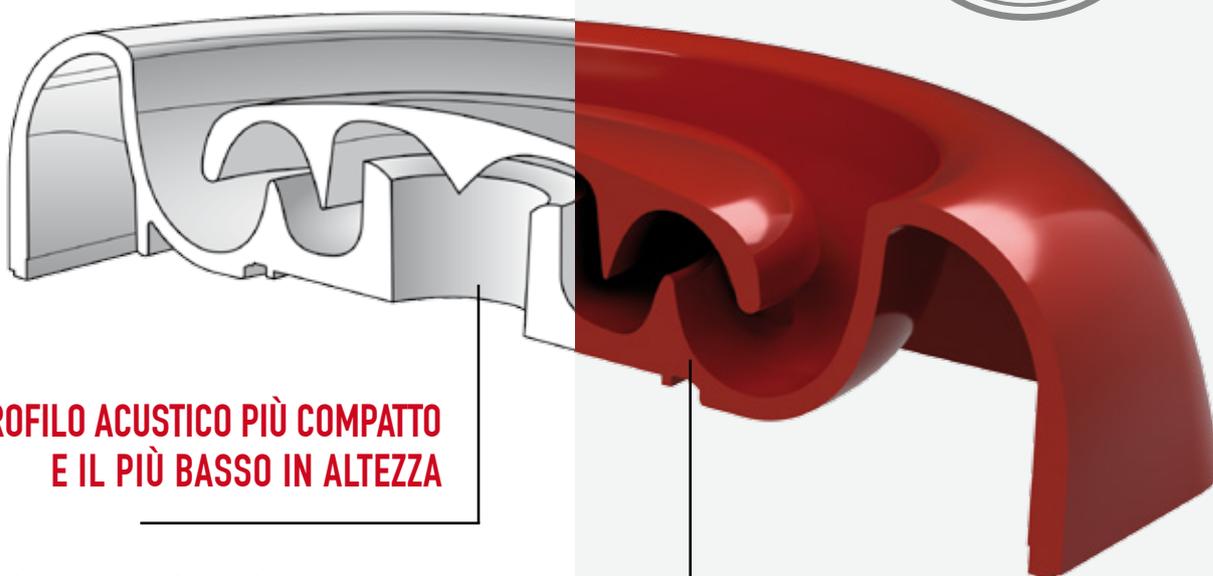
Differenti dimensioni in altezza da parte maggiori diversi produttori

Il mercato delle sirene non è mai stato orientato all'innovazione. Tutti le sirene sul mercato hanno lo stesso profilo acustico che è rimasto invariato per oltre 20 anni ed hanno la stessa forma e profondità.

**La sirena a parete Stradivari è la prima con un design unico, sottile ed esteticamente elegante con la dimensione di altezza più bassa questo grazie al profilo acustico completamente riprogettato e brevettato.**

**STRADIVARI**   
S O U N D E R A N D B E A C O N

**PATENT**  
PENDING



### **IL PROFILO ACUSTICO PIÙ COMPATTO E IL PIÙ BASSO IN ALTEZZA**

Le onde sonore nel canale sono caratterizzate da una inversione quadrupla della loro direzione di movimento all'interno del profilo acustico della sirena.

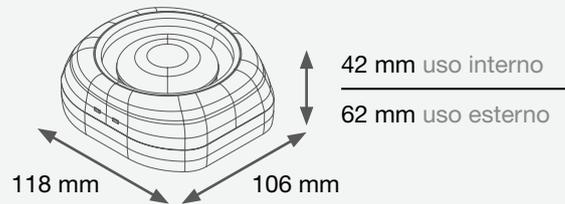
Per mezzo di molteplici regolazioni, Synaps è stata in grado di progettare una **sirena ripiegata due volte**, che ha migliori caratteristiche di impedenza acustica rispetto alle esistenti e quindi due volte più compatta.

### **INNOVATIVO DESIGN DELL'ALLARME ACUSTICO**

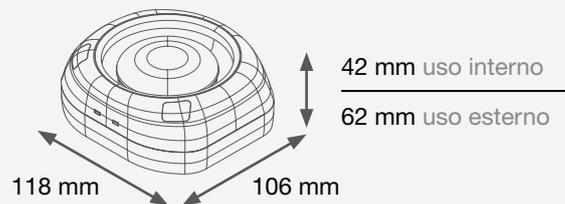
La Synaps ha raggiunto questo risultato grazie ad una completa riprogettazione, elettronica, meccanica ed acustica.

## GAMMA

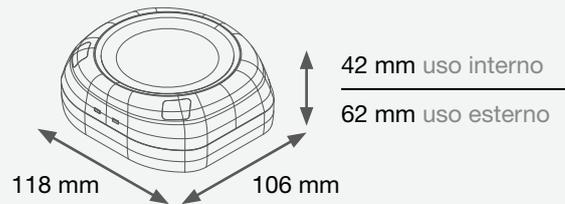
- Sirena a parete
- Sirena a parete ad alta potenza



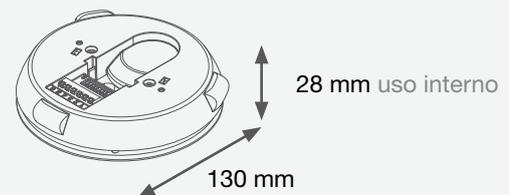
- Sirena a parete con lampeggiante a LED bianco
- Sirena a parete con lampeggiante a LED rosso



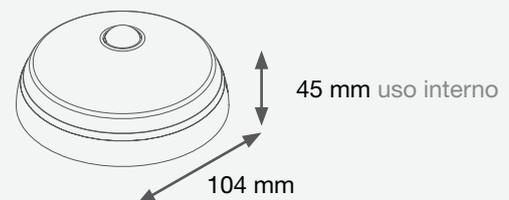
- Lampeggiante a parete con LED bianco
- Lampeggiante a parete con LED rosso



- Base sirena
- Base sirena con lampeggiante a LED bianco



- Lampeggiante a LED bianco da soffitto



## SIRENA A PARETE

<b>WMS99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WMS69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WMS98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WMS68</b>	Bianco	Uso esterno



La serie WMS comprende tutta la gamma delle sirene a parete, disponibile nei colori rosso e bianco, possono essere installate sia in ambienti interni come all'esterno.

Grazie al suo nuovo profilo acustico brevettato di altissima efficienza e componenti elettronici finalizzati al massimo risparmio energetico, la sirena è in grado di generare una pressione sonora di 100db, con un consumo di soli 2mA ed emettere fino a 105db, inoltre è in grado di funzionare con un esteso range di tensione da 9 a 60 volt, fornendo 32 toni primari, 32 toni alternativi e 4 diversi livelli di volume.



Bassissimo consumo di corrente (100db @2mA)



Fino a 105dbA



Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V



IP65 versione da esterno



4 livelli di volume



32 toni primari



32 toni alternativi

## SIRENE A PARETE AD ALTA POTENZA

<b>WSH99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WSH69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WSH98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WSH68</b>	Bianco	Uso esterno



La serie WSH, che comprende dispositivi in versioni di colore rosso e bianco, che possono essere installate sia in ambienti interni sia all'esterno, si avvale dello stesso profilo acustico brevettato ma con una differente elettronica in grado di generare una potenza sonora di ben a 115 db pur avendo il dispositivo un'altezza di soli 42mm. Inoltre l'alimentazione di funzionamento va dai 9 a 60 volts.

L'elettronica interna consente di generare 32 toni primari, 32 toni alternativi con 4 differenti livelli di volume che consentono alla sirena di essere usata in differenti condizioni.



Basso consumo di corrente (100mA)



Altissima potenza sonora (>115db) ad alto volume



Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V



IP65 versione da esterno



4 livelli di volume



32 toni primari



32 toni alternativi

## SIRENA A PARETE CON FLASH A LED BIANCO

<b>WCW99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WCW69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WCW98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WCW68</b>	Bianco	Uso esterno



La gamma di copertura della sirena a parete combinate con LED bianco, denominata WCW comprende prodotti che combinano la stessa alta efficienza e l'alta potenza sonora della serie WMS, con una luce bianca lampeggiante approvata secondo EN54 parte 23, che garantisce due differenti classi W di copertura ottica volumetrica. Il tutto con il più basso consumo di corrente attualmente sul mercato. Disponibili in colore bianco e rosso, per uso interno o esterno, hanno le stesse dimensioni meccaniche e forma delle serie WMS e WSH.

-  Bassissimo consumo di corrente (9mA)
-  32 toni primari
-  Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V
-  32 toni alternativi
-  2 livelli di volume
-  Fino a 105dbA
-  2 livelli di copertura ottica W3-7 W4-9
-  IP65 versione da esterno
-  1Hz e 0.5Hz frequenza lampeggiante
-  Lampeggiante sincronizzato

## SIRENA A PARETE CON FLASH A LED ROSSO

<b>WCR99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WCR69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WCR98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WCR68</b>	Bianco	Uso esterno



La gamma di sirene a parete combinate con LED rosso, denominata WCR, combinano la stessa alta efficienza ed alta potenza delle sirene della serie WMS, con un led a luce rossa lampeggiante approvata secondo EN54 parte 23, che garantisce due differenti classi W di copertura ottica volumetrica. Il tutto con il più basso consumo di corrente attualmente sul mercato. Disponibili in colore bianco e rosso, per uso interno o esterno, hanno le stesse dimensioni meccaniche e forma delle serie WMS e WSH.

-  Bassissimo consumo di corrente (12mA)
-  32 toni primari
-  Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V
-  32 toni alternativi
-  2 livelli di volume
-  Fino a 105dbA
-  2 livelli di copertura ottica W2.6-6 O2-5-5
-  IP65 versione da esterno
-  1Hz e 0.5Hz frequenza lampeggiante
-  Lampeggiante sincronizzato

## LAMPEGGIANTE A PARETE CON LED BIANCO

<b>WBW99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WBW69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WBW98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WBW68</b>	Bianco	Uso esterno



La serie WBW comprende tutti i lampeggianti a parete con LED bianco, disponibili con plastiche di colore rosso e bianco per uso interno o esterno. Condivide l'elettronica con la serie WCW ereditando le sue caratteristiche, garantendo due differenti classi W di copertura ottica e di volume approvata secondo lo standard EN54 part 23, che assicurano il più basso consumo di corrente, con una tensione di funzionamento da 9 a 60 volts.



Bassissimo consumo di corrente (8mA)



Lampeggiante sincronizzato



Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V



2 optical coverage levels W3-7 W4-9



1Hz e 0.5Hz frequenza lampeggiante



IP65 versione da esterno

## LAMPEGGIANTE A PARETE CON LED ROSSO

<b>WBR99</b>	Rosso	Uso interno
<b>WBR69</b>	Bianco	Uso interno
<b>WBR98</b>	Rosso	Uso esterno
<b>WBR68</b>	Bianco	Uso esterno



La serie WBW comprende tutti i lampeggianti a parete con LED rosso, disponibili con plastiche di colore rosso e bianco per uso interno o esterno. Condivide l'elettronica con la serie WCW ereditando le sue caratteristiche, garantendo due differenti classi W di copertura ottica e di volume approvata secondo lo standard EN54 part 23, che assicurano il più basso consumo di corrente, con una tensione di funzionamento da 9 a 60 volts.



Bassissimo consumo di corrente (11mA)



Lampeggiante sincronizzato



Tensione di funzionamento estesa 9 ÷ 60 V



2 livelli di copertura ottica W2.6-6 O2-5-5



1Hz e 0.5Hz frequenza lampeggiante



IP65 versione da esterno

## BASE SIRENA

**SBN98**      Bianco      Uso interno



La base sirena è alimentabile con una tensione che va dai 16 a 40Volts. È in grado di generare 32 toni primari, 32 toni alternativi, con quattro livelli sonori di uscita programmabili mediante dip-switch al fine di adattare l'intensità del suono a seconda delle necessità. Grazie al suo design accattivante, dal profilo estremamente basso, permette di essere poco appariscente, sporgendo di soli 28mm dal soffitto. La sua linea estremamente sottile risulta essere molto efficace dal punto di vista acustico emettendo dei suoni omnidirezionali, pur mantenendo livelli di corrente bassi. La solida elettronica e la robusta costruzione garantiscono alta affidabilità e prestazioni stabili.



Bassissimo consumo di corrente (3mA)



4 livelli di volume



32 toni primari



32 toni alternativi



Fino a 92 dbA

## BASE SIRENA CON FLASH A LED BIANCO



La base sirena con lampeggiante a LED è il dispositivo ideale dove sia richiesta la duplice necessità di allarme acustico e visivo. Le caratteristiche del prodotto sono: LED ad alta intensità, lente ottica di alte prestazioni grazie all'innovativo design, potenza sonora rilevante e copertura ottica a 360 gradi a basso consumo di corrente.

Progettato per rispettare i requisiti dello standard EN54-23, la base sirena con lampeggiante a led offre eccezionali caratteristiche di qualità, alta affidabilità ed estesa durata.



Bassissimo consumo di corrente (vedi tabella)



Fino a 92dbA



4 livelli di volume



Lampeggiante sincronizzato



Livello di copertura ottica (vedi tabella)



32 toni primari



32 toni alternativi

codice	Intensità	Copertura	Corrente assorbita*
<b>SBN99</b> LED Bianco	Alta	C3-15	20mA
	Bassa	C3-9	12mA
<b>SBN97</b> LED Rosso	Alta	C3-10	18mA
	Bassa	Open class	10mA

\* con il volume più alto

## LAMPEGGIANTE LED DA SOFFITTO

**CBE69**      Bianco      Uso interno



La famiglia CBE comprende lampeggianti a soffitto di colore rosso e bianco che assicurano una larga copertura di volume ottico e basso consumo di corrente. L'utilizzo di una particolare lente sferica consente di essere conforme allo standard EN54 part 23 Classe C con copertura C3-7,5 utilizzando un unico LED riducendo il consumo totale di corrente. Il design dal basso profilo che si protrae di soli 45mm dal soffitto rende il prodotto discreto e non invasivo.



Basso consumo di corrente (10mA)



Tensione di funzionamento 15 ÷ 40 V



Livello di copertura ottica C3-7.5



Lampeggiante sincronizzato

## TARGA OTTICO / ACUSTICA

**LF20W**      EN 54-3

**LF24W**      EN 54-3 e EN 54-23

La targa ottico/acustica è adatta per ogni situazione di emergenza come incendi, allagamenti, fughe di gas, ecc. dove indicazioni visive e audio sono necessarie.

Disponibile in due differenti modelli: solo targa acustica e targa acustica con lampeggiante LED. Questi prodotti sono disponibili con diverse scritte ed in diverse lingue, omologata EN54-3 e EN54-23.

Grazie alla "Back Light" utilizzata per illuminare la scritta, è possibile il montaggio a incasso utilizzando una comune scatola 503, riducendo così lo spessore totale a soli 12mm.



Basso consumo di corrente (<50mA)



Power Supply: 18V-30V



Livello di copertura ottica W4.6-9.1 O4.6-9.1-9-9



0.5Hz frequenza lampeggiante



Lampeggiante sincronizzato



92 dB(A) @ 1m

# COMPRENDERE LA COPERTURA OTTICA DELLA NORMATIVA EN53-23

## Volume di copertura ottica CLASSE W

Un dispositivo di Classe EN54-23 deve essere in grado di coprire un cubo di altezza  $z$  larghezza  $x$  e profondità  $y$  nella posizione in cui è installato, come illustrato nella figura.

In base alla normativa il dispositivo deve essere in grado di illuminare tutte le facce di un ipotetico solido con almeno 0,4 lux di intensità luminosa. I Lux sono calcolati in base all'equazione di Blandel:

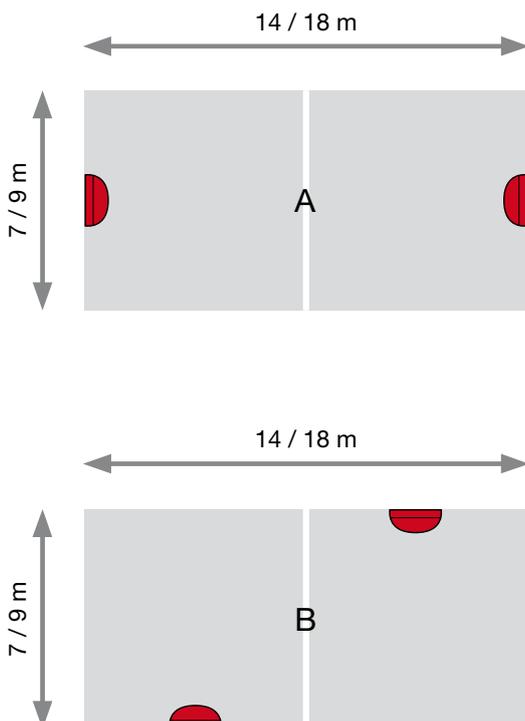
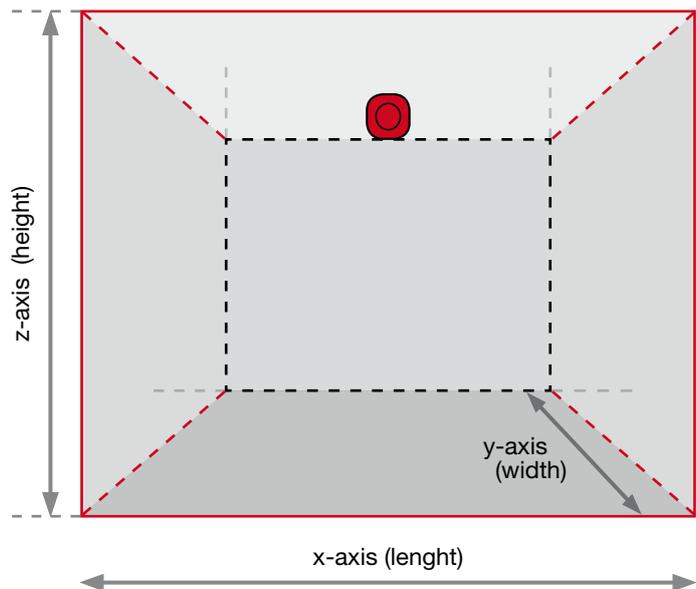
$$I_{eff} = \frac{\int_{T_1}^{T_2} I(t) dt}{0.2 + (T_2 - T_1)}$$

Per comprendere meglio il significato della normativa, facciamo un semplice esempio:

**W4-9** significa: **W** = wall, cioè da parete.  
**4** = il dispositivo può essere installato fino a 4 m. in altezza. **9** = può coprire fino a 9 m. di fronte e 9 m. in tutto tra lato destro e sinistro, cioè 4,5 m. da un lato e dall'altro.

**C3-15** significa: **C** = Ceiling cioè da soffitto  
**3** = il dispositivo può essere installato su un soffitto alto al massimo 3 m. **15** = copre un cilindro ideale di diametro 15 m.

	z (height)	x and y (length and width)
<b>W3-7</b>	3 m	7 m
<b>W4-9</b>	4 m	9 m



## DISPOSITIVI MULTIPLI CLASSE W

Quando più dispositivi vengono usati per coprire un'area più estesa, devono essere posizionati in modo tale da assicurare la minima intensità di luce stabilita per normativa di tutto il volume totale.

Le due figure indicano come due dispositivi possano essere posizionati in modo tale da coprire un volume doppio rispetto la classe W specificata per il prodotto.

Nel primo esempio due lampeggianti Stradivari vengono utilizzati per coprire un lungo corridoio. Siccome ognuno copre fino a nove metri (nella copertura ad alto volume) nella direzione frontale, con uno posizionato all'inizio del corridoio e l'altro alla fine del corridoio, uno di fronte all'altro, è possibile coprire fino a 18 metri.

Nel secondo esempio viene illustrata una collocazione alternativa, metodo che consente di ottenere lo stesso risultato ma con un posizionamento diverso. Questo metodo permetterebbe anche di coprire un corridoio di lunghezza maggiore, posizionando altri dispositivi nello stesso modo.

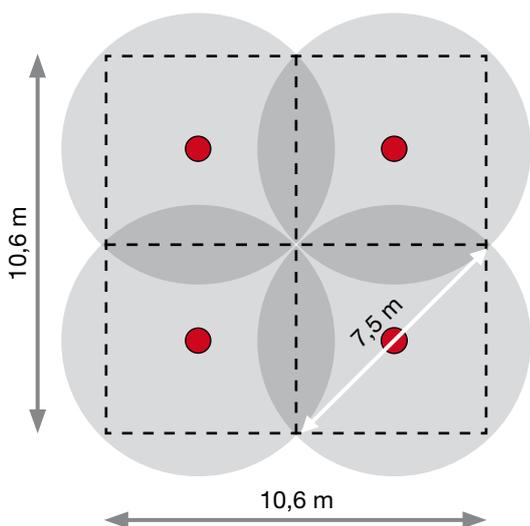
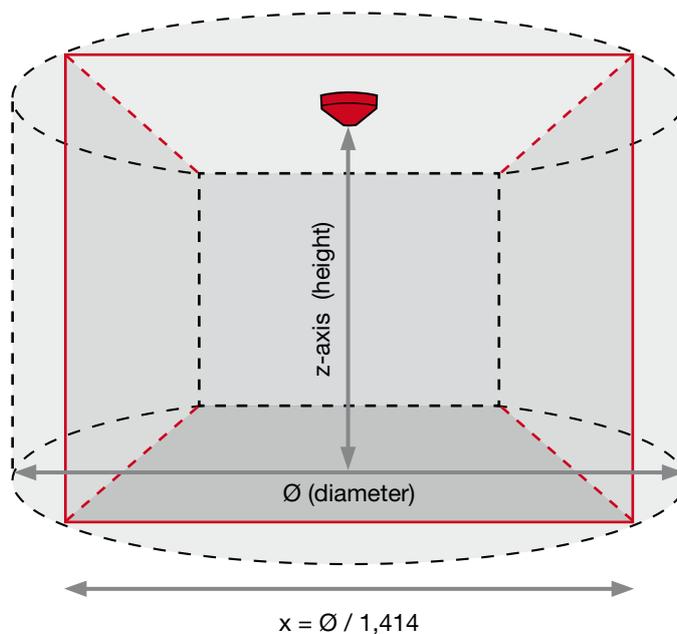
## DISPOSITIVI CLASSE C

### Volume di copertura ottico

Un dispositivo di classe EN54-23 classe C-z-d può coprire un cilindro con altezza  $z$  e diametro  $d$  dove il dispositivo è collocato al centro della base circolare del cilindro.

Secondo lo standard la superficie dell'ipotetico cilindro e la base dello stesso devono essere illuminate dal dispositivo con un minimo di intensità di 0.4 lux.

	$z$ (height)	$\varnothing$ (diam)	$x$ (length)
<b>C3-7,5</b>	3 m	7,5 m	5,3 m



## DISPOSITIVI MULTIPLI CLASSE C

Il dispositivo Classe C deve coprire tutto il volume della stanza con intensità di 0,4 lux effettiva. In questo caso il volume equivalente di copertura per ogni dispositivo deve essere calcolato come un solido con la stessa altezza del cilindro ma con una base quadrata, dove il quadrato è inscritto dentro la base circolare del cilindro. Vedi figura.

La lunghezza del lato quadrato può essere calcolata facilmente come la diagonale del quadrato che corrisponde al diametro della base, ottenuta dal lato per il valore del diametro diviso per la radice quadrata di 2. Per esempio si può coprire una stanza di dimensioni 10,6x10,6 metri quadrati con solo 4 dispositivi posizionati come nella figura.

## SETTAGGIO TONI STANDARD

TONE DESIGNATION	TONE PATTERN DESCRIPTION	DIP SWITCH
Silent	No sound	11111
Warble Tone	800Hz for 500ms, then 1000Hz for 500ms	11101
Continuous tone	970Hz continuous tone	01011
Slow Whoop (Dutch)	500-1200Hz for 3500ms, then off for 500ms	10101
German DIN tone	1200-500Hz swept every 1000ms (1Hz)	00111
Alternate HF slow sweep	2350-2900Hz swept every 333ms (3Hz)	10010
Alternative warble	800Hz for 250ms, then 960Hz for 250ms	11110
Alternative warble	500Hz for 250ms, then 600Hz for 250ms	11100
Analogue sweep tone	500-600Hz swept every 500ms (2Hz)	10100
Australian Alert (intermittent tone)	970Hz for 625ms, then OFF for 625ms	10001
Australian Evac (slow whoop)	500-1200Hz sweep for 3750ms, then OFF for 250ms	10110
FP1063.1-Telecom	800Hz for 250ms, then 970Hz for 250ms	00001
French tone AFNOR	554Hz for 100ms, then 440Hz for 400ms	00101
HF Back up interrupted tone	2800Hz for 1s, then OFF for 1s	11011
HF Back up interrupted tone – fast	2800Hz for 150ms, then OFF for 150ms	11001
HF Continuous	2800Hz continuous	01001
Interrupted tone	800Hz for 500ms, then OFF for 500ms	01111
Interrupted tone medium	1000Hz for 250ms, then OFF for 250ms	01101
ISO 8201 LF BS5839 Pt 1 1988	970Hz for 500ms, then OFF for 500ms	01110
ISO 8201 HF	2850Hz for 500ms, then OFF for 500ms	01100
LF Back up Alarm	800Hz for 150ms, then OFF for 150ms	11010
LF Buzz	800-950Hz swept every 9ms	01010
LF Continuous tone BS5839	800Hz continuous	11000
Siren 2 way ramp (long)	500-1200Hz rising for 3000ms, then falling for 3000ms	00000
Siren 2 way ramp (short)	500-1200Hz rising for 250ms, then falling for 250ms	00010
Swedish all clear signal	660Hz continuous	00100
Swedish Fire signal	660Hz for 150ms, then OFF for 150ms	00110
Sweep tone (1 Hz)	800-900Hz swept every 1000ms	10111
Sweep tone (3 Hz)	800-970Hz swept every 333ms (3Hz)	10011
Sweep tone (9 Hz)	800-970Hz swept every 111ms (9Hz)	01000
US Temporal Pattern HF	(2900Hz for 500ms ON, 500ms OFF) x3, then 1500ms OFF	00011
LF Sweep (Cranford tone)	800-1000Hz swept every 500ms (2Hz)	10000

## SETTAGGIO TONI ALTERNATIVI

TONE PATTERN DESCRIPTION	DIP SWITCH
970Hz continuous	11111
800Hz continuous	11101
800-970Hz for 1S	01011
500-1200Hz for 3500ms, then off for 500ms	10101
800Hz continuous	00111
2400Hz continuous	10010
800Hz continuous	11110
500Hz continuous	11100
500Hz continuous	10100
2400Hz continuous	10001
500-1200Hz sweep for 3750ms, then OFF for 250ms	10110
500-1200Hz rising for 250ms, then falling for 250ms	00001
800Hz continuous	00101
2800Hz continuous	11011
800Hz continuous	11001
2800Hz continuous	01001
800Hz continuous	01111
800Hz continuous	01101
970Hz for 500ms, then OFF for 500ms	01110
2850Hz for 500ms, then OFF for 500ms	01100
800Hz continuous	11010
800Hz continuous	01010
800Hz continuous	11000
800Hz continuous	00000
800Hz continuous	00010
660Hz continuous	00100
660Hz for 150ms, then OFF for 150ms	00110
800Hz continuous	10111
800Hz continuous	10011
800Hz continuous	01000
2900Hz continuous	00011
800Hz continuous	10000



**STRADIVARI**   
SOUNDER AND BEACON



Via Pietraferrata 9/1  
34147 Trieste • ITALIA



+39 040 9896000



sales@synaps.it



www.synaps-technology.com