

# Preisgünstiges, komplettes USB Mini-Mess-Labor

LabJack U12, ME-ExaLab - Eines der meistverkauften USB Mini-Mess-Labore

**Modell:**

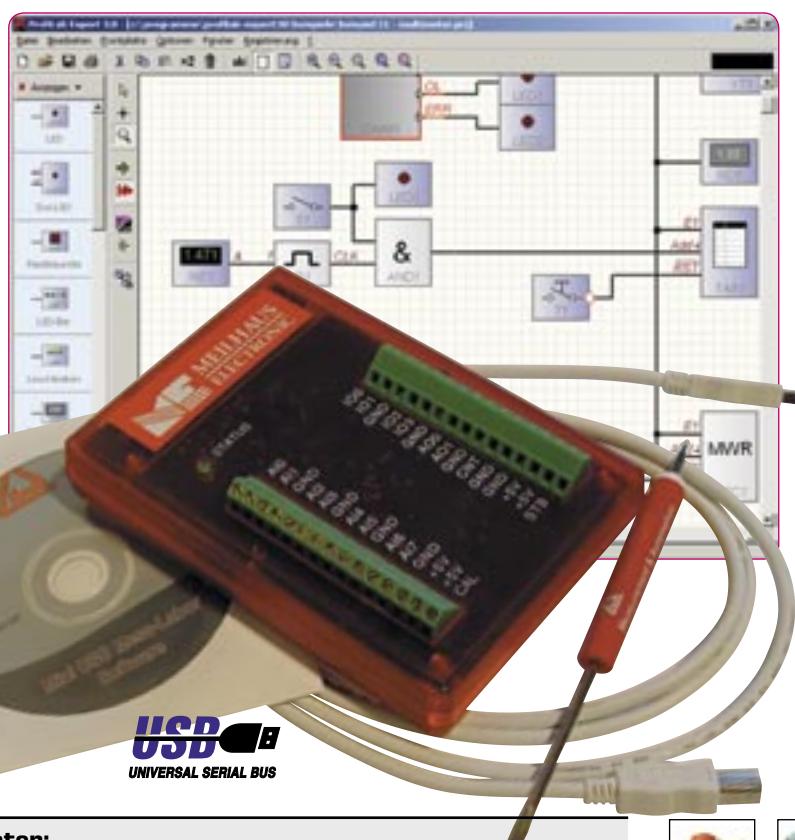
LabJack U12

**Plattform:**

- PCI
- PXI/cPCI
- USB
- Andere

**Funktionen:**

- Analog-E/A
- Digital-E/A
- Temperatur
- Interfaces
- Motion
- Vision
- Instrument
- Logger
- Isolation



## Technische Daten:

### Analog-Eingänge

Kanäle	8 Schraubklemmen (AI 0 - 7). Individuell konfigurierbar als 8 single-ended oder 4 differentielle Kanäle oder Kombinationen daraus
Eingangsdaten	Bereich $\pm 10$ V. 12 bit Auflösung. Input Bias Strom $\pm 90$ $\mu$ A. Low Noise Präzisions-PGA für Verstärkung bis 20 für die differentiellen Kanäle, effektive Auflösung größer 16 bit
Timing	Software-Timing (Command/Response; 4 Kanäle mit bis zu 50 S/s pro Kanal oder 8 Kanäle mit bis zu 25 S/s pro Kanal) oder Hardware-Timing (Erfassen im Burst oder Stream, nutzt Präzisions-Quarz-Timing und Highspeed Sample-Puffer. Bis 8192 S/s)

### Analog-Ausgänge

Kanäle	2 Kanäle mit Schraubklemmen (AO 0 und 1)
Ausgangsdaten	Bereich von 0 bis nominal +5 V (Versorgungsspannung), Auflösung 10 bit. Steuerung: Command/Response mit bis zu 50 Hz/Kanal.

### Digital-E/A

Kanäle	Individuell konfigurierbar als Ein- oder Ausgänge: 4 Kanäle mit Schraubklemmen (IO 0 - 3, Überspannungs-/Kurzschluss-Schutz. Steuern/Lesen mit Command/Response, bis zu 50 Hz/bit. Als Eingänge Lesen auch mit Highspeed-Burst/Stream). 16 Kanäle auf 25-poligem Sub-D Verbinder (Steuern/Lesen mit Command/Response mit bis zu 50 Hz/bit. Sink oder Source bis je 25 mA; Gesamt-Sink- oder Source-Strom 200 mA max. für alle 16. Z. B. als direktes Interface zu vielen Relais-Typen)
--------	--

### Zähler

Kanäle	Ein 32 bit Zähler mit Schraubklemme (CNT). Frequenz-Zählung bis 1 MHz. Lesen mit Command/Response bis zu 50 Hz oder bis zu 300 Hz im Hardware-getimten Stream-Modus. Weitere Funktionen: Watchdog-Timer
--------	---

### Allgemeine Daten

Größe (mm)	Ca. 157 (L) x 102 (B) x 40 (H)
Versorgung	Über USB

- USB Multi-E/A Mess-Labor: Ideal zum Messen und Steuern **mit Notebook oder PC**.

- **Einfach zu installieren und zu bedienen.**

- **Analog-Eingänge:**

- 8 single-ended oder 4 differentielle 12 bit Analog-Eingänge.
- $\pm 20$  V Eingangs-Bereich.
- PGA mit Verstärkung 1, 2, 4, 5, 8, 10, 16, oder 20 V/V.
- Bis zu 8 kS/s (Burst) oder 1,2 kS/s (Stream).
- Unterstützt Software- oder Hardware-getimte Erfassung und Erfassung mit Trigger.

- **2 Analog-Ausgänge, 10 bit.**

- **20 Digital-E/A-Kanäle (<50 Hz).**

- **32 bit Zähler.** Watchdog-Timer.

- Plug'n'Play, einfach zu bedienen. Software-Konfiguration.

- Versorgung über USB.

- Mit Hubs bis **80 LJ U12** an einem **USB-Port** für langsame Vorgänge, z. B. **Temperatur-Messungen**.



### Software:

Im Lieferumfang: DLL Treiber für gängige Programmiersprachen unter Windows 98SE, Me, 2000, XP. ActiveX Wrapper: VEE Pro Treiber. LabVIEW VIs. LINUX Treiber. Optional oder im Paket ME-ExaLab: ProfiLab-Expert

### Bestell-Nummern:

#### LabJack U12

Mini USB Mess-Labor, mit USB-Kabel, Treiber- und Beispiel-Software, Schraubenzieher

#### ME-ExaLab

LabJack U12 mit grafischer Software ProfiLab-Expert

#### Zubehör:

##### ME-UB01, ME-UB00 (8 Opto-Ein-/Ausgänge)

##### ME-UBRE (8 Relais)

##### ME-UB15 (15 Federklemmen)

Desktop-Anschluss-Boxen für Digital-E/A

##### ME AK-DUB/LJ

Anschluss-Kabel für bis zu 3 ME-UB Boxen am LabJack

##### EI1022

Temperatur-Sensor

##### EI1040

Single-Supply Dual Instrumenten-Verstärker mit hoher Impedanz und Verstärkung

##### CB25

Anschluss-Karte: 16 Digital-E/A-Kanäle von 25-polig Sub-D auf Schraubklemmen. Kurzschluss-/Überspannungs-Schutz

##### RB16

Modul mit Steck-Sockel für Industrie-Standard-Mini-E/A-Module (Solid-state-Relais); ohne Module

**Web-Info:** [www.meilhaus.com/usbmobil](http://www.meilhaus.com/usbmobil)

# Machen Sie Ihre USB-Messbox zum Profi-Labor

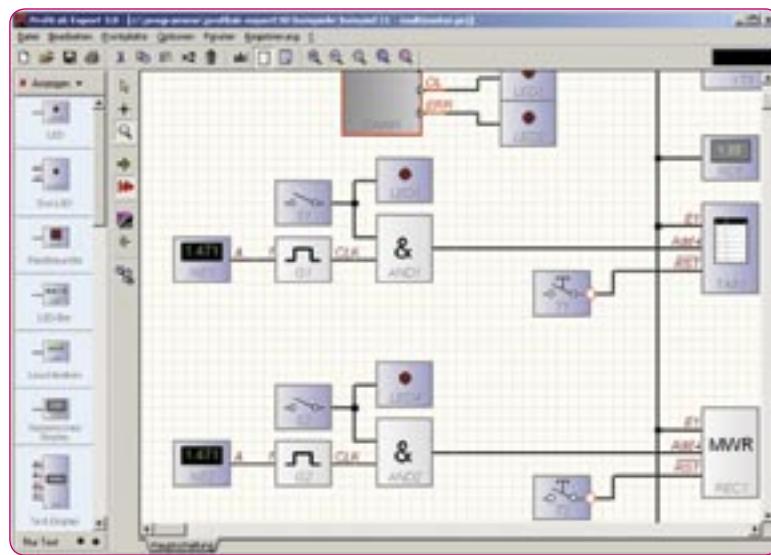
ProfiLab-Expert - Grafische Software zum Messen, Steuern, Automatisieren

USB, mobile  
Messtechnik

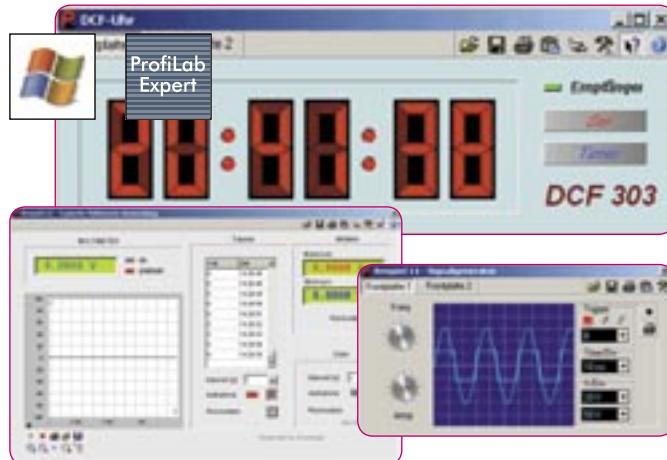
**Modell:**  
ProfiLab-Expert

**Plattform:**  
 PCI  
 PXI/cPCI  
 USB  
 Software

**Funktionen:**  
 Analog-E/A  
 Digital-E/A  
 Temperatur  
 Interfaces  
 Motion  
 Vision  
 Instrument  
 Logger  
 Isolation



- **Entwickeln Sie umwerfend einfach** Ihre eigenen digitalen oder analogen messtechnischen Projekte.
- Sie entwickeln Ihre Schaltung direkt am PC, fügen **Schalter, Taster, Displays** etc. hinzu und bauen sich so Schritt für Schritt Ihr eigenes Projekt inkl. **attraktiven virtuellen Frontpanels** auf.
- Sie „programmieren“ **komplett grafisch**, d. h. Sie brauchen keine einzige Zeile Code zu programmieren!
- **Kurze Einarbeitungszeit, intuitive Bedienung.**
- Umfangreiche „**Bauteilbibliothek**“ mit logischen und arithmetischen „Bauteilen“ für die Verknüpfung und Verarbeitung Ihrer Signale.



- **Logische „Bauteile“:** Gatter, Flipflops, Zähler, Register, ROM & RAM etc.
- **Messtechnische „Bauteile“:** Trigger, Formelmodule, Sample&Hold-Glieder, Vergleicher etc.
- **Anzeige-Elemente:** Von der einfachen Leuchtdiode bis hin zum XY-Schreiber, vom Zeigerinstrument bis zur Tabelle.
- **Projekt-Entwicklung:**
  - Visuell, wie einen Schaltplan.
  - Ziehen der „Bauteile“ aus der Bibliothek auf Ihren Schaltplan und Verdrahten.
  - Simulation in Echtzeit. Ankommende Messwerte werden verarbeitet und Signale nach außen abgegeben.
- **Gestalten Sie attraktive Frontplatten:**
  - Während der Simulation und „Runtime“ bedienen Sie Ihre Schaltung über eine frei zu gestaltende Frontplatte.
  - Bedienelemente wie Schalter, Taster, Displays, Grafen oder Tabellen.
  - **Gestalten Sie die Frontplatte nach ihren Wünschen** und beschriften Sie die einzelnen Elemente.
  - Umfangreiche Hardwareunterstützung: LabJack U12, ME-RedLab PMD-1008, COM, LPT, viele **ME-Karten** (s. u.).
  - Unterstützte Hardware erscheint als normales „Bauteil“ in Ihrer Schaltung. Auch hier verbinden Sie einfach die gewünschten Ein- bzw. Ausgänge.

- **Integrierter Compiler, unbegrenzte Runtime-Lizenzen:**
  - Der integrierte Compiler verwandelt Ihre fertigen Projekte in Stand-Alone-Anwendungen („Runtime“ Programme).
  - Diese **können Sie auf jedem Windows-PC starten**, ohne dass dort die Originalsoftware installiert sein muss.
    - Die Stand-Alone Runtime-Anwendung kann nach dem Compilieren nicht mehr bearbeitet werden. Sie darf vom Inhaber der Originalsoftware **unbegrenzt frei weitergegeben** werden.

## Die Zeitschrift elektor schreibt zu ProfiLab-Expert:

„Fazit: Das Beispiel zeigt, wie einfach, schnell und preisgünstig eine Messaufgabe realisiert werden kann. [...] Die Anwendung von ProfiLab-Expert ist auf jeden Fall eine Alternative, die in die Überlegung zur Bewältigung vieler Mess/Regel und Steuerungsaufgaben einbezogen werden sollte.“ (elektor, Ausgabe 10/2004, Seite 36)

## Systemvoraussetzungen

Windows 95, 98/Me, NT, 2000, XP; CD-ROM Laufwerk

ME-Serie	Kanäle							Abtastrate unter ProfiLab-Expert
	DI	DO	PIO	AD	DA	REL	CNT	
ME-8100B	32	32	-	-	-	-	3	SIM <sup>1)</sup>
ME-4680, ME-4670	-	-	32	32	4	-	3	10 S/s
ME-4660	-	-	32	16	2	-	3	20 S/s
ME-4650	-	-	32	16	-	-	-	20 S/s
ME-1400C/D	-	-	24	-	-	-	15	150 S/s
ME-1400B	-	-	48	-	-	-	6	150 S/s
ME-1400A	-	-	24	-	-	-	3	150 S/s
ME-1400	-	-	24	-	-	-	-	150 S/s
ME-630	16	-	-	-	-	16	-	200 S/s
ME-96	10	8	-	-	-	-	-	100 S/s
ME-95	-	16	-	-	-	-	-	100 S/s
ME-94	18	-	-	-	-	-	-	100 S/s

1) Maximale Abtastung mit ProfiLab-Simulationsfrequenz

## Bestell-Nummern:

### ProfiLab-Expert

Grafische Mess- und Steuer-Software

Weitere Module und Optionen für ProfiLab-Expert  
a. A. erhältlich!

**Web-Info:** [www.meilhaus.com/software](http://www.meilhaus.com/software)