

Modulaariset LC1-kattokaiuttimet

www.boschsecurity.fi



BOSCH

Invented for life



- Loistava puheen ja musiikin toisto
- Helpon asennuksen takaavat yksi säleikön koko ja yksi täydellinen lisävarustesarja
- Valittavissa useita kattokiinnitysvaihtoehtoja
- Valinnainen ohjausäänen ilmaisim
- EN 54-24, UL 2043, UL 1480 -sertifioitu

Modulaariset LC1-kattokaiuttimet sopivat kaikenlaisiin kattotyypppeihin. Kaiuttimet sopivat erinomaisesti puheen ja musiikin toistoon julkisissa sisätiloissa. Valikoimaan kuuluu viisi kaiutinta, jotka erottuvat toisistaan tulotehon, avauskulman ja äänentoiston suhteen. Valikoimaan kuuluu kolme 6 W:n yksikartioista kaiutinta, joiden avauskulma on valittavissa, ja kaksi tehokasta 12 ja 24 W:n koaksiaalikaiutinohjainta. Kaikkien laitteiden ritiläkoko on sama, ja niitä voidaan käyttää samojen kiinnityslisävarusteiden kanssa. Kaiuttimet sopivat ilmanvaihtotiloihin käytettäessä LC1-MFD-kotelo.

Kaiuttimen runkoon voidaan liittää valinnainen ohjausäänen ilmaisimlevy tai WLS-levy, ja siinä on vakio-ominaisuutena valojohdin, joka osoittaa ohjausäänen tilan.

Perustoiminnot

Äänievakuointisovellukset

Äänievakuointijärjestelmän kaiuttimet on erityisesti suunniteltu rakennuksiin, joiden kuulutusjärjestelmille on asetettu viranomaisvaatimuksia. Modulaariset LC1-kattokaiuttimet on tarkoitettu suunniteltu

käytettäväksi äänievakuointijärjestelmissä, ne on EN 54-24 -sertifioitu ja ne täyttävät brittiläisen BS 5839-8 -standardin vaatimukset.

Suojaus

Sisäänrakennettu suojaus estää vahingoittuneen kaiuttimen aiheuttaman piirin toimintahäiriön. Näin järjestelmä säilyy toimintakykyisenä ja muiden alueiden kaiuttimet voivat edelleen tiedottaa yleisölle tilanteesta.

Kaiuttimiin voidaan myös asentaa metallinen palokupu, joka suojaa tehokkaammin kaapelipäätettä.

Liitännät

Kaiuttimissa on keraaminen ruuviliittimellinen liitäntälohko, lämpösulake ja kuumuutta kestävä johdotus.

Hyväksynyt

Kaikki Boschin kaiuttimet on suunniteltu kestämaan käyttöä sadan tunnin ajan nimellisteholla IEC 268-5 PHC -tehokapasiteettistandardien mukaisesti. Bosch on lisäksi kehittänyt erityisen SAFE (Simulated Acoustical Feedback Exposure) -testin, jolla on osoitettu, että kaiuttimet kestävät lyhyissä jaksoissa jopa kaksi kertaa nimellistehoaan suuremman tehon.

Tämä varmistaa hyvän luotettavuuden ääriolosuhteissa, pidentää laitteen käyttöikää, pienentää suorituskyvyn heikkenemisen ja toimintahäiriöiden mahdollisuutta ja lisää asiakastyytyväisyyttä. Kaikki muoviosat ovat UL 94 V0 -paloluokituksen mukaisesti itsesammuttavia.

Turvallisuus	EN 60065 -standardin mukainen
* Hätätilanteet	BS 5839-8 -standardin mukainen
	EN 54-24 -standardin mukainen
	EN 60849 -standardin mukainen
UL-hyväksytty	1480/2043
Kestävyys	Standardin DIN VDE 0710 osan 13 mukainen
** Vesi- ja pölysuojaus	Standardin EN 60529 IP21 mukainen
*** Vesi- ja pölysuojaus	Standardin EN 60529 IP33 mukainen
**** Suolavesisumu	IEC-68-2-11 Ka -standardin mukainen

* Vain yhdessä LC1-MFD-yksikön kanssa.

** Vain yhdessä LC1-MFD- tai LC1-CMR-yksikön kanssa, mukaan lukien LC1-CBB.

*** ja **** Vain LC1-WC06E8- ja LC1-CMR-yksikön kanssa, mukaan lukien LC1-CBB.

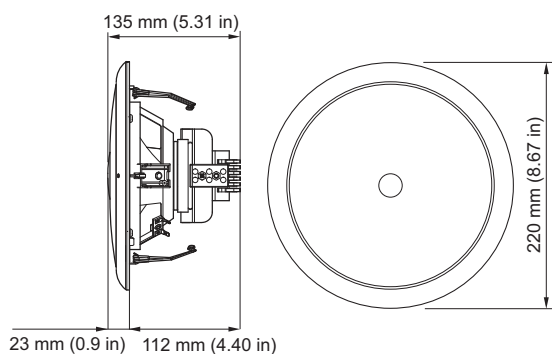


Huomautus

UL 1480 -hyväksyntä edellyttää, että asennuksessa käytetään LC1-MFD- tai LC1-CSMB-yksikköä tai LC1-CMR-yksikköä, mukaan lukien LC1-CBB. LC1-UM06E8- ja LC1-UM12E8-yksiköillä on UL 1480 F -sertifiointi, joka mahdollistaa käytön paloilmoin- ja/tai hätäviestintäjärjestelmissä.

Alue	Sertifiointi
Eurooppa	CPD
Puola	CNBOP
Yhdysvallat	UL

Suunnittelu



LC1-UM24E:n mitat

Asennus

Modulaariset LC1-kattokaiuttimet on erittäin helppo asentaa. Kaiuttimessa on runko, kaiutinohjain ja metallinen säleikkö tai ABS-säleikkö, jossa on integroitu valojohdin, sovitusmuuntaja sekä keraaminen ruuviriviliitin. Kaiuttimeen voi kiinnittää valinnaisen ohjausäänien ilmaislevyn ja valinnaisen linjan/kaiuttimen valvontalevyn. 70 / 100 V:n sovitusmuuntajan ansiosta voidaan valita täysi teho, puoliteho, neljännesteho tai kahdeksasosateho.

Tilaustiedot

Järjestelmän modulaarisuuden vuoksi on tärkeää tilata sekä kattokaiutin LC1-xMxxE että haluamasi puoliuppoasennusvaruste, joka mainitaan jäljempänä. Kaiuttimet voi puoliuppoasentaa kattoon U:n muotoisella metallisella LC1-MMSB-kiinnityspidikkeellä tai ABS-kattoasennusrenkaalla LC1-CMR ja valinnaisella taustakotelolla LC1-CBB. Modulaarisuuden hyödyntämiseksi kaikki osat on pakattu erikseen asennusjärjestyksessä.

LC1-MMSB-kiinnityspidike

Metallisessa kiinnityspidikkeessä on kaksi kattokiinnikettä, jotka kiinnitetään katon aukkoon sormiruuveilla. Pidikkeessä on lisäksi kaksi 4 mm:n reikää ja sen mukana toimitetaan kaksi ruuvia, joilla pidikkeen voi kiinnittää ohuisiin (metalli)kattoihin. Mukana toimitetaan kaksi jousikiinnikettä (V:n muotoisia kaiuttimen jousia varten). Pidikkeeseen voi kiinnittää valinnaisen teräksisen turvakaapelin.



Metallinen LC1-MMSB-kiinnityspidike

LC1-CMR-kiinnitysrenkas

LC1-CMR on kattoasennuksen kiinnityspidikkeen vaihtoehto. ABS-kiinnitysrenkaassa on kaksi ruuvilla toimivaa kiinnikettä, joilla kiinnitysrenkaan voi asentaa kattolevyyn. Renkaan sisäpuolella on kaksi jousikiinnikettä (V-kirjaimen muotoisia kaiuttimen jousia varten).

LC1-CBB-taustakotelo

Valinnaisen taustakotelon voi napsauttaa kiinnitysrenkaan päälle. Kiinnitysrenkas ja taustakotelo estävät yhdessä ääntä kantautumasta kattosyvyydestä myöten ympäröiviin tiloihin ja suojaavat kaiutinta tehokkaasti pölyltä ja putoavilta esineiltä. Taustakotelossa on läpivientiaukot kahdelle läpivientikappaleelle (11 mm) ja kahdelle kaapeliolkille (20,5 mm).



LC1-CMR- ja LC1-CBB-kattoasennusrenkaan ja -taustakotelon yhdistelmä

LC1-CSMB-pinta-asennuskotelo

Tällä ABS-pinta-asennuskotelolla kattokaiutin voidaan asentaa seinälle tai kovalle kattopinnalle. Pinta-asennuskotelon kyljissä on vastakkain kaksi reikää (vakiona peitetty) ja taustapuolella neljä läpivientiaukkoa. Saatavilla on erillinen metallinen ripustussarja LC1-MSK, jolla kattokaiutin ja pinta-asennuskotelo voidaan ripustaa yhteen pisteeseen.



LC1-CSMB-pinta-asennuskotelo

Metallinen LC1-MSK-ripustussarja

Tämä sarja sisältää kolmikulmaisen metallilevyn, joka kiinnitetään kolmella ruuvilla (mukana) pinta-asennuskotelon taustapuolelle. Sarja sisältää myös kolme ripustusketjua, jotka on kiinnitetty silmukkaruuviin.



Metallinen LC1-MSK-ripustussarja

Metallinen LC1-MFD-palokupu

Yksittäisten kaiuttimien ja palokuvullisten kaiuttimien asennus on helppoa. Palokupu kiinnitetään kattoon ennen kaiuttimen asentamista. Palokuvussa on kaksoisliitântä, joka mahdollistaa silmukkaliitännän, ja siihen voi kiinnittää valinnaisen teräksisen turvakaapelin.

Liitännät tehdään innovatiiviseen kolmitieriviliittimen liitântälohkoon metallisessa palokuvussa, jossa on silmukkaliitântämahdollisuus.

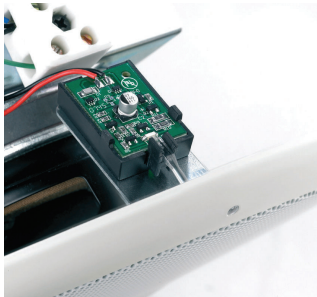
Sopii kaikkiin ilmastointitiloihin.



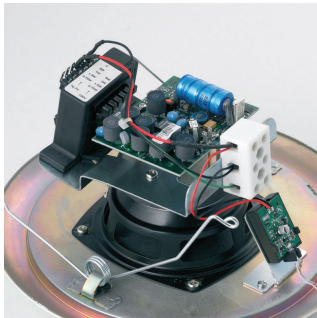
Metallinen LC1-MFD-palokupu, jossa on innovatiivinen keraaminen liitin

Ohjausäänen ilmaisilevy LC1-PIB

Kaiuttimiin voi kiinnittää valinnaisen ohjausäänen ilmaisilevyn. Tämä pieni piirilevy, jossa on merkivalo, voidaan kiinnittää pidikkeeseen, joka on liitetty vakioasennettuun valojohtimeen. Ohjausääni voidaan tarkistaa visuaalisesti etusäleikön kehykseen kiinnitetyn merkkivalon vilkunnasta. Ohjausäänen tarvittava taso on 4 V rms (20 kHz), ja näiden levyjen aiheuttama vahvistimen kuormitus on mitätön.



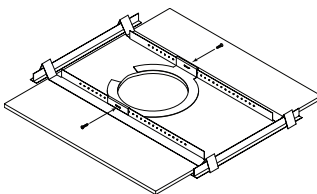
LC1-PIB asennettuna kaiuttimeen, valojohtin näkyvillä



LC1-WM06E8 takaa, näkyvissä valinnainen LC1-PIB-osan kiinnitys ja linja-/kaiutinvalvontalevy

LM1-TB-asennussarja alaslaskettuun kattoon / C-rengas

Tämä lisävaruste koostuu C-renkaasta ja kahdesta kannatinkiskosta, joilla vahvistetaan kattomateriaalia ja jaetaan kattokaiuttimen pidikkeiden aiheuttamaa painetta. C-rengas voidaan ohjata katon aukosta ja kiinnittää aukon taakse, ennen kuin kaiutin asetetaan paikalleen. Kannatinkiskot sopivat kattolevyn tukikiskoihin, joiden etäisyys on 600 mm.



LM1-TB-asennussarja alaslaskettuun kattoon / C-rengas

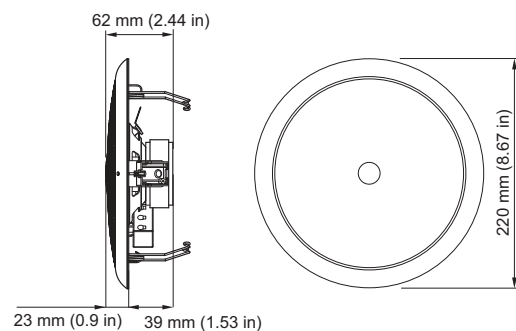
Mallinumerot

LC1-WC06E8	Kattokaiutin (6 W)
LC1-WM06E8	Kattokaiutin (6 W)
LC1-UM06E8	Kattokaiutin (6 W)
LC1-UM12E8	Kattokaiutin (12 W)
LC1-UM24E8	Kattokaiutin (24 W)
LC1-MMSB	Kiinnityspidike
LC1-CMR	Kiinnitysrengas
LC1-CBB	Taustakotelo
LC1-CSMB	Pinta-asennuskotelo

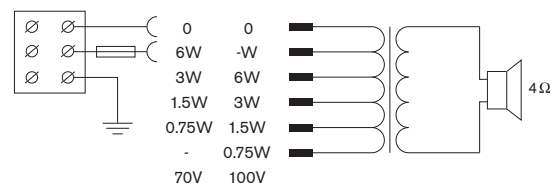
LC1-MSK	Metallinen ripustussarja
LC1-MFD	Metallinen palokupu
LC1-PIB	Ohjausäänen ilmaisinslevy
LM1-TB	Kannatinpidike/C-rengas



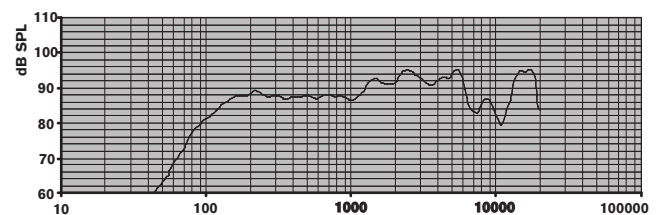
Modulaariset LC1-kattokaiuttimet - yleiskuvaus



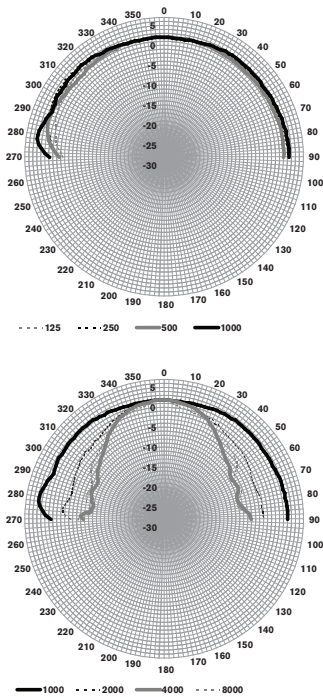
LC1-WC06E8 - mitat (mm)



LC1-WC06E8 - kytkentäkaavio



LC1-WC06E8 - taajuusvaste



LC1-WC06E8 - suuntakuviot

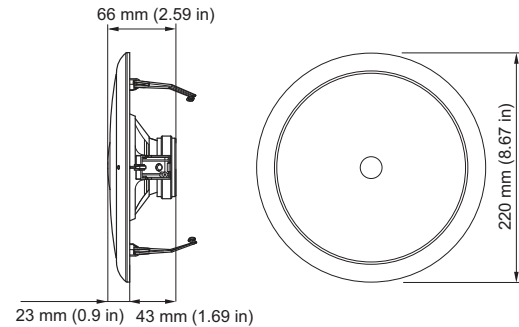
Oktaavikaistan herkkyys LC1-WC06E8

	Oktaavin äänenpainetas o 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisään npainetaso 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisään npainetaso 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-painotus	-	89,0	106,2
Lin-painotus	-	89,7	107,1

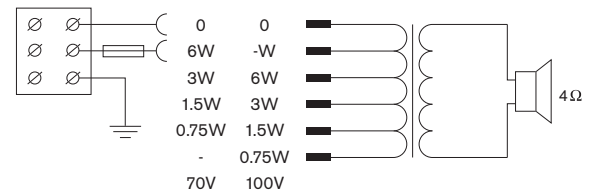
Oktaavikaistan avauskulmat LC1-WC06E8

	Vaakasuunta	Pystysuunta	
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	

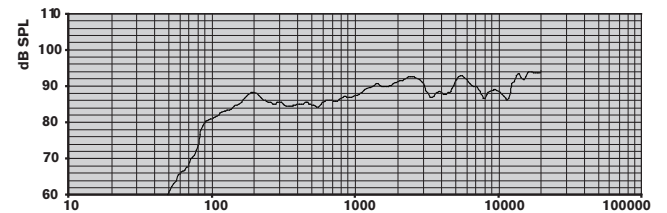
LC1-WC06E8 - akustinen suorituskyky oktaavia kohti.
* (kaikki mittaukset on tehty vaaleanpunaisen kohinan
tulosignaaliilla, arvot ilmoitetaan muodossa dB SPL).



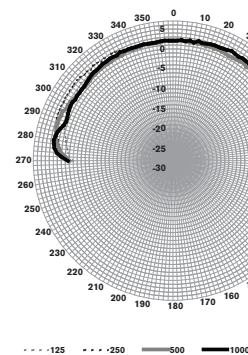
LC1-WM06E8 - mitat (mm)

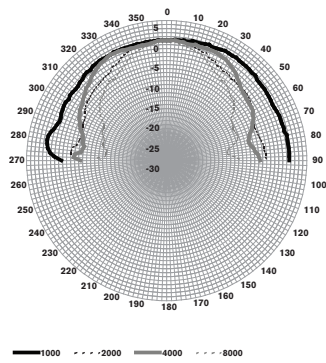


LC1-WM06E8 - kytkentäkaavio



LC1-WM06E8 - taajuusvaste





LC1-WM06E8 - suuntakuviot

Oktaavikaistan herkkyys LC1-WM06E8

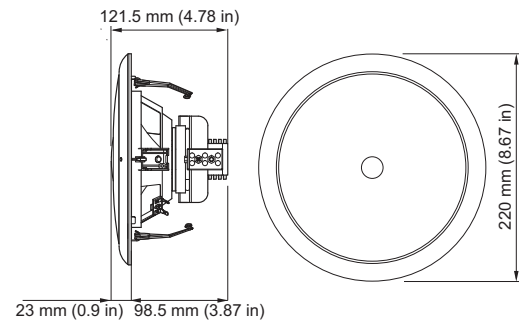
	Oktaavin äänenpaine- tas 0 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- tas 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- tas Pmax / 1 m
125 Hz	83,4	-	-
250 Hz	86,1	-	-
500 Hz	85,1	-	-
1000 Hz	87,8	-	-
2000 Hz	91,2	-	-
4000 Hz	89,7	-	-
8000 Hz	89,3	-	-
A-painotus	-	86,9	94,2
Lin-painotus	-	88,1	94,9

Oktaavikaistan avauskulmat LC1-WM06E8

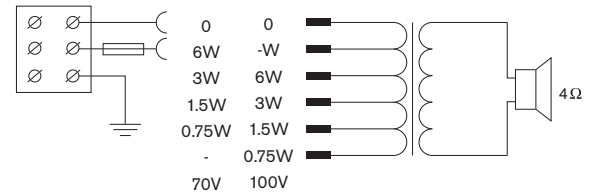
	Vaakasuunta	Pystysuunta
125 Hz	180	180
250 Hz	180	180
500 Hz	180	180
1000 Hz	180	180
2000 Hz	120	120
4000 Hz	128	128
8000 Hz	75	75

LC1-WM06E8 - akustinen suorituskyky oktaavia kohti.

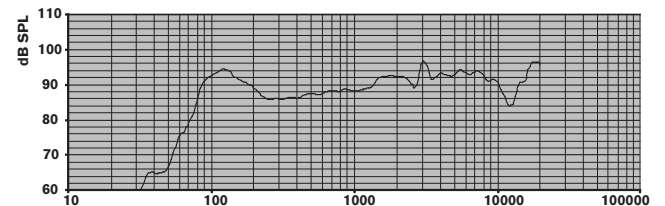
* (kaikki mittaukset on tehty vaaleanpunaisen kohinan tulosignaalin, arvot ilmoitetaan muodossa dBSPL).



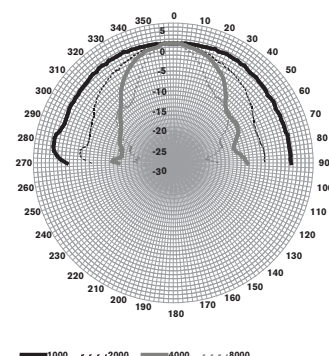
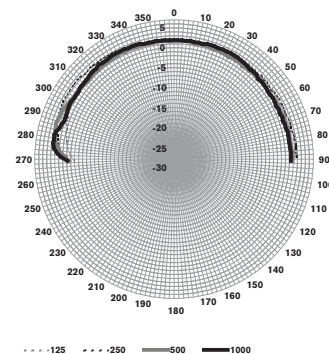
LC1-UM06E8 - mitat (mm)



LC1-UM06E8 - kytkentäkaavio



LC1-UM06E8 - taajuusvaste



LC1-UM06E8 - suuntakuviot

Oktaavikaistan herkkyys LC1-UM06E8

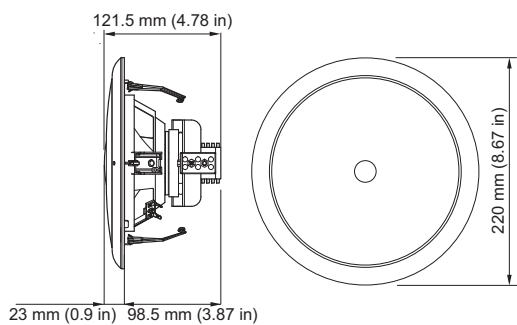
	Oktaavin äänenpaine- taso 0 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- taso 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- taso Pmax / 1 m
125 Hz	93,4	-	-
250 Hz	88,4	-	-
500 Hz	86,3	-	-
1000 Hz	88,5	-	-
2000 Hz	91,4	-	-
4000 Hz	93,9	-	-
8000 Hz	92,6	-	-
A-painotus	-	88,9	95,8
Lin-painotus	-	90,4	96,5

Oktaavikaistan avauskulmat LC1-UM06E8

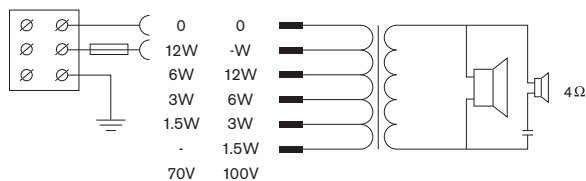
	Vaaka-suunta	Pysty-suunta	
125 Hz	180	180	
250 Hz	180	180	
500 Hz	180	180	
1000 Hz	180	180	
2000 Hz	108	108	
4000 Hz	62	62	
8000 Hz	38	38	

LC1-UM06E8 - akustinen suorituskyky oktaavia kohti.

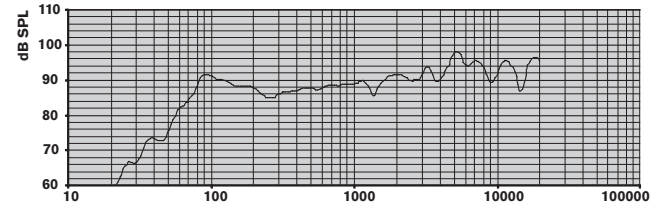
* (kaikki mittaukset on tehty vaaleanpunaisen kohinan tulosignaaliilla, arvot ilmoitetaan muodossa dBSPL).



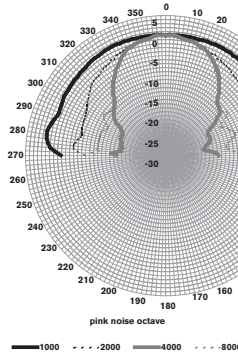
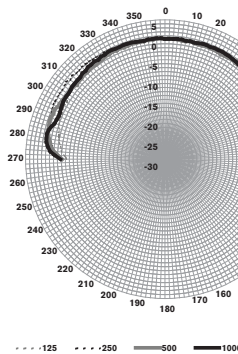
LC1-UM12E8 - mitat (mm)



LC1-UM12E8 - kytkentäkaavio



LC1-UM12E8 - taajuusvaste



LC1-UM12E8 - suuntakuviot

Oktaavikaistan herkkyys LC1-UM12E8

	Oktaavin äänenpaine- taso 0 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- taso 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- taso 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-painotus	-	88,9	99,3
Lin-painotus	-	90,3	100,2

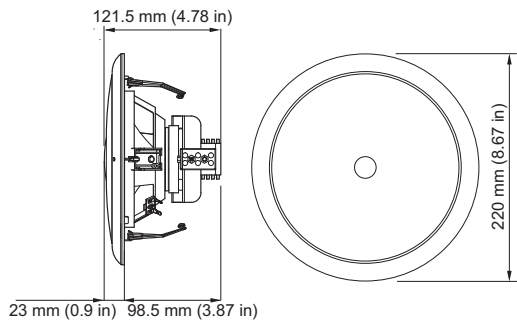
Oktaavikaistan avauskulmat LC1-UM12E8

	Vaaka-suunta	Pysty-suunta	
--	--------------	--------------	--

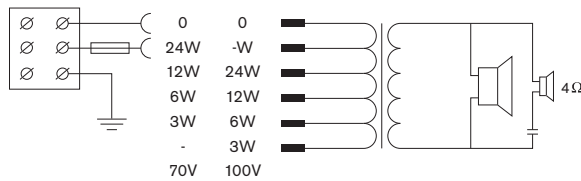
125 Hz	180	180	
250 Hz	180	180	
500 Hz	180	180	
1000 Hz	180	180	
2000 Hz	108	108	
4000 Hz	64	64	
8000 Hz	62	62	

LC1-UM12E8 - akustinen suorituskyky oktaavia kohti.

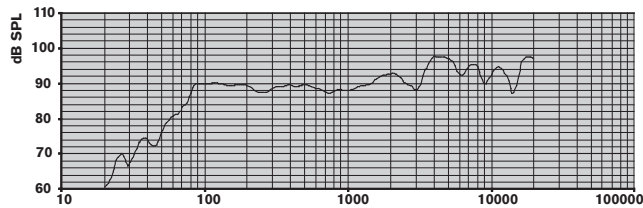
* (kaikki mittaukset on tehty vaaleanpunaisen kohinan tulosignaaliilla, arvot ilmoitetaan muodossa dB SPL).



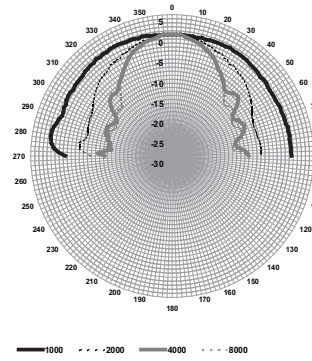
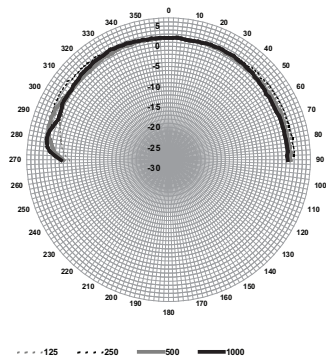
LC1-UM24E8 - mitat (mm)



LC1-UM24E8 - kytkentäkaavio



LC1-UM24E8 - taajuusvaste



LC1-UM24E8 - suuntakuviot

Oktaavikaistan herkkyyt LC1-UM24E8

	Oktaavin äänenpaine- tas 0 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- tas 1 W / 1 m	Oktaavin kokonaisää- nenpaine- tas 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-painotus	-	90,0	103,1
Lin-painotus	-	91,3	103,8

Oktaavikaistan avauskulmat LC1-UM24E8

	Vaakasuunta	Pystysuunta	
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 - akustinen suorituskyky oktaavia kohti.

* (kaikki mittaukset on tehty vaaleanpunaisen kohinan tulosignaaliilla, arvot ilmoitetaan muodossa dB SPL).

Sisältää osat

Määrä	Osat
1	LC1-kattokaiutin
1	Asennusohjeet

Tekniset tiedot

Sähköominaisuudet*

	LC1-WC06E8	
Kuvaus	Kattokaiutin	
Enimmäisteho	9 W	
Nimellisteho	6 W (6 / 3 / 1,5 / 0,75 W)	
Äänenpaineen taso nimellisteholla / 1 W (1 kHz, 1 m)	96 dB / 88 dB	
Avauskulma taajuudella 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	180° / 75°	
Tehollinen taajuusalue (-10 dB)	85 Hz - 20 kHz	
Nimellisjännite	70 V / 100 V	
Nimellisimpedanssi	835 / 1667 ohm	
Liitin	3-nastainen ruuviriviliitäntä	
	LC1-WM06E8	LC1-UM06E8
Kuvaus	Kattokaiutin	Kattokaiutin
Enimmäisteho	9 W	9 W
Nimellisteho	6 W (6 / 3 / 1,5 / 0,75 W)	6 W (6 / 3 / 1,5 / 0,75 W)
Äänenpaineen taso nimellisteholla / 1 W (1 kHz, 1 m)	96 dB / 88 dB	97 dB / 89 dB
Avauskulma taajuudella 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	180° / 128°	180° / 62°
Tehollinen taajuusalue (-10 dB)	85 Hz - 20 kHz	70 Hz - 20 kHz
Nimellisjännite	70 V / 100 V	70 V / 100 V
Nimellisimpedanssi	835 / 1667 ohm	835 / 1667 ohm
Liitin	3-nastainen ruuviriviliitäntä	3-nastainen ruuviriviliitäntä
	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Kuvaus	Kattokaiutin	Kattokaiutin
Enimmäisteho	18 W	36 W
Nimellisteho	12 W (12 / 6 / 3 / 1,5 W)	24 W (24 / 12 / 6 / 3 W)
Äänenpaineen taso nimellisteholla / 1 W (1 kHz, 1 m)	100 dB / 89 dB	103 dB / 89 dB
Avauskulma taajuudella 1 kHz / 4 kHz (-6 dB)	180° / 64°	180° / 58°

Tehollinen taajuusalue (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz	55 Hz - 20 kHz
Nimellisjännite	70 V / 100 V	70 V / 100 V
Nimellisimpedanssi	418 / 833 ohm	208 / 417 ohm
Liitin	3-nastainen ruuviriviliitäntä	3-nastainen ruuviriviliitäntä

* Tekniset suorituskkytiedot standardin IEC 60268-5 mukaisesti

Mekaaniset tiedot

	LC1-WC06E8	
Kuvaus	Kattokaiutin	
Halkaisija	220 mm	
Enimmäissyvyys*	125 mm	
Väri	Valkoinen (RAL 9010)	
Materiaalit (runko/etusäleikkö)	ABS	
Paino	820 g	
	LC1-WM06E8	LC1-UM06E8
Kuvaus	Kattokaiutin	Kattokaiutin
Halkaisija	220 mm	220 mm
Enimmäissyvyys*	125 mm	125 mm
Väri	Valkoinen (RAL 9010)	Valkoinen (RAL 9010)
Materiaalit (runko/etusäleikkö)	Teräs	Teräs
Paino	1,18 kg	1,16 kg
	LC1-UM12E8	LC1-UM24E8
Kuvaus	Kattokaiutin	Kattokaiutin
Halkaisija	220 mm	220 mm
Enimmäissyvyys*	125 mm	125 mm
Väri	Valkoinen (RAL 9010)	Valkoinen (RAL 9010)
Materiaalit (runko/etusäleikkö)	Teräs	Teräs
Paino	1,3 kg	1,75 kg
	LC1-MMSB	LC1-CMR
Kuvaus	Kiinnityspidike	Kattoasennusrenka s
Mitat	215 x 125 x 56 mm	215 x 70 mm
Asennusaukko	190 mm	200 mm

	Mukana asennusaukon malli	Mukana asennusaukon malli
Katon enimmäispaksuus	50 mm	25 mm
Materiaali	Teräs	ABS
Väri	Sinkitty	Valkoinen (RAL 9010)
Paino	390 g	210 g
	LC1-CBB	LC1-CSMB
Kuvaus	Taustakotelo	Pinta- asennuskotelo
Mitat	196 x 70 mm	220 x 128 mm
Materiaali	ABS	ABS
Väri	Valkoinen (RAL 9010)	Valkoinen (RAL 9010)
Paino	174 g	690 g
	LC1-MFD	LC1-PIB
Kuvaus	Metallinen palokupu (sisältää keraamisen liittimen)	Ohjausäänen ilmaislevy
Mitat	215 x 155 mm	20 x 30 mm
Asennusaukko	190 mm	–
	Mukana asennusaukon malli	–
Materiaali	Teräs	–
Väri	Liekinpunainen (RAL 3000)	–
B15-sertifioitu	DIN4102-8- standardin mukainen	–
Paino	1 kg	3 g
	LM1-TB	LC1-MSK
Kuvaus	Kannatinpidike/C- rengas	Metallinen riputussarja
Mitat		
Ketjun pituus	–	320 mm
Kannatinkiskot	643 x 34 mm	–
C-rengas	250 x 30 mm	–
Materiaali	Teräs	Teräs
Väri	Sinkitty	Sinkitty
Paino	939 g	174 g

* mukaan lukien LC1-MMSB

Käyttöympäristön tiedot

Käyttölämpötila	-25...+55 °C
Säilytyslämpötila	-40...+70 °C
Suhteellinen kosteus	<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	

Tilaustiedot**LC1-WC06E8-kattokaiutin, 6 W**

Kattokaiutin, 6 W, pyöreä ABS-säleikkö, 4-tuumainen ohjain, ei sisällä puoliuppoasennusvarusteita, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-WC06E8****LC1-WM06E8-kattokaiutin 6 W**

Kattokaiutin, 6 W, integroitu pyöreä metallisäleikkö, 4-tuumainen ohjain, ei sisällä puoliuppoasennusvarusteita, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-WM06E8****LC1-UM06E8-kattokaiutin 6 W**

Kattokaiutin, 6 W, integroitu pyöreä metallisäleikkö, 6-tuumainen ohjain, ei sisällä puoliuppoasennusvarusteita, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-UM06E8****LC1-UM12E8-kattokaiutin 12 W**

Kattokaiutin, 12 W, integroitu pyöreä metallisäleikkö, 6-tuumainen koaksiaaliohjain (kaksisuuntainen järjestelmä), ei sisällä puoliuppoasennusvarusteita, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-UM12E8****LC1-UM24E8-kattokaiutin 24 W**

Kattokaiutin, 24 W, integroitu pyöreä metallisäleikkö, 6-tuumainen koaksiaaliohjain (kaksisuuntainen järjestelmä), ei sisällä puoliuppoasennusvarusteita, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-UM24E8**

Laitteiston lisävarusteet**LC1-MMSB-kiinnityspidike**

LC1-kattokaiutin kiinnitetään kattoon metallisella kiinnityspidikkeellä, jossa on kaksi kattokiinnikettä.

Tilausnumero **LC1-MMSB**

LC1-CMR-kiinnitysrengas

Kattoasennusrengas, jossa on ruuvilla toimivat kattokiinnikkeet, käytetään LC1-kattokaiutinten asentamisessa kattoon, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-CMR**

LC1-CB-taustakotelo

LC1-CMR-kaiuttimeen asennettava taustakotelo, suojaa LC1-kaiutinta pölyltä, roiskevedeltä ja tuholaisilta, estää ääntä kantautumasta kattosyvennyksen kautta ympäröiviin tiloihin, EN54-24-sertifioitu, valkoinen RAL 9010.

Tilausnumero **LC1-CBB**

Metallinen LC1-MFD-palokupu

LC1-kattokaiutinten metallinen palokupu, jossa on keraaminen liitin ja silmukkaliitäntä, EN54-24-sertifioitu, liekinpunainen RAL 3000.

Tilausnumero **LC1-MFD**

LC1-CSMB-pinta-asennuskotelo

Pinta-asennuskotelo, ABS, jolla LC1-kattokaiutin kiinnitetään seinään tai kovaan kattoon.

Tilausnumero **LC1-CSMB**

Metallinen LC1-MSK-ripustussarja

Metallinen ripustussarja, jolla LC1-kattokaiutin ja LC1-CSMB-pinta-asennuskotelo voidaan ripustaa kattoon yhdellä kiinnityspisteellä.

Tilausnumero **LC1-MSK**

LC1-PIB, ohjausäänen ilmaisilevy

Ohjausäänen ilmaisilevy LC1-kattokaiuttimiin, mahdollistaa ohjausäänen ilmaisemisen merkkipalalla (kuuden kappaleen sarja).

Tilausnumero **LC1-PIB**

LM1-TB-kannatinpidike/-C-rengas

Kannatinpidike/C-rengas, asennuslisävaruste, joka vahvistaa katon materiaalia ja tasaa kattokaiutinten kiinnikkeiden painetta (kahden kappaleen sarja).

Tilausnumero **LM1-TB**

Edustaja:**Finland:**

Robert Bosch Oy
Security Systems Division
Ansatie 6 a C
01740 Vantaa
Phone: +358 9 43599
Fax: +358 9 435 99333
fi.securitysystems@fi.bosch.com
www.boschsecurity.fi