

UltraTouch



UltraTouch ist ein einfach zu bauender MIDI Controller der über ein Arduino NANO mit 4 Modi (Programm, Mute/Unmute) verfügt und mittels der zwei Touch-Taster gesteuert werden kann.

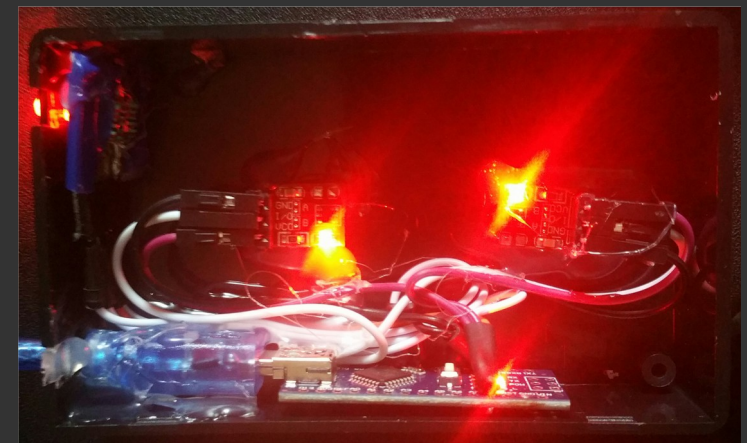
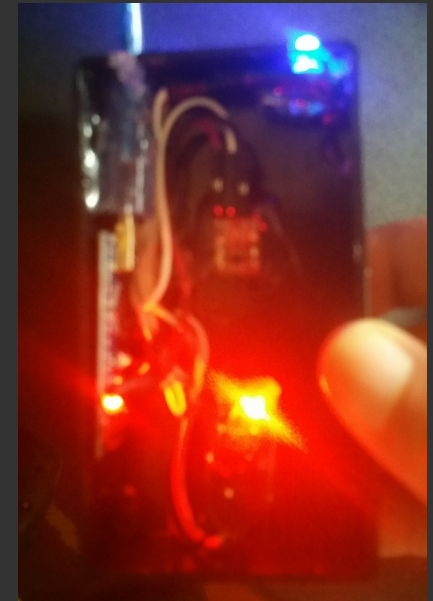
UltraTouch

Benötigt wird:

- 1x LED rgb - Anode/Katode Verbindung
- 2x TTP223 Touch-Key-Modul (Kapazitiv)
- 1x Arduino Nano
- 1x USB Kabel
- 1x Gehäuse 100 x 60 x 25

(Vorsicht bei der Bearbeitung von ABS Kunststoffen!)

- Kabel
- Lötkolben
- Heißkleber mit Pistole



UltraTouch

Funktionsweise

Taster 1
(Modus)

Taster 2
(Mute/Unmute)

LED

1. Ultraschall

Taster

Green (B) ...
Red (H) —

Die LED blinkt in grün. Durch drücken von Taster 2 leuchtet die LED so lange rot auf, wie auch der Taster gedrückt wird. Ein festgelegter Kanal wird so von Unmute (Sprechen) auf Mute (Ruhe) gesetzt. Der Taster 2 wird in diesem Modus als Taster verwendet.

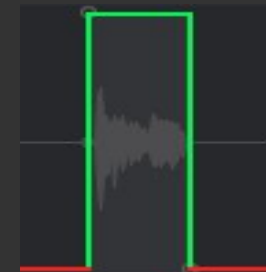


2. Radio

Taster

Red (B) ...
Green (H) —

Die LED blinkt in rot. Durch drücken von Taster 2 leuchtet die LED so lange grün auf, wie auch der Taster gedrückt wird. Ein festgelegter Kanal kann so von Mute auf Unmute gesetzt werden. Dies entspricht häufig einer Radio Situation. Man kann damit erst sprechen wenn der Taster 2 gedrückt wird.

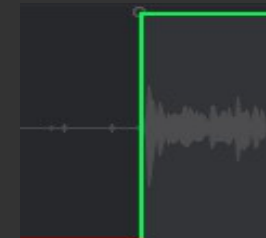


3. Police

Schalter

Blue (B) ...
Red (H) ...

Die LED blinkt in rot (Mute) oder grün (Unmute). Ein Halten des Tasters 2 ist nicht nötig, da der Taster 2 als Schalter fungiert und zwischen Mute und Unmute wechselt.

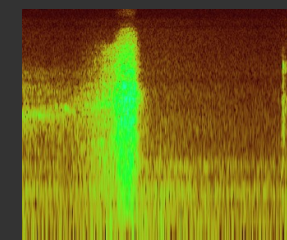
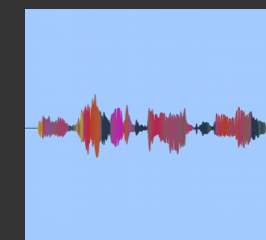
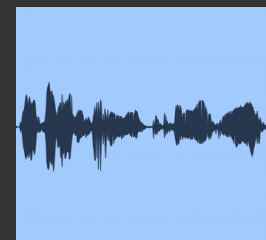


4. Spectral

Schalter

Blue (H) —
Green (H) —
Red (H) —

Die LED leuchtet dauerhaft in blau (Peak), rot (Peak+Spectral), grün (Spectral) und schaltet zwischen Spektralanalyse und Peaks um. Der Taster 2 wird hier ebenfalls als Schalter eingesetzt. Dieser Modi kann natürlich frei gewählt und verändert werden.



B = blink,
H = hold (dauerhaft leuchtend)

UltraTouch

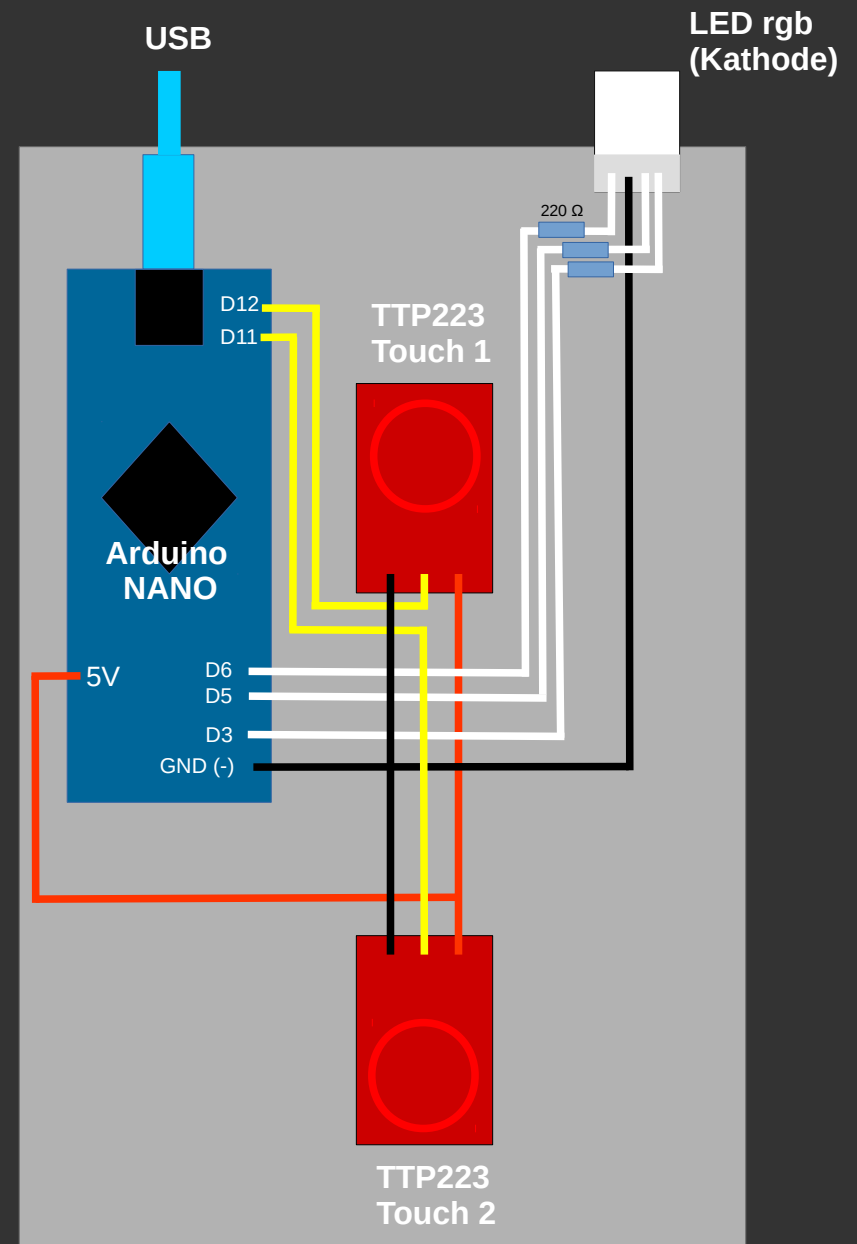
Aufbau der Schaltung für LEDs mit Kathode:

Achtung:

Diese Schaltung ist für eine LED rgb mit gemeinsamer Kathode!

Dies bedeutet das die LED über GND verbunden ist.

Das Script (Sketch) kann ohne Änderungen der LED Parameter genutzt werden!



UltraTouch

Aufbau der Schaltung für LEDs mit Anode:

Achtung:

Diese Schaltung ist für eine LED rgb mit gemeinsamer Anode

Dies bedeutet das die LED mit 5V betrieben wird und nicht über GND (-) angeschlossen wird.

Das Script (Sketch) muss hier so angepasst werden, das die LED Parameter (HIGH,LOW) umgekehrt der Lichtsteuerung funktioniert, damit die verwendeten Farben korrekt angezeigt werden!

