

# Master-Modul für Gleisbildstellpult-Decoder

aus der *Digital-Profi-Serie* !

**GBS-Master-s88-F Art.-Nr.: 050122**

>> Fertighaus <<

**Geeignet für den s88-Rückmeldebus**

Bildet zusammen mit dem Display-Modul GBS-Display den Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC. An jedes Master-Modul können bis zu 4 Display-Module angesteckt werden.

Pro Display-Modul GBS-Display können

⇒ 16 Weichensymbole oder 32 Gleisbelegtsymbole angesteuert werden.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug! Nicht empfohlen für Kinder unter 14 Jahren. Der Bausatz enthält Kleinteile. Darum nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Bitte diese Anleitung gut verwahren.



Weisser Punkt



## Vorwort / Sicherheitshinweise:

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn das **Master-Modul GBS-Master** für den **Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC** aus dem Sortiment von Littfinski DatenTechnik (LDT) als Bausatz oder als Fertighaus erworben.

Wir wünschen Ihnen mit diesem Produkt viel Spaß!

Unsere Komponenten aus der **Digital-Profi-Serie** lassen sich problemlos an Ihrer Digitalanlage betreiben.

Das **Master-Modul GBS-Master-s88** ist geeignet für den **s88-Rückmeldebus**.

Sie erhalten auf das Modul **24 Monate Garantie** (gilt nur für das Fertighaus).

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.
- Unsere Geräte sind für den Innenbereich gedacht.

## GBS-Module zusammenstecken:

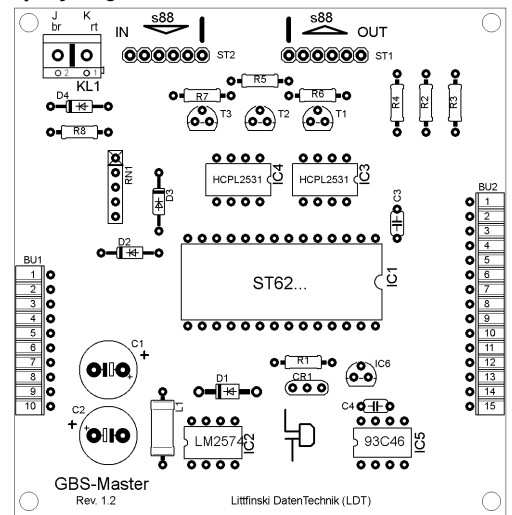
- **Wichtig:** Führen Sie alle Anschlußarbeiten bei ausgeschalteter Fahrspannung durch (Modellbahntransformatoren abschalten oder Netzstecker ziehen).

Verbinden Sie zunächst das **Master-Modul GBS-Master** über die **10-polige Buchsenleiste BU1** mit einem **Display-Modul GBS-Display**. Für **Adress- und Betriebseinstellungen** verbinden Sie das **Master-Modul GBS-Master** zusätzlich über die **15-polige Buchsenleiste BU2** mit einem **Service-Modul GBS-Service**.

**Achten Sie unbedingt darauf**, dass die **Stiftleisten** vom Display- und vom Service-Modul **nicht versetzt** in die Buchsenleisten des Master-Moduls **eingesteckt** sind. **Beachten Sie** dazu auch die **Bedienungsanleitungen** vom **Display- und Service-Modul**. **Abbildung 1** auf der Rückseite der **Bedienungsanleitung** zum **Service-Modul** zeigt, wie **Display-, Master- und Service-Modul richtig zusammengesteckt** werden.

An jedes **Master-Modul GBS-Master** können bis zu **4 Display-Module GBS-Display** angeschlossen werden.

Dabei wird das **zweite Display-Modul** über die **10-polige Stiftleiste** mit dem **ersten Display-Modul** verbunden. Entsprechend dazu wird das **dritte Modul** dann auf das **zweite** und das **vierte** auf das **dritte Modul** gesteckt.



## GBS-DEC an die Digitalanlage anschließen:

Mit dem **Master-Modul GBS-Master-s88** ist es möglich, den **s88-Rückmeldebus** „abzuhören“ und Belegtmeldungen über **LED's** oder Modellbahnlämpchen auf dem externen Gleisbildstellpult anzuzeigen.

Dazu muss der **s88-Rückmeldebus aufgetrennt** und über den **GBS-DEC** geführt werden. **Abbildung 1** auf der Rückseite dieser Anleitung zeigt, wie das **GBS-Master-s88** Modul über das **beiliegende s88-Buskabel** beispielsweise direkt mit der Digitalzentrale (im Beispiel Intellibox) verbunden wird. Das **s88-Buskabel** des **ersten Rückmeldemoduls** wird dann in die **Stiftleiste ST2** des **Mastermoduls GBS-Master-s88** gesteckt. Die Stecker der **s88-Buskabel** sind dann richtig auf die **Stiftleisten** aufgesteckt, wenn die **weiße Einzelader** mit der **weißen Markierung** auf der Leiterplatte **übereinstimmt**.

Die **Klemme KL1** bleibt frei und darf nicht mit den Digitalleitungen verbunden werden.

Seine **Spannungsversorgung** erhält das **Master-Modul GBS-Master** immer vom **ersten Display-Modul**. Mehr zu diesem Thema finden Sie im Absatz **Display-Module mit Spannung versorgen** in der **Bedienungsanleitung** zum **Display-Modul GBS-Display**.

Auch **Details zum Anschluss** der **Gleisbildstellpultsymbole** (Leuchtdioden und Glühlämpchen) an den **Gleisbildstellpult-Decoder GBS-DEC**, entnehmen Sie bitte der **Bedienungsanleitung** zum **Display-Modul**.

**Farbige Anschlussbeispiele** finden Sie dazu auf unserer Website [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com) im Bereich „Anschlussbeispiele“.

## Adress- und Betriebseinstellungen:

### 1.1 Inbetriebnahme:

Wird der **Gleisbildstellpult-Decoder mit Spannung versorgt**, leuchten für **2 Sekunden** zunächst alle angeschlossenen Leuchtdioden und Glühlämpchen mit einer **Helligkeit von 50% (Lampentest)**. Im Display des Service-Moduls steht **GBS-DEC s88 Vx.y**. Sollte das Display des Service-Moduls bei der ersten Inbetriebnahme nicht richtig anzeigen, drehen Sie bitte mit einem **kleinen Schraubendreher vorsichtig** an dem **Trimmer R1** eine **halbe Umdrehung** nach **links** und **rechts**, bis Sie die Information im Display optimal lesen können.

### 1.2 Anzahl der angesteckten Display-Module einstellen:

Auf dem **Service-Modul** befinden sich **4 Taster**, die in der weiteren Beschreibung mit **>links<**, **>rechts<**, **>oben<** und **>unten<** bezeichnet werden.

Drücken Sie zunächst die Taste **>rechts<**. Im Display erscheint der Text **Anzahl DIS: 1**. Dieser Text steht für Anzahl Display-Module.

Sollte nach dem Betätigen der Taste **>rechts<** immer noch der Starttext in der Anzeige stehen, so ist entweder die Digitalzentrale nicht eingeschaltet oder der **s88-Rückmeldebus** nicht richtig an das **Master-Modul GBS-Master** angeschlossen.

Drücken Sie nun den Taster **>oben<** so oft, bis im Display die Anzahl der angeschlossenen Display-Module erscheint. Es ist möglich, **maximal 4 Display-Module** an einem **Master-Modul** zu betreiben.

### 1.3 Rückmeldemodule für Display-Modul einstellen:

Steht in der Anzeige des Service-Moduls **Anzahl DIS: x** (mit x für die Anzahl der angeschlossenen Display-Module), drücken Sie bitte die Taste **>rechts<**, um zu der Rückmeldereinstellung des ersten Display-Moduls zu gelangen. In der Anzeige steht **DIS1 K16-01:RM01**.

Momentan ist den ersten 16 Ausgängen (**K16-01**) des ersten Display-Moduls (**DIS1**) das Rückmeldemodul Nr.1 (**RM01**) mit 16 Eingängen zugeordnet. Das Rückmeldemodul Nr.1 ist das Rückmeldemodul, welches direkt über die Stiftleiste ST2 mit dem Master-Modul verbunden ist.

Grundsätzlich geht der GBS-DEC immer von 16-fach Rückmeldemodulen aus. Wenn Sie unseren **RM-GB-8-N** mit 8 Rückmeldeeingängen verwenden, sind immer zwei RM-GB-8-N aus Sicht des GBS-DEC ein 16-fach Rückmeldemodul.

Mit den Tasten **>oben<** und **>unten<** können Sie nun eines von **32 Rückmeldemodulen (RM01 bis RM32)** für die ersten 16 Ausgänge des ersten **Display-Moduls** auswählen. Um das Rückmeldemodul für die Ausgänge 17 bis 32 einzustellen, drücken Sie anschließend erneut die Taste **>rechts<**. Wenn Sie für die ersten 16 Ausgänge das Rückmeldemodul Nr. 1 ausgewählt haben, steht in der Anzeige des Service-Moduls **DIS1 K32-17:RM02**.

Mit den Tasten **>oben<** und **>unten<** können Sie nun auch für diese 16 Ausgänge ein Rückmeldemodul auswählen. Dabei können auch Rückmeldemodule übersprungen werden.

Wichtig ist nur, dass die Rückmeldemodule stets in **aufsteigender Reihenfolge** eingestellt werden müssen.

Haben Sie weitere Display-Module unter 1.2 angemeldet, betätigen Sie erneut die Taste **>rechts<** um die Rückmeldereinstellungen auch für das zweite Display-Modul vorzunehmen. Ist für das letzte Display-Modul vorerst nur ein Rückmeldemodul vorhanden, können Sie für die zweiten 16 Ausgänge (**K32-17**) **RMNC** auswählen. **NC** steht dabei für **not connected** (nicht angeschlossen).

Haben Sie die Rückmeldemodule für alle vorhandenen Display-Module eingestellt, drücken Sie die Taste **>links<** mehrfach, bis der Gleisbildstellpult-Decoder wieder einen **Lampentest** durchführt. In der Anzeige des Service-Moduls steht **GBS-DEC s88 Vx.y**. Er ist jetzt bereit zum Anzeigen der Belegtmeldungen der ausgewählten Rückmeldemodule.

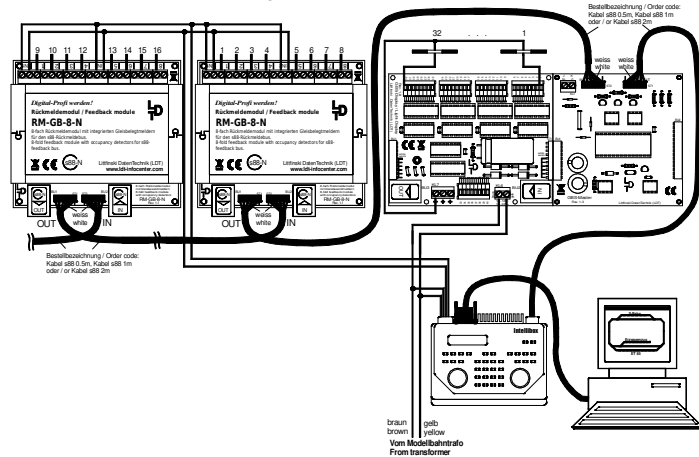
Sind nicht alle Rückmeldemodule in aufsteigender Reihenfolge ausgewählt worden, steht in der Anzeige **s88 ADR Fehler**.

Wollen Sie Einstellungen ändern oder korrigieren, starten Sie wieder, wie unter 1.2 beschrieben. Wollen Sie nur eine Änderung an einer bestimmten Stelle vornehmen, können Sie den Einstellvorgang von jeder Stelle aus durch mehrfaches Betätigen der Taste **>links<** bis zum **Lampentest** beenden. Im normalen Anzeigebetrieb muss das Service-Modul nicht angesteckt sein.

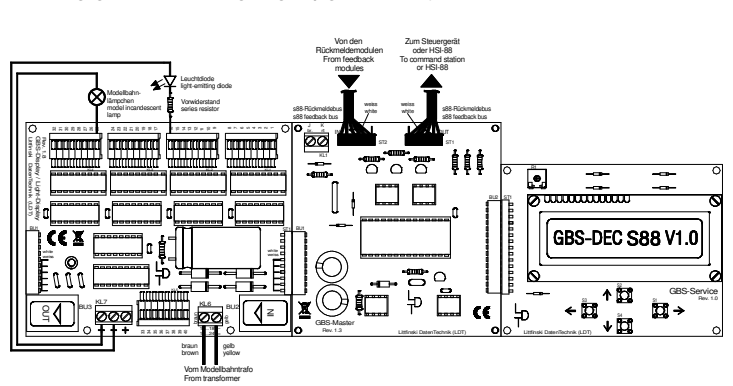
### Zubehör:

Zur **Montage** der Leiterplatten des GBS-DEC in Ihrem Gleisbildstellpult, bieten wir unter der Bezeichnung **MON-SET Montagematerial** an. Es besteht aus **4 Kunststoffdistanzröllchen** und **4 passenden Holzschrauben**.

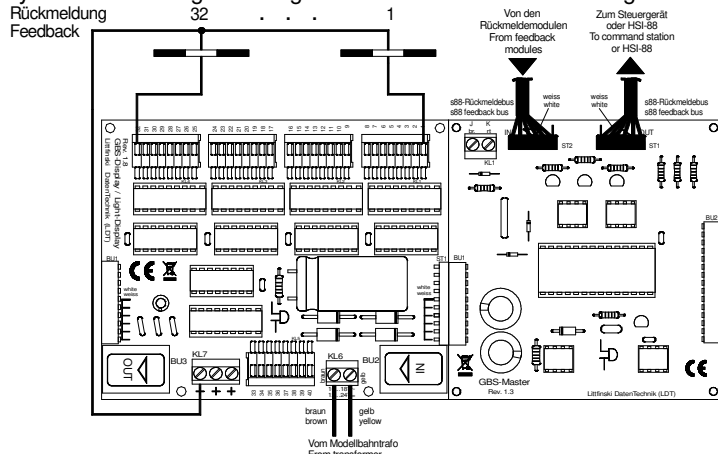
**Abbildung 1:** Im Anwendungsbeispiel wird der s88-Rückmeldebus gleich hinter der Digitalzentrale aufgetrennt und über das Master-Modul GBS-Master-s88 geführt.



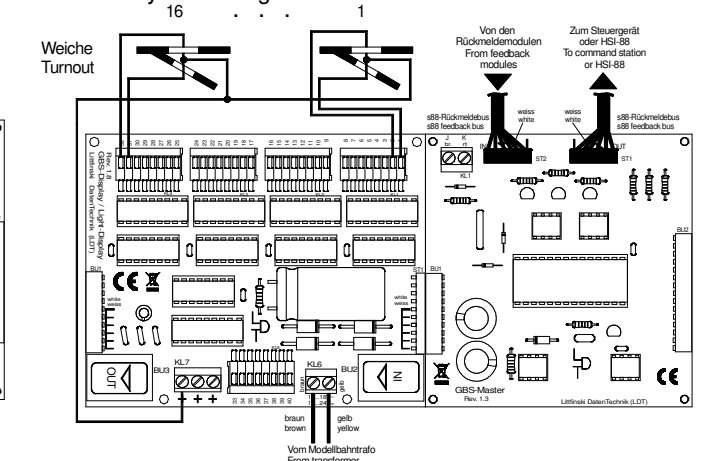
**Abbildung 2:** Glühlämpchen können direkt angeschlossen werden. Bei Leuchtdioden ist unbedingt ein Vorwiderstand (ca. 4,7kOhm, abhängig von der Eingangsspg. an KL6) erforderlich.



**Abbildung 3:** An die Ausgänge 1 bis 32 können 32 Gleissymbole angeschlossen werden. Jeder Ausgang kann auch mehrere Gleissymbole zur Belegtmeldung eines Gleisabschnittes versorgen.



**Abbildung 4:** Haben Sie über den s88-Rückmeldebus eine Weichenrückmeldung realisiert, können pro Display-Modul maximal 16 Weichensymbole angeschlossen werden.



**Farbige Anschlussbeispiele** finden Sie auf unserer Web-Site [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com) im Bereich „Anschlussbeispiele“.

Made in Europe by **Littfinski DatenTechnik (LDT)** Bühler electronic GmbH Ulmenstraße 43 15370 Fredersdorf / Germany

Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0 Internet: [www.ldt-infocenter.com](http://www.ldt-infocenter.com)

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten. © 09/2022 by LDT