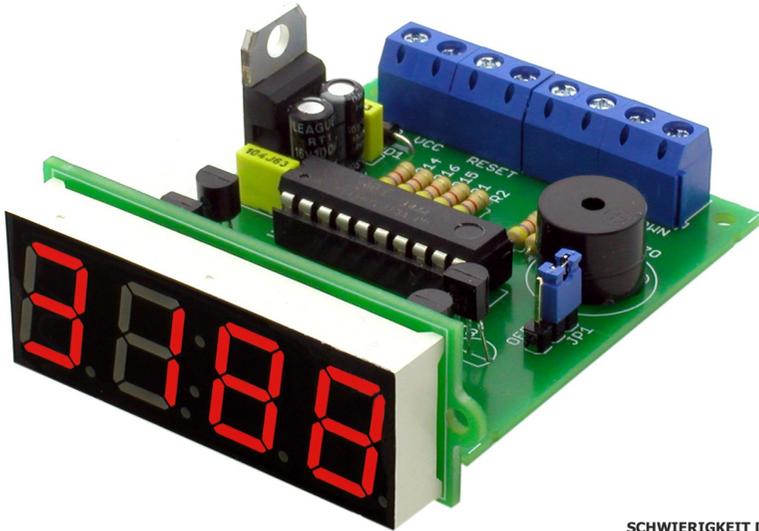




AVT 3188



SCHWIERIGKEIT DER MONTAGE

--	--	--	--	--

Der Impulszähler ist für die Zählung der Abwärts- und Aufwärtsimpulse von verschiedenen Arten von Zustandssensoren oder Schalter. Er zählt mit einer Frequenz von nicht mehr als 10 Hz (10 Pulse pro Sekunde), und jeder durchlaufende Impuls wird hörbar signalisiert. Maximum die Kapazität des Zählers beträgt 9999 und die gezählte Wert wird im nichtflüchtigen Speicher abgelegt, so dass nach einem Stromausfall das Ergebnis wiederhergestellt wird.

## Eigenschaften

- Impulszähler mit einer Kapazität von 9999 Ereignissen
- Zählen der "Abwärts"- und "Aufwärts"-Impulse
- Speicherung des Ergebnisses im Speicher (kann gelöscht werden)
- maximale Zählfrequenz: 10 Hz
- Spannungsversorgung 7÷15 VDC / 200 mA
- Abmessungen der Platine:  
Hauptplatine - 52×57mm und Display - 22×60 mm

## Beschreibung des Systems

Der schematische Aufbau des Würfel ist in Abbildung 1 dargestellt. Der Schaltkreis sollte mit einer Gleichspannung von 7-15 V versorgt werden, die an den POWER-Anschluss angeschlossen wird. Die Diode D1 schützt die Schaltung vor falscher Polarität der Eingangsspannung, während die Kondensatoren C1-C4 als Netzfilter dienen. Die Versorgungsspannung wird an den Stabilisator U1 Typ 7805 angelegt, der die notwendigen +5 V für den Mikrocontroller bereitstellt. Der Betrieb der Zählers wird von einem ATTINY2313-Mikrocontroller gesteuert, der von einem internen Taktsignal getaktet wird. Die Anoden der Displays werden über

die Transistoren T1-T4 versorgt, während die Kathoden über die Begrenzungswiderstände R6-R12 direkt vom Mikrocontroller-Port gesteuert werden. Die Widerstände R14-R16 ziehen die Zählereingänge auf +5 V. er Piezo-Summer fungiert als Impulsgeber, er kann mit dem Jumper JP1 aus- oder eingeschaltet werden.

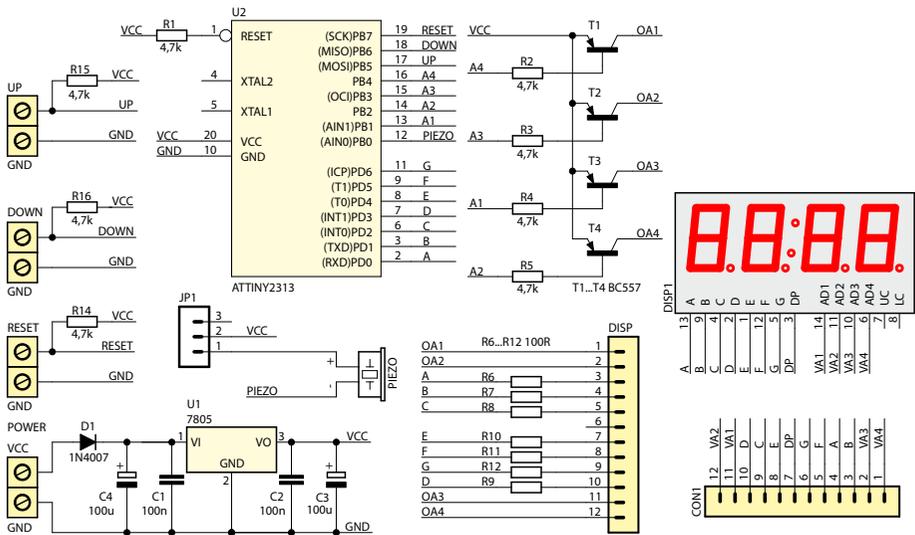


Abb. 1. Schematische Darstellung

## Installation und Inbetriebnahme

Die Anzahl sollte auf zwei Leiterplatten montiert werden, deren Aufbau in Abbildung 2 dargestellt ist. Die Montage des Systems ist typisch und sollte keine Probleme verursachen. Dabei wird nach einem standardisierten Verfahren vorgegangen, das mit den kleinsten Elementen beginnt und mit den größten endet. Sobald die beiden Platinen zusammengefügt sind, verbinden Sie sie mit einer abgewinkelten Goldstiftleiste miteinander. Auf der Anzeigeplatine wurden zwei kleine "Ohren" angebracht, um die weitere Montage des Zählers zu erleichtern. Der Betrieb des Zählers ist einfach - ein Kurzschluss des UP-Trigger-Eingangs mit Masse erhöht den Wert, während ein Kurzschluss des DOWN-Eingangs ihn

verringern lässt. Um den Zähler zurückzusetzen, halten Sie die RESET-Taste für ca. 3 Sekunden gedrückt. An die mit UP, DOWN und RESET gekennzeichneten Eingänge können beliebige Taster angeschlossen werden.

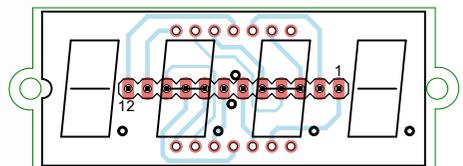
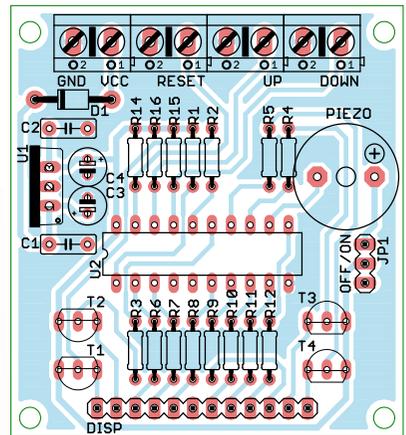
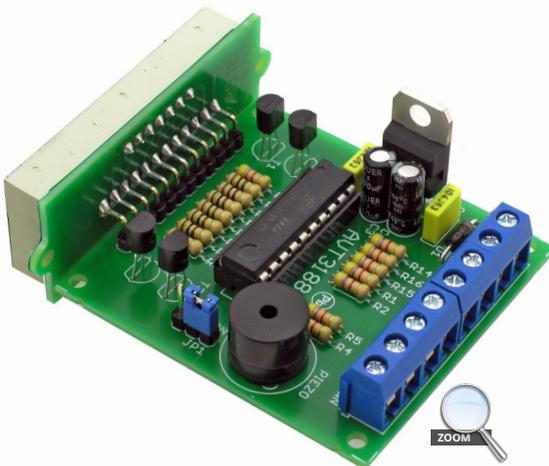


Abb. 2. Anordnung der Bauteile auf der Leiterplatte

# Liste der Elemente

## Widerstände:

R1-R5, R14-R16:.....4,7 kΩ

R6-R12:.....100 Ω

## Kondensatoren:

C1, C2:.....100 nF

C3, C4:.....100 µF !

## Halbleiter:

D1:.....1N4007 oder ähnlich!

T1-T4:.....BC557 (BC558) !

U1:.....7805 !

U2:.....ATtiny2313 + Sockel

DISP:.....LED-AF5643

## Andere:

PIEZO:.....Piezo-Wandler

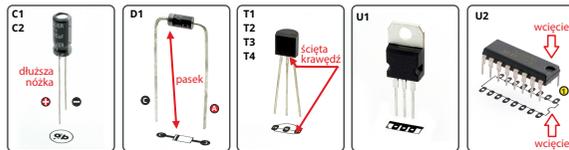
POWER:.....2-poliger Schraubanschluss

RESET:.....2-poliger Schraubanschluss

UP:.....2-poliger Schraubanschluss

DOWN:.....2-poliger Schraubanschluss

Gewinkelte Goldstiftleiste 12pin



Beginnen Sie mit dem Zusammenbau, indem Sie die Bauteile in der Reihenfolge von der kleinsten zur größten Größe auf die Platine löten. Achten Sie bei der Montage von Komponenten, die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet sind, auf ihre Polarität. Fotos des zusammgebauten Bausatzes können hilfreich sein. Um auf die hochauflösenden Bilder als Links zuzugreifen, laden Sie die PDF-Datei herunter.



PDF  
HERUNTERLADEN

## Empfohlene Reihenfolge des Einbaus



