



# Schallquellen

## Technisches Datenblatt

# SCHALLQUELLEN

---

## ALLGEMEINER ÜBERBLICK

---

**01dB** bietet ein komplettes Sortiment an Messgeräten, Software und Zubehör für bauakustische Messungen. Zur Bestimmung der Raumakustik und/oder der Luftschalldämmung steht ein komplettes Spektrum von Schallquellen zur Verfügung:

- **Eigenständige unidirektionale Quelle GDB-S**
  - Kompakt und robust
  - 1m Schalldruckpegel (107 dB(Z))
  - Generator für Rosa Rauschen
  - Betriebsdauer: 10 Stunden
  - Fernsteuerung mit Fernbedienung (mitgeliefert)
- **Standard (LS01) und Kompakt (LS03) eigenständige omnidirektionale Quelle**
  - Leicht und robust
  - Leistungsstark (**LS01** : Lw=115 dB(Z) / **LS03** : Lw=114 dB(Z))
  - Rauschgenerator: rosa, weiß, Sinussweep...
  - Betriebsdauer: 1 Stunde (**LS01**) / 20 Minuten (**LS03**)
  - Fernsteuerung mit Fernbedienung (mitgeliefert)
- **Standard (LS02) und Kompakt (LS04) omnidirektionale Quelle**
  - Leicht und robust
  - Leistungsstark (**LS02** : Lw=115 dB(Z) / **LS04** : Lw=114 dB(Z))
  - Rauschgenerator: rosa, weiß, Sinussweep...
  - Fernsteuerung mit Fernbedienung (mitgeliefert)



## HAUPTANWENDUNGEN

---

**01dB** Schallquellen ermöglichen Schalldämmungs- und Nachhallzeitmessungen nach den verschiedenen aktuellen Normen.

- Bauakustik
- Messung der Luftschalldämmung vor Ort
- Labormessungen von Luftschalldämmungen

## EINFÜHRUNG

---

Gemäß den Vorschriften kann sowohl eine unidirektionale Schallquelle (Schall wird in eine Hauptrichtung gesendet) als auch eine omnidirektionale Quelle (Schall wird in alle Richtungen übertragen) verwendet werden. 01dB bietet ein umfassendes Programm bestehend aus 5 Schallquellen, die für jede Anforderung geeignet sind:

- Eigenständige unidirektionale Quelle **GDB-S**
- Eigenständige omnidirektionale Quelle **LS01**
- Omnidirektionale Quelle **LS02**
- Kompakte, eigenständige omnidirektionale Quelle **LS03**
- Kompakte omnidirektionale Quelle **LS04**

## UNIDIREKTIONALE SCHALLQUELLE GDB-S

---

GDB-S ist eine kompakte unidirektionale Rauschquelle mit folgenden Hauptelementen:

- Ein Leistungsverstärker
- Ein Rosa-Rausch-Generator
- Ein Lautsprecher

Das in einem robusten Gehäuse untergebrachte GDB-S wird mit Batterien betrieben, die dem Benutzer 10 Stunden Dauerbetriebszeit bieten.

Der Benutzer kann die mitgelieferte Funkfernbedienung verwenden, um die Quelle zu starten und zu stoppen.

Die **GDB-S** Quelle ist vollständig in die 01dB Produktpalette für die Bauakustik integriert.



## OMNIDIRECTIONAL SOURCES LS01/LS02

---

01dB bietet 4 omnidirektionale Quellen an, die den Normen ISO 140 und ISO 3382 entsprechen.

Die 4 Quellen haben das gleiche Design. Sie bestehen aus einer Kugel mit 12 Lautsprechern und enthalten jeweils:

- Ein Leistungsverstärker
- Ein Rauschgenerator

Robust, kompakt und einfach zu betreiben, die Quellen können über eine Fernbedienung angesteuert werden. Neben dem Starten und Stoppen der Quellen kann der Benutzer auch Folgendes steuern:

- Den Lautstärkepegel in +/-2 dB Schritten oder mit bekannter Verstärkung (0 dB, -8 dB, -30 dB...).
- Die Art des Rauschens: rosa, weiß, Sinussweeps in verschiedenen Frequenzbereichen

Die Quellen sind in zwei Größen erhältlich:

- Die standardmäßigen omnidirektionalen Quellen **LS01** und **LS02** mit einem Durchmesser von 35cm und einem Gewicht von 12kg bzw. 9.5kg.
- Die kompakten omnidirektionalen Quellen **LS03** und **LS04** mit einem Durchmesser von 26cm und einem Gewicht von 5kg.

Die Quellen **LS01** und **LS03** werden mit einem Batteriepack geliefert, das eine Betriebszeit von mehr als 1 Stunde für die **LS01** und mehr als 20 Minuten für die **LS03** bietet.

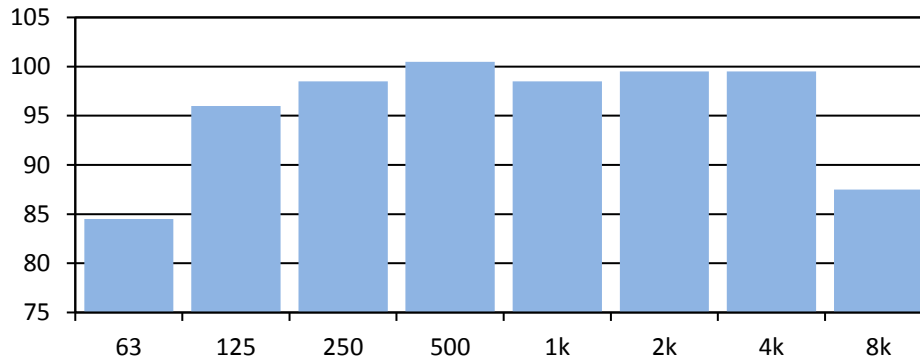




## AKUSTISCHE CHARAKTERISTIKEN

### Quelle GDB-S

Der Schalldruckpegel in 1 Meter beträgt 105.5 dB(A) / 107 dB(Z). Die Schalldrücke sind je Oktavbandspektrum bei 1 Meter in der folgenden Grafik dargestellt:

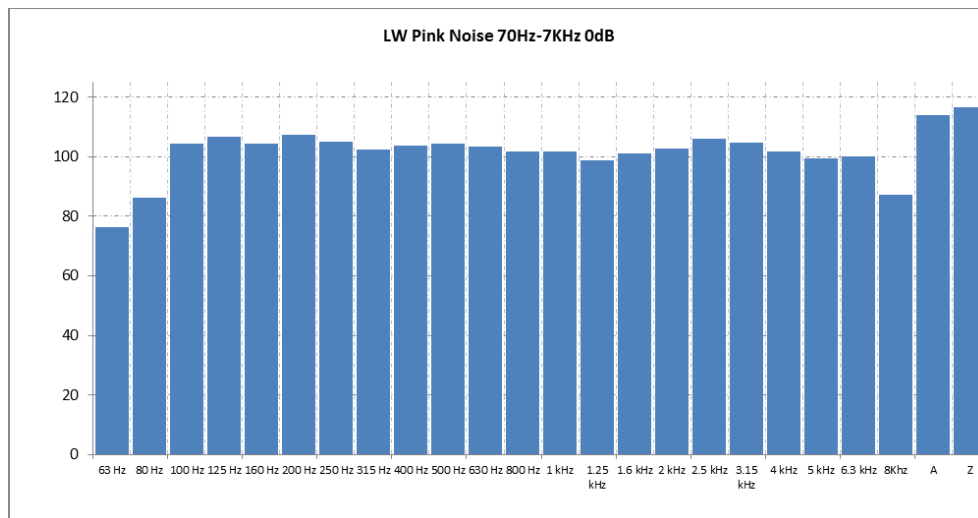


### Quellen LS01/LS02

Die maximale Schalleistung liegt bei

- 122 dB(Z) für **LS01** Quelle
- 121 dB(Z) für **LS02** Quelle
- 118 dB(Z) für **LS03** und **LS04** Quellen

Das entzerrte Schalleistungs-Spektrum von **LS01** ist in Terzbändern in der folgenden Grafik dargestellt:



## TECHNISCHE DATEN

### GDB-S

#### Referenznormen

ISO140 / ISO 717  
ISO 10052 / ISO 3382  
DIN 52210

#### EG-Konformität

EN 60065 (06/2004) + A1 (01/2007)  
Immunity: EN 55024 (09-1998) + A1 (10-2001) + A2 (01-2003)+S1 (03-2008)  
Emission : EN 55022 (01-2009)

#### Abmessungen

L x H x T: 310 x 430 x 200 mm

#### Gewicht

15 kg (mit Batterien)

#### Temperatur

Betrieb: -10 à +40° C / 90% RH  
Lagerung: -20 à +60°C / 90% RH

#### Fernsteuerung

Anzahl der Tasten: 1  
Frequenz: 433 MHz EMV-konform nach europäischer Norm  
Betriebsreichweite: 100 m im freien Feld  
Gewicht: 26 g

### LS01/LS02

#### Referenznormen

ISO 16283; ISO140 /3  
ISO 10140 / ISO 3382  
DIN 52210

#### EG-Konformität

EN 62368-1 (2014)  
Immunity: EN 55024 (09-1998) + A1 (10-2001) + A2 (01-2003)+S1 (03-2008)  
Emission : EN 55022 (01-2009)

#### Abmessungen

Ø 35cm

#### Gewicht

12 kg für LS01  
9.5 kg für LS02

#### Temperatur

Betrieb: von -10 bis +40°C / 90% RH  
Lagerung: von -20 bis +60°C / 90% RH

#### Fernsteuerung

Anzahl der Tasten: 16  
Frequenz: 868 MHz, EMV-konform nach europäischen Normen  
Reichweite: 20 m im freien Feld  
Abmessungen LxHxT: 150x90x20 mm  
Gewicht: 200 g

#### Akkupack (nur für LS01)

4 x 12/7,2Ah elements  
Rückstellbare interne Sicherung  
Batterielebensdauer: 60 Minuten  
Abmessungen LxHxT: 360x140x115 mm  
Gewicht: 10,8 kg

#### Spannungsversorgung

230 VAC ±10% 50 / 60 Hz 300W

#### Line-Eingang

0.7 VRMS

#### Spannungsversorgung

Internes Ladegerät 220V/12V mit Ladungsbegrenzer und Farb- LED für Ladeinformationen.

#### Batterien

2 Batterien 6V  
Typ: Blei-Säure-Gelb ohne Wartung  
Lebensdauer: 10 Stunden Dauerbetrieb  
Ladedauer: 12 Stunden

#### Rauschgenerator

Rosa Rauschen

#### Schalldruckpegel bei 1m

105.5 dB(A) / 107 dB(Z)

#### Garantie

1 Jahr auf Teile und Arbeitsleistung

#### Mitgeliefertes Zubehör

Stromversorgungskabel  
Fernsteuerung

#### Eingangsimpedanz

10KΩ

#### Schutz

Sicherung: 2.5 A (5x20) -T- "verzögert"

#### Kühlung

Interner Lüfter (2 Stufen)

#### Rauschgenerator

Rosa Rauschen, Weißes Rauschen, Sinus Sweep  
Schnelles Weißes, schnelles Rosa

#### LS01 Ausgangspegel

Lw : 122dB, ref 1pW in (Max. Ausgangspegel)  
(Schalterstellung "I")  
Lw : 115dB ref 1pW in (LINEAR)  
(Schalterstellung "II")

#### LS02 Ausgangspegel

Lw : 121dB, ref 1pW in (Max. Ausgangspegel)  
(Schalterstellung "I")  
Lw : 115dB ref 1pW in (LINEAR)  
(Schalterstellung "II")

#### Frequenzgang

50-20,000 Hz ± 3 dB Schalter auf "LINEAR" Position  
Rosa Rauschen: 50-20,000 Hz  
Weißes Rauschen: 40-20,000 Hz  
Sinus Sweeps: 100-8,000 Hz  
Schnelles Weißes Rauschen: 50-20,000 Hz  
Schnelles Rosa Rauschen: 40-20,000 Hz

#### Wartung und Instandhaltung

Überprüfung wird alle 2 Jahre empfohlen.

#### Garantie

2 Jahre auf Teile und Arbeitsleistung

#### Mitgeliefertes Zubehör

Tragecase: 425 x 425 x 490 mm  
Aluminium-Stativ Hmax: 2 m Gewicht: 2.7 kg  
Fernbedienung (inkl. Batterien)  
Akkupack 60 Minuten (nur für LS01)

## LS03/LS04

---

### Referenznormen

ISO 16283; ISO140 /3  
ISO 10140 / ISO 3382  
DIN 52210

### EG-Konformität

EN 62368-1 (2014)  
Immunity: EN 55024 (09-1998) + A1 (10-2001) + A2 (01-2003)+S1 (03-2008)  
Emission : EN 55022 (01-2009)

### Abmessungen

Ø 26cm

### Gewicht

5 kg

### Temperatur

Betrieb: von -10 bis +40°C / 90% RH  
Lagerung: von -20 bis +60°C / 90% RH

### Fernsteuerung

Anzahl der Tasten: 16  
Frequenz: 868 MHz, EMV-konform nach europäischen Normen  
Reichweite: 20 m im freien Feld  
Abmessungen LxHxT 150x90x20 mm  
Gewicht: 200 g

### Akkupack (nur für LS03)

4 x 12/2.2Ah elements  
Rückstellbare interne Sicherung  
Batterielebensdauer: 20/50 Minuten  
Abmessungen LxBxT: 250x190x100 mm  
Gewicht: 3.8 kg

### Spannungsversorgung

230 VAC ±10% 50 / 60 Hz 160W

### Line-Eingang

0.7 VRMS

### Eingangsimpedanz

10KΩ

### Schutz

Sicherung: 2.5 A (5x20) -T- "verzögert"

### Kühlung

Interner Lüfter (2 Stufen)

### Rauschgenerator

Rosa Rauschen, Weißes Rauschen, Sinus Sweep  
Schnelles Weißes, schnelles Rosa

### Ausgangspegel

Lw : 118dB, ref 1pW in Max. Ausgangspegel)  
(Schalterstellung "I")  
Lw : 114dB ref 1pW in (LINEAR)  
(Schalterstellung "II")

### Frequenzgang

50-20.000 Hz ± 3 dB Schalter auf "LINEAR" Position  
Rosa Rauschen: 50-20.000 Hz  
Weißes Rauschen: 40-20.000 Hz  
Sinus Sweeps: 100-8.000 Hz  
Schnelles Weißes Rauschen: 50-20.000 Hz  
Schnelles Rosa Rauschen: 40-20.000 Hz

### Wartung und Instandhaltung

Überprüfung wird alle 2 Jahre empfohlen

### Garantie

2 Jahre auf Teile und Arbeitsleistung  
1 Jahr auf Batterien

### Mitgeliefertes Zubehör

Tragecase: 320x320x380mm  
Aluminium-Stativ Hmax: 2 m Gewicht: 2.7 kg  
Fernbedienung (inkl. Batterien)  
Akkupack 20/50 Minuten (nur für LS03)

## PRODUKTREFERENZEN

---

### Hauptreferenz

*SON1001000A* Rosa Rauschquelle GDB-S  
*LS03001000B* Omnidirektionale Quelle LS01  
*LS03002000B* Omnidirektionale Quelle LS02  
*LS03004000* Omnidirektionale Quelle LS03  
*LS03005000* Omnidirektionale Quelle LS04

### Ersatzteile und Zubehör

*LSP1003000* Funkfernbedienung für LS0x  
*LSP1004000A* Transportcase für LS01/LS02  
*LSP1013000* Transportcase für LS03/LS04  
*LSP1005000* Batteriepack für LS01  
*LSP1014000* Batteriepack für LS03  
*LSP1009000* Stativ für LS0x

### Ergänzende Produkte

*FSN3014000* FUSION – Building Wifi Paket  
*FSN2009000* FUSION Option - Bauakustik  
*SBU3001000* dBInside Auswertesoftware

## ACOEM

### Intelligente Überwachung, Diagnose & Lösungen

In unserer heutigen komplexen und schnelllebigen Welt ist es von entscheidender Bedeutung, Risiken unter Kontrolle zu haben. **ACOEM** hilft seinen Kunden in den Sektoren Industrie, Umwelt und Verteidigung dabei, die richtigen Entscheidungen zu treffen und die richtigen Maßnahmen zu ergreifen, um:

- Produktivität und Zuverlässigkeit von Industriemaschinen zu gewährleisten
- Lärm- und Erschütterungsbelastungen zu verhindern
- Personal, Standorte und Fahrzeuge an Orten, an denen militärische Operationen durchgeführt werden, zu schützen
- zur Entwicklung von effektiven robusten & geräuschlosen Produkten beizutragen

Das Engagement der rund 670 Mitarbeiter, die weltweit in den **ACOEM**-Unternehmen **01dB**, **ONEPROD**, **FIXTURLASER** und **METRAVIB** beschäftigt sind, trägt dazu bei, dass wir in den Bereichen Überwachung, Instandhaltung und Engineering Innovationsführer sind.

Nähere Informationen finden Sie auf unserer Website unter [www.acoemgroup.com](http://www.acoemgroup.com)



200 Chemin des Ormeaux  
69578 LIMONEST – FRANKREICH  
Tel. +33 (0)4 72 52 48 00

[www.acoemgroup.com](http://www.acoemgroup.com)

#### Wir sind in Ihrer Nähe:

Am Söldnermoos 17  
85399 Hallbergmoos  
Tel. +49 (0)8 11 89 94 98-25  
[vertrieb@acoemgroup.com](mailto:vertrieb@acoemgroup.com)  
[www.acoemgroup.com/de](http://www.acoemgroup.com/de)

---

Asien  
Tel. + 66 (2) 7112 293 – Fax : + 66 (2) 7112 293

Südamerika  
Tel. + 55 (11) 5089 6460 – Fax : + 55 (11) 5089 6454

---