

LC1 Gama de altifalantes modulares de tecto

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ Excelente reprodução de música e voz
- ▶ Fácil instalação com um tamanho de grelha e um conjunto completo de acessórios
- ▶ Opções entre métodos diferentes de montagem no tecto
- ▶ Indicação de sinal-piloto opcional
- ▶ EN 54-24, UL 2043. Certificação UL 1480

A gama de altifalantes modulares de tecto LC1 pode ser utilizada em tectos numa extensa variedade de ambientes. Oferecem uma excelente reprodução de voz e música em sistemas de chamada de interior. A gama disponibiliza cinco altifalantes que se distinguem pela potência de entrada, pelo ângulo de abertura e pela reprodução de som. Inclui três altifalantes de cone simples de 6 W com possibilidade de escolha do ângulo de abertura e duas unidades de accionamento coaxial de 12 W e 24 W. Todas as unidades têm uma grelha do mesmo tamanho e podem ser utilizadas com os mesmos acessórios de montagem.

Os altifalantes são adequados para utilização em espaços exteriores quando instalados com a caixa LC1-MFD.

A estrutura do altifalante inclui dispositivo para a montagem do painel de indicação do sinal-piloto opcional ou da placa WLS e vem de série com um condutor de luz para indicar o estado do sinal-piloto.

Funções

Aplicações para alarme por voz

Os altifalantes de alarme por voz foram concebidos especificamente para utilização em edifícios em que o desempenho dos sistemas de evacuação por voz é regido por regulamentos. A gama de altifalantes modulares de tecto LC1 foi concebida para utilização nos sistemas de alarme por voz e tem certificação EN 54-24, estando ainda em conformidade com a norma britânica BS 5839-8.

Protecção

Os altifalantes têm uma protecção integrada para garantir que os danos causados ao altifalante pelo fogo não resultam na falha do circuito ao qual está ligado. Desta forma, a integridade do sistema é mantida, assegurando que os altifalantes em outras áreas possam ser utilizados para informar as pessoas acerca da situação.

Os altifalantes podem também ser utilizados em conjunto com uma protecção metálica anti-fogo para aumentar a protecção da terminação para cabo.

Ligações

Os altifalantes dispõem de um bloco de terminais de parafuso em cerâmica, fusíveis térmicos e cablagem de alta temperatura resistente ao calor.

Certificados e Aprovações

Todos os altifalantes Bosch foram concebidos para suportar a sua potência nominal de funcionamento durante 100 horas, de acordo com as normas para a capacidade de processamento de potência (PHC) CEI 268-5.

A Bosch também desenvolveu o teste de exposição de feedback acústico simulado (SAFE) para demonstrar que podem suportar duas vezes a sua potência nominal durante breves períodos de tempo.

É assim assegurada uma fiabilidade adicional em condições extremas de utilização, o que conduz a uma extrema satisfação do cliente, uma vida útil mais longa e muito menos hipóteses de falha ou deterioração do desempenho. Todas as peças em plástico são auto-extinguíveis de acordo com a UL 94 V 0.

| | |
|------------------------------------|---|
| Segurança | Em conformidade com a norma EN 60065 |
| * Emergência | Em conformidade com a norma BS 5839-8 |
| | Em conformidade com a norma EN 54-24 |
| | Em conformidade com a norma EN 60849 |
| Registados na UL | 1480/2043 |
| Resistência a impactos de bolas | Em conformidade com a norma DIN VDE 0710 parte 13 |
| ** Protecção contra água e poeira | Em conformidade com a norma EN 60529 IP21 |
| *** Protecção contra água e poeira | Em conformidade com a norma EN 60529 IP33 |
| **** Humidade salina | Em conformidade com a norma CEI-68-2-11 Ka |

* Apenas em combinação com a LC1-MFD.

** Apenas em combinação com a LC1-MFD ou LC1-CMR incluindo LC1-CBB.

*** e **** apenas LC1-WC06E8 com LC1-CMR incluindo LC1-CBB.

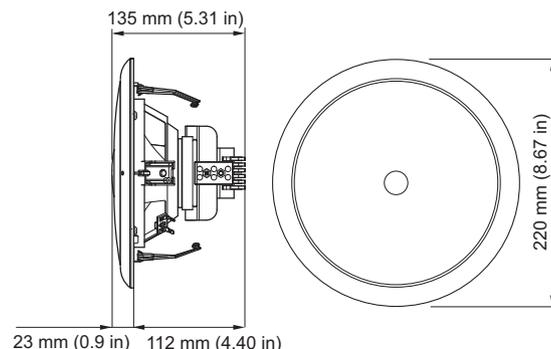


Nota

A norma UL 1480 requer a instalação com LC1-MFD ou LC1-CSMB, ou LC1-CMR incluindo LC1-CCB. Os LC1-UM06E8 e LC1-UM12E8 estão certificados em conformidade com a norma UL 1480 F e estão listados para utilização em sistemas de comunicação de emergência e/ou alarme de incêndio.

| Região | Certificação |
|---------|--------------|
| Europa | CPD |
| Polónia | CNBOP |
| EUA | UL |

Planeamento



Dimensões de LC1-UM24E

Instalação

A gama de altifalantes modulares de tecto LC1 é muito fácil de instalar. O altifalante é constituído por uma estrutura com a unidade de accionamento e uma grelha de metal ou ABS com condutor de luz integrado, transformador com tomadas e bloco de terminais de parafuso em cerâmica. O altifalante tem um dispositivo para a montagem de um painel de indicação do sinal-piloto opcional e de uma placa opcional de supervisão de linha/altifalante. Os pontos de tomada de ligação do primário do transformador 70 V/100 V permitem a selecção de potência nominal total, meia potência, um quarto de potência ou um oitavo de potência.

Informações para encomenda

Devido ao conceito modular deste sistema, é importante encomendar não só o altifalante de tecto LC1-xMxxE, mas também o acessório para montagem no tecto à sua escolha, tal como mencionado a seguir. Os altifalantes podem ser embutidos no tecto através do suporte de montagem metálico em U LC1-MMSB ou do anel de montagem no tecto em ABS LC1-CMR com caixa posterior LC1-CBB opcional.

Para tirar o maior partido da arquitectura modular, todas as peças são embaladas separadamente, pela ordem em que são precisas para a montagem.

LC1-MMSB Suporte de montagem

O suporte de montagem metálico tem duas garras para o tecto, que são fixas por parafusos de orelhas ao orifício do tecto. O suporte dispõe também de dois orifícios de 4 mm para montagem do suporte com dois parafusos em tectos (metálicos) finos. São fornecidos dois trincos de mola (para aceitarem as molas em V do altifalante). O suporte tem um dispositivo para colocação de um cabo de aço de protecção opcional.



LC1-MMSB Suporte de montagem metálico

LC1-CMR Anel de montagem

O LC1-CMR é uma alternativa ao suporte de montagem em tecto. O anel de montagem em ABS tem duas garras com parafuso para fixar o anel de montagem à placa do tecto. No interior do anel, existem dois trincos de mola (para aceitarem as molas em V do altifalante).

LC1-CBB Caixa posterior

No topo do anel de montagem, existem dispositivos para encaixar a caixa posterior opcional. O conjunto anel de montagem/caixa posterior impede que o som se propague pela cavidade do tecto para as áreas adjacentes e protege o altifalante de poeira e da queda de objectos.

A caixa posterior tem orifícios pré-perfurados para dois passa-fios (11 mm/0,43 pol.) e dois buçins (20,5 mm/0,80 pol.)



LC1-CMR e LC1-CBB Conjunto de Anel de montagem no tecto e Caixa posterior

LC1-CSMB Caixa de montagem saliente

Esta caixa de montagem saliente em ABS está disponível para fixar o altifalante de tecto a paredes ou tectos rígidos. A caixa de montagem saliente tem dois orifícios laterais padrão cobertos, posicionados um em frente ao outro, e quatro orifícios pré-perfurados na parte de trás. Para a suspensão de ponto único opcional do conjunto altifalante de tecto/caixa de montagem saliente, está disponível um kit de suspensão metálico separado, LC1-MSK.



LC1-CSMB Caixa de montagem saliente

LC1-MSK Kit de suspensão metálico

Este kit contém uma placa metálica de três ângulos que deve ser fixa por três parafusos (fornecidos) à parte de trás da caixa de montagem saliente e inclui três correntes de suspensão, que convergem para um olhal.



LC1-MSK Kit de suspensão metálico

LC1-MFD Protecção metálica anti-fogo

Montagem fácil do altifalante individual e das combinações de altifalante/protecção anti-fogo. A protecção metálica anti-fogo é montada no tecto antes da montagem do altifalante de tecto. A protecção metálica anti-fogo possui uma entrada dupla, que permite a ligação por cabo em cadeia, e um dispositivo para colocar um cabo de aço para segurança opcional. As ligações são feitas através de um inovador bloco de terminais de parafuso em cerâmica existente na protecção metálica anti-fogo com capacidade de ligação em cadeia.

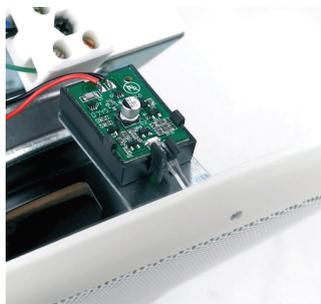
Adequado para uso em espaços exteriores.



LC1-MFD Protecção metálica anti-fogo com inovador conector em cerâmica

LC1-PIB Painel de indicação do sinal-piloto

Os altifalantes possuem um dispositivo para montagem opcional de um painel de indicação do sinal-piloto. Esta pequena PCI com LED pode ser fixa a um suporte e ligada a um condutor de luz equipado de série. A presença do sinal-piloto pode ser verificada visualmente através da intermitência do LED integrado no aro da grelha dianteira. O nível necessário para o sinal-piloto é de 4 V rms a 20 kHz e a carga para o amplificador destas placas é irrisória.



LC1-PIB montado no altifalante e a mostrar o condutor de luz

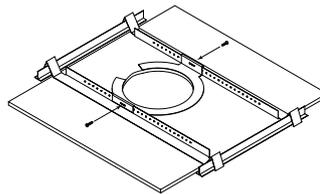


Vista posterior do LC1-WM06E8 a mostrar a montagem opcional do LC1-PIB e da placa de supervisão de linha/altifalante

LM1-TB Ponte de secção/Anel em C

Este acessório é constituído por um anel em C e duas calhas de secção, e pode ser utilizado para reforçar o material do tecto ou para disseminar a pressão exercida pelas garras do altifalante no tecto. O anel em C pode ser guiado através da abertura recortada no tecto e posicionado na parte de trás do orifício

antes da colocação do altifalante. As calhas de secção são adequadas como calhas de suporte de secções de tecto para distâncias de 600 mm.



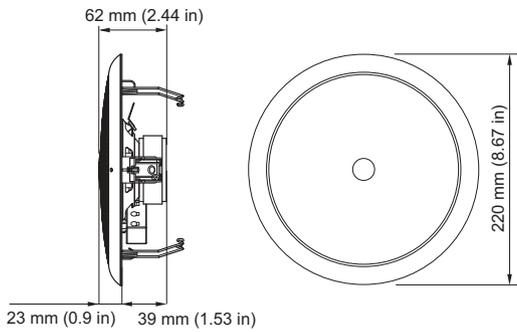
LM1-TB Ponte de secção/Anel em C

Vista geral dos tipos comerciais

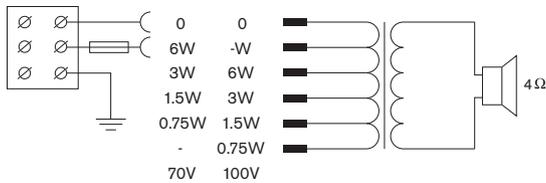
| | |
|------------|-------------------------------------|
| LC1-WC06E8 | Altifalante de tecto (6 W) |
| LC1-WM06E8 | Altifalante de tecto (6 W) |
| LC1-UM06E8 | Altifalante de tecto (6 W) |
| LC1-UM12E8 | Altifalante de tecto (12 W) |
| LC1-UM24E8 | Altifalante de tecto (24 W) |
| LC1-MMSB | Suporte de montagem |
| LC1-CMR | Anel de montagem |
| LC1-CBB | Caixa de retaguarda |
| LC1-CSMB | Caixa para montagem saliente |
| LC1-MSK | Kit metálico de suspensão |
| LC1-MFD | Protecção metálica anti-fogo |
| LC1-PIB | Painel de indicação do sinal-piloto |
| LM1-TB | Ponte de secção/Anel em C |



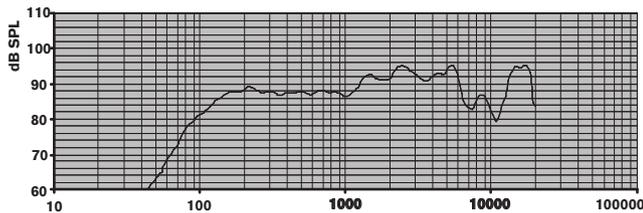
LC1 Vista geral da Gama de altifalantes modulares de tecto



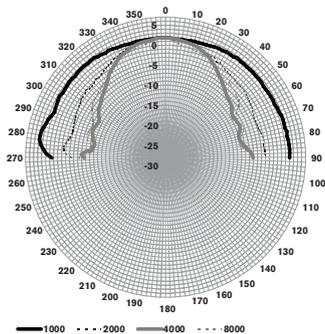
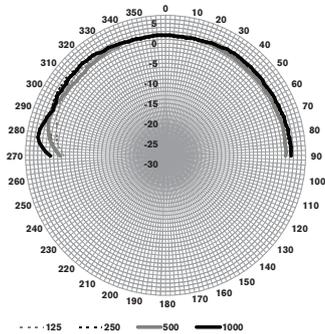
LC1-WC06E8 Dimensões em mm (pol.)



LC1-WC06E8 Diagrama do circuito



LC1-WC06E8_Frequência de resposta



LC1-WC06E8 Diagramas polares

Sensibilidade de banda em oitavas LC1-WC06E8

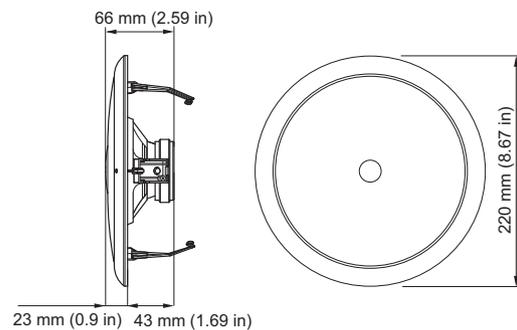
| SPL em oitavas | SPL em oitavas total | SPL em oitavas total |
|----------------|----------------------|----------------------|
| | | |

| | 1 W/1 m | 1 W/1 m | Pmax/1 m |
|---------------|---------|---------|----------|
| 125 Hz | 85,3 | - | - |
| 250 Hz | 88,3 | - | - |
| 500 Hz | 87,5 | - | - |
| 1000 Hz | 88,4 | - | - |
| 2000 Hz | 93,4 | - | - |
| 4000 Hz | 93,8 | - | - |
| 8000 Hz | 88,0 | - | - |
| A ponderado | - | 89,0 | 106,2 |
| Lin-ponderado | - | 89,7 | 107,1 |

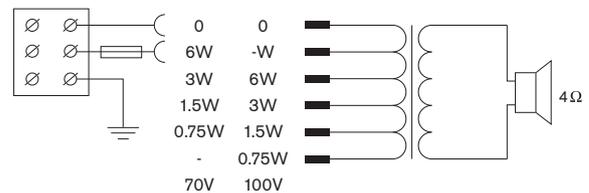
Ângulos de abertura em oitavas de banda LC1-WC06E8

| | Horizontal | Vertical | |
|---------|------------|----------|--|
| 125 Hz | 180 | 180 | |
| 250 Hz | 180 | 180 | |
| 500 Hz | 180 | 180 | |
| 1000 Hz | 180 | 180 | |
| 2000 Hz | 180 | 180 | |
| 4000 Hz | 75 | 75 | |
| 8000 Hz | 96 | 96 | |

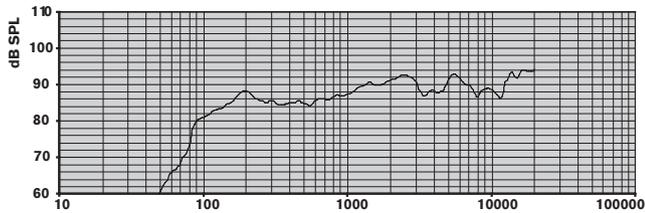
LC1-WC06E8 Desempenho acústico especificado por oitava. * (todas as medições são realizadas com um sinal de ruído rosa; os valores são expressos em dB SPL).



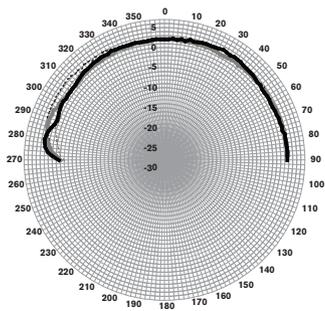
LC1-WM06E8 Dimensões em mm (pol.)



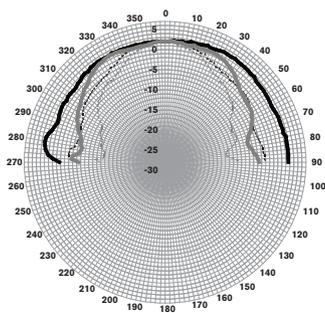
LC1-WM06E8 Diagrama do circuito



LC1-WM06E8 Frequência de resposta



--- -125 --- -250 --- 500 --- 1000



--- 1000 --- 2000 --- 4000 --- 8000

LC1-WM06E8 Diagramas polares

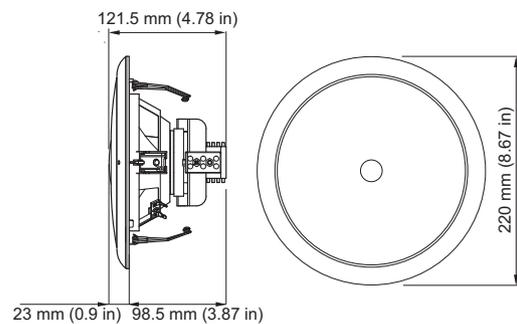
Sensibilidade de banda em oitavas LC1-WM06E8

| | SPL em oitavas 1 W/1 m | SPL em oitavas total 1 W/1 m | SPL em oitavas total Pmax/1 m |
|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 125 Hz | 83,4 | - | - |
| 250 Hz | 86,1 | - | - |
| 500 Hz | 85,1 | - | - |
| 1000 Hz | 87,8 | - | - |
| 2000 Hz | 91,2 | - | - |
| 4000 Hz | 89,7 | - | - |
| 8000 Hz | 89,3 | - | - |
| A ponderado | - | 86,9 | 94,2 |
| Lin-ponderado | - | 88,1 | 94,9 |

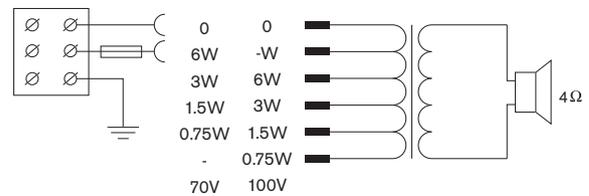
Ângulos de abertura em oitavas de banda LC1-WM06E8

| | Horizontal | Vertical | |
|---------|------------|----------|--|
| 125 Hz | 180 | 180 | |
| 250 Hz | 180 | 180 | |
| 500 Hz | 180 | 180 | |
| 1000 Hz | 180 | 180 | |
| 2000 Hz | 120 | 120 | |
| 4000 Hz | 128 | 128 | |
| 8000 Hz | 75 | 75 | |

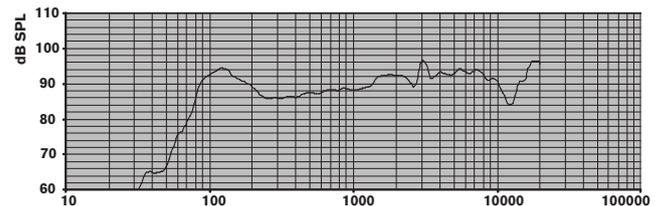
LC1-WM06E8 Desempenho acústico especificado por oitava. * (todas as medições são realizadas com um sinal de ruído rosa; os valores são expressos em dB SPL).



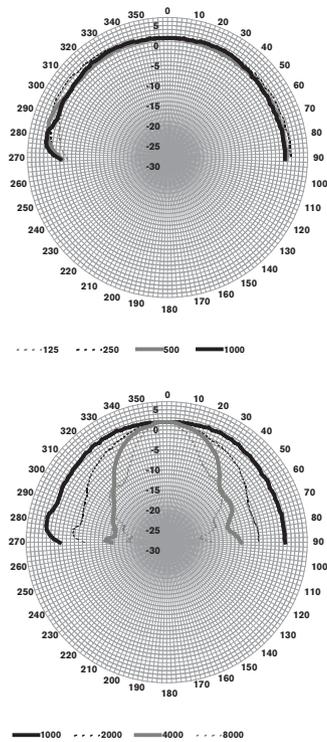
LC1-UM06E8 Dimensões em mm (pol.)



LC1-UM06E8 Diagrama do circuito



LC1-UM06E8 Frequência de resposta



LC1-UM06E8 Diagramas polares

Sensibilidade de banda em oitavas LC1-UM06E8

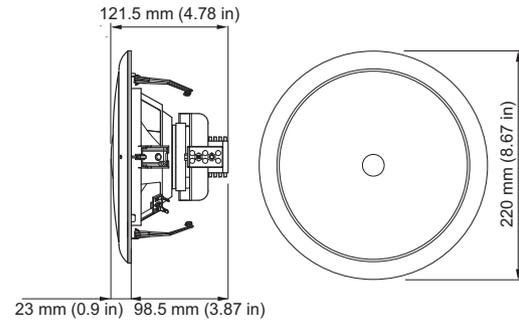
| | SPL em oitavas 1 W/1 m | SPL em oitavas total 1 W/1 m | SPL em oitavas total Pmax/1 m |
|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 125 Hz | 93,4 | - | - |
| 250 Hz | 88,4 | - | - |
| 500 Hz | 86,3 | - | - |
| 1000 Hz | 88,5 | - | - |
| 2000 Hz | 91,4 | - | - |
| 4000 Hz | 93,9 | - | - |
| 8000 Hz | 92,6 | - | - |
| A ponderado | - | 88,9 | 95,8 |
| Lin-ponderado | - | 90,4 | 96,5 |

Ângulos de abertura em oitavas de banda LC1-UM06E8

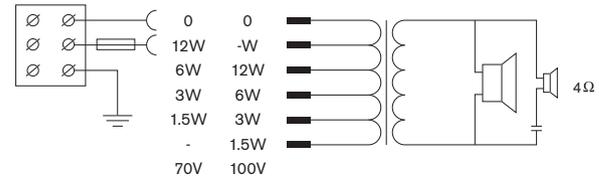
| | Horizontal | Vertical | |
|---------|------------|----------|--|
| 125 Hz | 180 | 180 | |
| 250 Hz | 180 | 180 | |
| 500 Hz | 180 | 180 | |
| 1000 Hz | 180 | 180 | |
| 2000 Hz | 108 | 108 | |

| | | | |
|---------|----|----|--|
| 4000 Hz | 62 | 62 | |
| 8000 Hz | 38 | 38 | |

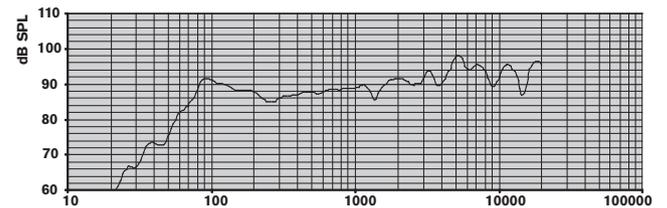
LC1-UM06E8 Desempenho acústico especificado por oitava. * (todas as medições são realizadas com um sinal de ruído rosa; os valores são expressos em dB SPL).



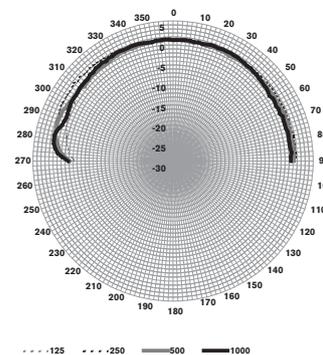
LC1-UM12E8 Dimensões em mm (pol.)

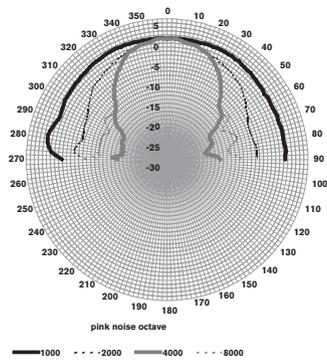


LC1-UM12E8 Diagrama do circuito



LC1-UM12E8 Frequência de resposta





LC1-UM12E8 Diagramas polares

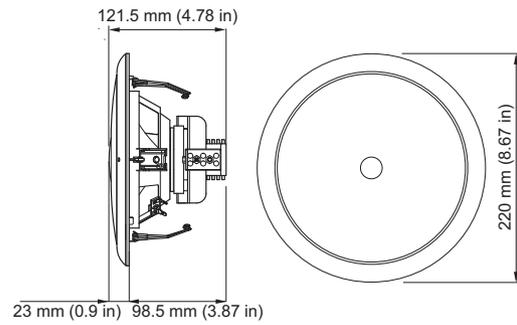
Sensibilidade de banda em oitavas LC1-UM12E8

| | SPL em oitavas 1 W/1 m | SPL em oitavas total 1 W/1 m | SPL em oitavas total Pmax/1 m |
|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 125 Hz | 89,4 | - | - |
| 250 Hz | 87,3 | - | - |
| 500 Hz | 86,5 | - | - |
| 1000 Hz | 88,6 | - | - |
| 2000 Hz | 90,0 | - | - |
| 4000 Hz | 94,0 | - | - |
| 8000 Hz | 93,7 | - | - |
| A ponderado | - | 88,9 | 99,3 |
| Lin-ponderado | - | 90,3 | 100,2 |

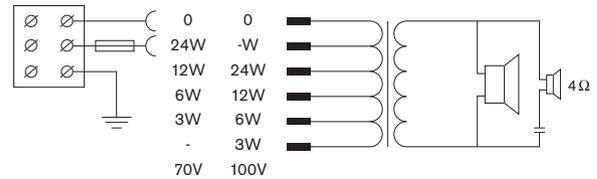
Ângulos de abertura em oitavas de banda LC1-UM12E8

| | Horizontal | Vertical | |
|---------|------------|----------|--|
| 125 Hz | 180 | 180 | |
| 250 Hz | 180 | 180 | |
| 500 Hz | 180 | 180 | |
| 1000 Hz | 180 | 180 | |
| 2000 Hz | 108 | 108 | |
| 4000 Hz | 64 | 64 | |
| 8000 Hz | 62 | 62 | |

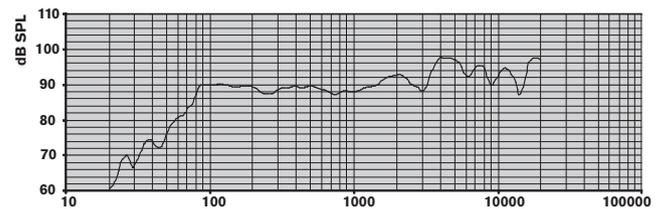
LC1-UM12E8 Desempenho acústico especificado por oitava. * (todas as medições são realizadas com um sinal de ruído rosa; os valores são expressos em dB SPL).



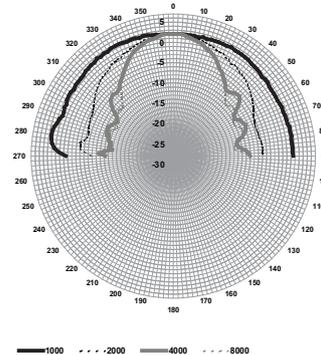
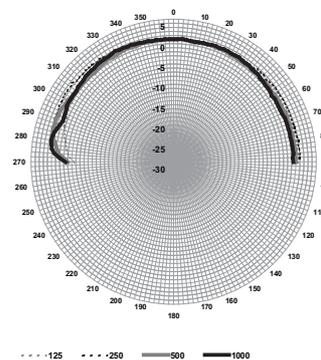
LC1-UM24E8 Dimensões em mm (pol.)



LC1-UM24E8 Diagrama do circuito



LC1-UM24E8 Frequência de resposta



LC1-UM24E8 Diagramas polares

Sensibilidade de banda em oitavas LC1-UM24E8

| | SPL em oitavas 1 W/1 m | SPL em oitavas total 1 W/1 m | SPL em oitavas total Pmax/1 m |
|---------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 125 Hz | 89,9 | - | - |
| 250 Hz | 88,3 | - | - |
| 500 Hz | 89,0 | - | - |
| 1000 Hz | 88,6 | - | - |
| 2000 Hz | 91,5 | - | - |
| 4000 Hz | 95,6 | - | - |
| 8000 Hz | 93,8 | - | - |
| A ponderado | - | 90,0 | 103,1 |
| Lin-ponderado | - | 91,3 | 103,8 |

Ângulos de abertura em oitavas de banda LC1-UM24E8

| | Horizontal | Vertical | |
|---------|------------|----------|--|
| 125 Hz | 180 | 180 | |
| 250 Hz | 180 | 180 | |
| 500 Hz | 180 | 180 | |
| 1000 Hz | 180 | 180 | |
| 2000 Hz | 106 | 106 | |
| 4000 Hz | 58 | 58 | |
| 8000 Hz | 57 | 57 | |

LC1-UM24E8 Desempenho acústico especificado por oitava. * (todas as medições são realizadas com um sinal de ruído rosa; os valores são expressos em dB SPL).

Peças incluídas

| Quantidade | Componentes |
|------------|--------------------------|
| 1 | LC1 Altifalante de tecto |
| 1 | Instruções de instalação |

Especificações Técnicas

Especificações eléctricas*

| | LC1-WC06E8 |
|------------------|----------------------|
| Descrição | Altifalante de tecto |
| Potência máxima | 9 W |
| Potência nominal | 6 W (6/3/1,5/0,75 W) |

| | |
|---|---|
| Nível de pressão sonora à potência nominal/1 W (1 kHz, 1 m) | 96 dB/88 dB |
| Ângulo de abertura a 1 kHz/4 kHz (-6 dB) | 180°/75° |
| Gama de frequências efectiva (-10 dB) | 85 Hz a 20 kHz |
| Tensão nominal | 70 V/100 V |
| Impedância nominal | 835/1667 ohm |
| Conector | Bloco de terminais de parafuso de 3 pólos |

| | LC1-WM06E8 | LC1-UM06E8 |
|---|---|---|
| Descrição | Altifalante de tecto | Altifalante de tecto |
| Potência máxima | 9 W | 9 W |
| Potência nominal | 6 W (6/3/1,5/0,75 W) | 6 W (6/3/1,5/0,75 W) |
| Nível de pressão sonora à potência nominal/1 W (1 kHz, 1 m) | 96 dB/88 dB | 97 dB/89 dB |
| Ângulo de abertura a 1 kHz/4 kHz (-6 dB) | 180°/128° | 180°/62° |
| Gama de frequências efectiva (-10 dB) | 85 Hz a 20 kHz | 70 Hz a 20 kHz |
| Tensão nominal | 70 V/100 V | 70 V/100 V |
| Impedância nominal | 835/1667 ohm | 835/1667 ohm |
| Conector | Bloco de terminais de parafuso de 3 pólos | Bloco de terminais de parafuso de 3 pólos |

| | LC1-UM12E8 | LC1-UM24E8 |
|---|---|---|
| Descrição | Altifalante de tecto | Altifalante de tecto |
| Potência máxima | 18 W | 36 W |
| Potência nominal | 12 W (12/6/3/1,5 W) | 24 W (24/12/6/3 W) |
| Nível de pressão sonora à potência nominal/1 W (1 kHz, 1 m) | 100 dB/89 dB | 103 dB/89 dB |
| Ângulo de abertura a 1 kHz/4 kHz (-6 dB) | 180°/64° | 180°/58° |
| Gama de frequências efectiva (-10 dB) | 55 Hz a 20 kHz | 55 Hz a 20 kHz |
| Tensão nominal | 70 V/100 V | 70 V/100 V |
| Impedância nominal | 418/833 ohm | 208/417 ohm |
| Conector | Bloco de terminais de parafuso de 3 pólos | Bloco de terminais de parafuso de 3 pólos |

* Dados de desempenho técnico de acordo com a norma CEI 60268-5

Especificações mecânicas

| | LC1-WC06E8 | |
|--|--|--------------------------------|
| Descrição | Altifalante de tecto | |
| Diâmetro | 220 mm (8,67 pol.) | |
| Profundidade máxima* | 125 mm (4,92 pol.) | |
| Cor | Branco (RAL 9010) | |
| Material (estrutura, grelha dianteira) | ABS | |
| Peso | 820 g (1,81 lb) | |
| | LC1-WM06E8 | LC1-UM06E8 |
| Descrição | Altifalante de tecto | Altifalante de tecto |
| Diâmetro | 220 mm (8,67 pol.) | 220 mm (8,67 pol.) |
| Profundidade máxima* | 125 mm (4,92 pol.) | 125 mm (4,92 pol.) |
| Cor | Branco (RAL 9010) | Branco (RAL 9010) |
| Material (estrutura, grelha dianteira) | Aço | Aço |
| Peso | 1,18 kg (2,6 lb) | 1,16 kg (2,56 lb) |
| | LC1-UM12E8 | LC1-UM24E8 |
| Descrição | Altifalante de tecto | Altifalante de tecto |
| Diâmetro | 220 mm (8,67 pol.) | 220 mm (8,67 pol.) |
| Profundidade máxima* | 125 mm (4,92 pol.) | 125 mm (4,927 pol.) |
| Cor | Branco (RAL 9010) | Branco (RAL 9010) |
| Material (estrutura, grelha dianteira) | Aço | Aço |
| Peso | 1,3 kg (2,86 lb) | 1,75 kg (3,86 lb) |
| | LC1-MMSB | LC1-CMR |
| Descrição | Suporte de montagem | Anel de montagem no tecto |
| Dimensões | 215 x 125 x 56 mm (8,47 x 4,92 x 2,2 pol.) | 215 x 70 mm (8,47 x 2,75 pol.) |
| Orifício de montagem | 190 mm (7,48 pol.) | 200 mm (7,88 pol.) |
| | Modelo de recorte incluído | Modelo de recorte incluído |

| Espessura máx. do tecto | 50 mm (1,97 pol.) | 25 mm (0,98 pol.) |
|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Material | Aço | ABS |
| Cor | Zincado | Branco (RAL 9010) |
| Peso | 390 g (0,70 lb) | 210 g (0,46 lb) |
| | LC1-CBB | LC1-CSMB |
| Descrição | Caixa de retaguarda | Caixa para montagem saliente |
| Dimensões | 196 x 70 mm (7,72 x 2,75 pol.) | 220 x 128 mm (8,67 x 5,04 pol.) |
| Material | ABS | ABS |
| Cor | Branco (RAL 9010) | Branco (RAL 9010) |
| Peso | 174 g (0,38 lb) | 690 g (1,52 lb) |
| | LC1-MFD | LC1-PIB |
| Descrição | Protecção metálica anti-fogo (incluindo conector de cerâmica) | Painel de indicação do sinal-piloto |
| Dimensões | 215 x 155 mm (8,47 x 6,1 pol.) | 20 x 30 mm (0,78 x 1,18 pol.) |
| Orifício de montagem | 190 mm (7,48 pol.) | n/d |
| | Modelo de recorte incluído | n/d |
| Material | Aço | n/d |
| Cor | Vermelho fogo (RAL 3000) | n/d |
| Certificação B15 | Em conformidade com a norma DIN4102-8 | n/d |
| Peso | 1 kg (2,20 lb) | 3 g (0,006 lb) |
| | LM1-TB | LC1-MSK |
| Descrição | Ponte de secção/ Anel em C | Kit metálico de suspensão |
| Dimensões | | |
| Comprimento da corrente | n/d | 320 mm (12,59 pol.) |
| Calhas de secção | 643 x 34 mm (25,33 x 1,34 pol.) | n/d |
| Anel em C | 250 x 30 mm (9,85 x 1,18 pol.) | n/d |
| Material | Aço | Aço |
| Cor | Zincado | Zincado |
| Peso | 939 g (2,07 lb) | 174 g (0,38 lb) |

* incluindo LC1-MMSB

Especificações ambientais

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Temperatura de funcionamento | -25 °C a +55 °C (-13 °F a +131 °F) |
| Temperatura de armazenamento | -40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F) |
| Humidade relativa | <95% |

| |
|--|
|  1438 |
| Bosch Security Systems BV Torenallee 49, 5617 BA Eindhoven, The Netherlands 10 1438-CPD-0194 |
| EN 54-24:2008 Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire alarm systems for buildings Ceiling Loudspeakers 6 W, 12 W, 24 W and accessories LC1-WM06E8, LC1-UMxxE8 and LC1-MFD LC1-CMR, LC1-CBB, LC1-CSMB, LC1-MSK Type A |

Como encomendar**Altifalante de tecto de 6 W LC1-WC06E8**

Altifalante de tecto, 6 W, grelha circular em ABS, unidade de accionamento de 4 polegadas, sem acessório para montagem embutida no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-WC06E8**

LC1-WM06E8 Altifalante de tecto de 6 W

Altifalante de tecto, 6 W, grelha metálica circular integrada, unidade de accionamento de 4 polegadas, sem acessório para montagem embutida no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-WM06E8**

LC1-UM06E8 Altifalante de tecto de 6 W

Altifalante de tecto, 6 W, grelha metálica circular integrada, unidade de accionamento de 6 polegadas, sem acessório para montagem embutida no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-UM06E8**

LC1-UM12E8 Altifalante de tecto de 12 W

Altifalante de tecto, 12 W, grelha metálica circular integrada, unidade de accionamento coaxial de 6 polegadas (sistema de duas vias), sem acessório para montagem embutida no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-UM12E8**

LC1-UM24E8 Altifalante de tecto de 24 W

Altifalante de tecto, 24 W, grelha metálica circular integrada, unidade de accionamento coaxial de 6 polegadas (sistema de duas vias), sem acessório para montagem embutida no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-UM24E8**

Acessórios de hardware**LC1-MMSB O suporte de montagem**

Suporte de montagem metálico com dois grampos de tecto para fixar os altifalantes de tecto LC1 no tecto.

N.º de encomenda **LC1-MMSB**

LC1-CMR O anel de montagem

Anel de montagem no tecto com garras com parafuso no tecto para fixar os altifalantes de tecto LC1 no tecto, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-CMR**

LC1-CBB A caixa posterior

Caixa posterior para montagem no LC1-CMR, protege, totalmente, o altifalante LC1 contra o pó e pingos de água, transforma-o numa unidade à prova de insectos e evita a propagação do som, através da cavidade do tecto, para as áreas adjacentes, com certificação EN54-24, branco RAL 9010.

N.º de encomenda **LC1-CBB**

LC1-MFD A protecção metálica anti-fogo

Protecção metálica anti-fogo para utilização com altifalantes de tecto LC1, incluindo conector de terminais de cerâmica com ligação em cadeia para o cabo, com certificação EN54-24, vermelho fogo RAL 3000.

N.º de encomenda **LC1-MFD**

LC1-CSMB Caixa de montagem saliente

Caixa de montagem saliente, ABS, para fixar o altifalante de tecto LC1 a paredes ou tectos rígidos.

N.º de encomenda **LC1-CSMB**

LC1-MSK Kit de suspensão metálico

Kit de suspensão metálico para suspensão de ponto único do altifalante de tecto LC1 e do conjunto da caixa de montagem saliente LC1-CSMB.

N.º de encomenda **LC1-MSK**

LC1-PIB Painel de indicação do sinal-piloto

Painel de indicação do sinal-piloto para montagem em altifalantes de tecto LC1, permite a visualização opcional da presença do sinal-piloto (conjunto de seis unidades).

N.º de encomenda **LC1-PIB**

Ponte de secção/Anel em C LM1-TB

Ponto de secção/anel em C, um acessório de instalação para reforçar o material do tecto e distribuir a pressão dos grampos do altifalante de tecto (conjunto de duas unidades).

N.º de encomenda **LM1-TB**

Representado por:

Portugal:

Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:

Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com