

**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.

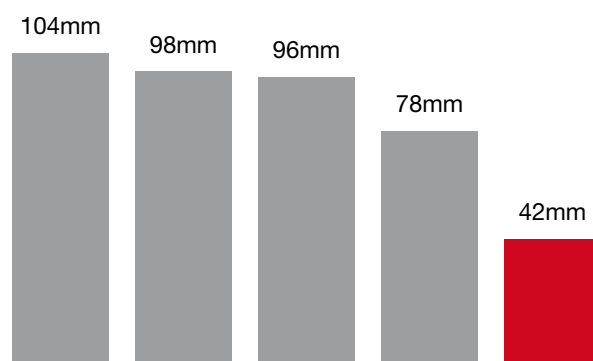
Synaps è inoltre aperta a soddisfare i requisiti OEM con un servizio di riferimento incrociato e customizzazioni come il colore che più rispetta la vostra linea di produzione.

### 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



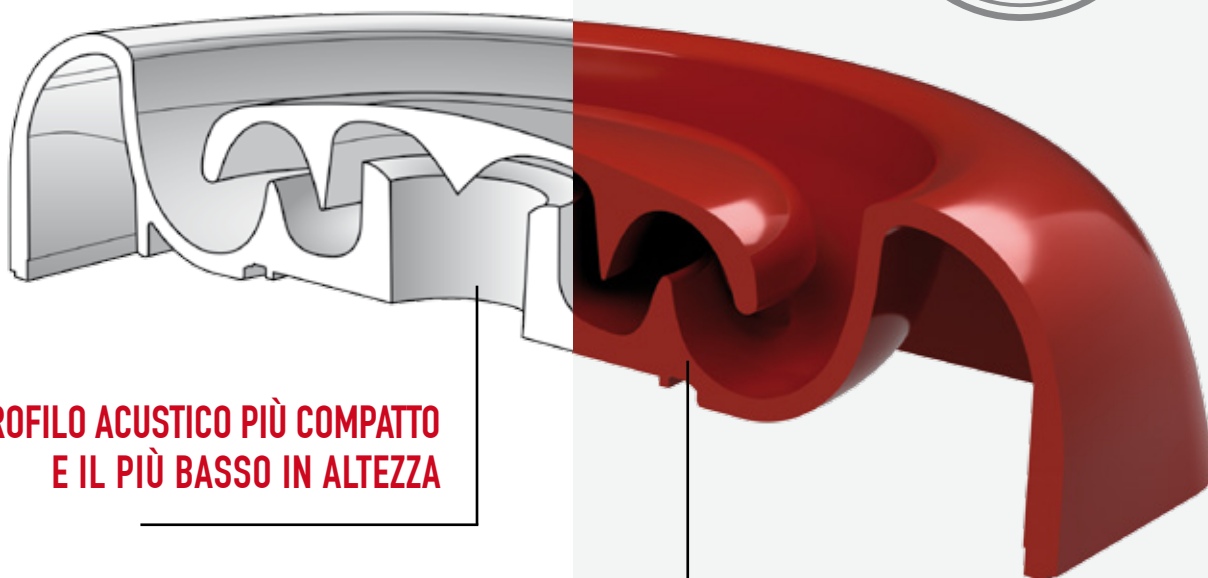
Differenti dimensioni in altezza da parte maggiori diversi produttori

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.

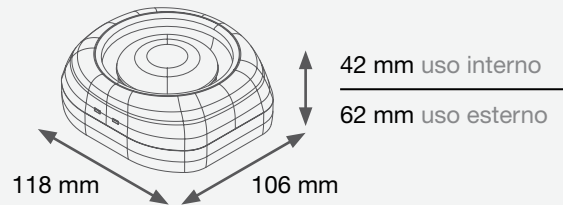
Per mezzo di molteplici regolazioni, Synaps è stata in grado di progettare una **sirena ripiegata due volte**, che ha migliori caratteristiche di impedenza acustica rispetto alle esistenti e quindi due volte più compatta.

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

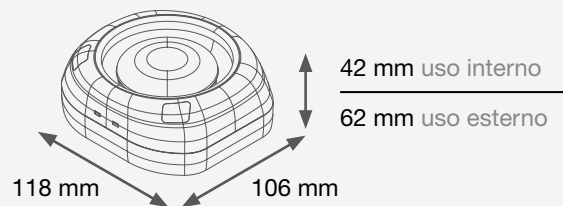
La Synaps ha raggiunto questo risultato grazie ad una completa riprogettazione, elettronica, meccanica ed acustica.

## GAMMA

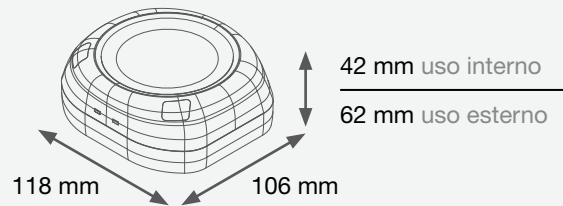
- Sirena a parete
- Sirena a parete ad alta potenza



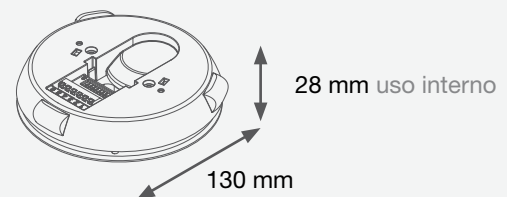
- Sirena a parete con lampeggiante a LED bianco
- Sirena a parete con lampeggiante a LED rosso



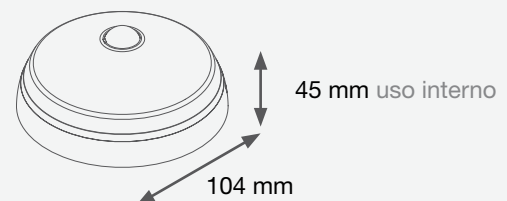
- Lampeggiante a parete con LED bianco
- Lampeggiante a parete con LED rosso



- 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><br>LED Bianco | Alta      | C3-15      | 20mA                |
|                            | Bassa     | C3-9       | 12mA                |
| <b>SBN97</b><br>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:

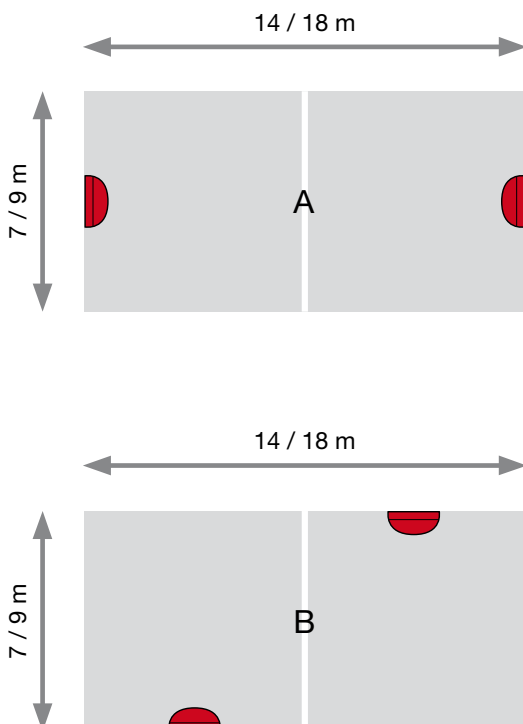
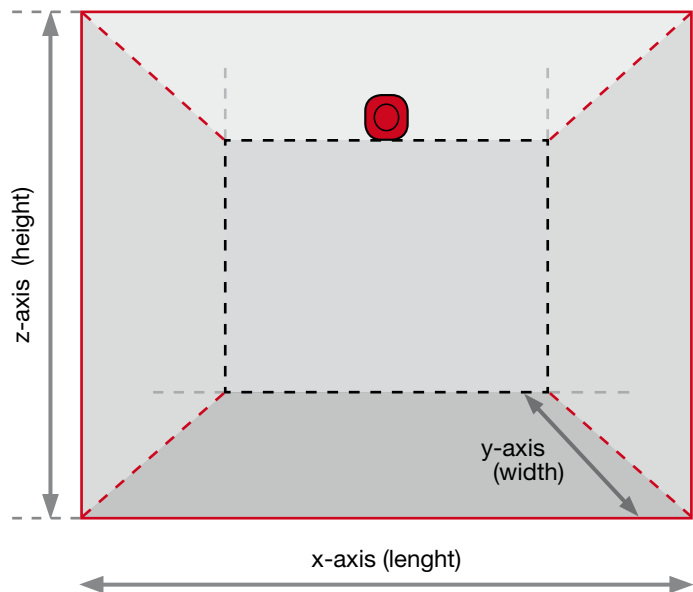
$$I_{eff} = \frac{\int_{T_1}^{T_2} I(t) dt}{0.2 + (T_2 - T_1)}$$

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<br>(height) | x and y<br>(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.

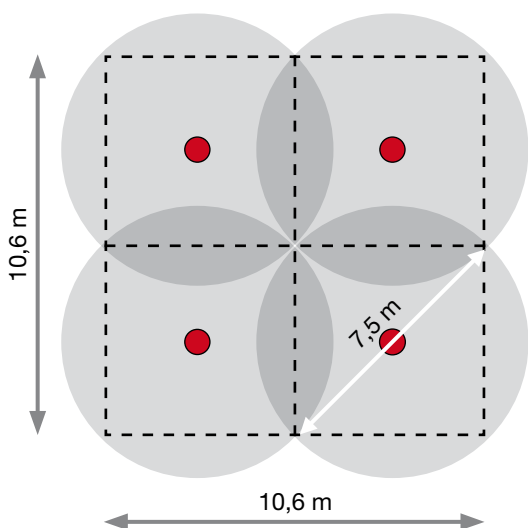
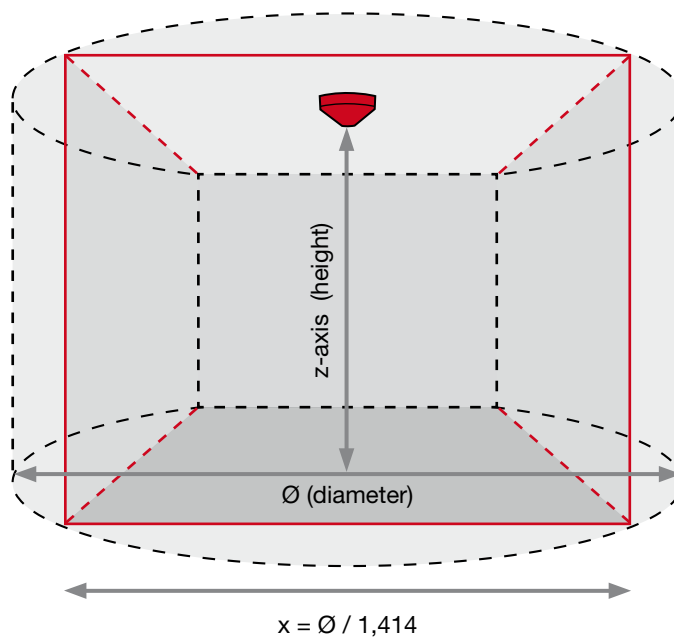
## DISPOSITIVI CLASSE C

### 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.

|               | $z$<br>(height) | $\varnothing$<br>(diam) | $x$<br>(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 iscritto 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

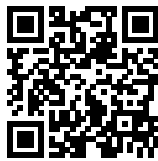
| STONE DESIGNATION                    | STONE PATTERN DESCRIPTION                             | DIP SWITCH |
|--------------------------------------|---|------------|
| Silent                               | No sound  | 11111      |
| Warble Tone                          | 800Hz for 500ms, then 1000Hz 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

| STONE 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](mailto:sales@synaps.it)



[www.synaps-technology.com](http://www.synaps-technology.com)