

Betriebsanleitung

Kombidecoder SL76

für Spur Z bis N

(für H0 und größere Spuren nicht geeignet)



Abmessung 16,7 x 7,7 x 2,3mm (L/B/H)

CTelektronik

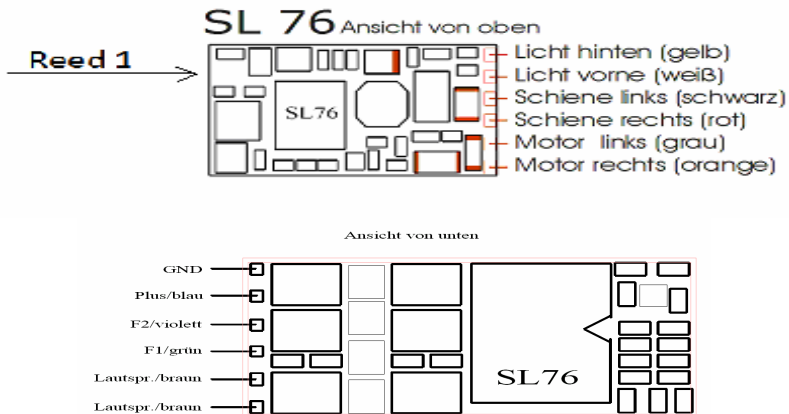
CT-Elektronik, www.tran.at

1. Technische Daten und Aufbau

Fahrspannung DCC (Schienenspannung)	10-18 V
Maximaler Dauerstrom Motor bei 18V Schienenspannung	1A
Maximaler Spitzenstrom Motor 5sec	2 A
Maximaler Dauerstrom pro Funktion	je 250mA
Maximaler Summenstrom aller Funktionsausgängen	1A
Hochfrequente Motoransteuerung	16/32 kHz
Niederfrequente Motoransteuerung	30 – 150 Hz
Dimmfrequenz	1,2 kHz
Maximale Dauerleistung 1,7W R.M.S 8 Ohm	1,7W / 8 Ohm
Maximale Soundspeicherkapazität bei 22kHz, 8 oder 16 Bit (Mono) 16MBit	170 Sekunden
Betriebstemperatur	-10 bis 70°C
Abmessungen	(L x B x H) 16,7x 7,7 x2,3 mm

Tabelle 1 Technische Daten

1.1. Anschlüsse des SL76



1.2. Unterstützung für Roco Lokmaus

Das Roco Lokmaus System unterstützt nur einen Wertebereich von 0-99. Damit ist das Programmieren von CV's mit Werten über 99 nicht direkt möglich, der SL76 bietet einen Ausweg. Wenn CV53 = 1 dann wird jeder nachfolgend geschriebenen CV 100 hinzugefügt, CV53 = 2 bedeutet, dass 200 allen nachfolgend geschriebenen Variablen hinzugefügt wird. Für Werte 0 bis 99 muss CV53 auf 0 stehen.

CVs und Wert höher als 99: Wenn z.B. den Wert 213 in die CV 137 schreiben soll, muss wie folgt der Reihe nach programmiert werden.

- 1) CV53 = 1
- 2) CV7 = 37 (dadurch wird CV7 auf 137 gesetzt, alle nachfolgend programmierte Werte werden in CV137 abgespeichert)
- 3) CV53 = 2
- 4) CV8 = 13 (dadurch wird CV137 auf 213 gesetzt)
- 5) CV53 wieder auf Null!

Benutzer mit Digitalsystemen die den vollen Wertebereich unterstützen können natürlich wie gewohnt direkt alle CV's programmieren. Diese Unterstützung wirkt auf alle CVs mit Ausnahme der Adressen, da eine Programmierung auf hohe Adressen den Decoder für Lokmausbenutzer unerschreibbar machen würde.

Hardreset: CV1 = 0, damit werden alle CVs außer CV109 auf werksseitige Einstellung zurück gestellt.

Anschluss: Der verwendete Lautsprecher muss min. 8 Ohm haben, bei 4 Ohm Lautsprecher muss ein ca. 4,7Ohm Widerstand entsprechender Leistung in Serie zum Lautsprecher geschaltet werden. Bei Verwendung eines Reedkontakts zur Synchronisierung der Dampfstoße wird *Reedkontakt 1* gegen *Pluspol* oder *eine Schienenseite* geschaltet. Dabei ist zu beachten, dass in CV49=1 und CV133=1 geschrieben wird.

Der Ruhestrom des Decoders beträgt ca. 10mA, dies ist bedingt durch den verwendeten Digital-Verstärker. Eine Wärmeentwicklung im Leerlauf ist somit unbedenklich. Im Betrieb kann je nach Belastung eine Temperatur bis zu 70°C gemessen werden.

Der SL76 verhält sich im Servicemodus wie ein handelsüblicher Lokdecoder. Die Quittierung erfolgt ausschließlich über den eingebauten Motor, ein niederohmiger Lautsprecher kann somit problemlos angeschlossen bleiben und muss beim Programmieren NICHT ausgebaut werden.

Achtung: Der SL76 ist für H0 und größeren Spuren ausdrücklich nicht geeignet, bei unsachgemäßer Anwendung erlischt die Garantie !!!

Konfigurationstabelle (CV's)

CV	Beschreibung	Defaultwerte
1	Basisadresse: dies ist die Nummer, mit der die Decoder angesprochen werden können. Für untere Adresse CV29 Bit 5 auf 0 gesetzt	3 1 - 127
2	Startspannung: Spannung an Motor bei Fahrstufe 1	3 0 - 255
3	Beschleunigungszeit: gibt die Zeit an, die die Lok vom Stillstand bis zur vollen Fahrt erreicht.	4 0 - 255
4	Bremszeit: gibt die Zeit an, die die Lok von voller Fahrt bis zum Stillstand kommt.	4 0 - 255
5	Maximalgeschwindigkeit: legt die max. Geschwindigkeit bei max. Reglerstellung fest.	0 0 - 255
6	Mittengeschwindigkeit: in Zusammenhang mit CV2 und CV5 kann eine Dreipunkt-Kennlinie gebildet werden. CV6 = 0 --> lineare Kennlinie.	0 0 - 255

7	Versionsnummer: abgespeicherte Softwareversion des Herstellers, kann nur ausgelesen werden. Siehe auch Kapitel „Unterstützung für Lokmaus“	-	variabel
8	Herstellereennung: kann nur ausgelesen werden. 117 = CT Elektronik Siehe auch Kapitel „Unterstützung für Lokmaus“	-	117
9	Motoransteuerungsperiode: 6 – 63 stufenlos von 30 – 150 Hz, 134 – 191 → 16 kHz; Faulhaber und Glockenankermotoren bestens geeignet, siehe auch CV137	134	6- 63 134 - 191
13	Analogmodus: Bit 0 schaltet Ausgang 1-4 ein wenn DC Versorgt wird.	0	0 - 255
17+18	Erweiterte Adresse: ist aktiv wenn in CV 29 Bit 5 gesetzt. (z.B. CV29 = 42 wenn Adresse über 127 erwünscht.)	0	128- 10240
19	Verbundadresse: Mehrfachfraktionsadresse, wird zur Bildung der Traktion von mehreren Loks verwendet	0	1-127
29	Konfigurationsbits: Einstellungen, Beeinflussung verschiedener Eigenschaften. Bit 0 - Fahrtrichtung: 0 = normal 1 = vertauscht Bit 1 - Fahrstufenmodus: 0 = 14, 1 = 28 Bit 2 - Betriebsart: 0 = nur digitaler Betrieb 1 = konventionell und digital Bit 3: nicht benutzt Bit 4 – Geschwindigkeitskennlinie: 0 = Default-Kennlinie nach CV 2, 5, 6 1 = freie Kennlinie nach CV 67 – 94 Bit 5 – Adressbereichsauswahl: 0 = 1-127 laut CV 1 1 = 128 - 10240 laut CV 17 + 18 Bit 6 nicht benutzt Bit 7 nicht benutzt	2	0 - 255
30	Fehleranalyse: 1 = Motor, 2 = Licht, 3 = beide Kurzschluss	0	0 - 3
33-42	Funktionszuordnung: „function mapping“ laut NMRA-Zuordnung für F0 - F7. CV33-42 = 0 → Funktion ausgeschaltet (1, 2, 4, 8, 16, 4, 8, 16, 32, 64)	---	0 - 255
43-46	Funktionszuordnung: „function mapping“ laut NMRA-Zuordnung für F8 - F11 CV43-46 = 0 → Funktion ausgeschaltet 16, 32, 64, 128	---	0 - 255
49	Konfigurationsbits 1 des Sounds: Einstellungen, Beeinflussung der Soundart, Zylinderanzahl CV49 = 0 → werksseitig für 4 Zylinder Dampflok eingestellt 57 = Vorteller für Reedkontakt zur Radsynchronisierung bei Dampfloks in Abhängigkeit von CV133 = Anzahl der Reedkontakt-Impulse pro Dampfstoß, CV133 = 1 → 1 Dampfstoß/Impuls Bit 1 = 2 → Diesel-, E-Lok Bit 2 = 4 → 2 Zylinder Lok Bit 3 = 8 → 3 Zylinder Lok Bit 4 = 16 → keine Dampfstöße während bergab Fahrten (nur Leertaufgeräusche) Bit 5 = 32 → auswerten der LGB-Impulse von F1 Bit 6 = 64 → kein Geräusch zw. Stillstand – Fahrt (Pfeife) Bit 7 = 128 → kein Geräusch zw. Fahrt – Stillstand (Bremsen)	0	0 - 255
50	Regelinfeld: Ausmaß der EMK, Lastausgleich ermöglicht konstante Geschw. unter Last	255	0 - 255
51	P – Regler: beeinflusst Regeleneigenschaft des Motors (Proportionalität)	10	0 - 255
52	1 – Regler: beeinflusst Regeleneigenschaft des Motors (Integralteil)	40	0 - 255
53	Spezial CV1: für Roco Lokmaus Anwender CV53 = 66 → Programmieren und Rückmelden sperren CV53 = 77 → Programmieren und Rückmelden freigeben CV53 = 1 → 100 = programmierter Wert CV53 = 2 → 200 = programmierter Wert Speziell für Anwender der Roco Lokmaus: um Werte über 99 programmieren zu können. Ist CV53 = 1 bzw. 2 wird beim Schreiben von beliebigen CV's der Wert 100 bzw. 200 dem zu programmierenden Wert hinzugezählt. Anwender mit Zentraleinheiten die den vollen Wertebereich unterstützen benötigen diesen Umweg nicht.	0	0 - 255
54	Dimmen der Funktionsausgänge: Funktionen dimmen, Helligkeitsregelung der Zusatzfunktionen	50	0 - 100
55	Dimmen der Kupplungsausgänge: Kupplungen dimmen, Haltespannung für digitale Kupplung	32	0 - 100
56	Schaltzeit der Kupplungsausgänge: Einschaltzeit für digitale Kupplung, Einheit = 0,1sec	60	0 - 255
57	Dimm-Maske 1 für Funktionsausgänge: Auswahl der zu dimmenden Funktionen	0	0 - 255
58	Dimm-Maske 1 für Kupplungsausgänge: Auswahl der zu dimmenden Kupplungen	0	0 - 255
59	Zugsbeeinflussung: „L“ gewählte Geschwindigkeit für L – Abschnitt (MX9 bzw. HLU)	168	0 - 255
60	Zugsbeeinflussung: „U“ gewählte Geschwindigkeit für U – Abschnitt (MX9 bzw. HLU)	84	0 - 255
61	Anfahrverzögerungszeit: Zeit zwischen Freigabe und Fahrteintritt in Verwendung mit HLU – Modul	1	0 - 255
62	Brems-Schwelle: gibt die Differenz der INTERNEN Fahrstufen zwischen Soll- und Istgeschwindigkeit an, ab der das Bremsgeräusch ausgelöst wird. Siehe auch CV107. Gilt ab SW Version 40	0	0 - 255
64	Regelungserferenz: Fahrgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Schienenspannung, 100 = 20V, ab Version 34 geändert	100	0 - 255
67-94	Freie Geschwindigkeitskennlinie: aktiviert wenn Bit 4 in CV 29 auf 1 gesetzt wird. Defaultwert: 9,18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117, 126, 135,144, 153, 162, 171, 180, 189, 198, 207, 216, 225, 234, 243, 252	---	0 - 255
96	Zugsbeeinflussung: „F-L“ gewählte Geschwindigkeit zwischen F- L (MX9 bzw. HLU) gilt ab Version 52, siehe CV59, 60	212	0 - 255
97	Zugsbeeinflussung: „L-U“ gewählte Geschwindigkeit zwischen L- U (MX9 bzw. HLU) gilt ab Version 52, siehe CV59, 60	126	0 - 255
98	Zugsbeeinflussung: „U-Stopp“ gewählte Geschwindigkeit zwischen U- Stopp (MX9 bzw. HLU) gilt ab Version 52, siehe CV59, 60	42	0 - 255
104	Bremsstufe: INTERNE Fahrstufe für Auslösen der Bremssequenz. Gilt nur, wenn CV62=0! Bsp.: CV104 = 50 → Bremssequenz wird über Fahrstufe 25 auf 24 ausgelöst. CV104 = 0 → zw. Fahrstufe 1 und 0 wird der Bremssequenz ausgelöst (gilt ab SW-Version 40)	0	0 - 255
105	Anwender-CV: kann beschrieben und auslesen werden, keine Beeinflussung der Empfängereneigenschaft	0	0 - 255
106	Anwender-CV: kann beschrieben und auslesen werden, keine Beeinflussung der Empfängereneigenschaft	0	0 - 255
107	Brems-Ende: gilt nur, wenn CV62 ungleich 0! Gibt die INTERNE Fahrstufe an (1-255 Stufen), bei der das Bremsgeräusch beendet wird (falls es in einer Schleife läuft) bzw. unter der es nicht mehr ausgelöst wird. Wenn alle 3 Brems-Sound-Loops benutzt sind, wird das Bremsgeräusch in einer Schleife gespielt, solange die Verzögerung größer als in CV62 eingestellt ist und die interne Fahrstufe größer als CV107 ist. (gilt ab SW-Version 40)	0	0 - 255
108	Bitmaske für endlose manuelle Geräusche: NUR wirksam wenn CV49 Bit 5 gesetzt ist. Für Verwendung der LGB Impulsketten Bit 0 für Geräusch 1, Bit 1 für Geräusch 2, Bit 2 für Geräusch 3 usw. Bit 6 für Geräusch 7	0	0 - 255
109	Auswahl der CV Sätzen: Bit 0 = 0 → CV-Satz 1 , Bit 0 = 1 → CV-Satz 2 für alle CV, Anwendungen. Hardreset wirkt nur auf die aktuelle CV-Gruppe, CV109 selbst bleibt unverändert beim Hardreset	0	0 - 1
110	Lastabhängige Soundänderung: CV110 = 0 → keine lastabhängige Soundänderung CV110 = 1 → sehr empfindlich, CV110 = 15 unempfindlich gegen Laständerungen	4	1 - 15
111	Intensität der Quittungsimpulse (ACK): verbessert die Programmierbarkeit, 128 = ca. 50% des max. Quittungsstromes (Motor abhängig) 200 = allg. gut verträglich	255	0 - 255
112	RAND 1: Auswahl der Zufallsgeräusche im Stillstand (siehe CV131) CV112 = 0 → Zufallsgeräusch aus, Bit 0 - 7 → Auswahl der Zufallsgeräusche	255	0 - 255
113	RAND 2: Auswahl der Zufallsgeräusche während der Fahrt (siehe CV131) CV113 = 0 → Zufallsgeräusch aus. Bit 0 - 7 → Auswahl der Zufallsgeräusche	255	0 - 255
114	PWM für Effekte: unterer Helligkeitswert für Licht-Effekte, siehe CV154 bis 161	0	0 - 100
115	Pausendauer bei Effekten: Dauer zwischen 2 Effekten	0	0 - 255
116	Ranglergeräusch: F3 werksseitig (CV37) unmappbar siehe CV35-42, nur aktiv wenn Bit0-Bit2 gesetzt Bit 0 = 1 → CV3 und CV4 wird ausgeschaltet (CV3 und CV4 wird bei aktiver Rangierfunktion auf 0 gesetzt) Bit 1 = 1 → max. Geschwindigkeit wird vorwärts und rückwärts halbiert Bit 2 = 1 → rückwärts nur 65% der max. Geschwindigkeit (unabhängig vom Ranglergeräusch) Für Sound- UND Fahrdioder: neues Bit in CV 116 gilt ab SW Version 40 und bei bestimmten Hardware) Bit 3 = 1 Bremsen mit Dioden 4:1 aktiv Bit 4 = 1 Bremsen mit Diode NICHT richtungsabhängig Bit 5 = 0 wird nicht verwendet, muss immer 0 sein (Bremsmodus ist auch für Langsamfahrt erlaubt) Bit 6 = 1 bedeutet, dass die Rangierfunktion als Befehls-Taste wirkt, d.h. dass die Zugbeeinflussung (Bremsdiode und/oder HLU) NICHT wirkt (entspricht der MAN-Taste)	0	0 - 255
117	Nummer der F-Funktion die abblendet: definiert die Taste die man zum Abblenden benützt (1 → F1, 2 → F2, ..., 12 → F12)	0	1 - 12
118	Maske für Abblendfunktion: Bitweise → 1=LV, 2=LH, 4=F1, 8=F2, 16=F3, 32=F4, 64=F5, 128=F6	0	0 - 255
119	PWM für Abblenden: Dimmwert für Abblenden, 50 = ca. 50% der vollen Helligkeit 100 = 100% → kein Abblenden	0	0 - 100
120	Zyklusdauer der Effekte: definiert wie lange ein Effekt dauern soll	0	0 - 255

121	Lautstärke 0 (F4): Lautstärke des Hauptgeräuschs (Fahrgeräusch) 1 = leise, 32 = mittel, 64 = laut, CV121=0 → F4 aus	64	1 - 64
122	Lautstärke 1 (F5): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 1 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV122=0 → F5 aus	32	1 - 255
123	Lautstärke 2 (F6): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 2 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV123=0 → F6 aus	32	1 - 255
124	Lautstärke 3 (F7): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 3 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV124=0 → F7 aus	32	1 - 255
125	Lautstärke 4 (F8): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 4 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV125=0 → F8 aus	32	1 - 255
126	Lautstärke 5 (F9): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 5 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV126=0 → F9 aus	32	1 - 255
127	Lautstärke 6 (F10): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 6 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV127=0 → F10 aus	32	1 - 255
128	Lautstärke 7 (F11): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 7 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV128=0 → F11 aus	32	1 - 255
129 neu	Lautstärke 8 (F12): Bit 0 = 1 für Zusatzfunktion 7 ; Bit 2, 3, 4 für Anzahl der Wiederholung, Bit 5,6,7 für Wiederholungszahl der einzelnen Geräusche bei aktiver Funktion, CV128=0 → F12 aus, gilt ab SW-Version 40	32	1 - 255
129 alt	Stark Zeit: Zeit, die nach dem Beschleunigen noch stark gedampft wird (Einheit: 0.5 Sekunden, gilt für Sounds im Speicherplatz 00-03 der Fileliste) gilt bis SW-Version 39	4	0 - 255
130	Schwach Zeit: Zeit, die nach dem Bremsen noch <u>schwach</u> gedampft wird (Einheit: 0.5 Sekunden, gilt für Sounds im Speicherplatz 08-11 der Fileliste)	4	0 - 255
131	Rand Zeit: Minimalzeit zwischen zwei Zufallsgeräuschen (Einheit: 0.5 Sekunden)	20	0 - 255
132	Stoss Base H: Zeit zwischen zwei Dampfstoßen bei Fahrstufe max. Geschwindigkeit	100	0 - 255
133	Stoss Base L: Zeit zwischen zwei Dampfstoßen für logische Fahrstufen 1 in Sekunden Konstante $K = 1476 / \text{Zeit}$ (153 == 9,6sec) 1. Beispiel: 20 Sekunden gewünscht, daher $K = 1476 / 20 = 73,8$ gerundet 74; → CV133 = 74, CV134 = 0. 2. Beispiel: 3 Sekunden; $K = 1476 / 3 = 492$, ab $K=256$ ist die Aufteilung in High- und Lowbyte notwendig, CV134 = $K / 256$ (nicht gerundet, Kommas abschneiden) $492 / 256 = 1,92375$ → CV134 = 1, CV133 = $K - (CV134 * 256) = 492 - (256 * 1) = 236$	153	0 - 255
134	Abstand der Dampfstöße: die Zeit zwischen 2 Dampfstößen für logische Fahrstufe 1 in Sekunden (siehe CV133) Highbyte wird in CV134 gespeichert.	0	0 - 255
135	Frequenz min: Tonhöhe im unteren Bereich (128 = Originaltonhöhe)	64	0 - 255
136	Frequenz max: Tonhöhe im oberen Bereich (128 = Originaltonhöhe)	128	0 - 255
137	Spezial CV: CV137 bezieht sich auf F0 - F12, zw. CV33 - CV46 freie Zuordnung. Bit0 - Funktionsauswahl 0 = 8 Funktionen, 1 = 14 Funktionen (MAN Bit) Bit1 = nicht verwendet Bit2 = 1; (Wert 4) stark/normal/schwach wirkt auf F1, wirksam wenn CV110 aktiv, über CV54 dimmbar Bit3 = 1; (Wert 8) stark/normal/schwach wirkt auf F2, wirksam wenn CV110 aktiv, über CV54 dimmbar Bit4 = 1; (Wert 16) Zmo-signalabhängige Zugbeeinflussung 0 = aus 1 = ein Bit5 = 1; (Wert 32) Startsequenz (Slot 21) wird fertig abgespielt, erst dann läuft Motor an Bit6 = 1; (Wert 64) auswerten der LGB-Info über F4: F4 drücken = F1, 2x F4 drücken = F2, 3x F4 drücken = F3 usw., Bit7 = 1; (Wert 128) 32kHz Motorsteuerungsfrequenz ab Software Version 41, werkseitig Bit7 = 0 → 16kHz	0	0 - 255
138	Bremszeit (HDL): Bremsverzögerung am HLU/Absehnit (MX9 bzw. HLU Modul)	3	0 - 255
139	Kurzschluss-Schwelle 1: sofortige Abschaltung bei Überlastung der Zusatzfunktionen	15	0 - 255
140	Kurzschluss-Schwelle 2: rasche Abschaltung bei Überlastung der Zusatzfunktionen	12	0 - 255
141	Kurzschluss-Schwelle 3: langsame Abschaltung bei Überlastung der Zusatzfunktionen	10	0 - 255
142	Kurzschluss-Schwelle 1: sofortige Abschaltung bei Überlastung (Motor)	90	0 - 255
143	Kurzschluss-Schwelle 2: rasche Abschaltung bei Überlastung (Motor)	80	0 - 255
144	Kurzschluss-Schwelle 3: langsame Abschaltung bei Überlastung (Motor)	70	0 - 255
145	Aktivierung des Loop-Modus: Wenn das entsprechende Bit gesetzt ist, so werden bei Aktivieren der Funktion zuerst die Slots 1 und 2 abgespielt. Danach wird Slot 3 solange wiederholt, bis die Funktion ausgeschaltet ist. Jetzt kommt noch Slot 4 (und falls vorhanden) Slot 5. Bit0 für Sound1 (Slot 37-41), Bit1 für Sound2 (Slot 42-46), Bit2 für Sound2 (Slot 47-51), Bit3 für Sound2 (Slot 52-56), Bit4 für Sound2 (Slot 57-61), Bit5 für Sound2 (Slot 62-66) Bit6 für Sound2 (Slot 67-71)	0	0 - 255
146	CV146(Bit0) = 1 bedeutet: Z5 (Schaltfunktion) wird mit F7 geschaltet, 0 bedeutet Z5 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit1) = 2 bedeutet: Z4 (Schaltfunktion) wird mit F8 geschaltet, 0 bedeutet Z4 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit2) = 4 bedeutet: Geräusch3 wird mit F7 geschaltet, 0 bedeutet Geräusch3 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit3) = 8 bedeutet: Geräusch4 wird mit F8 geschaltet, 0 bedeutet Geräusch4 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit4) = 16 bedeutet: Z5 (Schaltfunktion) wird mit F9 geschaltet, 0 bedeutet Z5 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit5) = 32 bedeutet: Z6 (Schaltfunktion) wird mit F10 geschaltet, 0 bedeutet Z6 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit6) = 64 bedeutet: Geräusch5 wird mit F9 geschaltet, 0 bedeutet Geräusch5 inaktiv (gilt bis Version 39) CV146(Bit7) = 128 bedeutet: Geräusch6 wird mit F10 geschaltet, 0 bedeutet Geräusch6 inaktiv (gilt bis Version 39)	12	0 - 255
146	Stark Zeit: Zeit, die nach dem Beschleunigen noch stark gedampft wird (Einheit: 0.5 Sekunden, gilt für Sounds im Speicherplatz 00-03 der Fileliste) gilt ab SW-Version 40, bis Version 39 legt die gleiche Funktion in CV129	4	0 - 255
147	Entlastung der Kupplung: Tempo beim Zurückdrücken (Lok fährt in die umgekehrte Richtung)	20	0-126
148	Wegfahren von Waggon: Tempo beim Wegfahren von Waggon, Lok fährt in die aktuelle Richtung, 126 = max. Geschwindigkeit unter Berücksichtigung der eingestellten Zeit in CV3	50	0-126
149	Entlastungszeit: die Zeit fürs Zurückdrücken, Einheit 0,1 Sekunde, 10 = 1 Sekunde	10	0 - 255
150	Wegfahrzeit: die Zeit fürs Wegfahren, Einheit 0,1 Sekunde, 30 = 3 Sekunden	30	0 - 255
151	Auswahl der Abkuppeln-Automatik: 0 = ausgeschaltet, 1=F1, 2=F2, 3=F3, 4=F4 usw.	0	1-12
152	Abkuppeln-Maske vorwärts: Auswahl der zu verwendenden Funktion, 4 = F2, 8 = F3, 16 = F4 ...	8	0 - 255
153	Abkuppeln-Maske rückwärts: Auswahl der zu verwendenden Funktion, 4 = F2, 8 = F3, 16 = F4 ...	8	0 - 255
154	Effekte für Licht vorne: *** für CV154 - 161 gelten die gleichen Werten *** 0 → kein Effekt, 1 → Blinken 2 → Blinken im Gegenakt 3 → Single Pulse Strobe 4 → Double Strobe 5 → Flashing Headlight (Helligkeit zwischen Maximum und PWM-Wert im CV 114) 6 → Ditch-Light links (Helligkeit zwischen Maximum und PWM-Wert im CV 114) 7 → Ditch-Light rechts (Helligkeit zwischen Maximum und PWM-Wert im CV 114) 8 → Rotary beacon (Helligkeit zwischen Maximum und PWM-Wert im CV 114) 9 → Gyralite (Helligkeit zwischen Maximum und PWM-Wert im CV 114) 10 → Mars Light, 11 → Soft-Start (langsameres Aufkommen der Funktionen)/Effekt-Nr. + 64: Ausgang nur bei Vorwärtsfahrt aktiv z.B. 1 + 64 = 65 → Blinken bei Vorwärtsfahrt Effekt-Nr. + 128: Ausgang nur bei Rückwärtsfahrt aktiv (die Richtungsabhängigkeit gilt auch bei Nr.0, d.h. auch bei Ausgängen ohne Effekt, wenn nur 0-11 verwendet wird dann sind Effekte vorwärts und rückwärts aktiv)	0	0 - 255
155	Effekte für Licht hinten → siehe CV154, z.B. wenn Lh blinken soll so muss in CV 155 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
156	Effekte für Zusatzfunktion F1 → siehe CV154, z.B. wenn F1 blinken soll so muss in CV 156 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
157	Effekte für Zusatzfunktion F2 → siehe CV154, z.B. wenn F2 blinken soll so muss in CV 157 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
158	Effekte für Zusatzfunktion F3 → siehe CV154, z.B. wenn F3 blinken soll so muss in CV 158 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
159	Effekte für Zusatzfunktion F4 → siehe CV154, z.B. wenn F4 blinken soll so muss in CV 159 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
160	Effekte für Zusatzfunktion F5 → siehe CV154, z.B. wenn F5 blinken soll so muss in CV 160 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255
161	Effekte für Zusatzfunktion F6 → siehe CV154, z.B. wenn F6 blinken soll so muss in CV 161 Wert 1 geschrieben werden	0	0 - 255

Sicherheitshinweise

Wenn verschluckbarer Kleinteile für Kinder unter 6 Jahren nicht geeignet, irritierend und Änderung des technischen Fortschritts und Materialauswahl bleiben vorbehalten. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch unsachgemäßen Gebrauch, schadhafte Geraten, eigenmächtigen Eingriff, Löten auf Leiterplatte, Überhitzung und Überbelastung der angegebenen technischen Daten, zu hoher Spannungsbetrieb, Betrieb mit nicht für Modellbahn vorgesehenen Transformatoren bzw. digitalen Vorrichtungen und Ähnliches ist ausgeschlossen. Achtung: Der SL76 ist für Spur H0 und größeren Spuren ausdrücklich nicht geeignet, bei unsachgemäßer Anwendung erlischt die Garantie !!!

Werkseitig wird der SL76 nicht eingeschrumpft. Fixieren Sie den Decoder nicht mit Silicon und Ähnliches, es darf kein Kontakt zwischen Metallteilen wie Lokschasis oder Lokgehäuse und elektronischen Bauteile des Decoders vorhanden sein. Kleben Sie vielmehr Metallteile der Loks mit Isolierband ab, dadurch können Kurzschlüsse vermeiden werden. Wickeln Sie niemals den Decoder in Isolierband ein, hierdurch wird die Lutzirkulation verhindert und es kann zur Zerstörung des Decoders führen. Bei Berührung der Bauteile unter Spannung kann Hardware sowie Software zerstört werden. Bei unsachgemäßer Anwendung erlischt die Garantie.

Grillparzergasse 5
A-2700 Wiener Neustadt
Tel.: +43 664 4719963 Tel.



Fax : +43 2622 82086
http://www.tran.at e-mail: info@tran.at