

NEWSLETTER der Fima Bluecher-Elektronik Berlin

Ausgabe April 2010

Dipl.-Ing. U. Blücher, Elektronikentwicklung, Barstraße 23, D-10713 Berlin
Tel.: (030) 51654328, Fax.: (030) 51654329; www.bluecher-elektronik.de

Sehr geehrte Kundinnen,
sehr geehrte Kunden,

seit unserem letzten Newsletter ist eine lange Zeit vergangen. Unser Familienbetrieb -drei Personen- hat auch die wirtschaftlich schlechten Zeiten ueberlebt und z.B Grossanlagen wie das ?Miniland? in Kirchheim Heimstetten bei Muenchen mit dem GBM16XS-8A/LN ausgestattet. Die dort taetigen, Elektronik-Ingenieure ?keine Internet-Schlaumeier- hatten Besetzmelder verschiedener Firmen akribisch untersucht und waren zu dem Schluss gekommen, dass die Besetzmelder unserer Firma die besten am Markt sind. Ich hoffe, dass auch Sie dieser Meinung sind.

Inzwischen haben wir zwei neue Produkte entwickelt.

GBM16XN

Auch gute Produkte, wie der 1995 konstruierte GBM16XS-8A, haben einmal das Ende ihrer Lebenszeit erreicht und muessen durch neue Produkte ersetzt werden. Entstanden ist der railcomfaehige GBM16XN, der in SMD-Technik hergestellt wird. Durch diese Technik entfaellt fuer mich die Fronarbeit des Loetens.

Nach dem Anlaufen der Produktion des GBM16N wird es den GBM16XS-8A nur noch solange geben, bis die Restbestaende ausverkauft sind.

Da es eine Reihe der im GBM16XN verwendeten Integrierten Schaltungen nur noch im SMD-Gehäuse gibt und diese ohne Automaten nicht mehr handhabbar sind, wird es einen Bausatz für den neuen Besetzmelder nicht mehr geben. Die Interfaces fuer den GBM16XN, die nicht mehr zu den alten kompatibel sind, haben wir nochmals ueberarbeitet und speziell das LENZ RS-Interface stoersicherer gemacht.

In die Entwicklung des neuen GBM haben wir sehr viel Zeit und Kapital investiert. Wir hoffen, dass wir neben den vielen Billiganbietern mit unseren Qualitaetsprodukten weiterhin Erfolg haben werden.

LN-s88-Converter

Es ist allgemein bekannt, dass der s88-Bus nicht sehr stoersicher ist, weniger bekannt ist, dass auch LENZ RS-Bus bei groesseren Anlagen seine Tuecken hat. Wirklich empfehlenswert dagegen ist der LocoNet- Bus. Auf Grund seiner Stoersicherheit haben wir eine Reihe von groesseren Anlagen, die Probleme mit dem s88- oder RS-Bus hatten, auf das LocoNet umgeruestet. Die Besitzer der Anlagen haben sich nach der Umruestung nie wieder ueber Probleme mit der Rueckmeldung beklagt. Damit auch Kunden, die an Ihrer Zentrale nur ueber einen s88-Eingang verfuegen, auch mit dem LocoNet arbeiten koennen, haben wir einen Converter zur Umsetzung des LocoNet-Formates in das s88-Format entwickelt.

Beide Neuentwicklung, beginnend mit dem GBM16XN sind in dem folgenden Text ausfuehrlich beschrieben.

Kurzbeschreibung des GBM16XN
Stand: 04/2010

1.0 Neuentwicklung eines 16-kanaligen Gleisbesetzmelders (GBM16XN)
Seit 1995 ist der 16-fach Gleisbesetzmelder GBM16XS und dessen Nachfolger GBM16X-8A erfolgreich auf dem Markt. Die Technologie des auf diesem Board verwendeten Motorola 8-Bit Microcontrollers entspricht nicht mehr dem Stand der Technik. Er wird bei der Neukonstruktion des Besetzmelders durch einen 32-Bit Mikrokontroller 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 GBM16XS sind folgende neue hinzukommen:

Der GBM16XN arbeitet als lokaler Detektor, d.h er wertet die Railcom-Datenstroeme in 16 abgetrennten Gleisabschnitten aus. Die Anzahl der moeglichen railcomfaehigen Kanaele haengt von der Verweildauer des Fahrzeuges im jeweiligen Besetztabschnitt ab. Um die Datenstroeme aller 16 Kanaele zu ueberwachen, darf die Verweildauer des Fahrzeugs 250 ms nicht unterschreiten. Ist das nicht sichergestellt, reduziert sich die Anzahl der railcomfaehigen Kanaele. Der GBM16XN kann jedoch so konfiguriert werden, dass besonders kurze Besetztabschnitte oder Abschnitte, die mit hoher Geschwindigkeit durchfahren werden, haeufiger abgefragt als andere. Eine geringe Anzahl der Abfragen ist z.B. in Schattenbahnhoefen moeglich.

Erhebliche Erhöhung der Störfähigkeit durch ein neues Abtastverfahren der Kanäle. Dadurch kann der GBM16XN auch in einem 19"-Rack außerhalb der Anlage untergebracht werden.

Rückmeldung des im jeweiligen Abschnitt fließenden Gleisstroms über den Rückmeldebus, sofern dieser über die zur Übertragung geeignete Software verfügt.

Rückmeldung des Boosterausfalls über den Rückmeldebus, sofern dieser über die zur Übertragung geeignete Software verfügt.

Auch für normale Gleichstrombahnen geeignet. Der GBM16XN kann bei einer Umstellung der Anlage auf Digitalbetrieb weiter benutzt werden. Erforderlich ist nur ein Interface für den gewünschten Rückmeldebus.

Auch als GBM für Märklin 3-Leiter Gleise und zur Abfrage von Kontakten geeignet.

Programm-Updates über USB-Schnittstelle.

Von den Besetzmeldern des GBM16XN können bis zu vier Kehrschleifen über eine zusätzliche Relaisplatine gesteuert werden. Keine getrennten Kehrschleifenmodule mehr erforderlich. Die Zuordnung der Gleisabschnitte der Kehrschleife zu den Besetzmeldereingängen des GBM16XN ist frei wählbar.

-----Anschluss des GBM an
jede Gleich- oder Wechselspannungsquelle (ca. 9-35 V); kein Transformator zur
Potentialtrennung mehr erforderlich.

1.1 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

CAN-Interface fuer Märklin CS2, EcoS

Rückmeldungen ohne Interface über die USB-Schnittstelle

1.2. Mechanischer Aufbau

Der Aufbau erfolgt in SMD-Technik auf einem 4-lagigen Board mit den Abmessungen 100x130 mm

1.3. Erscheinungstermin

Die Vorserie des GBM16XN befindet sich in der Produktion, die Serie laeuft im Sommer 2010 an.

1.4 Preise

Der Preis steht noch nicht fest, liegt aber, durch die Railcomfaehigkeit bedingt, ueber dem des alten GBM

Kurzbeschreibung des Converters LN-s88-CONV

Stand: 04/2010

1.0 Beschreibung des LN-s88-Converters

Der LN-s88-CONV dient zur Umsetzung des LocoNet-Busses auf den s88-Bus. Damit ist es moeglich, den wenig stoersicheren s88-Bus durch den LocoNet-Bus zu ersetzen und diesen an Geraete anzuschliessen, die selbst ueber keine Anschlussmoeglichkeit fuer den LocoNet-Bus verfuegen (ESU, Maerklin, u.a.). Der Converter kann an jeder Stelle des s88-Busses eingeschleift werden.

1.1 Spannungsversorgung des LN-s88-Converters

Der Converter wird von einem Steckernetzteil mit einer stabilisierten Gleichspannung von 12 V versorgt. Die Stromaufnahme betraegt ca. 50 mA. Das Steckernetzteil gehoert nicht zu Lieferumfang des Converters.

1.2 Funktionsmerkmale des LN-s88-Converters

An den LN-s88-CONV koennen maximal 32 locoNetfaehige Besetzmelder mit je 16 Eingaengen angeschlossen werden. Die maximale Frequenz des s88-Clocksignals darf 1 MHz betragen.

1.3 Anschluss des Converters an die verschiedenen Bussysteme

1.3.1 LocoNet-Bus

Der LocoNet-Bus wird ueber die 6-poligen Modularbuchsen angeschlossen.

1.3.2 s88-Bus

Der s88-Bus kann entweder ueber die 6-poligen Stiftleisten oder ueber die 8-poligen Modularbuchsen angeschlossen werden. Die Pinbelegung der 8-poligen Modularbuchsen entspricht der Normbelegung s88-N und gestattet es, den Bus mit CAT-5 Kabeln und RJ45 Steckverbindern zu verdrahten.

1.4 Mechanischer Aufbau

Der Aufbau erfolgt in bedrahteter Technik, die auch einen Bausatz zulaesst, auf einem Board mit den Abmessungen 120x90 mm

1.5 Erscheinungstermin

Mai/Juni 2010

1.6 Preise

Bausatz:	B - LN-s88-CONV	59,50 EURO
Fertiggeraet:	F- LN-s88-CONV	82,00 EURO