



## 1. s88-ClockMaster:

Als Ergänzung zum Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC-s88 für den Betrieb ohne Digitalzentrale.



Der Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC-s88 kann den s88-Rückmeldebus "abhören" und bei einer eintreffenden Beleginformation die zugehörigen Gleiselemente am Stellpult direkt ausleuchten. Werden auch die Weichenstellungen über s88-Rückmeldemodule erfasst, zeigen die Weichensymbole auf dem Stellpult die tatsächlichen Weichenstellungen an.

Wird das Gleisbildstellpult ohne Anbindung an eine Digitalzentrale oder einen PC mit Modellbahnsoftware betrieben, wird ein Taktgeber für den s88-Rückmeldebus benötigt.

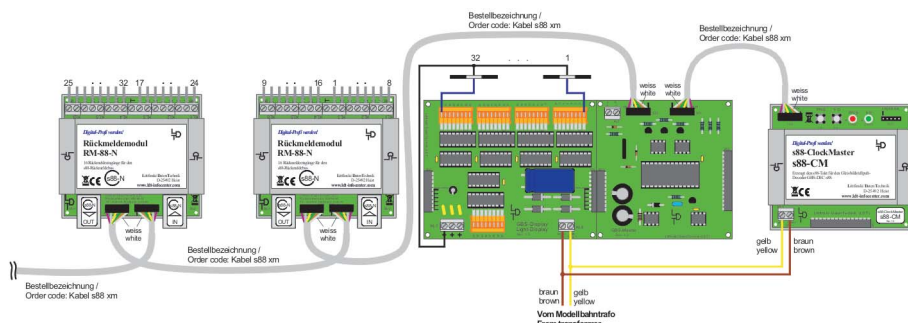
Diese Aufgabe übernimmt der neue s88-ClockMaster.

Insgesamt können 32 16-fach oder 64 8-fach s88-Rückmeldemodule über den s88-ClockMaster betrieben werden. Das Service Modul GBS-Service, über das alle Einstellungen für den Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC-s88 vorgenommen werden können, kann auch an den s88-ClockMaster angesteckt werden, um die Anzahl der vorhandenen s88-Rückmeldemodule einzustellen.

### Bestellbezeichnungen:

s88-CM-B (Art.-Nr. 090021): s88-ClockMaster s88-CM als Bausatz.

s88-CM-G (Art.-Nr. 090023): s88-ClockMaster s88-CM als Fertiggerät im Gehäuse.



## 2. KeyCommander:

Funktionserweiterung auf bis zu 16 Fahrstrassen.



Der Verdrahtungsaufwand beim Schalten von Weichen und Signalen ist auf Analoganlagen sehr groß, da von jedem Antrieb wenigstens zwei Kabel zu den Tasten des zentralen Stellpults verlegt werden müssen. Über den KeyCommander (KeyCom), den wir seit mehreren Jahren im Programm haben, kann auch auf Analoganlagen der Vorteil des digitalen Schaltens mit deutlich reduzierter Verdrahtung

genutzt werden.

Der KeyCommander setzt dabei jeden Tastendruck in einen digitalen Schaltbefehl (Märklin-Motorola oder DCC) um. Über lediglich zwei Kabel werden die Schaltinformationen zu den Weichen- und Signaldecodern geführt, die in der Nähe der Weichen und Signale montiert sind und diese dann je nach Anforderung stellen. Über den KeyCommander können bis zu 120 Weichen und Signale digital gestellt werden.

Zusätzlich können über den KeyCommander auch Fahrstraßen programmiert werden. Bisher konnten bis zu 8 Fahrstraßen programmiert werden, nach der Funktionserweiterung sind es nun maximal 16 Fahrstraßen mit bis zu 16 Schaltbefehlen pro Fahrstraße.

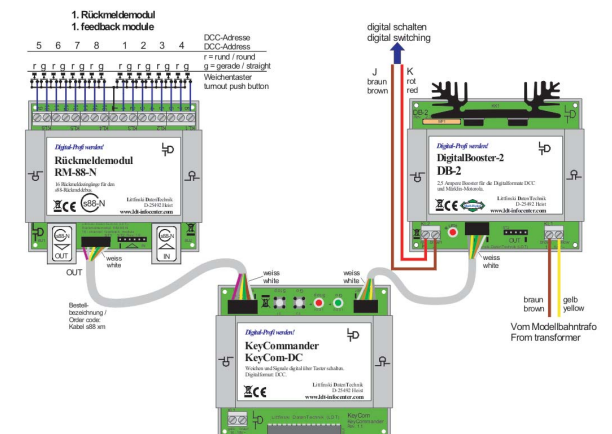
### Bestellbezeichnungen:

KeyCom-MM-B (Art.-Nr. 090301) für Märklin-Motorola als Bausatz.

KeyCom-MM-G (Art.-Nr. 090303) für Märklin-Motorola als Fertiggerät im Gehäuse.

KeyCom-DC-B (Art.-Nr. 090201) für DCC als Bausatz.

KeyCom-DC-G (Art.-Nr. 090203) für DCC als Fertiggerät im Gehäuse.





## 3. LS-DEC-FS und LS-DEC-SJ:



Bisher haben wir **Lichtsignal-Decoder** für Signale der Deutschen Bahn (DB und KS), der Deutschen Reichsbahn (DR), der Österreichischen Bundesbahn (ÖBB), der Schweizerischen Bundesbahn (SBB), der Niederländischen Staatsbahn (NS), der Belgischen Staatsbahn (NMBS) und der British Railway (BR) im Programm.

Mit dem **Lichtsignal-Decoder LS-DEC-FS** für Lichtsignale der staatlichen Eisenbahngesellschaft von Italien (Ferrovie dello Stato - FS) und dem **Lichtsignal-Decoder LS-DEC-SJ** für Signale der

Schwedischen Staatsbahn (SJ), erweitern wir in 2013 unser Angebot um zwei weitere Decoder.

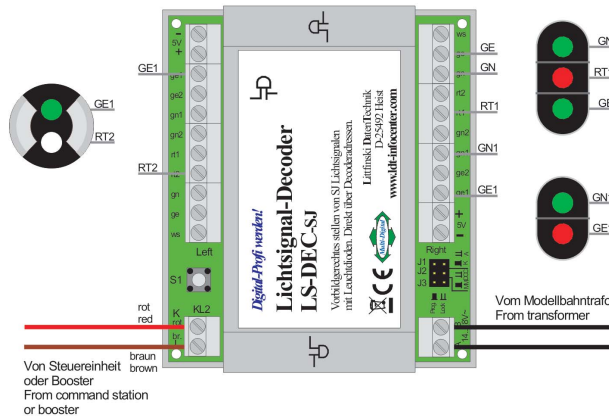
Über beide **Lichtsignal-Decoder** können bis zu 4 Lichtsignale digital über **Zubehöradressen** gestellt werden.

Die **Signalbilder** werden nicht einfach umgeschaltet, sondern **vorbildgetreu** gestellt. Dabei erlischt zunächst das alte Bild; erst nach einer kurzen **Dunkelphase** erscheint dann das neue Signalbild. Die Leuchtdioden des Signals werden dabei **ab- bzw. aufgedimmt**.

Die **Lichtsignal-Decoder LS-DEC-FS** und **LS-DEC-SJ** sind für alle **LED-bestückten Lichtsignale** mit **gemeinsamer Anode** oder **gemeinsamer Kathode** geeignet.

Über eine **Steckbrücke** kann das Datenformat **Märklin-Motorola** oder **DCC** ausgewählt werden.

Der **Betriebs- und Signalstrom** der Decoder muss nicht dem **Digitalstromkreis** entnommen werden, sondern kann über einen **separaten Versorgungseingang** direkt vom **Modellbahntrafo** eingespeist werden. Das **spart teuren Digitalstrom**.

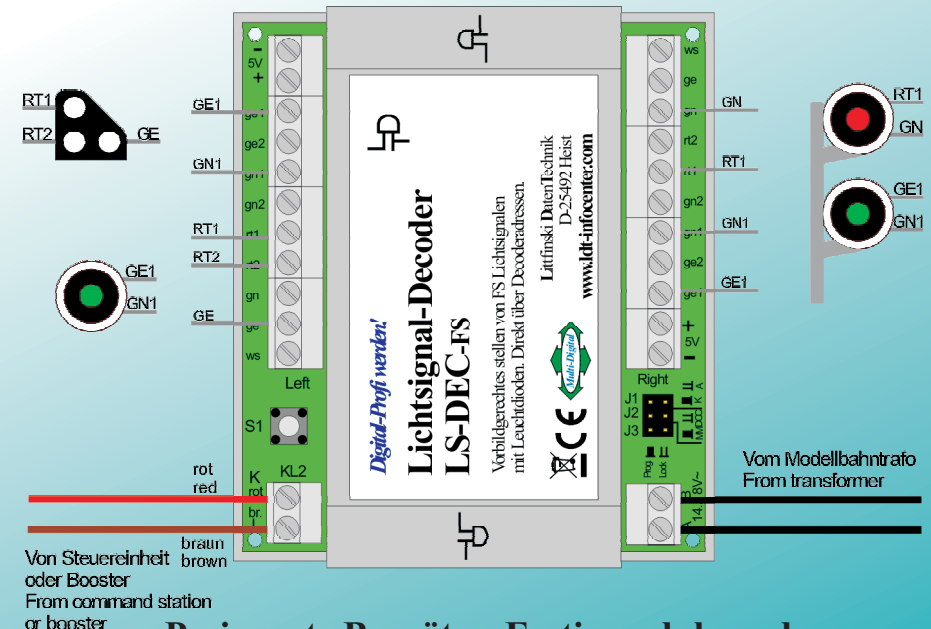


© 2013 by LDT/ Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Komponenten zum Steuern, Schalten und Rückmelden für digitale Modellbahnen!

# Digital-Profi werden! Neuheiten 2013

- s88-ClockMaster:** Als Ergänzung zum Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC-s88 für den Betrieb ohne Digitalzentrale.
- KeyCommander:** Mit dem KeyCommander, der in einem Gleisbildstellpult aus einem Tastendruck einen DCC- oder Märklin-Motorola-Schaltbefehl erzeugt, können nun bis zu 16 Fahrstrassen gestellt werden.
- LS-DEC-FS und LS-DEC-SJ:** Zwei neue Lichtsignal-Decoder für Lichtsignale der staatlichen Eisenbahngesellschaft von Italien (Ferrovie dello Stato - FS) und der Schwedischen Staatsbahn (SJ).



Preiswerte Bausätze, Fertigmodule und Fertigeräte im Gehäuse