530DE WS2811-Platine für Relais, ABC-Bremse und Herzstückpolarisation Version 1.1

Die Platine „530 WS2811 Relais“ kann in verschiedenen Version aufgebaut werden.
Die möglichen Varianten:

- Platine zur Herzstückpolarisation
- Relaisplatine für bis zu 8 Relais (6 getrennte Relais und zwei parallel angesteuerte Relais)
- ABC-Bremsmodul

Lötjumper

Lötjumper	Beschreibung
6=5V	verbindet die 5V-Leitung mit dem Pin6 vom Wannenstecker „CON1“. Nicht verbinden wenn am Pin6 mehr als 5V eingespeist werden.
ABC1, ABC2, ABC3, ABC4, ABC5	Aktivierung Bremsmodul
JP_LED1	verbindet die 5V Leitung mit dem Ausgang „OUT_B“. Der Ausgang steht dann nicht zur Verfügung, die Anschlüsse J2 & OUT_B sollten dann nicht bestückt werden.
JP_LED2	verbindet die 5V Leitung mit dem Ausgang „OUT_D“. Der Ausgang steht dann nicht zur Verfügung, die Anschlüsse J4 & OUT_D sollten dann nicht bestückt werden.
JP_LED3	verbindet die 5V Leitung mit dem Ausgang „OUT_F“. Der Ausgang steht dann nicht zur Verfügung, die Anschlüsse J6 & OUT_F sollten dann nicht bestückt werden.
MONO3	Sollten nur drei monostabile Relais verwendet werden, so wird dieser Jumper zusammen mit „SINGLE“ geschlossen. Dann dürfen C2, C2H/C2R, U4R/U5H, R2, RN2 und IC2 nicht bestückt werden.
NO_OPTW1	Wird aktiviert wenn U6H/U5R nicht bestückt wird.
NO_OPTW2	Wird aktiviert wenn U8H/U7R nicht bestückt wird.
NWS1, NWS2	Wenn auf die Umschaltung der Fahrtrichtung im Bremsmodul verzichtet wird, dann wird Lötjumper „NWS1“ und „NWS2“ geschlossen. WS1 - WS4 dürfen dann nicht geschlossen werden.
RES_G1	Relais „K_RES_G“ wird durch den roten Kanal des dritten WS2811 angesteuert.
RES_G2	Relais „K_RES_G“ wird durch den roten Kanal des zweiten WS2811 angesteuert.
RES_H	Relais „K_GES_H“ wird parallel zu K1_EF, K2_EF oder K4_F angesteuert.
SINGLE	Sollten nur drei monostabile Relais verwendet werden, so wird dieser Jumper zusammen mit „SINGLE“ geschlossen. Dann dürfen C2, C2H/C2R, U4R/U5H, R2, RN2 und IC2 nicht bestückt werden.
TERM	Dieser Jumper sollte geschlossen werden, wenn es sich bei dieser Platinen um die letzte in der Reihe von mehreren Platinen ist oder wenn es eine Einzelplatine sein soll.
WS1, WS2, WS3, WS4	Bremsmodul mit Richtungsumkehr. Beim verbinden von WS1, WS2, WS3 und WS4 dürfen die Jumper NWS1 und NWS2 nicht verbunden sein.

Fehlerteufel

Leider hat sich im Layout der Platinenversionen 1.0 und 1.1 eine Fehler eingeschlichen.
Es ist nicht möglich die Platinen über die Randstecker direkt miteinander zu verbinden, da die Leitung DO des letzten WS2811 leider direkt an die Datenrückleitung (Pin4 SV3) angeschlossen ist. Am Einfachsten ist daher die Relaisplatinen über die Verteilerplatine 200 nacheinander zu verbinden. Ein trennen der Leiterbahnen auf der Platine wird nicht empfohlen. In der Version 1.2 der Platine wurde der Fehler behoben.

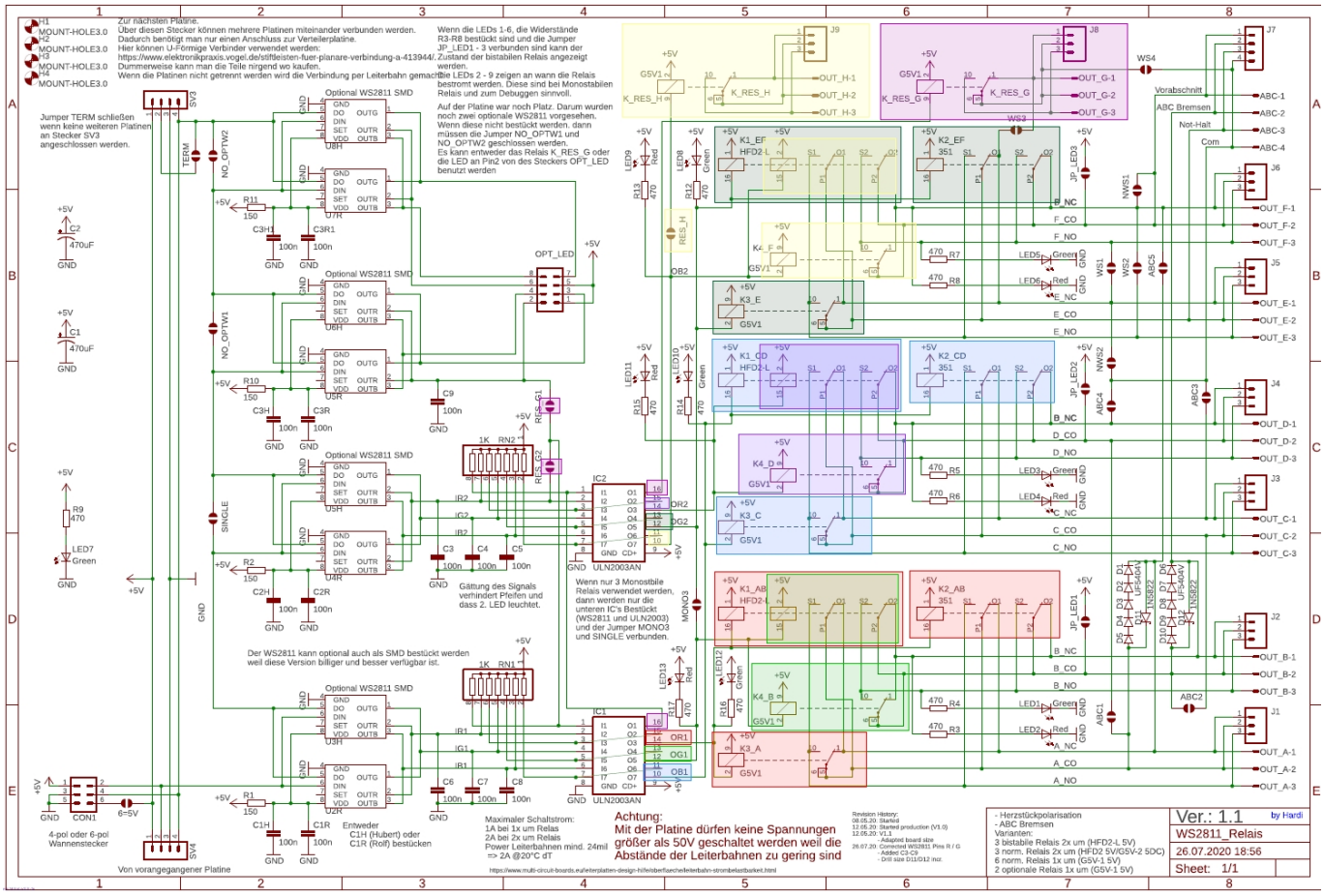
Erweiterung um bis zu 6 zusätzliche Single-LEDs

Da auf der Platine noch etwas Platz übrig war und wir einen netten Schwaben als Layouter haben, wurden noch sechs zusätzliche Ausgänge für LEDs vorgesehen, die über zwei zusätzliche WS2811 angesteuert werden. Diese eignen sich sehr gut um die Weichenstellung direkt im Gleisbett zurückzumelden.

Die notwendige Anleitung ist aktuell in Überarbeitung und wird demnächst wieder zur Verfügung gestellt.

Zuordnung der Relais zu den WS2811

Da es bei dieser Platine leider nicht immer offensichtlich ist,
welche Relais zu welchen WS2811 gehören und wie angesteuert werden,
habe ich mal ein buntes Bild aus dem Schaltplan erstellt.



From:
https://wiki.mobaledlib.de/ - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/530de_ws2811-relais_v1-1_uebersicht?rev=1623913364

Last update: **2021/06/17 08:02**