

Umbauanleitung

16-fach Gleisbesetzmelder mit integrierter S88-Rückmeldung GBM-16RM-S88 für 2-Leiter Spur N

© D. Ratschmeier

1. Fehlerbild:

Bei langen Verbindungsleitungen zwischen den Anschlussklemmen bzw. Stiftleisten und den einzelnen zu überwachenden Gleisabschnitten kommt es zu falschen Belegtmeldungen, auch wenn kein Stromverbraucher auf dem Gleisabschnitt steht.

2. Umbaumaßnahmen:

Die Fertigkeit von Lötarbeiten an Leiterplatten, sowie die Verwendung eines geeigneten Lötzinns und des Lötwerkzeuges wird vorausgesetzt.

Durch Parallelschaltung von einem 10nF Keramikkondensator parallel zu den beiden Wechselspannungsanschlüssen des jeweiligen Gleichrichters werden die kapazitiven bzw. induktiven Schmutzeffekte der Digitalspannung weitgehend kurzgeschlossen.

Nachfolgend 2 Umbauvorschläge, für 2 verschiedenen Keramikkondensatortypen, die zusätzlich auf der Lötseite anzubringen sind.

Die Funktionsverbesserung ist bei beiden Umbaumethoden gleich.

Verwendung von bedrahteten Keramikkondensatoren

Kondensator Z5U-5 10nF

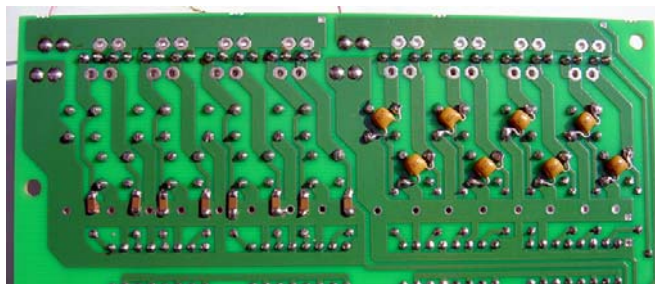
- Die Anschlussbeine wie auf untenstehendem Bild zu erkennen vorbeugen und auf ungefähre Länge passend kürzen.
- Kondensatoren direkt an die entsprechenden Gleichrichteranschlüsse auf der Lötseite anlöten.
- Überstehende Drahtanschlüsse abzwicken.
- Sichtkontrolle auf Kurzschlussverbindungen zu nebenliegende Lötstellen.

Verwendung von SMD-Keramikkondensatoren

SMD-Kondensator X7R-G1206 10nF

- Im Abstand von ca 3mm auf der gemeinsamer Leiterbahn den Lötstopplack mit einem geeigneten spitzen Messer oder Dreikantschaber entfernen.
- Die blankgelegte Leiterbahn verzinnen.
- SMD-Kondensator wie im nachfolgendem Bild platzieren und direkt an das Lötbein des Widerstandes R2-R17 anlöten.
- Den 2. Anschluss des SMD-Kontensators durch Zuführen von etwas Lötzinn mit dem vorher verzinnten Lötspunkt verlöten.

Nebenstehend die beiden möglichen Umbauvorschläge.
Bei einseitig kaschierten Leiterplattenversionen ist ähnlich zu verfahren.



3. Inbetriebnahme und Test:

Siehe dazu GBM-16RM Bau- und Betriebsanleitung

4. Haftung / Sicherheitshinweise:

Der Autor übernimmt keinerlei Haftung für eventuell entstehende Schäden beim Umbau, bei der Inbetriebnahme und bei dem Betrieb des Gleisbesetzmeldemoduls.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung

Autor:

Dieter Ratschmeier
Am Rudolfshof 25
91207 Lauf
09123 988196

dieter.ratschmeier@Railway-Lauf.de