

## **NEWSLETTER der Fima Bluecher-Elektronik Berlin**

**Ausgabe Oktober 2008**

Sehr geehrte Kunden,

der heutige Newsletter soll Sie ueber folgendes informieren:

### **1. Bestellungen**

#### **Vom 06.11.2008 – 03.12.2008 bleibt die Firma geschlossen.**

Ich bitte Sie, Bestellungen, die Sie fuer den November 2008 geplant hatten, vorzuverlegen.

### **2. Technische Hinweise**

#### **2.1 LocoNet**

Wegen seiner hohen Stoersicherheit benutzen Immer mehr Kunden das LocoNet zur Rueckmeldung der Besetztzustaeude der Gleisbesetzmelder.

Sehr oft wird das LocoNet nicht mit einer Zentrale (z.B. Intellibox), sondern mit einem LocoNet-Buffer betrieben, der ueber eine USB-Schnittstelle eine Kopplung zwischen dem LocoNet und einem PC ermoeeglicht. Mit der Verdrahtung und Konfiguration dieses Buffers gab es haeufig Verstaendnisprobleme. Unter der Rubrik „Downloads“ finden Sie auf meiner Homepage wichtige Hinweise zur problemlosen Inbetriebnahme des Buffers.

#### **2.2 GBM16X-8A/...**

Der GBM16X-8A/... ersetzt sowohl den GBM16XS/3/... als auch den GBM16XS/8/... Ein gleichzeitiger Betrieb der alten und des neuen Besetzmelders ist problemlos moeglich. Beim GBM16X-8A handelt sich um keine komplette Neuentwicklung, es wurden nur Modifikationen folgender Baugruppen vorgenommen:

##### **2.2.1 Programmierereingang:**

Probleme beim Programmieren mit der Uhlenbrock Intellibox konnten durch eine neue Eingangsschaltung beseitigt werden. Mit der LENZ-Zentrale LZ 100 gab es beim Programmieren keine Probleme.

##### **2.2.2 Einspeisung einer Hilfsspannung beim Ausfall des Boosters:**

Diese Einspeisung kann jetzt durch das Entfernen von zwei Jumpers unterbunden werden. Auch hier waren Probleme mit der Intellibox und Uhlenbrock Boostern (Power 3) der Grund der Aenderung. Erstaunlicherweise trat die Fehlermeldung „Fremdspannung“ nicht bei allen Uhlenbrock Geraeten auf. Hinweis: Werden die beiden Jumper entfernt, muss CV82 auf 3 gesetzt werden.

##### **2.2.3 Stromfuehlerdioden**

Die Anzahl der Stromfuehlerdioden konnte durch eine neue 8A Doppeldiode der Firma Diotec halbiert werden. Mit normalen Boostern sind diese Dioden nicht mehr zu zerstoeren.

##### **2.2.4 Interfaces**

Ab und zu beklagen sich Kunden ueber Stoerungen bei der Rueckmeldung der Besetztzustaeude des GBM mit dem LENZ RS-Bus. Diese Stoerungen – Flackern der Anzeige - treten uebrigens auch bei Fabrikaten anderer Hersteller auf. Vor kurzem berichtete mir ein Kunde, das ein Verbindungskabel PC-Monitor, das parallel zum RS-Bus lief, Verursacher dieser Stoerungen war. Wir haben nun versucht, die Stoersicherheit des RS-Busses durch eine andere Schaltungstechnik zu verbessern. Diese neuen Interfaces muessen aber erst noch erprobt werden bevor sie zur Standardausfuehrung des RS-Interfaces werden koennen.

##### **2.2.5 Preise**

Obwohl die Striomfuehlerdioden des GBM16X-8A/... mit 8 A belastbar sind, wurde keine Preiserhoehung vorgenommen. Sie erhalten jetzt einen mit 8A belastbaren Gleisbesetzmelder zum Preis eines nur mit 3 A belastbaren.

### **3. Neuentwicklungen**

#### **3.1. Neuentwicklung eines 16-kanaligen Gleisbesetzmelders (GBM)**

Seit 1995 ist der 16-fach Gleisbesetzmelder GBM16XS erfolgreich auf dem Markt; eine Reihe von Grossanlagen wurden mit diesem Besetzmelder ausgerüstet. Die Technologie des auf diesem Board verwendeten Motorola 8-Bit Microcontroller MC68HC711E9CFN2) entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Er wird bei der Neukonstruktion des Besetzmelders durch einen 32-Bit Mikrocontroller der Firma ST ersetzt. Als Stromfühlerdioden werden weiterhin die 8A Dioden des GBM16X-8A verwendet. Die enorme Leistungsfähigkeit und Geschwindigkeit des neuen Controllers ermöglicht Anwendungen, die mit der alten Controllergeneration nicht möglich waren. Neben den Eigenschaften des alten GBMs sollen folgende neue hinzukommen:

- > Erhebliche Erhöhung der Störfähigkeit durch ein neues Abtastverfahren.
- > Rückmeldung des im jeweiligen Abschnitt fließenden Gleisstroms über einen Rückmeldebus; sofern der benutzte Rückmeldebus das zulässt.
- > Auch für normale Gleichstrombahnen geeignet. Der GBM kann bei einer Umstellung der Anlage auf Digitalbetrieb weiter benutzt werden.
- > Auch als GBM für Marklin 3-Leiter Gleise und zur Abfrage von Kontakten geeignet.
- > Programm-Updates über USB-Schnittstelle.
- > Rückmeldung des Boosterausfalls über den jeweiligen Bus; sofern der benutzte Bus das zulässt.
- > Steuerung von Kehrschleifen; keine getrennten Kehrschleifenmodule mehr erforderlich.
- > Anschluss des GBM an jede Gleich- oder Wechselspannungsquelle (ca. 9-35 V); kein Transformator zur Potentialtrennung mehr erforderlich.

#### **3.2 Interfaces**

Aus konstruktiven Gründen haben die neuen Interfaces andere Abmessungen und Steckverbinder. Sie sind zu den alten Interfaces nicht mehr kompatibel. Zunächst wird es folgende Interfaces geben:

s88-Interface  
RS-Interface  
LocoNet-Interface

In Planung:  
Ethernet-Interface  
CAN-Interface

#### **3.3. Mechanischer Aufbau**

Der Aufbau erfolgt in SMD-Technik auf einer Europakarte mit Leitern in 4-Lagen Technik. Da es eine Reihe der verwendeten integrierten Schaltungen nur noch im SMD-Gehäuse gibt und diese von einem Laien kaum noch handhabbar sind, wird es einen Bausatz für den neuen GBM nicht mehr geben.

#### **3.4. Erscheinungstermin**

Wann die Auslieferung des neuen Gleisbesetzmelders beginnt, wird in einem Newsletter bekanntgegeben. Es dauert aber noch einen Augenblick!

Abschliessend möchte ich meine Kunden bitten mir mitzuteilen, welche Wünsche sie zu dem neuen Besetzmelder noch haben.

Herzliche Grüsse aus Berlin.

Ihr

Uwe Bluecher, Dipl.-Ing.