

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 610

**Bedienungsanleitung /
Operation manual**

**Logik-Tastkopf/
Logic-Probe**

Der Logikastkopf eignet sich hervorragend zur Analyse und Fehlersuche von/in Logikschaltkreisen. Der Tastkopf kann als Pegelmesser, Impulsmesser, zur Impulsdehnung und als Impulsspeicher verwendet werden.

1. Technische Daten

Betriebstemperatur	0...50°C bei max. 80% Luftfeuchtigkeit
Lagertemperaturbereich	-20...+65°C bei max. 75% Luftfeuchtigkeit
Gewicht	50 g
Abmessungen (BxHxT)	18 x 210 x 18 mm

2. Elektrische Daten

max. Eingangsfrequenz	20 MHz
Eingangswiderstand	1 M Ω
Spannungsversorgung	min. 4 VDC; max. 18 VDC
TTL-Pegel Logik "1" (HI-LED) Logik "0" (LO-LED)	>2,3 V +/- 0,2 V DC < 0,8 V +/- 0,2 V DC
CMOS-Pegel Logik "1" (HI-LED) Logik "0" (LO-LED)	> 70% Vcc +/- 10% < 30% Vcc +/- 10%
min. meßbare Impulsbreite	30 ns
max. Überlastschutz (Signaleingang)	40 V DC (30 Sek.)
Spannungsüberlastschutz	20 V DC (30 Sek.)
Impuls-Anzeige-Blinkzeit	500 ms

3. Technische Merkmale

- * Spannungsversorgung aus Testschaltung
- * Rote LED-Anzeige für HI-Zustand
- * Grüne LED-Anzeige für LO-Zustand
- * Gelbe LED-Anzeige für Impuls/Speicher-Funktion
- * umschaltbar zwischen Impulsgeber- und Impulsspeicher-Messfunktion
- * umschaltbar für Messungen in TTL- oder CMOS - Schaltungen

4. Inbetriebnahme

- a) Rote Krokodilklemme an die Pulsspannung (+) der zu prüfenden Leiterplatte anklemmen
- b) Schwarze Krokodilklemme an Minusseite (-) der zu prüfenden Leiterplatte anklemmen
- c) siehe LED-Funktionstabelle

Eingangssignal	LED-Zustand		
	HI	LO	Impuls
Logik "1"	●	○	○
Logik "0"	○	●	○
unzureichender Pegel oder offene Schaltung	○	○	○
Rechtecksignal < 200 kHz	●	●	*
Rechtecksignal >200 kHz	∅	∅	*
kurzer "HI-Impuls"	○	●	*
kurzer "LO-Impuls"	●	○	*

- LED leuchtet
- LED erloschen
- ∅ LED kann oder kann nicht leuchten
- * LED blinkt; Intensität ist dem Arbeitszyklus des gemessenen Signals proportional

Hinweis

Nach dem Umschalten des Impulse-/ Speicherfunktionsschalter auf Stellung MEM, leuchtet die gelbe LED beim ersten Nulldurchgang (egal ob in ansteigender oder abfallender Signalrichtung) auf und bleibt für die Dauer des anliegenden Signals erleuchtet. Bei Umschaltung des Schalters auf die Impulsmessfunktion PULSE erlischt die gelbe LED automatisch.

© **PeakTech**® 04/2016 Po.

The Logic Probe is ideal for troubleshooting and analysis of logic circuits. It works as a level detector, a pulse detector, a pulse stretcher and a pulse memory.

1. Technical specifications

Operating temperature	0...50°C, 80% max. relative humidity
Storage temperature	-20...+65°C, 75% max. relative humidity
Weight	50 g
Dimensions (WxHxD)	18 x 210 x 18 mm

2. Electrical data

max. input signal frequency	20 MHz
Input impedance	1 M Ω
Operating Supply Rang	min. 4 V DC; max. 18 V DC
TTL-level Logic "1" (HI-LED) Logic "0" (LO-LED)	>2,3 V +/- 0,2 V DC < 0,8 V +/- 0,2 V DC
CMOS-level Logic "1" (HI-LED) Logic "0" (LO-LED)	> 70% V _{cc} +/- 10% < 30% V _{cc} +/- 10%
min. detectable pulse width	30 ns
max. signal input protection	40 V DC (30 sec.)
Power Supply Protection	20 V DC (30 sec.)
Pulse indicator flash light	500 ms

3. Technical features

- * Circuit powered
- * Red LED indicator for HI-status
- * Green LED indicator for LO-status
- * Yellow LED indicator for pulse/memory function
- * Switch-selectable pulse detection or pulse memory function
- * Switch-selectable TTL- or CMOS circuits

4. Operation

- a) attach red alligator clip to positive (+) side of D. C. power supply or printed circuit board under test.
- b) attach black alligator clip to negative (-) side of D. C. power supply of printed circuit board under test.
- c) LED display pattern

Input signal	LED		
	HI	LO	Pulse
Logic "1"	●	○	○
Logic "0"	○	●	○
bad level or open circuit	○	○	○
Square wave < 200 kHz	●	●	*
Square wave >200 kHz	∅	∅	*
narrow high pulse	○	●	*
narrow low pulse	●	○	*



LED on



LED off



LED may or may not be on



blinking LED; intensity is proportional to the duty cycle of the signal observed

Note:

After the Pulse/Memory switch is placed in MEM position, the Pulse indicator (yellow LED) will latch on with the first transition (either rising or falling). Thereafter, as long as the probe is powered, the LED will remain on until reset by switching to PULSE position.

© **PeakTech**® 04/2016 Po.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany

☎ +49-(0) 4102-42343/44 📠 +49-(0) 4102-434 16

💻 info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de

