

Dipl.-Ing. Uwe Blücher, Barstraße 23, D-10713 Berlin

-Elektronik-Entwicklung-

+FAX (030) 8242820

Bedienungsanleitung s88-RS-CON

Stand: Mai. 2002

1.0 Beschreibung des Bus-Converters s88-RS-CON

Um Baugruppen, die für den s88-Rückmeldebus konstruiert wurden, am relativ störsicheren LENZ RS-Rückmeldebus betreiben zu können, muß eine Umsetzung des Übertragungsformats erfolgen. Diese Aufgabe übernimmt der **s88-RS-CON**. Er stellt 8 Adressen im Adreßraum (maximal 128 Adressen) des RS-Rückmeldebusses zur Verfügung. Somit können an einem **s88-RS-CON** maximal 8 Stück Decoder mit je 8 Eingängen oder 4 Stück s88-Decoder mit je 16 Eingängen angeschlossen werden.

1.1 Einstellungen des s88-RS-CON

Mit dem 10-poligen DIL-Schalter S1 und der 3-poligen Stiftleiste JP1 erfolgt die Grundeinstellung des **s88-RS-CON**. Die eingestellten Werte werden nach dem Einschalten vom **s88-RS-CON** übernommen.

1.2 Bedeutung der einzelnen Schalter des 10-pol. Dual-In-Line (DIL)-Schalters S1

1 – 6 : *Einstellung der Basisadresse nach (Tabelle 2)*

Die höchste einstellbare Basisadresse ADR_{\max} ist von der Anzahl n der von einem **s88-RS-CON** betriebenen s88-Baugruppen mit je 8 Eingängen abhängig. Es gilt

$$ADR_{\max} = 129 - n.$$

Beispiel:

Für 4 Stück MÄRKLIN s88-Decoder mit je 2 x 8 Eingängen ist $n = 4 \times 2 = 8$ und $ADR_{\max} = 121$. Die maximal mögliche Basisadresse ist somit 121.

7 : *Einstellung der Abtastfrequenz des s88-Busses; OFF: 2,5 kHz; ON: 5,0 kHz*

Die Abtastfrequenz legt fest, wie oft die Eingänge der s88-Decoder pro Zeiteinheit abgefragt werden. Der Normalwert dieser Frequenz beträgt beim s88-Bus ist ca. 2,5 kHz. Bei kurzen Verbindungsleitungen zwischen den s88-Baugruppen kann auch die höhere Frequenz gewählt werden.

8 – 10 : *Einstellung der Anzahl der s88-Decodern, die mit dem s88-RS-CON umgesetzt werden sollen (Tabelle 1).*

1.3 Einstellung der Betriebsspannung für die s88-Decoder

Mit Hilfe eines Jumpers kann an der Stiftleiste JP1 die Betriebsspannung für die s88-Decoder eingestellt werden. Üblich sind 5 V. Da die Störsicherheit des s88-Busses jedoch mit der Höhe der Betriebsspannung steigt, ist es günstiger, als Betriebsspannung 12 V zu wählen. **Achtung:** Es gibt Decoder (z.B. Cordes **co88**), die nicht mit einer Betriebsspannung von 12 V arbeiten!

1.4 Verdrahten und Einschalten des **s88-RS-CON**

Der **s88-RS-CON** wird mit dem RS-Bus über die Buchse J1 und mit einer Wechselspannung UW über J3 verbunden (UW = 12-15 Veff). Werden gleichzeitig Gleisbesetzmelder **GBM16XS**, **GBM8XS** oder **co88** mit dem **s88-RS-CON** betrieben, können beide, unter Beachtung der Polarität der Wechselspannung (UW an UW und M an M), aus der gleichen Wechselspannungsquelle gespeist werden.

Achtung: Ein Verwechseln der Buchsen J1, J3 hat eine sofortige Zerstörung der Elektronik des **s88-RS-CON** zur Folge!

Nach dem Verbinden des Gerätes mit den anderen Komponenten kann das Gerät eingeschaltet werden. Nach dem Einschalten müssen die Leuchtdioden **+5V** und **+12V** leuchten. Sie zeigen an, daß die Betriebsspannungen vorhanden sind.

1.5 Bedeutung der Leuchtdiode CTRL

Ein kontinuierliches Blinken dieser Leuchtdiode zeigt an, daß eine falsche Adresse eingestellt wurde ($\text{Adresse} > \text{ADR}_{\text{max}}$). Leuchtet diese Leuchtdiode kontinuierlich, zeigt sie an, daß der RS-Bus nicht oder falsch angeschlossen wurde. Ein kurzes, nicht periodisches Aufleuchten zeigt, daß der **s88-RS-CON** Daten auf den RS-Bus überträgt. Das geschieht immer dann, wenn sich die Eingangszustände der s88-Decoder geändert haben.

1.5 Tabellen

Tabelle 1

Dil-Schalter

8	9	10	Anzahl der Decoder
off	off	off	1
on	off	off	2
off	on	off	3
on	on	off	4
off	off	on	5
on	off	on	6
off	on	on	7
on	on	on	8

Tabelle 2

DIL-Schalter						
1	2	3	4	5	6	ADR
off	off	off	off	off	off	65
on	off	off	off	off	off	66
off	on	off	off	off	off	67
on	on	off	off	off	off	68
off	off	on	off	off	off	69
on	off	on	off	off	off	70
off	on	on	off	off	off	71
on	on	on	off	off	off	72
off	off	off	on	off	off	73
on	off	off	on	off	off	74
off	on	off	on	off	off	75
on	on	off	on	off	off	76
off	off	on	on	off	off	77
on	off	on	on	off	off	78
off	on	on	on	off	off	79
on	on	on	on	off	off	80
off	off	off	off	on	off	81
on	off	off	off	on	off	82
off	on	off	off	on	off	83
on	on	off	off	on	off	84
off	off	on	off	on	off	85
on	off	on	off	on	off	86
off	on	on	off	on	off	87
on	on	on	off	on	off	88
off	off	off	on	on	off	89
on	off	off	on	on	off	90
off	on	off	on	on	off	91
on	on	off	on	on	off	92
off	off	on	on	on	off	93
on	off	on	on	on	off	94
off	on	on	on	on	off	95
on	on	on	on	on	off	96

DIL-Schalter						
1	2	3	4	5	6	ADR
off	off	off	off	off	on	97
on	off	off	off	off	on	98
off	on	off	off	off	on	99
on	on	off	off	off	on	100
off	off	on	off	off	on	101
on	off	on	off	off	on	102
off	on	on	off	off	on	103
on	on	on	off	off	on	104
off	off	off	on	off	on	105
on	off	off	on	off	on	106
off	on	off	on	off	on	107
on	on	off	on	off	on	108
off	off	on	on	off	on	109
on	off	on	on	off	on	110
off	on	on	on	off	on	111
on	on	on	on	off	on	112
off	off	off	off	on	on	113
on	off	off	off	on	on	114
off	on	off	off	on	on	115
on	on	off	off	on	on	116
off	off	on	off	on	on	117
on	off	on	off	on	on	118
off	on	on	off	on	on	119
on	on	on	off	on	on	120
off	off	off	on	on	on	121
on	off	off	on	on	on	122
off	on	off	on	on	on	123
on	on	off	on	on	on	124
off	off	on	on	on	on	125
on	off	on	on	on	on	126
off	on	on	on	on	on	127
on	on	on	on	on	on	128