

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
903	943	983	f0 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	35
904	944	984	f1 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	3
905	945	985	f2 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	20
906	946	986	f3 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	22
907	947	987	f4 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	23
908	948	988	f5 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	24
909	949	989	f6 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	25
910	950	990	f7 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	39
911	951	991	f8 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	0
912	952	992	f9 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	19
913	953	993	f10 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	5
914	954	994	f11 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	11
915	955	995	f12 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	1
916	956	996	f13 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	14
917	957	997	f14 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	4
918	958	998	f15 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	29
919	959	999	f16 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	8
920	960	1000	f17 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	38
921	961	1001	f18 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	89
922	962	1002	f19 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	30
923	963	1003	f20 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	33
924	964	1004	f21 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	15
925	965	1005	f22 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	36
926	966	1006	f23 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	33
927	967	1007	f24 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	17
928	968	1008	f25 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	34
929	969	1009	f26 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	0
930	970	1010	f27 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	92
931	971	1011	f28 aktiviert Sound Nummer x	s.o.	93
933	973	1013	<b>Soundabschaltzeit bei längerem Stand:</b> 0=aus, 1-255 = Sek.	0 - 255	0
934	974	1014	<b>Schaltsschwelle für Elektrolüfter bei einer E-Lok</b> 0 = sofort ab Losfahren, 255 = kein Lüftergeräusch	0 - 255	255
935	975	1015	<b>Konfiguration</b> Bit 0 = 0 Auspuffschlag Dampflok nur über Reedk. Bit 0 = 1 Auspuffschlag Dampflok automatisch und per Reedkontakt Bit 1 = 1 Pause vor dem Wiederholen der Pfeife Bit 2 = 1 Auspuffschläge halbieren Bit 3 = 1 Bremsenquiet. bei Fahrst. = 0 abschalten Bit 4 = 0 Feuerbüchse flackern Bit 4 = 1 Ausgang Feuerb. wenn Heizer schaufelt Bit 6 = 1 Andern der Faderzeit auf 8 Sekunden und automatisch an beim Einschalten Bit 7 = 0 Endstufe immer eingeschaltet Bit 7 = 1 Endstufe abgeschaltet, wenn Ton aus <b>Wert</b> 1 2 4 8 16 64 128	0 - 223	137
936	976	1016	<b>Schwelle für Bremsgeräusch</b> 255 = kein Bremsenquietschen	10 - 255	80
937	977	1017	<b>Leerlaufzeit in Sekunden</b> 0 = Leerlauf aus 255 = Leerlauf immer ein	0 - 255	255
938	978	1018	<b>Zeit zwischen zwei Auspuffschlägen</b> bei maximaler Lokgeschwindigkeit ohne Kontakt	0 - 100	0
939	979	1019	<b>Zeit zwischen zwei Auspuffschlägen</b> bei minimaler Lokgeschwindigkeit ohne Kontakt	50 - 255	230
1021	1061	1101	<b>Einstellung der zu programmierenden Bank A - C</b> Für nachfolgende Einstellungen: Bank A = 1, B = 2, C = 3	0, 1, 2, 3	0

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
<b>Die nachfolgenden Experten - CVs (Bank A) sind nur programmierbar wenn die CV 1021 auf 1 gesetzt wird.</b>					
Nach einer Programmierung in der Bank A die CV 1021 wieder auf 0 setzen!					
900 A	940 A	980 A	Hardware-Version (Product ID)	-	-
901 A	941 A	981 A	Zusatzinformationen Hardware- / Software Version	-	-
903 A	943 A	983 A	relative Lautstärke für eigenen Sound - Nummer 200	25 - 255	128
904 A	944 A	984 A	relative Lautstärke für eigenen Sound - Nummer 201	25 - 255	128
905 A	945 A	985 A	relative Lautstärke für eigenen Sound - Nummer 202	25 - 255	128
906 A	946 A	986 A	relative Lautstärke für eigenen Sound - Nummer 203	25 - 255	128
914 A	954 A	994 A	Sonderfunktion schaltet Alternativlautstärke aus CV 908 B	0 - 28	21
919 A	959 A	999 A	<b>Konfiguration</b> Bit 0 = 1 Bei Diesellok zwingend in Leerlauf wenn Fahrstufe an der Zentrale = 0 Bit 1 = 1 Abschalten Bremsenquietschen sobald Fahrstufe an der Zentrale wieder > 0 Bit 2 = 1 Kanal 1 auch ohne Standgeräusch (ggf. aber nicht in Fahrt) Bit 5 = 1 Kanal 4 auch ohne Standgeräusch (ggf. aber nicht in Fahrt) <b>Wert</b> 1 2 4 32	0 - 39	0
922 A	962 A	1002 A	Fahrstufe ab der das Kurvenquietschen einsetzt	0 - 127	16
923 A	963 A	1003 A	Fahrstufe ab der das Kurvenquietschen aufhört	0 - 127	48
924 A	964 A	1004 A	<b>Sonderfunktion schaltet externe Eingang bei E-Loks und Dieselloks für das Kurvenquietschen abgeschaltet</b> Werte 0-28 werden den Funktionen f0 bis f28 zugeordnet Wert = 31 Kurvenquietschen immer aktiv	0 - 28	31
925 A	965 A	1005 A	<b>Sonderfunktion mit der die Wartezeit aus CV 926 A abgeschaltet werden kann</b> Werte 0-28 werden den Funktionen f0 bis f28 zugeordnet Wert = 31 keine Abschaltung	0 - 28	31
926 A	966 A	1006 A	<b>Wartezeit beim Anfahren</b> in 32ms Schritten (30 = 1 Sekunden, 254 = 8,13 Sekunden 0 = keine, 255 = aus (Wartezeit dann Sound gesteuert)	0 - 254	255
927 A	967 A	1007 A	Bei Dampflok Lastzeit bei Aktivierung durch Beschleunigen	Mai 20	5
928 A	968 A	1008 A	Bei Dampflok Lastzeit bei Aktivierung durch Lastzunahme	Mai 20	5
929 A	969 A	1009 A	Dampfausgang (SA1) im Stand wenn Sound an 0 - 100 %	0 - 100	20
930 A	970 A	1010 A	Dampfausgang (SA1) in Fahrt wenn Sound an 0 - 100 %	0 - 100	80
931 A	971 A	1011 A	Dampfausgang (SA1) im Leerlauf wenn Sound an 0 - 100 %	0 - 100	35
932 A	972 A	1012 A	Dampfausg. (SA1) beim Anfahren wenn Sound an 0 - 100 % Während der Wartezeit (CV 926 A) wird ein angeschlossener Dampfgenerator mit diesem Wert vorgeheizt	0 - 100	100
<b>Nachfolgende Einstellungen für automatisch auslösbare Sounds beim Losfahren</b>					
933 A	973 A	1013 A	Abzuwartende Standzeit für automatisches Auslösen der Soundnummer 16 (Piff kurz) 0 = immer, 255 = nie	0 - 255	255
934 A	974 A	1014 A	<b>Standzeit für automatische Soundfunktion 99</b> (Anfahrzischen) 0 = ab 1 Sekunde, 255 = nie	0 - 255	90
<b>Nachfolgende Einstellungen für dynamische Soundreaktionen</b>					
935 A	975 A	1015 A	Erkennung "schneller"	120 - 138	131
936 A	976 A	1016 A	Erkennung "langsamer"	120 - 138	125
937 A	977 A	1017 A	<b>Empfindlichkeit auf Laständerungen</b> 1 = reagiert sehr schnell bis 8 = reagiert sehr langsam	1-8	6
938 A	978 A	1018 A	<b>Auslöseschwelle bei Motorlastzunahme</b> 128 = Tonänderung bei Lastzunahme ausgeschaltet	0 - 128	3
939 A	979 A	1019 A	<b>Auslöseschwelle bei Motorlastabnahme</b> 128 = Tonänderung bei Lastabnahme ausgeschaltet	0 - 128	3
<b>Die nachfolgenden Experten - CVs (Bank B) sind nur programmierbar wenn die CV 1021 auf 2 gesetzt wird.</b>					
Nach einer Programmierung in der Bank B die CV 1021 wieder auf 0 setzen!					
<b>Nachfolgende Einstellungen für relative Lautstärken der Einzelsounds.</b>					
900 B	940 B	980 B	Lautstärke für Auspuffschläge (nur Dampflok)	0 - 255	255
901 B	941 B	981 B	Lautstärke für Sound Nummer 1	0 - 255	255
902 B	942 B	982 B	Lautstärke für Sound Nummer 2	0 - 255	255
903 B	943 B	983 B	Lautstärke für Sound Nummer 3	0 - 255	255
904 B	944 B	984 B	Lautstärke für Sound Nummer 4	0 - 255	255

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
905 B	945 B	985 B	Lautstärke für Sound Nummer 5	0 - 255	255
906 B	946 B	986 B	Lautstärke für Sound Nummer 6	0 - 255	255
907 B	947 B	987 B	Lautstärke für Sound Nummer 7	0 - 255	255
908 B	948 B	988 B	Alternativlautstärke (Schaltbar per Funktion aus CV 914 A)	0 - 255	64
909 B	949 B	989 B	Lautstärke für Sound Nummer 9	0 - 255	255
910 B	950 B	990 B	Lautstärke für Sound Nummer 10	0 - 255	255
912 B	952 B	992 B	Lautstärke für Sound Nummer 12	0 - 255	255
913 B	953 B	993 B	Lautstärke für Sound Nummer 13	0 - 255	255
914 B	954 B	994 B	Lautstärke für Sound Nummer 14	0 - 255	255
915 B	955 B	995 B	Lautstärke für Sound Nummer 15	0 - 255	255
916 B	956 B	996 B	Lautstärke für Sound Nummer 16	0 - 255	255
917 B	957 B	997 B	Lautstärke für Sound Nummer 17	0 - 255	255
918 B	958 B	998 B	Lautstärke für Sound Nummer 18	0 - 255	255
919 B	959 B	999 B	Lautstärke für Sound Nummer 19	0 - 255	255
920 B	960 B	1000 B	Lautstärke für Sound Nummer 20	0 - 255	255
921 B	961 B	1001 B	Lautstärke für Sound Nummer 21	0 - 255	255
922 B	962 B	1002 B	Lautstärke für Sound Nummer 22	0 - 255	255
923 B	963 B	1003 B	Lautstärke für Sound Nummer 23	0 - 255	255
924 B	964 B	1004 B	Lautstärke für Sound Nummer 24	0 - 255	255
925 B	965 B	1005 B	Lautstärke für Sound Nummer 25	0 - 255	255
933 B	973 B	1013 B	Lautstärke für Kurvenquietschen	0 - 255	255
936 B	976 B	1016 B	Lautstärke für Schalten	0 - 255	128
937 B	977 B	1017 B	Lautstärke für Bremsenquietschen	0 - 255	255
938 B	978 B	1018 B	Lautstärke für Richtungswechsel	0 - 255	128
<b>Die nachfolgenden Experten - CVs (Bank C) sind nur programmierbar wenn die CV 1021 auf 3 gesetzt wird.</b>					
Nach einer Programmierung in der Bank C die CV 1021 wieder auf 0 setzen!					
<b>Nachfolgende Einstellungen für Soundparameter</b>					
900 C	940 C	980 C	Dieselerampe nach Leerlauf	20 - 127	40
901 C	941 C	981 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	30
902 C	942 C	982 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	60
903 C	943 C	983 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	90
904 C	944 C	984 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
905 C	945 C	985 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
906 C	946 C	986 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
907 C	947 C	987 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
908 C	948 C	988 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
909 C	949 C	989 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
910 C	950 C	990 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
911 C	951 C	991 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
912 C	952 C	992 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127
913 C	953 C	993 C	Fahrstufe für den nächst höheren Gang.	20 - 127	127

#### Technische Daten

Soundkanäle zur Wiedergabe: 4  
Max. Dauer des gespeicherten Sounds: 320 Sekunden  
Stromaufnahme: bis zu 160 mA  
Größe: 17,8 x 11,0 x 4,7 mm

Märklin ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen  
Motorola ist ein eingetragenes Warenzeichen der Motorola\*\* Inc. Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

**PIKO Spielwaren GmbH**  
**Lutherstr. 30**  
**96515 Sonneberg**  
**GERMANY**



## #36226 PIKO G Sound-Modul mit Lautsprecher für "BR 132"

Sound-Modul mit Lautsprecher für alle Lokdecoder mit SUSI-Schnittstelle



### 1. Eigenschaften

- Intelligente Soundsteuerung mit 320 Sekunden Soundspeicher
- Leistungsfähige, digitale Endstufe für 8 Ohm Lautsprecher
- Generiert das Fahrgeräusch der Lok, Bremsenquietschen und Zufallsgeräusche im Stand wie z.B. Zusatzaggregate, Kohlen schaufeln usw.
- Speziell auf das Gehäuse abgestimmter Sound für satten Klang
- Gleichzeitige Wiedergabe über 4 unabhängige Soundkanäle
- 2 soundabhängige Sonderfunktionsausgänge für Feuerbüchse, Rauchgenerator u.a.
- Jede Lichtfunktion der Lok ist mit einem eigenen Schaltergeräusch ausgestattet
- Geeignet für alle DS3, DS4 und DSU Sounds
- Eigene Loksounds und andere Soundereignisse können mit dem IntelliSound-Creator erstellt und mit SUSIKomm eingespielt werden
- Maximal 12 zusätzlich schaltbare Geräusche wie z.B. Pfeife, Glocke, Horn, Entkupplergeräusch, Türwarnsignal, oder eigene Sounds
- Function Mapping bis f 28
- Zufallsgeräusche schaltbar
- Realistische Wiedergabe von Schaltgetrieben bei Triebwagen, Schaltstufen bei E-Loks (nur DS4), mit einstellbarem Schaltzeitpunkt
- Einstellbare Soundreaktion bei Motorlaständerungen, wie Bergauf- und Bergabfahrten.
- Mit Smart-Start-Funktion: Das Soundmodul stoppt beim Anfahren den Lokdecoder solange, bis das Anfahren des Fahrzeugs synchron zum Motorengeräusch stattfindet.
- Getrennt einstellbare Lautstärke für nahezu alle Soundereignisse (nur DS4)
- Stummschaltung mit Ein- und Ausblendfunktion
- Schaltbare Alternativlautstärke z.B. für Nachtbetrieb
- Eingang für Hallsensor z.B. für radsynchronen Auspuffschlag bei Dampfloks, oder Kurvenquietschen bei Elektro- und Diesellokomotiven
- Analogbetrieb, mit Anlass- und Abstellgeräusch unter Verwendung geeigneter Lokdecoder
- Bis zu drei Module an einen Lokdecoder anschließbar, z.B. für mehrmotorige Loks
- Mit Anschlusspads für den Uhlenbrock Energiespeicher 71800 zum unterbrechungsfreien Soundgenuss
- Austauschbarer Loksound, dazu sind diverse Sounds im Internet verfügbar (www.uhlenbrock.de)

### 2. Beschreibung

Das Soundmodul der PIKO BR 132 gibt originalgetreue Geräusche der Vorbildlokomotive wieder.

Das IntelliSound 4 - Modul ist ein Zusatzmodul zum Lokdecoder, welcher mit einer SUSI-Schnittstelle ausgerüstet ist.

Durch die intelligente Soundsteuerung werden die wiedergegebenen Geräusche an die jeweilige Fahrsituation angepasst, beispielsweise werden bei Bergauf- und Bergabfahrten die Sounds vorbildgerecht geändert.

Soll die Lok anfahren, so stoppt das Soundmodul per Lokdecoder den Motor solange, bis das Anfahren des Fahrzeugs synchron zum Sound stattfindet. So heult der Motor zuerst auf, bevor sich das Fahrzeug bewegt. Wird die Lok angehalten, ertönt das Quietschen der Zugbremse. Im Stand werden zufällig verschiedene Betriebsgeräusche der Lok wiedergegeben wie z.B. Druckluft, Zusatzaggregate oder ähnliches. Diese Zufallsgeräusche sind auch per Sonderfunktionstaste schaltbar. Die beiden Sonderfunktionsausgänge des Soundmoduls werden direkt durch einen Sound angesteuert. So ist es z.B. möglich, beim Bremsenquietschen das Glühen der Bremsen zu simulieren. Durch die 4-Kanal Technik können das Fahrgeräusch der Lok und 3 weitere lokspezifische Geräusche gleichzeitig per Sonderfunktionstaste zugeschaltet werden. Hierbei handelt es sich je nach Loktyp um Pfeife, Horn, Glocke, Türwarnton oder auch selbst aufgenommene Geräusche. Die Zusatzgeräusche können außerdem in der Tonlänge variiert werden - kurzes Einschalten ergibt z.B. einen kurzen Piff, ein längerer Einschaltimpuls ergibt einen längeren Pfeifton. Diese Zusatzgeräusche sind über die Funktionstasten f0 - f28 abrufbar.

Fährt die Lok aus dem sichtbaren Bereich einer Modellbahnanlage heraus, z.B. in den Schattenbahnhof, so kann mit der Funktion "Stummschaltung" per Sonderfunktionstaste der gesamte Loksound weich ausgeblendet und bei Wiedererscheinen der Lok, angepasst an die momentane Fahrsituation, langsam wieder eingeblendet werden. Nahezu alle Sounds sind getrennt voneinander in der Lautstärke per CV-Programmierung einstellbar.

In Verbindung mit entsprechend geeigneten Lokdecodern können die IntelliSound 4-Module im Analogbetrieb, sogar mit Anlass- und Abstellgeräusch, eingesetzt werden.

Das Erstellen der eigenen Sounds wird mit der Zusatzsoftware "IntelliSound-Creator" vorgenommen. Hier können gesamte Loksounds und selbst aufgenommene Zusatzgeräusche, kreiert werden.

### 3. Einbau eines Soundmoduls

#### SUSI-Schnittstelle

Stecken Sie den SUSI-Stecker in die SUSI- Buchse Ihres Decoders. Das Soundmodul wird vom Decoder mit Spannung und Daten versorgt.

#### Lautsprecher

Bauen Sie den Lautsprecher in die vorgesehene Öffnung an der Unterseite der Lok ein.

#### Zusatzanschlüsse

Auf der Modulrückseite befinden sich mehrere Löt pads zum Anschluss von Zusatzfunktionen wie z.B. Feuerbüchse, Rauchgenerator und für Taktgeber zum radsynchronen Auspuffschlag (siehe Anschlusskizze).

#### Soundabhängige Zusatzfunktionen

Über die Ausgänge SA1 und SA2 können Verbraucher soundabhängig angesteuert werden.

Bei einer Dampflok kann ein Rauchgenerator an SA1 und eine Beleuchtung der Feuerbüchse an SA2 angeschlossen werden.

Bei E-Lokomotiven oder Stadtbahnen sind zwei Beleuchtungen anschließbar. An SA1 eine Simulation glühender Bremscheiben oder ein Bremslicht und an SA2 der Abrissfunke eines Stromabnehmers.

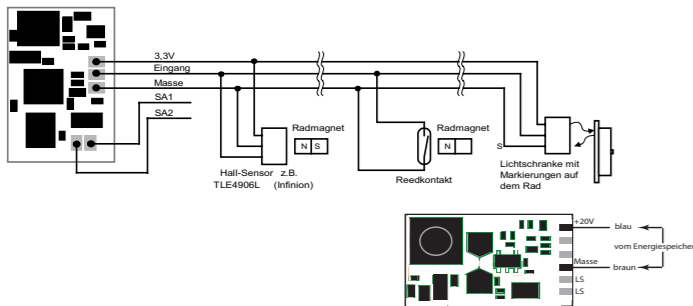
Bei Diesellokomotiven wird nur der Ausgang SA1 für glühende Bremscheiben genutzt.

Bei den genannten Verbrauchern wird der zweite Pol an +20V des Lokdecoders, oder zusätzlich zur roten SUSI-Litze an das Löt pad des Soundmoduls angeschlossen. Bei LEDs bitte auf den richtigen Vorwiderstand und die Polung achten.

#### Externer Eingang für z.B. Radumdrehungsgeber

Zur Erzeugung eines radsynchronen Auspuffschlages bei einer Dampflok oder zum Kurvenquietschen bei einer E- oder Diesellok, besitzt das Soundmodul einen Sensoreingang. Als Sensor können ein Reedkontakt oder ein Hallsensor gemeinsam mit Magneten an einem Lokrad (Drehgestell bei Kurvenquietschen) oder eine Lichtschranke mit einer entsprechenden Markierungen auf einem Lokrad genutzt werden.

Der Reedkontakt, der Hallsensor oder die Lichtschranke werden an den in der Anschlusskizze gekennzeichneten Löt pads angeschlossen.



#### Befestigung des Soundmoduls im Fahrzeug

Benutzen Sie das beliebige Klebe pad, um das Soundmodul an einer beliebigen Stelle in der Lok zu befestigen. Das Klebe pad schützt das Soundmodul vor leitenden Verbindungen und hält es sicher in seiner Lage fest.

Bitte beachten Sie, dass nach dem EMV-Gesetz der Baustein nur in Fahrzeugen betrieben werden darf, die das CE-Zeichen tragen.

#### Inbetriebnahme

Achten Sie bei der Platzierung des Bausteins im Fahrzeug darauf, dass nirgendwo eine leitende Verbindung entsteht!

Stellen Sie sicher, dass auch nach Schließen der Lok keine Kurzschlüsse entstehen können und keine Kabel eingeklemmt werden.

### Ein Kurzschluss zerstört den Baustein und eventuell die Elektronik der Lok!

#### 4. Ein- und Ausschalten der Sounds

Die einzelnen Geräusche können per Sonderfunktionstasten von der Digitalzentrale ein- und ausgeschaltet werden. Die Zuordnung der Geräusche zu den Sonderfunktionstasten kann über die CV's 903 bis 931 geändert werden.

Im Auslieferungszustand gilt die in der Tabelle angegebene Zuordnung\*.

Werkseitige Zuordnung	Art des Geräusches	Geräuschnummer
Sonderfunktion f0	Lichtschalter 1 an/aus	35
Sonderfunktion f1	Fahrgeräusch der Lok	3
Sonderfunktion f2	Signalhorn mit Hall	20
Sonderfunktion f3	Lichtschalter 2 an/aus (nur mit f1)	22
Sonderfunktion f4	Lichtschalter 3 an/aus	23
Sonderfunktion f5	Lichtschalter 4 an/aus	24
Sonderfunktion f6	Lichtschalter 5 an/aus	25
Sonderfunktion f7	Signalhorn kurz	39
Sonderfunktion f8	leer / nicht belegt (Rangiergang Lokdecoder)	0
Sonderfunktion f9	Ansage 2	19
Sonderfunktion f10	Schaffnerpiff kurz	5
Sonderfunktion f11	Ansage „Abfahren“ (mit f1)	11
Sonderfunktion f12	Schaffnerpiff lang	1
Sonderfunktion f13	Kompressor (mit f1)	14
Sonderfunktion f14	Kupplungsgeräusch	4
Sonderfunktion f15	Handbremse anlegen/lösen (im Stand)	29
Sonderfunktion f16	Soundfader / Stummschaltung	8
Sonderfunktion f17	Signalhorn lang	38
Sonderfunktion f18	Ventilator	89
Sonderfunktion f19	Führerstandstür aufzu	30
Sonderfunktion f20	Sanden (mit f1)	33
Sonderfunktion f21	Rangierfunk # 2 (mit f1, im Stand)	15
Sonderfunktion f22	Rangierfunk # 4 (mit f1, im Stand)	36
Sonderfunktion f23	Vorwärmergerät	32
Sonderfunktion f24	Druckluft (mit f1)	17
Sonderfunktion f25	Pressluft ablassen	34
Sonderfunktion f26	Halbe Lautstärke / Nachtmodus	-
Sonderfunktion f27	Bremsenquietschen manuell an/aus (mit f1)	92
Sonderfunktion f28	Kurvenquietschen manuell an/aus (mit f1)	93

\* Lokdecoder und Zentrale müssen Funktionen bis F28 unterstützen.

Fährt die Lok aus dem sichtbaren Bereich einer Modellbahnanlage heraus, z.B. in den Schattenbahnhof, so kann durch Einschalten der Stummschaltfunktion (f16 „ein“, bei werkseitiger Einstellung) der gesamte Loksound weich ausgeblendet werden. Modulintern wird der Sound auch im ausgeblendeten Zustand gemäß der jeweiligen Fahrtsituation weiter generiert. Wird der Sound über das Abschalten der Sonderfunktion wieder eingeblendet, so wird der Sound allmählich wieder hörbar, angepasst an die momentane Fahrtsituation.

#### Lautstärke

Die Gesamtlautstärke kann über die CV 902 geändert werden. In der CV 908 B kann eine Alternativlautstärke (z.B. für den Nachtbetrieb) eingestellt werden, auf die dann durch die Sonderfunktion aus CV 914 A umgeschaltet werden kann.

Die Lautstärken der Zusatzgeräusche können in der Bank B geändert werden (siehe CV-Tabelle).

#### Einstellungen zur dynamischen Soundänderung

Einige Einstellungen, welche die Änderung des Sounds in Hinsicht auf die augenblickliche Fahrtsituation betreffen, können dem jeweils verwendeten Loktyp angepasst werden. Die Einstellungen betreffen die Soundänderung bei Laständerungen (Bergauf- und Bergabfahrten), die Geschwindigkeitsschwelle für den Einsatz des Bremsenquietschens und die Einschaltsschwelle für den Elektrolüfter bei einer E-Lok. CV 937 A ändert die Empfindlichkeit auf Laständerungen. Wird hier ein Wert von 1 programmiert, so reagiert der Sound sehr schnell auf Bergauf- bzw. Bergabfahrten. Ein Wert von 8 führt zu einer verzögerten Reaktion. Mit CV 938 A kann die Auslöseschwelle für eine Soundänderung bei Bergauffahrten (Lastzunahme) eingestellt werden und mit CV 939 A die Auslöseschwelle für eine Soundänderung bei Bergabfahrten (Lastabnahme).

Alle Werte sind vom verwendeten Lokdecoder und von der verwendeten Lok abhängig und müssen durch Fahrversuche ermittelt werden. Mit der CV 936 kann die Geschwindigkeitsschwelle verändert werden, bei der das Bremsenquietschen einsetzt, wenn die Geschwindigkeit der Lok reduziert wird. Die CV 934 legt die Geschwindigkeitsschwelle fest, ab der bei einem E-Lok-Sound das Geräusch des Kühllüfters zugeschaltet wird.

Bei einem Dampflok-sound kann die Wiederholrate der Auspuffschläge beeinflusst werden. Über die CV 938 lässt sich die Zeit zwischen 2 Auspuffschlägen bei maximaler Lokgeschwindigkeit festlegen, über die CV 939 bei minimaler Lokgeschwindigkeit. Hierbei gilt, je größer der Wert in der entsprechenden CV, umso größer die Zeit zwischen den Auspuffschlägen. Mit der CV 937 kann eine Zeit festgelegt werden, wie lange ein Leerlaufsound im Leerlauf zu hören sein soll. Alle Einstellungen sind ab Werk für Uhlenbrock Lokdecoder und gebräuchliche H0-Lokomotiven voreingestellt, können aber problemlos an andere Fahrzeuge angepasst werden.

#### Neue Sounds in das Modul laden

Soll ein neuer Sound in das Modul geladen werden, so muss das Modul vom Lokdecoder getrennt und mit dem SUSI-Stecker in die entsprechende Buchse des IntelliSound Ladeadapters gesteckt werden. Die Bedienschritte zum Laden der Sounds entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des IntelliSound Ladeadapters. Eine große Auswahl an kostenlosen DS3- Sounds finden Sie auf unserer Internet Seite „www.uhlenbrock.de“.

#### DS4- und eigene Sounds in das Modul laden

Durch die Software "IntelliSound-Creator" werden Sie selbst zum Toningenieur. Mit dieser Software können Sie eigene Lok- und Zusatzsounds kreieren. Diese können dann, sowie auch die DS4- Sounds mit der Software SUSIKomm (ab Version 4.0) in die IntelliSound 4-Module übertragen werden.

#### Betrieb mehrerer Sound- oder Funktionsmodule an einem Lokdecoder

Wenn mehrere (bis zu drei) Sound- oder Sonderfunktionsmodule an einem Decoder mit SUSI-Schnittstelle gemeinsam betrieben werden, kann jedem Modul über die CV 897 ein eigener CV-Adressbereich zugeordnet werden, damit alle Module unabhängig voneinander programmiert werden können. Hierzu wird zunächst jedes Modul einzeln an den Lokdecoder angeschlossen. Jedem Modul kann jetzt über die CV 897 ein eigener CV-Adressbereich (1, 2 oder 3, siehe CV-Tabelle) zugeordnet werden. Werden danach alle Module gemeinsam angeschlossen, so kann jedes Modul über seinen eigenen CV-Adressbereich angesprochen und programmiert werden. Die geänderten CV Adressen je nach CV-Adressbereich sind in der Liste der CV's aufgeführt. Bitte beachten Sie, dass sich die Erläuterungen in den vorangegangenen Abschnitten auf den Adressbereich 1 beziehen. Bei Änderung des Adressbereiches müssen Sie die entsprechenden CV-Adressen für den 2. oder 3. Adressbereich aus der Liste der CV's benutzen.

#### 5. Programmierung

Die Grundlage aller Einstellungsmöglichkeiten des Decoders bilden die Configurations-Variablen (CV's) gemäß der DCC-Norm. Das Soundmodul kann mit der Software SUSI- komm über den Soundladedapter, oder über Lokdecoder programmiert werden. Bei der Programmierung über Lokdecoder sind alle Verfahren möglich, die der Lokdecoder zur Verfügung stellt. Bei der Verwendung eines Uhlenbrock Lokdecoders kann mit der PIKO Gartenbahn Digitalzentrale, mit der Intellibox, DCC-Zentralen und Motorolazentralen programmiert werden.

Bei Fremdherstellern entnehmen Sie bitte die Programmieranweisung der Bedienungsanleitung des Lokdecoders.

#### Programmierung mit der Intellibox

Wir empfehlen, unabhängig davon in welchem Format der Lokdecoder später betrieben werden soll, das Soundmodul, sofern es an einen Uhlenbrock Decoder angeschlossen ist, über das Programmiermenü für DCC-Decoder zu programmieren. Zur genauen Vorgehensweise lesen Sie bitte das entsprechende Kapitel im Intellibox Handbuch.

#### Programmierung mit DCC-Geräten

Benutzen Sie das Programmiermenü Ihrer DCC Zentrale, um das Soundmodul, sofern es an einen Uhlenbrock Decoder angeschlossen ist, per CV direkt Programmierung auszulesen und zu programmieren. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Handbuch der verwendeten Zentrale.

#### Programmierung mit einer Märklin Zentrale

Sofern das Soundmodul an einen Uhlenbrock Decoder angeschlossen ist, können mit einer Märklin Zentrale alle CV's programmiert, aber nicht ausgelesen werden.

1. Zentrale aus- und einschalten.
2. Adresse des Lok-Decoders anwählen und Licht einschalten.
3. Die Fahrtrichtungsumschaltung mindestens 5x hintereinander betätigen, bis die Beleuchtung erlischt.
4. Fahrregler auf Position „Null“ bringen. Jetzt blinkt die hintere Beleuchtung 4x langsam.
5. An der Zentrale die Nummer der zu programmierenden CV wie eine Lokadresse eingeben.
6. Die Fahrtrichtungsumschaltung kurz betätigen. Jetzt blinkt die hintere Beleuchtung 4x schnell.
7. Den gewünschten Wert für die CV wie eine Lokadresse an der Zentrale eingeben.
8. Die Fahrtrichtungsumschaltung kurz betätigen. Jetzt blinkt die hintere Beleuchtung 4x langsam. Falls weitere CV's programmiert werden sollen, Punkt 5-8 wiederholen.

Wenn die Programmierung beendet werden soll, die Zentrale auf „STOP“ schalten oder die Adresse „80“ eingeben und kurz die Fahrtrichtungsumschaltung betätigen.

Da bei der Programmierung mit einer Motorola Digitalzentrale von Märklin nur Eingaben von 01 bis 80 möglich sind, muss der Wert „0“ über die Adresse als „80“ eingegeben werden.

#### Page-Register zur Eingabe von CV-Nummern größer 79

CV-Adressen größer als 79 können nur mit Hilfe des Page-Registers programmiert werden. Dieses Page-Register ist die CV 66. Wird die CV 66 mit einem Wert größer 0 beschrieben, so wird bei allen nachfolgenden Programmiervorgängen der Inhalt der CV 66 mal 64 zu jedem folgenden eingegebenen Adresswert hinzu addiert. Der eingegebene Wert muss im Bereich 1 bis 64 liegen.

#### Beispiel

Soll die CV 82 mit dem Wert 15 programmiert werden, so muss zuerst die CV 66 mit dem Wert 1 programmiert werden. Anschließend kann die CV 18 mit dem Wert 15 programmiert werden. Im Decoder wird jetzt der Wert 15 in der CV Adresse 82 abgeleitet, die sich aus der Addition des Inhalts der CV 66 (im Beispiel 1) multipliziert mit 64 (also 64) und der eingegebenen CV Adresse an der Zentrale (18) ergibt. Anschließend sollte die CV 66 wieder auf Null gesetzt werden, damit nachfolgende Programmierungen wieder in den gewünschten CV's abgelegt werden.

#### Offset-Register zur Eingabe von CV-Werten größer 79

CV-Werte größer 79 können nur mit Hilfe des Offset-Registers programmiert werden. Dieses Offset-Register ist die CV 65. Wird die CV 65 mit einem Wert größer 0 beschrieben, so wird bei allen nachfolgenden Programmiervorgängen der Inhalt der CV 65 mit 4 multipliziert und zu jedem im Folgenden programmierten CV-Wert hinzu addiert und in der entsprechenden CV abgelegt.

#### Beispiel

Soll die CV 49 mit dem Wert 157 programmiert werden, so muss zuerst die CV 65 mit dem Wert 25 programmiert werden. Anschließend kann die CV 49 mit dem Wert 57 programmiert werden. Im Decoder wird jetzt der Wert 4 \* 25 + 57 abgeleitet. Anschließend sollte die CV 65 wieder auf Null gesetzt werden, damit nachfolgende Programmierungen mit Werten kleiner als 79 nicht versehentlich verfälscht werden.

**Hinweis:** Bei der Programmierung der CV 65 und der CV 66 bleibt der Inhalt von Offset- und Page-Register unberücksichtigt.

**Hinweis:** Wird der Motorola-Programmiermodus verlassen, so werden automatisch das Page- und das Offset-Register (CV 65, CV 66) wieder zu Null gesetzt.

#### Programmierung mit der Mobile Station 1 (60652) (für Dec. 76560 und 76420 ab Vers. 25)

Das Programmiermenü steht im Lokmenü der Mobile Station nur für bestimmte Loks zur Verfügung. Aus der Datenbank muss eine Lok ausgewählt werden, die über einen programmierbaren Decoder verfügt. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Entfernen Sie vor der Programmierung unbedingt alle Loks vom Gleis, die nicht programmiert werden sollen!
2. Legen Sie eine neue Lok an und wählen Sie dazu die Art.Nr. 36330 aus. Auf dem Display ist die Lokomotive Ee 3/3 zu sehen.
3. Drücken Sie die Taste „MENÜ/ESC“ und wählen die Rubrik „LOK ÄNDERN“. Hier finden Sie u.a. als letzte Funktion die Register Programmierung mit der Bezeichnung „REG“. Benutzen Sie diese Funktion um die CV's des Decoders zu ändern. Sie können mit dieser Funktion die CV's lediglich schreiben.
4. Geben Sie die CV Nummer ein und bestätigen diese mit dem Umschaltknopf.
5. Geben Sie anschließend den Wert der CV ein und bestätigen diesen mit dem Umschaltknopf. Die Mobile Station programmiert jetzt die CV mit dem gewünschten Wert.

#### Programmierung mit der Mobile Station 2 (60653)

Benutzen Sie das DCC-Programmierenmenü der Mobile Station 2

### Tabelle der einzelnen CVs (Configuration Variables)

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Wertebereich	Wert ab Werk
897	897	897	<b>SUSI Adressbereich</b> 1 = von 900 bis 939 2 = von 940 bis 979 3 = von 980 bis 1019	1-3	1
900	940	980	<b>Herstellereerkennung</b>	-	85
901	941	981	<b>Softwareversion</b>	-	untersch.
902	942	982	<b>Lautstärke des Sounds</b>	0 - 200	192
			<b>Werte für x entsprechend CV903/943/983</b> x = 0 kein Sound wird aktiviert x = 1 Schaffnerpiff lang x = 2 Glocke (nicht verwendet) x = 3 Fahrgeräusch der Lok x = 4 Kupplungsgeräusch x = 5 Schaffnerpiff kurz x = 6 Ansage 1 (nicht verwendet) x = 8 Ein- bzw. Ausblenden des gesamten Sounds x = 11 Ansage „Abfahren“ mit F1 x = 13 Rangierfunk #1 mit F1 x = 14 Kompressor mit F1 x = 15 Rangierfunk #2 mit F1, Stand x = 17 Druckluft mit F1 x = 18 Rangierfunk #3 x = 19 Ansage 2 x = 20 Signalhorn mit Hall x = 21 Bremsluft x = 22 Lichtschalter 2 an/aus mit F1 x = 23 Lichtschalter 3 an/aus x = 94 Lichtschalter 4 an/aus x = 25 Lichtschalter 5 an/aus x = 26 Lichtschalter 6 an/aus x = 27 Lichtschalter 7 an/aus x = 28 Lichtschalter 8 an/aus x = 29 Handbremse anlegen/lösen im Stand x = 30 Führerstandstür aufzu x = 31 Signalhorn, beliebige Länge x = 32 Vorwärmergerät x = 33 Sanden mit F1 x = 34 Druckluft ablassen x = 35 Lichtschalter 1 an/aus x = 36 Rangierfunk #4 mit F1, Stand x = 37 Rangierfunk #5 x = 38 Signalhorn lang x = 39 Signalhorn kurz x = 89 Ventilator mit F1 x = 92 Bremsenquietschen manuell an/aus mit F1 x = 93 Kurvenquietschen manuell an/aus mit F1	0 - 40 89 - 93	