

## **Multitool 2 Kurzbeschreibung**

Durch Drücken von *Knopf 1* kann man im Menü vorwärts durch alle Funktionen des Geräts blättern. Mit *Knopf 2* wird rückwärts geblättert.

Um aus einem Modus zum Menü zurück zu kehren müssen *beide Knöpfe* zusammen gedrückt werden.

Der zuletzt aktive Modus wird beim Ausschalten gespeichert.

## **Übersicht über die einzelnen Betriebsmodi**

### **PROB - Logik Prüfer**

Der Logikprüfer zeigt ein 'H' für „Hoch“ (über 3,6V), ein 'L' für „Niedrig“ (unter 0,8V) und ein '-' für „Fluss“ in der ersten Stelle des LED Displays. Wird ein Puls erkannt (0,5 µs Minimum), blinkt an 2. Stelle ein 'P'.

### **PULS - Logik Pulser**

Die eingestellte Pulsrate (5; 50; 500 und 0,5) wird in den letzten 3 Stellen des LED Displays angezeigt. Die erste Stelle gibt Auskunft über die Logikphase (Balken oben oder unten).

Wird der *Knopf 1* gedrückt, wird eine Serie von Pulsen in umgekehrter Richtung erzeugt und die mittlere Anzeige wird erleuchtet. Durch drücken des Knopfes 2, wird die Pulsrate umgeschaltet. Diese wird beim Abschalten gespeichert.

### **FREQ - Frequenz Zähler**

Wird im Frequenzzähler-Modus werden stets die ersten 4 Stellen der Zahl angezeigt. Durch drücken von *Knopf 1* werden die nächsten 4 Stellen der gemessenen Frequenz angezeigt.

Zeigt die Anzeige zB. „12.57“ für eine Frequenz von 12,576 Hz an, kann durch drücken von *Knopf 1* die Anzeige auf „2576“ umgeschaltet werden.

Erscheint ein Dezimalpunkt in der Anzeige, so deutet dies auf eine Frequenz im Kilohertzbereich hin. Blinkt der Dezimalpunkt, so wird eine Frequenz im Megahertzbereich angezeigt.

Eine Frequenz von 42,345678 MHz wird also als „42.34“ mit blinkendem Dezimalpunkt angezeigt. Durch drücken des Knopfes 1, wird die Anzeige auf „5678“ umgeschaltet.

## **CNT - Ereignis Zähler**

Im Ereigniszähler-Modus werden stets die ersten 4 Stellen des Zählers angezeigt. Durch Drücken von *Knopf 1* werden die nächsten 4 Stellen angezeigt. *Knopf 2* setzt den Zähler zurück.

## **VOLT - Voltmeter**

Das Voltmeter kann Spannungen bis zu 5V messen. Durch das Anlegen einer höheren Spannung kann das Gerät zerstört werden!

Das Messergebnis kann um ca. 2% abweichen.

## **DIOD - Dioden / Transistor Sperrschicht Messung**

In diesem Modus wird dem Voltmeter ein 10 k $\Omega$  Widerstand vorgeschaltet. Die über die Diode bzw. den Transistor abfallende Spannung wird angezeigt.

Das Messobjekt wird zwischen Masse und die Messspitze geschaltet.

## **CAP - Kapazitätsmessung**

Wird ein Kondensator zwischen Masse und Messspitze geklemmt und *Knopf 1* gedrückt, wird die Kapazität des Kondensators angezeigt.

Es können Kapazitäten zwischen 0,001  $\mu$ F und 500  $\mu$ F gemessen werden.

Hinweis: Je größer die Kapazität ist, desto länger dauert die Messung.

## **COIL - Induktivitätsmessung**

Der Induktor wird zwischen Messspitze und Masse geschlossen. Durch Drücken von *Knopf 1* wird die Induktivitätsmessung gestartet.

Es können Werte zwischen 0,1 und 999,9 Millihenry gemessen werden.

Hinweis: Der Widerstand sollte nicht größer als ein paar Ohm sein. Je Größer er ist, desto länger dauert die Messung. Hängt sich das Gerät während der Messung auf, muss die Messspitze mit der Masse verbunden werden.

## **SIG - Signal Generator**

In diesem Modus wird eine Rechtecksignal mit einer Frequenz von 500 Hz bei 0,5V erzeugt, wenn *Knopf 1* gedrückt wird.

## **NTSC - Video Signal**

In diesem Modus wird ein NTSC Videosignal (Punktgitter) erzeugt, wenn *Knopf 1* gedrückt wird.

## **9600 - Serial Ascii**

In diesem Modus wird durch Drücken von *Knopf 1* die Zeichenfolge ABC...XYZ gefolgt von CR/LF (Zeilenvorschub, Wagenrücklauf) erzeugt.

Die Polarität wird automatisch ermittelt.

Durch Drücken von *Knopf 2* wird zwischen 1200, 2400, 4800 und 9600 Baud umgeschaltet.

### **MIDI - Midi Note**

Sendet Note '60' (Mittleres C) auf einem der 16 MIDI Kanäle.

Durch Drücken von *Knopf 1* wird die Note gespielt. *Knopf 2* wählt zwischen den 16 Kanälen. Der zuletzt verwendete Kanal wird gespeichert.

### **R/C - Servo**

In diesem Modus werden RC-Servoimpulse erzeugt. Der Standardimpuls beträgt 1,5 ms. Durch betätigen von *Knopf 1* wird der Puls erhöht, durch *Knopf 2* verringert.

### **[ ] - Rechtecksignalgenerator**

In diesem Modus werden Rechtecksignale mit einer Frequenz von 1 bis 9999 Hz erzeugt. *Knopf 1* verringert die Frequenz. *Knopf 2* erhöht sie.

### **PRN - Pseudo Random Number**

Generiert ein 10 KHz Zufallszahlensignal.

### **IR38 - Infrarot Tester**

Generiert ein 38 kHz Rechtecksignal zum Testen von Infrarotempfängern.  
(1 ms an; 2,5 ms aus)

### **PWM - Pulsgenerator**

Generiert einen variablen Puls (Variationen von 3% bis 97% eines digitalen 6 kHz Signals).

Durch Drücken von *Knopf 1* wird die Pulsbreite verringert, durch Drücken von *Knopf 2* erhöht.