

# BLS 16G

## Benutzerhandbuch

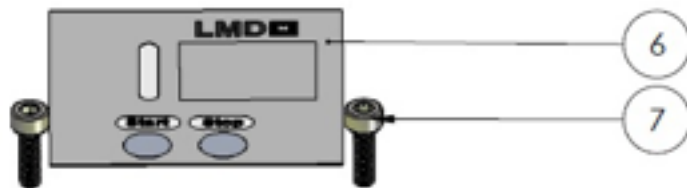


## **INHALTSVERZEICHNIS**

BLS 16G IM ÜBERBLICK	4
ZUBEHÖR	5
SOFTWARE EINFÜHRUNG	6
BEDIENUNG	8
VORBEREITEN EINER MESSUNG	8
LADEN UND AUSWERTEN EINER MESSUNG	9

## DER BLS 16G AUF EINEN BLICK

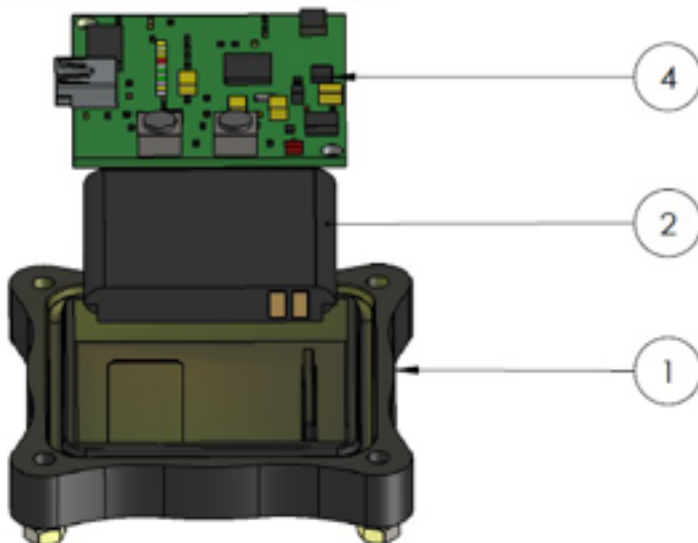
In diesem Benutzerhandbuch sind die Funktionen der Software, sowie des BLS 16G beschrieben.



Der BLS 16G besteht aus einer von LMD entwickelten Platine (4), welche im oberen Gehäuseteil (5) vergossen ist.



Die Platine wird von einem LI-ION Akku (2) mit 3,7V betrieben, welche im unten Gehäuseteil (1) liegt.



Das obere Gehäuseteil wird mit vier M3x10 (7) Zylinderkopfschrauben an das untere Gehäuseteil, in dem M3 Vierkantmuttern (3) eingelegt sind, fest verschraubt.



Für eine freundliche Bedienung sorgt die Folie (6), die auf dem oberen Gehäuseteil verklebt ist.

## BLS 16G IM ÜBERBLICK



Die Verbindung von BLS 16G zu Computer erfolgt durch einen Mini-B USB Anschluss.

- **Start:** Drücken Sie den Start Knopf, um den BLS 16G zu einschalten.
- **Stop:** Drücken Sie den Stop Knopf um den BLS 16G auszuschalten.
- **Reset:** Drücken Sie im eingeschaltetem Zustand der BLS 16G den Start und Stop Knopf gleichzeitig, um sie wieder auf Werkseinstellungen zu setzten.
- **Daten Senden:** der BLS 16G sendet die gespeicherten Daten an den Computer (nur bei bestehender Verbindung)
- **Daten Empfangen:** der BLS 16G empfängt Daten vom Computer (nur bei bestehender Verbindung)
- **Störung:** der BLS 16G hat Funktionsprobleme, schicken Sie das Produkt zu LMD.
- **Aktiv/Speichern:** der BLS 16G ist Aktiv, wenn das LED am blinken ist. Leuchtet das LED permanent, speichert der BLS 16G die aktuellen Daten ab.
- **Ladung beendet:** Der Ladevorgang für den BLS 16G ist beendet, das Akku ist wieder aufgeladen.
- **Akku laden:** Das Akku des BLS 16G lädt sich im Moment auf.

## ZUBEHÖR

Folgendes Zubehör ist im Lieferumfang enthalten:



**Akku:** Im Gehäuses verbaut, befindet sich ein LI-ION Akku mit 3,7V



**Verbindungskabel:** Schließen Sie den BLS 16G über das Mini-B USB Kabel zum Synchronisieren und Aufladen an Ihren Computer an.



**USB-Stick:** Auf dem USB-Stick befinden sich alle wichtigen Daten, die für den BLS 16G erforderlich sind (Software, Datenblatt...)

## SOFTWARE EINFÜHRUNG

### Aktivieren und Verbinden

Bevor Sie den BLS 16G an Ihren Computer anschließen, müssen Sie die LMD GBox Software installieren, welche auf dem mitgeliefertem USB-Stick liegt.

Starten Sie die Setup.exe und führen die Installation durch.

Ist die Installation erfolgreich abgeschlossen müssen Sie vor dem Verbinden mit dem USB-Kabel den BLS 16G einschalten (Start Knopf drücken).

Um den BLS 16G mit der Software zu verbinden, müssen Sie die richtige COM-Anschlussnummer (siehe auch „Begriffserklärung“) im Drop-Down Fenster (siehe auch „Button Erklärungen“) auswählen.


Nachdem Sie die richtige COM-Anschlussnummer ausgewählt haben, drücken Sie auf Stecker-Button. Ist die Verbindung erfolgt, so schließt sich der Stecker und rechts daneben erscheint ein grün ausgefüllter Kreis. Nun können Sie den BLS 16G in Betrieb nehmen.

## Button Erklärungen

	COM-Anschlussnummer über die Drop-Down Leiste auswählen
	"Stecker auf", die der BLS 16G ist nicht mit dem Computer verbunden
	"Stecker zu", der BLS 16G ist mit dem Computer verbunden
	"Rote Leuchte", der BLS 16G ist nicht mit dem Computer verbunden
	"Grüne Leuchte", der BLS 16G ist mit dem Computer verbunden
	Der "Passwortschutz" ist aktiviert, um die Messungen anzeigen zu lassen muss das Passwort eingegeben werden
	Die aktuelle Uhrzeit Synchronisieren, falls Abweichungen bestehen
	Informationen über die Software
	Ausgewählte Messungen im Koordinatensystem anzeigen lassen
	Echtzeitmessung (Onlinemessung) starten
	Echtzeitmessung (Onlinemessung) stoppen
	Gespeicherte Messungen am Computer öffnen
	Aktuelle Messungen im Computer speichern
	Messungen im BLS 16G löschen
	Gespeicherte Konfigurationen am Computer öffnen
	Aktuelle Konfiguration speichern
	Messungen aktualisieren, aus dem BLS 16G neu laden
	Kennlinien im Koordinatensystem löschen
	Einen bestimmten Bereich im Koordinatensystem auswählen und ran zoomen
	Zeitachsenzoom in den Normalzustand bringen
	Verschieben des Zoombereichs auf der Zeitachse (links)
	Verschieben des Zoombereichs auf der Zeitachse (rechts)
	Achsen auswählen, die im Koordinatensystem angezeigt werden sollen

## BEDIENUNG

### Vorbereiten einer Messung

Nach dem Anstecken des BLS 16G und Verbinden mit dem  Button, wird das aktuelle Verzeichnis aus dem BLS 16G geladen.

Synchronisieren des Datums und der Uhrzeit im BLS 16G mit der PC Uhr



Auswählen der zeilichen Auflösung und der Messlänge



### Festlegen der Triggerschwelle

Die Triggerschwelle legt den Beschleunigungswert z.B. 3G fest, bei der eine Messung gestartet wird. Nach Ablauf der Messzeit (z.B. 1,7min) wartet der BLS auf das nächste Triggerereignis. Wird die Triggerschwelle auf 0G eingestellt, beginnt der BLS sofort mit Drücken der Starttaste am BLS mit der Messung, es werden jeweils Messungen mit der eingestellten Messdauer hintereinander angelegt. Das Warten auf ein Triggerereignis zeigt der BLS mit einem Pulsen der Aktiv LED an. Eine gestartete Messung zeigt der BLS mit Dauerlicht der Aktiv LED an.

### Laden des Akkus

Bei verbundener USB Schnittstelle schaltet automatisch die Ladung des Akkus ein. Das Laden wird mit der gelben „Akku laden“ LED angezeigt, ist die Ladung beendet, schaltet die grüne „Ladung beendet“ LED ein.

Bei tiefentladendem oder defektem Akku leuchten beide LEDs.


### Messungen löschen

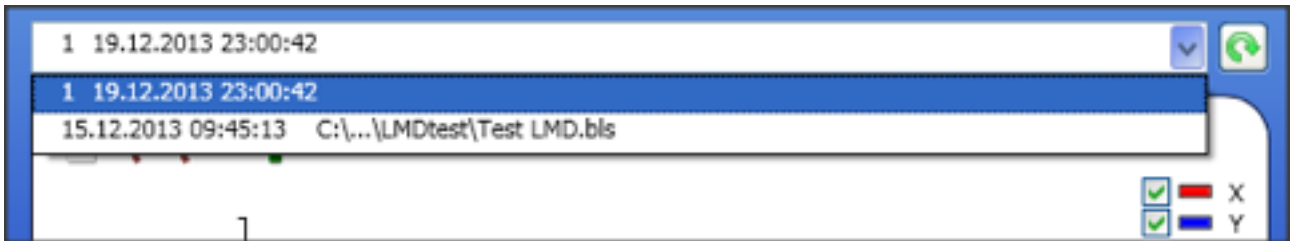
Mit dem  Button werden alle Messungen auf dem BLS gelöscht.



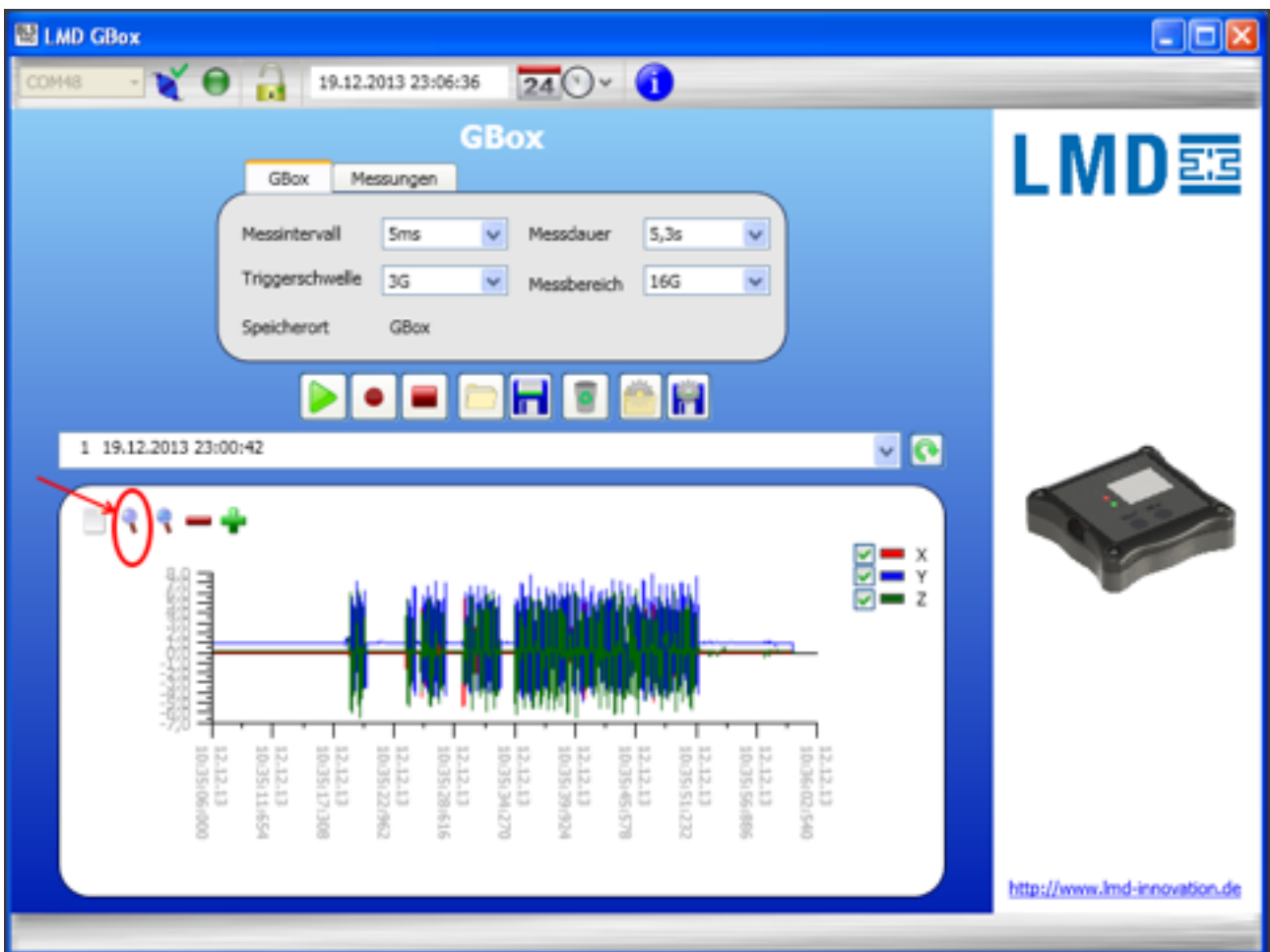
## LADEN UND AUSWERTEN EINER MESSUNG

Die Messungen werden im Auswahlmenu angezeigt, wenn das Menu angeklickt wird.

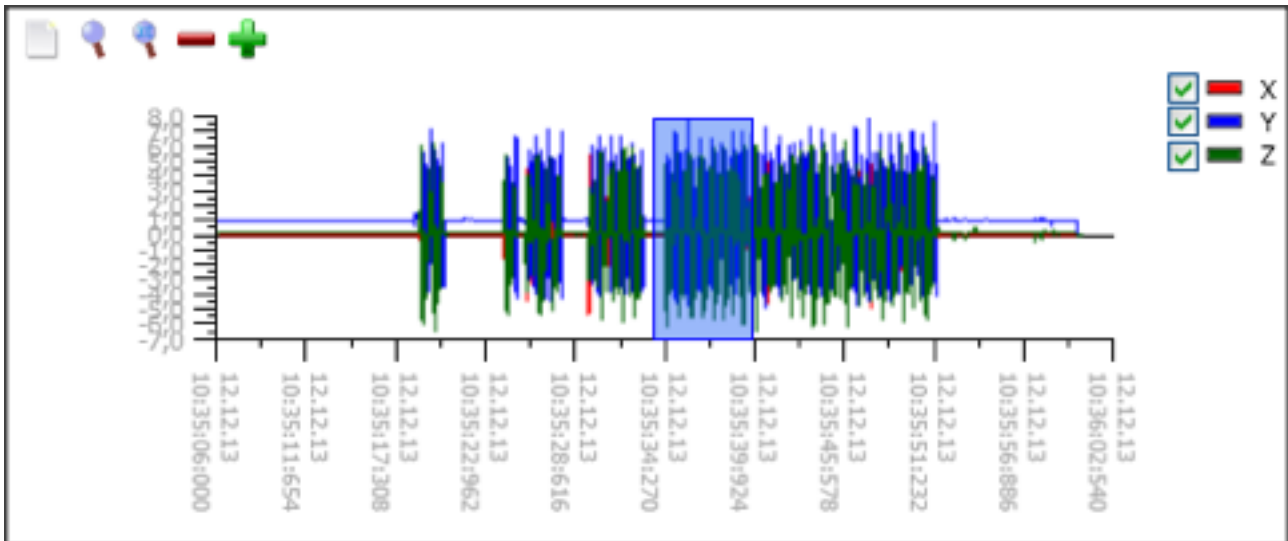
Mit  wird das Auswahlmenu aktualisiert.



Nach der Auswahl der Messung wird die Messung mit  geladen und im Plot angezeigt.



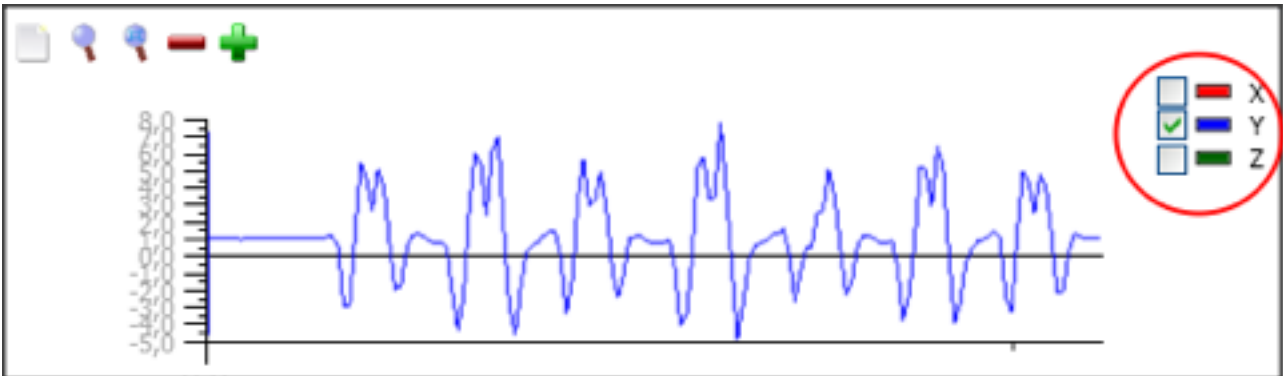
Zoombereich mit der linken Maustaste markieren.



Nach dem Loslassen erscheint der ausgewählte Bereich.

The screenshot displays the LMD GBox software interface. At the top, it shows the device name 'LMD GBox', a COM port 'COM48', and the date/time '19.12.2013 23:10:59'. The main area is titled 'GBox' and contains configuration settings for 'Messungen' (Measurements): Messintervall (5ms), Messdauer (5,3s), Triggerschwelle (3G), and Messbereich (16G). Below the settings is a toolbar with icons for play, stop, and other functions. The central part of the interface features a zoomed-in view of the vibration plot, showing the selected time interval. To the right of the plot is a photograph of the GBox hardware device. The LMD logo is visible in the top right corner, and the website URL 'http://www.lmd-innovation.de' is at the bottom right.

## Ausblenden der Einzelachsen

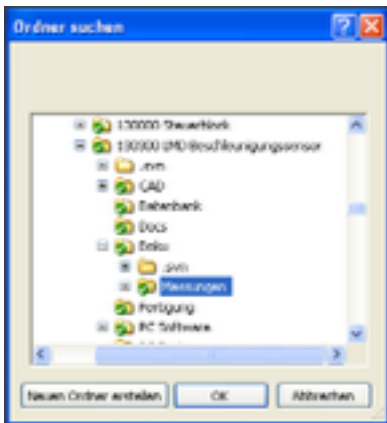


## Ausmessen der Einzelwerte

Mit der Maus kann man Einzelwerte der Messkurven ausmessen, indem man den Mauscursor auf den Punkt der Messkurve plziert, dann werden Zeitwert und Beschleunigungswert angezeigt.

## Abspeichern der Messungen

Ordner für Messungen festlegen mit :




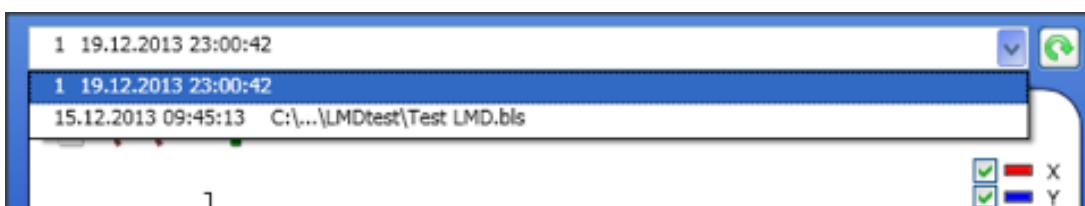
**Hinweis:** In diesem Verzeichnis kann man auch für eine Messreihe einen separaten Ordner anlegen, um die Messungen besser zuordnen zu können.



Mit  wird die Messung in der Anzeige in dem gewählten Ordner gespeichert.



Nach einem Reload des Inhaltsverzeichnisses mit  werden die gespeicherten Messungen in der Auswahl Box der verfügbaren Messungen angezeigt



Handbuch Stand 20.12.2013

**LMD GmbH & Co. KG aA**

Zum Elspebach 2

57368 Lennestadt

Tel. +49 2721 60 29 4-0

[daten@lmd-innovation.de](mailto:daten@lmd-innovation.de)

**Weitere Informationen und den Download der aktuellen Software sowie USB  
Treiber finden Sie auf [www.lmd-innovation.de](http://www.lmd-innovation.de)**