

# **BMP2PC Manual**



# Table of Contents

<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Funktionsweise.....</b>	<b>3</b>
2.1 Bedienung.....	3
2.2 Verbindung mit Meßgerät.....	3
2.2.1 Was wird benötigt?.....	3
2.2.2 Leistungsmeßgerät verbinden.....	4
2.2.3 Sonderfall LMG310.....	4
2.3 Bildschirm Photo machen.....	4
2.4 Bildschirm Photo weiter verarbeiten.....	5
2.4.1 Copy (cut) and Paste.....	5
2.4.2 Bilddatei speichern.....	5
2.4.3 Unnötige Bilder entfernen.....	5
<b>3 Häufig gestellte Fragen.....</b>	<b>7</b>
3.1 Ich bekomme kein Bild.....	7
3.2 Verwendung eines USB Adapters.....	7
3.3 Wie bekomme ich die Bilder in eine andere Anwendung.....	7
3.4 Ich möchte zur Dokumentation schwarz/weiß Bilder.....	7
3.5 Ich kann die Verbindungsparameter nicht mehr ändern.....	7
3.6 Gibt es BMP2PC auch für Linux.....	8



# 1 Einleitung

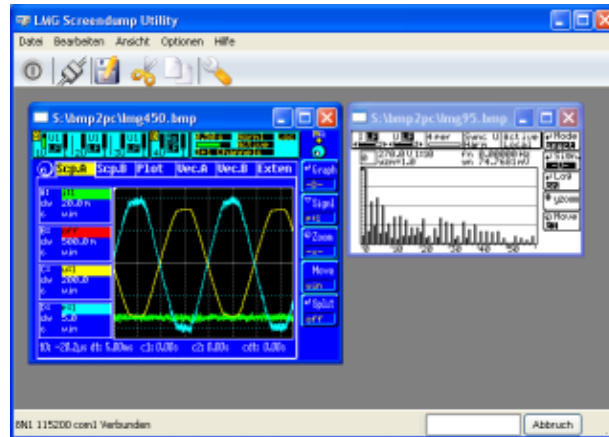
"BMP2PC" ist ein kleines Hilfsprogramm zur Speicherung von beliebigen Bildschirmanzeigen der LMG95/LMG450, LMG500 und eingeschränkt der LMG310 Geräte. Dadurch können Meßwertanzeigen, Einstellungen oder Signalkurven zur Dokumentation oder späteren Auswertung am PC weiter verarbeitet werden.

Die aufgenommenen Bilder können entweder in einem Windows kompatiblen Grafikformat (BMP oder JPG) speichern, oder per "Cut And Paste" in andere Applikationen wie z.B. Word oder Excel eingefügt werden.



## 2 Funktionsweise

"BMP2PC" funktioniert quasi wie ein an das LMG angeschlossener Farbdrucker. Sobald Sie ein Menü als Grafik 'ausdrucken', werden die Daten von "BMP2PC" empfangen und als farbige Grafik auf dem Bildschirm angezeigt.



### 2.1 Bedienung

Die Bedienung ist so einfach wie möglich gehalten. Zusätzlich zu den einzelnen Menüpunkten ermöglicht eine Werkzeugleiste schnellen Zugriff auf die meist benötigten Funktionen. Bewegen Sie den Mauszeiger einfach über die einzelnen Symbole (ohne zu klicken) um einen Hilfstext zu den einzelnen Symbolen zu erhalten.



Beendet BMP2PC



Wechselknopf, schaltet die Verbindung zum LMG ein bzw. aus. Das erste Symbol kennzeichnet eine aktive, das zweite eine inaktive Verbindung



Aktuelles (angeklicktes) Bild speichern



Schneidet aktuelles Bild aus (kopiert es in die Zwischenablage und entfernt es)



Kopiert aktuelles Bild (in die Zwischenablage)



Programmeinstellungen, u.a. Verbindungsparameter

Bevor Sie Menü Abbildungen von Ihrem LMG empfangen können, müssen Sie das Gerät zunächst mit Ihrem PC verbinden und den korrekten COM Port einstellen.

### 2.2 Verbindung mit Meßgerät

#### 2.2.1 Was wird benötigt?

Sie brauchen lediglich einen freien seriellen Anschluss an Ihrem PC oder einen handelsüblichen 'USB auf Seriell Adapter' und ein Leistungsmeßgerät mit einem seriellen Interface. (Mit Ausnahme des LMG95 besitzen

alle Geräte bereits in der Grundversion einen entsprechenden Anschluß).  
Die Verbindung erfolgt über ein normales 1:1 Kabel (siehe hierzu [Sonderfall LMG310](#)).

### 2.2.2 Leistungsmeßgerät verbinden

Verbinden Sie die ComA Buchse an Ihrem LMG mit einem freien seriellen Anschluß an Ihrem PC. Alternativ können Sie auch ein 'USB auf Seriell Adapterkabel' verwenden. Diese gibt es relativ günstig im Computer Zubehörhandel oder auf Anfrage bei ZES.

Starten Sie das "BMP2PC" Programm und klicken Sie auf *Optionen*→*Einstellungen*.

Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren seriellen Ports denjenigen aus, an welchem Sie das LMG angeschlossen haben. In der Auswahlliste werden nur die wirklich verfügbaren und unbenutzten Ports angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit OK.

*Bei Verwendung eines USB Adapters wird der COM Port dynamisch vom Betriebssystem zugewiesen. Lesen Sie die Hinweise unter [Häufig gestellte Fragen](#).*

### 2.2.3 Sonderfall LMG310

Verbinden Sie die AUX Buchse auf der Rückseite des LMG310 mit einem freien seriellen Anschluss Ihres PC's.

Im Gegensatz zu den anderen LMG's müssen Sie hier allerdings ein **Nullmodem Kabel** bzw. einem entsprechenden Gender Changer verwenden.

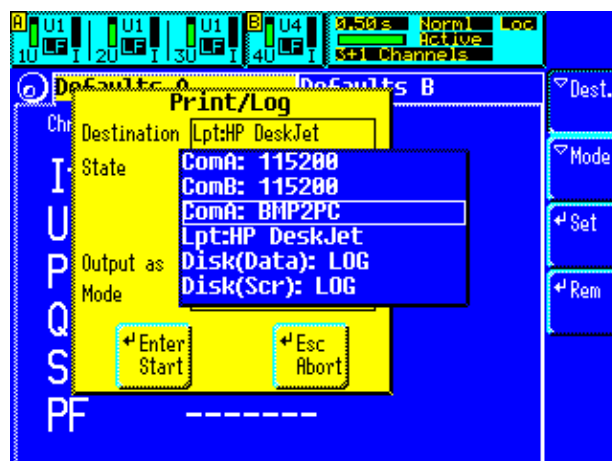
Bei der Auswahl des seriellen Ports aktivieren Sie zusätzlich das Kästchen LMG310 rechts neben der Portauswahl.

Beim LMG310 ist nur im Graphic Menü (d.h. in der Signalkurven- bzw. Spektumanzeige) eine Speicherung der Darstellung möglich. Stellen Sie dazu im **Logging** Menü des LMG310 den Drucker (PRINTR) auf 'BMP2PC (aux)'. Anschliessend können Sie mit der Taste **Print** die Signaldarstellung des Graphic Menüs an das "BMP2PC" Programm übertragen. Beachten Sie, daß dies nur funktioniert, wenn Sie als Drucker BMP2PC (aux) eingestellt haben und sich im Graphicmenü befinden. Eine Abspeicherung anderer Menüs ist leider nicht möglich.

## 2.3 Bildschirm Photo machen

Die folgende Beschreibung gilt für die Geräteserie LMG95/450/500. Sollten Sie ein LMG310 besitzen, lesen Sie den Hinweis unter [Sonderfall LMG310](#).

Verbinden Sie zunächst das LMG mit Ihrem PC (siehe [Anschluß des Meßgerätes](#)). Um ein Bildschirmabbild zu machen gehen Sie anschliessend einfach in das von Ihnen gewünschte Menü und drücken Sie die Print/Log Taste. Wählen Sie als Ausgabegerät (Destination) **ComA: BMP2PC**.





*Das LMG95 besitzt nur ein Schwarz/Weiß Display, die Einstellungen und Dialoge sind allerdings identisch zu den hier gezeigten Abbildungen.*

Der aktive serielle Port und sein Status (Verbunden/nicht verbunden) wird in der Statusanzeige angezeigt. Wenn Sie das Ausgabegerät korrekt eingestellt haben, können Sie mit Betätigen der `Enter` Taste des LMG's den 'Ausdruck' starten. Eventuell bekommen Sie noch einen Hinweis, daß das Gerät noch mit dem Interface verbunden ist. Sofern Sie keine aktive Interface Verbindung haben (also das LMG gerade über die serielle Schnittstelle fernsteuern), können Sie diesen Hinweis ignorieren. Drücken Sie einfach erneut die `Enter` Taste am LMG, um mit der Ausgabe des Bildschirm Abbildes zu beginnen.

Haben Sie alles richtig gemacht, sehen Sie jetzt an Ihrem PC einen Bildaufbau des aktuellen LMG Menüs. Falls nicht, lesen Sie die Hinweise unter [Häufig gestellte Fragen](#).

In der Statuszeile informiert Sie eine Balkenanzeige über den aktuellen Stand der Bildübertragung.

Sie können die aktuelle Bildübertragung jederzeit abbrechen, indem Sie das Schliessen Symbol des Bildes oder den Abbruchknopf in der Statuszeile klicken.

## 2.4 Bildschirm Photo weiter verarbeiten

"BMP2PC" dient lediglich dazu, Abbildungen beliebiger LMG Menüs zu machen. Eine Verarbeitung der Bilder ist mit "BMP2PC" nicht möglich, dafür gibt es bessere Programme. Um die Bilder in eine andere Anwendung zu bekommen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Copy (cut) and Paste
2. Speichern als Bilddatei

### 2.4.1 Copy (cut) and Paste

Klicken Sie auf das von Ihnen gewünschte Bild und Wählen Sie *Bearbeiten*→*Kopieren* bzw. drücken Sie die Strg-C Tastenkombination. Wechseln Sie in Ihre Anwendung (z.B. Word) und geben Sie Strg-V ein, oder wählen Sie im Bearbeiten Menü den Punkt Einfügen.

Alternativ können Sie auch das Kopier Symbol in der Werkzeugleiste anklicken um das Bild in die Zwischenablage zu kopieren.

Sie können das Bild auch ausschneiden, es wird dann aus dem "BMP2PC" Programm entfernt und in die Zwischenablage kopiert. Falls Sie es aber anschliessend nicht in einer anderen Anwendung einfügen, ist es unwiderruflich verloren!

### 2.4.2 Bilddatei speichern

Jedes von "BMP2PC" empfangene Menübild bekommt die Bezeichnung 'Unbenannt' und eine laufende Nummer. Dies zeigt Ihnen gleichzeitig, daß dieses Bild noch nicht gespeichert wurde. Um ein Bild in einer Datei zu speichern, klicken Sie auf das gewünschte Bild und wählen Sie *Datei*→*Speichern unter...* bzw. klicken Sie das Floppy Symbol in der Werkzeugleiste.

Ein Bild kann als BMP (Standard Bitmap Format) Datei oder als JPG gespeichert werden. Dabei reicht es, wenn Sie dem Bild einen Namen geben, die Dateierweiterung können, müssen Sie aber nicht eingeben.

Nach Sichern des Bildes wird die Bezeichnung 'Unbenannt' durch den Dateinamen unter welchem das Bild abgespeichert wurde, ersetzt. Dadurch sehen Sie sofort, welche Bilder bereits gespeichert sind.

### 2.4.3 Unnötige Bilder entfernen

Unerwünschte Bilder können Sie jederzeit entfernen, indem Sie entweder das Schließ Symbol des Bildes oder das Ausschneiden Symbol in der Werkzeugleiste klicken. Letzteres entfernt das gerade fokussierte Bild. Keine Angst, bei ungespeicherten Bildern bekommen Sie immer eine Warnung, damit Sie nicht unbeabsichtigt Bilder verlieren. Das gleiche gilt im übrigen auch, wenn Sie das Programm einfach beenden.



## 3 Häufig gestellte Fragen

### 3.1 Ich bekomme kein Bild

Prüfen Sie zunächst, ob Sie ein korrektes Kabel verwenden (mit Ausnahme des LMG310 benötigen Sie ein normal serielles 1:1 Kabel).

Ist das Kabel am LMG in ComA (LMG310 Aux-Buchse) gesteckt und mit einem freien seriellen Anschluß Ihres PC's verbunden?

Entspricht letzterer dem von Ihnen im "BMP2PC" unter *Optionen*→*Einstellungen* ausgewählten Anschluß? (siehe hier auch [Verwendung eines USB Adapters](#))

Die Baudrate des BMP2PC Ausgabegerätes ist normaler Weise beim LMG auf 115200 Baud voreingestellt. Kontrollieren Sie dies, indem Sie die *Print/Log* Taste des LMG betätigen und anschliessend den *Set* Softkey drücken. Setzen Sie ggf. die Baudrate auf 115200 zurück, die Protokoll Einstellung sollte auf 'None' stehen.

Das LMG310 Kästchen im Einstelldialog des "BMP2PC" Programmes sollte nur aktiviert sein, wenn Sie auch ein LMG310 verwenden.

Ist die Verbindung aktiv, d.h. wird der serielle Port in der Statuszeile als 'Verbunden' angezeigt?

### 3.2 Verwendung eines USB Adapters

Sie besitzen keinen freien seriellen Anschluß und möchten deshalb einen 'USB auf Seriell' Adapter bzw. Adapterkabel verwenden.

Bei Anschluß eines 'USB auf Seriell' Adapters wird diesem ein bestimmter COM Port zugewiesen. Welcher das ist, hängt davon ab, an welchen USB Anschluß Sie den Adapter stecken, und welche bzw. wieviele bereits vergeben sind. "BMP2PC" unterstützt COM1...COM9.

Um den korrekten COM Port zu ermitteln, ziehen Sie zunächst den USB Adapter nochmals aus dem USB Anschluß Ihres PC's. Starten Sie anschliessend "BMP2PC" und öffnen Sie den Einstelldialog (*Optionen*→*Einstellungen*). Klicken Sie auf die Auswahlliste der Seriellen Ports und notieren Sie alle dort aufgelisteten Anschlüsse.

Anschliessend brechen Sie den Dialog ab und stecken den USB Adapter in einen freien USB Anschluß. Warten Sie einen Moment, bis das System den Adapter erkannt hat und notieren Sie die jetzt vorhandenen Ports in der Auswahlliste des Einstelldialogs. Der neu hinzu gekommene Port entspricht Ihrem USB Adapter.

### 3.3 Wie bekomme ich die Bilder in eine andere Anwendung

Sie können die Bilder entweder per 'Cut and Paste' an Ihre Anwendung übergeben, oder das Bild auf Ihrer Festplatte speichern und von dort in Ihre Anwendung laden. Sehen Sie hierzu [Bildschirm Photo weiter verarbeiten](#).

### 3.4 Ich möchte zur Dokumentation schwarz/weiß Bilder

Zur nachträglichen Umwandlung der Bilder müssen Sie ein entsprechendes Programm wie PaintShop oder ähnliches verwenden. Sie haben allerdings auch die Möglichkeit, die LMG Anzeige (LMG450/500) auf s/w umzuschalten. Drücken Sie dazu am LMG die *Misc.* Taste und anschliessend wiederholt den *Color* Softkey, bis die Anzeige in s/w erfolgt. Danach können Sie alle Menüs in s/w ausgeben.

### 3.5 Ich kann die Verbindungsparameter nicht mehr ändern

Sie haben vermutlich noch eine aktive Verbindung (auch wenn keine Daten mehr empfangen werden). Eine aktive Verbindung kann aber nicht geändert werden, um möglichen Datenverlust zu verhindern. Schliessen Sie deshalb den seriellen Port mit *Datei*→*Schließe COM* bzw. betätigen Sie das Verbindungssymbol in der Werkzeugeiste.

In der Statusanzeige sollte 'nicht verbunden' stehen. Danach können Sie den Einstelldialog wiederholen.

## **3.6 Gibt es BMP2PC auch für Linux**

Selbstverständlich! Sofern Sie es nicht unter <http://www.zes.com> finden, fragen Sie uns oder mailen Sie an: [jbuermann@zes.com](mailto:jbuermann@zes.com)