

## Gebrauchsinformation FlexDec im LVT + LVS

### Unser DCC-Decoder bietet Ihnen folgenden Funktionsumfang:

- 26 getrennt schaltbare Lichtausgänge (13x VT / max. 13x VS)
- alle Ausgänge sind einzeln dimmbar
- die Ausgänge können frei auf die Funktionen „FL“, „F1“ - „F15“ gelegt werden
- automatische Analogmoduserkennung
- erweiterte Decoderadresse für Mehrfachtraktion
- Unterstützung der ABC-Technik : „Halt“ (inkl. konstantem Bremsweg), „Langsamfahrt“ und Pendelzug
- Unterstützung RailCom® V1.2 : PoM, aktive Adressrückmeldung
- Komfortdimmung: Die Helligkeit, der an den Ausgängen angeschlossenen Beleuchtungen, lässt sich bequem per Fahrstufenregler einstellen.
- zahlreiche Effekte für einen realitätsnahen Bahnbetrieb:
  - x automatische Abschaltung der Führerstandsbeleuchtung bei Fahrtantritt (nur Digitalbetrieb) inkl. konfigurierbarem Zeitfenster zum Wiedereinschalten der Führerstandsbeleuchtung
  - x verschiedene Lichteffekte:
    - Leuchtstoffröhrensimulation: Flackern, Starter, elektronisches Vorschaltgerät, Kombination der Ausgänge zu einer Leuchtstoffröhren-„Batterie“
  - x Aufblenden / Abblenden
  - x zufälliges Toilettenlicht
  - x Ausstellungsmodus
- S.U.S.I. Schnittstelle für den Anschluss eines Soundmodul / -decoder

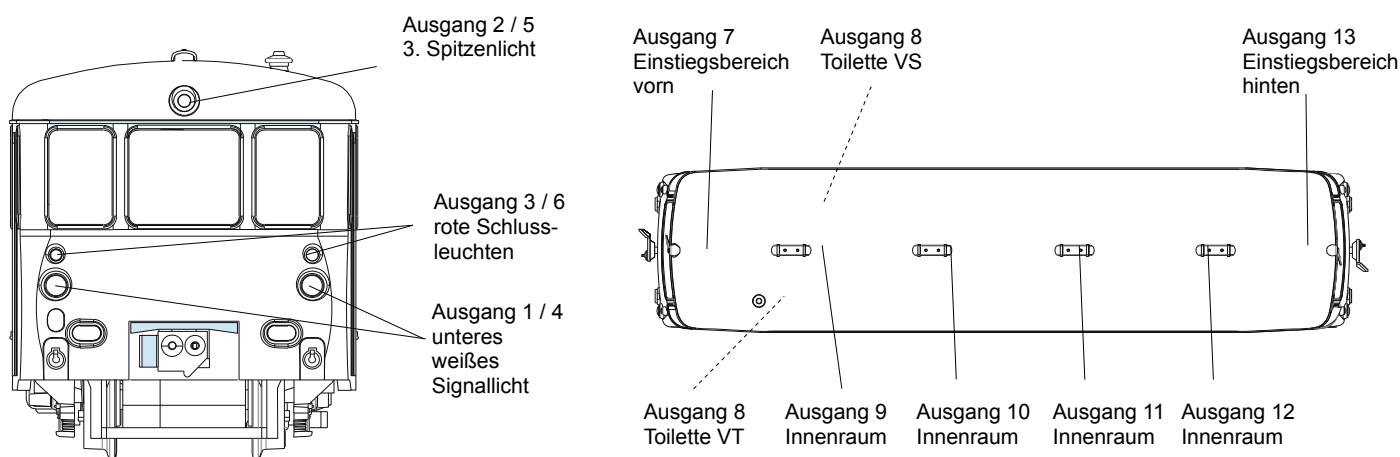
### Technische Daten:

Anzahl der Ausgänge	:	13 im VT, max.13 im VS
Betriebstemperatur	:	0 - 60°C
maximale Betriebsspannung	:	25V Gleichspannung
unterstützte Protokolle	:	DCC, Analogbetrieb

### Auslieferungszustand:

- Decoderadresse 3
- Lichtausgänge ungedimmt, außer Ausgang Toilettenbeleuchtung
- Komfortdimmung gesperrt (siehe CV54)

### Ausgangsbelegung



### Voreinstellung für den Digitalbetrieb:

- x FL : fahrtrichtungsabhängige Signalbeleuchtung VT vorn u. VS hinten
- x F1 : fahrtrichtungsabhängige Signalbeleuchtung VT hinten u. VS vorn
- x F2 : Ausblenden der unteren weißen Signallichter  
Wenn Komfortdimmung aktiv: Aktivieren/Deaktivieren des Fahrreglers als Regler für die Komfortdimmung
- x F3 : Innenbeleuchtung, Toilettenbeleuchtung gesamter Zug
- x F4 : Rangieren (*Geschwindigkeit wird auf die Hälfte begrenzt für eine feinere Regelung. Wenn aktiv, kann eine Bremsstrecke auch bei „Rot“ in Richtung Signal verlassen werden.*)
- x F5 : VT: Innenbeleuchtung, Toilettenbeleuchtung
- x F6 : VS: Innenbeleuchtung, Toilettenbeleuchtung
- x F7 : fahrtrichtungsabhängig nur Schlussignal: VT vorn / VS hinten
- x F8 : fahrtrichtungsabhängig nur Schlussignal: VT hinten / VS vorn
- x F9 : VS als Mittelwagen: Innenbeleuchtung, Toilettenbeleuchtung

### **Bezug zum Original**

Wir haben bei der Belegung der Lichtausgänge große Sorgfalt darauf gelegt, das Original - soweit technisch möglich - nachzubilden.

Die Signalbeleuchtung des Triebwagens lässt sich vorbildgerecht vorn (FL) und hinten (F1) getrennt voneinander schalten. Im Verbund mit dem Steuerwagen ist nur die Beleuchtung an der Zugspitze und am Zugschluss zu aktivieren.

Bei der Deutschen Reichsbahn wurde tagsüber nur das Zugschlussignal geführt. Das weiße Spitzensignal war am Tage üblicherweise aus. Zum Aktivieren des separaten Schlusssignals sind die Tasten F7 und F8 vorbelegt.

Wenn der Triebwagen ohne gekuppelten Steuerwagen fährt, können Sie alternativ auch die Taste F0 bzw. F1 verwenden um entsprechend nur das Schlussignal einzuschalten.

Der Triebwagen hat ab Werk einen Fußabblendschalter. Der Lokführer kann damit bei Bedarf die untere weiße Signalbeleuchtung auf- bzw. abblenden. Die Taste „F2“ ist dafür voreingestellt.

## S.U.S.I. Schnittstelle

Um auch entsprechende Fahrgeräusche und Signaltöne wiedergeben zu können, wurde der FlexDec® um die Funktion der S.U.S.I. Schnittstelle erweitert. An diese Schnittstelle können Soundmodule / -decoder verschiedener Hersteller angeschlossen werden.

Für die Kommunikation mit dem Soundmodul / -decoder werden die Zugriffe im Bereich CV897 bis CV1024 auf die S.U.S.I. Schnittstelle umgeleitet.

Zur sicheren Montage des Soundmodul / -decoder empfehlen wir ein doppelseitiges Klebeband mit einem PE-Schaum als Trägermaterial. Dieses Material kann auch kleine Unebenheiten (z.B. SMD Bauteile) ausgleichen, ohne an Klebekraft zu verlieren. Desweiteren sollte für eine ausreichende Isolierung gesorgt werden.

Wir haben auf den definierten Steckverbinder, zu Gunsten der Montagemöglichkeit, verzichtet. Für den Anschluss des Soundmodul / -decoder befinden sich auf der Oberseite der Dach-Leiterplatte entsprechende Lötflächen.

Welche Einstellungen an Ihrem S.U.S.I. Modul vorgenommen werden können, erfahren Sie aus der Betriebsanleitung zu Ihrem Modul. Wir empfehlen den Sounddecoder „IntelliSound3“ oder „IntelliSound 4 microModul“ der Firma Uhlenbrock. Entsprechend kleine Lautsprecher sind ebenfalls bei den Herstellern verfügbar.

Die Funktionen der CVs im Bereich 897 bis 1024 entnehmen Sie bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

**Hinweis:** Bei dem Zugriff auf die CVs im Bereich der S.U.S.I. Schnittstelle während des Fahrbetriebes, kann es zur Beeinflussung des Fahrbetriebes kommen. Die Konfiguration sollte deshalb immer dann durchgeführt werden, wenn kein Fahrbetrieb vorliegt.

Folgende Zuordnung der Lötflächen zu den Funktionen der S.U.S.I. Schnittstelle sind definiert:

Masse / -	→ schwarz	→ Lötfläche sw
Data	→ grau	→ Lötfläche gr
Clock	→ blau	→ Lötfläche bl
Plus / +	→ rot	→ Lötfläche rt

Die Farben für die Verbindung, entsprechen den im S.U.S.I. Standard definierten.

### Montagevorschlag für ein S.U.S.I. Soundmodul / -decoder mit Lautsprecher

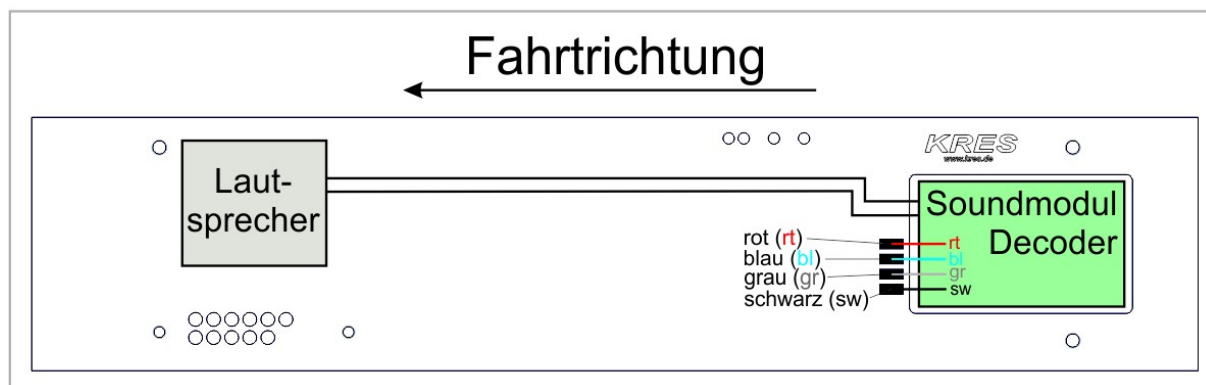


Abbildung 1: Dachplatte (LVT) Ansicht von oben (Montage SUSI-Soundmodul)