„ Music was my first love. And it will be my last.
Music of the future. And music of the past.“ John Miles

WHD

GESAMTPROGRAMM 2009/2010

· LAUTSPRECHER
· AUDIOELEKTRONIK
· MULTIROOMSYSTEME

Sound Solutions für den Objektbau. Für Privat- und Geschäftsbauten.

WIR HÖREN BESSER ALS WIR SEHEN.

Als Linguistik bezeichnet man die Wissenschaft, die sich mit Sprache beschäftigt. Linguisten finden zum Beispiel heraus, woher unsere Worte stammen. Nehmen wir das Wort „Vernunft“. Es kommt von „vernehmen“, welches wiederum von „hören“ abstammt. Das Wort „Versehen“ dagegen, welches eine Täuschung bezeichnet, stammt von „sehen“ ab. Spricht der Mensch also von einer Täuschung, geht er vom Sehsinn aus. Das Auge täuscht uns, das Ohr nicht. Das liegt daran, dass der Hörsinn des Menschen ausgeprägter ist als sein Sehsinn. So weiß man inzwischen, dass die Bandbreite unseres Hörens um das Zehnfache größer ist als die des Sehens. Anders gesagt, wir hören besser als wir sehen.

Das sind nur einige Gründe, weshalb wir von WHD uns seit über 75 Jahren dem guten Hören verpflichtet fühlen. Als mittelständisches Traditionsunternehmen zählen wir zu den international führenden Anbietern hochwertiger Lautsprecher, Audioelektronik und Multiroom-Systeme. Eine innovative Entwicklungsabteilung, eine eigene Lackiererei und die flexible Herstellung kundenspezifischer Produkte haben aus WHD einen klangvollen Namen für Kunden in aller Welt gemacht. Gerade weil unsere Ohren so empfindlich sind, sollten wir sie mit den besten Produkten zufrieden stimmen.

INHALT

Vorspann	S. 4-8
Lautsprecher	S. 9-62
Zubehör Lautsprecher	S. 63-74
Audioelektronik	S. 75-100
Multiroom-Systeme	S. 101-117
Zubehör Multiroom-Systeme	S. 118-120
Technischer Anhang Multiroom	S. 120-126

DER KLANG DER SONNENWINDE

In der Science-Fiction wird das Universum als stiller Raum beschrieben. Das Gegenteil ist der Fall. Der deutsche Geophysiker August Julius Bartels fand heraus, dass unsere Sonne eine ungeheure Menge an Strahlungen und Partikeln ins Planetensystem schleudert. Diese Solarwinde treffen auf das magnetische Feld der Erde und verursachen Reibung. Reibung schafft Klänge. Physiker der Princeton University und des Columbia University Computer Centers haben diese eingefangen, in Computer gespeist und für uns hörbar gemacht. Auf diese Weise können wir die Musik der Sonnenwinde erleben.

Lautsprecher von WHD finden Sie nahezu überall auf der Welt: In Hotels, in Kaufhäusern, in Fußballstadien, auf Kreuzfahrtschiffen, in Bussen und Bahnen, ja selbst an Ampelanlagen, um sehbehinderte Menschen sicher über die Straße zu bringen. Natürlich auch in unzähligen Privathäusern, häufig kombiniert mit einem Multiroomsystem, das individuellen Musikgenuss in alle Räume bringt. Selbst dort, wo täglich Leben auf dem Spiel steht wie in der Medizinindustrie, als Schwingspulen für Beatmungsgeräte, ist WHD zu Hause. Nur im Universum haben wir noch keine Lautsprecher installiert. Die Klänge der Sonnenwinde am Ort ihrer Entstehung einzufangen, würde allerdings unserer Lust an der technologischen Herausforderung entsprechen. Und wer weiß: Was nicht ist, kann ja noch werden.

GERANIEN LIEBEN DEN TON CIS

In der Strahlungsphysik ist man sich einig: Wir sind von einem Meer aus Klängen umgeben, welches aus der ständigen Bewegung der Systeme entsteht. Daher, so die Überlegung der Physiker, müsste man den Ton der Sonne doch hörbar machen können. Alles begann mit der Errechnung der Frequenz des Erdumlaufs um die Sonne, dem sogenannten tropischen Jahr. Es dauert 365, 242 Tage, oder 31 Millionen 556.926 Sekunden. Die Physiker teilten 1 durch diesen Wert, oktavierten die entstandene Zahl in den Bereich menschlicher Hörbarkeit und erhielten einen Ton von exakt 136,10 Hertz: Ein cis auf der chromatischen Skala unserer Musik. Ob es wohl Zufall ist, dass ausgerechnet dieses cis der Grundton aller indischen Musik ist? Glocken und Tempelgongs in Indien, Japan, Tibet oder Bali werden darauf gestimmt. Und das ist noch nicht alles: Am biomedizinischen Institut der Universität München brachten Wissenschaftler mitten im Winter Geranien zum Blühen, indem sie für wenige Minuten am Tag eine auf diesen Sonnenton cis klangreine Stimmgabel an den Blumentopf hielten.

Auch Geschichten wie diese motivieren uns, Musik, Sprache und Klang in optimaler Weise wiederzugeben. Unsere Kunden auf der ganzen Welt wissen das zu schätzen. So ist es kein Wunder, dass Sie Lautsprecher von WHD auf vielen internationalen Flughäfen finden: Auf dem John F. Kennedy Airport in New York ebenso wie auf dem Charles de Gaulles Airport Paris oder dem Internationalen Flughafen von Madrid. Das Hilton Hotel in Athen setzt ebenso auf WHD wie das Dubai Creek in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Das Kreuzfahrtschiff Pont-Aven, das Shopping Center Alexa am Berliner Alexanderplatz, das Designcenter von DURAVIT und viele Fußball-WM-Stadien Deutschlands wurden von uns mitausgerüstet. Falls Sie aber nur Ihre Geranien im Winter mit dem Sonnenton cis beschallen möchten, finden wir auch dafür die optimale Lösung.

DIE WELT IST KLANG

Der berühmte deutsche Astronom Johannes Kepler war ein Überzeugungstäter. Das musste er auch sein, denn wer im Dezember 1571 als Siebenmonatskind zur Welt kam, brauchte zum bloßen Überleben eine Menge Kraft. Kepler schuf die Grundlagen der modernen Optik und brachte uns in seinem Werk „Harmonice mundi“ den Aufbau des Weltalls näher. Im Namen seiner „Welt-Harmonik“ steckt schon eine Menge Musik. So viel, dass der Schweizer Mathematiker Hans Cousto ausgehend von den Kepler’schen Berechnungen der Extrempunkte elliptischer Umlaufbahnen die Frequenz der Erde kalkulierte, um sie auf den mittleren Bereich menschlicher Hörbarkeit zu oktavieren. Was heraus kam, war der Ton G. Ein reines, pures G. Kepler schien also geahnt zu haben, dass das Universum auf musikalischen Gesetzen aufgebaut ist. Heute kennen wir Oktavverhältnisse in Atomkernen, Metallen, bei der Zellteilung, selbst in der DNS des Menschen.

Auch wir von WHD sind Überzeugungstäter. Wenn es um guten Sound geht, machen wir keine Kompromisse. Deshalb haben wir einen der größten akustischen Messräume Deutschlands gebaut. Denn hinter jedem Ton steckt viel Physik und Mathematik. Damit Sie den optimalen Hörgenuss erhalten, nehmen wir präzise Messungen und Berechnungen vor.

Weil wir das Ohr ehren aber das Auge nicht vernachlässigen, stimmt bei WHD auch das Design. Für die Optik unserer Produkte setzen wir uns ebenso ein wie für ihren Klang. So sind wir zu Recht ein wenig stolz darauf, mit unserem Lautsprecher M 240 den renommierten Innovationspreis für Architektur + Technik erhalten zu haben. „Klares architektonisches Erscheinungsbild im zeitlosen Design“, urteilte die Jury. Eben ganz so, wie es Überzeugungstäter lieben.

DER ERDENTON G

Oktaviert man den Ton G weiter in den Bereich elektromagnetischer Schwingungen, erreicht man eine Frequenz von 428 Millionen Hertz. Das sind 700 Nanometer. Im Farbspektrum also ein leuchtendes Orange-Rot. Und damit die Farbe, die seit über 3.000 Jahren Kennzeichen der Sannyasins ist, tibetischer und indischer Mönche des Hinduismus und Buddhismus.

Daraus lernen wir: Aus der Welt der Akustik erfahren wir tagtäglich Neues – und auch wir von WHD tüfteln eifrig mit. So wurden wir auch zu Vorreitern der Musik- und Gebäudeautomatisierung. Unser Pioniergeist wird auch dadurch verdeutlicht, dass WHD-Produkte ausschlaggebend dafür waren, die Produktkategorie „Audio“ in der offiziellen KNX-Hersteller-Datenbank neu aufzunehmen. Integrale Gebäudesystemtechnik ist unser Steckenpferd, Musik über Standard-Netzwerktechnik zu verteilen unsere Spezialität. Warum das so ist? Vielleicht, weil uns das Tüfteln im Blut liegt. Vielleicht, weil gut noch lange nicht gut genug ist. Vor allem aber, weil wir mit dem Kopf unserer Kunden denken und uns deren Probleme zu eigen machen. Folgerichtig werden aus WHD-Lösungen stets optimale Kundenlösungen.

WIE EINE STIMME GANZE AKKORDE SINGT

Wir können heute Klänge hören, die unsere Vorfahren in helle Aufregung versetzt hätten. Wie zum Beispiel klingen Pulsare, die von Jocelyn Bell und Antony Hewish 1967 entdeckten schnell rotierenden Neutronensterne? Die Universität Bonn lässt es uns wissen: Wie Bongos, kleine Felltrommeln aus Kuba. Wenn also unsere Welt so von Klängen erfüllt ist, sollte man dann nicht grundsätzlich auf das beste Soundsystem setzen? Mit Lautsprechern von WHD können Sie sogar dem verblüffendsten Musikphänomen mit Genuss lauschen, der sogenannten Obertonmusik. In den Upanishaden, die 700 vor Christus in Indien verfasst wurden, erfahren wir ihre Entstehungsweise: Durch Aktivierung von Bauchfell und Rippenraum bei gleichzeitiger Manipulation von Lippen und Zunge bilden sich zum gesungenen Ton bis zu sechs weitere Töne. Ein Mensch kann also ganze Akkorde singen. Allerdings beherrscht neben den tibetanischen Mönchen nur ein weiteres Volk dieses Obertonsingen: Der mongolische Stamm der Tuvans in Sibirien.

Weil man nicht „auf-sieht“, sondern „auf-hört“, wenn’s am schönsten ist, schließen wir mit einer kleinen Empfehlung: Lassen Sie uns doch über Ihre Wünsche und Bedürfnisse in Sachen Sound sprechen. Ganz bestimmt finden wir auch für Sie die optimale Lösung, welche dafür sorgt, dass zukünftig nur noch bester Klang an Ihr Ohr dringt.

LAUTSPRECHER

WHD

> Wand-Lautsprecher S. 11-17

> Spot-Lautsprecher S. 18-21

> Einbau-Lautsprecher S. 22-43

> Kugel-Lautsprecher S. 44-47

> Hifi-/PA-Boxen S. 48-53

> Tonsäulen S. 54-56

> Soundprojektoren S. 57

> Druckkammer-Lautsprecher S. 58-62

> Zubehör Lautsprecher S. 63-72

> Gehäuse für Einbaulautsprecher S. 73-74

DEFINITION DER SYMBOLE

Für Sprachwiedergabe geeignet: Ein Verständlichkeitsgrad von 90 % wird bereits im Bereich 500 Hz bis 4 kHz erreicht.

Für Hintergrundmusik geeignet: Hierfür ist der Bereich von 200 Hz bis 10 kHz ausreichend, da im Wesentlichen die Melodie und der Rhythmus übertragen werden soll.

Für Fullrangewiedergabe geeignet: Hier kann das volle natürliche Spektrum von 50 Hz-15 kHz wiedergegeben werden.

Feuchtigkeitsimprägnierte Membrane: Eingeschränkter Schutz vor Feuchtigkeit. Nicht für dauerhaften Betrieb im Außenbereich geeignet.

Wetterfest: Für dauerhaften Betrieb im Außenbereich geeignet.

IP-Schutzart: Erste Ziffer = Berührungsschutz, zweite Ziffer: Schutz gegen Eindringen von Wasser.

Ballwurfsicher: Für Sporthallen etc. geeignet.

Begehbar, jedoch nicht überfahrbar

Sonderlackierung in allen RAL-Farben gegen Aufpreis.

Lautstärkeregler optional gegen Aufpreis bzw. serienmäßig: -Re: 6 W, durchdrehbar, 9 Lautstärkestufen;
-Re50: 6 W / 50 Ohm, Potentiometer mit Anschlag.

Programmwahlschalter optional gegen Aufpreis bzw. serienmäßig: 6 Programme, durchdrehbar.

24 V-Pflichtrufrelais: gegen Aufpreis, in Verbindung mit Lautstärkeregler und/oder Programmwahlschalter

Flammwidrig optional:
Alle Kunststoffteile aus flammwidrigem Material nach UL 94 V 0.

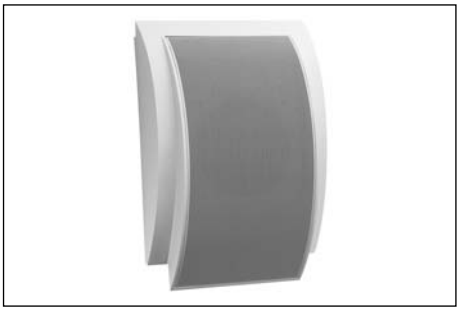
Flammwidrig serienmäßig: Alle Kunststoffteile aus flammwidrigem Material nach UL 94 V 0.

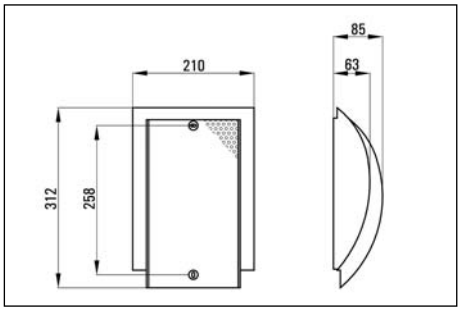
Mit integriertem Endverstärker (AMP 10) lieferbar

Temperaturbereich Lautsprecher: -20 bis +60°C

WL 6

Designlautsprecher für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Praxen/Kanzleien, Ämtern, ... Das ansprechende, asymmetrische Design dieses Lautsprechers setzt einen neuen Trend. Der WL 6 ist mit einem 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Optional kann ein Lautstärkeregler und/oder Programmwahlschalter unauffällig integriert werden. Als Zubehör ist eine Rückwand erhältlich.

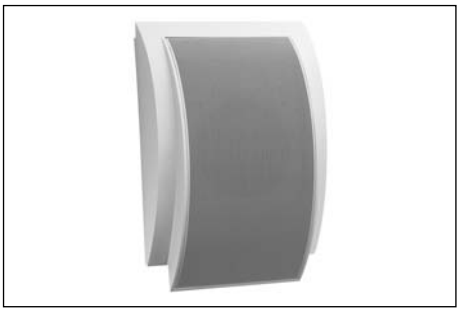


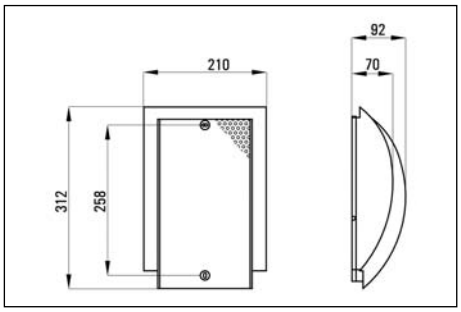


Technische Daten	WL 6-4, -20	WL 6-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/3 kHz	106 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-22000 Hz	70-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1x PM 135	1x PM 135
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,1 kg	1,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör	RW WL 6: Kunststoff-Rückwand	RW WL 6: Kunststoff-Rückwand

WL 6/2

2-Wege HiFi-Designlautsprecher für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Hintergrundmusik und mit Subwoofer SUB 200 für vollwertige Musikübertragung in z.B. Wohnhäusern, Restaurants, Cafés, Massagepraxen .... Das ansprechende, asymmetrische Design dieses Lautsprechers setzt einen neuen Trend. Der WL 6/2 ist mit einem 135 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Optional kann ein Lautstärkeregler und/oder Programmwahlschalter unauffällig integriert werden. Die 8-Ohm Ausführung ist serienmäßig mit einer Rückwand bestückt.

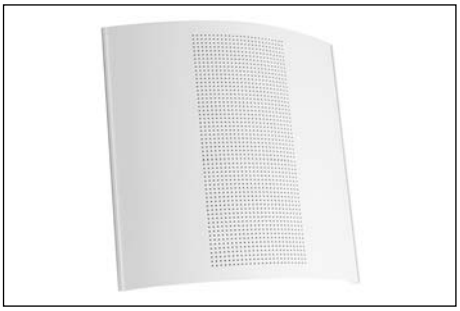


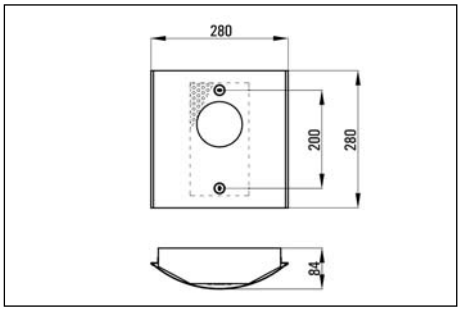


Technische Daten	WL 6/2-8	WL 6/2-T10	WL 6/2-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	10 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		10/5/2,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	103 dB	99 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/3 kHz	103 dB/3 kHz	107 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-21000 Hz	100-21000 Hz	100-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-25000 Hz	80-25000 Hz	80-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/70/50 °	160/-/70/50 °	160/-/70/50 °
Bestückung	1 x PM 135/2-8	1 x PM 135/2-8	1 x PM 135/2-8
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,3 kg	1,8 kg	2,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör	inkl. Kunststoff-Rückwand RW WL 6	RW WL 6: Kunststoff-Rückwand	RW WL 6: Kunststoff-Rückwand

WL 8/2

2-Wege HiFi-Designlautsprecher für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Hintergrundmusik und mit Subwoofer SUB 200 für vollwertige Musikwiedergabe in z.B. Wohnhäusern, Restaurants/Cafés, Massagepraxen, ... Durch die Bestückung mit einem 102 mm-Tieftöner mit coaxial angeordnetem Hochtöner und einer speziellen Frequenzweiche wird ein linearer Frequenzgang und ein sehr breites Abstrahlverhalten erreicht. Die gewölbte Blende ist mit modernen quadratischen Ausschnitten versehen und steht leicht von der Wand ab, so dass eine Schattenfuge entsteht.

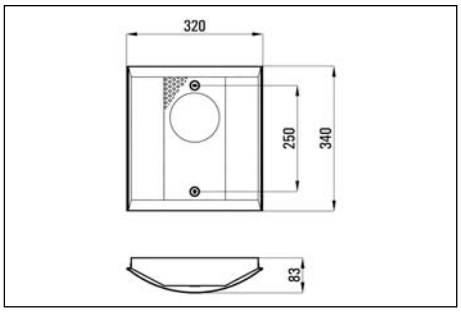




Technische Daten	WL 8/2-8	WL 8/2-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/30 W	6 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	85 dB	85 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	101 dB/7 kHz	95 dB/7 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	120-20000 Hz	120-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-22000 Hz	80-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/60 °	180/-/90/60 °
Bestückung	1 x BB 102/2-8	1 x BB 102/2-8
Material	Metall	Metall
Nettogewicht	2,2 kg	2,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör		

WL 10

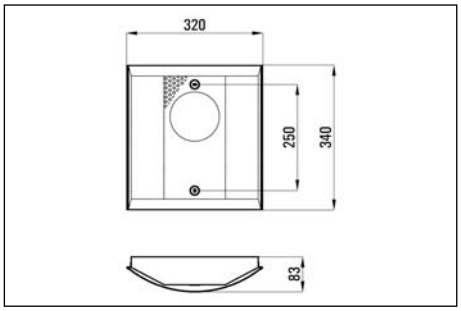
Designlautsprecher für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Praxen/Kanzleien, Ämtern, ... Der WL 10 überzeugt mit seinem wirkungsstarken 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel. Die gewölbte Blende ist mit modernen quadratischen Ausschnitten versehen und steht leicht von der Wand ab, so dass eine Schattenfuge entsteht.



Technische Daten	WL 10-4	WL 10-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	93 dB	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/3 kHz	107 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	120-22000 Hz	120-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/80/40 °	160/-/80/40 °
Bestückung	1 x PM 135-4	1 x PM 135-4
Material	Metall	Metall
Nettogewicht	2,2 kg	2,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör		

WL 10/2

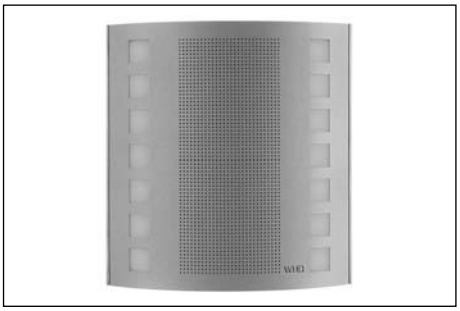
2-Wege HiFi-Designlautsprecher für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Hintergrundmusik und mit Subwoofer für vollwertige Musikübertragung in z.B. Wohnhäusern, Restaurants/Cafés, Massagepraxen, ... Der WL 10/2 ist mit einem 135 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Die gewölbte Blende ist mit modernen quadratischen Ausschnitten versehen und steht leicht von der Wand ab, so dass eine Schattenfuge entsteht.

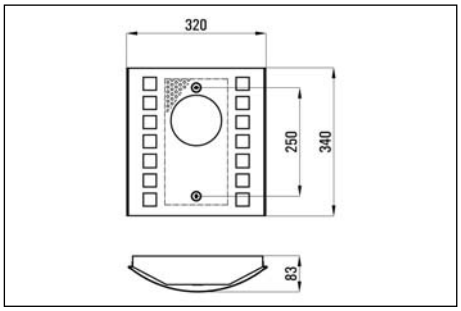


Technische Daten	WL 10/2-8	WL 10/2-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	12 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	103 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/3 kHz	104 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-21000 Hz	90-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-25000 Hz	60-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/80/40 °	160/-/80/40 °
Bestückung	1 x PM 135/2-8	1 x PM 135/2-8
Material	Metall	Metall
Nettogewicht	2,3 kg	2,7 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör		

WL 10/2 LED

2-Wege HiFi-Designlautsprecher mit LED-Leuchte für Wandmontage, geeignet für die Wiedergabe von Hintergrundmusik und mit Subwoofer SUB 200 für vollwertige Musikübertragung in z.B. Wohnhäusern, Restaurants/Cafés, im Wellnessbereich oder in Arztpraxen. Er ist mit einem 135 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Mit den eingebauten 14 roten, grünen und blauen LEDs lassen sich unterschiedliche Lichtfarben darstellen. Die integrierte RGB-Steuerelektronik mit 230V-Netzteil sorgt für die gewünschten Farbverläufe, die über ein von außen zugängliches Potentiometer eingestellt werden können.

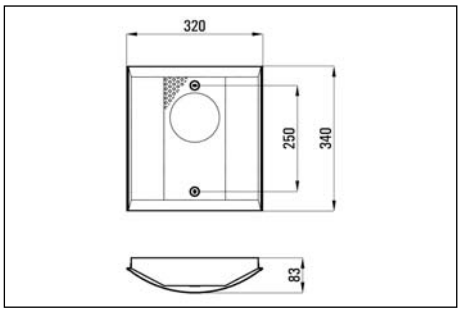




Technische Daten	WL 10/2-LED-8	WL 10/2-LED-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	12 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	103 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/13 kHz	104 dB/13 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-21000 Hz	90-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-25000 Hz	60-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/80/40 °	160/-/80/40 °
Bestückung	1 x PM 135/2-8, LED/RGB-Technik, 230 V-Netzteil	1 x PM 135/2-8, LED/RGB-Technik, 230 V-Netzteil
Material	Metall	Metall
Nettogewicht	3 kg	3,4 kg
Farben ähnlich	silber (RAL 9006)	silber (RAL 9006)
Zubehör		

WL 10 AB

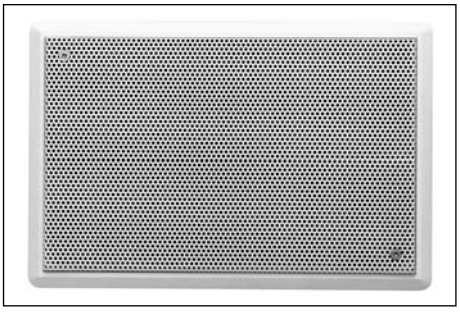
Wandlautsprecher für AB-Verkabelung. Geeignet für den Einsatz in kleinen Räumen, in Verbindung mit elektroakustischen Notfallwarnsystemen, in denen die Installation von zwei Lautsprechern nicht möglich ist. Der WL 10 AB-T6 ist mit zwei 87mm-Breitbandlautsprechern mit zusätzlichem Hochtonkegel und zwei 100V/6W Übertragern bestückt. Er kann deshalb über zwei Kabel an zwei unterschiedlichen Verstärkern gleichzeitig betrieben werden. Fällt ein Verstärker aus oder ist ein Kabel defekt, so wird das Signal dennoch – wenn auch leiser – wiedergegeben. Der Anschluss erfolgt über eine Keramikklemme und spezielle Litzen, die Übertrager sind nach dem britischen Standard mit einer Thermosicherung versehen. Das gebogene Lochblechgitter schützt vor Beschädigungen und ist mit zwei Schrauben gegen Diebstahl gesichert.

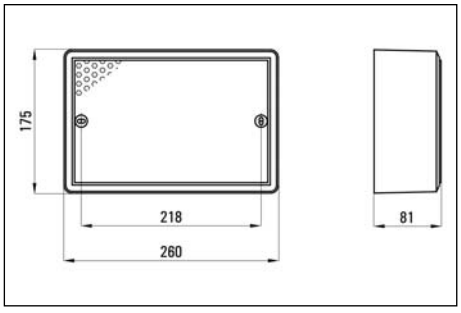


Technische Daten	WL 10 AB-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	200/-/130/60 °
Bestückung	2 x PM 87 BB-4
Material	Metall
Nettogewicht	2,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), silber (RAL 9006)
Zubehör	

ZL 135 G

Preiswerter Wandlautsprecher, geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Lagerräumen, Treppenhäusern .... Der ZL 135 G bietet wegen seinem 135 mm Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel einen hohen Wirkungsgrad und einen breiten Abstrahlwinkel. Optional kann ein Lautstärkeregler und/oder Programmwahlschalter, auch mit 24V-Pflichtrufrelais, integriert werden. Die Montage erfolgt über zwei Schrauben. Als Zubehör ist eine Kunststoff-Rückwand erhältlich.

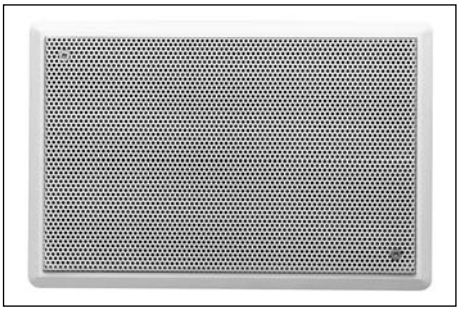


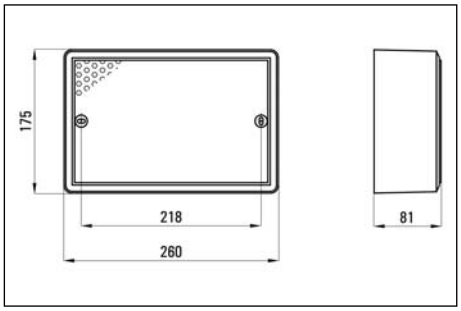


Technische Daten	ZL 135 G-4, -20	ZL 135 G-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/3 kHz	106 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-23000 Hz	70-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1 x PM 135-4, -20	1 x PM 135-4
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel

ZL 135/2

Leistungsstarker 2-Wege-Wandlautsprecher, geeignet für hochwertige Hintergrundmusik in Räumen, in denen die Funktion im Vordergrund steht. Er ist mit einem hochwertigen 135 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Optional kann ein Lautstärkeregler oder Programmwahlschalter, auch mit 24V-Pflichtrufrelais, integriert werden. Die Montage erfolgt über zwei Schrauben. Hierzu muss die Lochblechabdeckung abgenommen werden. Als Zubehör ist eine Kunststoff-Rückwand erhältlich.

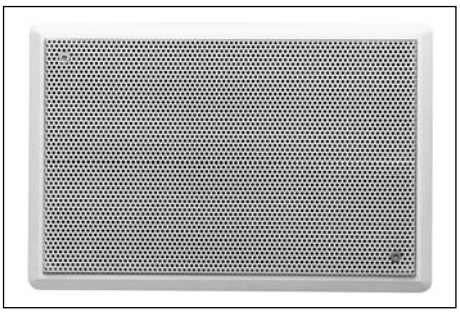


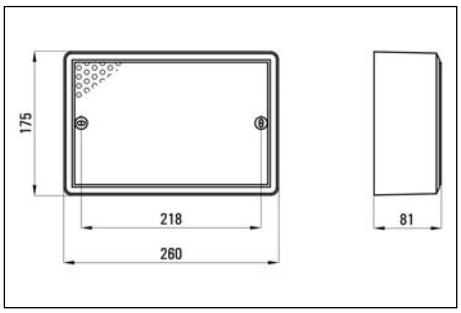


Technische Daten	ZL 135/2-8	ZL 135/2-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	10 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	103 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/5 kHz	103 dB/5 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-21000 Hz	90-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-25000 Hz	50-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/70/40 °	180/-/70/40 °
Bestückung	1 x PM 135/2-8	1 x PM 135/2-8
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,3 kg	1,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel

ZL 135 BWS

Ballwurfsicherer Wandlautsprecher, geeignet für die Übertragung von Sprache und Hintergrundmusik in öffentlichen Bereichen wie z.B. Schulen und für Räume in denen Ballsportarten betrieben werden. Der ZL 135 BWS bietet wegen seinem 135 mm Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel einen hohen Wirkungsgrad und einen breiten Abstrahlwinkel. Die Montage erfolgt über zwei Schrauben. Hierzu muss die Lochblechabdeckung abgenommen werden. Diese wird über zwei sichtbare Schrauben zusätzlich fixiert.

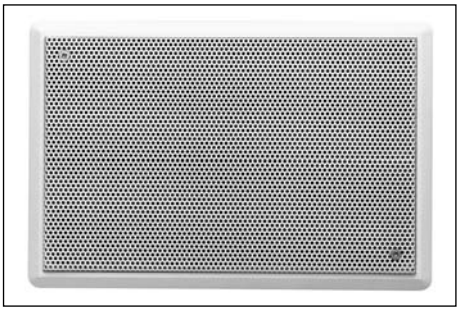


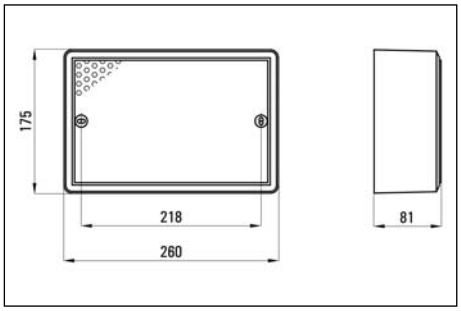


Technische Daten	ZL135 BWS-4	ZL 135 BWS-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/3 kHz	106 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-23000 Hz	70-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1 x PM 135-4	1 x PM 135-4
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Halltebügel

ZL 135/2 BWS

Leistungsstarker, ballwurfsicherer 2-Wege-Wandlautsprecher, geeignet für hochwertige Hintergrundmusik in öffentlichen Bereichen wie z.B. Schulen und für Räume in denen Ballsportarten betrieben werden. Er ist mit einem hochwertigen 135 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Die Montage erfolgt über zwei Schrauben. Hierzu muss die Lochblechabdeckung abgenommen werden. Diese wird über zwei sichtbare Schrauben zusätzlich fixiert.

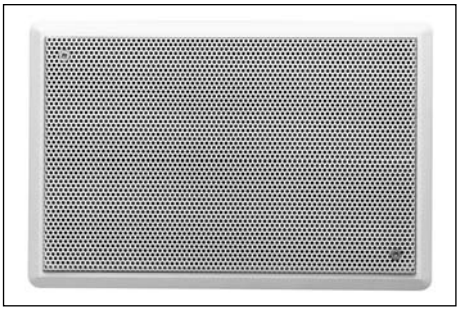


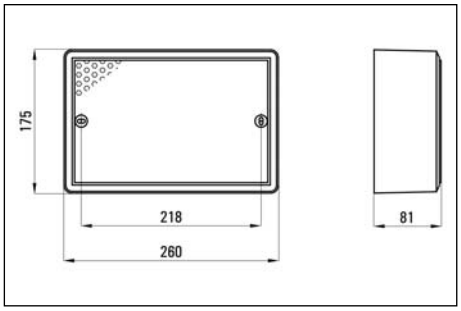


Technische Daten	ZL 135/2 BWS-8	ZL 135/2 BWS-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	10 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	103 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/5 kHz	103 dB/5 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-21000 Hz	90-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-25000 Hz	50-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/70/40 °	180/-/70/40 °
Bestückung	1 x PM 135/2-8	1 x PM 135/2-8
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,3 kg	1,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel

ZL 135 BWS AB

Ballwurfsicherer Wandlautsprecher für AB-Verkabelung. Geeignet für den Einsatz in kleinen Räumen, in Verbindung mit elektroakustischen Notfallwarnsystemen, in denen die Installation von zwei Lautsprechern nicht möglich ist. Der ZL 135 AB-T3 ist mit einem 135 mm-Doppelschwingspulen-Lautsprecher mit zusätzlichem Hochtonkegel und zwei 100V/3W-Übertragern bestückt. Er kann deshalb über zwei Kabel an zwei unterschiedlichen Verstärkern gleichzeitig betrieben werden. Fällt ein Verstärker aus oder ist ein Kabel defekt, so wird das Signal dennoch – wenn auch leiser – wiedergegeben. Der Anschluss erfolgt über eine Keramikklemme und spezielle Litzen, die Übertrager sind nach dem britischen Standard mit einer Thermosicherung versehen. Die Lochblechabdeckung ist mit zwei sichtbaren Schrauben gesichert.

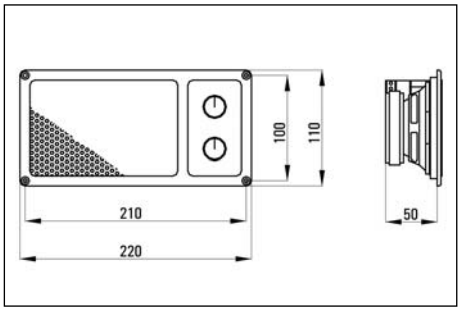




Technische Daten	ZL 135 BWS AB-T3
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °
Bestückung	1 x PM 135 DSS
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,7 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	RW ZL 135: Kunststoff-Rückwand, BEF ZL 135: Metall-Haltebügel

HL 1

Kompakte Lautsprecher-/Reglereinheit mit integriertem Programmwahlschalter und 100V-Lautstärkesteller, geeignet für den Nahbereich in z.B. Hotelzimmern, Garderoben (Abhörmöglichkeit), ... Beide Drehschalter sind durchdrehbar und deshalb sehr betriebssicher. Auf den Lautsprecher können sechs verschiedene Programme geschaltet werden. Optional können 24 V-Pflichtrufrelais eingebaut werden. Die Montage erfolgt über vier sichtbare Schrauben. Als Zubehör ist ein Unterputzgehäuse aus Kunststoff zum Einbetonieren oder ein Aufputzgehäuse aus Holz erhältlich.

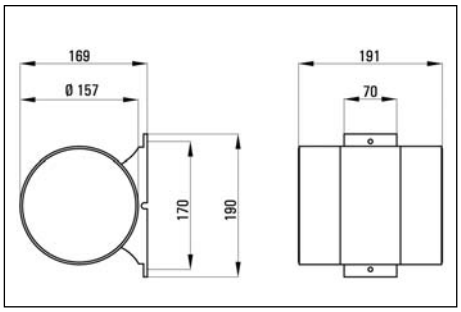


-Re -Pr

Technische Daten	HL 1-T
Nenn-/Musikbelastbarkeit	1 W
Impedanz	
100V-Übertrager	1 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	95 dB/5 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	110-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB-4
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	0,9 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	HL 1 UG: Unterputzgehäuse, HL 1 AG: Aufputzgehäuse

DLS 12

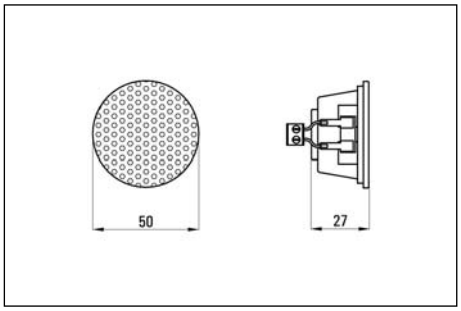
Doppelabstrahllautsprecher zur Beschallung von langen, schmalen Räumen wie z.B. Flure und Treppenhäuser. Dieser Lautsprecher ist mit zwei 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichen Hochtonkegeln bestückt. Sie sind gegenphasig angeschlossen, wodurch sich in erster Linie 90 Grad zur Hauptabstrahlrichtung Auslöschungen bilden und somit eine keulenförmige Abstrahlcharakteristik entsteht. Die Montage erfolgt mittels zwei Schrauben.



Technische Daten	DLS 12-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12 W
Impedanz	
100V-Übertrager	12/6/3 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	120-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/120/50 °
Bestückung	2 x PM 135-4
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	

HLS 51

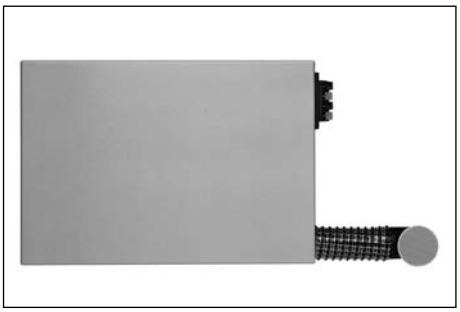
Halogenspot-Lautsprecher mit für seine Größe erstaunlichem Klangvermögen, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. in Wohnhäusern, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Der HLS 51 passt in alle Halogen-Einbaustrahler, die für ein Leuchtmittel mit Durchmesser 51 mm konstruiert sind. Somit kann Licht und Ton optimal kombiniert werden, wodurch ein einheitlicher Deckenspiegel entsteht. Er ist mit einem 51mm-Breitbandchassis mit Neodymmagnet bestückt. Als Zubehör empfehlen wir den Subwoofer HLS 51 SUB und das HLS 51 Radio.

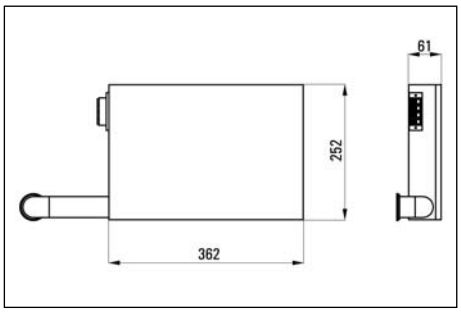


Technische Daten	HLS 51-20
Nenn-/Musikbelastbarkeit	3/4 W
Impedanz	20 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	82 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	92 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	200-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	150-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/120/140 °
Bestückung	1x HLS 51-20
Material	Gehäuse, Lochblechabdeckung: Metall, Lieferung ohne Rahmen
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	27
Nettogewicht	0,06 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), chrom
Zubehör	Subwoofer HLS 51 SUB, HLS 51 Radio

HLS 51 SUB

Bandpass-Subwoofer mit sehr geringer Einbautiefe zum unsichtbaren Einbau in abgehängte Decken speziell geeignet für den Betrieb mit dem Halogenspot-Lautsprecher HLS 51. Der HLS 51 SUB ist mit einem 130mm-Tieftonlautsprecher mit Neodymmagnet bestückt. An den Satellitenausgang können max. zwei Halogenspotlautsprecher HLS 51 angeschlossen werden. Für den Stereobetrieb sind zwei HLS 51 SUB erforderlich. Der Schallaustritt aus dem Gehäuse des HLS 51 SUB erfolgt durch ein Rohr, das auf einen beliebigen Leuchtenrahmen für das Leuchtmittel QR CBC 51 mit 51mm Durchmesser mündet. Als Zubehör empfehlen wir das HLS 51 Radio.

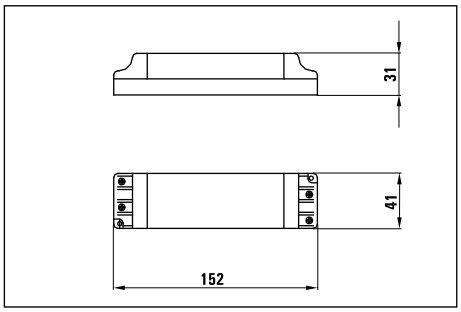




Technische Daten	HLS 51 SUB-8
Nenn-/Musikbelastbarkeit	15/30 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	85 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	97 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	
Übertragungsbereich (-3 dB)	
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-200 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	
Bestückung	1x BMT 135/8-LH
Material	Gehäuse: Blech
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	
Nettogewicht	3,4 kg
Farben ähnlich	verzinkt
Zubehör	Satelliten HLS 51 chrom oder weiß, HLS 51 Radio

HLS 51 Radio

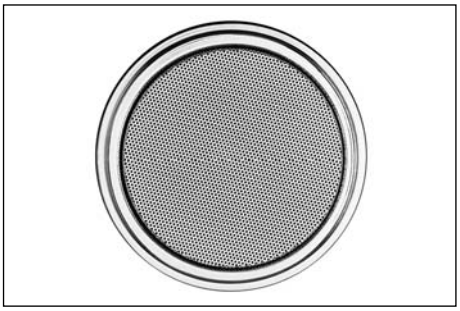
Das HLS 51 Radio ist die ideale Beschallungslösung für Räume mit abgehängten Decken, in denen Halogenspot-Leuchten eingebaut sind wie z.B. für Küchen, Bäder, Praxen... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang, welcher sich durch Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern lässt. Das HLS 51 Radio wird wie ein Halogenleuchtentrafo durch einen Ausschnitt einer Leuchte in die abgehängte Decke geschoben. Der abgesetzte IR-Empfänger wird durch die Decke hindurch gesteckt, sodass das Gerät komplett per Infrarotfernbedienung gesteuert werden kann. Es können fünf Halogenspotlautsprecher HLS 51 - oder beliebige Lautsprecher mit einer Impedanz von min. 4 Ohm - angeschlossen werden. Auch als Set - bestehend aus einem HLS 51 Radio und zwei Halogenspotlautsprecher HLS 51 - erhältlich. Zur Ergänzung im Bassbereich kann der ebenfalls verdeckt eingebaute HLS 51-SUB verwendet werden (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende dieses Katalogs).

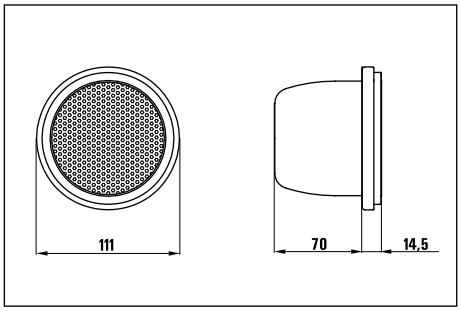


Technische Daten	HLS 51 Radio
Audioeingänge	-
Audioausgänge	Anschluss für 1 x 4, 2 x 8 oder 5 x 20 Ohm Lautsprecher
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Coaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne, externer IR-Empfänger
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme	
Bestückung	Netzteil, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Gehäuse: Kunststoff
Farben ähnlich	weiß
Zubehör	inkl. Fernbed. RC TAP, Halogenspotllspr. HLS 51 und Subwoofer HLS 51 SUB opt.

KLS 111

Kardan-Lautsprecher, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. in Shops/Boutiquen, Wohnhäusern, ... Der KLS 111 passt in alle Kardanstrahler, die für ein Leuchtmittel mit Durchmesser 111 mm konstruiert sind. Somit kann Licht und Ton optimal kombiniert werden, wodurch ein einheitlicher Deckenspiegel entsteht. Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und Neodymmagnet bestückt. Dadurch entsteht ein breites Abstrahlverhalten, so dass mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer UP 14 SUB.

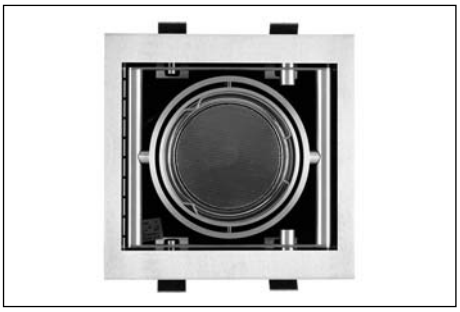


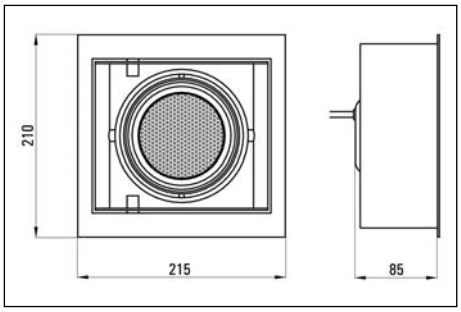


Technische Daten	KLS 111-20	KLS 111-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	101 dB/12 kHz	101 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-21000 Hz	80-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1x KLS 111-20	1x KLS 111-20
Material	Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt	Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt
Einbaudurchmesser		
Einbautiefe	70 mm	70 mm
Nettogewicht	0,8 kg	1 kg
Farben ähnlich	chrom	chrom
Zubehör		

KLS 111 UP

Kardan-Einbaulautsprecher, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. in Shops/Boutiquen, Wohnhäusern, ... Der KLS 111 UP besteht aus Lautsprecher und Einbaurahmen, in welchen wahlweise auch ein Leuchtmittel mit 111 mm Durchmesser eingebaut werden kann. Somit kann Licht und Ton optimal kombiniert werden, wodurch ein einheitlicher Deckenspiegel entsteht. Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und Neodymmagnet bestückt. Dadurch entsteht ein breites Abstrahlverhalten, so dass mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer UP 14 SUB.

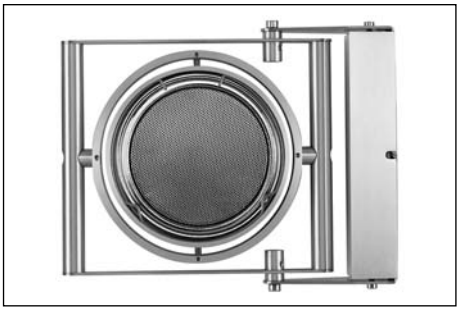


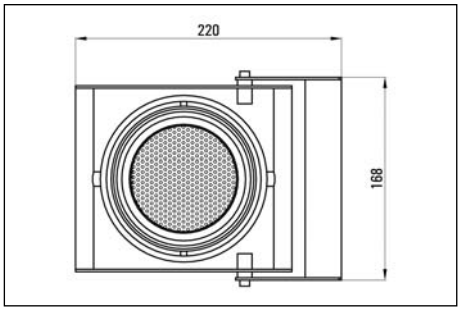


Technische Daten	KLS 111 UP-20	KLS 111 UP-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	101 dB/12 kHz	97 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-21000 Hz	80-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1x KLS 111-20	1x KLS 111-20
Material	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt
Einbauausschnitt	198 x 190 mm	198 x 190 mm
Einbautiefe	85 mm	85 mm
Nettogewicht	2,1 kg	2,3 kg
Farben ähnlich	chrom / Edelstahl	chrom / Edelstahl
Zubehör		

KLS 111 AP

Kardan-Designaufbau-Lautsprecher, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik z.B. in Shops/Boutiquen, Wohnhäusern, ... Der KLS 111 AP besteht aus Lautsprecher und Aufbaurahmen, in welchen wahlweise auch ein Leuchtmittel mit 111 mm Durchmesser eingebaut werden kann. Somit kann Licht und Ton optimal kombiniert werden. Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und Neodymmagnet bestückt. Dadurch entsteht ein breites Abstrahlverhalten, so dass mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200.

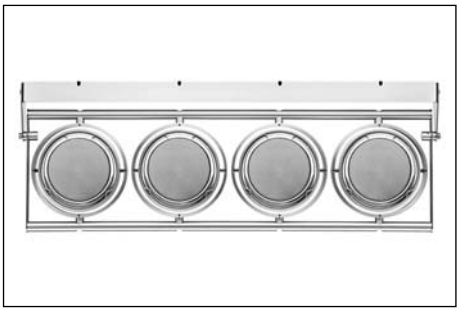


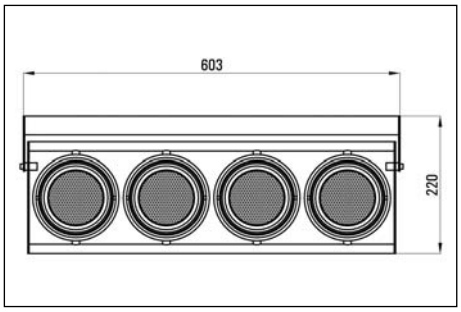


Technische Daten	KLS 111 AP-20	KLS 111 AP-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	101 dB/12 kHz	101 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-21000 Hz	80-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1x KLS 111-20	1x KLS 111-20
Material	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt
Einbaudurchmesser		
Einbautiefe		
Nettogewicht	0,8 kg	1 kg
Farben ähnlich	chrom / Edelstahl	chrom / Edelstahl
Zubehör		

KLS 111 TS

Kardan-Designtonsäule, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik z.B. in modernen Konferenzräumen, Kirchen, Museen,... Der KLS 111 TS besteht aus vier Lautsprechern und Aufbaurahmen, in welchen bei Bedarf auch Lautsprecher und Leuchtmittel mit 111 mm Durchmesser zusammen eingebaut werden können. Somit kann Licht und Ton optimal kombiniert werden. Es sind vier 87 mm-Breitbandchassis mit Hochtonkegel und Neodymmagnet eingebaut. Dadurch entsteht ein enger vertikaler Abstrahlwinkel, weswegen sich dieser Lautsprecher optimal für hallige Räume eignet. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200.

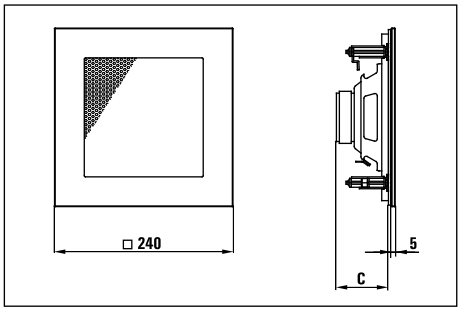




Technische Daten	KLS 111 TS-4	KLS 111 TS-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/25 W	25 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	96 dB	96 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	110 dB	110 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	117 dB/12 kHz	117 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-21000 Hz	80-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	60/-/20/10 °	60/-/20/10 °
Bestückung	4x KLS 111-20	4x KLS 111-20
Material	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt	Rahmen: Edelstahl, Gehäuse und Lochblechabdeckung: Metall verchromt
Einbaudurchmesser		
Einbautiefe		
Nettogewicht	3,7 kg	4,1 kg
Farben ähnlich	chrom / Edelstahl	chrom / Edelstahl
Zubehör		

M 240 Basic

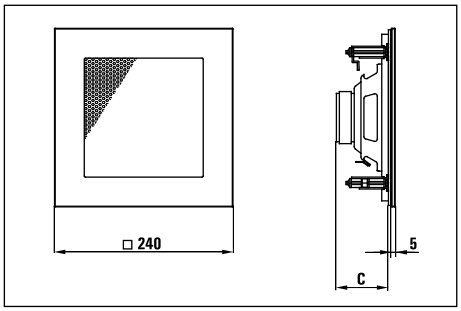
Preiswerter 2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher, ideal für Musikwiedergabe in Restaurants, Lobbies, Konferenzräumen, ... Der M 240 wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Der Rahmen, das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.



Technische Daten	M 240-8 Basic	M 240-T6 Basic	M 240-T25 Basic
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	97 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	116 dB/3 kHz	108 dB/3 kHz	114 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2
Material	Schallwand, Rahmen: Kunststoff, Lochblech: Metall	Schallwand, Rahmen: Kunststoff, Lochblech: Metall	Schallwand, Rahmen: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 214 mm	ø 214 mm	ø 214 mm
Einbautiefe	76 mm	76 mm	78 mm
Nettogewicht	2,6 kg	2,9 kg	3,8 kg
Farben ähnlich	weiß, anthrazit	weiß, anthrazit	weiß, anthrazit
Zubehör	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

M 240

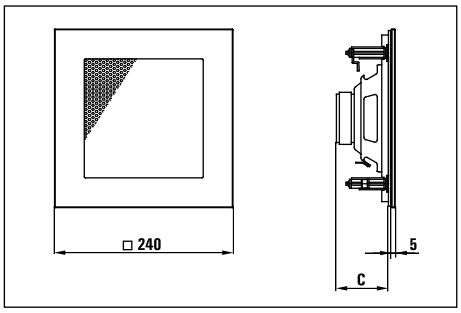
2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher, ideal für Musikwiedergabe in Villen, Restaurants, Lobbies, Konferenzräumen, ... Der M 240 wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weiß-, Grün- oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in poliertem oder gebürstetem Edelstahl, in Wengeholz-Optik, als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann oder als Gipsblende mit Lochblechgitter. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.



Technische Daten	M 240-8	M 240-T6	M 240-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	97 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	111 dB/15 kHz	103 dB/15 kHz	109 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1 x PM 166/2 FW	1 x PM 166/2 FW	1 x PM 166/2 FW
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm	ø 214 mm	ø 214 mm
Einbautiefe	76 mm	76 mm	78 mm
Nettogewicht	2,6 kg	2,9 kg	3,8 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl (poliert o. gebürstet), Wengeoptik, Gips	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl (poliert o. gebürstet), Wengeoptik, Gips	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl (poliert o. gebürstet), Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

M 240 stereo

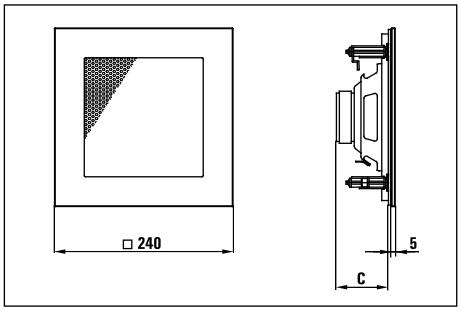
2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher in Stereoausführung, ideal für Musikwiedergabe in kleinen Räumen wie z.B. Bad, WC, Diele, ... in denen der Platz für zwei Lautsprecher nicht vorhanden ist. Der M 240 wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Doppelschwingspulen-Chassis und zwei Hochtönern bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weiß-, Grün- oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in poliertem oder gebürstetem Edelstahl, in Wengeholz-Optik, als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann oder als Gipsblende mit Lochblechgitter. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.



Technische Daten	M 240-8 Stereo
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	60-23000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-26000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	170/-/60/120 °
Bestückung	1 x PM 166 DSS-8 Stereo (Coax)
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm
Einbautiefe	78 mm
Nettogewicht	2,6 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl (poliert o. gebürstet), Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

M 240 HQ

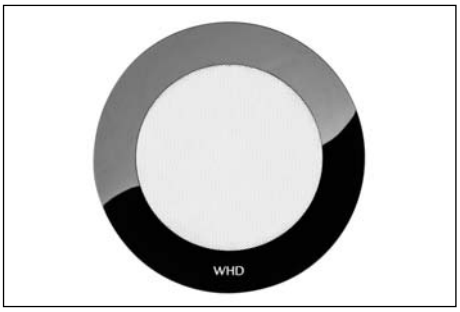
2-Wege Highend-Designeinbaulautsprecher, ideal für höchstwertige Musikwiedergabe in Villen, Heimkinos, Konferenzräumen, ... mit moderner Architektur. Der M 240 HQ wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis, einem coaxial angeordneten Hochtöner und einer umfangreichen Frequenzweiche bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weiß-, Grün- oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in poliertem oder gebürstetem Edelstahl, in Wengeholz-Optik, als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann oder als Gipsblende mit Lochblechgitter. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.

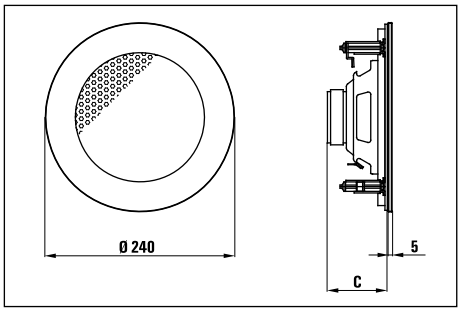


Technische Daten	M 240-8 HQ
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	40-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	30-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2-8 HQ
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm
Einbautiefe	76 mm
Nettogewicht	2,7 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl (poliert o. gebürstet), Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

R 240

2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher, ideal für Musikwiedergabe in Villen, Restaurants, Lobbies, Konferenzräumen, ... Die quadratische Variante des R 240 wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weißglas, Grünglas oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in Edelstahl, in Wengeholz-Optik und als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG R 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.

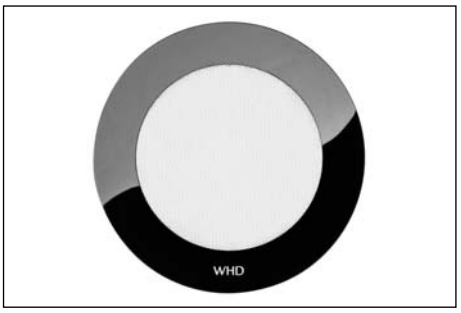


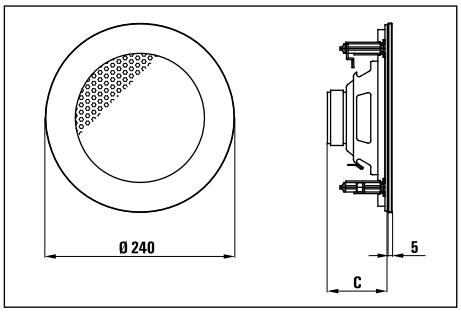


Technische Daten	R 240-8	R 240-T6	R 240-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	97 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	111 dB/15 kHz	103 dB/15 kHz	109 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1x PM 166/2 FW	1x PM 166/2 FW	1x PM 166/2 FW
Material	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, versch. Blenden	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, versch. Blenden	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, versch. Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm	ø 214 mm	ø 214 mm
Einbautiefe	76 mm	76 mm	78 mm
Nettogewicht	2,6 kg	2,9 kg	3,8 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet, Wengeoptik, Gips	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet, Wengeoptik, Gips	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet, Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

R 240 stereo

2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher in Stereoausführung, ideal für Musikwiedergabe in kleinen Räumen wie z.B. Bad, WC, Diele, ... in denen der Platz für zwei Lautsprecher nicht vorhanden ist. Die quadratische Variante des R 240 Stereo wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Doppelschwingspulen-Chassis und zwei Hochtönern bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weißglas, Grünglas oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in Edelstahl, in Wengeholz-Optik und als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG R 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.

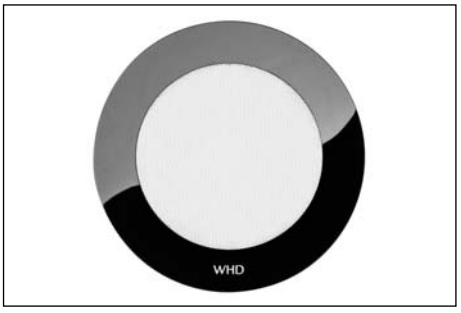


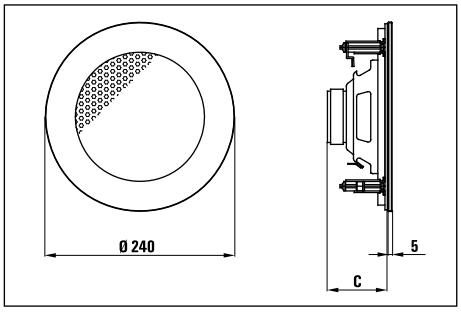


Technische Daten	R 240-8 stereo
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	60-23000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-26000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	170/-/60/120 °
Bestückung	1x PM 166 DSS-8 Stereo (Coax)
Material	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, versch. Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm
Einbautiefe	78 mm
Nettogewicht	2,6 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet, Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

R 240 HQ

2-Wege Highend-Designeinbaulautsprecher, ideal für höchstwertige Musikwiedergabe in Villen, Heimkinos, Konferenzräumen, ... Die quadratische Variante des R 240 HQ wurde mit dem Innovationspreis für Architektur und Technik ausgezeichnet. Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis, einem coaxial angeordneten Hochtöner und einer umfangreichen Frequenzweiche bestückt. Eine große Anzahl unterschiedlicher Abdeckblenden lässt keinen Gestaltungswunsch offen. Blenden sind in Weißglas, Grünglas oder Schwarzglas erhältlich. Ebenso in Edelstahl, in Wengeholz-Optik und als Gipsblende, die mit jeder beliebigen Wandfarbe überstrichen werden kann oder als Gipsblende mit Lochblechgitter. Das Gitter und das als Zubehör erhältliche Aufputzgehäuse AG R 240 sind in weiß oder anthrazit lieferbar.

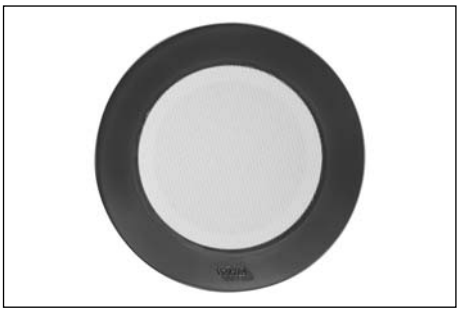


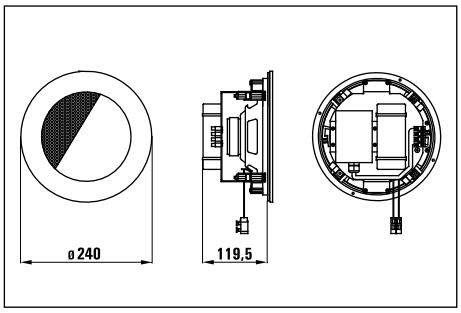


Technische Daten	R 240-8 HQ
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	40-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	30-25000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °
Bestückung	1x PM 166 A/2-8 HQ
Material	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Einbaudurchmesser	ø 214 mm
Einbautiefe	76 mm
Nettogewicht	2,7 kg
Farben ähnlich	Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet, Wengeoptik, Gips
Zubehör	AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

R 240 LED

2-Wege HiFi-Designeinbaulautsprecher mit integrierten RGB-LEDs, ideal für Musikwiedergabe in Villen, Restaurants, Lobbies, Praxen... Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Es sind zwei Varianten erhältlich: Der „R 240 LED-8 Controller“ ist mit einem 230V-Netzteil, Funkempfänger und RGB-Steuerung/LEDs bestückt. Die Weißglasblende kann somit in unterschiedlichen Farben zum Leuchten gebracht werden. Die Farbverläufe werden über die im Lieferumfang enthaltene Funkfernbedienung gesteuert. Der „R 240 LED-8 Slave“ wird lediglich mit RGB-LEDs ausgeliefert und kann nur in Verbindung mit einem „R 240 LED-8 Controller“ betrieben werden. Es können max. 9 „Slaves“ an einem „Controller“ angeschlossen werden.

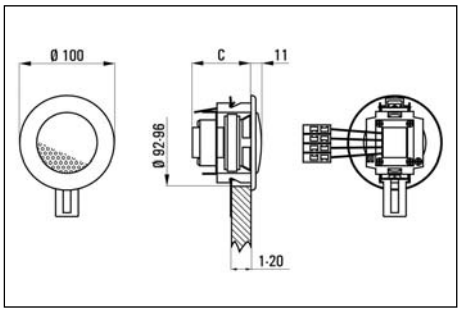


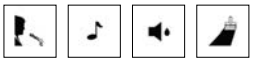


Technische Daten	R 240-8 LED Controller	R 240-8 LED Slave
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	40/50 W
Impedanz	8 Ohm	8 Ohm
100V-Übertrager		
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	111 dB/15 kHz	111 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1x PM 166/2 FW, 110-230V-Netzteil, Steuerung mit Funkempfänger, RGB-LEDs	1x PM 166/2 FW, RGB-LEDs
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, Blende: Weißglas	Schallwand: Kunststoff, Aufputzgehäuse, Lochblech: Metall, Blende: Weißglas
Einbaudurchmesser	ø 214 mm	ø 214 mm
Einbautiefe	120 mm	76 mm
Nettogewicht	3 kg	2,8 kg
Farben ähnlich	Weißglas, Gitter weiß, Farbwechsel über Funkfernbedienung einstellbar.	Weißglas, Gitter weiß, Farbwechsel über Funkfernbedienung einstellbar.
Zubehör		AG R 240: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UPM 100

Sehr kleiner Deckeneinbaulautsprecher aus Metall, mit erstaunlichem Klangvermögen. Ideal für Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Wohnhäusern, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Wegen dem 66 mm-Breitbandlautsprecher zeichnet sich der UPM 100 besonders durch sein sehr breites Abstrahlverhalten aus. Somit kann mit wenigen UPM 100 eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Mit einer einzigartigen Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell.

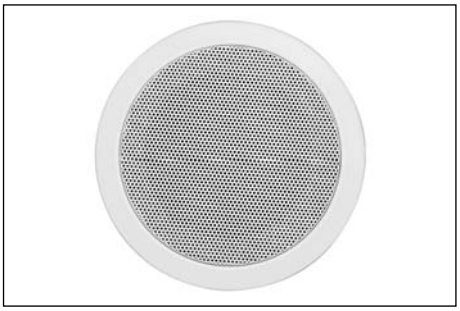


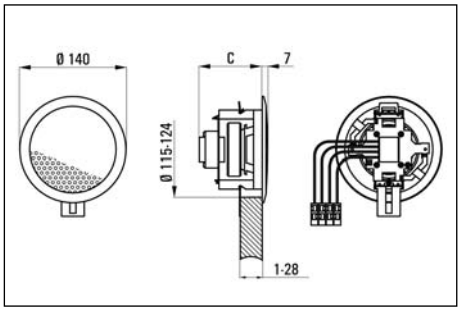


Technische Daten	UPM 100-4, -20	UPM 100-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	250-20000 Hz	250-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	170-21000 Hz	170-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/120/140 °	180/-/120/140 °
Bestückung	1 x B 66 BB	1 x B 66 BB
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 92 mm	ø 92 mm
Einbautiefe	52 mm	67 mm
Nettogewicht	0,4 kg	0,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003), chrom, gold	weiß (RAL 9003), chrom, gold
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg	Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg

UPM 140

Kompakter Deckenlautsprecher, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Wohnhäuser, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Dadurch resultiert ein breiter Abstrahlwinkel, so dass mit wenigen UPM 140 eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Mit einer einzigartigen Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell. Als Zubehör ist das Aufbaugehäuse AG 140 erhältlich.

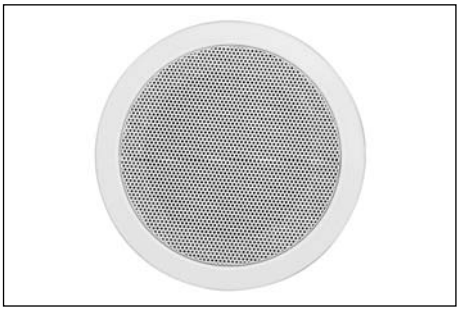


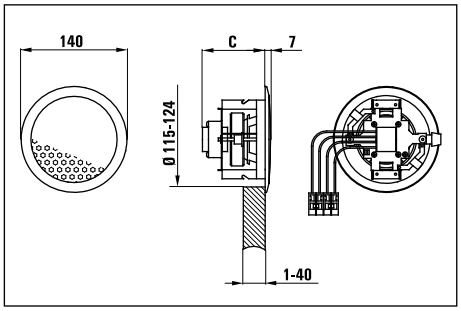


Technische Daten	UPM 140-4, -20	UPM 140-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 116 mm	ø 116 mm
Einbautiefe	63 mm	88 mm
Nettogewicht	0,7 kg	0,9 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	AG 140: Metall-Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg	AG 140: Metall-Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg

UPM 140 S

Kompakter Deckenlautsprecher, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Klassenzimmer, ... Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt, so dass mit wenigen UPM 140 S eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Der UPM 140 S wird mittels 2 Schrauben befestigt. Beim Anziehen der Schrauben drehen sich die Halteklammern und fixieren den Lautsprecher. Anschließend wird das Gitter aufgesetzt und verdeckt die Schrauben, wodurch ein gewisser Diebstahlschutz gewährleistet ist. Als Zubehör ist der Stahltopf ST 140 (Bügelbefestigung) bzw. ST 140 WB (Schraubbefestigung) und das Aufbaugehäuse AG 140 erhältlich.

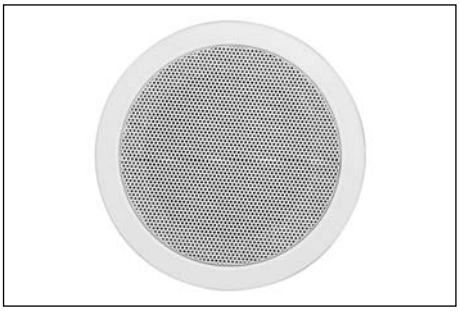


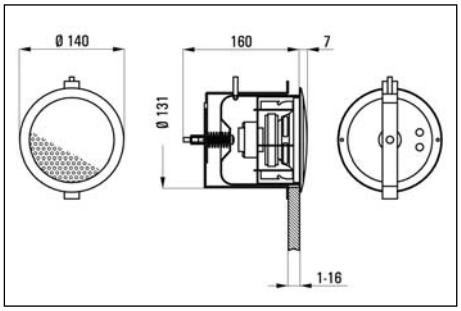


Technische Daten	UPM 140 S-4, -20	UPM 140 S-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 117 mm	ø 117 mm
Einbautiefe	54 mm	91 mm
Nettogewicht	0,7 kg	0,9 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	ST 140, ST 140 WB: Stahltöpfe, AG 140: Metall-Aufbaugehäuse	ST 140, ST 140 WB: Stahltöpfe. AG 140: Metall-Aufbaugehäuse

UPM 140 B

Kompakter Deckenlautsprecher inkl. Stahltopf, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen von öffentlichen Gebäuden wie z.B. WCs, Büros, ... Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt, so dass mit wenigen UPM 140 B eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Der UPM 140 B wird über einen Bajonettverschluss in den im Lieferumfang beinhalteten Stahltopf ST 140 (Bügelbefestigung) oder ST 140 WB (Schraubbefestigung) eingedreht.

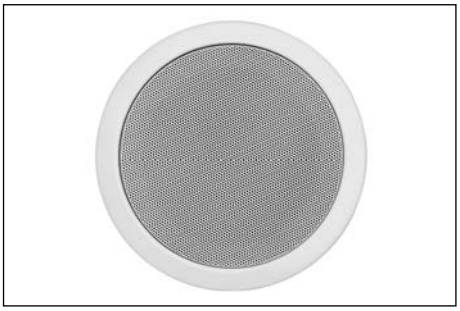


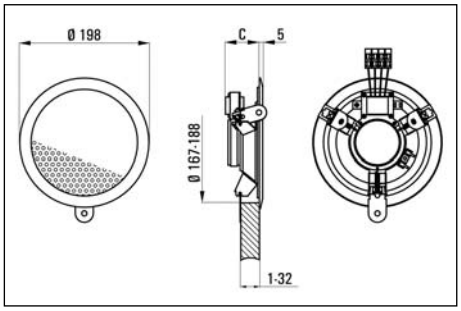


Technische Daten	UPM 140 B-T6 / ST 140	UPM 140 B-T6 / ST 140 WB
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W	6 W
Impedanz		
100V-Übertrager	6/3/1,5 W	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 131 mm	ø 121 mm
Einbautiefe	160 mm	110 mm
Nettogewicht	1,5 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	inkl. Stahltopf mit Bügelbefestigung ST 140	inkl. Stahltopf mit Schraubbefestigung ST 140 WB

UPM 200

Standard-Deckenlautsprecher mit besonders flacher Bauform (5 mm), ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) z.B. Kaufhäusern, ... Akustisch überzeugt der UPM 200 mit einem wirkungsstarken 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Mit einer einzigartigen Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell. Als Zubehör ist das Aufbaugehäuse AG 200 erhältlich.

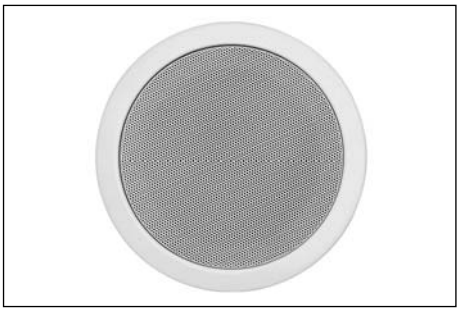


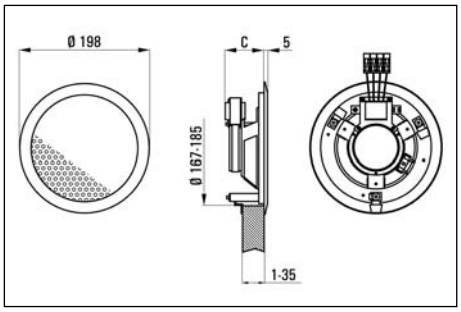


Technische Daten	UPM 200-4, -20	UPM 200-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °	180/-/60/40 °
Bestückung	1 x PM 135	1 x PM 135
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 168 mm	ø 168 mm
Einbautiefe	54 mm	66 mm
Nettogewicht	0,9 kg	1,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	AG 200: Metall-Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	AG 200: Metall-Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UPM 200 S

Standard-Deckenlautsprecher mit besonders flacher Bauform (5 mm), ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) z.B. Kaufhäusern, Schulen, ... Akustisch überzeugt der UPM 200 S mit einem wirkungsstarken 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Der UPM 200 S wird mittels 3 Schrauben befestigt. Beim Anziehen der Schrauben drehen sich die Halteklammern und fixieren den Lautsprecher. Anschließend wird das Gitter aufgesetzt und verdeckt die Schrauben, wodurch ein gewisser Diebstahlschutz gewährleistet ist. Als Zubehör ist das Aufbaugehäuse AG 200 und der Stahltopf ST 200 BS erhältlich.

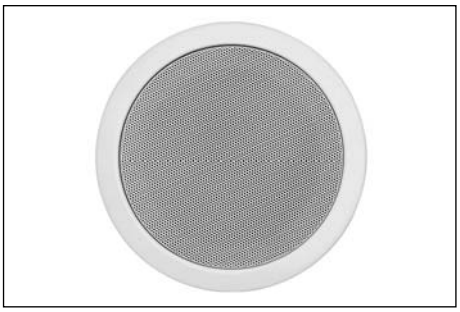


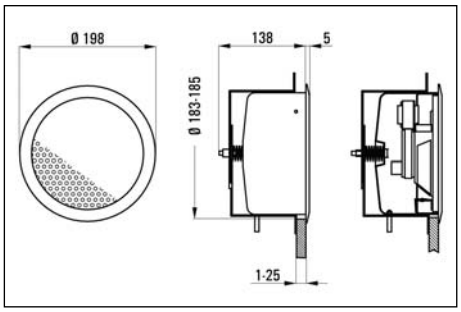


Technische Daten	UPM 200 S-4, -20	UPM 200 S-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °	180/-/60/40 °
Bestückung	1 x PM 135	1 x PM 135
Material	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 168 mm	ø 168 mm
Einbautiefe	58 mm	66 mm
Nettogewicht	0,9 kg	1,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	AG 200: Metall-Aufbaugehäuse, ST 200 BS: Stahltopf	AG 200: Metall-Aufbaugehäuse, ST 200 BS: Stahltopf

UPM 200 BS

Deckenlautsprecher mit hohem Sicherheitsstandard, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) z.B. in Kaufhäusern, Schulen, ... Akustisch überzeugt der UPM 200 BS mit einem wirkungsstarken 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel. Zur Erfüllung der Sicherheitsstandards ist der UPM 200 BS mit einer Keramikklemme, Thermosicherung und feuerfesten Litzen bestückt, um im Brandfall einen Kurzschluss zu verhindern. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Der im Lieferumfang enthaltene Stahltopf ST 200 BS verzögert das Ausbreiten eines Feuers in höhere Stockwerke.

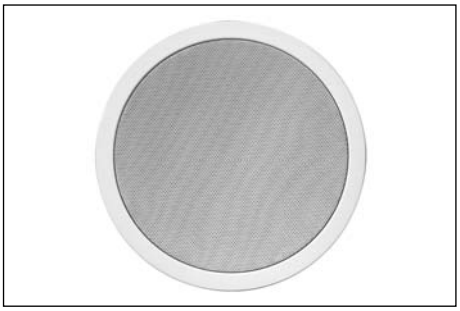


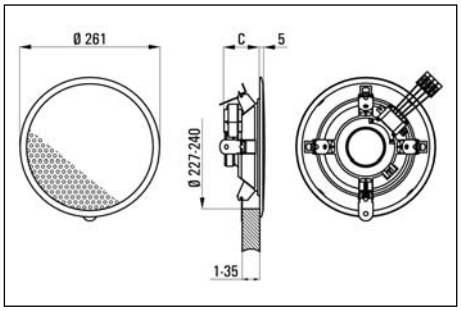


Technische Daten	UPM 200 BS-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	140-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °
Bestückung	1 x PM 135
Material	Metall
Einbaudurchmesser	ø 184 mm
Einbautiefe	138 mm
Nettogewicht	2,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)
Zubehör	inkl. Stahltopf ST 200 BS

UPM 260

Großer, flacher Deckenlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4... 6 m) z.B. in Foyers, Kaufhäusern oder Passagen. Der UPM 260 ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Mit einer einzigartigen Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell.

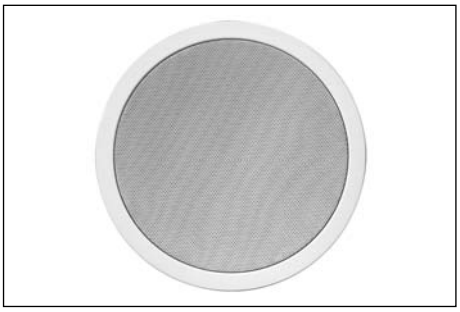


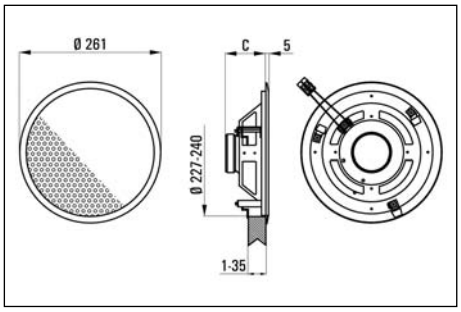


Technische Daten	UPM 260-4, -20	UPM 260-T6	UPM 260-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	6 W	10 W
Impedanz	4, 20 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	99 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/3 kHz	110 dB/3 kHz	112 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz	40-20000 Hz	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °
Bestückung	1 x PM 210 BB	1 x PM 210 BB	1 x PM 210 BB
Material	Metall	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 228 mm	ø 228 mm	ø 228 mm
Einbautiefe	75 mm	82 mm	90 mm
Nettogewicht	1 kg	1,2 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Firma Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UPM 260 S

Großer, flacher Deckenlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4... 6 m) z.B. in Foyers, Kaufhäusern oder Passagen. Der UPM 260 S ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Weitere Features sind: Erdungsschraube und Zugentlastung. Der UPM 260 S wird mittels 3 Schrauben befestigt. Beim Anziehen der Schrauben drehen sich die Halteklammern und fixieren den Lautsprecher. Anschließend wird das Gitter aufgesetzt und verdeckt die Schrauben, wodurch ein gewisser Diebstahlschutz gewährleistet ist. Als Zubehör ist der Stahltopf ST 260 (Bügelbefestigung) bzw. ST 260 WB (Schraubbefestigung) erhältlich.

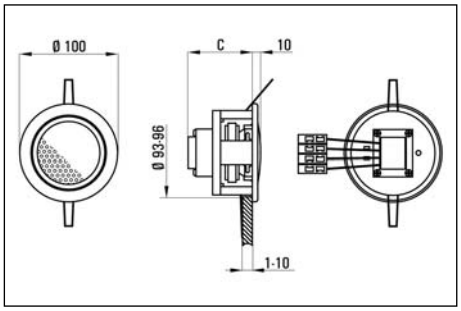




Technische Daten	UPM 260 S-4, -20	UPM 260 S-T6	UPM 260 S-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	6 W	10 W
Impedanz	4, 20 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	99 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/3 kHz	110 dB/3 kHz	112 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz	40-20000 Hz	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °
Bestückung	1 x PM 210 BB	1 x PM 210 BB	1 x PM 210 BB
Material	Metall	Metall	Metall
Einbaudurchmesser	ø 228 mm	ø 228 mm	ø 228 mm
Einbautiefe	75 mm	82 mm	90 mm
Nettogewicht	1 kg	1,1 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)	weiß (RAL 9003)
Zubehör	ST 260, ST 260 WB: Stahltöpfe	ST 260, ST 260 WB: Stahltöpfe	ST 260, ST 260 WB: Stahltöpfe

UP 6

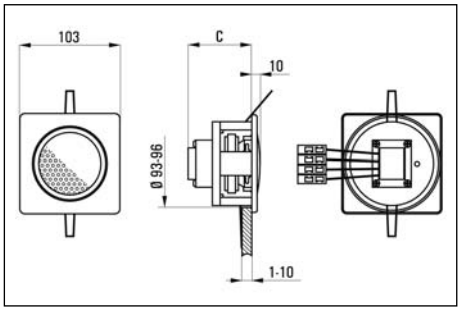
Sehr kleiner Deckeneinbaulautsprecher aus Kunststoff, mit erstaunlichem Klangvermögen, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Wohnhäusern, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Wegen dem 66 mm-Breitbandlautsprecher zeichnet sich der UP 6 besonders durch sein sehr breites Abstrahlverhalten aus. Somit kann man mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallen. Mit einer Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell.



Technische Daten	UP 6-4, -20	UP 6-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	250-20000 Hz	250-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	170-21000 Hz	170-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/120/140 °	180/-/120/140 °
Bestückung	1 x B 66 BB	1 x B 66 BB
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 93 mm	ø 93 mm
Einbautiefe	42 mm	67 mm
Nettogewicht	0,4 kg	0,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005), chrom, gold	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005), chrom, gold
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg	Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg

UP 6 Q

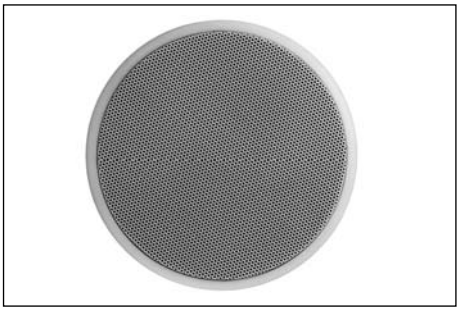
Sehr kleiner, quadratischer Deckeneinbaulautsprecher aus Kunststoff, mit erstaunlichem Klangvermögen, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Wohnhäusern, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Wegen dem 66 mm-Breitbandlautsprecher zeichnet sich der UP 6 Q besonders durch sein sehr breites Abstrahlverhalten aus. Somit kann man mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallen. Mit einer Federmechanik erfolgt der Deckeneinbau sekundenschnell.

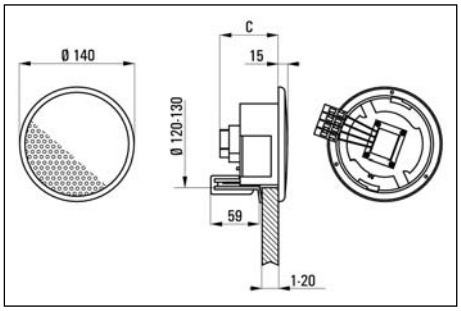


Technische Daten	UP 6 Q-4, -20	UP 6 Q-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	250-20000 Hz	250-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	170-21000 Hz	170-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/120/140 °	180/-/120/140 °
Bestückung	1 x B 66 BB	1 x B 66 BB
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 93 mm	ø 93 mm
Einbautiefe	42 mm	67 mm
Nettogewicht	0,4 kg	0,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Firma Kaiser oder Firma Spelsberg	Einbaugehäuse Firma Kaiser oder Fa. Spelsberg

UP 10

Kompakter Deckeneinbaulautsprecher aus Kunststoff, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) z.B. Wohnhäusern, Büros, Praxen/Kanzleien, ... Er ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Daraus resultiert ein breiter Abstrahlwinkel, so dass mit wenigen UP 10 eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Der Montagering wird mittels zwei Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör ist der Eingießtopf EGT 10 für Betondecken erhältlich.

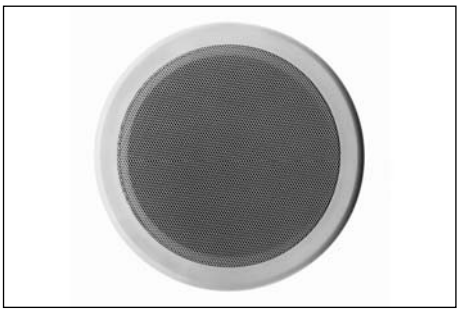


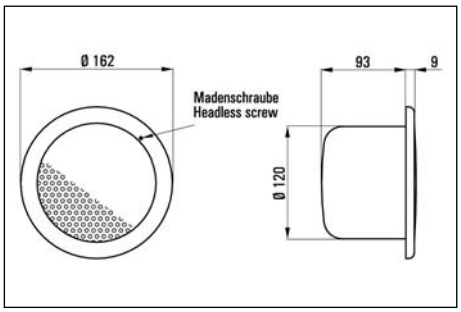


Technische Daten	UP 10-4, -20	UP 10-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 120 mm	ø 120 mm
Einbautiefe	48 mm	72 mm
Nettogewicht	0,8 kg	1,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 10: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg	EGT 10: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser oder Fa. Spelsberg

UP 12

Kompakter Deckenlautsprecher aus flammwidrigem Kunststoff (nach UL 94 V-0) und feuerhemmendem Stahltopf für ein gehobenes Sicherheitsniveau, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m), in Gebäuden mit erhöhten Sicherheitsanforderungen wie z.B. Einkaufscentern, Veranstaltungs- und Konferenzcentern, Museen, ... Der UP 12-F ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Der Stahltopf ST 12 wird mittels 4 Schrauben in der Decke befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Optional ist eine Sicherungsschraube erhältlich, die das Lösen des Bajonettverschlusses verhindert.

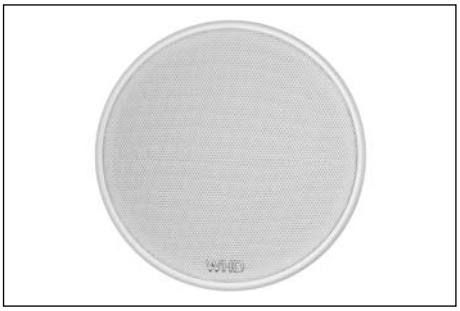


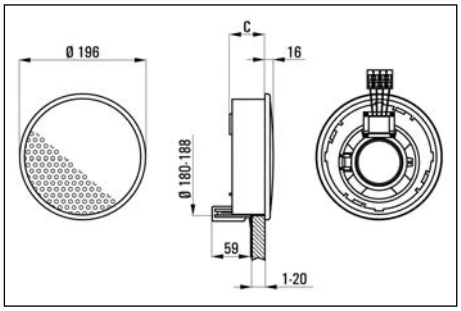


Technische Daten	UP 12-F-4	UP 12-F-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 121 mm	ø 121 mm
Einbautiefe	93 mm	93 mm
Nettogewicht	0,8 kg	1,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Stahltopf ST 12	inkl. Stahltopf ST 12

UP 14

Standard-Deckenlautsprecher aus Kunststoff mit hohem Wirkungsgrad, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) z.B. in Kaufhäusern, Foyers, ... Der UP 14 ist mit einem wirkungsstarken 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör sind die Eingießtöpfe für Betondecken EGT 14 und EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) und das Aufbaugehäuse AG 14 erhältlich.

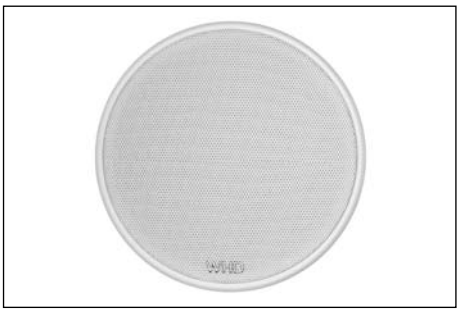


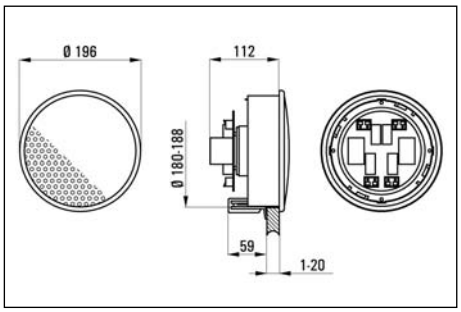


Technische Daten	UP 14-4, -20	UP 14-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °	180/-/60/40 °
Bestückung	1 x PM 135	1 x PM 135
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 180 mm	ø 180 mm
Einbautiefe	54 mm	55 mm
Nettogewicht	1 kg	1,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14, EGT 14/2: Eingießtopf, AG 14: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	EGT 14, EGT 14/2: Eingießtopf, AG 14: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14 SUB

Leistungsstarker Deckeneinbau-Subwoofer aus Kunststoff, ideal zur Ergänzung von kleinen Deckenlautsprechern z.B. in Wohnhäusern, Restaurants, Boutiquen, ... Der UP 14 SUB ist mit einem 166 mm-Doppelschwingspulen Tieftöner und einer aufwendigen Frequenzweiche bestückt. Diese stellt einen Stereo-Satellitenausgang zur Verfügung und ist auf die kleinen WHD-Deckenlautsprecher abgestimmt. An jedem Satellitenausgang kann ein 4 Ohm-, zwei 8 Ohm- oder fünf 20 Ohm-Lautsprecher angeschlossen werden. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör ist der Eingießtopf EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) für Betondecken erhältlich.

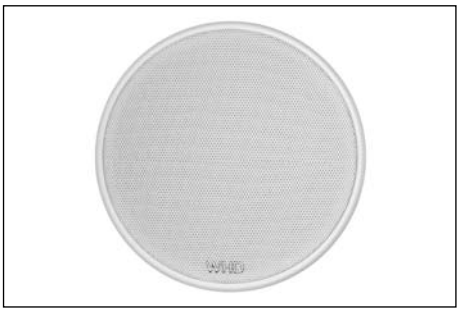


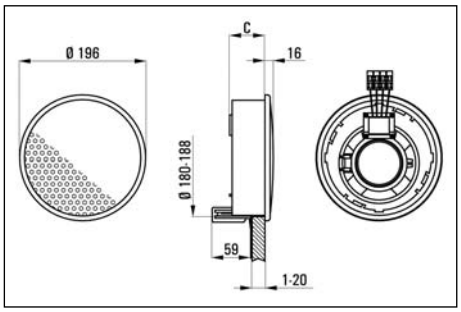


Technische Daten	UP 14-SUB-8
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-200 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-300 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	
Bestückung	1 x PM 166 DSS SUB
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 180 mm
Einbautiefe	112 mm
Nettogewicht	1,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14 AB

Deckenlautsprecher aus Kunststoff für AB-Verkabelung. Geeignet für den Einsatz in kleinen Räumen, in Verbindung mit elektroakustischen Notfallwarnsystemen, in denen die Installation von zwei Lautsprechern nicht möglich ist. Der UP 14 AB-T3 ist mit einem 135 mm-Doppelschwingspulen-Lautsprecher mit zusätzlichem Hochtonkegel und zwei 100V/3W-Übertragern bestückt. Er kann deshalb über zwei Kabel an zwei unterschiedlichen Verstärkern gleichzeitig betrieben werden. Fällt ein Verstärker aus oder ist ein Kabel defekt, so wird das Signal dennoch – wenn auch leiser – wiedergegeben. Der Anschluss erfolgt über eine Keramikklemme und spezielle Litzen, die Übertrager sind nach dem britischen Standard mit einer Thermosicherung versehen. Die Installation erfolgt mittels einem Bajonettverschluss. Als Zubehör sind die Eingießtöpfe für Betondecken EGT 14 und EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) und das Aufbaugehäuse AG 14 erhältlich.

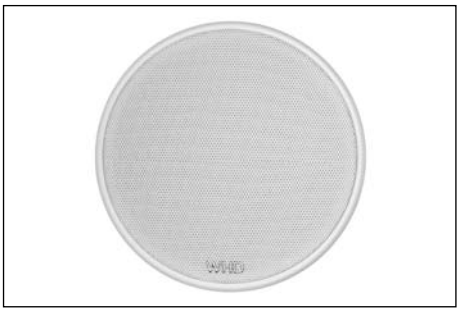


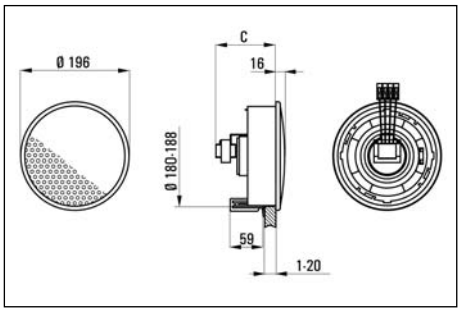


Technische Daten	UP14 AB-T3
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	3/1,5/0,75 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	98 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °
Bestückung	1 x PM 135 DSS
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 180 mm
Einbautiefe	55 mm
Nettogewicht	1,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14, EGT 14/2: Eingießtopf, AG 14: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14/2

Leistungsstarker 2-Wege HiFi-Deckenlautsprecher aus Kunststoff für den gehobenen Anspruch, ideal geeignet für Musikwiedergabe in Wohnhäusern, Restaurants, Boutiquen/Shops, ... Der UP 14/2 ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Optisch zeichnet er sich durch seinen besonders schmalen Rand des Frontrings aus. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör ist der Eingießtopf EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) für Betondecken erhältlich.

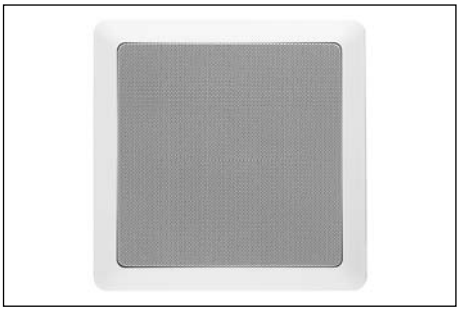


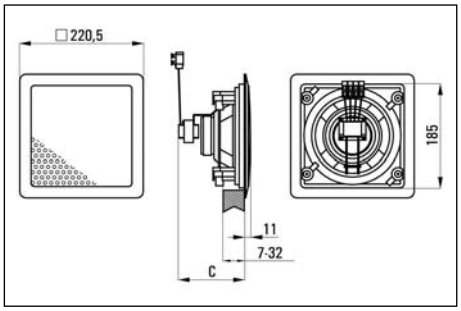


Technische Daten	UP 14/2-8	UP 14/2-T6	UP 14/2-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	97 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	116 dB/3 kHz	108 dB/3 kHz	114 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 180 mm	ø 180 mm	ø 180 mm
Einbautiefe	71 mm	110 mm	71 mm
Nettogewicht	1,2 kg	1,5 kg	2,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14/2: Eingießtopf, AG 14: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	EGT 14/2: Eingießtopf, AG 14: Aufbaugehäuse, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14/2 Q

Leistungsstarker, quadratischer 2-Wege HiFi-Deckenlautsprecher aus Kunststoff für den gehobenen Anspruch, ideal geeignet für Musikwiedergabe in Wohnhäusern, Restaurants, Boutiquen/Shops, ... Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Die Installation erfolgt über vier Drehkrallen. Hierzu muss das Gitter demontiert und vier Schrauben angezogen werden.

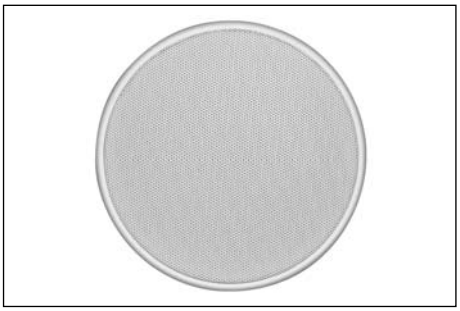


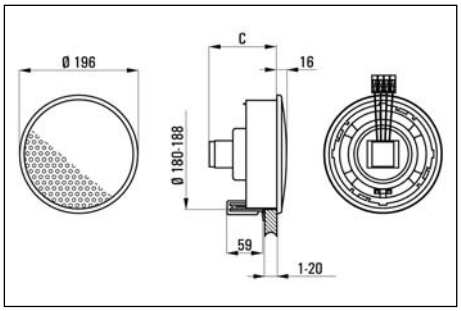


Technische Daten	UP 14/2 Q-8	UP 14/2 Q-T6	UP 14/2 Q-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager	116 W	6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	97 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	116 dB/3 kHz	108 dB/3 kHz	114 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2	1 x PM 166 A/2
Material	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Alu	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Alu	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Alu
Einbauausschnitt	188 x 188 mm	188 x 188 mm	188 x 188 mm
Einbautiefe	77 mm	119 mm	77 mm
Nettogewicht	1,2 kg	1,5 kg	2,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14/2 Marine

Leistungsstarker 2-Wege Deckenlautsprecher für Feuchträume (z.B. öffentliche Schwimmbäder, Wellnessbereiche) oder für den Außenbereich (z.B. zur Schaufensterbeschallung). Er ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem zusätzlichen Hochtöner bestückt. Die Membrane des Tieftöners ist aus Polypropylen und die Übertrager (Version -T6, -T25) sind vergossen. Die Lochblechabdeckung ist aus Edelstahl. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör ist der Eingießtopf EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) für Betondecken erhältlich.

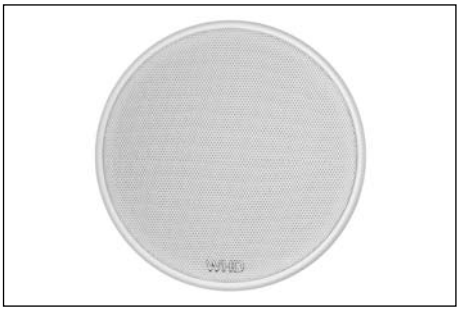


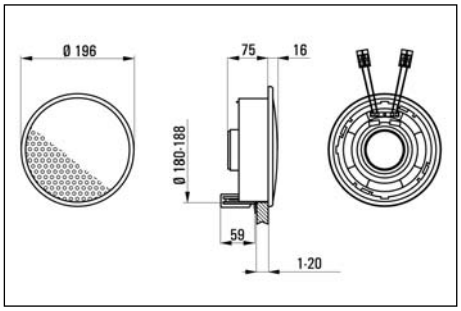


Technische Daten	UP 14/2-4 Marine	UP 14/2-T6 Marine	UP 14/2-T25 Marine
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	6 W	25 W
Impedanz	4 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	95 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/4 kHz	106 dB/4 kHz	112 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-21000 Hz	100-21000 Hz	100-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-22000 Hz	60-22000 Hz	60-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2 Marine (Coax)	1 x PM 166 A/2 Marine (Coax)	1 x PM 166 A/2 Marine (Coax)
Material	Front-, Montagering und Korb: Kunststoff, Lochblech: Edelstahl	Front-, Montagering und Korb: Kunststoff, Lochblech: Edelstahl	Front-, Montagering und Korb: Kunststoff, Lochblech: Edelstahl
Einbaudurchmesser	ø 180 mm	ø 180 mm	ø 180 mm
Einbautiefe	73 mm	117 mm	76 mm
Nettogewicht	1,2 kg	1,5 kg	2,7 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14/2 stereo

Leistungsstarker 2-Wege Stereo-Deckenlautsprecher aus Kunststoff. Er ist prädestiniert für relativ kleine Räume, wie z.B. dem Bad oder der Diele, in denen der Platz für zwei Lautsprecher in klassischer Stereo-Anordnung nicht vorhanden ist. Der UP 14/2 stereo ist mit einem 166 mm-Doppelschwingspulen Tieftöner und zwei Hochtönern bestückt. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht. Als Zubehör ist der Eingießtopf EGT 14/2 (mit Putzausgleichsring) für Betondecken erhältlich.

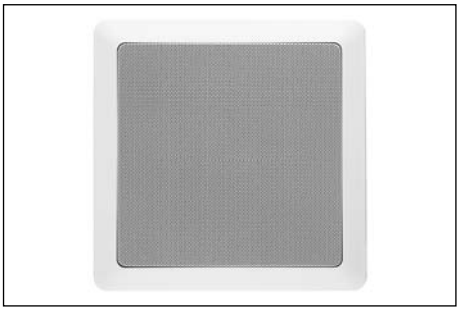


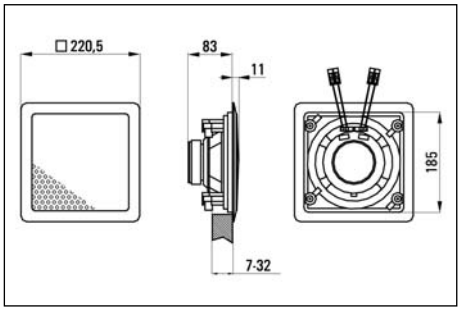


Technische Daten	UP 14/2-8 stereo
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	2 x 8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	60-23000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-26000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	170/-/60/120 °
Bestückung	1 x PM 166 DSS-8 Stereo (Coax)
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 180 mm
Einbautiefe	75 mm
Nettogewicht	1,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 14/2: Eingießtopf, Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 14/2 Q stereo

Leistungsstarker, quadratischer 2-Wege Stereo-Deckenlautsprecher aus Kunststoff. Er ist prädestiniert für relativ kleine Räume, wie z.B. dem Bad oder der Diele, in denen der Platz für zwei Lautsprecher in klassischer Stereo-Anordnung nicht vorhanden ist. Der UP 14/2-Q stereo ist mit einem 166 mm-Doppelschwingspulen Tieftöner und zwei Hochtonkalotten bestückt. Beide Stereo-Kanäle kommen aus einem Lautsprecher. Die Installation erfolgt über vier Drehkrallen. Hierzu muss das Gitter demontiert und vier Schrauben angezogen werden.

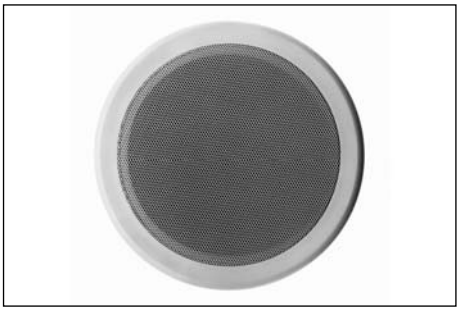


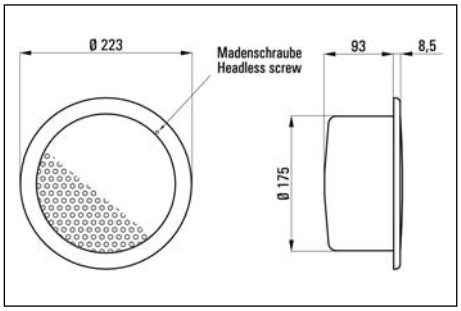


Technische Daten	UP 14/2 Q-8 stereo
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	2 x 8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	60-23000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-26000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	170/-/60/120 °
Bestückung	1 x PM 166 DSS-8 Stereo (Coax)
Material	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Alu
Einbauausschnitt	188 x 188 mm
Einbautiefe	83 mm
Nettogewicht	1,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Firma Kaiser

UP 16 F

Deckenlautsprecher für ein gehobenes Sicherheitsniveau, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) wie z.B. Einkaufscentern, Veranstaltungs- und Konferenzcentern, Museen, ... Der UP 16 F ist mit einem 166 mm-Breitbandchassis bestückt. Der feuerhemmende Stahltopf ST 16 wird mittels 4 Schrauben in der Decke befestigt und der Frontring aus flammwidrigem Kunststoff (nach UL 94 V-0) über einen Bajonettverschluss eingedreht. Optional ist eine Sicherungsschraube erhältlich, die das Lösen des Bajonettverschlusses verhindert.

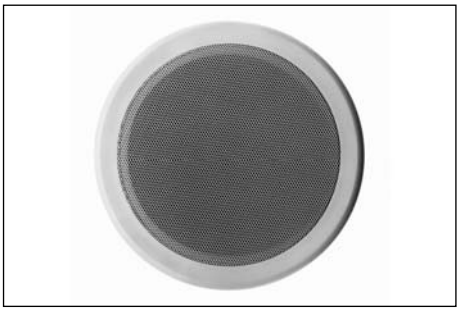


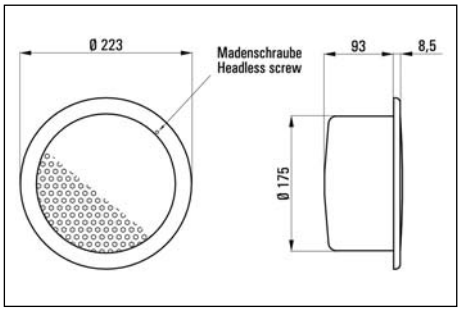


Technische Daten	UP 16 F-4	UP 16 F-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/40 °	180/-/90/40 °
Bestückung	1x PM 135-4	1x PM 135-4
Material	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 176 mm	ø 176 mm
Einbautiefe	93 mm	93 mm
Nettogewicht	1,4 kg	1,7 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Stahltopf ST 16	inkl. Stahltopf ST 16

UP 16/2 F

2-Wege-Deckenlautsprecher für ein gehobenes Sicherheitsniveau, ideal für die Wiedergabe von Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) in z.B. Einkaufscentern, Veranstaltungs- und Konferenzcentern, Museen, ... Der UP 16/2-F ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis mit coaxial angeordnetem Hochtöner bestückt. Der feuerhemmende Stahltopf ST 16 wird mittels 4 Schrauben in der Decke befestigt und der Frontring aus flammwidrigem Kunststoff (nach UL 94 V-0) über einen Bajonettverschluss eingedreht. Optional ist eine Sicherungsschraube erhältlich, die das Lösen des Bajonettverschlusses verhindert.

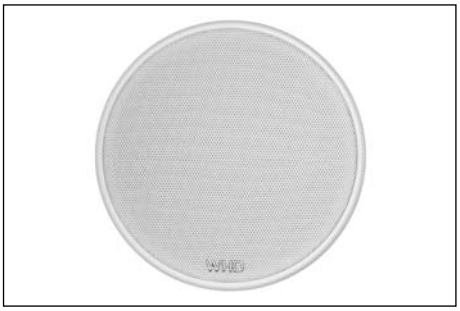


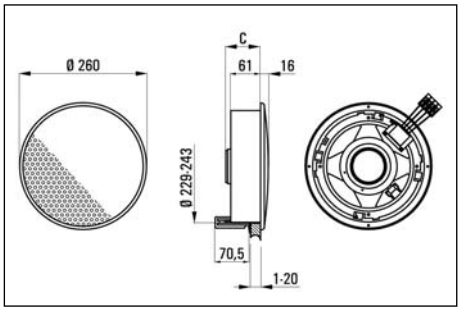


Technische Daten	UP 16/2 F-4	UP 16/2 F-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	25 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	116 dB/3 kHz	114 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	60-20000 Hz	60-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	45-20000 Hz	45-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °
Bestückung	1x PM 166-A/2-4	1x PM 166-A/2-4
Material	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall	Frontring: Kunststoff (flammwidrig), Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 176 mm	ø 176 mm
Einbautiefe	93 mm	93 mm
Nettogewicht	1,4 kg	2,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Stahltopf ST 16	inkl. Stahltopf ST 16

UP 22

Großer Deckenlautsprecher aus Kunststoff, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4... 6 m) z.B. in Foyers, Kaufhäusern, Passagen, ... Der UP 22 ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Optisch zeichnet er sich durch den besonders schmalen Rand des Frontrings aus. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht.

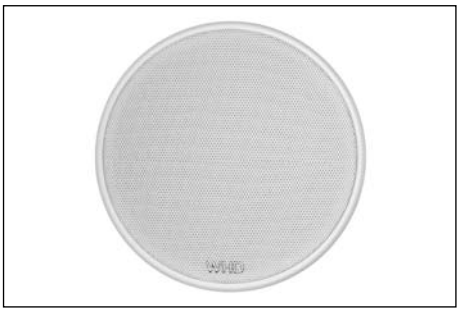


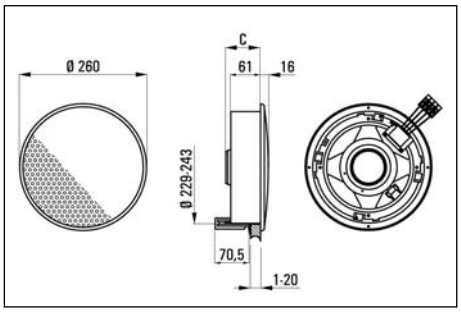


Technische Daten	UP 22-4, -20	UP 22-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	6 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/3 kHz	110 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °
Bestückung	1x PM 210 BB	1x PM 210 BB-4
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 230 mm	ø 230 mm
Einbautiefe	72 mm	72 mm
Nettogewicht	1,3 kg	1,7 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 23

Großer, ballwurfsicherer Deckenlautsprecher aus Kunststoff, ideal für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4... 6 m) in öffentlichen Bereichen wie z.B. Schulen und für Räume in denen Ballsportarten betrieben werden. Der UP 23 ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht und mit einer kleinen Madenschraube gegen Herausdrehen gesichert.

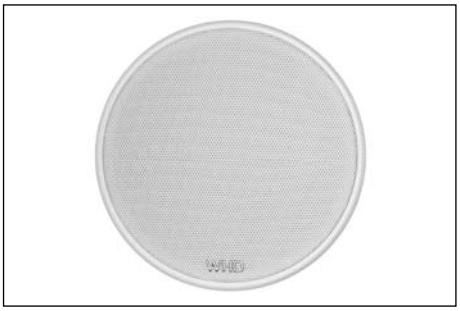


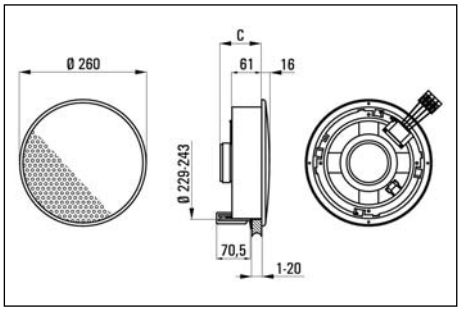


Technische Daten	UP 23-4	UP 23-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	10 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/3 kHz	112 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °	180/-/60/50 °
Bestückung	1x PM 210 BB-4	1x PM 210 BB-4
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall (ballwurfsicher)	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall (ballwurfsicher)
Einbaudurchmesser	ø 230 mm	ø 230 mm
Einbautiefe	72 mm	72 mm
Nettogewicht	1,5 kg	1,9 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 26

Großer 2-Wege HiFi-Deckenlautsprecher aus Kunststoff für den gehobenen Anspruch, ideal für Musikwiedergabe in hohen Räumen (4...6 m) mit hohem Anspruch an die Klangqualität z.B. in Wohnhäusern, Restaurants, Boutiquen/Shops, ... Der UP 26 ist mit einem 205 mm-Tieftöner und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Optisch zeichnet er sich durch den besonders schmalen Rand des Frontrings aus. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht.

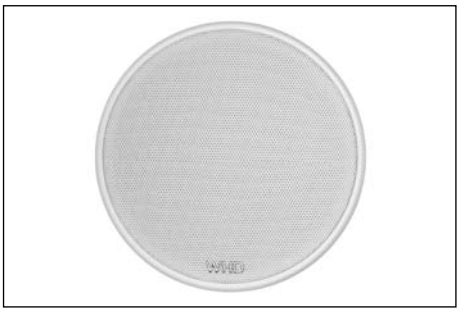


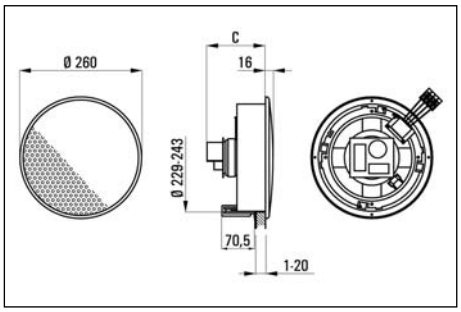


Technische Daten	UP 26-8	UP 26-T6	UP 26-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	107 dB	99 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	113 dB/3 kHz	105 dB/3 kHz	111 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	35-22000 Hz	35-22000 Hz	35-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/90/80 °	180/-/90/80 °	180/-/90/80 °
Bestückung	1x CX-850 (Coax)	1x CX-850 (Coax)	1x CX-850 (Coax)
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 230 mm	ø 230 mm	ø 230 mm
Einbautiefe	85 mm	85 mm	85 mm
Nettogewicht	1,6 kg	2 kg	2,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 26 SUB

Großer, leistungsstarker Deckeneinbau-Subwoofer aus Kunststoff, ideal zur Ergänzung von kleinen Deckenlautsprechern z.B. in Wohnhäusern, Restaurants, Boutiquen, ... Der UP 26 SUB ist mit einem 205 mm-Tieftöner und einer aufwendigen Frequenzweiche bestückt. Diese stellt einen niederohmigen Satelliten-Ausgang zur Verfügung und ist auf die kleinen WHD-Deckenlautsprecher abgestimmt. Es kann ein 4 Ohm-, zwei 8 Ohm- oder fünf 20 Ohm-Lautsprecher angeschlossen werden. Der Montagering wird mittels vier Sägezahnspannreitern befestigt und der Frontring über einen Bajonettverschluss eingedreht.

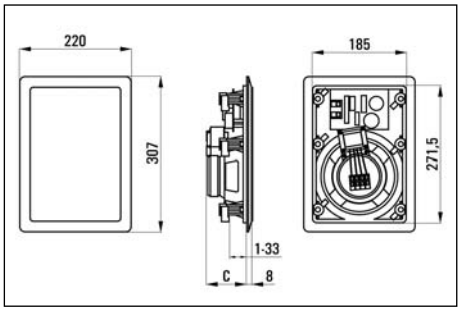




Technische Daten	UP 26 SUB-8	UP 26 SUB-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/35 W	25 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f		
Übertragungsbereich (-3 dB)	45-150 Hz	45-150 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	30-300 Hz	30-300 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)		
Bestückung	1x B 205	1x B 205
Material	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall	Front- und Montagering: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	ø 230 mm	ø 230 mm
Einbautiefe	125 mm	125 mm
Nettogewicht	1,5 kg	2,9 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 40

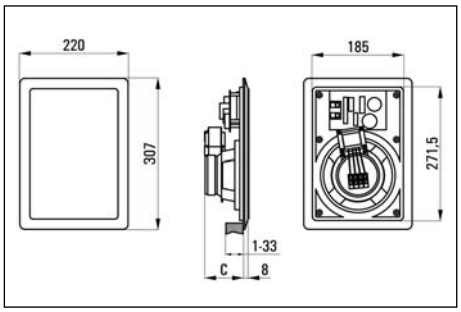
Leistungsstarker 2-Wege HiFi-Deckenlautsprecher aus Kunststoff, ideal für Anwendungen mit erhöhtem Anspruch an die Klangqualität, z.B. für Wohnhäuser, Boutiquen/Shops, ... Der UP 40 ist mit einem 175 mm-Tieftöner und einer 26 mm-Hochtonkalotte bestückt. Die Installation erfolgt über sechs Drehkrallen. Hierzu muss das Gitter demontiert und sechs Schrauben angezogen werden.



Technische Daten	UP 40-8	UP 40-T6	UP 40-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/60 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	102 dB	94 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/8 kHz	99 dB/8 kHz	105 dB/8 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	80-18000 Hz	80-18000 Hz	80-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-21000 Hz	40-21000 Hz	40-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/160/110 °	180/-/160/110 °	180/-/160/110 °
Bestückung	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8
Material	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium
Einbauausschnitt	273 x 186 mm	273 x 186 mm	273 x 186 mm
Einbautiefe	79 mm	83 mm	85 mm
Nettogewicht	2 kg	2,3 kg	3,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser	Einbaugehäuse Fa. Kaiser

UP 40 EGT

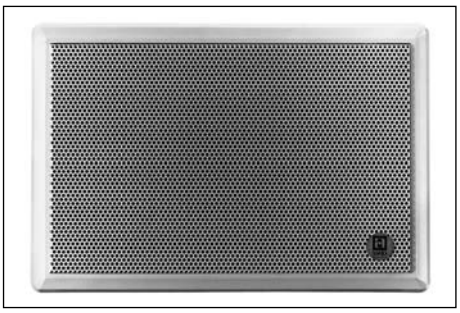
Leistungsstarker 2-Wege HiFi-Deckenlautsprecher aus Kunststoff, ideal für Anwendungen mit erhöhtem Anspruch an die Klangqualität, z.B. für Wohnhäuser, Boutiquen/Shops, ... Der UP 40 EGT ist mit einem 175 mm-Tieftöner und einer 26 mm-Hochtonkalotte bestückt. Er wird am im Lieferumfang enthaltenen Rahmen angeschraubt. Hierzu muss das Gitter demontiert werden. Als Zubehör ist das Eingießgehäuse EGT 40 für Betondecken erhältlich.

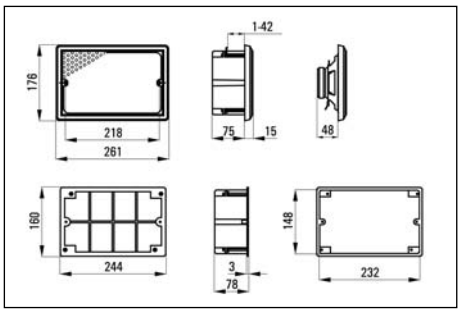


Technische Daten	UP 40-8 EGT	UP 40-T6 EGT	UP 40-T25 EGT
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/60 W	6 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB	86 dB	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	102 dB	94 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/8 kHz	99 dB/8 kHz	105 dB/8 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	80-18000 Hz	80-18000 Hz	80-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-21000 Hz	40-21000 Hz	40-21000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/160/110 °	180/-/160/110 °	180/-/160/110 °
Bestückung	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8	1 x B 175/25 PP, 1 x CAL 26/8
Material	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Frontrahmen: Kunststoff, Lochblech: Aluminium
Einbauausschnitt	273 x 186 mm	273 x 186 mm	273 x 186 mm
Einbautiefe	79 mm	83 mm	85 mm
Nettogewicht	2 kg	2,3 kg	3,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	EGT 40: Eingießtopf	EGT 40: Eingießtopf	EGT 40: Eingießtopf

UP 135

Einbaulautsprecher für Hohlraummontage oder zum Einbetonieren, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in Treppenhäusern, Lagerräumen, ... Der UP 135 ist mit einem 135 mm Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Optional kann ein Lautstärkeregler und/oder Programmwahlschalter, auch mit 24V-Pflichtrufrelais, integriert werden. Das im Lieferumfang enthaltene Hohlraumgehäuse, das auch einbetoniert werden kann, wird mittels vier Drehkrallen fixiert und die Schallwand mit zwei Schrauben daran befestigt. Hierzu muss die Lochblechabdeckung abgenommen werden.



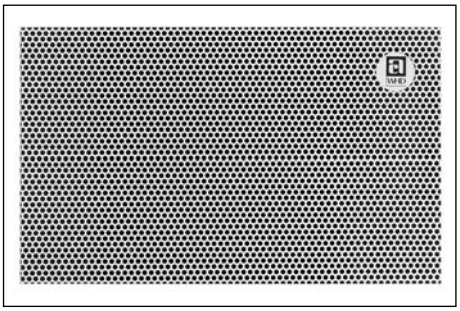


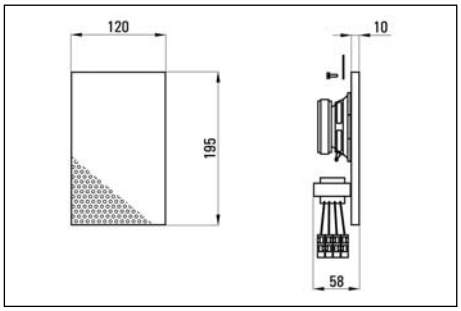
-Re optional -Pr optional -R optional

Technische Daten	UP 135-4	UP 135-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		6/3 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB	
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/3 kHz	106 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-21000 Hz	100-21000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	65-23000 Hz	65-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °	180/-/60/40 °
Bestückung	1x PM 135-4	1x PM 135-4
Material	Schallwand und Hohlraumdose: Kunststoff, Lochblech: Metall	Schallwand und Hohlraumdose: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbauausschnitt	233 x 149 mm	233 x 149 mm
Einbautiefe	75 mm	75 mm
Nettogewicht	1,3 kg	1,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör		

PL 120

Lautsprecher für Paneelendecken, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in niederen Räumen (2,4...4 m) mit Paneeldecken, z.B. in WCs, Raststätten, ... Der PL 120 ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Daraus resultiert ein breiter Abstrahlwinkel, so dass mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Es liegen zwei Blechlaschen bei. Diese werden auf die Schallwand geschraubt, so dass der Lautsprecher in einen Ausschnitt einer Paneelendecke eingehängt werden kann.

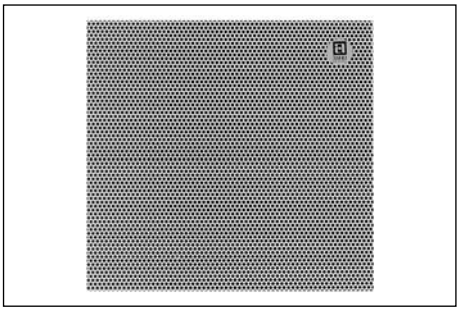


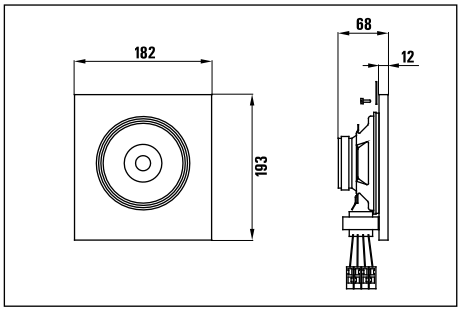


Technische Daten	PL 120-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	102 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/130/80 °
Bestückung	1 x PM 87 BB-4
Material	Schallwand: Holz, Lochblech: Metall
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	58 mm
Nettogewicht	1,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	

SW 135

Schallwandlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in höheren Räumen (3...5 m) z.B. in Möbelhäusern, Raststätten, ... Der SW 135 ist mit einem 135 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Er kann auf eine Lochblechdecke gelegt oder über eine geeignete Konstruktion von der Decke abgehängt werden. Als Zubehör ist die Lochblechabdeckung LB 135 erhältlich.

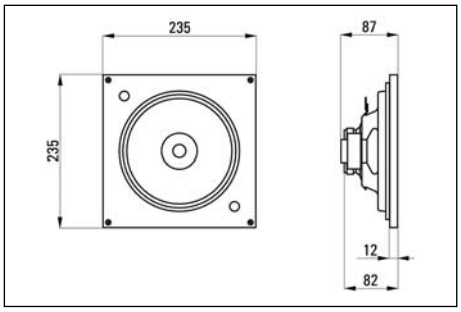




Technische Daten	SW 135-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/40 °
Bestückung	1 x PM 135-4
Material	Schallwand: Holz
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	68 mm
Nettogewicht	1 kg
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	LB 135: Lochblechabdeckung

SW 2023

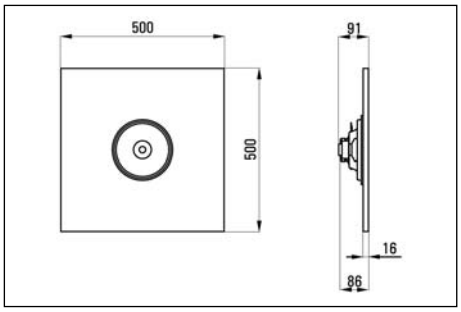
Großer Schallwandlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4...6 m) z.B. in Möbelhäusern, Raststätten, ... Der SW 2023 ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Wegen der Schallwandgröße werden akustische Kurzschlüsse auch bei tieferen Frequenzen unterdrückt. Zur Installation kann die Schallwand auf eine Lochblechdecke gelegt oder über eine geeignete Konstruktion von einer Decke abgehängt bzw. in einen Hohlraum eingebaut werden. Als Zubehör ist das Holzgehäuse SW2 und die Lochblechabdeckung SW3 erhältlich.



Technische Daten	SW 2023-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	110 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/80/40 °
Bestückung	1 x PM 210 BB-4
Material	Schallwand: Holz
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	82 mm
Nettogewicht	1,3 kg
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	SW 2: Holzgehäuse, SW 3: Lochblechabdeckung

SW 2050

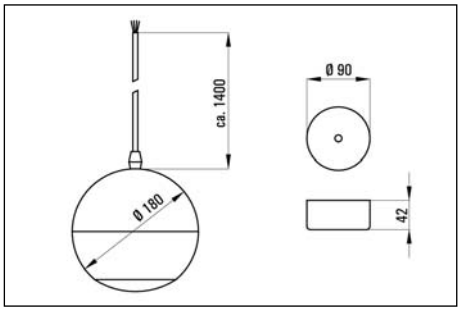
Sehr großer Schallwandlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in hohen Räumen (4...6 m) z.B. in Möbelhäusern, Raststätten, ... Der SW 2050 ist mit einem 210 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichem Hochtonkegel bestückt. Wegen der Schallwandgröße werden akustische Kurzschlüsse auch bei tiefen Frequenzen unterdrückt. Zur Installation kann die Schallwand auf eine Lochblechdecke gelegt oder über eine geeignete Konstruktion von einer Decke abgehängt bzw. in einen Hohlraum eingebaut werden. Als Zubehör ist das Holzgehäuse SW2 erhältlich.



Technische Daten	SW 2050-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6 W
Impedanz	
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	110 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-20000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/80/40 °
Bestückung	1x PM 210 BB-4
Material	Schallwand: Holz
Einbaudurchmesser	
Einbautiefe	86 mm
Nettogewicht	3,1 kg
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	SW 2: Holzgehäuse

KL 1400 D

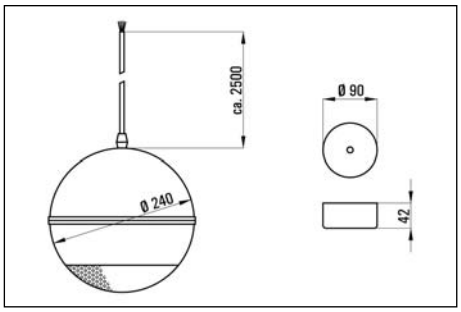
Kompakter Kugellautsprecher, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Bistros, Kaufhäusern, Raststätten, ... (Montagehöhe 2,4...4 m). Der KL 1400 D ist mit einem 87 mm-Breitbandchassis mit Hochtonkegel bestückt. Daraus resultiert ein breiter Abstrahlwinkel, so dass mit wenigen Lautsprechern dieses Typs eine große Fläche gleichmäßig beschallt werden kann. Er wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung an die Decke gehängt. Ein Baldachin verdeckt die Aufhängung und sorgt für ein harmonisches Erscheinungsbild.



Technische Daten	KL 1400 D-4, -20	KL 1400 D-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	95 dB	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	103 dB/3 kHz	103 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-22000 Hz	170-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	150-24000 Hz	150-24000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	200/-/80/60 °	200/-/80/60 °
Bestückung	1 x PM 87 BB	1 x PM 87 BB
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1 kg	1,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin

KL 1603

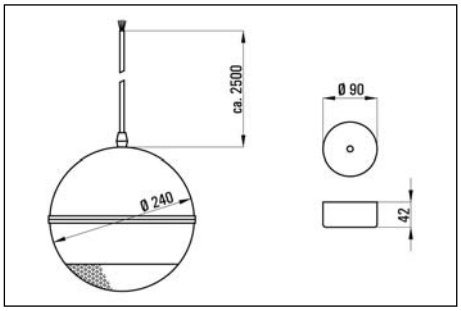
Standard-Kugellautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Baumärkten, Markthallen, ... (Montagehöhe 3...5 m). Er ist mit einem 166 mm-Breitbandchassis bestückt. Der KL 1603 wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung an die Decke gehängt. Ein Baldachin verdeckt die Aufhängung und sorgt für ein harmonisches Erscheinungsbild.



Technische Daten	KL 1603-4	KL 1603-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12/15 W	12 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	91 dB	91 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	102 dB	102 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	108 dB/4 kHz	108 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-12000 Hz	100-12000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-18000 Hz	50-18000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	200/-/60/40 °	200/-/60/40 °
Bestückung	1x PM 166 KL	1x PM 166 KL
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,7 kg	2,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin

KL 1603/2

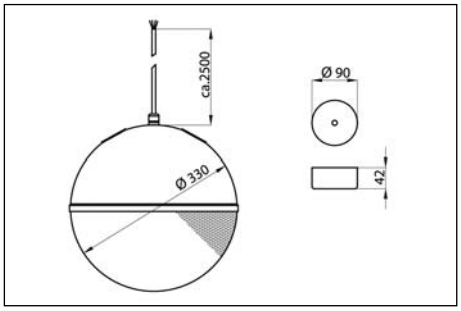
2-Wege HiFi-Kugellautsprecher für den gehobenen Anspruch, ideal geeignet für die Wiedergabe von Hintergrundmusik in z.B. Raststätten, Foyers, ... (Montagehöhe 3...5 m). Der KL 1603/2 ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Er wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung an die Decke gehängt. Ein Baldachin verdeckt die Aufhängung und sorgt für ein harmonisches Erscheinungsbild. Die Sonderedition KL 1603/2 chrom ist der Blickfang in Gebäuden mit moderner Architektur.



Technische Daten	KL 1603/2-4	KL 1603/2-T12	KL 1603/2-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	12 W	25 W
Impedanz	4 Ohm		
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	100 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	114 dB/4 kHz	109 dB/4 kHz	112 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °	180/-/50/40 °
Bestückung	1 x PM 166-A/2 (Coax)	1 x PM 166-A/2 (Coax)	1 x PM 166-A/2 (Coax)
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,9 kg	2,4 kg	2,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), chrom	weiß (RAL 9016), chrom	weiß (RAL 9016), chrom
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin

KL 1900

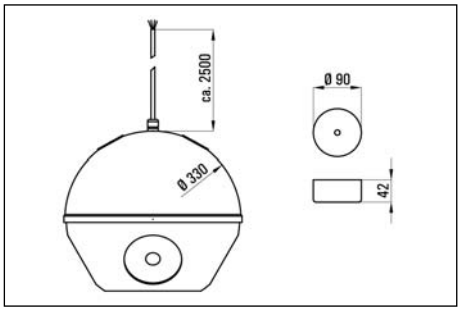
2-Wege HiFi-Kugellautsprecher für den gehobenen Anspruch, ideal geeignet für Wiedergabe von Musik in z.B. Foyers, ... (Montagehöhe 3...5 m). Er ist mit einem 170 mm-Tieftöner und 4 Konushochtönern bestückt. Daraus resultiert eine sehr breite Abstrahlcharakteristik. Die Bassreflextechnik sorgt für eine verstärkte Tieftonwiedergabe. Er wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung an die Decke gehängt. Ein Baldachin verdeckt die Aufhängung und sorgt für ein harmonisches Erscheinungsbild.



Technische Daten	KL 1900-4	KL 1900-T12	KL 1900-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/70 W	12 W	25 W
Impedanz	4 Ohm		
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB	88 dB	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	99 dB	102 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	113 dB/0,125 kHz	107 dB/0,125 kHz	110 dB/0,125 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	63-16000 Hz	63-16000 Hz	63-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-16000 Hz	50-16000 Hz	50-16000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	200/-/140/200 °	200/-/140/200 °	200/-/140/200 °
Bestückung	1 x B 175-4, 4 x PM 166-16	1 x B 175-4, 4 x PM 166-16	1 x B 175-4, 4 x PM 166-16
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	4,5 kg	5 kg	5,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin

KL 1900 WG

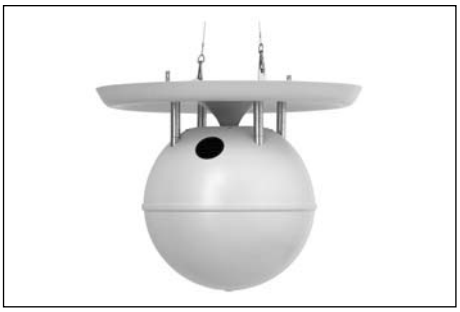
2-Wege HiFi-Kugellautsprecher mit silbermetallic Lackierung und sichtbaren Lautsprechern, dadurch ideal geeignet für Wiedergabe von Musik in Gebäuden mit moderner Architektur z.B. in Foyers, ... (Montagehöhe 3...5 m). Der KL 1900 WG ist mit einem 170 mm-Tieftöner und 4 Konushochtönern bestückt. Daraus resultiert eine sehr breite Abstrahlcharakteristik. Die Bassreflextechnik sorgt für eine verstärkte Tieftonwiedergabe. Er wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung an die Decke gehängt. Ein Baldachin verdeckt die Aufhängung und sorgt für ein harmonisches Erscheinungsbild.

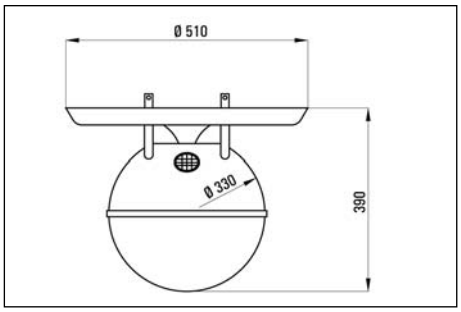


Technische Daten	KL 1900 WG-4	KL 1900 WG-T12	KL 1900 WG-4
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/70 W	12 W	25 W
Impedanz	4 Ohm		
100V-Übertrager		12/6/3/1,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB	88 dB	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	99 dB	102 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	113 dB/0,125 kHz	107 dB/0,125 kHz	110 dB/0,125 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	63-16000 Hz	63-16000 Hz	63-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-16000 Hz	50-16000 Hz	50-16000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	200/-/140/200 °	200/-/140/200 °	200/-/140/200 °
Bestückung	1 x B175-4, 4 x PM 66-16	1 x B175-4, 4 x PM 66-16	1 x B175-4, 4 x PM 66-16
Material	Kugel: Kunststoff	Kugel: Kunststoff	Kugel: Kunststoff
Nettogewicht	4,3 kg	4,8 kg	5,2 kg
Farben ähnlich	silber (RAL 9006)	silber (RAL 9006)	silber (RAL 9006)
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin	inkl. Zugentlastung und Baldachin

R 1900

Rundstrahllautsprecher mit breiter Abstrahlcharakteristik, ideal geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in Lagerhallen, Baumärkten, ... (Montagehöhe 4...6 m). Der R 1900 ist mit einem leistungsstarken 175 mm-Breitbandchassis bestückt. Die Bassreflextechnik sorgt für eine verstärkte Tieftonwiedergabe. Er wird über vier Drahtseile von der Decke abgehängt.

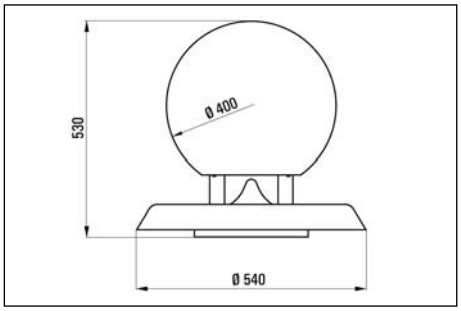




Technische Daten	R 1900-T35
Nenn-/Musikbelastbarkeit	35 W
Impedanz	
100V-Übertrager	35/20/10 W
Schalldruckpegel 1W/1m	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	108 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	114 dB/0,6 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-10000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-12000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	60/-/130/360 °
Bestückung	1 x BMT 175-8
Material	Gehäuse, Reflektor: Kunststoff
Nettogewicht	7,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016)
Zubehör	inkl. 4 Drahtseile

R 1900 WPL

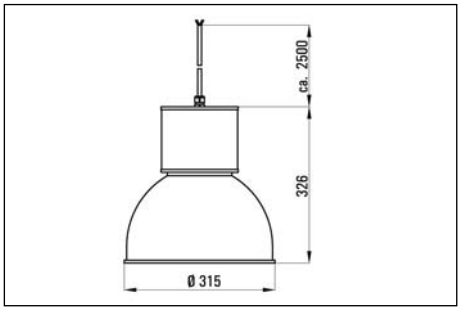
2-Wege Rundstrahllautsprecher mit Leuchte, ideal geeignet für die Wiedergabe von Musik im Innen- und Außenbereich, z.B. in Freizeitparks, in Gärten oder auf Terrassen im Hotel- und Wohnbereich, Freibädern, Biergärten, ... Der R 1900 WPL ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis mit coaxial angeordnetem Hochtöner bestückt. Die zwei eingebauten Leuchtmittel (230 V) sorgen für eine gleichmäßige Beleuchtung der Kugel. Er wird über eine Platte montiert, die auf dem Boden angeschraubt werden kann und somit als Diebstahlschutz dient.



Technische Daten	R 1900 WPL-4	R 1900 WPL-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W	25 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/0,6 kHz	112 dB/0,6 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	80-20000 Hz	80-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-22000 Hz	60-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	60/-/190/360 °	60/-/190/360 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2 Marine (Coax), Leuchtmittel: 2 x E 27/11 W (230 V)	1 x PM 166 A/2 Marine (Coax), Leuchtmittel: 2 x E 27/11 W (230 V)
Material	Kugel: Polyäthylen, Reflektorfuß: PVC, Montageplatte: Metall verzinkt	Kugel: Polyäthylen, Reflektorfuß: PVC, Montageplatte: Metall verzinkt
Nettogewicht	4,5 kg	5,3 kg
Farben ähnlich	Kugel weißtransparent, Fuß granitgrau	Kugel weißtransparent, Fuß granitgrau
Zubehör	inkl. Leuchtmittel	inkl. Leuchtmittel

RLS 166/2

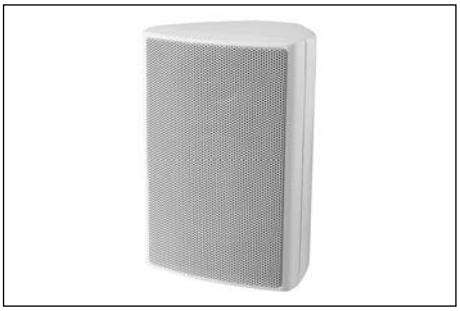
2-Wege Pendellautsprecher im Design von handelsüblichen Reflektorleuchten, geeignet für die Wiedergabe von Sprache und Hintergrundmusik in repräsentativen Räumen wie z.B. in Foyers, Autohäusern, Museen, ... (Montagehöhe 3...5 m). Der RLS 166/2 ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Er wird über eine am Kabel befestigte Zugentlastung von der Decke abgehängt. Der im Lieferumfang beinhaltete Baldachin verdeckt dabei die Aufhängung.

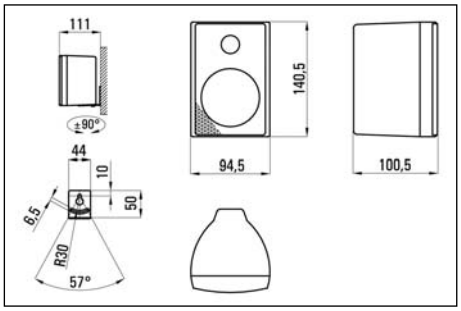


Technische Daten	RLS 166/2-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12 W
Impedanz	
100V-Übertrager	12/6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	120/-/60/50 °
Bestückung	1x PM 166 A/2-4 Coax
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	4,1 kg
Farben ähnlich	Silber (RAL 9006) - transparent
Zubehör	inkl. Zugentlastung und Baldachin

Micro 2

Sehr kleine HiFi-Box in 2-Wege-Technik, ideal für Sprache und Hintergrundmusik, wenn die Platzverhältnisse begrenzt sind und dennoch neutrale Klangwiedergabe gefordert ist, z.B. in Museen, Wohnhäusern, Restaurants, ... Sie ist mit einem 70 mm Tief-/Mitteltöner und einer 13 mm-Hochtonkalotte bestückt. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200. Die Montage erfolgt mit der im Lieferumfang enthaltenen Wandhalterung.

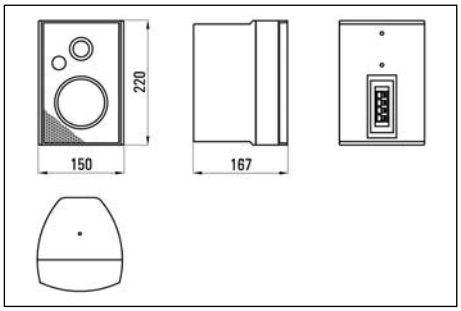




Technische Daten	Micro 2-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/15 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	96 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	120-22000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/360/160 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/360/160 °
Bestückung	1 x B 70-8, 1 x CAL 13
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	0,8 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004), silber (RAL 9006)
Zubehör	inkl. Wandhalterung

Mini 4

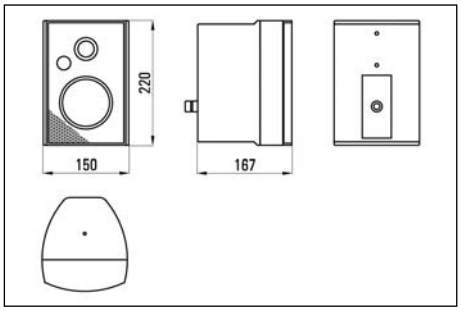
Kompakte HiFi-Box in 2-Wege-Technik mit Bassreflexkanal, ideal für Musikwiedergabe in Wohnhäusern, Restaurants, Shops, ... Die Mini 4 ist mit einem 100 mm Tief-/Mitteltöner und einer 10 mm-Hochtonkalotte bestückt. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200. Als Zubehör ist der U-Bügel WBMini und die Kugelgelenkhalterung WHMini erhältlich.



Technische Daten	Mini 4-8	Mini 4-T30
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/70 W	30 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		30/15/7,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	110 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-23000 Hz	70-23000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	220/-/190/130 °	220/-/190/130 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/160/130 °	180/-/160/130 °
Bestückung	1 x B 100-8, 1 x CAL 10	1 x B 100-8, 1 x CAL 10
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	1,5 kg	2,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005), silber (RAL 9006)	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005), silber (RAL 9006)
Zubehör	WBMini: U-Bügel, WHMini: Kugelgelenk-Halterung	WBMini: U-Bügel, WHMini: Kugelgelenk-Halterung

Mini 4 WP

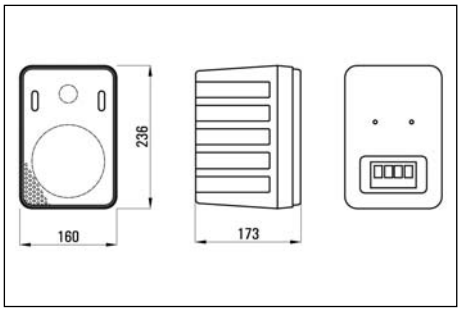
Kompakte, wetterfeste HiFi-Box in 2-Wege-Technik, ideal für Musikwiedergabe z.B. in Biergärten, auf Terrassen, zur Schaufensterbeschallung, ... Die Mini 4 WP ist mit einem 100 mm Tief-/Mitteltöner und einer 10 mm-Hochtonkalotte bestückt. Als Zubehör ist der U-Bügel WBMini und die Kugelgelenkhalterung WHMini erhältlich.



Technische Daten	Mini 4 WP-8	Mini 4 WP-T30
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/70 W	30 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		30/15/7,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	110 dB/15 kHz	108 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-23000 Hz	70-23000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	220/-/190/130 °	220/-/190/130 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/160/130 °	180/-/160/130 °
Bestückung	1 x B 100-8, 1 x CAL 10	1 x B 100-8, 1 x CAL 10
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Aluminium
Nettogewicht	1,5 kg	2,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005)	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	WBMini: U-Bügel, WHMini: Kugelgelenk-Halterung	WBMini: U-Bügel, WHMini: Kugelgelenk-Halterung

MX 40

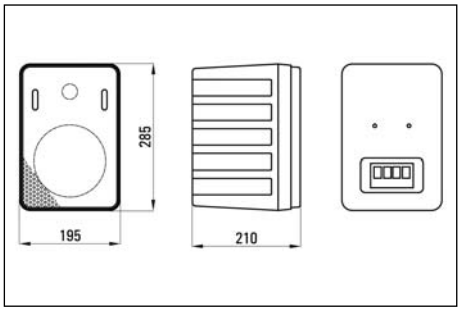
Kompakte, preiswerte 2-Wege HiFi-Box mit Bassreflexkanal, geeignet für Musikwiedergabe z.B. in Shops, Fitness-Studios, ... Sie ist mit einem 130 mm-Tieftöner und einer 26 mm-Hochtonkalotte bestückt und besticht durch ein neutrales Übertragungsverhalten. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200. Als Zubehör ist der U-Bügel WBMX40 und die dreh- und neigbare Wandhalterung WHMX erhältlich.



Technische Daten	MX 40-8	MX 40-T10	MX 40-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/60 W	10 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		10/5/2,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB	88 dB	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	104 dB	98 dB	102 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	107 dB/18 kHz	101 dB/18 kHz	105 dB/18 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-20000 Hz	90-20000 Hz	90-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-22000 Hz	70-22000 Hz	70-22000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/140/120 °	360/-/140/120 °	360/-/140/120 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/220/110 °	360/-/220/110 °	360/-/220/110 °
Bestückung	1 x B 130-8 MX, 1 x CAL 26-MX	1 x B 130-8 MX, 1 x CAL 26-MX	1 x B 130-8 MX, 1 x CAL 26-MX
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	2,1 kg	2,4 kg	2,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)
Zubehör	WBMX40: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung	WBMX40: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung	WBMX40: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung

MX 50

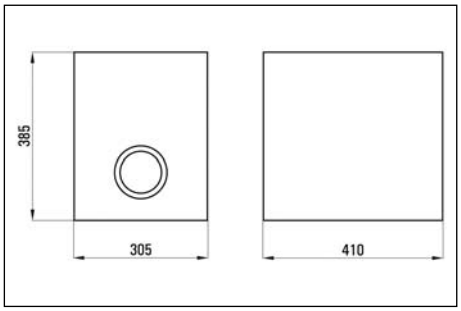
Preiswerte 2-Wege HiFi-Box mit Bassreflexkanal, geeignet für Musikwiedergabe z.B. in Shops, Fitness-Studios, ... Sie ist mit einem 170 mm-Tieftöner und einer 26 mm-Hochtonkalotte bestückt und besticht durch ein neutrales Übertragungsverhalten. Zur Unterstützung im Bassbereich empfehlen wir den Subwoofer SUB 200. Als Zubehör ist der U-Bügel WBMX50 und die dreh- und neigbare Wandhalterung WHMX erhältlich.



Technische Daten	MX 50-8	MX 50-T10	MX 50-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/80 W	10 W	25 W
Impedanz	8 Ohm		
100V-Übertrager		10/5/2,5 W	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB	90 dB	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	107 dB	100 dB	104 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	111 dB/17 kHz	104 dB/17 kHz	108 dB/17 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	90-22000 Hz	90-22000 Hz	90-22000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-23000 Hz	60-23000 Hz	60-23000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/160/120 °	360/-/160/120 °	360/-/160/120 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/170/90 °	360/-/170/90 °	360/-/170/90 °
Bestückung	1 x B 170-8 MX, 1 x CAL 26-MX	1 x B 170-8 MX, 1 x CAL 26-MX	1 x B 170-8 MX, 1 x CAL 26-MX
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall
Nettogewicht	2,9 kg	3,2 kg	3,4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)	weiß (RAL 9003), schwarz (RAL 9004)
Zubehör	WBMX50: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung	WBMX50: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung	WBMX50: U-Bügel, WHMX: Kugelgelenkhalterung

SUB 200

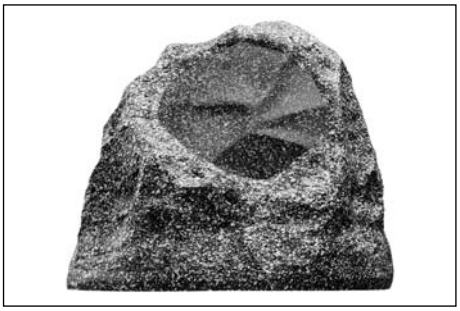
Bandpass-Subwoofer optimiert zur Unterstützung der WHD-Satelliten der WL-, Mini/Micro- und MX-Serie. Der SUB 200 ist mit einem 200 mm Doppelschwingspulen-Chassis bestückt. Er verfügt über ein Stereo-Anschlussterminal, welches zwei Eingänge und zwei Ausgänge bietet. Die Ausgänge sind mit einer speziell auf die oben genannten Satelliten abgestimmten Frequenzweiche beschalten. Hier können auch andere Satelliten angeschlossen werden. Die integrierte Lautstärkeregelung ermöglicht eine Einstellung des Verhältnisses zwischen Subwoofer und Satelliten.

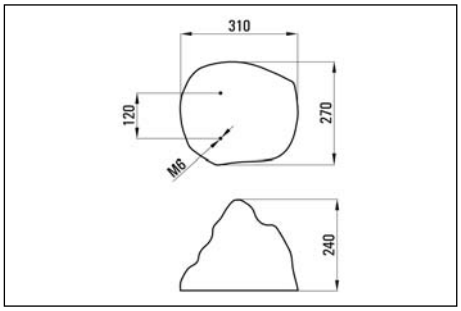


Technische Daten	SUB 200
Nenn-/Musikbelastbarkeit	50/70 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	108 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	
Übertragungsbereich (-3 dB)	50-130 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	40-150 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	
Bestückung	1 x BDS 200-8
Material	Gehäuse: Spanplatte, furniert
Nettogewicht	10,1 kg
Farben ähnlich	schwarz, weiß
Zubehör	

SL 25/2

Hochwertiger 2-Wege-HiFi-Lautsprecher im Steindesign für den kompromisslosen Einsatz im Innen- und Aussenbereich. Typische Einsatzgebiete sind Foyers, Wellnessanlagen, Freizeitparks, Biergärten, ... oder auch im Garten oder auf der Terrasse zuhause. Der SL 25/2 ist mit einem leistungsstarken 165 mm-Tieftöner und einer 13 mm-Hochtonkalotte bestückt. Zur Befestigung und als Diebstahlschutz kann der SL 25/2 über zwei vorhandene Gewindeeinsätze M6 angeschraubt werden.

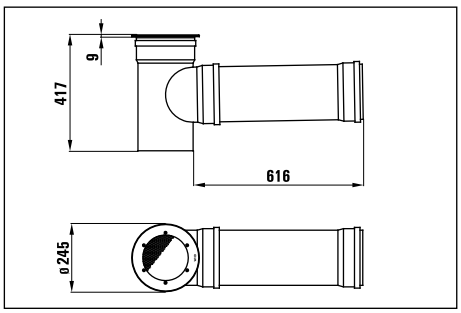




Technische Daten	SL 25/2-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25 W
Impedanz	4 Ohm
100V-Übertrager	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	85 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	99 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	106 dB/1 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	80-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	70-22000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/40/40 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/40/40 °
Bestückung	1 x B 165/2-4
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Aluminium
Nettogewicht	4,9 kg
Farben ähnlich	granit-grau, granit-rot
Zubehör	

IG 220

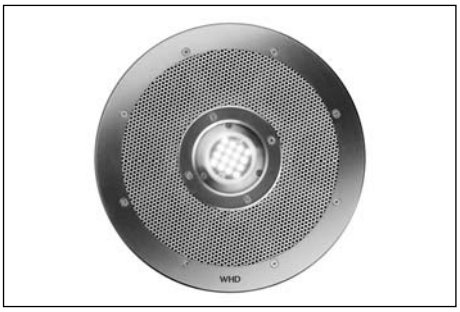
Bodeneinbaulautsprecher für die Musikwiedergabe im Freien z.B. in Gärten, Außengastronomie, Freizeitparks, ... Das Gehäuse wird oberflächenbündig direkt ins Erdreich eingegraben oder einbetoniert. Anschließend wird die Lautsprechereinheit eingesetzt und der Montagering mit dem trittfesten Lochblech angeschraubt. Das wetterfeste 2-Wege-Coaxialchassis ist um 90° versetzt zum Boden eingebaut. Eine spezielle Schallführung reflektiert den Schall nach oben. Eingedrungenes Wasser und Schmutz können durch den Reflektor hindurch ins Erdreich sickern. Der Anschluss an eine Drainage ist erforderlich.

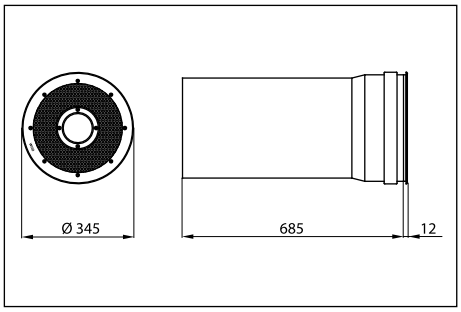


Technische Daten	IG 220-4
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	4 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	87 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	101 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	112 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-18000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-20000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/60/50 °
Bestückung	1x MS 165-4
Material	Gehäuse: Kunststoff, Abdeckrahmen und Gitter: Edelstahl
Nettogewicht	6,5 kg
Farben ähnlich	Edelstahl
Zubehör	

IG 340 LED

Bodeneinbaulautsprecher mit LED-Orientierungsleuchte (230 V) für die Musikwiedergabe im Freien z.B. in Gärten, Außengastronomie, Freizeitparks, ... Das Gehäuse wird oberflächenbündig direkt ins Erdreich eingegraben oder einbetoniert. Anschließend wird die Lautsprechereinheit in das Gehäuse eingesetzt und der Montagering mit dem trittfesten Lochblech angeschraubt. Der um 180° versetzt eingebaute Breitbandlautsprecher mit spezieller Schallführung reflektiert den Schall nach oben. Eingedrungenes Wasser und Schmutz können durch den Reflektor hindurch ins Erdreich sickern. Der Anschluss an eine Drainage ist erforderlich.

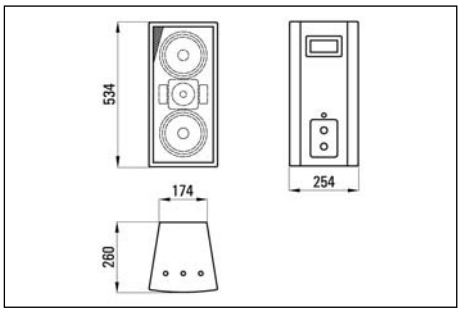




Technische Daten	IG 340 LED-4
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25/40 W
Impedanz	4 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	90 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	104 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-12000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-15000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	70/-/100/40 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	70/-/100/40 °
Bestückung	1x PM 166 KLM-4, 230 V LEDs
Material	Gehäuse: Kunststoff, Abdeckrahmen und Gitter: Edelstahl
Nettogewicht	12,3 kg
Farben ähnlich	Edelstahl
Zubehör	

BSB 80

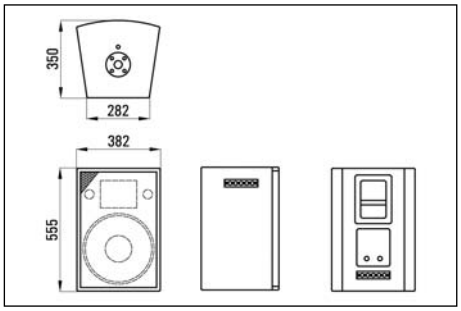
Kompakte, balllwurfsichere Beschallungsbox, ideal für Sprache und Hintergrundmusik in akustisch schwierigen Räumen wie z.B. Sporthallen, Foyers, Messehallen, ... Sie ist bestückt mit zwei 175 mm-Chassis und einem Hornhochtöner. Durch die d'Appolito-Anordnung erreicht die Box eine vertikale Bündelung und ist somit prädestiniert für hallige Räume. Als Zubehör ist der U-Bügel WBM 80 und die dreh- und neigbare Wandhalterung WH 120 erhältlich. Die Box kann aber auch an ihren drei Montagepunkten mittels M 10-Ringschrauben aufgehängt werden. Außerdem ist in der Gehäuseunterseite eine Hochständerhülse eingelassen.



Technische Daten	BSB 80-4	BSB 80-T80
Nenn-/Musikbelastbarkeit	80/120 W	80 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		80/40 W
Schalldruckpegel 1W/1m	96 dB	96 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	115 dB	115 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	119 dB/8 kHz	119 dB/8 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	120-16000 Hz	120-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	80-18000 Hz	80-18000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	280/-/40/70 °	280/-/40/70 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	150/-/50/40 °	150/-/50/40 °
Bestückung	2 x BMT 175-8, 1 x HO 25	2 x BMT 175-8, 1 x HO 25
Material	Gehäuse: Holz (MDF), Lochblech: Metall	Gehäuse: Holz (MDF), Lochblech: Metall
Nettogewicht	11 kg	16 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	WBM80: U-Bügel, WH120: Wandhalter, RSM10: Ringschrauben, NL4FC: Stecker	WBM80: U-Bügel, WH120: Wandhalter, RSM10: Ringschrauben, NL4FC: Stecker

BSB 300

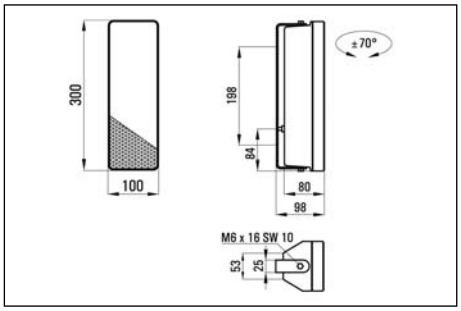
Fullrange Beschallungsbox für den Einsatz in Räumen mit erhöhtem Anspruch an die Musikwiedergabe, wie z.B. Multifunktions- oder Messehallen, Veranstaltungszentren, ... Die BSB 300 ist mit einem 12" Tiefton-Chassis und einem ¾" Treiber mit CD-Horn bestückt. Deshalb bündelt sie auch schon bei tieferen Frequenzen und besticht weiterhin durch einen sehr linearen Frequenzgang. Als Zubehör ist der U-Bügel WBM 300 erhältlich. Die Box kann aber auch an ihren drei Zurrschienen aufgehängt werden. Außerdem ist in der Gehäuseunterseite eine Hochständerhülse eingelassen.



Technische Daten	BSB 300-8	BSB 300-T120
Nenn-/Musikbelastbarkeit	300/350 W	120 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		120/60 W
Schalldruckpegel 1W/1m	100 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	125 dB	121 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	126 dB/15 kHz	122 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	80-15000 Hz	80-15000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	60-17000 Hz	60-17000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	120/-/60/50 °	120/-/60/50 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	80/-/60/50 °	80/-/60/50 °
Bestückung	1 x 12", 1 x 3/4" + CD-Horn	1 x 12", 1 x 3/4" + CD-Horn
Material	Gehäuse: Holz (MDF), Lochblech: Metall	Gehäuse: Holz (MDF), Lochblech: Metall
Nettogewicht	20 kg	25 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	WBM300: U-Bügel, 71138: 3 Befest.haken für Zurrschiene, NL 4 FC: Speakonstecker	WBM300: U-Bügel, 71138: 3 Befest.haken für Zurrschiene, NL 4 FC: Speakonstecker

AL 10/1

Kompakte, wetterfeste Tonsäule mit hohem Wirkungsgrad für den Innen- und Außenbereich. Ideal zur Übertragung von Sprache und Hintergrundmusik auf kurze Distanzen z.B. in Freizeitparks, Außenanlagen, Kirchen, Lagerhallen, Produktionsstandorten, ... Die Bestückung mit zwei 87 mm-Breitbandchassis mit Mylarmembrane bewirkt eine leichte vertikale Bündelung. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Die Kabeleinführung ist über eine M12-Verschraubung gelöst.

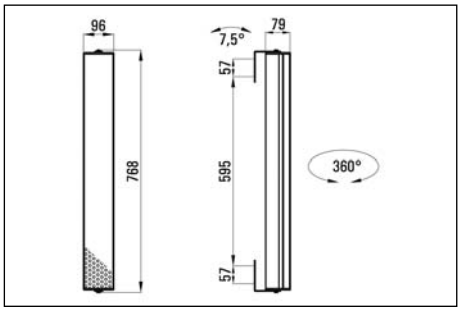


IP54

Technische Daten	AL 10/1-4	AL 10/1-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12/15 W	12 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		12/6,3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	94 dB	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	110 dB/8 kHz	110 dB/8 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	220-16000 Hz	220-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	170-18000 Hz	170-18000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	220/-/60/60 °	220/-/60/60 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	140/-/100/30 °	140/-/100/30 °
Bestückung	2 x PM 87-8 M	2 x PM 87-8 M
Material	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Aluminium
Nettogewicht	1,6 kg	2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005)	weiß (RAL 9016), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	inkl. U-Bügel, optional MB 1/2: Mastbefestigung (70-210 mm)	inkl. U-Bügel, optional MB 1/2: Mastbefestigung (70-210 mm)

TS 25/4

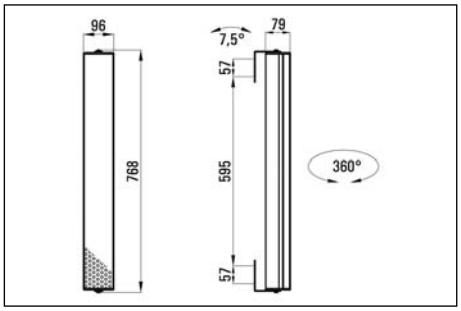
2-Wege Tonsäule, ideal für Sprache und Hintergrundmusik in Kirchen, Konferenzräumen, Hörsälen, ... Die TS 25/4 ist mit vier 87 mm-Breitbandchassis und zwei 66 mm-Konushochtönern bestückt. Dadurch entsteht ein gebündeltes vertikales Abstrahlverhalten, welches bei hohen Frequenzen durch die zusätzlichen Hochtöner wieder aufgeweitet wird. Die Montage erfolgt über zwei im Lieferumfang beinhaltete Winkel. In der unteren Gehäuseseite ist ein 1/2" Gewinde mit M6-Einsatz vorhanden. Hier kann der optional erhältliche Reduzierflansch für Stativbefestigung RF 25 fixiert werden.



Technische Daten	TS 25/4-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25 W
Impedanz	
100V-Übertrager	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	109 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	115 dB/18 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	250-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	180-23000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	120/-/70/60 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	80/-/70/60 °
Bestückung	4 x PM 87-8, 2 x PM 66-16
Material	Gehäuse: Alu, Lochblech: Metall
Nettogewicht	4,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	inkl. 2 Haltewinkel, optional RF 25: Reduzierflansch für Lspr.Stativ

TS 25/5

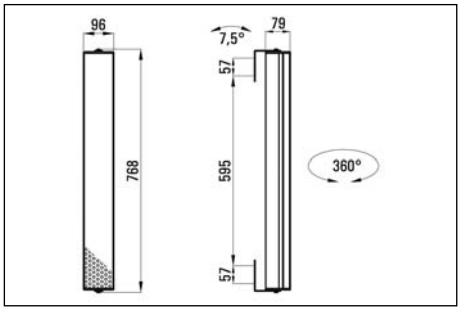
Preiswerte Tonsäule mit hohem Wirkungsgrad, geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in Kirchen, Konferenzräumen, Hörsälen,... Die TS 25/5 ist mit vier 87 mm-Breitbandchassis mit zusätzlichen Hochtonkegeln bestückt. Dadurch resultiert eine sehr starke vertikale Bündelung bei hohen Frequenzen. Die Montage erfolgt über zwei im Lieferumfang beinhaltete Winkel. In der unteren Gehäuseseite ist ein 1/2" Gewinde mit M6-Einsatz vorhanden. Hier kann der optional erhältliche Reduzierflansch für Stativbefestigung RF 25 fixiert werden.



Technische Daten	TS 25/5-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25 W
Impedanz	
100V-Übertrager	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	96 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	110 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	113 dB/6 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	280-11000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	230-12000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/150/110 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	60/-/20/10 °
Bestückung	4 x PM 87-8
Material	Gehäuse: Alu, Lochblech: Metall
Nettogewicht	4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	inkl. 2 Haltewinkel, optional RF 25: Reduzierflansch für Lautsprecherstativ

TS 25 S 1

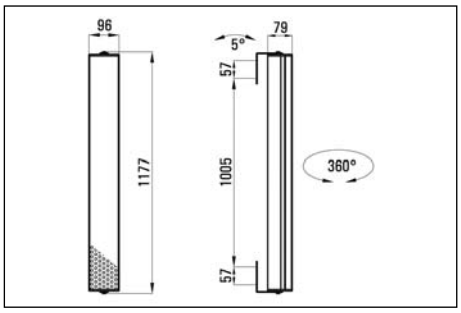
2-Wege Tonsäule mit optimierter Hochtonwiedergabe, ideal für Sprache und Hintergrundmusik in Kirchen, Konferenzräumen, Hörsälen, ... Die TS 25 S-1 ist mit vier 87 mm-Breitbandchassis und zwei Hornhochtönern bestückt. Dadurch entsteht ein gebündeltes vertikales Abstrahlverhalten, welches bei hohen Frequenzen durch die zusätzlichen Hochtöner wieder aufgeweitet wird. Die Montage erfolgt über zwei im Lieferumfang beinhaltete Winkel. In der unteren Gehäuseseite ist ein 1/2" Gewinde mit M6-Einsatz vorhanden. Hier kann der optional erhältliche Reduzierflansch für Stativbefestigung RF 25 fixiert werden. Die Lautstärke und der Hochtonpegel ist im montierten Zustand über verdeckte, von vorne zugängliche Regler einstellbar.

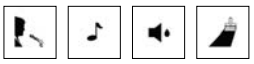


Technische Daten	TS 25 S1-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25 W
Impedanz	
100V-Übertrager	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	95 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	109 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	114 dB/8 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	200-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-22000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	280/-/40/70 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	150/-/50/70 °
Bestückung	4 x PM 87-8, 2 x HO 10
Material	Gehäuse: Alu, Lochblech: Metall
Nettogewicht	5,1 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	inkl. 2 Haltewinkel, optional RF 25: Reduzierflansch für Lspr.Stativ

TS 25/40 S

2-Wege Tonsäule mit optimierter Hochtonwiedergabe, zur Überbrückung von größeren Entfernungen, ideal für Sprache und Hintergrundmusik in Kirchen, Konferenzräumen, Hörsälen, ... Die TS 25/40 S ist mit acht 87 mm-Breitbandchassis und zwei Hornhochtönern bestückt. Dadurch entsteht ein stark gebündeltes vertikales Abstrahlverhalten, welches bei hohen Frequenzen durch die zusätzlichen Hochtöner wieder aufgeweitet wird. Die Montage erfolgt über zwei im Lieferumfang beinhaltete Winkel. In der unteren Gehäuseseite ist ein 1/2" Gewinde mit M6-Einsatz vorhanden. Hier kann der optional erhältliche Reduzierflansch für Stativbefestigung RF 25 fixiert werden. Die Lautstärke und der Hochtonpegel ist im montierten Zustand über verdeckte, von vorne zugängliche Regler einstellbar.

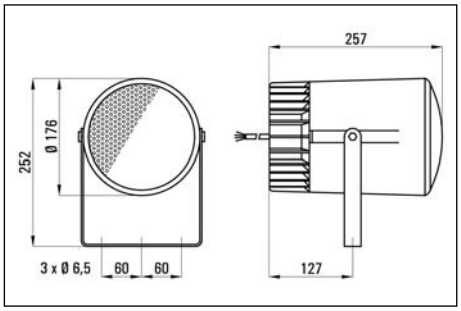




Technische Daten	TS 25/40 S-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	25 W
Impedanz	
100V-Übertrager	25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	107 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	114 dB/7 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	200-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-22000 Hz
Abstrahlwinkel horizontal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	220/-/60/60 °
Abstrahlwinkel vertikal 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	140/-/100/30 °
Bestückung	8 x PM 87-8, 2 x HO 10
Material	Gehäuse: Alu, Lochblech: Metall
Nettogewicht	8,3 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), schwarz (RAL 9005)
Zubehör	inkl. 2 Haltewinkel, optional RF 25: Reduzierflansch für Lspr.Stativ

SP 12

Standard-Soundprojektor mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für Sprache und Hintergrundmusik im Innen- und Außenbereich z.B. in Lagerhallen, Parkhäusern, Freizeitparks, ... Der SP 6 ist mit einem 166 mm-Breitbandchassis bestückt. Er wird über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel montiert. Mit der optional erhältlichen Mastbefestigung MB 1/2 kann er auch an einem Masten befestigt werden. Die Kabeleinführung ist über eine M12-Verschraubung gelöst.

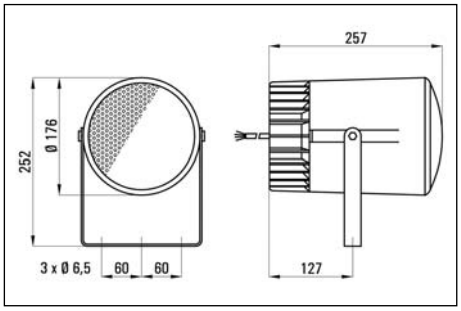


IP54

Technische Daten	SP 12-4	SP 12-T6	SP 12-T12
Nenn-/Musikbelastbarkeit	12/15 W	6 W	12 W
Impedanz	4 Ohm		
100V-Übertrager		6/3/1,5 W	12/6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	93 dB	93 dB	93 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	104 dB	101 dB	104 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/3 kHz	106 dB/3 kHz	109 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	140-12000 Hz	140-12000 Hz	140-12000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	90-18000 Hz	90-18000 Hz	90-18000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/80/50 °	160/-/80/50 °	160/-/80/50 °
Bestückung	1 x PM 166 KL-4	1 x PM 166 KL-4	1 x PM 166 KL-4
Material	Gehäuse, Schallwand: Kunststoff (wetterfest), Lochblech: Alu	Gehäuse, Schallwand: Kunststoff (wetterfest), Lochblech: Alu	Gehäuse, Schallwand: Kunststoff (wetterfest), Lochblech: Alu
Nettogewicht	1,7 kg	2 kg	2,2 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

SP 25/2

2-Wege-Soundprojektor, ideal geeignet für Hintergrundmusik im Innen- und Außenbereich z.B. in Lagerhallen, Produktionsstätten, Freizeitparks, ... Der SP 25/2 ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem coaxial angeordneten Hochtöner bestückt. Er wird über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel montiert. Mit der optional erhältlichen Mastbefestigung MB 1/2 kann er auch an einem Masten befestigt werden. Die Kabeleinführung ist über eine M12-Verschraubung gelöst.

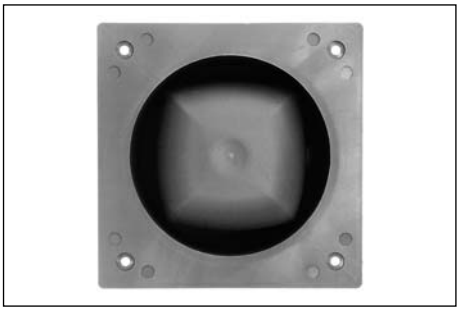


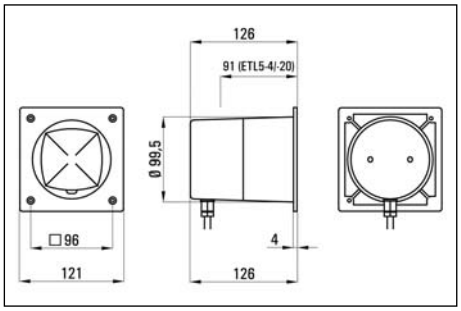
IP54

Technische Daten	SP 25/2-4	SP 25/2-T25
Nenn-/Musikbelastbarkeit	40/50 W	25 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		25/12,5/6,25 W
Schalldruckpegel 1W/1m	89 dB	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	113 dB/15 kHz	111 dB/15 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	100-20000 Hz	100-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	50-22000 Hz	50-22000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	180/-/50/60 °	180/-/50/60 °
Bestückung	1 x PM 166 A/2 (Coax)	1 x PM 166 A/2 (Coax)
Material	Gehäuse, Schallwand: Kunststoff (wetterfest), Lochblech: Alu	Gehäuse, Schallwand: Kunststoff (wetterfest), Lochblech: Alu
Nettogewicht	2 kg	2,6 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210mm

ETL 5

Kompakter Einbau-Druckkammerlautsprecher, ideal geeignet für Sprachdurchsagen und Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Notrufsäulen, ... Er ist nicht wie bei Druckkammerlautsprechern üblich mit einem Treiber, sondern mit einem 66 mm-Konusbreitbandlautsprecher bestückt. Daraus resultiert eine größere Bandbreite, weswegen die übertragene Sprache sehr natürlich klingt. Der Lautsprecher wird an den vier Bohrungen im Flansch angeschraubt. Die Kabeleinführung ist über eine M12-Verschraubung gelöst.



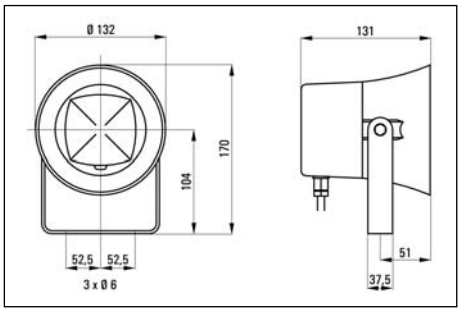


IP55

Technische Daten	ETL 5-4, -20	ETL 5-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	97 dB	97 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/3 kHz	109 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	400-13000 Hz	400-13000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	350-14000 Hz	350-14000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/60/50 °	360/-/60/50 °
Bestückung	1 x B 66 BB	1 x B 66 BB
Material	Gehäuse: Kunststoff	Gehäuse: Kunststoff
Nettogewicht	0,4 kg	0,7 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7037)	grau (RAL 7037)
Zubehör		

TL 5

Kompakter Druckkammerlautsprecher, ideal geeignet für Sprachdurchsagen und Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, ... Er ist nicht wie bei Druckkammerlautsprechern üblich mit einem Treiber, sondern mit einem 66 mm-Konusbreitbandlautsprecher bestückt. Daraus resultiert eine größere Bandbreite, weswegen die übertragene Sprache sehr natürlich klingt. Die Montage erfolgt über einen U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden. Die Kabeleinführung ist über eine M12-Verschraubung gelöst.

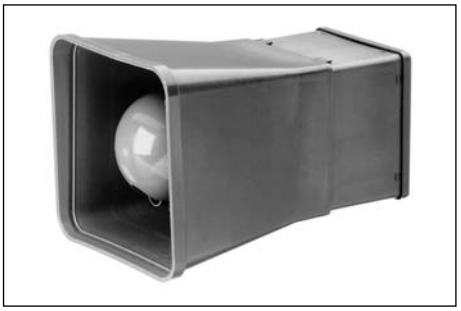


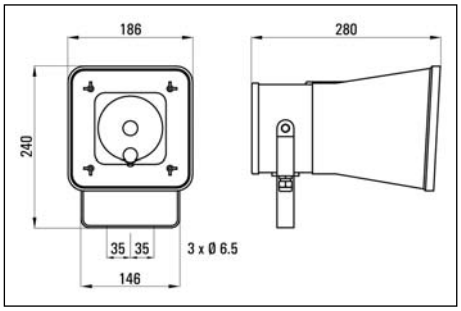
IP55

Technische Daten	TL 5-4, -20	TL 5-T6
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W	6 W
Impedanz	4, 20 Ohm	
100V-Übertrager		6/3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	97 dB	97 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	109 dB/3 kHz	109 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	400-13000 Hz	400-13000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	350-14000 Hz	350-14000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	360/-/60/50 °	360/-/60/50 °
Bestückung	1 x B 66 BB	1 x B 66 BB
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium
Nettogewicht	0,4 kg	0,7 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7037)	grau (RAL 7037)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 10

Druckkammerlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad, ideal geeignet für Sprachdurchsagen und Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, auf Bahnsteigen, ... Der TL 10 ist nicht wie bei Druckkammerlautsprechern üblich mit einem Treiber, sondern mit einem 87 mm-Konusbreitbandlautsprecher bestückt. Daraus resultiert eine größere Bandbreite, weswegen die übertragene Sprache sehr natürlich klingt. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden.



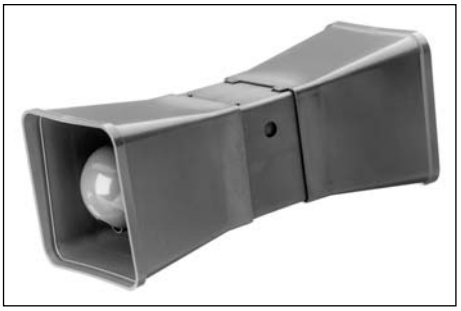


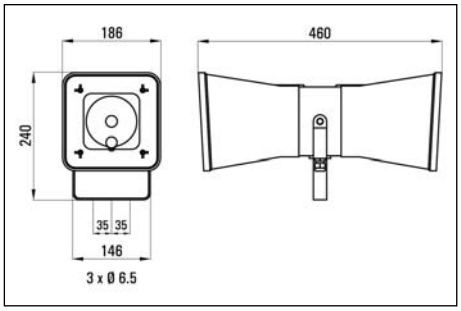
IP54

Technische Daten	TL 10-8	TL 10-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	10 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	108 dB	108 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	116 dB/3 kHz	116 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	280-10000 Hz	280-10000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	200-12000 Hz	200-12000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/40/30 °	160/-/40/30 °
Bestückung	1 x PM 87-8	1 x PM 87-8
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium
Nettogewicht	2,1 kg	2,5 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), grau (RAL 7011)	weiß (RAL 9010), grau (RAL 7011)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

DTL 10

Zweiseitig abstrahlender Druckkammerlautsprecher, ideal geeignet für Sprachdurchsagen und Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, auf Bahnsteigen, ... Der DTL 10 ist nicht wie bei Druckkammerlautsprechern üblich mit einem Treiber, sondern mit zwei 87 mm-Konusbreitbandlautsprechern bestückt. Daraus resultiert eine größere Bandbreite, weswegen die übertragene Sprache sehr natürlich klingt. Je nach dem ob die beiden Lautsprecher gleichphasig oder verpolt betrieben werden entsteht entweder eine Rundstrahl- oder eine Dipol-Charakteristik. Die Dipolcharakteristik sollte verwendet werden, um eine lange, schmale Fläche zu beschallen (z.B. Bahnsteig). Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden.



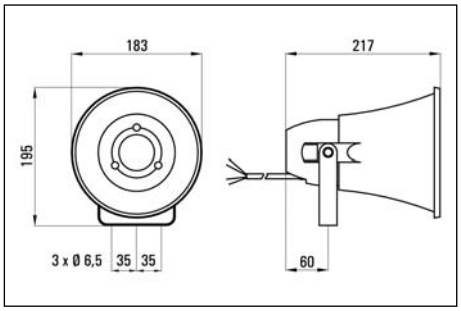


IP54

Technische Daten	DTL 10-4	DTL 10-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	20/24 W	10 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	98 dB	98 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	111 dB	108 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	119 dB/3 kHz	116 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	280-10000 Hz	280-10000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	200-12000 Hz	200-12000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	140/-/25/15 °	140/-/25/15 °
Bestückung	2 x PM 87-8	2 x PM 87-8
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel Aluminium
Nettogewicht	3,6 kg	4 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010), grau (RAL 7011)	weiß (RAL 9010), grau (RAL 7011)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 310

Kleiner, preiswerter Druckkammerlautsprecher mit hohem Wirkungsgrad für Sprachdurchsagen und zur Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, ... Der TL 310 ist mit einem herkömmlichen Treiber bestückt. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden.

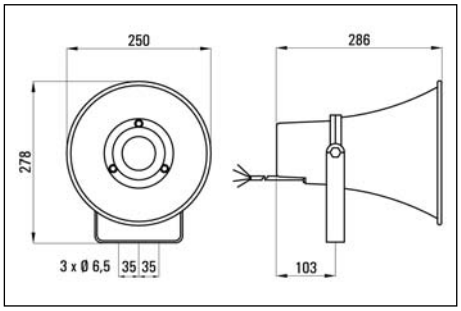


IP54

Technische Daten	TL 310-8	TL 310-T10
Nenn-/Musikbelastbarkeit	10/12 W	10 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		10/5/2,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	115 dB	115 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	120 dB/2 kHz	120 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	600-7000 Hz	600-7000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	400-7500 Hz	400-7500 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/50/30 °	160/-/50/30 °
Bestückung		
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Alu	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Alu
Nettogewicht	1,1 kg	1,3 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7042)	grau (RAL 7042)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 320

Preiswerter Druckkammerlautsprecher für Sprachdurchsagen und zur Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, ... Der TL 320 ist mit einem herkömmlichen Treiber bestückt. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden.

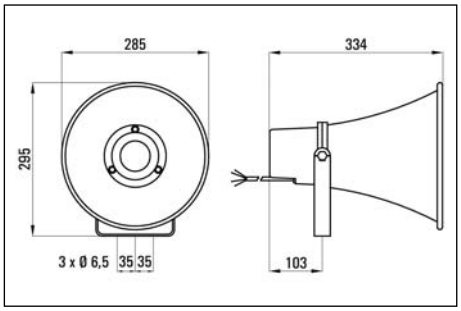


IP54

Technische Daten	TL 320-8	TL 320-T20
Nenn-/Musikbelastbarkeit	20/25 W	20 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		20/10/5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	118 dB	118 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	124 dB/2 kHz	124 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	500-3500 Hz	500-3500 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	350-4000 Hz	350-4000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	160/-/40/20 °	160/-/40/20 °
Bestückung		
Material	Trichter, U-Bügel: Alu, Übertragergehäuse: Kunststoff	Trichter, U-Bügel: Alu, Übertragergehäuse: Kunststoff
Nettogewicht	2 kg	2,2 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7042)	grau (RAL 7042)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210mm

TL 330

Preiswerter, großer Druckkammerlautsprecher mit sehr hohem Wirkungsgrad für Sprachdurchsagen und zur Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, ... Der TL 330 ist mit einem herkömmlichen Treiber bestückt. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden.

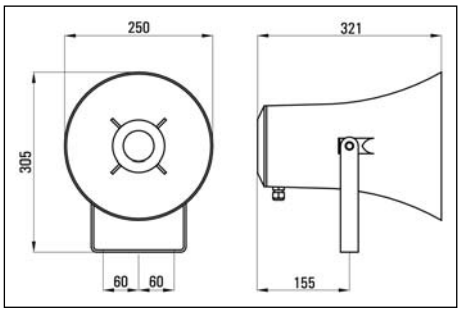


IP54

Technische Daten	TL 330-8	TL 330-T30
Nenn-/Musikbelastbarkeit	30/35 W	30 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		30/15/7,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	105 dB	105 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	120 dB	120 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	126 dB/2 kHz	126 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	420-3500 Hz	420-3500 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	300-4000 Hz	300-4000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	120/-/50/40 °	120/-/50/40 °
Bestückung		
Material	Trichter, U-Bügel: Alu, Übertragergehäuse: Kunststoff	Trichter, U-Bügel: Alu, Übertragergehäuse: Kunststoff
Nettogewicht	2,4 kg	2,7 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7042)	grau (RAL 7042)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 115-2

Hochwertiger Druckkammerlautsprecher aus Kunststoff mit sehr hohem Wirkungsgrad für Sprachdurchsagen und zur Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, Schulhöfen, ... Der TL 115-2 ist mit einem herkömmlichen Treiber bestückt. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden. Die Kabeleinführung ist über eine M20-Verschraubung gelöst. Außerdem ist noch ein M20-Blindstopfen für eine zweite Kabeleinführung vorhanden.

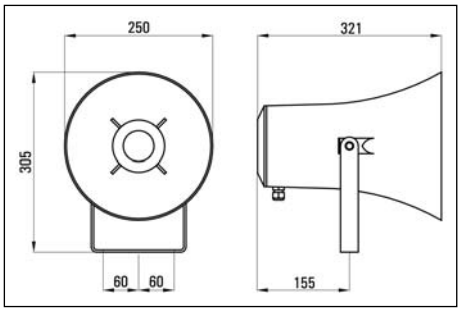


IP54

Technische Daten	TL 115-2-8	TL 115-2-T15
Nenn-/Musikbelastbarkeit	15/20 W	15 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		15/7,5/3,75 W
Schalldruckpegel 1W/1m	103 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	115 dB	115 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	123 dB/2 kHz	123 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	370-6500 Hz	370-6500 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	260-7000 Hz	260-7000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	190/-/130/70 °	190/-/130/70 °
Bestückung		
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium
Nettogewicht	2,4 kg	2,8 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7035)	grau (RAL 7035)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 130-2

Hochwertiger Druckkammerlautsprecher aus Kunststoff mit sehr hohem Wirkungsgrad für Sprachdurchsagen und zur Alarmierung im Innen- und Außenbereich, z.B. in Produktionsstätten, Tiefgaragen, Schulhöfen, ... Der TL 130-2 ist mit einem herkömmlichen Treiber bestückt. Daraus resultiert ein hoher Wirkungsgrad. Die Montage erfolgt über einen im Lieferumfang beinhalteten U-Bügel. Er kann auch mit der optionalen Mastbefestigung MB 1/2 an einem Masten befestigt werden. Die Kabeleinführung ist über eine M20-Verschraubung gelöst. Außerdem ist noch ein M20-Blindstopfen für eine zweite Kabeleinführung vorhanden.

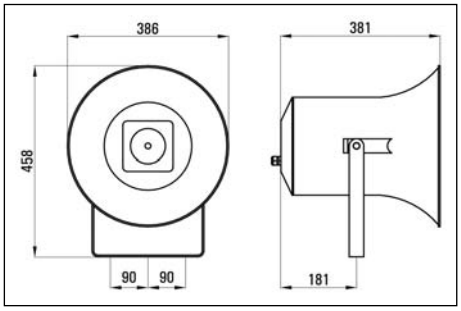


IP54

Technische Daten	TL 130-2-8	TL 130-2-T30
Nenn-/Musikbelastbarkeit	30/35 W	30 W
Impedanz	8 Ohm	
100V-Übertrager		30/15/7,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	103 dB	103 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	118 dB	118 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	126 dB/2 kHz	126 dB/2 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	370-6500 Hz	370-6500 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	260-7000 Hz	260-7000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	190/-/130/70 °	190/-/130/70 °
Bestückung		
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium
Nettogewicht	2,7 kg	3,3 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7035)	grau (RAL 7035)
Zubehör	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm	MB 1/2: Mastbefestigung für Mastdurchmesser 70-210 mm

TL 230

Hochwertiges 2-Wege Musikhorn aus Kunststoff für Sprache und Hintergrundmusik im Innen- und Außenbereich, z.B. in Reithallen, Freibädern, auf Fußballplätzen, ... Der TL 230 ist mit einem 166 mm-Tieftonchassis und einem Hochtonhorn bestückt. Die Bassreflextechnik sorgt für eine Erweiterung des Übertragungsbereiches zu tiefen Frequenzen hin, das Hochtonhorn verhilft ihm zu einer brillanten Wiedergabe. Die Montage erfolgt über den im Lieferumfang enthaltenen U-Bügel oder mit der optionalen Mastbefestigung MB 3 bzw. MB 3 N (neigbar). Die Kabeleinführung ist über eine M20-Verschraubung gelöst. Außerdem ist noch ein M20-Blindstopfen für eine zweite Kabeleinführung vorhanden.

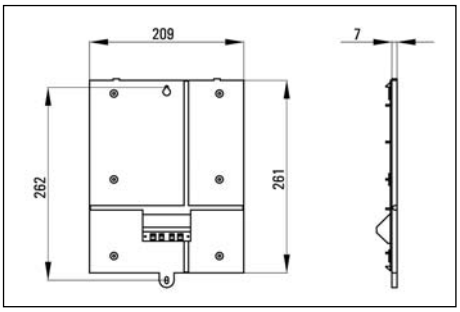


IP53

Technische Daten	TL 230-4	TL 230-T30
Nenn-/Musikbelastbarkeit	30/40 W	30 W
Impedanz	4 Ohm	
100V-Übertrager		30/15/7,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	100 dB	100 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	115 dB	115 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	120 dB/3 kHz	120 dB/3 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	350-16000 Hz	350-16000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	300-18000 Hz	300-18000 Hz
Abstrahlwinkel 1/2/4/8 kHz (-6 dB)	70/-/100/40 °	70/-/100/40 °
Bestückung	1 x PM 166-A, 1 x HO 25	1 x PM 166-A, 1 x HO 25
Material	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium	Gehäuse: Kunststoff, U-Bügel: Aluminium
Nettogewicht	5 kg	6,5 kg
Farben ähnlich	grau (RAL 7035)	grau (RAL 7035)
Zubehör	MB 3: Mastbefestigung (70-210 mm), MB 3 N: Neigbare Mastbefestigung (70-210 mm)	MB 3: Mastbefestigung (70-210 mm), MB 3 N: Neigbare Mastbefestigung (70-210 mm)

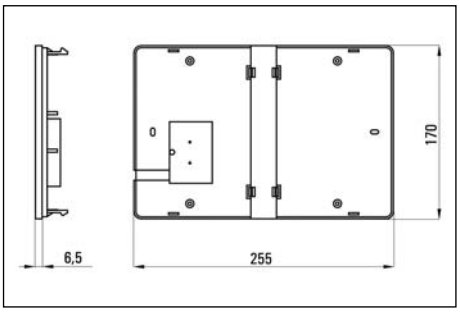
RW WL 6

Kunststoff-Rückwand (Grau) für Wand-Designlautsprecher WL 6 und WL 6/2. Bei Bestellung bitte angeben: „für 100V-“ oder „für Niederohm-Version“.



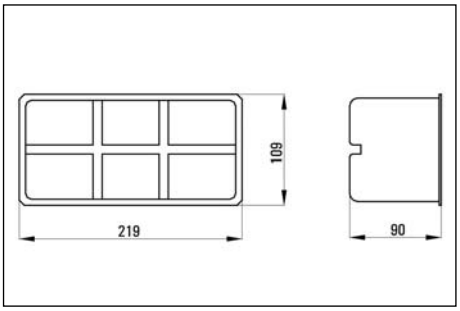
RW ZL 135

Kunststoff-Rückwand (Weiß) für Wand-Lautsprecher ZL 135.



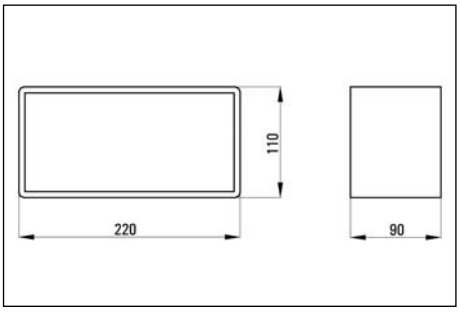
HL 1 UG

Einbaugehäuse aus Kunststoff (Weiß), passend für Hotel-Lautsprecher HL 1. Auch zum Einbetonieren geeignet.



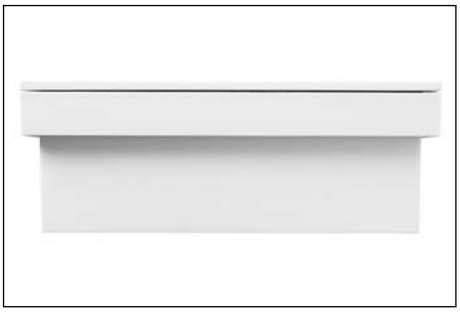
HL 1 AG

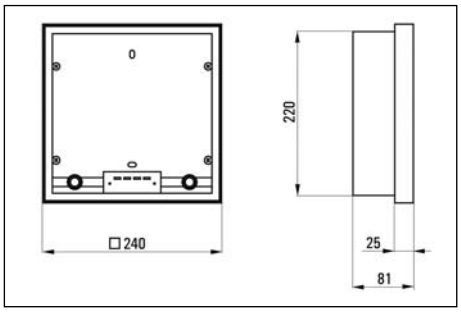
Aufputzgehäuse aus Holz (Weiß), passend für Hotel-Lautsprecher HL 1.



AG 240

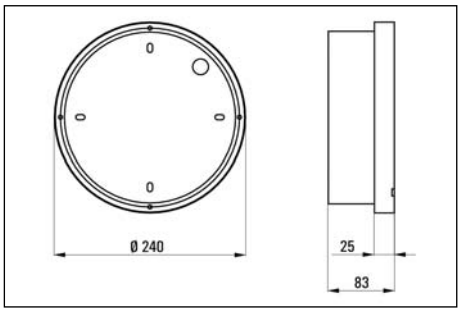
Aufbaugehäuse aus Kunststoff, passend für den Design-Lautsprecher M 240, erhältlich in den Farben Anthrazit oder Weiß.





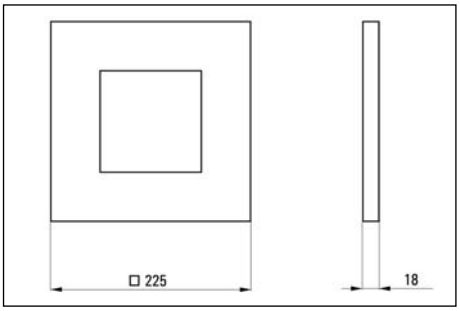
AGR 240

Aufbaugehäuse aus Metall, passend für den Design-Lautsprecher R 240, erhältlich in den Farben Anthrazit oder Weiß.



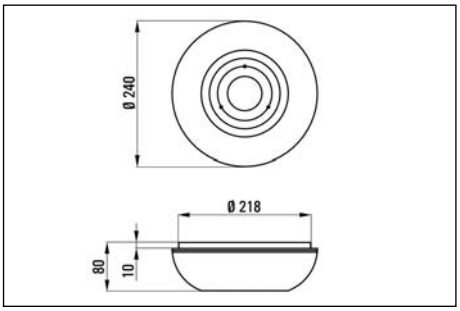
SF 240

Styropor-Formteil für Design-Einbaulautsprecher M 240 zum Einbau in Eingießgehäuse „KompaX 1“ der Firma Kaiser.



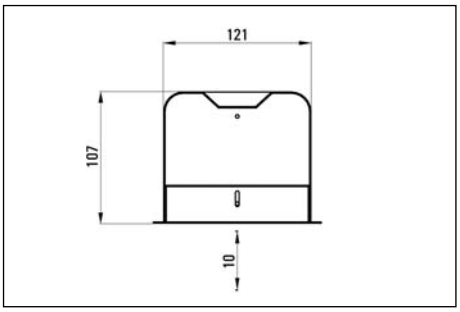
AG 140

Aufbaugehäuse aus Metall (Weiß), passend für den Einbau-Lautsprecher UPM 140 und UPM 140 S.



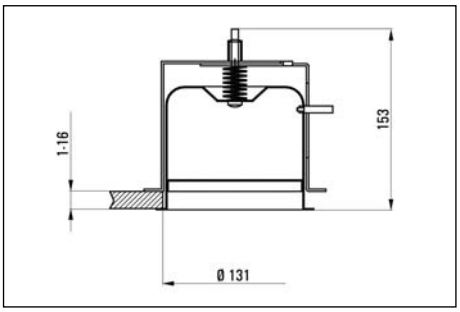
ST 140 WB

Feuerhemmender Stahltopf aus Metall, mit Schraubbefestigung, passend für den Einbau-Lautsprecher UPM 140 S.



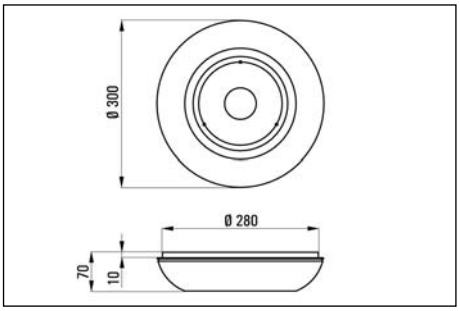
ST 140

Feuerhemmender Stahltopf aus Metall, mit Bügelbefestigung, passend für den Einbau-Lautsprecher UPM 140 S.



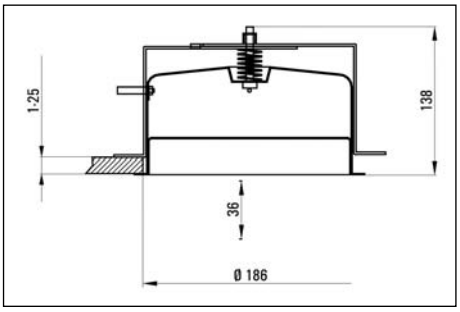
AG 200

Aufputzgehäuse aus Metall (Weiß), für den Einbau-Lautsprecher UPM 200 und UPM 200 S.



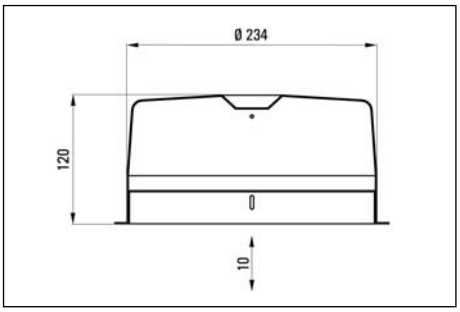
ST 200 BS

Feuerhemmender Stahltopf aus Metall, mit Bügelbefestigung, passend für den Einbau-Lautsprecher UPM 200 S.



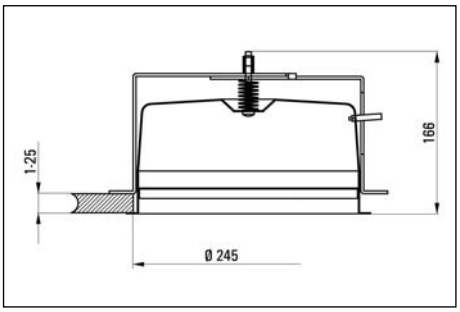
ST 260 WB

Feuerhemmender Stahltopf aus Metall, mit Schraubbefestigung, passend für den Einbau-Lautsprecher UPM 260 S.



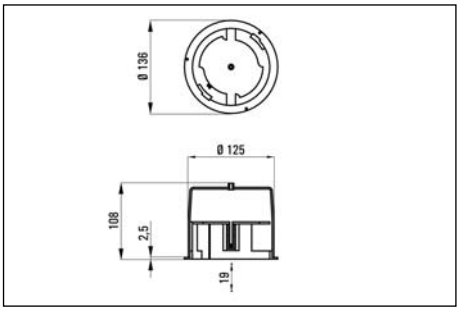
ST 260

Feuerhemmender Stahltopf aus Metall, mit Bügelbefestigung, passend für den Einbaulautsprecher UPM 260 S.



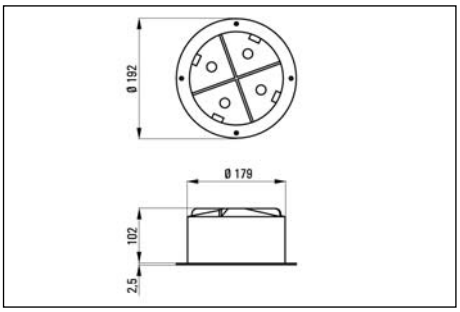
EGT 10

Eingießtopf aus Kunststoff, mit Putzausgleichsring, für Betondecken, passend für den Einbau-Lautsprecher UP 10.



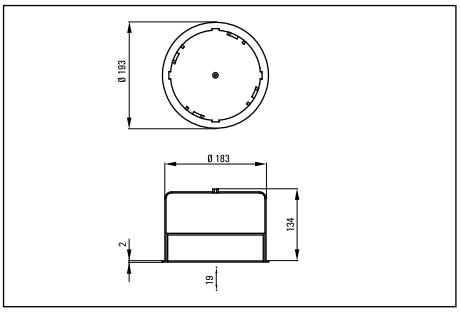
EGT 14

Eingießtopf aus Kunststoff für Betondecken, passend für den Einbau-Lautsprecher UP 14, ohne Putzausgleichsring! Nach dem Einbetonieren darf kein Putz aufgetragen werden, da der Lautsprecher ansonsten nicht mehr eingedreht werden kann. Version mit Putzausgleichsring: EGT 14/2.



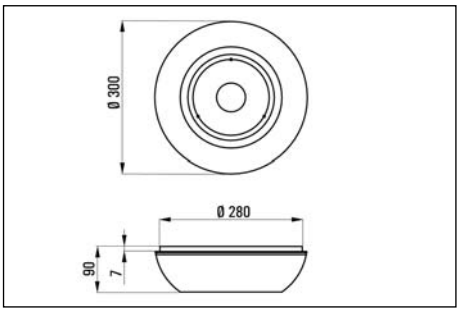
EGT 14/2

Eingießtopf aus Kunststoff, mit Putzausgleichsring, für Betondecken, passend für den Einbau-Lautsprecher UP 14 und UP 14/2.



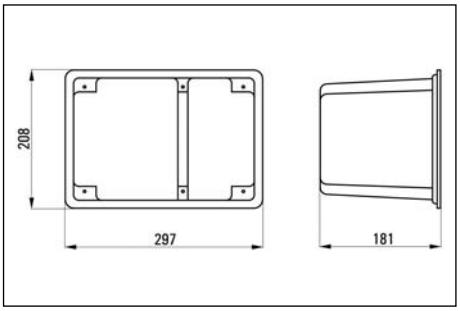
AG 14

Aufputzgehäuse aus Metall (Weiß), passend für den Einbau-Lautsprecher UP 14.



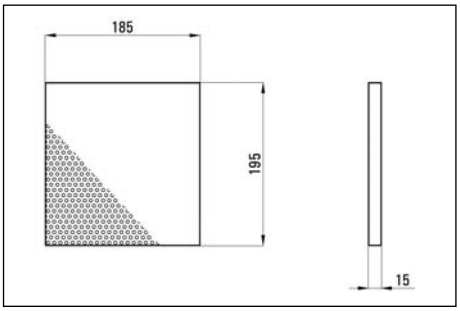
EGT 40

Eingießgehäuse aus Kunststoff für Betondecken, passend für den Einbau-Lautsprecher UP 40 EGT.



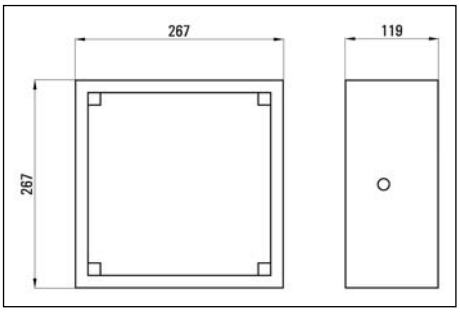
LB 135

Zierabdeckung (Lochblech, Weiß) für Schallwand-Lautsprecher SW 135.



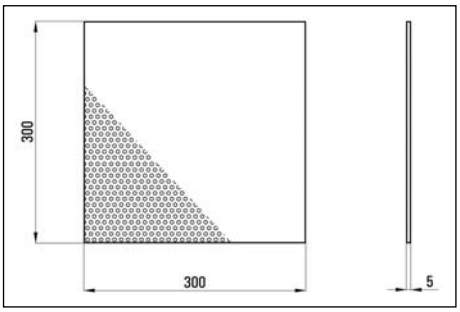
SW 2

Holzgehäuse passend für Schallwand-Lautsprecher SW 2023 und SW 2050.



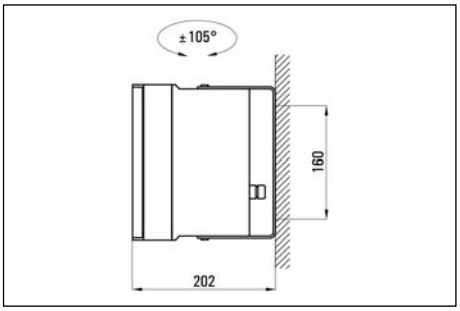
SW 3

Zierabdeckung (Lochblech, Weiß) für Schallwand-Lautsprecher SW 2023.



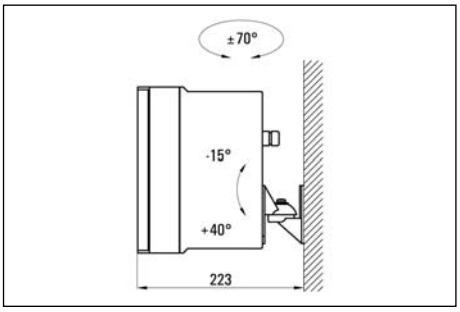
WB Mini

U-Bügel-Halterung aus Aluminium, in den Farben Silber, Weiß und Schwarz, passend für die 2-Wege-HiFi-Box Mini 4 und Mini 4 WP.



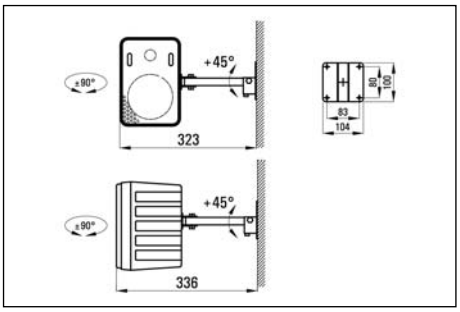
WH Mini

Kugelgelenk-Halterung aus Kunststoff, in den Farben Silber, Weiß und Schwarz, passend für die 2-Wege-HiFi-Box Mini 4 und Mini 4 WP.



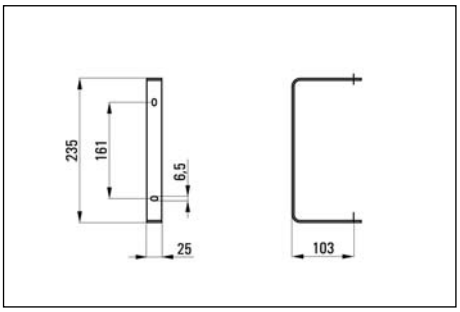
WHMX

Dreh- und neigbare Halterung aus Metall, in den Farben Weiß und Schwarz, passend für die 2-Wege-HiFi-Boxen MX 40 und MX 50.



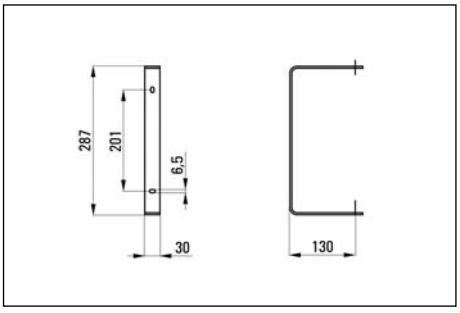
WBMX 40

U-Bügel aus Aluminium, in den Farben Weiß und Schwarz, passend für die 2-Wege-HiFi-Box MX 40.



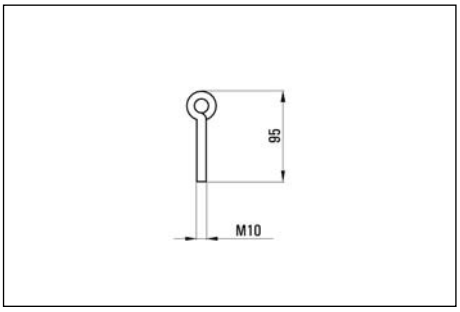
WBMX 50

U-Bügel aus Aluminium, in den Farben Weiß und Schwarz, passend für die 2-Wege-HiFi-Box MX 50.



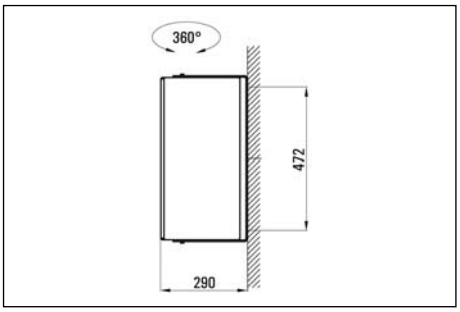
RSM10-BSB80

Ringschrauben M10 zur Aufhängung der PA-Box BSB 80 (1 VE = 3 Stück).



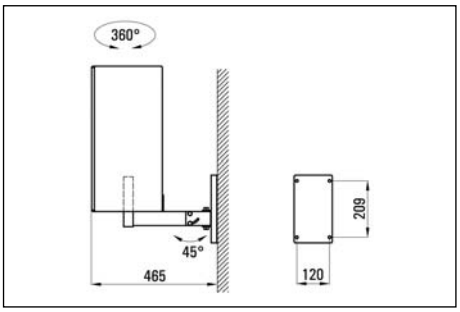
WBM 80

U-Bügel aus Metall, in den Farben Weiß und Schwarz, passend für die PA-Box BSB 80.



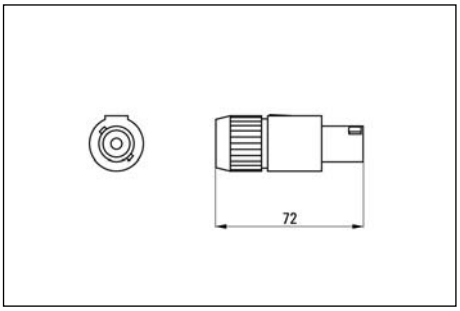
WH 120

Dreh- und neigbare Halterung aus Metall (Schwarz), passend für die PA-Box BSB 80.



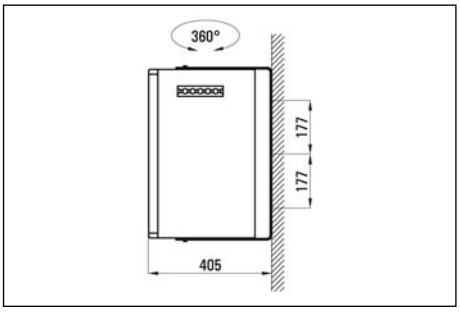
NL 4 FC

Speakon-Stecker passend für die PA-Box BSB 80 und BSB 300.



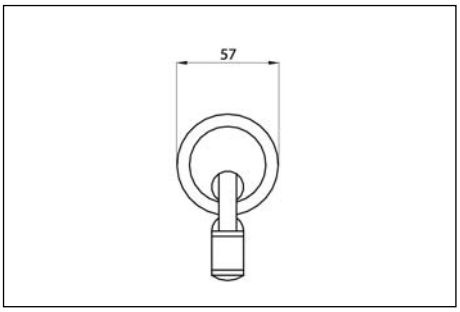
WBM 300

U-Bügel aus Metall, in den Farben Weiß und Schwarz, passend für die PA-Box BSB 300.



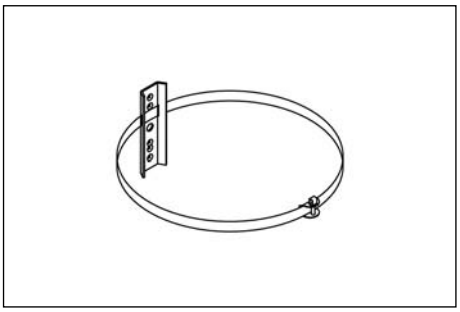
71138

Befestigungshaken für Zurrschienen, passend für die PA-Box BSB 300 (1 VE = 3 Stück).



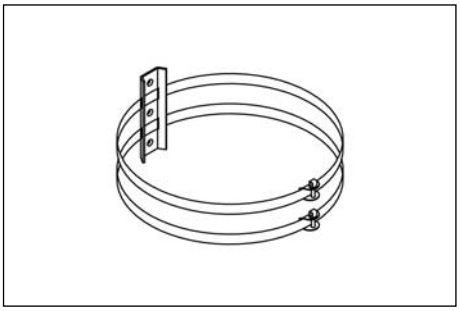
MB 1/2

Mastbefestigung passend für verschiedene Lautsprecher, verwendbar für Masten von 70-210 mm Durchmesser.



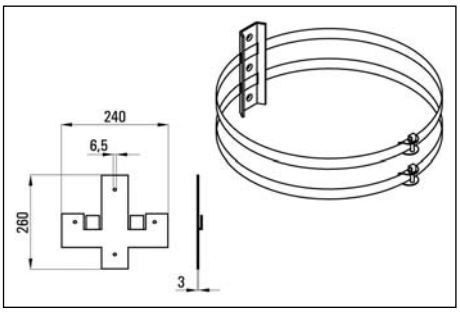
MB 3

Mastbefestigung passend für 2-Wege Musikhorn TL 230, verwendbar für Masten von 70-210 mm Durchmesser.



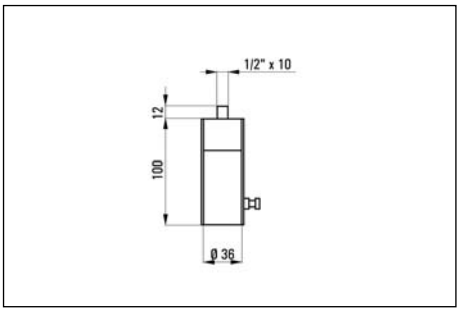
MB 3N

Neigbare Mastbefestigungen passend für 2-Wege Musikhorn TL 230, verwendbar für Masten von 70-210 mm Durchmesser.



RF 25

Reduzierflansch für Stativbefestigung, passend für Tonsäulen der TS 25-Serie.



Lautsprecher	FlamoX	HaloX		KompaX				Universal-Einbaugehäuse mit Mineralfaserplatte		Einbaugehäuse EnoX
WHD Artikelnummer	Brandschutzdecken	Halox-O (Ortbeton)	Halox P (Plattendecke)	Ortbeton	Plattendecke			Betonbau	Unterputz	Hohlwand und -decke
UPM 100-4/-20	9430-01	1290-40+1290-22	1291-22					1298-27	1096-22	9350-21
UPM 100T6	9430-01	1290-40+1290-22	1291-22					1298-27	1096-22	
UPM 140S-4/-20	9435-02		1291-22	1294-00 + 1292-06/1294-27	1294-15/1294-28			1298-27	1096-22	9350-21
UPM 140S-T6	9435-02		1291-22	1294-00 + 1292-06/1294-27	1294-15/1294-28			1297-27	1297-27	
UPM 200S-4/-20/-T6	9435-02			1294-00 + 1293-18/1294-27	1294-15/1294-28			1298-28	1092-28	
UPM 260S-4/-20/Tl/-T10	9435-02			1293-00 + 1293-24/1293-27	1294-15/1293-28			1298-28	1298-28	
UP 6-4/-20	9430-01	1290-40+1290-22	1291-22					1298-27	1096-22	9350-21
UP 6-T6	9430-01	1290-40+1290-22	1291-22					1298-27	1096-22	
UP 10-4/-20	9435-02		1291-22	1294-00 + 1292-06/1294-27	1294-15/1294-28			1298-27	1092-28	9350-21
UP10-T6	9435-02		1291-22	1294-00 + 1292-06/1294-27	1294-15/1294-28			1298-27	1092-28	
UP 14-4/-20/-T6	9435-02			1294-00 + 1293-18/1294-27	1294-15/1294-28			1298-28	1092-28	
UP 14/2-8/T25	9435-02			1294-00 + 1293-18/1294-27	1294-15/1294-28			1298-28	1092-28	
UP14/2-4/-2-8 stereo/-T25 marine	9435-02			1294-00 + 1293-18/1294-27	1294-15/1294-28			1298-28	1092-28	
UP 14/2 T6 (marine) /-SUB-8	9435-01			1294-00 + 1294-13 + 1293-18/ 1294-27 + 1294-13	1294-15 + 1294-13 + 1293-18/ 1294-28 + 1294-13			1297-25	1297-25	
UP 14/2 Q-8/-T25/stereo	9435-02			1293-00 + Styroporformteil 188 x 188 x 20/1293-27	1293-28			1298-28	1092-28	
UP 14/2 Q-T6	9435-01			1293-00 + 1293-13 + Styroporformteil 188 x 188 x 20/1293-27 + 1293-13	1293-28 + 1293-13			1298-28	1298-28	
UP 22-4/-20/-T6	9435-02			1293-00 + 1293-24/1293-27	1293-15/1293-28			1298-28	1298-28	
UP 23-4/-T10	9435-02			1293-00 + 1293-24/1293-27	1293-15/1293-28			1298-28	1298-28	
UP 26-4/-T6/-T25	9435-02			1293-00 + 1293-24/1293-27	1293-15/1293-28			1298-28	1298-28	
UP 26 SUB-8/-T25	9435-01			1293-00 + 1294-14 + 1293-24/ 1293-27 + 1293-14	1293-15 + 1294-14/1293-28 + 1293-14			1298-28	1298-28	
UP 12+ST12	9435-02			1293-27	1293-15/1293-28			1298-28	1092-28	
UP 16+ST16	9435-02			1294-00 + 1293-18/1294-27	1294-15/1293-28			1298-28	1092-28	
UP 40-8/-T6/-T25				1293 + Styroporformteil 276 x 189 x 20/1293-27	1293-28			1298-28	1298-28	
UP 135-4	9435-02			1293-27	1293-28			1298-28	1298-28	
M 240-8/-T6/-T25/-8-stereo/8-HQ				1293 + Styroporformteil Ø 214 x 20/1293-27	1293-28			1298-28	1298-28	
R 240-8/-T6/-8-stereo/-8-HQ	9435-02			1293 + Styroporformteil Ø 214 x 20/1293-27	1293-15/1293-28			1298-28	1298-28	

Bezugsadresse: KAISER GmbH & Co. KG · D-58579 Schalksmühle
www.kaiser-elektro.de

■ KOMPAX-Gehäuse mit Mineralfaserplatte

Alle Angaben ohne Gewähr. Techn. Änderungen vorbehalten.

Lautsprecher	Spelsberg IBTronic							
	IBT		IBT		IBT-TT		IBT-TT	
WHD Artikelnummer	Ortbeton	Plattendecke	Ortbeton	Plattendecke	Ortbeton	Plattendecke	Ortbeton	Plattendecke
UPM 100-4/-20/-T6		976 004 01		976 104 01		976 204 01		976 304 01
UPM 140S-4/-20/-T6	976 003 01	976 003 01	976 103 01	976 103 01	976 203 01	976 203 01	976 303 01	976 303 01
UP 6-4/-20/-T6		976 004 01		1976 104 01		976 204 01		976 304 01
UP 10-4/-20/-T6	976 003 01	976 003 01	976 105 01	976 105 01	976 203 01	976 203 01	976 303 01	976 303 01

Bezugsadresse: Günther Spelsberg GmbH & Co. KG · D-58579 Schalksmühle
www.spelsberg.de

Alle Angaben ohne Gewähr. Techn. Änderungen vorbehalten.

AUDIOELEKTRONIK

WHD

> Lautstärkeregler S. 76-84
- passend für alle gängigen Schalterprogramme
- passend für Jung CD 500
- komplett und preisgünstig

> Programmwahlschalter S. 85-86
- passend für alle gängigen Schalterprogramme
- passend für Jung CD 500
- komplett und preisgünstig

> Musicport MP 55 S. 87

> Verstärker S. 88-92
- passend für alle gängigen Schalterprogramme
- passend für Jung CD 500

> Lautsprecher S. 93-96
- passend für alle gängigen Schalterprogramme
- komplett und preisgünstig

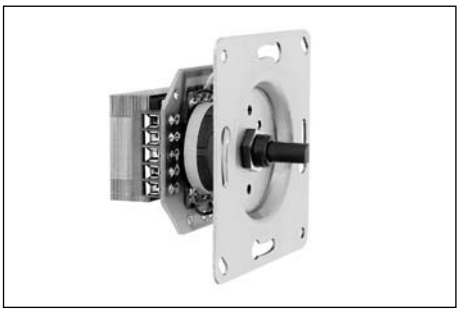
> Mikrofone S. 96
- passend für alle gängigen Schalterprogramme

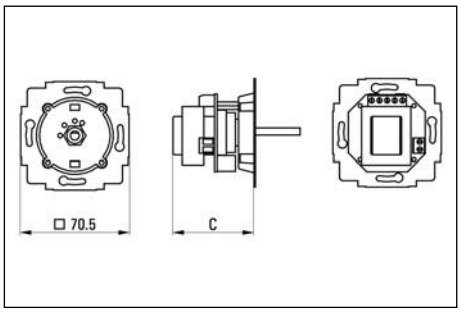
> Bestellbezeichnungen S. 97-99

100V-Lautstärkesteller passend zu gängigen Schalterprogrammen

LST 6 ... UP, LST 50 ... UP

100V-Lautstärkesteller geeignet für z.B. Büros, Restaurants, Shops, ... Die LST 6 und LST 50 sind mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Sparübertrager bestückt. Optional sind sie auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



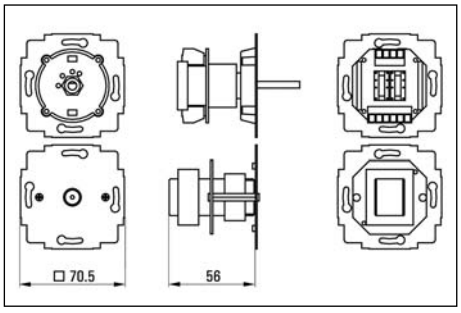


Technische Daten	LST 6... UP	LST 50 ... UP
Nennleistung	6 W	50 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	49 mm	54 mm
Bestückung	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,1 kg	0,18 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör		

100V-Lautstärkesteller passend zu gängigen Schalterprogrammen

LST 50 AB ... UP

100V-Lautstärkesteller geeignet zur Regelung von zwei Lautsprecherstromkreisen (AB-Verkabelung) in z.B. Büros, Kaufhäusern, ... Der LST 50 AB ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und zwei 25W-Sparübertragern bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatten werden an zwei Standard-Unterputzdosen mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie sind für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf bzw. für die Blindabdeckung des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

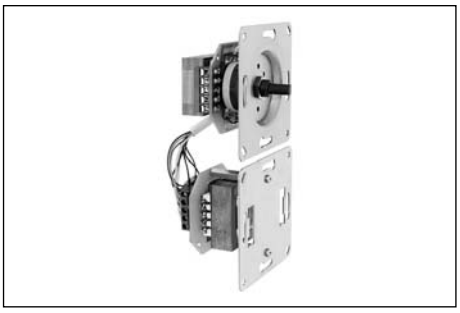


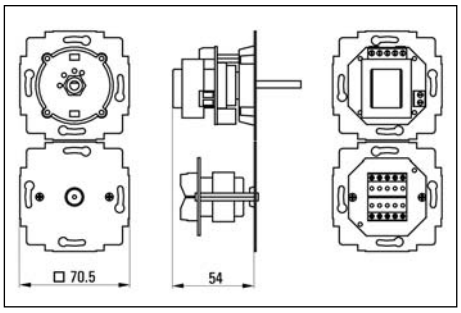
Technische Daten	LST50 AB... UP
Nennleistung	2x25 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	56 mm
Bestückung	durchdrehbarer Drehschalter mit 11 Lautstärkestufen und 1 Nullstellung
Netto-Gewicht	0,42 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	

100V-Lautstärkesteller passend zu gängigen Schalterprogrammen

LST 100 ... UP

100V-Lautstärkesteller geeignet für z.B. Büros, Restaurants, Kaufhäuser, ... Der LST 100 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und zwei 50W-Sparübertragern bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatten werden an zwei Standard-Unterputzdosen mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie sind für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf bzw. für die Blindabdeckung des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



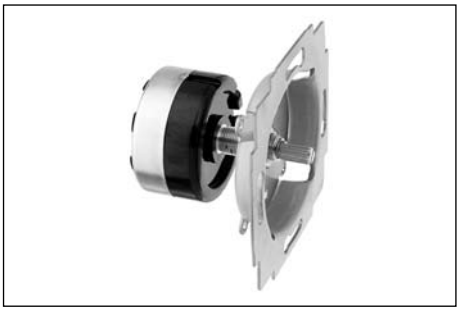


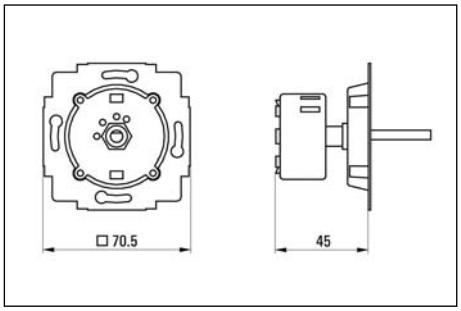
Technische Daten	LST 100... UP
Nennleistung	100 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	54 mm
Bestückung	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,43 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu Schalterprogrammen

LR 15 mono ... UP

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Wohnhäuser, Praxen, ... Der LR 15 Mono ist mit einem Potentiometer mit Anschlag bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



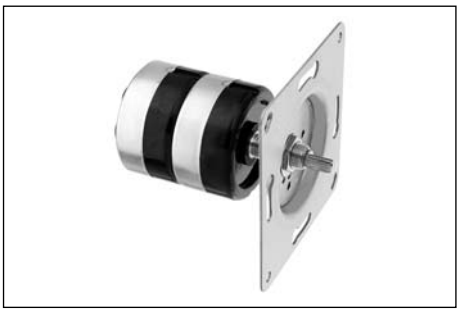


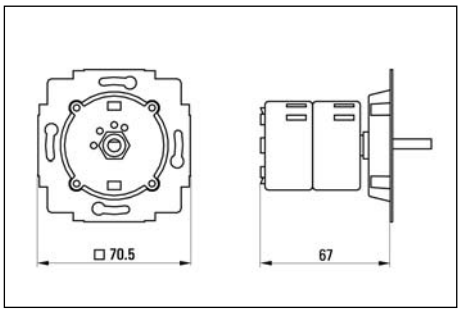
Technische Daten	LR 15 mono ... UP
Nennleistung	15 W
Impedanz	50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	45 mm
Bestückung	1 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu Schalterprogrammen

LR 15 stereo ... UP

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Wohnhäuser, Praxen, ... Der LR 15 Stereo ist mit zwei Potentiometern mit Anschlag bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Unterputzdose angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



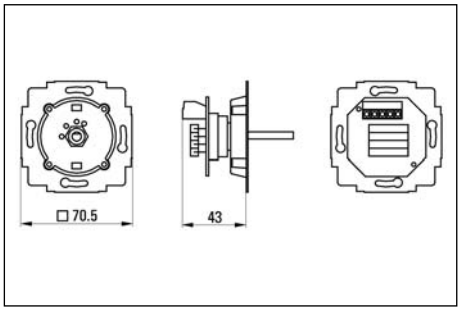


Technische Daten	LR 15 stereo ... UP
Nennleistung	2x15 W
Impedanz	2x50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	4 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	10 Stck.
Einbautiefe	67 mm
Bestückung	2 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,11 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu Schalterprogrammen

LR 20 ... UP

Lautstärkeregler geeignet für Restaurants, Hotelbadezimmer, ... Der LR 20 Mono ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Widerstandsnetzwerk bestückt. Deshalb eignet er sich besonders zur Verwendung in öffentlichen Gebäuden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

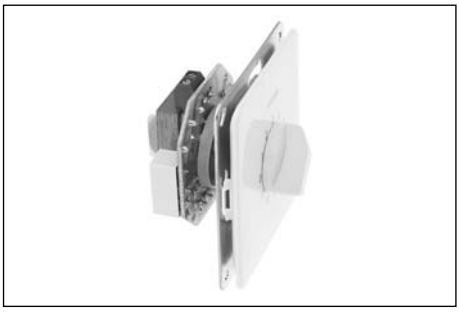


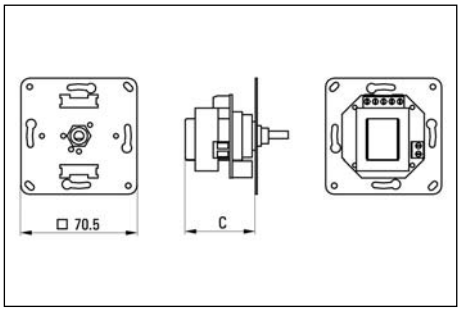
Technische Daten	LR 20 mono... UP
Nennleistung	20 W
Impedanz	4 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	43 mm
Bestückung	Widerstandsnetzwerk, durchdrehb. Drehsch. mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullst.
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager

100V-Lautstärkesteller passend zu JUNG CD 500

LST6 CD 500 UP, LST 50 CD 500 UP

100V-Lautstärkesteller geeignet für Büros, Restaurants, Shops, ... Die LST 6- und LST 50 CD 500 sind mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Sparübertrager bestückt. Optional sind sie auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 42 mm (LST 6) bzw. 63 mm (LST 50) angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen bzw. ein Aufputzgehäuse (nur für LST 6 CD 500) in Farbe alpinweiß lieferbar.



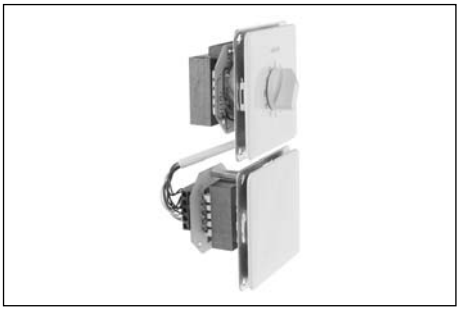


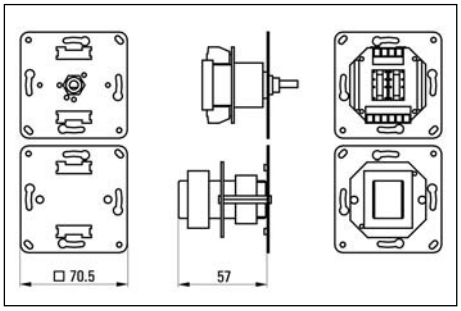
Technische Daten	LST 6 CD 500 UP	LST 50 CD 500 UP
Nennleistung	6 W	50 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	39 mm	45 mm
Bestückung	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,1 kg	0,18 kg
Farben ähnlich	alpinweiß	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach	CD 581 WW: Rahmen 1-fach

100V-Lautstärkesteller passend zu JUNG CD 500

LST 50 AB CD 500 UP

100V-Lautstärkesteller geeignet zur Regelung von zwei Lautsprecherstromkreisen (AB-Verkabelung) in z.B. Büros, Kaufhäusern, ... Der LST 50 AB CD 500 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und zwei 25W-Sparübertragern bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatten werden an zwei Standard-Unterputzdosen mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf sowie eine Blindabdeckung in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 2-fach-Rahmen in Farbe alpinweiß lieferbar.



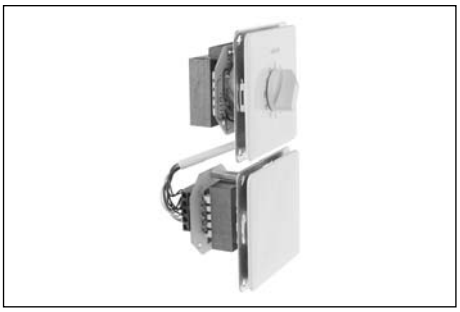


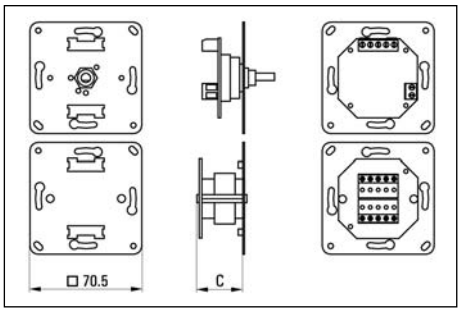
Technische Daten	LST 50 AB CD 500 UP
Nennleistung	2x25 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	57 mm
Bestückung	Durchdrehbarer Drehschalter mit 11 Lautstärkestufen und 1 Nullstellung
Netto-Gewicht	0,42 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	CD 582 WW: Rahmen 2-fach

100V-Lautstärkesteller passend zu JUNG CD 500

LST80 CD 500 UP, LST 100 CD 500 UP

100V-Lautstärkesteller geeignet für z.B. Büros, Restaurants, Kaufhäuser, ... Der LST 80- bzw. LST 100 CD 500 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und zwei Sparübertragern bestückt. Optional sind sie auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatten werden an zwei Standard-Unterputzdosen mit einer Tiefe von 63 mm angeschraubt. Der LST 80 CD 500 kann auch in ein 2-fach-Aufputzgehäuse eingebaut werden. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf sowie eine Blindabdeckung in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 2-fach-Rahmen und ein 2-fach Aufputzgehäuse (nur für LST 80) in Farbe alpinweiß lieferbar.



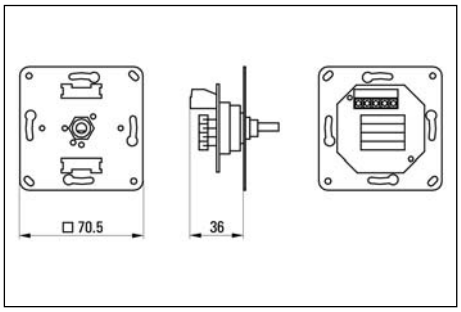


Technische Daten	LST80 CD 500 UP	LST 100 CD 500
Nennleistung	80 W	100 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	32 mm	50 mm
Bestückung	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,39 kg	0,43 kg
Farben ähnlich	alpinweiß	alpinweiß
Zubehör	CD 582 WW: Rahmen 2-fach, CD 582 A WW: Aufputzgehäuse 2-fach	CD 582 WW: Rahmen 2-fach

100V-Lautstärkesteller passend zu JUNG CD 500

LST W 6 CD 500, LST W 20 CD 500

100V-Lautstärkesteller geeignet für z.B. Büros, Restaurants, ... Der LSTW 6- bzw. LSTW 20 CD 500 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Widerstandsnetzwerk bestückt. Dadurch kann eine minimale Einbautiefe realisiert werden, weswegen auch der Einbau in ein Aufputzgehäuse möglich ist. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen bzw. ein Aufputzgehäuse in Farbe alpinweiß lieferbar.

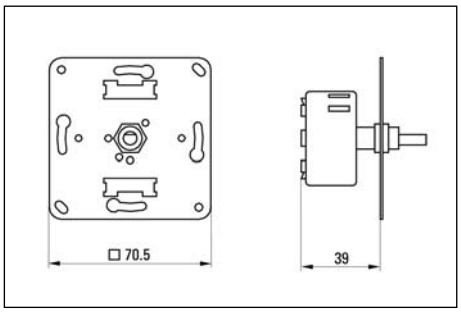


Technische Daten	LST W 6 CD 500	LST W 20 CD 500
Nennleistung	6 W	20 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	36 mm	36 mm
Bestückung	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,09 kg	0,09 kg
Farben ähnlich	alpinweiß	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu JUNG CD 500

LR 15 mono CD 500

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Wohnhäuser, Praxen, ... Der LR 15 CD 500 Mono ist mit einem Potentiometer mit Anschlag bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen bzw. ein Aufputzgehäuse von JUNG/CD 500 in Farbe alpinweiß lieferbar.

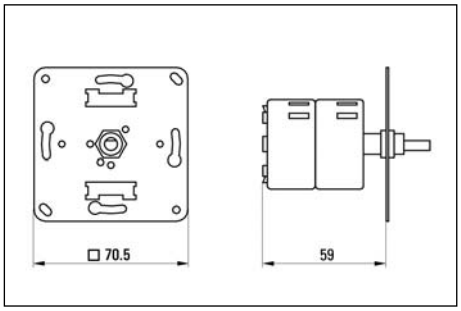


Technische Daten	LR 15 mono CD
Nennleistung	15 W
Impedanz	50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	39 mm
Bestückung	1 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu JUNG CD 500

LR 15 stereo CD 500 UP

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Wohnhäuser, Praxen, ... Der LR 15 CD 500 Stereo ist mit zwei Potentiometern mit Anschlag bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen von JUNG/CD 500 in Farbe alpinweiß lieferbar.

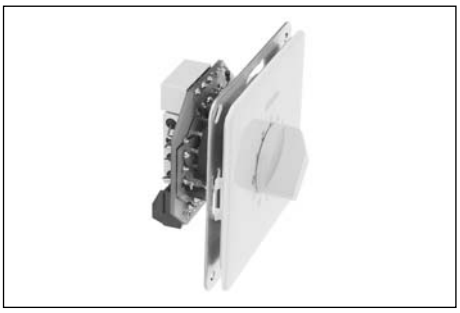


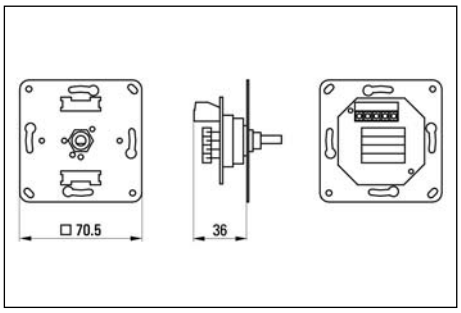
Technische Daten	LR 15 stereo CD 500 UP
Nennleistung	2x15 W
Impedanz	2x50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	4 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	10 Stck.
Einbautiefe	59 mm
Bestückung	2 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,11 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu JUNG CD 500

LR 20 mono CD 500

Lautstärkeregler geeignet für Restaurants, Hotelbadezimmer, ... Der LR 20 Mono CD 500 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Widerstandsnetzwerk bestückt. Deshalb eignet er sich besonders zur Verwendung in öffentlichen Gebäuden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen bzw. ein Aufputzgehäuse von JUNG/CD 500 in Farbe alpinweiß lieferbar.



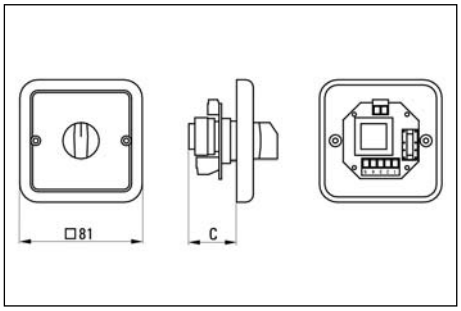


Technische Daten	LR 20 mono CD 500
Nennleistung	20 W
Impedanz	4 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	36 mm
Bestückung	Widerstandsnetzwerk, durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautst.- und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach

100V-Lautstärkesteller komplett und preisgünstig

LST 6 UP/AP, LST 50 UP/AP

100V-Lautstärkesteller geeignet für Büros, Restaurants, Shops, ... Die LST 6- und LST 50 UP/AP sind mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Sparübertrager bestückt. Optional sind sie auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an einer je nach Ausführung ebenfalls mitgelieferten Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder dem 1-fach-Aufputzgehäuse (nur LST 6) angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten.

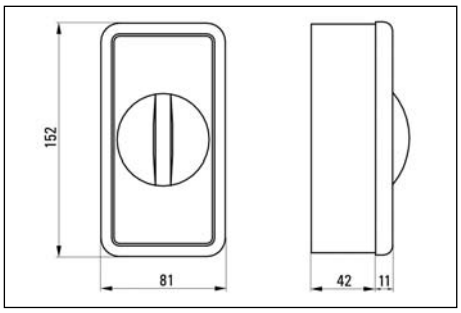


Technische Daten	LST 6 UP/AP	LST 50 UP
Nennleistung	6 W	50 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	35 mm	40 mm
Bestückung	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,1 kg	0,18 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

100V-Lautstärkesteller komplett und preisgünstig

LST15 UP/AP, LST40 UP/AP, LST80 UP/AP

100V-Lautstärkesteller geeignet für Büros, Restaurants, Shops, ... Die LST 15-, 40-, 80 UP/AP sind mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Sparübertrager bestückt. Optional sind sie auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten.

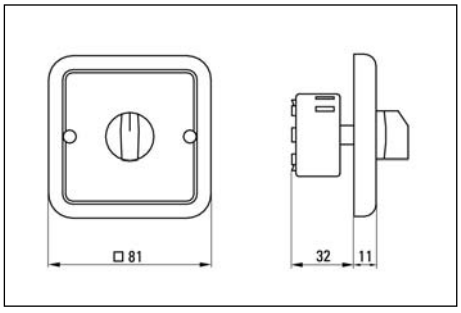


Technische Daten	LST 15 UP/AP	LST40 UP/AP	LST 80 UP/AP
Nennleistung	15 W	40 W	80 W
Pflichtrufrelais Spannung	24 V	24 V	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A	0,012 A	0,012 A
Einbautiefe	42 mm	42 mm	42 mm
Bestückung	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen	durchdrehbarer Drehschalter mit 9 Lautstärkestufen und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,27 kg	0,26 kg	0,39 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher komplett und preisgünstig

LR 15 mono UP/AP

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Restaurants, ... Der LR 15 mono UP/AP ist mit einem Potentiometer mit Anschlag bestückt. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an einer je nach Ausführung ebenfalls mitgelieferten Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder dem 1-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten.

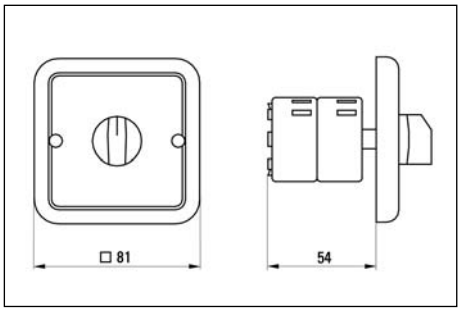


Technische Daten	Lautstärkeregler LR15 mono
Nennleistung	15 W
Impedanz	50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	32 mm
Bestückung	1 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager, inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher komplett und preisgünstig

LR 15 stereo UP

Stufenloser Lautstärkeregler geeignet für Restaurants, ... Der LR 15 stereo UP ist mit zwei Potentiometern mit Anschlag bestückt. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an einer ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf beigelegt.

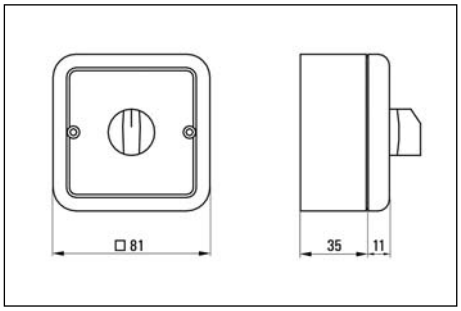


Technische Daten	LR 15 stereo UP
Nennleistung	2x15 W
Impedanz	2x50 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	4 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	10 Stck.
Einbautiefe	54 mm
Bestückung	2 Potentiometer mit Anschlag, mögliche Restlautstärke in Nullstellung
Netto-Gewicht	0,11 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager, inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Lautstärkeregler für 4-, 8-, 20 Ohm Lautsprecher komplett und preisgünstig

LR 20 mono UP/AP

Lautstärkeregler geeignet für Restaurants, ... Der LR 20 mono UP/AP ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter und einem Widerstandsnetzwerk bestückt. Deshalb eignet er sich besonders zur Verwendung in öffentlichen Gebäuden. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an einer je nach Ausführung ebenfalls mitgelieferten Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder dem 1-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten.

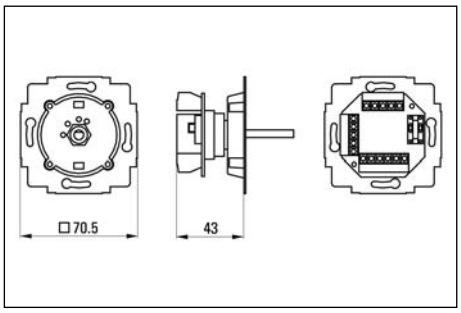


Technische Daten	Lautstärkeregler LR20 mono
Nennleistung	20 W
Impedanz	4 Ohm
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	31 mm
Bestückung	Widerstandsnetzwerk, durchdrehb. Drehschalter mit 9 Lautst.- und 3 Nullstellungen
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	NVÜ 100: Niedervoltübertrager, inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Programmwahlschalter passend zu gängigen Schalterprogrammen

PRO 3 ... UP

Programmwahlschalter für z.B. Restaurants, Shops, ... Der PRO 3 UP ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter für 6 Programme bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

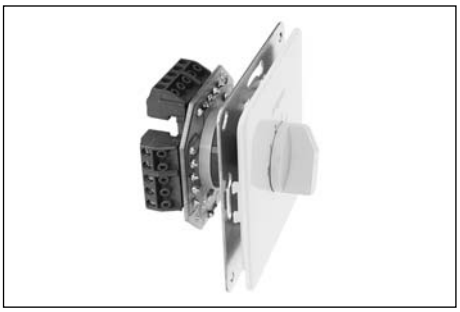


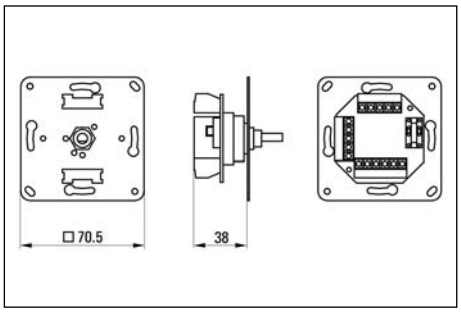
Technische Daten	Pro 3... UP
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	43 mm
Bestückung	12 stufiger, durchdrehbarer Drehschalter für 6 Programme
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	

Programmwahlschalter passend zu JUNG CD 500

PRO 3 CD 500

Programmwahlschalter für z.B. Restaurants, Shops, ... Der PRO 3 CD 500 ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter für 6 Programme bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen bzw. ein Aufputzgehäuse in Farbe alpinweiß lieferbar.



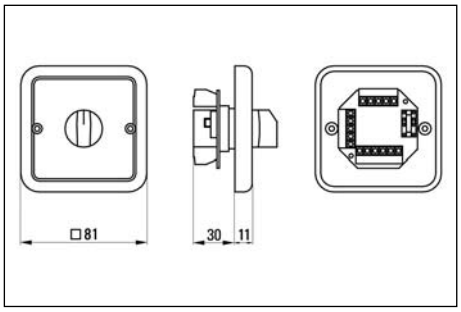


Technische Daten	Pro 3 CD 500
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	38 mm
Bestückung	12-stufiger, durchdrehbarer Drehschalter, für 6 Programme
Netto-Gewicht	0,08 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	CD 581 WW: Rahmen 1-fach, CD 581 A WW: Aufputzgehäuse 1-fach

Programmwahlschalter komplett und preisgünstig

PRO 1 UP/AP

Programmwahlschalter für z.B. Restaurants, Shops, ... Der PRO 1 UP/AP ist mit einem durchdrehbaren Drehschalter für 6 Programme bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an einer je nach Ausführung ebenfalls mitgelieferten Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder dem 1-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten.

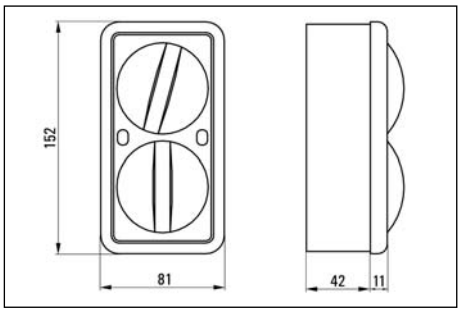


Technische Daten	PRO 1 UP/AP
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	30 mm
Bestückung	12-stufiger, durchdrehbarer Drehschalter, für 6 Programme
Netto-Gewicht	0,09 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Programmwahlschalter komplett und preisgünstig

LST40 PRO UP/AP

100V-Lautstärkesteller mit Programmwahlschalter geeignet für Restaurants, Shops, ... Der LST 40 PRO UP/AP ist mit zwei durchdrehbaren Drehschaltern und einem Sparübertrager sowie einem Drehschalter für die Auswahl von 6 Programmen bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin sind zwei Drehknöpfe im Lieferumfang enthalten.

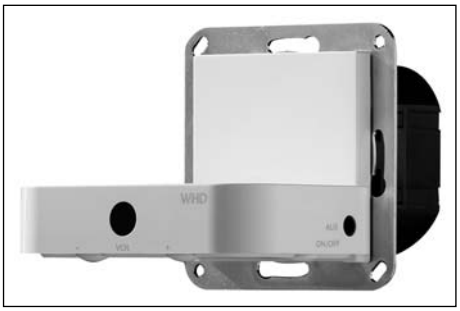


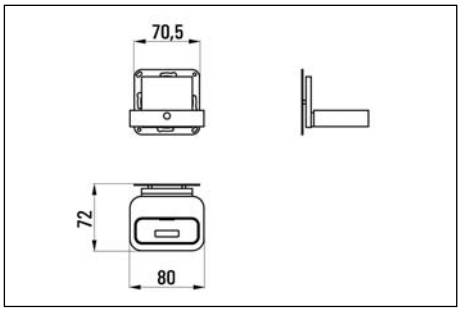
Technische Daten	LST 40 PRO UP/AP
Pflichtrufrelais Spannung	24 V
Pflichtrufrelais Stromaufnahme	0,012 A
Einbautiefe	42 mm
Bestückung	Zwei durchdrehbare Drehschalter, für 6 Programme u. 9 Lautstärke-/3 Nullst.
Netto-Gewicht	0,33 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Musicport mit Stereoverstärker und Ladegerät

MP 55 UP

Wandhalter mit Verstärker und Ladefunktion für portable Musikplayer wie z.B. iPod* und iPhone*. Integrierter Infrarotempfänger und Tasten für die Lautstärkeregelung. Ein zusätzlicher AUX-Eingang mit Mini-Stereoklinke stellt den Anschluss an fast jede portable Audioquelle (Line- oder Kopfhörerausgang) her. Kombinierbar mit dem Unterputz-Lautsprecher KEL 55 oder beliebig anderen Lautsprechern mit einer Impedanz von min. 4 Ohm. Die Frontplatte des MP 55 UP ist 55x55mm groß und passt in viele gängige Schalterprogramme. Mit dem Stereo Line-Out-Ausgang kann der MP 55 mit einem WHD-Multiroomsystem oder einer HiFi-Anlage verbunden werden.
* iPod und iPhone sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer Inc.



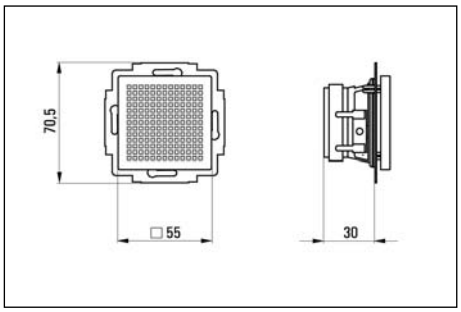


Technische Daten	MP 55 UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/200 mV
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/15 kOhm
Ausgangsspannung max.	3,5 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	2x1,5 W
Regelspannung	
Betriebsspannung	230 V
Stromaufnahme	
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	36 mm
Bestückung	230V-Netzteil, Ladegerät für iPod/iPhone, Stereoverstärker
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	purweiß glänzend
Zubehör	KEL 55 8 Ohm: Unterputz-Lautsprecher, TP 55: Fernbedienung

Kontroll-Lautsprecher

KEL 55 8 Ohm

Lautsprecher ideal geeignet zur Kombination mit dem Musicport MP 55 zum Einsatz in z.B. Wohnhäusern, Hotelzimmern, ... Der KEL 55 bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 50 mm-Breitbandlautsprecher bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Das im Lieferumfang enthaltene Gitter mit Außenmaß 55 x 55 mm in der Farbe purweiß glänzend wird auf die Metalltragplatte aufgesteckt und befestigt dadurch den Schalterrahmen. Dieser ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich.

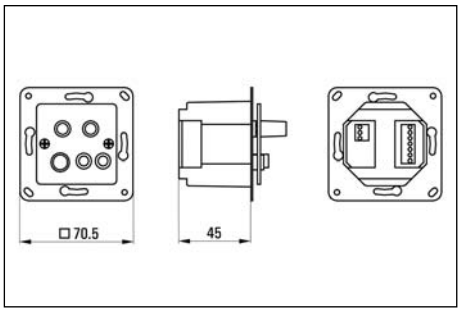


Technische Daten	KEL 55 8 Ohm
Nenn-/Musikbelastbarkeit	3/4 W
Impedanz	8 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	92 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-21000 Hz
Bestückung	1 x B 50 BB
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	purweiß glänzend
Zubehör	ideal geeignet für MP 55

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

Preamp UP

Vorverstärker zum Anschluss eines Mikrofons und einer Linetonquelle z.B. einem CD- oder mp3-Player. Geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Die Lautstärke der beiden Tonquellen sind getrennt regelbar. Außerdem kann der Preamp UP ein/ausgeschaltet werden. Das vorverstärkte Signal kann dann an bis zu 50 Stück AMP 10 (DC) - oder z.B. auch an einen 100V-Verstärker weitergeleitet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte mit 50x50 mm ist im Lieferumfang enthalten. Hierfür ist im Elektro-Fachgroßhandel ein entsprechender Adapterrahmen für das jeweilige Schalterprogramm erhältlich.

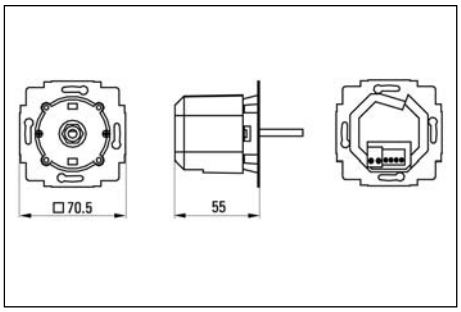


Technische Daten	Preamp UP
Eingangsspannung Mic/Line	4 mV/400 mV
Eingangsimpedanz Mic/Line	4,7 kOhm/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	5 V
Ausgangsimpedanz	50 Ohm
Nennleistung	
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,025 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	
Einbautiefe	45 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,12 kg
Farben ähnlich	reinweiß matt
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

AMP 10 ... UP

Endverstärker zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 ist mit einem Potentiometer mit Schalter bestückt. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt und der Verstärker ein/ausgeschaltet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

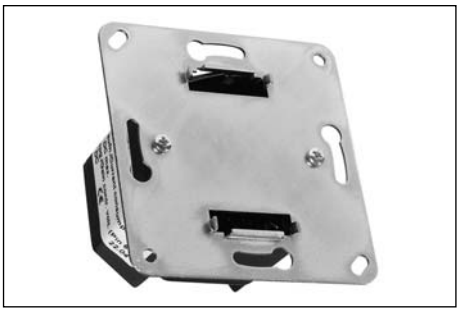


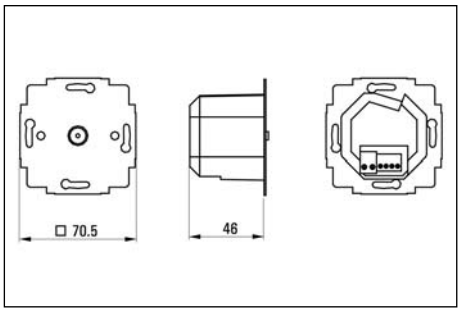
Technische Daten	AMP 10 ... UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	- V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	55 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

AMP 10 DC ... UP

Endverstärker mit 0-10V-Steuerung zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP bzw. dem EIB/KNX-Audiosystem, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 DC ist mit einer 0-10V-Regelung ausgestattet. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für eine Blindabdeckung des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



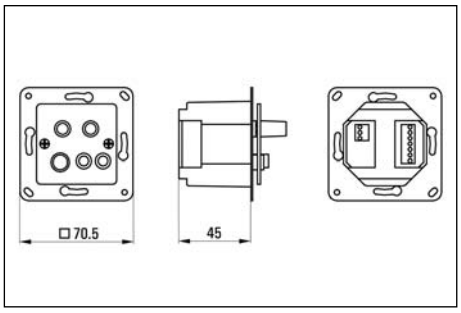


Technische Daten	AMP 10 DC ... UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	46 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,1 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu JUNG CD 500

Preamp CD 500 UP

Vorverstärker zum Anschluss eines Mikrofons und einer Linetonquelle z.B. einem CD- oder mp3-Player. Geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Die Lautstärke der beiden Tonquellen sind getrennt regelbar. Außerdem kann der Preamp UP CD 500 ein/ausgeschaltet werden. Das vorverstärkte Signal kann dann an bis zu 50 Stück AMP 10 (DC) - oder z.B. auch an einen 100V-Verstärker weitergeleitet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte mit 50x50mm sowie ein Adapterrahmen für JUNG/CD 500 ist im Lieferumfang enthalten.

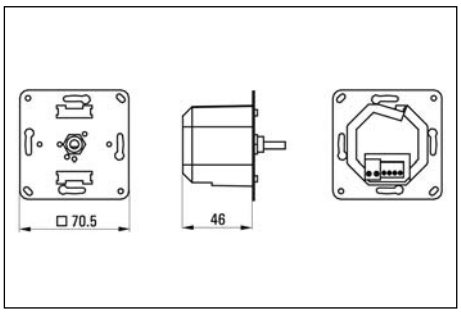


Technische Daten	Preamp CD 500 UP
Eingangsspannung Mic/Line	4 mV/400 mV
Eingangsimpedanz Mic/Line	4,7 kOhm/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	5 V
Ausgangsimpedanz	50 Ohm
Nennleistung	
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,025 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	
Einbautiefe	45 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,12 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu JUNG CD 500

AMP 10 CD 500 UP

Endverstärker zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 CD 500 ist mit einem Potentiometer mit Schalter bestückt. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt und der Verstärker ein/ausgeschaltet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte und ein Drehknopf in Farbe alpinweiß sind im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen in Farbe alpinweiß lieferbar.

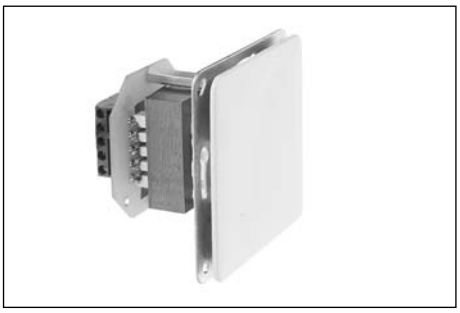


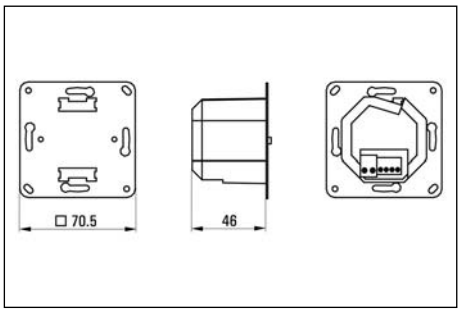
Technische Daten	AMP 10 CD 500 UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	- V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	46 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil, CD 581 WW: Rahmen 1-fach

Verstärker passend zu JUNG CD 500

AMP 10 DC CD 500 UP

Endverstärker mit 0-10V-Steuerung zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP bzw. dem EIB/KNX-Audiosystem, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 DC ist mit einer 0-10V-Regelung ausgestattet. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine Blindabdeckung in Farbe alpinweiß ist im Lieferumfang enthalten. Als Zubehör ist ein passender 1-fach-Rahmen in Farbe alpinweiß lieferbar.



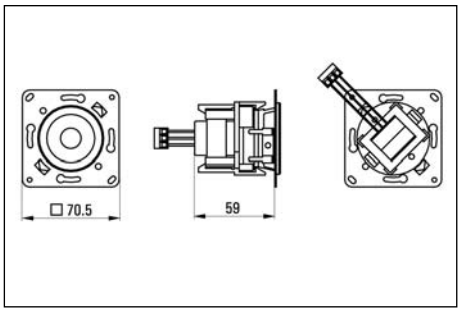


Technische Daten	AMP 10 DC CD 500 UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	46 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,1 kg
Farben ähnlich	alpinweiß
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil, CD 581 WW: Rahmen 1-fach

100V-Lautsprecher passend zu gängigen Schalterprogrammen

KEL ... UP T

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL ... UP T bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 50 mm-Breitbandlautsprecher und einem rückseitig angebrachten 100V-Übertrager bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Das im Lieferumfang enthaltene Gitter in den Farben weiß, anthrazit oder silber wird auf die Metalltragplatte aufgesteckt und befestigt dadurch den Schalterrahmen. Dieser ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

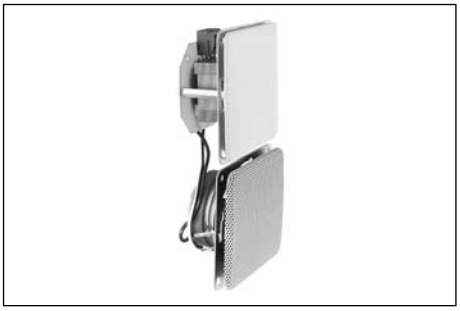


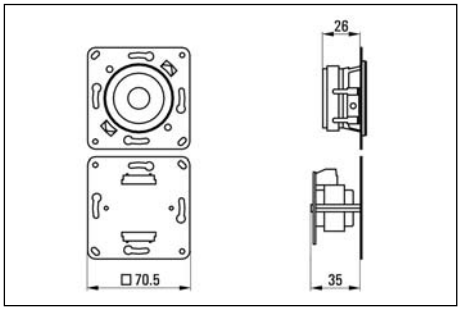
Technische Daten	KEL ... UP T
Nenn-/Musikbelastbarkeit	3 W
Impedanz	
100V-Übertrager	3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	92 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-21000 Hz
Bestückung	1 x B 50 BB
Netto-Gewicht	0,29 kg
Farben ähnlich	weiß, silber, anthrazit
Zubehör	

100V-Lautsprecher passend zu gängigen Schalterprogrammen

KEL ... AP T

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL ... AP T bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 50 mm-Breitbandlautsprecher und einem in einer separaten Schalterdose untergebrachten 100V-Übertrager bestückt. Die Metalltragplatten werden an einem Standard-Aufputzgehäuse angeschraubt. Das im Lieferumfang enthaltene Gitter in den Farben weiß, anthrazit oder silber wird auf die Metalltragplatte aufgesteckt und befestigt dadurch den Schalterrahmen. Die zweite Metalltragplatte ist für eine Blindabdeckung des entsprechenden Schalterprogramms vorbereitet. Diese ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



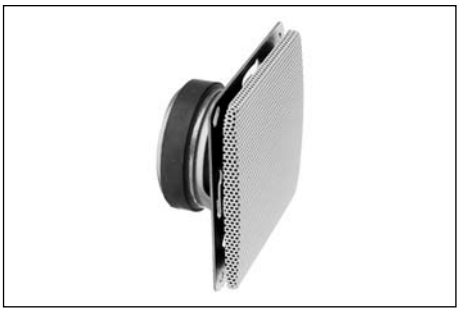


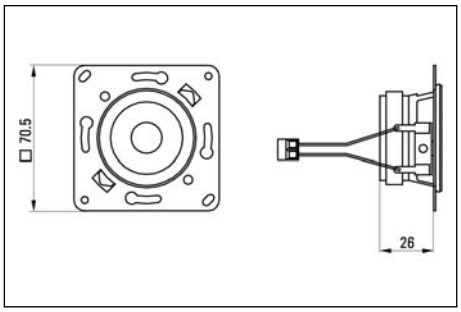
Technische Daten	KEL ... AP T
Nenn-/Musikbelastbarkeit	3 W
Impedanz	
100V-Übertrager	3/1,5 W
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	92 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-21000 Hz
Bestückung	1 x B 50 BB
Netto-Gewicht	0,29 kg
Farben ähnlich	weiß, silber, anthrazit
Zubehör	

8-, 20 Ohm Lautsprecher passend zu gängigen Schalterprogrammen

KEL ... 8 Ohm, KEL ... 20 Ohm

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL ... 8/20 Ohm bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 50 mm-Breitbandlautsprecher bestückt. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit einer Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Das im Lieferumfang enthaltene Gitter in den Farben weiß, anthrazit oder silber wird auf die Metalltragplatte aufgesteckt und befestigt dadurch den Schalterrahmen. Dieser ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



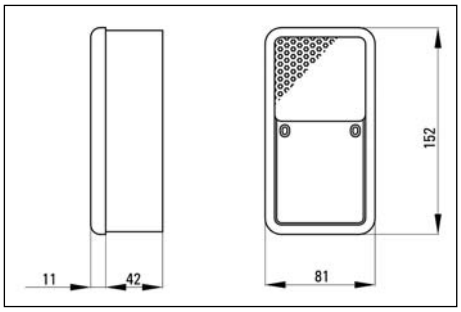


Technische Daten	KEL ... 8 Ohm, KEL ... 20 Ohm
Nenn-/Musikbelastbarkeit	3/4 W
Impedanz	8, 20 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	83 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	88 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	92 dB/12 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	150-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	100-21000 Hz
Bestückung	1 x B 50 BB
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	weiß, silber, anthrazit
Zubehör	

100V-Lautsprecher komplett und preisgünstig

KEL 2/1 T UP/AP

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL 2/1 UP/AP bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 66 mm-Breitbandlautsprecher und einem 100V-Übertrager bestückt. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Die UP-Version kann auch in einem Hohlraum, z.B. in einem Kabelkanal befestigt werden.

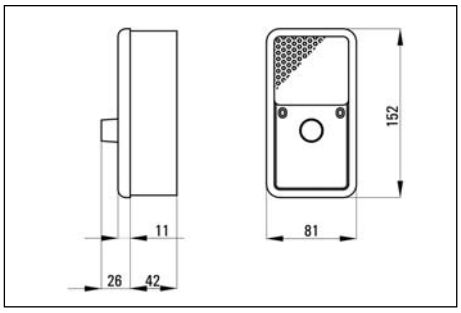


Technische Daten	KEL 2/1 T UP/AP
Nenn-/Musikbelastbarkeit	2 W
Impedanz	
100V-Übertrager	2/1 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	95 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	110-20000 Hz
Bestückung	1 x B 66 BB-4
Netto-Gewicht	0,43 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

100V-Lautsprecher komplett und preisgünstig

KEL 2/1 T UP-RE / AP-RE

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL 2/1 UP/AP-Re bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 66 mm-Breitbandlautsprecher und einem 100V-Übertrager sowie einem Lautstärkeregler bestückt. Optional ist er auch mit Pflichtrufrelais erhältlich. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten. Die UP-Version kann auch in einem Hohlraum, z.B. in einem Kabelkanal befestigt werden.

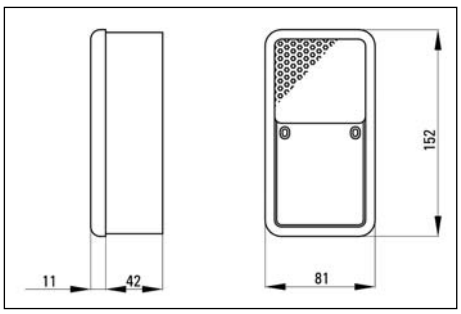


Technische Daten	KEL 2/1 T UP-Re / AP-Re
Nenn-/Musikbelastbarkeit	2 W
Impedanz	
100V-Übertrager	2/1 W
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	89 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	95 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	110-20000 Hz
Bestückung	1 x B 66 BB-4
Netto-Gewicht	0,43 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Lautstärkeregler und Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

4-, 20 Ohm Lautsprecher komplett und preisgünstig

KEL 2/1-4 UP/AP, KEL 2/1-20 UP/AP

Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL 2/1 4/20 UP/AP bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 66 mm-Breitbandlautsprecher bestückt. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Die UP-Version kann auch in einem Hohlraum, z.B. in einem Kabelkanal befestigt werden.

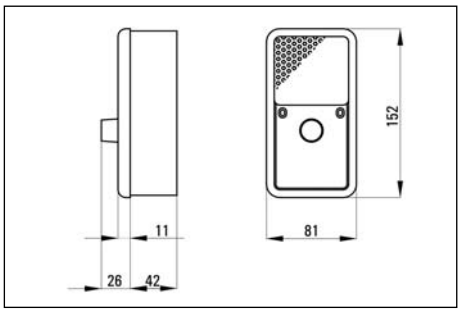


Technische Daten	KEL 2/1-4 UP/AP, KEL 2/1-20 UP/AP
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W
Impedanz	4, 20 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	110-20000 Hz
Bestückung	1 x B 66 BB
Netto-Gewicht	0,32 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

4-, 20 Ohm Lautsprecher komplett und preisgünstig

KEL 2/1-4-Re UP/AP

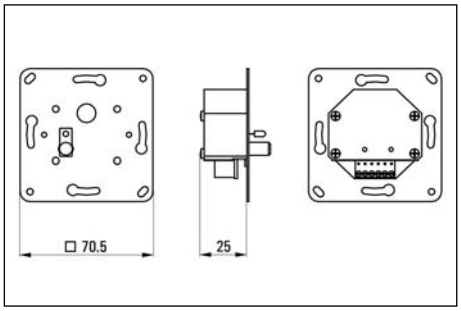
Lautsprecher geeignet für Sprache und Hintergrundmusik in z.B. Büros, Wohnhäusern, Hotelbädern, ... Der KEL 2/1 4/20 UP/AP-Re bietet einen für seine Größe erstaunlichen Sound. Er ist mit einem 66 mm-Breitbandlautsprecher und einem Lautstärkeregler bestückt. Die im Lieferumfang enthaltene, bedruckte Abdeckplatte wird an der ebenfalls mitgelieferten 2-fach-Unterputzdose oder dem 2-fach-Aufputzgehäuse angeschraubt. Weiterhin ist ein Drehknopf im Lieferumfang enthalten. Die UP-Version kann auch in einem Hohlraum, z.B. in einem Kabelkanal befestigt werden.



Technische Daten	KEL 2/1-4-Re UP/AP
Nenn-/Musikbelastbarkeit	6/8 W
Impedanz	4 Ohm
100V-Übertrager	
Schalldruckpegel 1W/1m	86 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m	94 dB
Schalldruckpegel PNenn/1m/f	100 dB/4 kHz
Übertragungsbereich (-3 dB)	170-20000 Hz
Übertragungsbereich (-10 dB)	110-20000 Hz
Bestückung	1 x B66 BB-4, -20
Netto-Gewicht	0,32 kg
Farben ähnlich	weiß (RAL 9010)
Zubehör	inkl. 50 Ohm Lautstärkeregler und Unter-/Aufputz-Gehäuse (je nach Version)

Mic UP

Mikrofon für Durchsagen z.B. in Praxen, ... Das Mikrofon ist mit einer Electret-Kapsel bestückt. Mit der On/Off-Taste kann das Mikrofon ein/ausgeschaltet werden. Gleichzeitig wird ein Relaiskontakt aktiviert, welcher wiederum z.B. einen Binäreingang einer EIB/KNX-Schnittstelle ansteuern kann. Somit kann das Mic UP in das EIB/KNX-Audiosystem integriert werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 42 mm oder an einem Aufputzgehäuse angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte mit 50x50 mm in Farbe reinweiß ist im Lieferumfang enthalten. Hierfür ist im Elektro-Fachgroßhandel ein entsprechender Adapterrahmen für das jeweilige Schalterprogramm erhältlich.



Technische Daten	Mic UP
Betriebsspannung	24 VDC
Empfindlichkeit	7,9 mV/Pa/1 KHz
Ausgangsimpedanz	2 KOhm
Frequenzgang	20-16.000 Hz
Stromaufnahme	9 mA
Anschluss	6-polige Klemmleiste
Einbautiefe	25 mm

Audioelektronik für Schalterprogramme ohne Abdeckungen, Rahmen und UP-Dosen

Leistung Ausführung	**Bestellbezeichnung** (... -R: incl. Pflichtrufrelais)					
	Berker ARSYS B.1 B.3 B.7 K.1 K.5 Modul 2 S.1 Twinpoint	**Busch-Jaeger** alpha nea alpha exclusive axcent Busch-Duro carat future future linear impuls Reflex SI solo	**GIRA** Edelstahl S-Color **Merten** -System M- 1-M Atelier-M M-Smart M-Plan M-Arc M-Star Antik/Fläche Atelier Artec M1 OctoColor **PEHA** AURA DIALOG STANDARD	**GIRA** -System 55- E2 Event Esprit Standard 55	**GIRA** Flächenschalter	**JUNG** A 500 AS 500 A Creation CD 500 CD plus Edelstahl LS 990 SL 500 **ELSO** FASHION NOVIA SCALA
100 V Lautstärkesteller						
6 Watt 100 V Trafo	LST 6 BE UP LST 6 BE UP -R	LST 6 BJ UP LST 6 BJ UP -R	LST 6 GMP UP LST 6 GMP UP -R	LST 6 GE UP LST 6 GE UP -R	LST 6 GF UP LST 6 GF UP -R	LST 6 JU UP LST 6 JU UP -R
50 Watt 100 V Trafo	LST 50 BE UP LST 50 BE UP -R	LST 50 BJ UP LST 50 BJ UP -R	LST 50 GMP UP LST 50 GMP UP -R	LST 50 GE UP LST 50 GE UP -R	LST 50 GF UP LST 50 GF UP -R	LST 50 JU UP LST 50 JU UP -R
100 Watt 100 V Trafo 2-fache Ausführung	LST 100 BE UP LST 100 BE UP -R	LST 100 BJ UP LST 100 BJ UP -R	für GIRA: LST 100 GI UP LST 100 GI UP -R für Merten: LST 100 ME UP LST 100 ME UP -R für PEHA: LST 100 PE UP LST 100 PE UP -R	LST 100 GE UP LST 100 GE UP -R	LST 100 GF UP LST 100 GF UP -R	für JUNG SL 500, LS 990, Edelstahl: LST 100 JU UP LST 100 JU UP -R für JUNG CD 500, ST 550: LST 100 JCDST UP LST100JCDST UP-R
8 Ω / 50 Ω Lautstärkeregler						
15 Watt 50 Ω, mono Potentiometer	LR15 mono BE UP	LR15 mono BJ UP	LR15 mono GMP UP	LR15 mono GE UP	LR15 mono GF UP	LR15 mono JU UP
15 Watt 50 Ω, stereo Potentiometer	LR15 stereo BE UP	LR15 stereo BJ UP	LR15 stereo GMP UP	LR15 stereo GE UP	LR15 stereo GF UP	LR15 stereo JU UP
20 Watt 8 Ω, mono Widerstandsnetzwerk	LR20 mono BE UP	LR20 mono BJ UP	LR20 mono GMP UP	LR20 mono GE UP	LR20 mono GF UP	LR20 mono JU UP
Programmwahl-schalter						
6 Programme	PRO 3 BE UP PRO 3 BE UP -R	PRO 3 BJ UP PRO 3 BJ UP -R	PRO 3 GMP UP PRO 3 GMP UP-R	PRO 3 GE UP PRO 3 GE UP -R	PRO 3 GF UP PRO 3 GF UP -R	PRO 3 JU UP PRO 3 JU UP -R

Für alle aufgeführten Schalterprogramme benötigen Sie folgende Teile vom Schalterhersteller:
- Abdeckung mit Knebelknopf für Jalousiedrehschalter und passendem Außenrahmen
- für LST100 zusätzlich noch Blindabdeckung und passenden Außenrahmen

Es müssen grundsätzlich tiefe UP-Dosen verwendet werden.

Verstärker für Schalterprogramme ohne Abdeckungen, Rahmen und UP-Dosen

Leistung Ausführung	**Bestellbezeichnung**					
	Berker ARSYS B.1 B.3 B.7 K.1 K.5 Modul 2 S.1 Twinpoint	**Busch-Jaeger** alpha nea alpha exclusive axcent Busch-Duro carat future future linear impuls Reflex SI solo	**GIRA** Edelstahl S-Color **Merten** -System M- 1-M Atelier-M M-Smart M-Plan M-Arc M-Star Antik/Fläche Atelier Artec M1 OctoColor **PEHA** AURA DIALOG STANDARD	**GIRA** -System 55- E2 Event Esprit Standard 55	**GIRA** Flächenschalter	**JUNG** A 500 AS 500 A Creation CD 500 CD plus Edelstahl LS 990 SL 500 **ELSO** FASHION NOVIA SCALA
Verstärker mono						
Vorverstärker inkl. Zentralplatte (50 x 50 mm) in alpinweiss	PREAMP UP	PREAMP UP	PREAMP UP	PREAMP UP	PREAMP UP	PREAMP UP
Endverstärker 10 Watt 4 Ω	AMP 10 BE UP	AMP 10 BJ UP	AMP 10 GMP UP	AMP 10 GE UP	AMP 10 GF UP	AMP 10 JU UP
Endverstärker für EIB/KNX 10 Watt 4 Ω	AMP 10 DC BE JU UP	AMP 10 DC BJ UP	für GIRA: AMP 10 DC GI UP für Merten: AMP 10 DC ME UP für PEHA: AMP 10 DC PE UP	AMP 10 DC GI UP	AMP 10 DC GI UP	für JUNG: AMP 10 DC BE JU UP
Endverstärker für EIB/KNX, vorgesehen für Hutschienen-montage 10 Watt 4 Ω	AMP 10 DC HS	AMP 10 DC HS	AMP 10 DC HS	AMP 10 DC HS	AMP 10 DC HS	AMP 10 DC HS

Für alle aufgeführten Schalterprogramme benötigen Sie folgende Teile vom Schalterhersteller:
Vorverstärker (PREAMP ...): Zwischenrahmen für 50 x 50 mm Zentraleinsätze und passenden Außenrahmen.
Endverstärker (AMP10 ...): Abdeckung mit Knebelknopf für Jalousiedrehschalter und passenden Außenrahmen.
Endverstärker für EIB/KNX (AMP 10 DC ...): Blindabdeckung und passenden Außenrahmen. Geeigneter EIB/KNX-Audioaktor AM 840.
Es müssen grundsätzlich tiefe UP-Dosen verwendet werden.

Kontroll-Lautsprecher inkl. Metallgitter, ohne Rahmen und UP-Dosen

Leistung Ausführung	**Bestellbezeichnung**					
	Busch-Jaeger impuls **GIRA** S-Color **JUNG** Edelstahl LS 990 **PEHA** DIALOG	**GIRA** -System 55- E2 Event Esprit Standard 55 **JUNG** A500	**JUNG** CD 500 CD plus	**Busch-Jaeger** Solo Future	**Merten** M1, Atelier, Epoca (System Basis, direkter Einbau) Artec, Antik, Trancent (System Fläche, nur mit Adapter) OctoColor (nur mit Adapter)	**Merten** M-SMART M-ARC M-PLAN (nicht für M-PLAN II) M-STAR **Berker** B.1 B.3 B.7 S.1
100 V Version						
3/1,5 Watt 100 V Trafo UP-Version 1-fach	KEL GJBJP UP T	KEL GE UP T reinweiß KEL GE UP T alu KEL GE UP T anthrazit	KEL JU UP T	KEL BJ T UP studioweiss	KEL ME T UP polarweiss	KEL MM T UP polarweiss
3/1,5 Watt 100 V Trafo AP-Version 2-fach	für GIRA: KEL GI AP T für JUNG: KEL GTJL AP T für PEHA: KEL PE AP T	KEL GE AP T* reinweiß KEL GE AP T* alu KEL GE AP T* anthrazit	KEL JU AP T	KEL BJ T AP studioweiss	KEL ME T AP polarweiss	KEL MM T AP polarweiss
8 Ω Version						
3 Watt 8 Ω	KEL GJBJP 8 Ω	KEL GE 8 Ω reinweiß KEL GE 8 Ω alu KEL GE 8 Ω anthrazit	KEL JU 8 Ω	KEL BJ 8 Ω studioweiss	KEL ME 8 Ω polarweiss	KEL MM 8 Ω polarweiss
20 Ω Version						
3 Watt 20 Ω	KEL GJBJP 20 Ω	KEL GE 20 Ω reinweiß KEL GE 20 Ω alu KEL GE 20 Ω anthrazit	KEL JU 20 Ω	KEL BJ 20 Ω studioweiss	KEL ME 20 Ω polarweiss	KEL MM 20 Ω polarweiss

*passt nur für GIRA

MULTIROOM

WHD

> Digitales Audio Multiroom System S. 102-105

> EIB/KNX-Audiosystem S. 106-108

> Verstärker 109-110

> IR-Steuerung, IR-Roomlink S. 111

> Fernbedienbare Radios S. 112-114

> Audioverteiler S. 115

> Niedervoltübertrager S. 116

> Mischverstärker S. 117

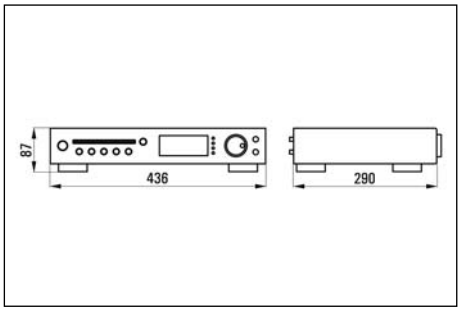
> Zubehör Multiroom-Systeme S. 118-119

> Verdrahtungspläne
Technischer Anhang S. 120-126

Digitales Audio-Multiroomsystem zur Übertragung von Audio- sowie Steuerdaten über Standard IT Netzwerke (100BaseT-Systeme: Ethernet, Twisted Pair, 100 Mbit/s) in max. 254 Zonen. Latenzfreie, unkomprimierte Übertragung in Echtzeit (CD-Qualität). 6 HiFi-Audioquellen können zentral, weitere 4 über optionale Local-Input-Module (DAM-LI) von jedem beliebigen Punkt im Netzwerk zugespielt und fernbedient werden. Es kann über eigene Tastatur/Infrarot-Bedieneinheiten – passend in alle gängigen Schalterprogramme- oder via IP (z.B. über Touchpanels, PCs, PDAs oder Mediensteuerungen) fernbedient werden. Zur Integration in die KNX-Gebäudeautomation ist das DAM KNX-Link erhältlich (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende dieses Katalogs).

Soundserver hifidelio pro

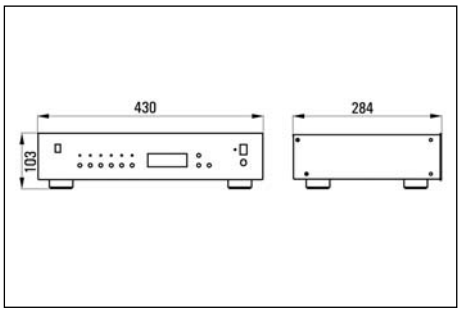
Das Audio-Musikarchiv mit 160 GB Speicher für bis zu 2.700 Stunden Musik, sortiert nach Album, Interpret oder Lied ist die ideale Musikquelle für die Nutzung im ganzen Haus. Der Musikserver hifidelio bietet neben seiner CD-Bibliothek noch die Möglichkeit Internetradio-Sender wiederzugeben und mobile über USB angeschlossene Geräte wie z.B. den iPod zu visualisieren und abzuspielen. Die Steuerung des Musikservers ist in der DAM-PC-Software integriert, kann aber auch per Touchpanel oder PDA realisiert werden.



Technische Daten	hifidelio
Audioeingänge	1x analog (Cinch)
Audioausgänge	1x analog (Cinch) + digital (S/P-DIF optisch toslink und coaxial cinch)
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Integ.4-port switch mit 10/100 Mbit/s, 53 Mbit/s WLAN-Access-Point, 2xUSB1.1/2.0
Nennleistung	
Betriebsspannung	230 V AC/50Hz
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	schwarz, silber
Zubehör	

DAM 6000 V3

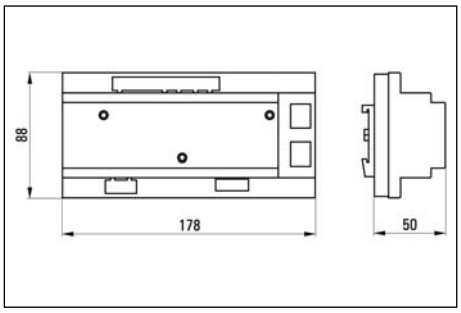
Die DAM-Zentrale DAM 6000 übernimmt die Digitalisierung der angeschlossenen Tonquellen und die komplette Steuerung des Systems. Über ein umfangreiches Menü können alle Einstellungen am Gerät selbst oder über die Netzwerkschnittstelle (TCP/IP) mit einem PC über den integrierten Webbrowser konfiguriert werden. Im Lieferumfang ist außerdem eine Software zur Steuerung des DAM-System durch den Nutzer mittels Touchpanel oder PDA enthalten. Die Zentrale hat außerdem die Funktionalität einer lernbaren Fernbedienung, speichert die Befehle der angeschlossenen Tonquellen und sendet die gelernten Infrarot-Befehle über IR-Sender an die Quellen. Die digitalisierten Audiodaten stehen anschließend zusammen mit den Steuerdaten an der digitalen DAM-Audio-Schnittstelle (RJ45) zur Verfügung. An diesen Datenstrang können in einer Bus- oder Sternverkabelung mit dem DAM LS-Lautsprechermodulen bis zu 254 Hörzonen realisiert werden. Weitere Features sind: 6 Preset Tasten zum Speichern von Szenarien, Timerfunktion/Wecker, geschaltete Netzbuchsen für die Tonquellen, ...



Technische Daten	DAM 6000 V3
Audioeingänge	5 x analog (Cinch), 1x digital (S/P-DIF optisch toslink oder coaxial cinch)
Audioausgänge	DAM Audio Netzwerk zu DAM LS-Modulen (RJ45) unkomprimierte Echtzeit-Übertragung
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Hochvoltausgänge 110-250 VAC, 50/60 Hz, Schuko und Kaltgerätebuchse, TCP/IP
Nennleistung	
Betriebsspannung	110-250 VAC, 50/60 Hz
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	schwarz, silber
Zubehör	IR-Fernbedienung RC 6000, IR-Touch-Fernbedienung TP 6000

DAM V3 LS Stereo, DAM V3 LS Line-Out

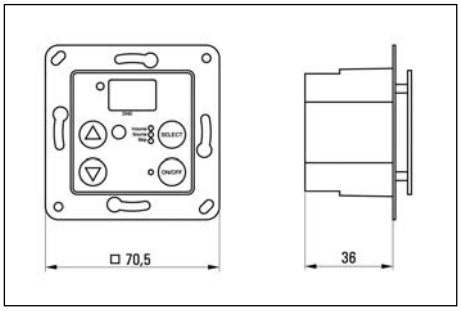
Lautsprechermodul mit 2 x 20 W Stereo-Verstärker und Line-Out Ausgang für Hutschienenmontage. Jedes Lautsprechermodul bildet eine Hörzone, wählt ein Stereo-Audiosignal aus dem DAM-Netzwerk aus, wandelt es in ein analoges Signal und stellt es am Line-Out bzw. an den Lautsprecherausgängen zur Verfügung. RJ45-Buchsen zum Anschluß und zum Durchschleifen des DAM-Audionetzwerkes. Es sind bis zu 254 Hörzonen möglich. Das DAM LS stellt einen Schaltausgang zur Verfügung, um z.B. eine Aktivbox oder eine externe Endstufe zu aktivieren. Weiterhin ist ein Anschluss für die Bedieneinheit DAM-IR vorhanden. Der integrierte Digitale Signalprozessor ermöglicht auf den Lautsprecher und Raum abgestimmte Klangeinstellungen. Die Vergabe der DAM-Systemadresse erfolgt über DIP-Schalter.



Technische Daten	DAM V3 LS Stereo	DAM V3 LS Line-Out
Audioeingänge		
Audioausgänge	Lautsprecherausgang stereo, Line-Out stereo	Line-Out stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Relaiskontakt, Schnittstelle für IR-Tastmodul	Relaiskontakt, Schnittstelle für IR-Tastmodul
Nennleistung	2 x 20 W	
Betriebsspannung	24 VDC	24 VDC
Stromaufnahme	2,5 A	0,15 A
Material	Gehäuse: Metall	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	silber	silber
Zubehör	Netzteil PS 24/2,5	Netzteil PS 24/1,5

DAM V3 IR

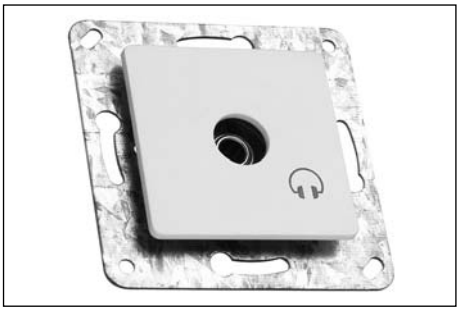
Infrarot-Tastmodul mit Display. Anschluß am DAM LS-Lautsprechermodul zur Bedienung der DAM-Hörzone über die Tastatur oder per Infrarot-Fernbedienung. Einfache Bedienung über 4 Tasten für die wichtigsten Funktionen. Mit dem Select-Button wird zwischen „Volume“, „Source“ und „Skip“ gewählt. Die Skip-Taste schaltet je nach Tonquelle z.B. auf den nächsten Titel oder den nächsten Sender. Mit der On/Off-Taste kann entweder nur die Zone (kurzer Tastendruck) oder das ganze DAM-System (langer Tastendruck) ausgeschaltet werden (zweitgenannte Funktion kann deaktiviert werden). Die Folientastatur des DAM IR ist 50x50 mm groß und passt mit im Elektro-Fachgroßhandel erhältlichen Adapterrahmen zu nahezu allen gängigen Schalterprogrammen. Das DAM IR ist weiterhin mit einem Kopfhörerverstärker bestückt, welcher an der optional erhältlichen Kopfhörerbuchse DAM-HP angeschlossen werden kann.

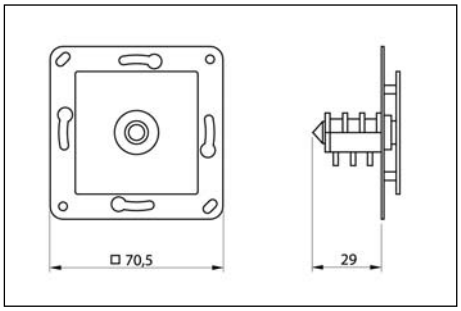


Technische Daten	DAM V3 IR
Audioeingänge	
Audioausgänge	Kopfhörerausgang stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Schnittstelle für DAM V3 LS
Nennleistung	
Betriebsspannung	9 VDC
Stromaufnahme	
Material	Folientastatur 50 x 50 mm, Aludruckgussgehäuse
Farben ähnlich	weiß, grau
Zubehör	Kopfhörermodul DAM V3 HP

DAM V3 HP

Kopfhörerbuchse. Bei eingestecktem Kopfhörer (6,3 mm Stereo-Klinke) werden die Lautsprecher dieser Hörzone stummgeschaltet. Der Anschluss erfolgt am DAM IR-Tastmodul. Das DAM HP wird mit einer bedruckten 50 mm-Zentralplatte in Farbe reinweiß matt ausgeliefert und passt mit im Elektro-Fachgroßhandel erhältlichen Adapterrahmen zu nahezu allen gängigen Schalterprogrammen.

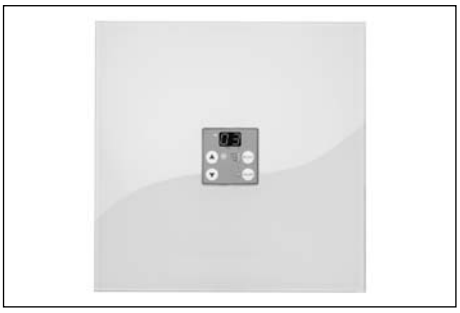


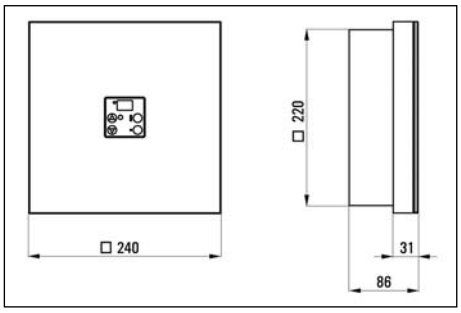


Technische Daten	DAM V3 HP
Audioeingänge	
Audioausgänge	6,3 mm Stereoklinkenbuchse mit Schaltkontakt
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	
Nennleistung	0,15 W
Betriebsspannung	
Stromaufnahme	
Material	Kunststoff Abdeckplatte 50 x 50 mm
Farben ähnlich	reinweiß matt
Zubehör	

DAM V3 CL

Kompakte All-In-One-Lösung zur Erweiterung des DAM-Systems um eine weitere Zone, bzw. zur Nachrüstung in einem Gebäude mit vorhandener strukturierter Verkabelung. Das DAM CL benötigt lediglich 230VAC und eine Verbindung zum DAM-Netzwerk über RJ45. Es vereint die Zonenkomponenten DAM LS Stereo-Modul, DAM IR Tastmodul und Netzteil in einem zur Wandmontage geeigneten Gehäuse und passt in Optik und Größe zum Designlautsprecher M 240 mit Aufputzgehäuse. Das DAM CL wird mit einer edlen Grünglas-Blende und einem DAM IR-Tastmodul in weiß ausgeliefert.

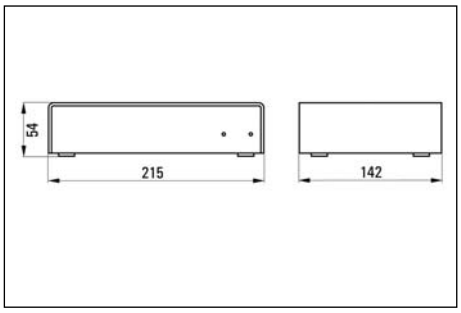




Technische Daten	DAM V3 CL
Audioeingänge	
Audioausgänge	Lautsprecherausgang stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	RJ 45 Buchsen für DAM Audionetzwerk, Kaltgerätebuchse
Nennleistung	2 x 20 W
Betriebsspannung	110-250 VAC, 50/60 Hz
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall, Blende: Glas
Farben ähnlich	Gehäuse: weiß, Blende: Grünglas
Zubehör	

DAM V3 LI

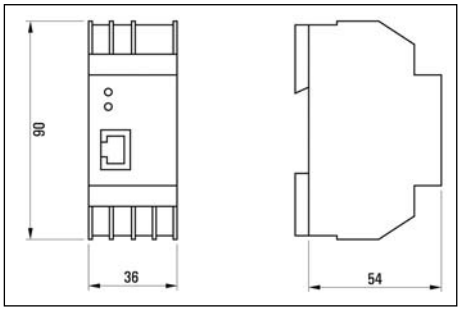
Local-Input Modul zum Anschluss einer Linequelle oder eines Mikrofon zur dezentralen Einspeisung von Audiosignalen in das DAM-Audio-Netzwerk. Umschalter für LINE/MIC und getrennte Gainregler mit Clipping-LED. Über den Infrarotausgang kann die angeschlossene Tonquelle aus allen Zonen ferngesteuert werden. CAT 5 In/Out-Buchsen für das DAM-Audio-Netzwerk schleift das digitale Signal an folgende DAM-Modul weiter. Ein Schalteingang ermöglicht die Aktivierung des am DAM LI angeschlossenen Audiosignals an alle Lautsprechermodule im Netzwerk. Dadurch kann eine Durchsagefunktion z. B. von einer ELA-Anlage oder einem direkt angeschlossenen Mikrofon realisiert werden. Es können bis zu 127 DAM LI-Module in einem Netzwerk integriert sein, von denen gleichzeitig vier aktiviert werden können. Die Vergabe der DAM-Systemadresse erfolgt über DIP-Schalter.



Technische Daten	DAM V3 LI
Audioeingänge	Mikrofon, Line stereo
Audioausgänge	DAM Audio Netzwerk
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Schalteingang, Infrarotausgang
Nennleistung	
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall, Deckel: Kunststoff
Farben ähnlich	Gehäuse silber, Deckel weiß
Zubehör	

DAM V3 KNX Link

KNX-zertifiziertes und IP-addressierbares Interface zur DAM-Steuerung mit KNX. Das DAM-KNX Link ermöglicht die Steuerung von bis zu 10 DAM-Zonen über Standard KNX-Tastsensoren. Mit einem zweiten KNX-Link können bis zu 20 DAM-Zonen gesteuert werden. RJ 45-Anschluss zur Verbindung mit der Zentraleinheit DAM 6000. Via KNX-Sensoren ausführbare Funktionen: z.B. Zone Ein/Aus, Lautstärke, Quellenwahl, Mute, Klangregelung, Zonen- und Pflichtruf und Infrarot-Steuerung der angeschlossenen Quellen. Rückmeldeobjekte: z.B. Ein/Aus, Lautstärke, Quelle, Infrarotbefehle,...

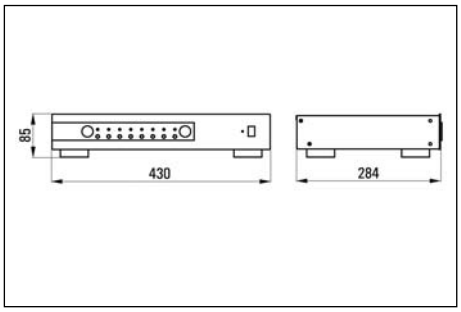


Technische Daten	DAM V3 KNX Link
Audioeingänge	
Audioausgänge	
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	KNX, RJ 45 für DAM TCP/IP Steuerung
Nennleistung	
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	
Material	Hutschienengehäuse: Kunststoff
Farben ähnlich	grau
Zubehör	

KNX ist der weltweit anerkannte Standard für die moderne Haus- und Gebäudeautomation. Mit dem KNX Audio-System wählen Sie via KNX-Tastsensoren oder Touchpanels die gewünschte Tonquelle und regeln Lautstärke sowie Klang in jedem Raum individuell vor Ort oder zentral. Die Audioquellen Ihrer Stereoanlage werden mit dem 8 Kanal-Vorverstärker PREAMP 800 verbunden, der die Audiosignale so verstärkt, dass auch auf langen Strecken in den Verteilerkasten zum Audioaktor AM 840 eine störungsfreie Audioqualität gewährleistet ist. An den 4 Zonenausgängen eines AM 840 können jeweils mehrere Leistungsverstärker AMP 10 DC oder AMP 250 angeschlossen werden. Der AM 840 lässt sich einfach kaskadieren, wenn weitere Zonen erforderlich sind. Somit lässt sich das KNX Audio-System frei an die Bedürfnisse der Hausbenutzer hinsichtlich der Anzahl Lautsprecher pro Raum und Anzahl der Räume skalieren. Die Leistungsverstärker werden gemeinsam mit dem AM 840 zentral auf der Hutschiene montiert, können aber auch dezentral in Unterverteilungen oder Unterputzdosen ihren Platz finden. Zusätzlich werden verschiedene Lautsprechertypen mit eingebauten Leistungsverstärkern angeboten. Mit einem am PREAMP 800 angeschlossenen Mikrofon können sogar Durchsagen in beliebige Zonen gesendet werden (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende dieses Katalogs).

Preamp 800

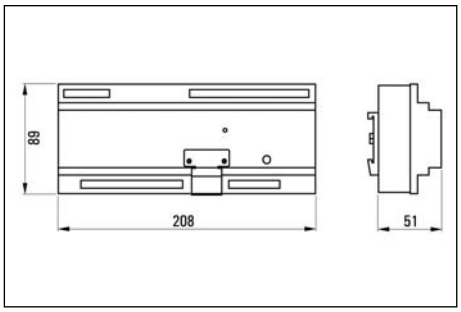
Der 8-fach Vorverstärker PREAMP 800 im Format handelsüblicher HiFi-Geräte verstärkt die Signale von bis zu 4 Stereo- oder 8 Mono-Tonquellen (CD, DVD, Tuner...), damit diese störungsfrei über größere Kabellängen übertragen werden können. Am Kanal 8 kann wahlweise ein Mikrofon oder eine Tonquelle angeschlossen werden. Hinter der Blende auf der Frontplatte sind pro Eingangskanal Regler und eine LED zur Einstellung der Empfindlichkeit angeordnet. Hiermit kann die Lautstärke der unterschiedlichen Tonquellen angeglichen werden, so dass beim Umschalten keine Lautstärkesprünge auftreten. 19"-Rackmontagewinkel und Steckernetzteil im Lieferumfang. Es ist auch ein 1-fach Vorverstärker passend für Schalterdosen erhältlich (Preamp UP, siehe Kapitel Audioelektronik für Schalterprogramme).



Technische Daten	Preamp 800
Audioeingänge	Kanal 1-7 Line, Kanal 8 Mikrofon oder Line
Audioausgänge	8 x mono oder 4 x stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Mikrofonschalteingang, Mute-Schaltausgang
Nennleistung	
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	0,18 A
Material	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	silber, schwarz
Zubehör	

AM 840

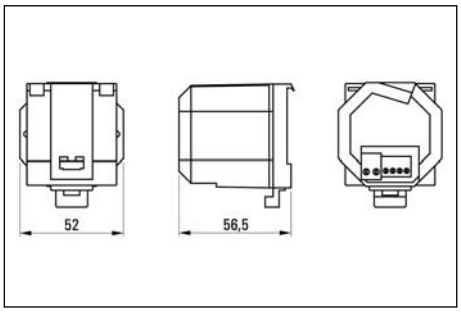
Der KNX-Audioaktor AM 840 verteilt die Signale der angeschlossenen Tonquellen (Stereo: 4, Mono: 8) unabhängig auf die Zonenausgänge (Stereo: 2, Mono: 4). Via KNX-Sensoren ausführbare Funktionen: Zone Ein/Aus, Lautstärke, Quellenwahl, Mute, Klangregelung, Zonen- und Pflichtruf (mit Aufmerksamkeits-Signal/Vorgong). Rückmeldeobjekte: Zone ein/aus, Lautstärke, Quelle. Bei mehr als 2 Stereo bzw. 4 Mono Zonen können mehrere Audioaktoren kaskadiert werden. Parametrierung mit ETS (Produktdatenbank: Download unter www.whd.de.). Spannungsversorgung: 24 VDC über seperates Netzteil, Netzteildimensionierung abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Endverstärker.



Technische Daten	AM 840
Audioeingänge	8 x mono oder 4 x stereo
Audioausgänge	4 Zonen mono oder 2 Zonen stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Regelausgang 4x 0-10 VDC, Schaltausgang 4x 24VDC max 10A, D-SUB Kaskadebuchse
Nennleistung	
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	0,18 A
Material	Hutschienengehäuse (12 Automatenbreiten): Metall
Farben ähnlich	silber
Zubehör	D SUB AM 840: Kabel zum Durchschleifen der Audioeingänge

AMP 10 DC HS

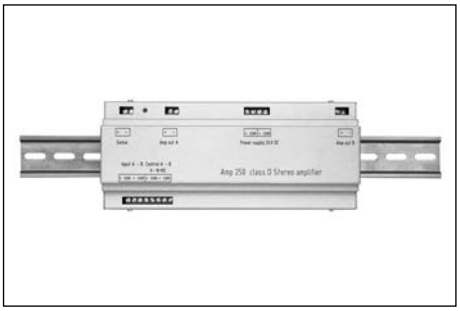
Der Leistungsverstärker AMP 10 DC HS passend für Hutschienen stellt mit 10 Watt genügend Leistung für Wand- oder Deckeneinbau-Lautsprecher zur Verfügung. Es lassen sich entweder ein 4 Ohm-, zwei 8-Ohm- oder bis zu 5 Stück 20-Ohm-Lautsprecher parallel anschließen. Die Spannungsversorgung und Ansteuerung erfolgt vom AM 840 Audioaktor. Es ist weiterhin ein Leistungsverstärker mit eingebautem Potentiometer erhältlich (AMP 10...UP siehe Kapitel Audioelektronik für Schalterprogramme). Er wird einfach parallel zu den üblichen AMP 10 DC an einem der vier AM 840-Zonenausgänge angeschlossen und ermöglicht so den Betrieb eines 5. Raumes. Wird die „Master"-Zone aktiviert, steht so das Musiksignal auch in der Subzone zur Verfügung und kann individuell über das eingebaute Potentiometer in der Lautstärke geregelt oder ausgeschaltet werden. Weiterhin sind Lautsprecher mit integriertem Verstärker lieferbar.

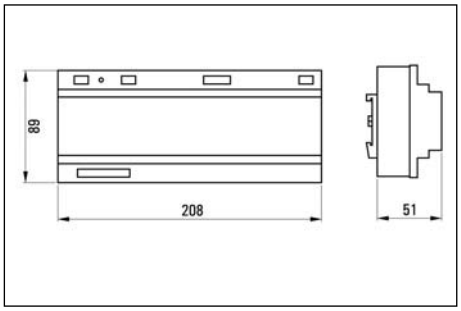


Technische Daten	AMP 10 DC HS
Audioeingänge	5 VAC oder 0.7 VAC (0dB) umschaltbar
Audioausgänge	Lautsprecherausgang
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	Regeleingang 0-10VDC
Nennleistung	10 W
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	0,8 A
Material	Hutschienengehäuse (3 Automatenbreiten): Aludruckguss
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	Netzteil PS 24/1,5

AMP 250

Stereo-Audioverstärker mit hoher Leistung für Hutschienenmontage. Das für Hutschienen vorbereitete Metallgehäuse beinhaltet in nur 12 Automatenbreiten zwei Verstärker mit einer Gesamtleistung von 100 W (2x50W). Die Verstärker sind in ClassD-Technik – der zurzeit modernsten Technologie mit dem besten Wirkungsgrad bei geringer Wärmelast– ausgeführt. Die integrierte, zuschaltbare Loudnessfunktion optimiert den Klang, so dass der Verstärker bei allen Lautstärken gleich gut klingt. Die Eingangsempfindlichkeit ist von 5V (Preamp UP/Preamp 800) auf 0dB (Linepegel) umschaltbar. Somit ist das Gerät auch direkt in Kombination mit Standard-Audiokomponenten einsetzbar.

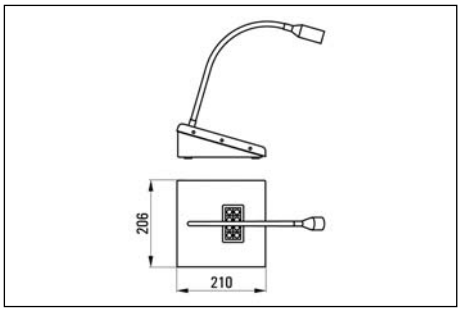




Technische Daten	AMP 250
Audioeingänge	5 V oder 0 dB stereo (umschaltbar)
Audioausgänge	Lautsprecherausgang stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	2x Regeleingang 0-10VDC, 2x Senseeingang
Nennleistung	2 x 50 W
Betriebsspannung	24 VDC
Stromaufnahme	5 A
Material	Hutschienengehäuse (12 Automatenbreiten): Metall
Farben ähnlich	silber
Zubehör	Netzteil PS 24/5

MIC 800

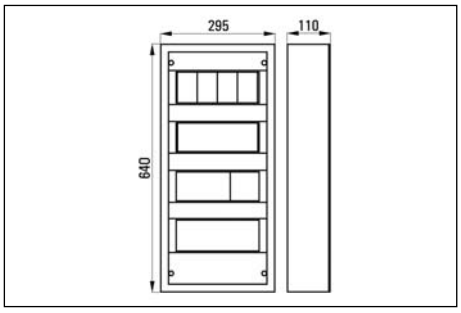
KNX-gesteuerte Mikrofonsprechstelle mit Vorverstärker und Schwanenhalsmikrofon zum Betrieb mit dem WHD KNX-Audioaktor. Das MIC 800 ermöglicht Durchsagen in bestimmte Zonen (Zonenruf) - bzw. in alle Zonen (Pflichtruf). Es besteht aus einem Tischgehäuse und einem separaten Unterputz-Einsatz mit 8fach KNX-Tasterschnittstelle. Die beiden Einheiten werden über ein im Lieferumfang enthaltenes SUB-D-Kabel verbunden. Das MIC 800 wird direkt am KNX-Audioaktor AM 840 angeschlossen. Es ist auch ein Mikrofon passend in alle gängigen Schalterprogramme mit Relaisausgang zur Ansteuerung einer KNX-Binärschnittstelle lieferbar (Mic UP siehe Kapitel Audioelektronik).



Technische Daten	MIC 800
Audioeingänge	
Audioausgänge	Vorverstärkerausgang
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	SUB D Stecker für Systemkabel, KNX-Schnittstelle
Nennleistung	
Betriebsspannung	24 VDC V
Stromaufnahme	
Material	
Farben ähnlich	Sprechstelle schwarz, 50 mm Frontplatte reinweiß matt
Zubehör	50mm Adapterrahmen im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich

KP 800

Komplett verdrahtetes KNX-Audio-System für 4 Räume im Aufputzverteiler. Einfache bauseitige Verdrahtung über REG-Klemmen für Netz, Vorverstärker, Lautsprecheranschlüsse und Busspannung. Einfache Inbetriebnahme. Der Vorverstärker Preamp 800 gehört zum Lieferumfang.

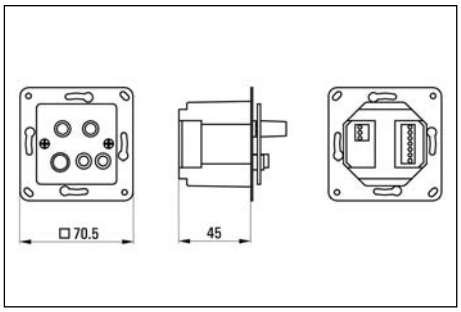


Technische Daten	KP 800
Audioeingänge	8 x mono, 4 x stereo
Audioausgänge	4 Zonen mono oder 2 Zonen stereo
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	8 Vorverstärkereingänge, KNX-Schnittstelle, 230V Eingang, 4 Lautsprecherausgänge
Nennleistung	4 x 10 W
Betriebsspannung	230 VAC
Stromaufnahme	
Material	
Farben ähnlich	weiß
Zubehör	Mikrofonsprechstelle MIC 800, Unterputzmikrofon MIC UP

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

Preamp UP

Vorverstärker zum Anschluss eines Mikrofons und einer Linetonquelle z.B. einem CD- oder mp3-Player. Geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Die Lautstärke der beiden Tonquellen sind getrennt regelbar. Außerdem kann der Preamp UP ein/ausgeschaltet werden. Das vorverstärkte Signal kann dann an bis zu 50 Stück AMP 10 (DC) - oder z.B. auch an einen 100V-Verstärker weitergeleitet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Eine bedruckte Abdeckplatte mit 50x50 mm ist im Lieferumfang enthalten. Hierfür ist im Elektro-Fachgroßhandel ein entsprechender Adapterrahmen für das jeweilige Schalterprogramm erhältlich.

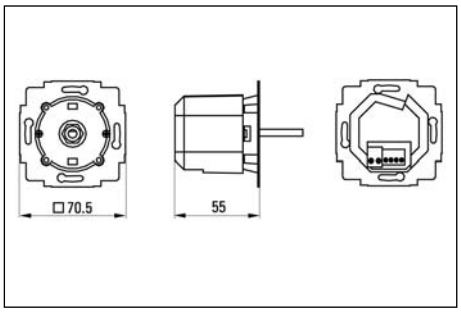


Technische Daten	Preamp UP
Eingangsspannung Mic/Line	4 mV/400 mV
Eingangsimpedanz Mic/Line	4,7 kOhm/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	5 V
Ausgangsimpedanz	50 Ohm
Nennleistung	
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,025 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	
Einbautiefe	45 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,12 kg
Farben ähnlich	reinweiß matt
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

AMP 10 ... UP

Endverstärker zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 ist mit einem Potentiometer mit Schalter bestückt. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt und der Verstärker ein/ausgeschaltet werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für die Jalousieschalterabdeckung mit Drehknopf des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese Teile sind im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.

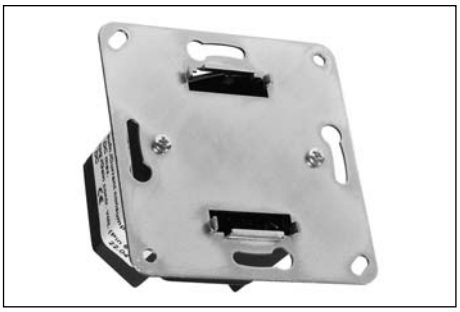


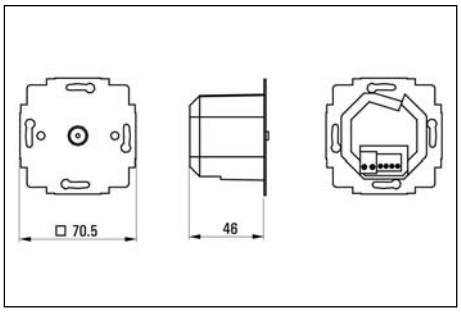
Technische Daten	AMP 10 ... UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	- V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	55 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,15 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Verstärker passend zu gängigen Schalterprogrammen

AMP 10 DC ... UP

Endverstärker mit 0-10V-Steuerung zur Verwendung mit dem Vorverstärker Preamp UP bzw. dem EIB/KNX-Audiosystem, geeignet für Wohnhäuser, kleine Schulungsräume, Praxen, ... Der AMP 10 DC ist mit einer 0-10V-Regelung ausgestattet. Somit kann die Lautstärke unabhängig geregelt werden. Die Metalltragplatte wird an einer Standard-Unterputzdose mit Tiefe von 63 mm angeschraubt. Sie ist für eine Blindabdeckung des jeweiligen Schalterprogramms vorbereitet. Diese ist im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich. Genaue Bestellbezeichnung in Abhängigkeit des Schalterprogramms siehe Tabelle am Ende des Kapitels Audioelektronik.



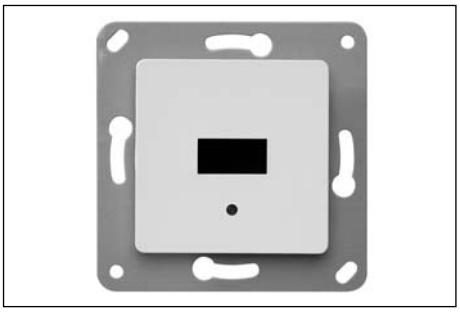


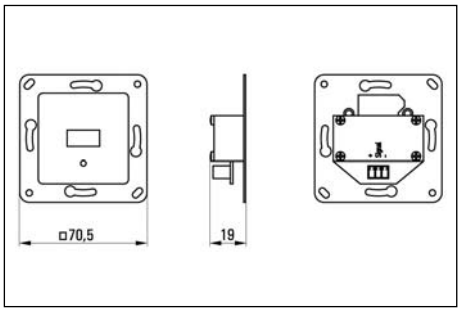
Technische Daten	AMP 10 DC ... UP
Eingangsspannung Mic/Line	-/0 dB oder 5 V (umschaltbar)
Eingangsimpedanz Mic/Line	-/47 kOhm
Ausgangsspannung max.	6,3 V
Ausgangsimpedanz	4 Ohm
Nennleistung	10 W
Regelspannung	0-10 V
Betriebsspannung	22 - 26 V
Stromaufnahme	0,77 A
Max. Anzahl Lspr. bei 4 Ohm	1 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 8 Ohm	2 Stck.
Max. Anzahl Lspr. bei 20 Ohm	5 Stck.
Einbautiefe	46 mm
Bestückung	
Netto-Gewicht	0,1 kg
Farben ähnlich	abhängig von Schalterprogramm
Zubehör	PS 24/1,5: Netzteil

Kabelgebundenes System für die Festinstallation zur Fernbedienung einer HiFi-Anlage in Wohnhäusern aus mehreren Räumen heraus, bestehend aus bis zu 7 Empfängern (6 x dezental, 1 x lokal), einem Kabelauslass und der Sendeelektronik. Der Sender wird mit den IR-Sendedioden verbunden, die auf die Verstärker oder Tonquellen aufgeklebt werden (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende dieses Katalogs).

IR-Target

Infrarot-Empfänger zum Anschluß an die Roomlink Infrarot-Treiberelektronik Er wird mit einer 50 x 50 mm Frontplatte in reinweiß matt ausgeliefert. Mit im Elektro-Fachgroßhandel erhältlichen Adapterrahmen passt IR-Target zu allen gängigen Schalterprogrammen. Der Empfänger wird einmal pro Raum benötigt.

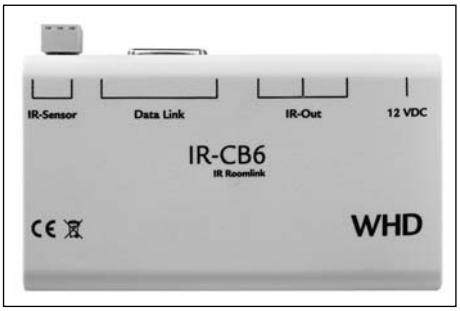


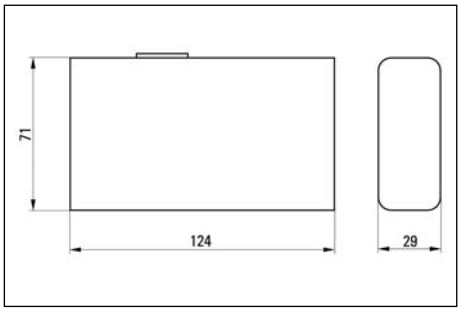


Technische Daten	IR-Target
Audioeingänge	
Audioausgänge	
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	
Nennleistung	
Betriebsspannung	5 VDC von IR-CBC 6
Stromaufnahme	
Material	Frontplatte 50 x 50 mm: Kunststoff
Farben ähnlich	reinweiß matt
Zubehör	50mm Adapterrahmen im Elektro-Fachgroßhandel erhältlich

IR-CBC 6

Sender mit Treiberelektronik, separater Kabelauslass-Einsatz, Steckernetzteil und 3 Doppel-Sendedioden für 6 Tonquellen. Der Kabelauslass-Einsatz wird mit einer 50 x 50 mm Frontplatte in reinweiß matt ausgeliefert. Mit im Elektro-Fachgroßhandel erhältlichen Adapterrahmen passt er zu allen gängige Schalterprogrammen. Dieses Set wird einmal pro System benötigt.

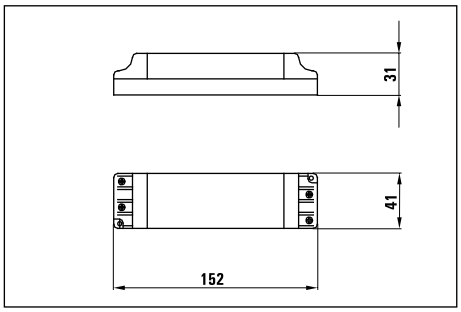




Technische Daten	IR-CB-6
Audioeingänge	
Audioausgänge	
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	SUB D-Buchse für Systemkabel, lokaler IR-Eingang, 3 Infrarotausgänge
Nennleistung	
Betriebsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	
Material	Kunststoffgehäuse, Kabelauslasseinsatz mit 50mm-Frontplatte
Farben ähnlich	Tischgehäuse grau, Kabelauslasseinsatz reinweiß matt
Zubehör	Steckernetzteil im Lieferumfang enthalten, IR-Fernbedienung TP6000 optional

HLS 51 Radio

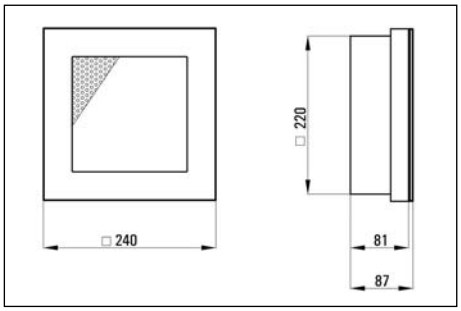
Das HLS 51 Radio ist die ideale Beschallungslösung für Räume mit abgehängten Decken, in denen Halogenspot-Leuchten eingebaut sind wie z.B. für Küchen, Bäder, Praxen... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang, welcher sich durch Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern lässt. Das HLS 51 Radio wird wie ein Halogenleuchtentrafo durch einen Ausschnitt einer Leuchte in die abgehängte Decke geschoben. Der abgesetzte IR-Empfänger wird durch die Decke hindurch gesteckt, sodass das Gerät komplett per Infrarotfernbedienung gesteuert werden kann. Es können fünf Halogenspotlautsprecher HLS 51 - oder beliebige Lautsprecher mit einer Impedanz von min. 4 Ohm - angeschlossen werden. Auch als Set - bestehend aus einem HLS 51 Radio und zwei Halogenspotlautsprecher HLS 51 - erhältlich. Zur Ergänzung im Bassbereich kann der ebenfalls verdeckt eingebaute HLS 51-SUB verwendet werden (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende dieses Katalogs).



Technische Daten	HLS 51 Radio
Audioeingänge	-
Audioausgänge	Anschluss für 1 x 4, 2 x 8 oder 5 x 20 Ohm Lautsprecher
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Coaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne, externer IR-Empfänger
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme	
Bestückung	Netzteil, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Gehäuse: Kunststoff
Farben ähnlich	weiß
Zubehör	inkl. Fernbed. RC TAP, Halogenspotllspr. HLS 51 und Subwoofer HLS 51 SUB opt.

M 240 Radio

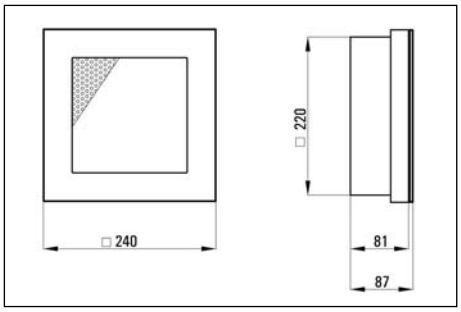
Das Radio zum Hinstellen basiert auf der bewährten HiFi-Lautsprechertechnik des mit dem Innovationspreis für Architektur+Technik ausgezeichneten Designlautsprechers M 240 und ist die ideale Beschallungslösung für Küchen, Bäder, Praxen und Friseursalons... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang. Die Empfangsqualität lässt sich bei Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern. An der rückseitigen AUX-Buchse können portable Musikquellen wie z.B. iPod/iPhone* oder ein PC/Laptop angeschlossen werden. Die komplette Bedienung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Infrarotfernsteuerung. Das M 240 Radio kann individuell gestaltet werden. Es ist eine große Auswahl an Blenden aus hochwertigen Materialien wie z.B. Glas, Edelstahl, Wengeholz oder Gips lieferbar. Das Lochblechgitter und das Gehäuse sind in weiß oder anthrazit erhältlich.



Technische Daten	M 240 Radio
Audioeingänge	3,5mm AUX-Stereoklinkenbuchse, automatische Umschaltung beim Ein/Ausstecken
Audioausgänge	Lautsprecherausgang intern
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Koaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	12 VDC
Stromaufnahme	
Bestückung	166 mm-TT mit coaxial angeordnetem Hochtöner, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Schallwand/Gehäuse: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Farben ähnlich	Blende:Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet o.poliert, Gips, Wengeholz
Zubehör	Fernbedienung RC TAP und Steckernetzteil im Lieferumfang enthalten

M 240 Radio Basic

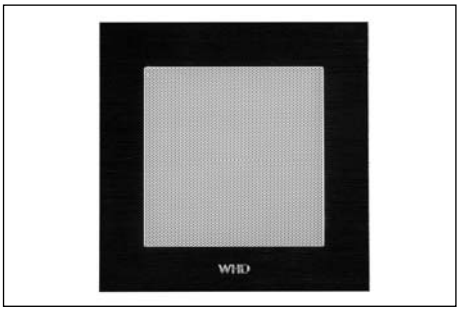
Das preiswerte Radio zum Hinstellen basiert auf der bewährten HiFi-Lautsprechertechnik des mit dem Innovationspreis für Architektur+Technik ausgezeichneten Designlautsprechers M 240 und ist die ideale Beschallungslösung für Küchen, Bäder, Praxen und Friseursalons... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang. Die Empfangsqualität lässt sich bei Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern. Die komplette Bedienung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Infrarotfernsteuerung. Das M 240 Radio Basic ist mit einer Kunststoffblende in weiß oder anthrazit und Lochblechgitter in gleicher Farbe erhältlich.

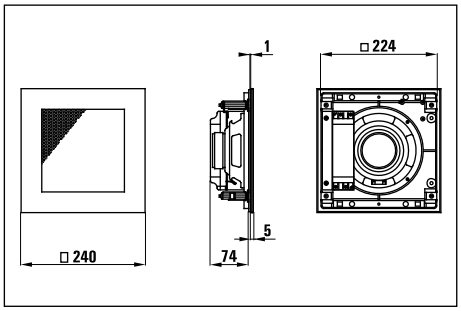


Technische Daten	M 240 Radio Basic
Audioeingänge	-
Audioausgänge	-
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Koaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme	
Bestückung	166mm-TT mit coaxial angeordnetem Hochtöner, Netzteil, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Schallwand, Blende, Gehäuse: Kunststoff; Lochblech: Metall
Farben ähnlich	weiß, anthrazit
Zubehör	Fernbedienung RC TAP im Lieferumfang enthalten

M 240 Radio UP

Das Radio zum Einbauen basiert auf der bewährten HiFi-Lautsprechertechnik des mit dem Innovationspreis für Architektur+Technik ausgezeichneten Designlautsprechers M 240 und ist die ideale Beschallungslösung für Küchen, Bäder, Praxen und Friseursalons... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang. Die Empfangsqualität lässt sich bei Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern. Die komplette Bedienung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Infrarotfernsteuerung. Das M 240 Radio UP kann individuell gestaltet werden. Es ist eine große Auswahl an Blenden aus hochwertigen Materialien wie z.B. Glas, Edelstahl, Wengeholz oder Gips lieferbar. Das Lochblechgitter ist in weiß oder anthrazit erhältlich.

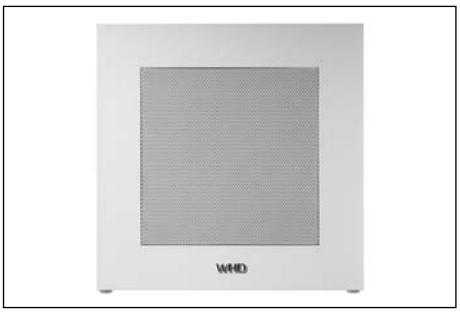


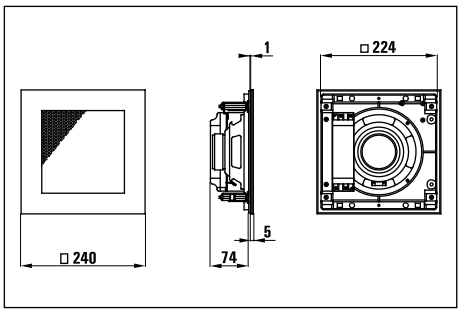


Technische Daten	M 240 Radio UP
Audioeingänge	
Audioausgänge	
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Koaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme	
Bestückung	166 mm-TT mit coaxial angeordnetem Hochtöner, Netzteil, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Schallwand: Kunststoff, Lochblech: Metall, verschiedene Blenden
Einbauauschnitt	225 x 225 mm
Einbautiefe	74 mm
Farben ähnlich	Blende: Weiß-, Grün-, Schwarzglas, Edelstahl gebürstet o. poliert, Gips, Holz
Zubehör	Fernbedienung RC TAP im Lieferumfang enthalten

M 240 Radio Basic UP

Das preiswerte Radio zum Einbauen basiert auf der bewährten HiFi-Lautsprechertechnik des mit dem Innovationspreis für Architektur+Technik ausgezeichneten Designlautsprechers M 240 und ist die ideale Beschallungslösung für Küchen, Bäder, Praxen und Friseursalons... Der empfangsstarke Tuner sorgt schon per Wurfantenne für einen guten Empfang. Die Empfangsqualität lässt sich bei Anschluss an die Hausantenne nochmals steigern. Die komplette Bedienung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Infrarotfernsteuerung. Das M 240 Radio Basic ist mit einer Kunststoffblende in weiß oder anthrazit und Lochblechgitter in gleicher Farbe erhältlich.

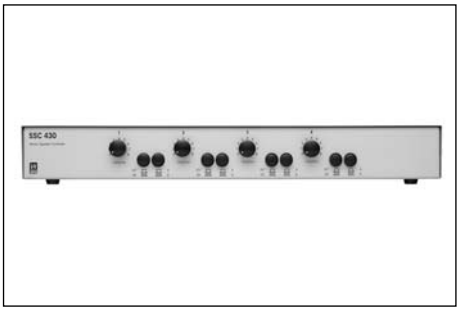


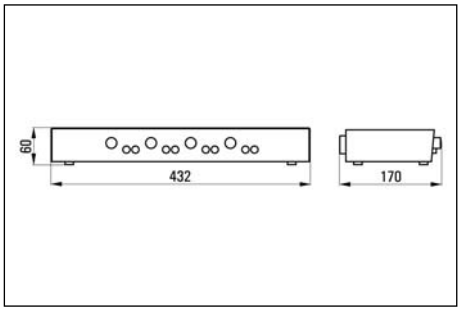


Technische Daten	M 240 Radio Basic UP
Audioeingänge	-
Audioausgänge	-
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	75 Ohm Koaxanschluss für Haus- oder Wurfantenne
Nennleistung	2 W
Betriebsspannung	230 VAC / 50 Hz
Stromaufnahme	
Bestückung	166 mm-TT mit coaxial angeordnetem Hochtöner, Netzteil, Verstärker, IR-Empfänger
Material	Schallwand/Blende: Kunststoff, Lochblech: Metall
Einbauausschnitt	225 x 225 mm
Einbautiefe	74 mm
Farben ähnlich	Blende: weiß, schwarz
Zubehör	Fernbedienung RC TAP im Lieferumfang enthalten

SSC 430

Der SSC 430 wird bei der HiFi-Anlage untergebracht und beschallt 4 Räume in Stereo. Geeignet z.B. für Wohnhäuser, Restaurants, ... Passives Gerät zum Anschluss an die Lautsprecherausgänge eines Verstärkers oder Receivers. Hohe Betriebssicherheit mit Impedanzkorrektur für handelsübliche HiFi-Lautsprecher (kein 100V-System!). Bei Anschluss eines zweiten Verstärkers kann zwischen zwei Tonquellen gewählt werden. Funktionen unabhängig für jede der vier Hörzonen zentral am SSC 430 zu bedienen: Lautstärke, Ein/Aus, Quelle A/B (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende des Katalogs).

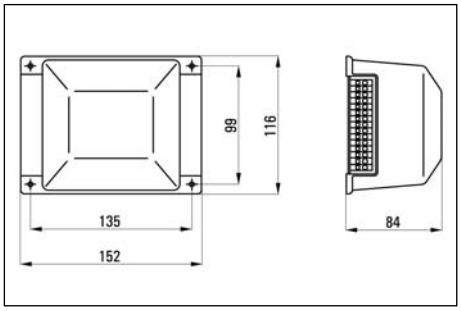




Technische Daten	SSC 430
Audioeingänge	2 Stereo-Lautsprechereingänge (A/B)
Audioausgänge	4 x Stereolautsprecherausgänge
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	
Nennleistung	4 x 30 W Stereo
Betriebsspannung	
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	schwarz, silber
Zubehör	IR-Roomlink System

NVÜ 100

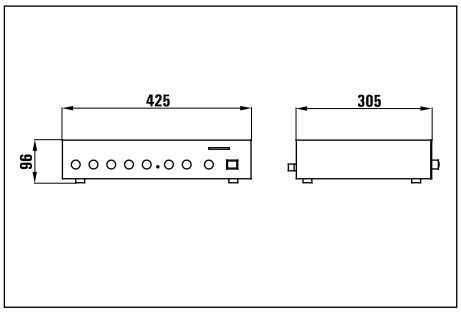
Niedervoltübertrager zur Impedanzkorrektur, um viele niederohmige Lautsprecher an handelsüblicher HiFi-Verstärkerelekronik zu betreiben. Es stehen diverse Anzapfungen zur Leistungsanpassung zur Verfügung, um z.B. für verschiedene Lautsprecher-Gruppen unterschiedliche Lautstärken einzustellen. Für den Stereobetrieb sind zwei NVÜ 100 erforderlich. Der NVÜ 100 kann mit den niederohmigen WHD-Lautstärkereglern zur individuellen Lautstärkeeinstellung pro Raum kombiniert werden (siehe Kapitel Audioelektronik für Schalterprogramme). Beachten Sie auch den Systemaufbau im technischen Anhang am Ende des Katalogs.



Technische Daten	NVÜ 100
Audioeingänge	1 Lautsprechereingang
Audioausgänge	Lautsprecherausgang für 1/2, 1/4, 1/10, 1/16, 1/25, 1/50 der Eingangsleistung
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	
Nennleistung	100 W
Betriebsspannung	
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Kunststoff
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	Lautstärkeregler LR 15 mono/stereo, LR 20, siehe Kapitel Audioelektronik

AMP 120/100 V

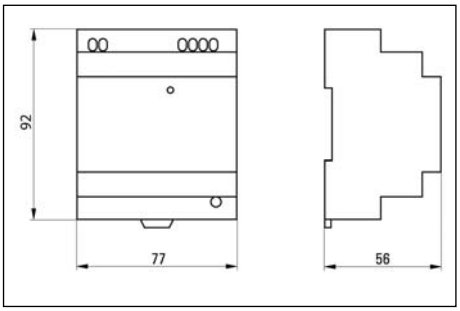
100V-Mischverstärker für den professionellen Einsatz z.B. in Shops, Gemeindezentren, Restaurants... An den vier MIC-Eingängen sind Mikrofone unterschiedlichster Bauart anschließbar. Jeder Mikrofoneingang verfügt über einen eigenen Lautstärkeregler. Darüber hinaus steht ein Regler für die Gesamtlautstärke sowie für Bässe und Höhen zur Verfügung. Weiterhin sind zwei externe Quellen zur Musikübertragung anschließbar. Die Quellenwahl erfolgt über den frontseitigen Selektionstaster. Der AMP 120/100V kann sowohl als Tischgerät oder zur Montage in 19"-Racks (2 HE) verwendet werden. Er ist für den Dauereinsatz ausgelegt und mit einer thermischen sowie elektronischen Schutzschaltung versehen (Systemaufbau siehe Technischer Anhang am Ende des Katalogs).



Technische Daten	AMP 120/100 V
Audioeingänge	4x Mikrofon mit Anforderung (fallende Priorität von 1 nach 4), 2x Line (CD/AUX)
Audioausgänge	Lautsprecherausgang Mono: wahlweise 100V oder 8 Ohm, Vorverstärkerausgang
Weitere Anschlüsse/Schnittstellen	100V-Sprachausgang (nur bei anstehender Anforderung aktiv)
Nennleistung	120 W
Betriebsspannung	230 V AC / 50 Hz oder 24 V DC
Stromaufnahme	
Material	Gehäuse: Metall
Farben ähnlich	schwarz
Zubehör	

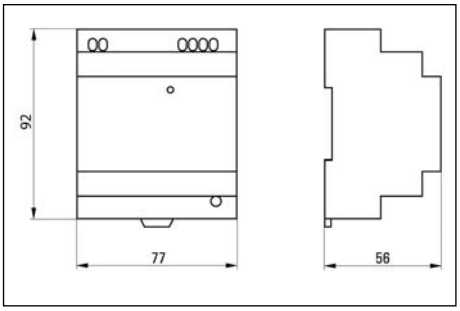
PS 24/1,5

WHD-selektiertes Schaltnetzteil für die Hutschienenmontage, stabilisiert, kurzschlussfest und parallel schaltbar. Geeignet für 1 Stück Leistungsverstärker AMP 10 DC.



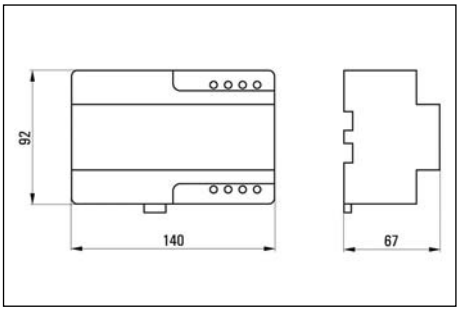
PS 24/2,5

WHD-selektiertes Schaltnetzteil für die Hutschienenmontage, stabilisiert, kurzschlussfest und parallel schaltbar. Geeignet für 3 Stück Leistungsverstärker AMP 10 DC oder 1 Stück DAM LS Stereo.



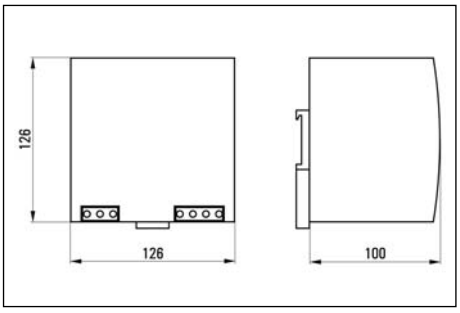
PS 24/5

WHD-selektiertes Schaltnetzteil für die Hutschienenmontage, stabilisiert, kurzschlussfest und parallel schaltbar. Geeignet für 6 Stück Leistungsverstärker AMP 10 DC oder 2 Stück DAM LS Stereo.



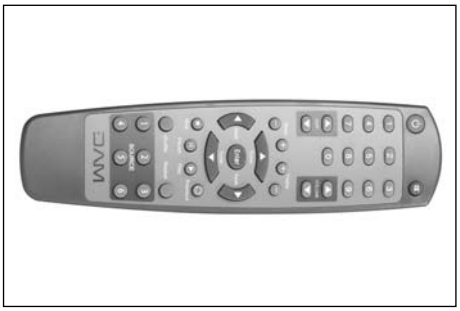
PS 24/10

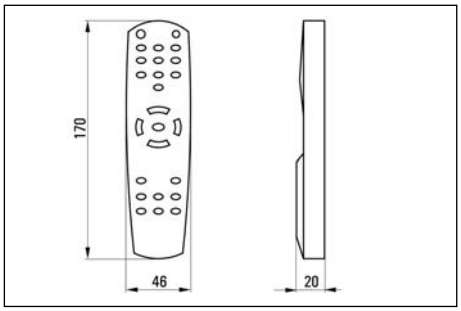
WHD-selektiertes Schaltnetzteil für die Hutschienenmontage, stabilisiert, kurzschlussfest und parallel schaltbar. Geeignet für 12 Stück Leistungsverstärker AMP 10 DC oder 4 Stück DAM LS Stereo.



DAM V3 RC 6000

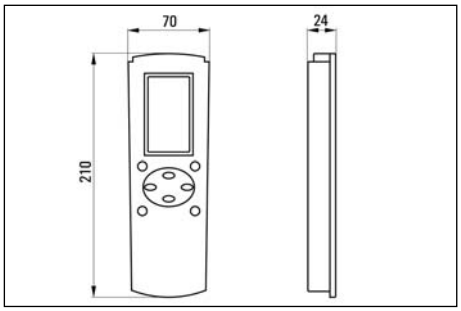
Preiswerte Infrarotfernbedienung für das DAM-System mit allen wichtigen Funktionen incl. Tonquellensteuerung. In jeder Zentraleinheit DAM 6000 ist eine Fernbedienung RC 6000 enthalten.





DAM V3 TP 6000

Elegante Universal-Touchpanel-Fernbedienung mit beleuchtetem LCD-Display, vorprogrammiert zum Steuern von DAM 6000 und den daran angeschlossenen Tonquellen. Es können bis zu 63 weitere Infrarot-fernbedienbare Geräte wie z.B. TV oder IR-fernbedienbare KNX-Tastsensoren gesteuert werden. Einfaches editieren der Tastenfunktionen und Tastenbeschriftung per PC, lernt auch IR-Befehle von anderen Fernbedienungen. PC-Link-Kabel (USB). Ein Tischständer mit Ladestation/Netzteil sowie 3xNiMH-Akkus gehören zum Lieferumfang.

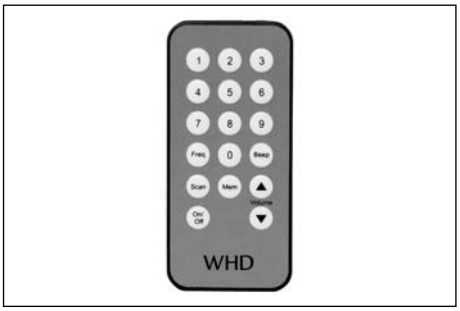


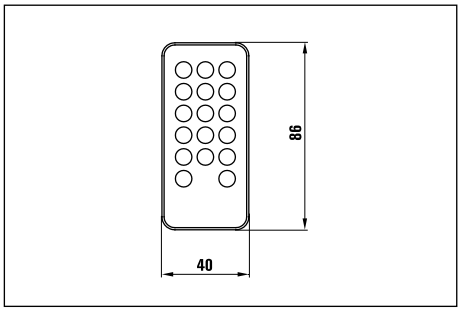
SUB D AM 840

Wenn mehr als 4 Mono- (bzw. 2 Stereo-) Zonen erforderlich sind, dann muss mindestens ein weiterer Audioaktor AM 840 zum Einsatz kommen. Zum Kaskadieren der Audio-Eingänge stellt der AM 840 zwei SUB-D-Buchsen zur Verfügung, an denen das „SUB D AM 840“ mit 0,5 m Länge angeschlossen werden kann.

RC TAP

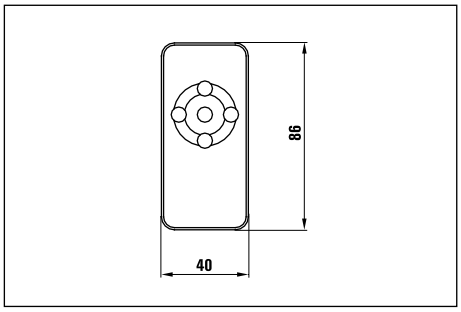
Infrarot-Fernbedienung passend für M 240 Radio (Basic) und HLS 51 Radio.



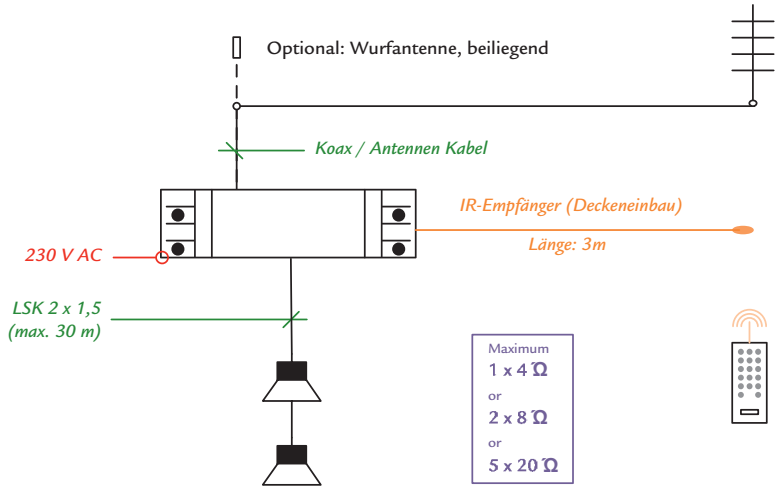


RC TP 55

Infrarot-Fernbedienung passend für Musicport MP 55.



HLS 51 Radio



Legende

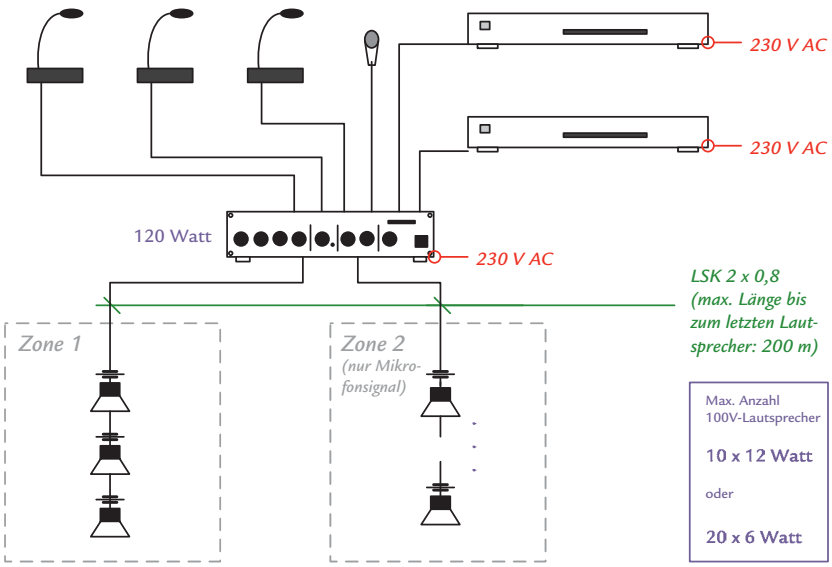
... Externe Antenne

... HLS 51 Radio

... IR-Fernbedienung

... Lautsprecher

100V-Mischverstärker AMP 120/100V



Legende

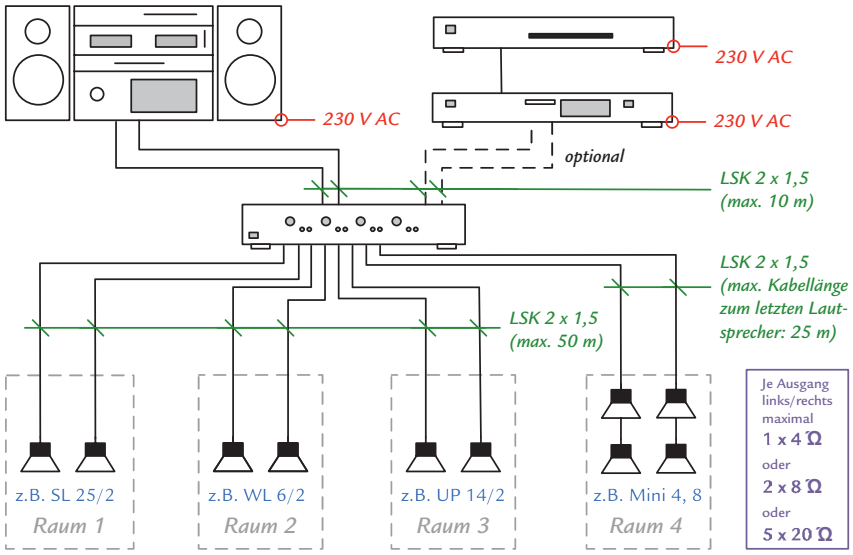
... Audio Quelle

... 100V-Misch-
verstärker
AMP 120/100V

... Mikrofone

... Lautsprecher
mit
... 100V-Übertrager

Audioverteiler SSC 430



Legende

... Tonquelle

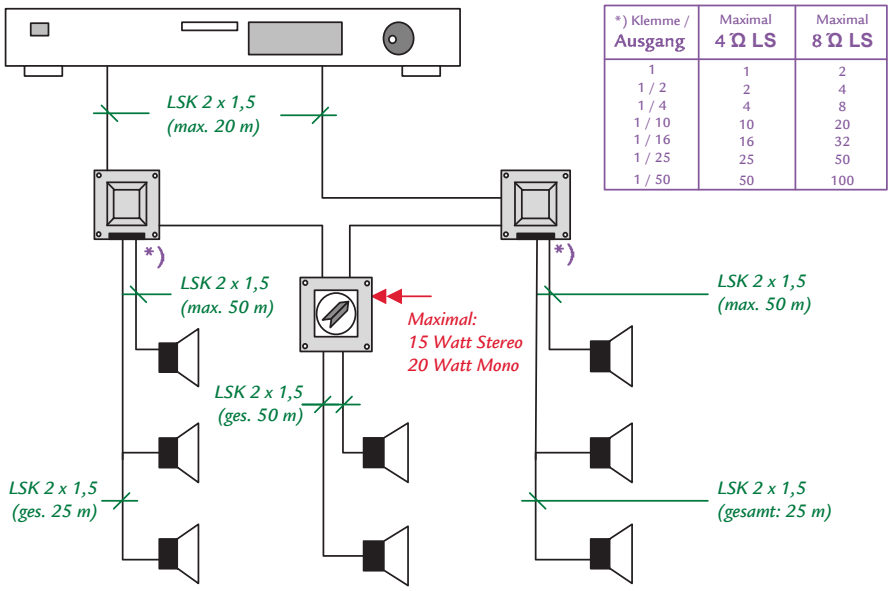
... Verstärker

... Stereo-Anlage

... Passiver Audio-Verteiler SSC 430

... Lautsprecher

Niedervoltübertrager NVÜ 100



*) Klemme / Ausgang	Maximal 4 Ω LS	Maximal 8 Ω LS
1	1	2
1 / 2	2	4
1 / 4	4	8
1 / 10	10	20
1 / 16	16	32
1 / 25	25	50
1 / 50	50	100

Legende

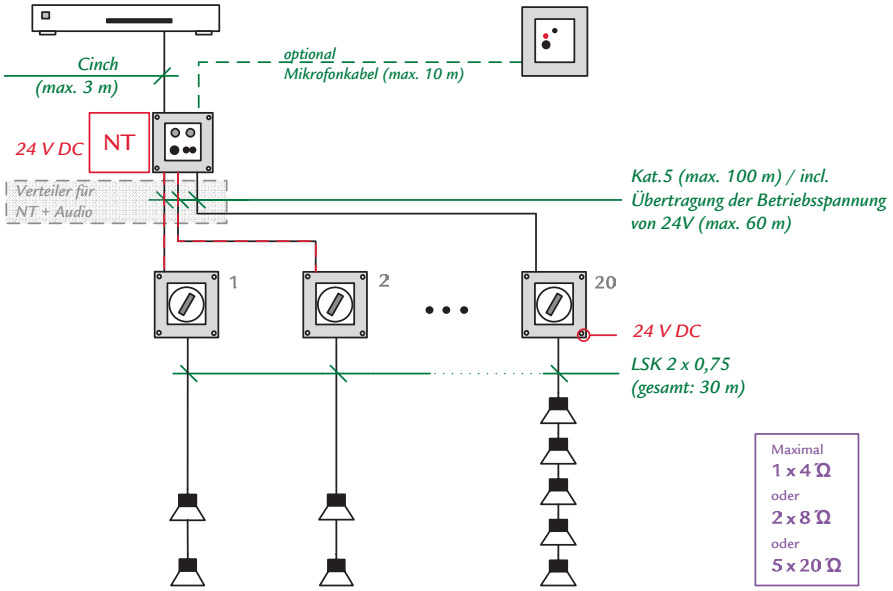
... HiFi-Anlage Verstärker

... Niedervoltübertrager NVÜ 100

... Mono-/Stereo Lautstärkeregler LR 15 (m/s) LR 20 (m)

... Lautsprecher

AMP-Serie



Legende

... Tonquelle

... Mikrofon
MIC UP

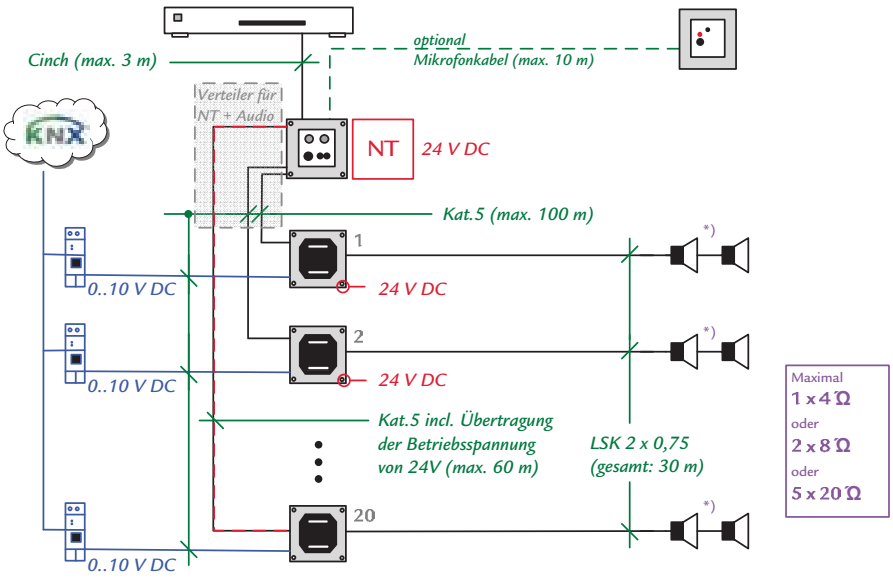
... Vorverstärker
PREAMP UP

... Endverstärker
AMP 10 ... UP

... Netzteil

... Lautsprecher

AMP-Serie für KNX/EIB



Legende

... Tonquelle

... Mikrofon
MIC UP

... Vorverstärker
PREAMP UP

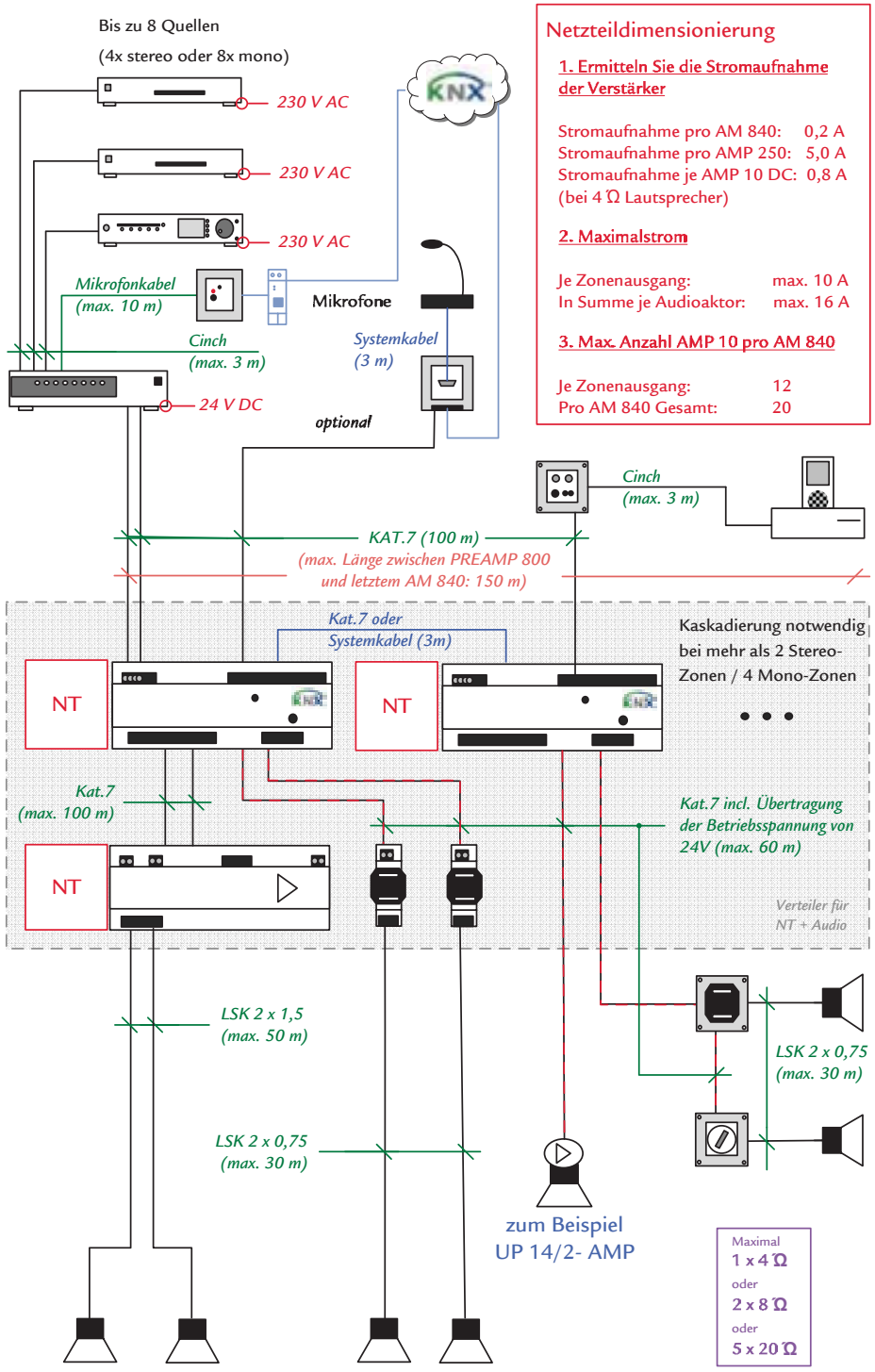
... Endverstärker
AMP 10 DC

... Netzteil

... KNX/EIB-
Schalter/Dimmer

... Lautsprecher

KNX/EIB-Audio



Netzteildimensionierung

1. Ermitteln Sie die Stromaufnahme der Verstärker

Stromaufnahme pro AM 840:	0,2 A
Stromaufnahme pro AMP 250:	5,0 A
Stromaufnahme je AMP 10 DC:	0,8 A
(bei 4 Ω Lautsprecher)	

2. Maximalstrom

Je Zonenausgang:	max. 10 A
In Summe je Audioaktor:	max. 16 A

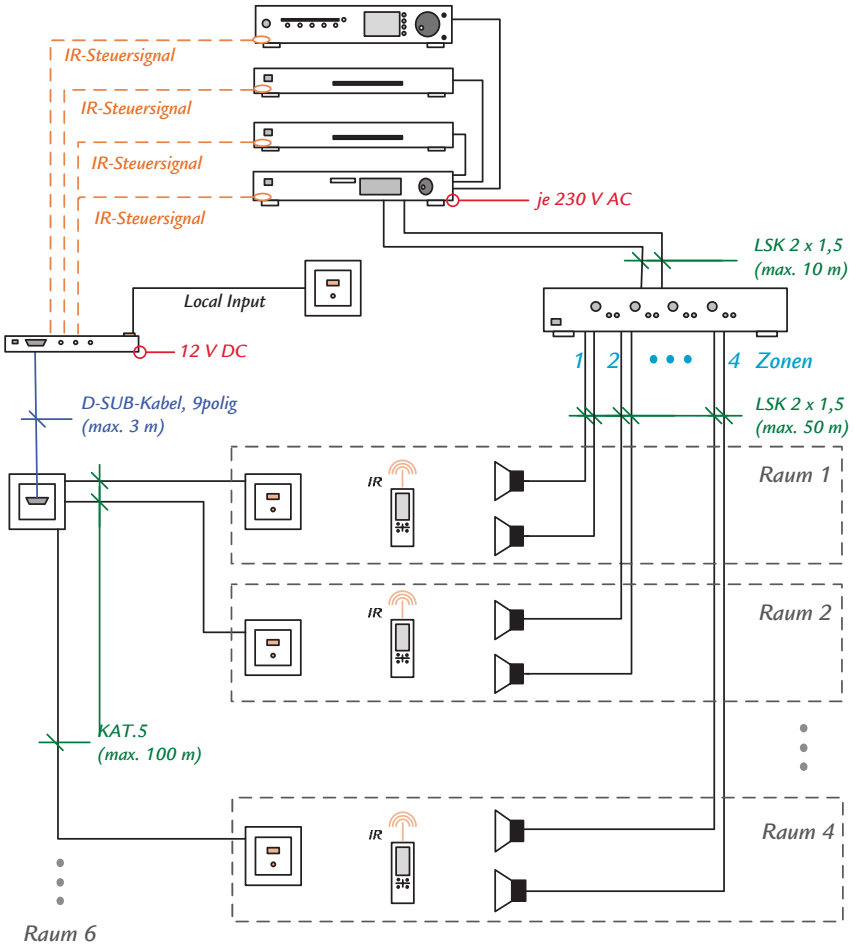
3. Max. Anzahl AMP 10 pro AM 840

Je Zonenausgang:	12
Pro AM 840 Gesamt:	20

Legende

- ... Tonquelle
- ... Audio Server
- ... Vorverstärker PREAMP 800
- ... Mobiler MP3-Player z.B. iPod
- ... PREAMP UP
- ... Audioaktor AM 840
- ... Stereoverstärker AMP 250
- ... Verstärker für UP-Montage AMP 10 DC UP
- ... Verstärker für Hutschienen-montage AMP 10 DC HS
- ... KNX/EIB-Binär-schnittstelle (Eing.)
- ... Verstärker mit Potentiometer AMP 10 ... UP
- NT ... Netzteil für Subzone
- ... Lautsprecher
- ... mit Endverstärker
- ... Mikrofon MIC UP
- ... Mikrofon-sprechstelle MIC 800 mit
- ... UP-Einheit

IR RoomLink



Legende

... Tonquelle

... Audio Server

... HiFi-Verstärker

... Audioverteiler SSC 430

... IR-Sender IR CB6 mit

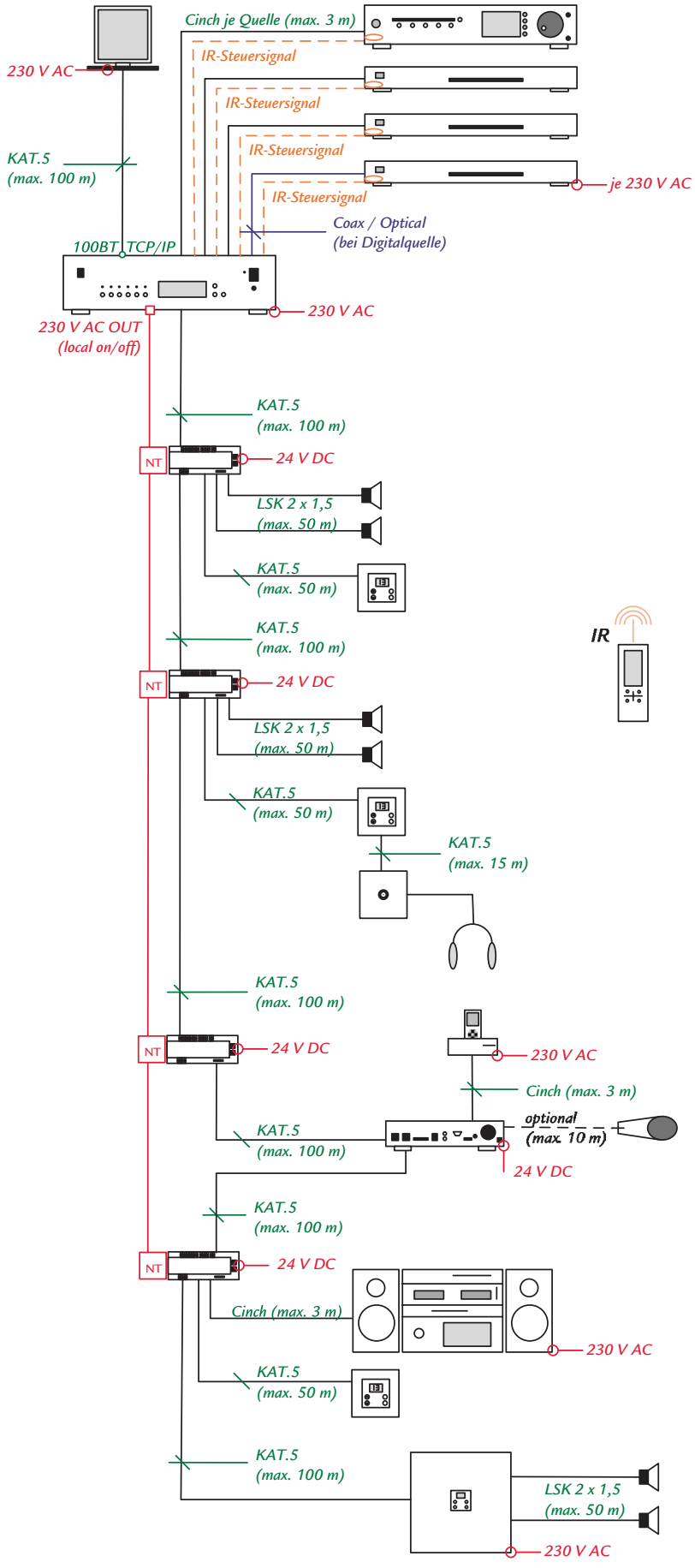
... Kabelauslass-einsatz

... IR-Empfänger IR-Target

... IR-Fernbedienung z.B. TP 6000

... Lautsprecher

DAM-Netzwerk (Daisy-Chain)

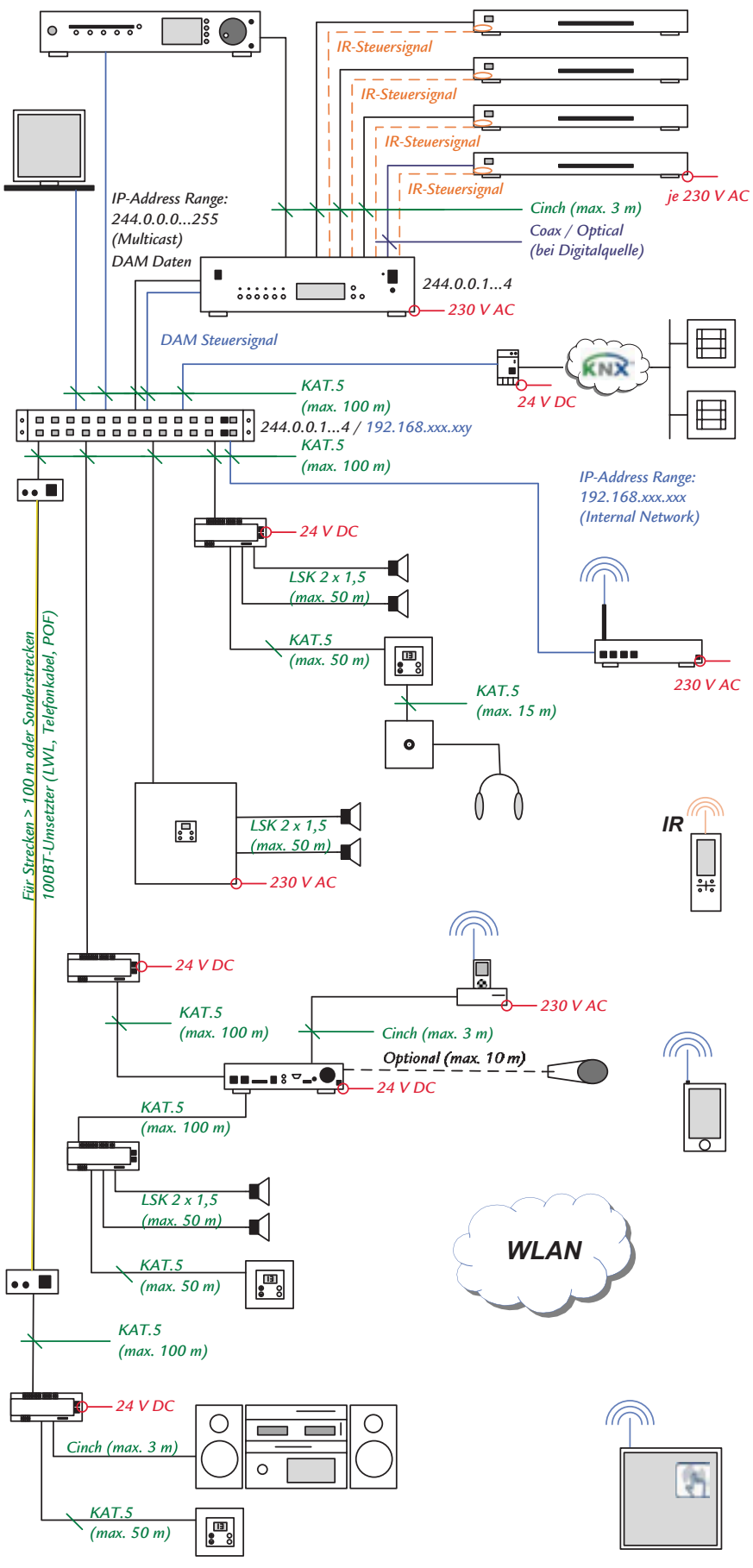


Legende

- ... Tonquelle
- ... Audio Server
- ... PC oder Touchscreen
- ... Zentraleinheit DAM 6000
- ... Lautsprechermodul DAM LS (stereo / LineOut)
- ... DAM-Local-Input-Modul DAM LI
- ... DAM-Client DAM CL
- ... IR-Tastmodul DAM IR
- ... Kopfhörermodul DAM HP
- ... IR-Fernbedienung TP 6000
- ... Lautsprecher
- ... Kopfhörer
- ... Stereoanlage
- ... Mobiler MP3-Player (z.B. iPod*)
- ... Mikrofon
- NT ... Netzteil

*) iPod ist ein eigetragenes Markenzeichen von APPLE

Ethernet-Netzwerk



Legende

- ... Tonquelle
- ... Audio Server
- ... PC oder Touchscreen
- ... Zentraleinheit DAM 6000
- ... Lautsprechermodul DAM LS (stereo / LineOut)
- ... DAM-Local-Input-Modul DAM LI
- ... DAM-Client DAM CL
- ... IR-Tastmodul DAM IR
- ... Kopfhörermodul DAM HP
- ... IR-Fernbedienung TP 6000
- ... Lautsprecher
- ... Kopfhörer
- ... Stereoanlage
- ... Mobiler MP3-Player
  z.B. iPod
- ... Mikrofon
- ... DAM KNX-LINK Gateway
- ... KNX-Taster
- ... Medienconverter
  z.B. LWL, POF, Line 21 von Rutenbeck
- ... Ethernet-Switch
  n x 100BaseT, managebar
- ... WLAN Access Point
- ... PDA
- ... TouchScreen Bedienpult

*) iPod ist ein eigetragenes Markenzeichen von APPLE

GEBIETSVERKAUFSLEITER

NORD PLZ 0-3	**Jörg Becker** Braunstr. 23 · 24145 Kiel Mobil 0163 4503989 · Fax 0431 714569 E-Mail: j.becker@whd.de
MITTE PLZ 4-6	**Andreas Hettler** Dornholzhäuserstr. 28 · 61440 Oberursel Mobil 0163 6146003 · Fax 061 722663099 E-Mail: a.hettler@whd.de
SÜD PLZ 7-9	**Werner Müller** Albert-Schweitzer-Str. 4 · 78087 Mönchweiler Mobil 0163 4889828 · Fax 07721 9985694 E-Mail: w.mueller@whd.de
VERTRIEBS- LEITER DEUTSCH- LAND	**Michael Lipkowski** Im Bungert 19 a · 56154 Boppard Mobil 0178 7983880 · Fax 067 4294751 E-Mail: m.lipkowski@whd.de

INDUSTRIEVERTRETUNGEN

PLZ 01, 02, 04, 06-09, 39, 98, 99	**Detlef Sikora GmbH** Industriegebiet Süd 2 · 39443 Förderstedt Tel. 039266 9310 · Fax 039266 931-15 www.sikora.de
PLZ 10-16	**Egmont Meyer e.K.** (Inh. Regina Blachwitz e.K.) Eichhorster Weg 80, Aufgang C · 13435 Berlin Tel. 030 4118069 · Fax 030 4142461 www.egmontmeyer.de
PLZ 17-19, 23	**Delux GmbH** Parkstr. 53 · 18119 Rostock Tel. 0381 5109945 · Fax 0381 5109946 www.deluxgmbh.de
PLZ 26-28, 49	**MK Mike Klaiber GmbH** Carl-Benz-Str. 11 · 28816 Stuhr Tel. 0421 8786991 · Fax 0421 8983754 www.mike-klaiber.de
PLZ 29-34, 37-38	**Detlef Sikora GmbH** Lägenfeld Str. 7 · 30952 Ronnenberg Tel. 0511 438040 · Fax 0511 4380448 www.sikora.de
PLZ 44, 455-459, 46, 48, 57-575, 58, 59	**Beel & Dolle** Westfaliastraße 11 · 44147 Dortmund Tel. 0231 99897-0 · Fax 0231 9989750 www.beel-dolle-dortmund.de
PLZ 40-42, 451-454, 47, 50-53, 56	**Gustav Wauschek GmbH** Mathias-Brüggen-Str. 76 · 50827 Köln Tel. 0221 594064 · Fax 0221 593721 www.wauschek.de
PLZ 670-676, 68, 69, 76, 776-799, 780-784, 79	**Fred Abel GmbH** Im Ebnet 1 · 79238 Ehrenkirchen-Kirchhofen Tel. 07633 9501 0 · Fax 07633 9501 30 www.fredabel.de
PLZ 70-75, 785-789, 88	**Frank Bossert Industrievertretungen** Hofener Weg 17 · 71686 Remseck a.N. Tel. 0711 577669-60 · Fax 0711 577669-66 www.bossert-industrievertretungen.de
PLZ 80-87, 94	**Jürgen Doerner Handelsvertretungen GmbH** Bussardstr. 8 · 82166 Gräfelfing Tel. 089 898070-0 · Fax 089 898070-35 www.hv-doerner.de
PLZ 90-93, 95, 96, 970-978	**Jürgen Doerner Handelsvertretungen GmbH** Kafkastr. 5 · 90471 Nürnberg Tel. 0911 99815-0 · Fax 0911 99815-40 www.hv-doerner.de

„ Musik ist die gemeinsame Sprache der Menschheit. “

Henry Wadsworth Longfellow (1807–1882)

Technische Änderungen vorbehalten. 03/2009_100 000 00 001 05 00

WHD

W. Huber + Söhne GmbH + Co.KG · Bismarckstraße 19 · D-78652 Deißlingen/Germany
Tel. + 49 (0) 74 20 / 8 89 - 0 · Fax + 49 (0) 74 20 / 8 89 - 51 · www.whd.de