

Ergänzung zum Beitrag in FA 3/19, S. 236 ff. „Wissenswertes über das Schalten von und mit Relais“

Ergänzend zum Beitrag präsentieren wir hier noch einige Bilder, die in der gedruckten Ausgabe leider keinen Platz mehr fanden.

Literatur

- [1] Relais EM1: www.mouser.com/ds/2/212/EM%201%20relay%202012-1173106.pdf
- [2] Relaisstreiber BTS3800: www.infineon.com/dgdl/Infineon-BTS3800SL-DS-v01_01-EN.pdf?filed=5546d4625a888733015aa9b0af2a361e
- [3] Z-Diode BZX84-Serie: www.jameco.com/Jameco/Products/ProdDS/916481.pdf
- [4] Transistor BC847 bis BC850: www.infineon.com/dgdl/Infineon-BC847SERIES_BC848SERIES_BC849SERIES_BC850SERIES-DS-v01_01-en.pdf?filed=db3a304314dca389011541d4630a1657
- [5] Diode BC817: [www.diodes.com/assets/Data sheets/ds11107.pdf](http://www.diodes.com/assets/Data%20sheets/ds11107.pdf)

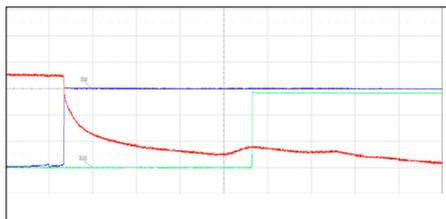


Bild 26: Gleicher Vorgang wie in Bild 10 des Beitrags, jedoch 2 min später; das Relais hat sich erwärmt und schaltet jetzt prellfrei ab – insgesamt instabile Bedingungen.

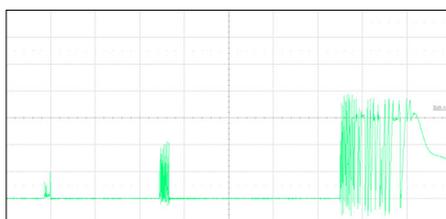


Bild 27: Unter gleichen Bedingungen wie in Bild 13 des Beitrags, jedoch ein anderer Öffnungsvorgang; es sind zwei Kontaktstellen und 85 µs bis zum beendeten Öffnungsvorgang zu erkennen.

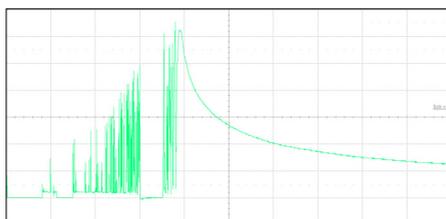


Bild 28: Gleicher Abschaltvorgang wie in Bild 22 des Beitrags, jedoch mit zwei deutlichen Kontaktstellen

Tabelle 1: Technische Daten der untersuchten Relais laut Hersteller

Kfz-Steckrelais DH22	
Innenwiderstand	74 Ω
Betriebsspannung	$U_B = 9...16$ V
Anzugsstrom	$I = 40/120$ A
Abfallspannung	$U_{ab} < 4$ V bei $\vartheta = 23$ °C
Kfz-Printrelais EM1	
Innenwiderstand	225 Ω
Betriebsspannung	$U_B \leq 16$ V
Anzugsstrom	$I = 40/100$ A
Abfallspannung	$U_{ab} < 3$ V bei $\vartheta = 20$ °C