

DALI
OBERON C

TECHNISCHE INFORMATIONEN

POWER.

PAIR.

PLAY.



IN ADMIRATION OF MUSIC

Die OBERON C Serie

Die OBERON C Serie umfasst vier kabellose Zweiweg-Aktivlautsprecher auf der Grundlage der beliebten passiven OBERON Serie. Sie nutzen die Funktechnologie, die bei DALI für die CALLISTO C Serie entwickelt wurde. Die Serie umfasst das kompakte Modell OBERON 1 C, das auf einem Lautsprecherständer oder im Regal platziert werden kann, den Standlautsprecher OBERON 7 C, den kompakten, flachen OBERON ON-WALL für die Wandmontage und nun zudem den Centerlautsprecher OBERON VOKAL C. Angesteuert werden die Lautsprecher der OBERON C Serie über den SOUND HUB COMPACT oder den optional auch mit BluOS™ Netzwerkfunktionen und HDMI-Anschlüssen verfügbaren SOUND HUB.

OBERON 1 C

Die OBERON 1 C ist ein kompakter Regallautsprecher. Sie ist ausgestattet mit einem ultraleichten 29 mm-Gewebekalottenhochtöner und einem 130 mm (5,25") großen Tiefmitteltöner, der von einem SMC-Magnetsystem angetrieben wird. Der nach hinten herausgeführte Bassreflexkanal sorgt für die optimale Balance zwischen dem für einen kräftigen Bass erforderlichen Innenvolumen einerseits und kompakten Abmessungen zur Verwendung auch in kleineren Räumen andererseits. Die OBERON 1 C lässt sich vielseitig platzieren: frei im Raum auf dem Standfuß DALI CONNECT Stand E-600, auf Möbeln oder in Regalen oder direkt an der Wand. Hierzu ist der Lautsprecher mit Schlüssellochschlitzen auf der Rückseite ausgestattet.



OBERON 7 C

Der ausgesprochen schlanke Standlautsprecher OBERON 7 C ist mit zwei 200 mm (7") großen Tiefmitteltönern ausgestattet, deren Holzfasermembranen von einem SMC-Magnetsystem angetrieben werden. Ihnen steht derselbe 29 mm-Gewebekalottenhochtöner zur Seite, der auch in den anderen OBERON C Modellen verbaut ist. Trotz ihrer Größe wirkt die OBERON 7 C leichtfüßig und beeindruckt durch ihre Fähigkeit, jeden Musikstil auch bei geringer Lautstärke natürlich und authentisch wiederzugeben. Die OBERON 7 C verfügt über einen integrierten Druckgusssockel, an dem Boden-Spikes oder passende Füße montiert werden können.



OBERON ON-WALL C

Die unauffällig an die Wand zu hängende OBERON ON-WALL C hat ein besonders flaches Gehäuse, das dank der integrierten Bassreflexöffnung dennoch über eine erstaunlich kraftvolle Basswiedergabe verfügt. Sie ist bestückt mit einem SMC-Tiefmitteltöner mit Holzfasermembran, der einen Durchmesser von 130 mm (5,25") hat. Ergänzt wird er durch den ultraleichten DALI Gewebekalottenhohtöner mit 29 mm Durchmesser. Die OBERON ON-WALL C wurde speziell für die Nutzung in Verbindung mit TV-Geräten entwickelt. Aufgrund der Verwendung modernster DALI Technologien bietet sie trotz ihrer kompakten Abmessungen eine Leistung, wie man sie eigentlich nur von deutlich größeren Lautsprechern erwarten würde. Die OBERON ON-WALL C enthält an ihrer Rückseite Schlüssellochschlitze, mit deren Hilfe sie sich im Hoch- oder Querformat direkt an die Wand hängen lässt.

OBERON VOKAL C

Der neue OBERON VOKAL C ist der passende Centerlautsprecher der Serie und wurde so konzipiert, dass er akustisch und technisch perfekt zu allen anderen OBERON C Lautsprechern passt und die Zusammensetzung kompletter mehrkanaliger Surroundsysteme ermöglicht. Er beherbergt die ultraleichte 29-mm-Hochtonkalotte und zwei 130 mm (5,25") Holzfasertiefmitteltöner auf SMC-Basis. Um den VOKAL C auch in einem Regal direkt ober- oder unterhalb des TV-Geräts platzieren zu können, befindet sich seine Bassreflexöffnung mittig in der Schallwand.



Alle vier OBERON C Lautsprecher verfügen an ihrer Rückseite über ein Elektronik-Modul, das die kabellose Verbindung zum SOUND HUB herstellt sowie die digitalen Soundprozessoren zur Signalverarbeitung (DSP) und Class D-Endstufen enthält. In jedem Lautsprecher arbeitet ein zweikanaliger Verstärker, der den Tiefmitteltöner und den Hochtöner jeweils mit 50 Watt Ausgangsleistung ansteuert. Die elektronische Frequenzweiche der OBERON C wird im DSP mit einer Auflösung von 24 Bit / 96 kHz realisiert.



OBERON C – Übersicht



OBERON 1 C

OBERON 7 C

OBERON ON-WALL C

OBERON VOKAL C

GEHÄUSEAUSFÜHRUNGEN

Die OBERON C Lautsprecher sind in vier hochwertigen Laminat-Gehäuseausführungen erhältlich. Zum Lieferumfang gehören abnehmbare graue Frontabdeckungen, die mit Gitterstiften am Gehäuse fixiert werden.

Die vier OBERON C Gehäuseausführungen (Mattweiß, Eiche hell, Walnuss dunkel und Esche schwarz) wurden

mit Bedacht ausgewählt: Sie passen am besten zu den Farbtönen und Stilen, mit denen die Wohnungen weltweit am häufigsten eingerichtet sind. Gleichzeitig repräsentieren diese Oberflächen in Kombination mit dem Stoff der Frontabdeckungen und den ästhetischen Details der Lautsprecher die traditionellen Werte der Marke DALI – ein schlichtes, geschmackvolles dänisches Design.



Weiß



Eiche hell



Walnuss dunkel



Esche schwarz

DALI SOUND HUB & SOUND HUB COMPACT

Der DALI SOUND HUB und der SOUND HUB COMPACT sind das Herzstück jedes OBERON C Systems. Sie bieten sowohl kabellose Bluetooth®-Verbindungen als auch eine Vielzahl von kabelgebundenen Audioeingängen und übertragen die Audiosignale mit einer HiRes-Audioauflösung von 24 Bit/96 kHz (24 Bit/48 kHz bei Verwendung für Mehrkanal-

Surround) über ein proprietäres 30-Bit-Funkprotokoll. an die OBERON C Lautsprecher.

Die Latenzzeit beträgt in der Regel weniger als 15 ms, und das Signaltiming zwischen den Lautsprechern ist in Bezug auf das übertragene Audiosignal Sample-genau.

DER DALI SOUND HUB COMPACT



Mit seinen fünf Audioeingängen gewährt der SOUND HUB COMPACT fast jedem Audiogerät Anschluss. So empfängt er via Bluetooth® kabellos die Audiosignale Ihres Smartphones oder Tablets oder nimmt per HDMI ARC Kontakt zum TV-Gerät auf. Weitere Audiogeräte lassen sich per Kabel über die analogen und digitalen Eingänge anschließen. Der SOUND HUB COMPACT überträgt die Stereosignale per Funk an die OBERON C Lautsprecher, verfügt aber

auch über einen Subwoofer-Ausgang, der über das optionale DALI WSR Modul auch jeden Subwoofer drahtlos ansteuern kann, so dass ein leistungsstarkes, kabelloses 2.1-Stereo-Lautsprecher-Setup entsteht. Der SOUND HUB COMPACT kann bis zu 10 Lautsprecher (5 Paare) ansteuern. Dank seiner kompakten Größe lässt sich das Gerät auch problemlos hinter einem Flachbildfernseher verstecken.

DER DALI SOUND HUB



Der alternativ als Steuergerät einsetzbare SOUND HUB bietet neben zusätzlichen coaxialen Digital- und analogen 3,5-mm-Miniklinken-Eingängen zwei Steckplätze für Erweiterungsmodul. Mit dem optionalen NPM-2i BluOS™ Modul lässt sich der SOUND HUB beispielsweise in ein LAN- oder WLAN-Netzwerk integrieren und hat dann nicht nur Zugriff auf die hauseigene Audiobibliothek, sondern auch auf Online-Musikdienste und Internet-Radiosender. Dazu unterstützt das NPM-2i Modul hochauflösendes MQA-Musikstreaming, Multiroom-Wiedergabe, Spotify Connect® und Apple AirPlay 2. Ist das ebenfalls als optionales Zubehör lieferbare DALI HDMI-Modul installiert, kann der SOUND HUB in Verbindung mit einem HDMI eARC TV-Gerät bis zu 7.1-kanalige Heimkino-Audio wiedergeben. Und die drahtlose Übertragung an einen Subwoofer ist mit dem separaten DALI WSR (Wireless Subwoofer Receiver) möglich.

Der SOUND HUB steuert bis zu 10 Lautsprecher in verschiedenen Konfigurationen an, z.B. ein 7.1-Surround-Setup mit einem zusätzlichen Center-Lautsprecher für große Bildschirme.

NPM-2i BluOS™



DALI HDMI



DALI WSR

TIEFMITTELTÖNER

Während die Membranen der OBERON C Tiefmitteltöner aus unserem proprietären Materialmix – einem Verbund aus Papier und Holzfasern – bestehen, verhilft ein kupferbeschichteter Aluminiumdraht der Schwingspule zu einer hohen Belastbarkeit.

Highlight der Chassis ist jedoch unsere einzigartige SMC-Magnettechnologie (SMC = Soft Magnet Compound). Der

Einsatz elektrisch nicht leitender Elemente in der Magnetstruktur reduziert durch Minimierung von Wirbelstromeffekten, der magnetischen Hysterese und positionsbedingter Änderungen der Schwingspuleninduktivität sowie einer erhöhten Flusslinearität unerwünschte Verzerrungen dramatisch ..



HOCHTÖNER

Die Hochtöner der OBERON C Serie verfügen über besonders leichte und mit 29 mm Durchmesser ungewöhnlich große Kalottenmembranen. Dadurch ist nicht nur eine gleichmäßige Abstrahlung aller hohen Frequenzen bis hinauf zu 26.000 Hz sichergestellt, dank der größeren Schwingspule erhöhen sich auch der Wirkungsgrad und die Belastbarkeit. Und die untere Grenzfrequenz von rund 2.500 Hz ermöglicht einen optimalen akustischen Übergang von der Kalotte an den Tiefmitteltöner. Kühlendes Ferrofluid im Schwingspulenspalt gewährleistet auch bei höheren Lautstärken einen stabilen und verzerrungsarmen Betrieb.

GEHÄUSEKONSTRUKTION

Die Gehäuse der OBERON C Lautsprecher bestehen aus CNC-gefrästen hochfesten MDF-Platten, die mit verschiedenen Laminaten in Holzoptik oder Mattweiß versehen werden.

Die Gehäuse sind auf eine optimale Steifigkeit ausgelegt, um Resonanzen der Paneele zu minimieren. Zudem sind die Ecken verrundet, was im modernen Lautsprechergehäusebau nur noch selten anzutreffen ist.

Das Gehäuse der OBERON 7 C ist darüber hinaus mit internen Querverstrebungen verstärkt. Die Materialien für die interne Dämpfung werden gezielt ausgewählt und positioniert, um einen optimalen Effekt im Bereich der mittleren Frequenzen zu erreichen, ohne das Einschwingverhalten und im Bassbereich zu beeinträchtigen (was bei Bassreflexsystemen leider häufig der Fall ist).

Die OBERON 1 C und 7 C verfügen über spezielle Dual-Flare-Bassreflexrohre, die innen wie außen wie Trichter ausgeformt sind und so Turbulenzen, Verzerrungen und Kompressionen an den Austrittsöffnungen minimieren.

Die rückseitigen Bassreflexöffnungen unterstützen die Tieftöner nachhaltig in der Basswiedergabe, sorgen aber auch dafür, dass die aus dem Gehäuseinneren nach außen geleitete Energie im mittleren Frequenzbereich für keinerlei Klangverfärbungen an der Hörposition sorgt.





Der OBERON ON-WALL C verfügt über zwei einzigartige, innovative Bassreflexöffnungen auf der Rückseite. Diese sind so konzipiert, dass sie den Schall parallel zur Rückwand abstrahlen und die Wand und die Rückseite des Lautsprechers miteinbeziehen. Dank dieser außergewöhnlichen Lösung ist es überhaupt erst möglich, einen flachen Wandlautsprecher wie den OBERON ON-WALL C mit einem Bassreflexsystem auszustatten.

ELEKTRONIK UND VERSTÄRKER

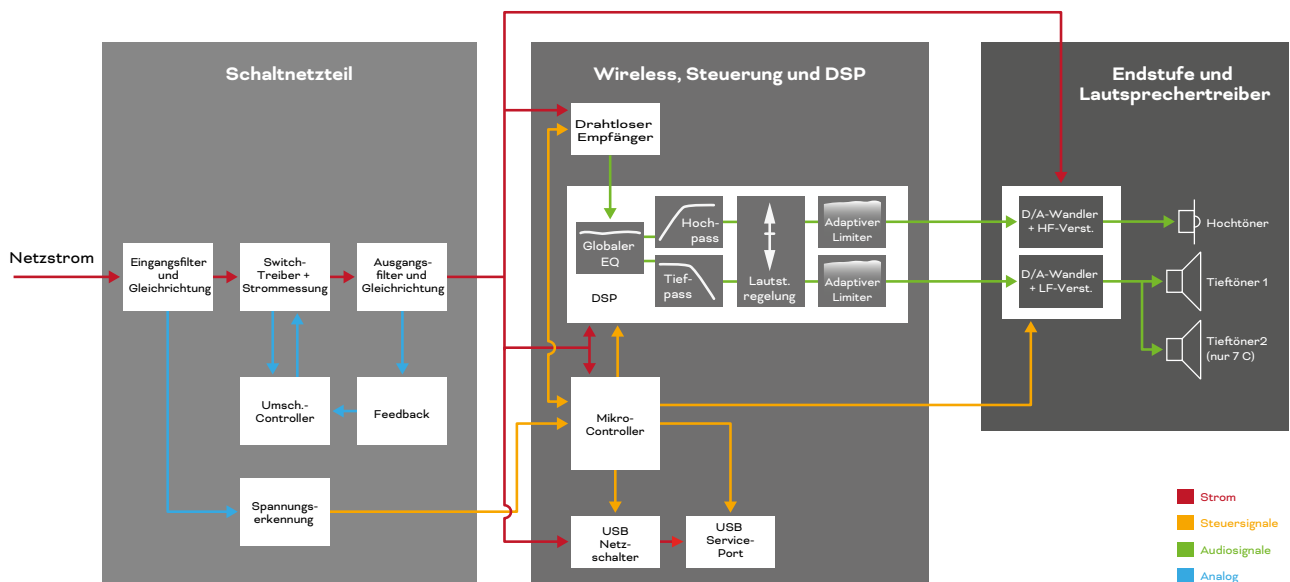
Das rückwärtig in die OBERON C Lautsprecher montierte Elektronikmodul umfasst die Funkempfängereinheit, die Bedienoberfläche für die Einrichtung, den digitalen Soundprozessor sowie einen hocheffizienten Zweikanal-Leistungsverstärker mit integrierter Stromversorgung.



KABELLOSE ÜBERTRAGUNG

Das Funkempfangsmodul der OBERON C Lautsprecher nimmt die vom SOUND HUB COMPACT oder SOUND HUB drahtlos übertragenen Audiosignale entgegen. Abhängig von den während der Einrichtung des Systems vorgenommenen Einstellungen erhält jeder Lautsprecher genau den für den jeweiligen Kanal relevanten Datenstrom – unabhängig davon,

OBERON C SYSTEMSCHEMA





ob er als Front-, Center-, seitlicher oder rückwärtiger Surroundlautsprecher eingesetzt wird.

Innerhalb des Lautsprechers werden die Daten dann unverändert mit einer Auflösung von 24 Bit/96 kHz dem DSP zugeführt, damit er die Signale entzerrt und in der digitalen Frequenzweiche für die einzelnen Lautsprecherchassis aufbereiten kann. Beachten Sie, dass jeder Lautsprecher der OBERON C-Serie für jede Position in Ihrem Audiosystem konfiguriert werden kann. Sie können also auch die OBERON 1 C als Frontlautsprecher und eine OBERON 7 C als Center-Kanal verwenden, wenn Sie dies wünschen.

ENTZERRUNG UND FREQUENZWEICHE

Die digitalen Soundprozessoren der OBERON C Lautsprecher übernehmen zwei Funktionen. Zunächst sorgt die Entzerrung für eine behutsame Glättung des Frequenzgangs, damit der Lautsprecher im gesamten Hörraum ein ausgewogenes Klangbild ohne eine Betonung der Höhen oder Bässe und mit einer perfekten Mittenwiedergabe liefert. Für jedes OBERON C-Modell wurde ein eigenes DSP-Entzerrungsprofil entwickelt, das der Gehäusegröße und der voraussichtlichen Nutzungsart und Räumlichkeit gerecht wird. Derart gezielte Eingriffe ermöglicht nur die aktive DSP-Technologie, denn es ist beispielsweise praktisch unmöglich, mit Hilfe passiver Entzerrung die Grenzflächeneffekte einer Wand auf den Klang des daran montierten Lautsprechers zu korrigieren. Beim OBERON ON-WALL C hingegen wird mit aktiver Entzerrung genau das gewünschte Ergebnis erreicht: ein offener, losgelöster Klangcharakter, wie man ihn von einem freistehenden Lautsprecher kennt.

Weiterhin analysiert der DSP eines OBERON C Lautsprechers permanent das eingehende Audiosignal, um in Abhängigkeit vom Bassanteil des Signals und der eingestellten Lautstärke die Dynamik feinzusteuern. So wird sichergestellt, dass die OBERON C Lautsprecher keine zu großen

Verzerrungen produzieren. Diese dynamische Profilierung ist einer der Gründe dafür, dass der Klang eines OBERON C Lautsprechers bei praktisch jeder Lautstärke als ausgewogen empfunden wird.

Nach der Entzerrung teilt der DSP die Audiosignale mit Hilfe zweier digitaler Filter den Verstärkern für die Treiber zu. Für den Tiefmitteltöner ist ein Tiefpassfilter zuständig, ein Hochpassfilter passt das Signal für den Hochtöner an. Das Filterprofil sorgt für eine relativ sanfte Dämpfung mit einem angenehmen Phasenübergang im Durchlassbereich.

Dass sowohl die Entzerrung als auch die Frequenzweiche vollständig auf digitaler Ebene realisiert werden können, ist einer der signifikanten Vorteile, die ein digitaler Aktivlautsprecher gegenüber dem traditionellen analog-passiven Pendant hat. Wie wir bereits dargelegt haben, führen solche theoretischen Vorteile aber nur dann zu einer wahrnehmbar besseren Wiedergabequalität, wenn die grundlegende Elektroakustik der Lautsprecher ihren Aufgaben gewachsen ist. Und das ist bei den OBERON C Lautsprechern zweifellos der Fall.

ENDSTUFEN

Jeder OBERON C Lautsprecher verfügt über zwei geregelte Class D-Leistungsverstärker mit jeweils 50 Watt Impulsleistung, die aufgrund ihrer hohen Klangqualität und Dynamik ausgewählt wurden. Ein Verstärker versorgt den Hochtöner, einer den bzw. die Tiefmitteltöner. Ein Signalrauschabstand von 100 dB sorgt dafür, dass diese Verstärker selbst feine Details einer leisen Musikpassage noch transparent und präzise wiedergeben können. Die Stromversorgung erfolgt über ein speziell entwickeltes, rauscharmes Schaltnetzteil (65 W Effektivwert), das seine Ressourcen je nach Bedarf dynamisch den beiden Verstärkerkanälen zuordnen kann. Die OBERON C Modelle sind daher in Bezug auf den Stromverbrauch ungewöhnlich sparsam, ohne dass dies im Bedarfsfall zu Einbußen in der Dynamik führen würde.

Technische Daten

	OBERON 1 C	OBERON 7 C
Frequenzumfang (±3 dB)	39 – 26.000 Hz	31 – 26.000 Hz
Maximaler Schalldruck	106 dB	108 dB
Übergangsfrequenz	2.350 Hz	2.450 Hz
Frequenzweichenprinzip	Vollaktiv 24 Bit DSP	Vollaktiv 24 Bit DSP
Hochtöner	1 × 29 mm ø Gewebekalotte	1 × 29 mm ø Gewebekalotte
Tiefmitteltöner	1 × 130 mm ø (5.25")	2 × 200 mm ø (7")
Gehäuseart	Bassreflex (Öffnung auf Rückseite)	Bassreflex (Öffnung auf Rückseite)
Bassreflex-Abstimmfrequenz	52 Hz	40 Hz
Verstärker-Ausgangsleistung	2 × 50 W	2 × 50 W
Verstärkerart	Class-D	Class-D
Kabelloser Eingang	Volle 24 Bit / 96 kHz (unkomprimiert)	Volle 24 Bit / 96 kHz (unkomprimiert)
HF-Band für kabellose Audioübertragung*	5150-5250 MHz und 5725-5875 MHz*	5150-5250 MHz und 5725-5875 MHz*
Netzanschluss	100-240 V Wechselspannung	100-240 V Wechselspannung
Maximaler Stromverbrauch	62 W	62 W
Standby-Stromverbrauch	1 W	1 W
Netzwerk-Standby Stromverbrauch**	1,25 W**	1,25 W**
Umschalten auf Netzwerk-Standby nach	< 20 Minuten	< 20 Minuten
Empfohlene Aufstellung	Standfuß / Regal	Boden
Empfohlener Wandabstand	1 – 50 cm	15 – 100 cm
Abmessungen (H × B × T)	274 × 162 × 234 mm	1015 × 200 × 340 mm
Gewicht	4,2 kg	14,8 kg
Zubehör im Lieferumfang	Schnellanleitung, Netzkabel, Frontabdeckung, Gummifüße, Silikonpuffer	Schnellanleitung, Netzkabel, Frontabdeckung, Gummifüße, Spikes

	OBERON ON-WALL C	OBERON VOKAL C
Frequenzumfang (±3 dB) (Hz)	51 – 26.000 Hz	47 – 26.000 Hz
Maximaler Schalldruck	107 dB	107 dB
Übergangsfrequenz	2.700 Hz	2.450 Hz
Frequenzweichenprinzip	Vollaktiv 24 Bit DSP	Vollaktiv 24 Bit DSP
Hochtöner	1 × 29 mm ø Gewebekalotte	1 × 29 mm ø Gewebekalotte
Tiefmitteltöner	1 × 130 mm ø (5.25")	2 × 130 mm ø (5.25")
Gehäuseart	Bassreflex (Öffnung auf Rückseite)	Bassreflex (Öffnung auf Frontseite)
Bassreflex-Abstimmfrequenz	52 Hz	46 Hz
Verstärker-Ausgangsleistung	2 × 50 W	2 × 50 W
Verstärkerart	Class-D	Class-D
Kabelloser Eingang	Volle 24 Bit / 96 kHz (unkomprimiert)	Volle 24 Bit / 96 kHz (unkomprimiert)
HF-Band für kabellose Audioübertragung*	5150-5250 MHz und 5725-5875 MHz*	5150-5250 MHz und 5725-5875 MHz*
Netzanschluss	100-240 V Wechselspannung	100-240 V Wechselspannung
Maximaler Stromverbrauch	62 W	62 W
Standby-Stromverbrauch	1 W	1 W
Netzwerk-Standby Stromverbrauch**	1,25 W**	1,25 W**
Umschalten auf Netzwerk-Standby nach	< 20 Minuten	< 20 Minuten
Empfohlene Aufstellung	Wandl	Regal
Empfohlener Wandabstand	Direkt an der Wand	1 – 50 cm
Abmessungen (H × B × T)	385 × 245 × 120 mm	162 x 441 x 295 mm
Gewicht	4,9 kg	7,5 kg
Zubehör im Lieferumfang	Schnellanleitung, Netzkabel, Frontabdeckung, Gummifüße, Silikonbuffer, Kabelclips	Schnellanleitung, Netzkabel, Frontabdeckung, Gummifüße, Silikonbuffer, Kabelclips

* nicht in Japan

** Bitte beachten Sie, dass der Lautsprecher im Netzwerk-Standby-Modus bleibt, wenn der SOUND HUB (COMPACT) ausgeschaltet ist.