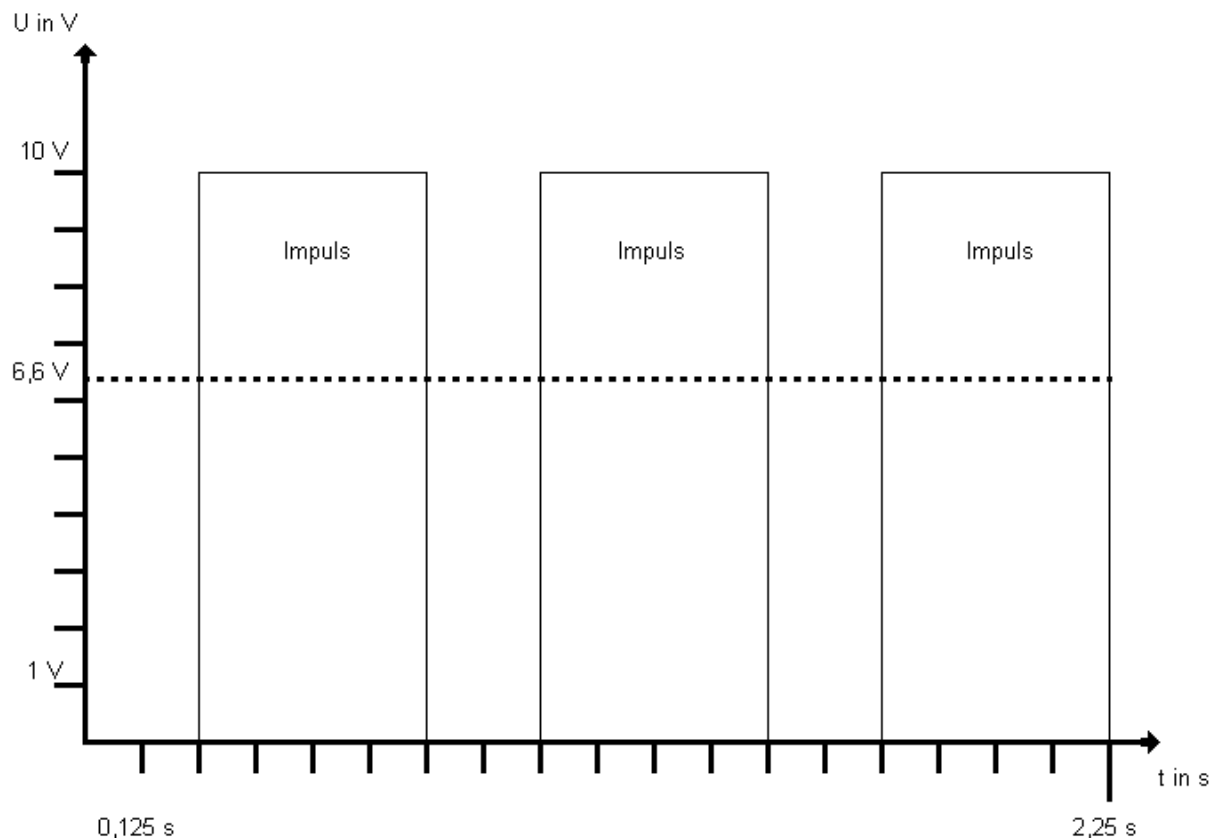


Gewitteraktivitätsanzeige mit der Platine UAP LT

Eine einfache, aber recht wirkungsvolle Methode zur Darstellung der Gewitteraktivität bietet die Integration der Triggerimpulse mit nachfolgender Anzeige der generierten analogen Spannung an. Die Auswerteplatinien AWP1 / AWP11 / AWP12 und UAP12 besitzen Bestückungsplätze jeweils für ein entsprechendes Integrierglied und einen gesonderten Platinenanschluss für die Ausgabe der aufbereiteten Spannung.

Das nachfolgende Diagramm verdeutlicht die Wirkung des Integriergliedes (dabei stellt die aufgezeigte Zeitspanne einen Ausschnitt einer Impulsfolge und der daraus resultierenden analogen Spannung dar.



Die Spannungszeitfläche der 3 Impulse mit einer Spannungshöhe von 10 V ergibt, aufgeteilt auf die Gesamtzeit (also auch auf die Impulspausenzeit), eine mittlere Spannungshöhe von 6,66 V.

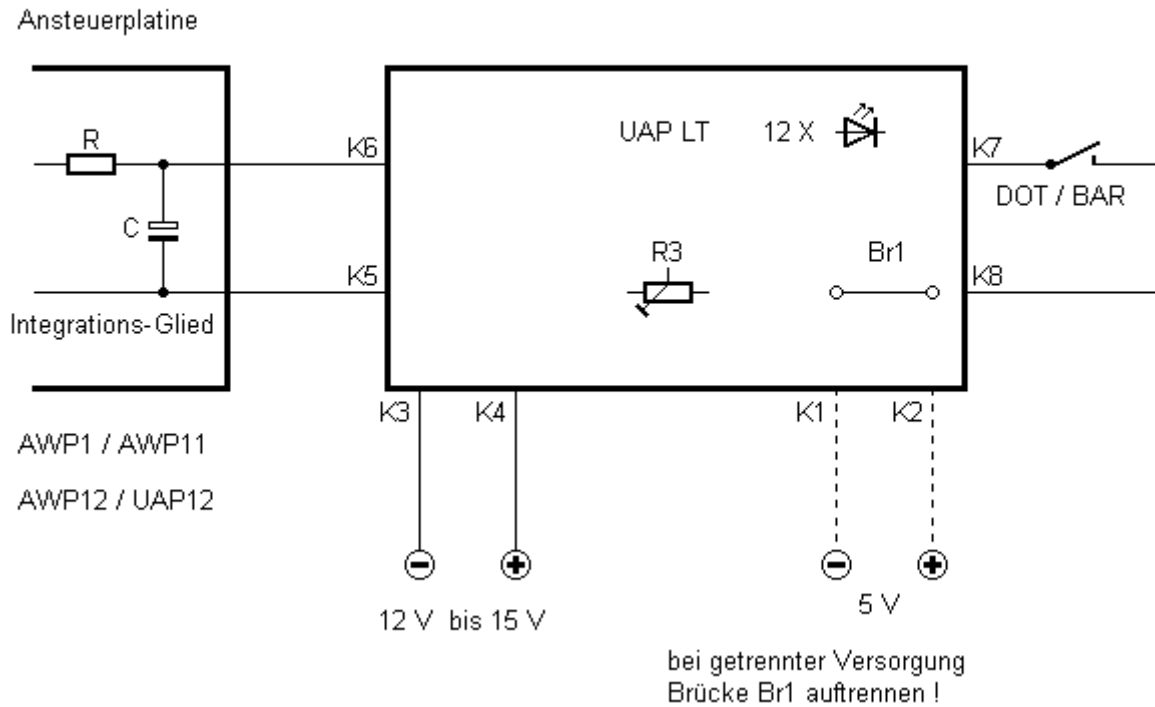
Als ideale Folgeschaltung bietet sich die Platine UAP LT zur Anzeige dieser Spannung an. Die Eingangsimpedanz der Schaltung ist sehr hoch, so dass keine nennenswerte Belastung des Integriergliedes erfolgt.

Die Bestückung der Platine erfolgt vorteilhaft mit den Bausteinen LM3914 für die Anzeige 10 gleicher Spannungsschritte, beispielsweise 1 V pro Schritt oder mit LM3915 für die Anzeige in 3 dB pro Schritt (bezogen auf den Vorwert).

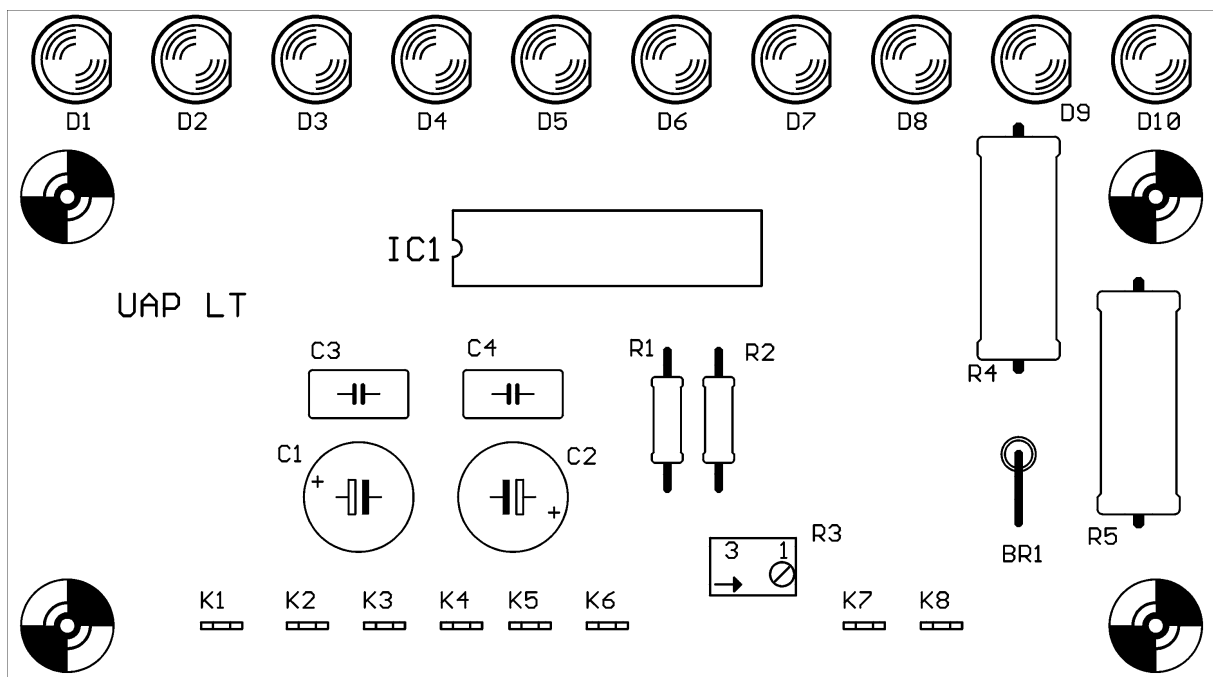
UAP LT kann sowohl im Punkt- als auch im Strichmodus betrieben werden (DOT-Mode, BAR-Mode). Die Betriebsart lässt sich mittels eines Schalters zwischen den Platinenanschlüssen K7 und K8 umschalten.

Die Platine ist so ausgelegt, dass sie mit einer Versorgungsspannung, zweckmäßigerweise von 12 V bis 15 V auskommt. Für diese Betriebsspannungen sind zwei Vorwiderstände in

den LED-Versorgungskreis geschaltet. So kann auch bei dieser Spannung der Treiberbaustein im BAR-Mode betrieben werden, ohne dass eine Zerstörung durch Überhitzung zu befürchten ist. Es wäre freilich von der eingesetzten Energiebilanz her zweckmäßiger, den LED-Anzeigekreis mit einer gesonderten, niedrigeren Spannung zu betreiben, dazu ist die Brücke Br1 zu öffnen.



Anschlussplan von UAP LT



Bauteileanordnung auf der Platine UAP LT

Bei fester Versorgungsspannung kann das Verhältnis der ausgegebenen Triggerimpulse zu der von UAP LT angezeigten Spannung durch Variation der Zeitdauer des Triggerimpulses sowie durch die Skalierung des Anzeigebausteins beeinflusst werden. Hierbei sollte der Skalierungsänderung mit R 3 auf UAP LT Vorrang gegeben werden.

Anmerkung:

Wenn eine (übliche) Rechtsläufigkeit der LED-Bandanzeige gewünscht wird, so muss UAP LT mit der Bestückungsseite nach unten montiert werden!

Achtung! Die Beschreibung für UAP LT bezieht sich nur für den Betrieb in Verbindung mit den Platinen AWP1, AWP11, AWP12 und UAP12.

Wolfgang Friese electronic
DG9WF
Auf dem Bruch 1
57078 Siegen
wolfgangfrieese@t-online.de
www.sfericsempfang.de