

LED-Stripe-digital (Aldi-Sued) mit TM1829

Das Problem:

Nach Verlaengerung der Anschlussleitung (2m) zwischen Controller und LED-Stripe keinerlei Funktion mehr.

Problemsuche:

Weiter fiel mir bei Messarbeiten an einem Stripe Segment auf, dass wenn ich mit einem Oszilloskop das Din-Signal am Stripe messen wollte der Stripe seine Funktion einstellte. Wenn ich den Tastkopf von 1:1 auf 1:10 stellte war das Problem weg..

Also hatte es etwas mit der angeschlossenen Last zu tun.

Obwohl die Last des Oszilloskops mit 1 MOhm und 25 pF (ohne Tastkopf) mehr als gering ist.

Aber so konnte ich gut suchen.

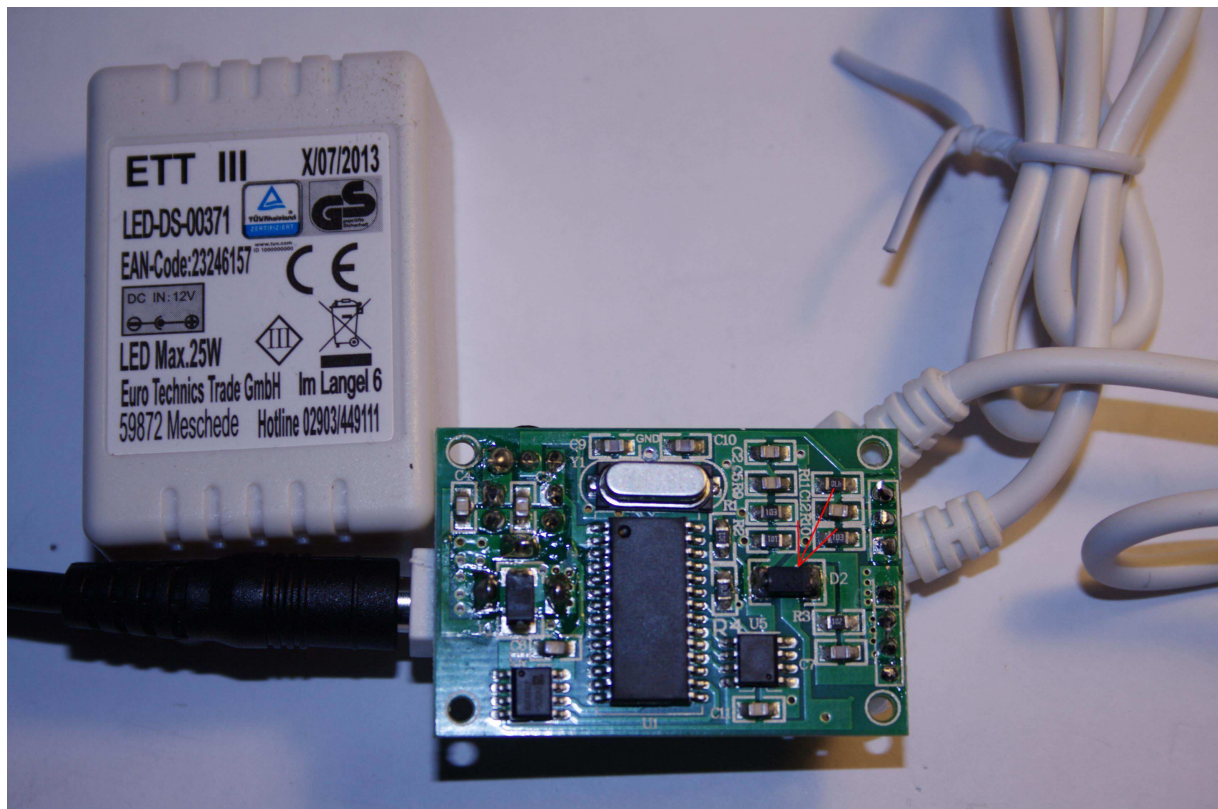
1. Gedanke: Impedanzwandler bauen.
2. Gedanke: einfache Moeglichkeit suchen.

Also Controller geoeffnet (ist nicht verklebt) Man geht einfach mit einem Messer zwischen Seitenwand und Bodenplatte um Plastiknasen auszurasen.

Schnell stellte sich heraus, dass selbst sehr geringe kapazitive Lasten die Signalfanken so stark deformieren um eine Funktion zu verhindern. Selbst eine Koax-Leitung brachte das gleiche Ergebnis.

Abhilfe:

Auf der Unterseite der Platine befindet sich eine Diode D2.
Diese Diode ist mit einem Kondensator zu ueberbruecken.



Vorher ohne Kondensator



Nachher mit Kondensator

Getestet habe ich Kondensatoren von 560 pF bis 10 nF aus der Kramskiste.
Alle waren OK.

Eingelötet habe ich 1 nF.

Ergebnis:

Keinerlei Probleme mehr mit Tastkopf oder Verlaengerungsleitung.
Eigentlich recht simpel aber sehr effektiv (Wenn man es weiss. Wie immer).

Offensichtlich sind Chinesen sehr sparsam.
Daher wohl auch der Aldi Preis beim Stripe.

Gruesse