

# Datenlogger für Wechselstrom/Wechselspannung mit Echteffektivwertmessung

Modell DL150



## **Einführung**

---

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses Datenloggers zur Messung von Spannung oder Strom. Mit diesem Messgerät können Sie Messwerte über längere Zeitabschnitte überwachen und aufzeichnen und sie dann einfach zur Anzeige und Auswertung auf einen PC Rechner übertragen. Auf dem LCD Bildschirm werden Echtzeit-Daten, Max./Min. Daten und Zeitangaben angezeigt. Dieses Messgerät wird komplett getestet und kalibriert geliefert und wird Ihnen, bei sachgemäßer Verwendung, viele Jahre lang zuverlässig dienen.

## **Sicherheit**

---

### **⚠ Warnhinweis!**

- Führen Sie niemals Messungen in Bereichen mit entzündbaren Gasen durch!
- Wenn Sie ein nicht isoliertes Kabel prüfen, seien Sie vorsichtig, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu benutzen wenn ihre Hand nass ist!
- Geben Sie während der Messungen keine außerhalb des Messbereiches liegenden Werte ein.
- Öffnen Sie den Deckel des Batteriefachs niemals während der Messungen.
- Brechen Sie die Arbeit mit dem Gerät ab, falls irgendwelche Strukturfehler oder freiliegende Metallteile zum Vorschein kommen.
- Der Einbau von Ersatzteilen und Veränderungen am Messgerät sind nicht zugelassen.
- Batteriewechsel niemals in feuchten Bereichen vornehmen.
- Prüfen Sie, ob das Messgerät abgeklemmt und abgeschaltet ist, bevor der Deckel des Batteriefachs zum Batteriewechsel geöffnet wird.
- Benutzen Sie das Instrument nicht in Bereichen mit starken Vibrationen.
- Setzen Sie das Messgerät niemals direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit aus.
- Schalten Sie das Messgerät nach der Benutzung ab. Entfernen Sie die AAA Batterien, falls das Messgerät für längere Zeit gelagert werden soll.
- Verwenden Sie für die Reinigung des Messgerätes keine Scheuer- oder Lösemittel, benutzen Sie ausschließlich ein feuchtes Tuch und milde Waschmittel.

# Beschreibung und Funktion der Tasten

## 1. Beschreibung der Anzeigen auf dem LCD Bildschirm



Normaler Aufzeichnungsmodus eingestellt



Erfassungsmodus eingestellt. Zeichnet die Sinuskurve auf, wenn der Messwert den eingestellten Erfassungsgrenzwert überschreitet.



Auto power off (automatische Stromabschaltung) eingestellt, Messgerät schaltet automatisch ab, wenn 5 Minuten lang keine Taste betätigt wird.



Mittlerer Höchstmesswert und Aufzeichnungs-Modus eingestellt (zirka 195 ms)

Aufzeichnungsstatus. Nachdem Sie mit Hilfe der Software den Aufzeichnungsmodus eingerichtet haben, halten Sie die START/STOP Taste länger als 4 Sekunden gedrückt und beginnen sie mit der Aufzeichnung. Angezeigt wird folgendes Symbol, welches darauf hinweist, daß das Messgerät Daten aufzeichnet. Um die Aufzeichnung zu beenden, halten Sie dieselbe Taste noch einmal länger als 4 Sekunden gedrückt.



Aufzeichnung bis full (voll) eingestellt. Wenn der Datenspeicher voll ist, beendet der Datenlogger die Aufzeichnung.



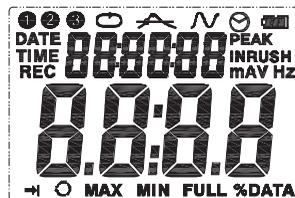
Daueraufzeichnung eingestellt. Wenn der Datenspeicher voll ist, werden die ältesten Daten überschrieben.



Datenspeicher ist voll, Aufzeichnung wird beendet.



Wenn das Batteriesymbol ausgefüllt angezeigt wird, dann ist die Batterie voll geladen. Wenn nur ein Rahmen angezeigt wird, so ist die Batterie leer und muss durch eine neue ersetzt werden.



## 2. Anschlussbuchse für Netzteil

## 3. ON/OFF(EIN/AUS) Taste

4. **MAX/MIN** : Betätigen Sie die Taste einmal um den MAX (maximalen) Messwert anzuzeigen . Betätigen Sie die Taste noch einmal um den MIN (minimalen) Messwert anzuzeigen. Wird diese Taste ein drittes Mal betätigt, verlassen Sie den MAX/MIN Modus. Das Messgerät verlässt den MAX/MIN Modus automatisch nach 10 Sekunden, wenn keine Taste betätigt wurde.

5. **CH Eingangsbuchse**: Stecken Sie zum Messen und Aufzeichnen von Daten die Strom- oder Spannungsprüfspitzen in diese COM Buchse.

6. **PEAK HOLD**: Betätigen Sie im nicht-PEAK Messmodus die PEAK HOLD Taste um den mittleren Höchstwert der gegenwärtigen Größe anzuzeigen. Betätigen Sie die Taste noch einmal um die PEAK Anzeige zu verlassen. Das Messgerät verlässt die Anzeige nach 10 Sekunden, falls keine Taste betätigt wurde.

7. **START/STOP**: Betätigen Sie die START/STOP Taste einmal um den Datenfluss vorübergehend zu stoppen. Betätigen Sie die Taste noch einmal um weiterzumachen. Nachdem Sie den Aufzeichnungsmodus eingestellt haben, halten Sie diese Taste länger als 4 Sekunden gedrückt und lassen Sie sie los wenn auf dem LCD Bildschirm REC angezeigt wird. Das Messgerät wird den Einstellungen in der Software entsprechend Messungen durchführen und Daten aufzeichnen.

## 8. USB Anschlussbuchse

9. **Wechselstromzangenbacken** : Für Wechselstrommessungen bis 200 A umfassen Sie eine einfache Leitung mit den Backen der Stromzange

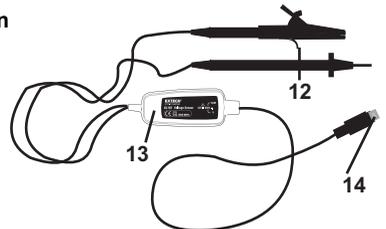
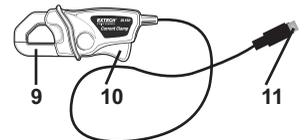
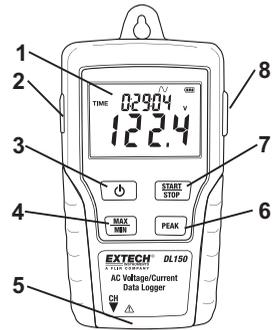
## 10. Stromzangeöffnungstaste:

## 11. CH Stecker:

## 12. Wechselspannungsprüfspitzen oder -Abgreifklemmen

## 13. Spannungsmessmodul

## 14. CH Stecker



## Bedienungshinweise

---

1. Setzen Sie 4 neue AAA Batterien ein oder schließen Sie das Netzteil an.
2. Richten Sie den Datenlogger mit Hilfe der mitgelieferten Software ein.
3. Verbinden Sie die Spannungs- oder Stromprüfspitzen mit der zu messenden Wechselstromquelle.
4. Betätigen Sie die START/STOP Taste und halten Sie diese vier Sekunden lang gedrückt um mit der Aufzeichnung zu beginnen. Das "REC" Symbol erscheint auf dem Bildschirm und zeigt den Beginn der Aufzeichnung an.
5. Betätigen Sie die START/STOP Taste und halten Sie diese vier Sekunden lang gedrückt um die Aufzeichnung zu beenden. Das "REC" Symbol wird ausgeblendet.
6. Entfernen Sie die Prüfspitze, schließen Sie den Datenlogger an einen PC Rechner an und benutzen Sie die mitgelieferte Software um die Daten herunterzuladen.
7. Nach jeder Aufnahme, müssen Sie auf dem Computer und der Software zu verbinden, um die Daten herunterzuladen und die Einrichtung für die nächste Aufnahme.

Als Endbenutzer sind Sie gesetzlich verpflichtet (**Batterieverordnung**) alle Batterien und Akkus zurückzugeben; **Entsorgung im Hausmüll ist verboten!**



Sie können Ihre Batterien / Akkumulatoren kostenlos an den Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort, wo Batterien verkauft werden, abgeben!

**Entsorgung:** Befolgen Sie im Bezug auf die Entsorgung des Gerätes nach Ende seines Lebenszyklus geltende gesetzliche Vorschriften.

Bemerkung: Falls die Uhr sich nicht auf die richtige Zeit einstellen lässt, wechseln Sie die 3V Flachbatterie aus.

## Installation der Software

---

1. Legen Sie die CD in das Laufwerk und befolgen Sie die Installationsanleitungen auf dem Bildschirm.
2. Nachdem die Software installiert ist, lassen Sie die CD im Laufwerk und verbinden Sie den Datenlogger über das USB Kabel mit dem PC Rechner.
3. Ein Dialogfenster für die Installation des USB Treibers erscheint. Befolgen Sie die Anleitungen zur Installation des Treibers.

### Systemvoraussetzungen:

Windows 2000, Windows XP, Vista, Windows 7, oder Windows 8

### Minimal erforderliche Hardware:

PC oder Notebook mit Pentium 90 MHz oder besser, 32 MB RAM Speicher;  
Mindestens 7 MB Speicherplatz auf der Festplatte für die Installation der Datenlogger USB Software verfügbar.

Empfohlene Bildschirmauflösung 1024 x 768 mit High Color (16 bit).

### Bedienung der Software

Die Bedienung der Software ist in der sich auf der Software CD befindenden HELP Datei beschrieben.

## ***Technische Daten***

---

Anzeige	Multifunktionaler LCD Bildschirm
Max. Anzahl der Datenpunkte	100,000
Kanäle	Ein Kanal, TRMS Wechselspannung oder Wechselstrom
Sample rate	1 s bis 24 h, wählbar
Transient capture	> 0,244 mS
Auswertungssoftware	Windows 2000/XP/ Vista/7/8
Datenausgabe	USB Anschlussbuchse
„Offener Messeingang“ Anzeige	Auf dem LCD Bildschirm wird "LO" angezeigt
„Schwache Batterie“ Anzeige	Auf dem LCD Bildschirm erscheint das Symbol einer leeren Batterie
Stromversorgung	4 AAA Batterien und 1 CR 3V Flachbatterie (CR2032 oder gleichwertig) für den Speicher
Lebensdauer der Batterie	5 Tage (ungefähr)
AC Netzteil	9 V, 0,5 A
Normen	CE , CAT III 600 V
Betriebstemperatur	0 bis 50°C, 32 bis 122°F
Betriebsluftfeuchtigkeit	<70% RH
Stromzangenöffnung	12,7 mm (0,5")
Abmessungen	114 x 63 x 34 mm (4,5 x 2,5 x 1,3")
Gewicht	248 g (8,7 oz.)

	Bereich	Genauigkeit
Spannung 40 Hz bis 1 kHz	10 VAC bis 600,0 VAC	± 2,0% ± 1 V
Strom 50/60 Hz	10 A bis 200,0 A	± 2,0% ± 1 A
Höchstmesswert	8,0 bis 850,0 V	± 5,0%

**Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.**

Alle Rechte vorbehalten einschließlich des Rechts der vollständigen oder teilweisen Reproduktion in jedweder Form.

**ISO9001 zertifiziert**

**www.extech.com**