

## *IntelliSound 4 microModul 32410/4 und 32415/6*

Das kleinste Soundmodul für Lokdecoder mit (micro)SUSI-Schnittstelle

### Eigenschaften

- Besonders geeignet für viele Fahrzeuge kleiner Spurweiten
- Ausführung 32410/4 anschließbar an Lokdecoder mit SUSI-Schnittstelle
- Ausführung 32415/6 anschließbar an Lokdecoder mit microSUSI-Schnittstelle
- 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.
- Gleichzeitige Wiedergabe über 4 unabhängige Soundkanäle
- 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 selbst erstellte Zusatzgeräusche
- Function Mapping bis f 28
- Zufallsgeräusche schaltbar
- Realistische Wiedergabe von Schaltgetrieben bei Triebwagen, Schaltstufen bei E-Loks, mit einstellbarem Schaltzeitpunkt (nur DS4)
- Einstellbare Soundreaktion bei Motorlaständerungen, wie Bergauf- und Bergabfahrten.
- Mit Smart-Start-Funktion: Das Soundmodul stoppt die Lok beim Anfahren 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 (nur DS4)
- Analogbetrieb, mit Anlass- und Abstellgeräusch unter Verwendung geeigneter Lokdecoder
- Bis zu drei Module an einen Lokdecoder anschließbar, z.B. für mehrmotorige Loks
- Austauschbarer Loksound, dazu sind diverse Sounds im Internet verfügbar ([www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de))

### Beschreibung

IntelliSound4 microModule sind Zusatzmodule für Lokdecoder die mit dem entsprechenden SUSI-Logo gekennzeichnet sind. Die IntelliSound4 microModule sind mit SUSI-, oder microSUSI-Schnittstelle verfügbar. Neu ist die Ausführung mit microSUSI-Schnittstelle. Diese ist besonders klein und somit auch auf kleinen Lokdecodern realisierbar. Ob Ihr Lokdecoder über diese microSUSI-Schnittstelle verfügt, entnehmen sie bitte der Decoderanleitung.

Die Soundmodule liefern original getreue Geräusche, wie die Sounds der Vorbildlokomotiven. Durch die intelligente Soundsteuerung werden die wiedergegebenen Geräusche an die jeweilige Fahrsituation angepasst. Beispielsweise wird die Intensität des Sounds bei Bergauf- und Bergabfahrten vorbildgerecht angepasst.

Soll die Lok anfahren, so stoppt das Soundmodul per Lokdecoder den Motor solange, bis das Anfahren des Fahrzeugs synchron zum Sound stattfindet. So dreht z.B. bei einer Diesellok der Motor zuerst hoch, bevor sich das Fahrzeug bewegt. Wird die Lok angehalten, ertönt das Quietschen der Zugbremse. Im Stand werden zufällig verschiedene Betriebsgeräusche der jeweiligen Lok wiedergegeben wie z.B. Druckluft, Zusatzaggregate und Kohlen schaufeln. Diese Zufallsgeräusche sind auch per Sonderfunktionstaste schaltbar. Bei Diesellokomotiven ist das Motoranlassgeräusch sowie das Auslaufen des Motors zu hören. Bei Triebwagen mit Schaltgetrieben, oder auch bei E-Loks mit Schaltstufen werden diese Geräusche der Fahrsituation entsprechend abgebildet. Durch die 4-Kanal Technik können das Fahrgeräusch der Lok und 3 weitere, lokspezifische Geräusche gleichzeitig per Sonderfunktionstaste zu geschaltet 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 Pfiff, 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 (f8 ab Werk) der gesamte Loksound weich ausgeblendet und bei Wiedererscheinen der Lok, angepasst an die momentane Fahrsituation, langsam wieder eingeblenet werden. Nahezu alle Sounds sind getrennt voneinander in der Lautstärke per CV-Programmierung einstellbar.

In Verbindung mit entsprechend geeigneten Lokdecodern, können die IntelliSound4 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. Den „IntelliSound-Creator“ finden Sie unter [www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de).

Zum Laden aller Sounds wird ein Soundladeadapter (z.B. USB-Soundladeadapter 31050) benötigt. Die aktuelle Software SUSIKomm für das Übertragen der Sounds in die IntelliSound 4- microModule liegt dem Ladeadapter

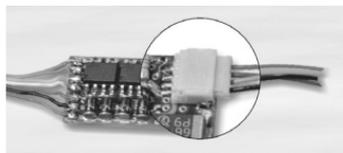
31050 bei, oder kann kostenlos von unserer Internetseite [www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de) herunter geladen werden. Zum Übertragen der DS4 Sounds wird die SUSIKomm Version ab 4.0 benötigt.

Die DS3 Sounds stehen weiterhin kostenlos zum Download für Sie bereit. Die neuen DS4 Sounds können nach Verfügbarkeit erworben werden. Die aktuelle Soundbibliothek, sowie nähere Informationen finden sie auf unserer Internetseite [www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de).

## Einbau eines Soundmoduls

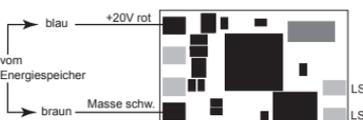
### (micro)SUSI-Schnittstelle

Stecken Sie den 4-poligen (micro)SUSI-Stecker des Soundmoduls in die (micro)SUSI-Buchse Ihres Decoders. Bei kleineren Decodern mit SUSI-Löt pads, entfernen Sie den SUSI-Stecker des Soundmoduls und löten die 4 Kabel, entsprechend der Decoderanleitung direkt an den Decoder an. Achten Sie vor dem Entfernen des SUSI-Steckers darauf, dass der gewünschte Sound bereits auf das microSoundmodul aufgespielt ist! Das Soundmodul wird vom Decoder mit Spannung und Daten versorgt.



### Anschluss des Energiespeichers 71800

Zum unterbrechungsfreien Soundgenuss kann der Energiespeicher 71800 an das Soundmodul nach nebenstehender Skizze angeschlossen werden.



### Lautsprecher

An das IntelliSound4 microModul können an den beiden schwarzen, nicht belegten Kabeln (LS), 8 Ohm Lautsprecher aus unserem Sortiment angeschlossen werden. Jeder Lautsprecher braucht einen Resonanzkörper. Manchmal können das Lokgehäuse oder das Waggonchassis als Resonanzkörper dienen. Wenn dies nicht möglich ist, bieten wir auch verschiedene Lautsprecher mit Resonanzkörper an. Für die Auswahl gilt: "Je größer der Lautsprecher, um so kraftvoller der Klang".

Wird ein Lautsprecher mit Resonanzkörper verwendet, so muß dieser luftdicht mit dem Lautsprecher verklebt werden. Verschließen Sie auch die Kabeldurchführung und eventuell offene Montagelöcher am Lautsprecher. Der Lautsprecher wird dann so in das Fahrzeug eingebaut, dass er durch eine möglichst große Öffnung nach außen hin abstrahlen kann.

Aufgrund der hohen Ausgangsleistung von ca. 0,8 W, muss bei der Verwendung kleiner Lautsprecher eventuell die Lautstärke per CV-Programmierung reduziert werden.

### Befestigung des Soundmoduls im Fahrzeug

Benutzen Sie das beiliegende Klebeband, um das Soundmodul an einer beliebigen Stelle in der Lok zu befestigen. Das Klebeband schützt das Soundmodul vor leitenden Verbindungen und hält es sicher in seiner Lage fest. Aufgrund der Wärmeentwicklung sollte das Modul nicht in einen Schrumpfschlauch, oder in Isolierband „verpackt“ werden, damit die Wärme gut an die Umgebung abgegeben werden kann.

### 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.

**ACHTUNG: Ein Kurzschluß zerstört den Baustein und eventuell die Elektronik der Lok!**

## 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 CVs 903 bis 931 geändert werden (siehe CV Tabelle). Im Auslieferungszustand gilt die in der Tabelle angegebene Zuordnung.

## Lautstärke

Die Gesamtlautstärke kann über die CV902 geändert werden. In der CV 908 B kann eine Alternativlautstärke (z.B. für den Nachtbetrieb) eingestellt werden, auf die dann durch die Sonderfunktionstaste aus CV914A umgeschaltet werden kann (nur DS4).

Die Lautstärken der Zusatzgeräusche können in der Bank B geändert werden (nur DS4, siehe CV-Tabelle).

## Einstellungen zur dynamischen Soundänderung

Einige Einstellungen, welche die Änderung des Sounds in Hinsicht auf die augenblickliche Fahrsituation 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 microModul 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 IntelliSound4 microModule 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 jeweiligen CV-Adressen der CV-Adressbereiche sind in der Liste der CVs 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 CVs benutzen.

## Programmierung

Die Grundlage aller Einstellungsmöglichkeiten des microModuls bilden die Configurations-Variablen (CVs). Das Soundmodul kann mit der Software SUSIKomm über den Soundladeadapter, 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 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 (z.B. control unit 6021)

Sofern das Soundmodul an einen Uhlenbrock Decoder angeschlossen ist, können mit einer Märklin Zentrale alle CVs 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 4 x langsam.
5. An der Zentrale die Nummer der zu programmierenden CV (siehe Page-Register) als Lokadresse eingeben.
6. Die Fahrtrichtungsumschaltung kurz betätigen. Jetzt blinkt die hintere Beleuchtung 4 x 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 4 x langsam.

Falls weitere CVs 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“ als Lokadresse „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 CV66 mit einem Wert größer 0 beschrieben, so wird bei allen nachfolgenden Programmiervorgängen der Inhalt der CV66 mal 64 zu jedem folgenden eingegebenen Adresswert hinzu addiert. Der eingegebene Adresswert muß im Bereich 1 bis 64 liegen.

## Beispiel

Soll die CV 902 mit dem Wert 50 programmiert werden, so muß zuerst die CV66 mit dem Wert 14 programmiert werden. Anschließend kann die CV6 (902 - 14 \* 64 = 6) mit dem Wert 50 programmiert werden. Im Decoder wird jetzt der Wert 50 in der CV 902 abgelegt, die sich aus der Addition des Inhalts der CV66 (im Beispiel 14) multipliziert mit 64 (also 896) plus der eingegebenen CV Adresse an der Zentrale (6) ergibt. Anschließend sollte die CV66 wieder auf Null gesetzt werden, damit nachfolgende Programmierungen wieder in den gewünschten CVs 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 eine CV mit dem Wert 157 programmiert werden, so muß zuerst die CV 65 mit dem Wert 25 programmiert werden. Anschließend kann die gewünschte CV mit dem Wert 57 programmiert werden. Im Decoder wird jetzt der Wert  $4 * 25 + 57$  abgelegt. 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 CV65 und der CV66 bleibt der Inhalt von Offset- und Page-Register unberücksichtigt.

## 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 CVs des Decoders zu ändern. Sie können mit dieser Funktion die CVs 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-Programmiermenü der Mobile Station 2

## Tabelle der einzelnen CVs (Configuration Variables)

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Werte bereich	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	Herstellereerkennung	-	85
901	941	981	Softwareversion	-	untersch.
902	942	982	<b>Lautstärke des Sounds</b>	50 - 200	192
903	943	983	<b>f0 (function) aktiviert Sound Nummer x (x = Wert der CV)</b> x = 0 kein Sound wird aktiviert x = 1 Glocke oder Horn 2 x = 2 Pfeife oder Horn 1 x = 3 Fahrgeräusch der Lok x = 4 Entkupppler oder Türwarnton x = 5 Schaffnerpfliff kurz x = 6 Stationsansage x = 8 Ein- bzw. Ausblenden des gesamten Sounds x = 9 Kupplung auf/zu oder Pantograph (bei Elloks) x = 11 Ansage Abfahren x = 12 Schaffnerpfliff lang x = 13 Injektor / Druckluft x = 14 Kohlen schaufeln / Türschließgräusch x = 15 Pumpe / Luftpresser x = 16 Achtungspfliff x = 17 Abblasen / nicht belegt x = 18 Schüttelrost / nicht belegt x = 19 Rangierfunk x = 20 Ansage 2 x = 21 Bremsluft x = 22-25 unterschiedlich / nicht bei allen Modulen belegt x = 93 Bremsenquietschen manuell x = 97 Bremsgeräusch abschalten per Funktion x = 98 Lüfter manuell (bei Ellok) per Funktion x = 99 Anfahrzischen manuell (bei DampfloK) x = 200 eigener Sound (nur DSU) x = 201 eigener Sound (nur DSU) x = 202 eigener Sound (nur DSU) x = 203 eigener Sound (nur DSU)	0 - 25 93 - 99 200 - 203	0

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Werte bereich	Wert ab Werk
904	944	984	<b>f1 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	3
905	945	985	<b>f2 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	2
906	946	986	<b>f3 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	4
907	947	987	<b>f4 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	1
908	948	988	<b>f5 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	16
909	949	989	<b>f6 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	6
910	950	990	<b>f7 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
911	951	991	<b>f8 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	8
912	952	992	<b>f9 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	5
913	953	993	<b>f10 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
914	954	994	<b>f11 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	15
915	955	995	<b>f12 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
916	956	996	<b>f13 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	11
917	957	997	<b>f14 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	14
918	958	998	<b>f15 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
919	959	999	<b>f16 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	12
920	960	1000	<b>f17 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	9
921	961	1001	<b>f18 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
922	962	1002	<b>f19 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
923	963	1003	<b>f20 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
924	964	1004	<b>f21 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
925	965	1005	<b>f22 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
926	966	1006	<b>f23 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
927	967	1007	<b>f24 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	0
928	968	1008	<b>f25 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	200
929	969	1009	<b>f26 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	201
930	970	1010	<b>f27 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	202
931	971	1011	<b>f28 aktiviert Sound Nummer x</b> Werte für x entsprechend CV903/943/983	s.o.	203
933	973	1013	Soundabschaltzeit bei längerem Stand: 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	200
935	975	1015	<b>Konfiguration</b> Bit 0 = 1 (nicht verändern) 1 Bit 1 = 1 Pause vor dem Wiederholen der Pfeife 2 Bit 2 = 1 Auspuffschläge halbieren 4 Bit 3 = 1 Bremsenquiet. bei Fahrst. = 0 abschalten 8 Bit 6 = 1 Ändern der Faderzeit auf 8 Sekunden und automatisch an beim Einschalten 64 Bit 7 = 0 Endstufe immer eingeschaltet Bit 7 = 1 Endstufe abgeschaltet, wenn Ton aus 128	<b>Wert</b> 1 - 207	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	15
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	245
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	Werte bereich	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 größer 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
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	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	5 - 20	5
928 A	968 A	1008 A	Bei Dampflok Lastzeit bei Aktivierung durch Lastzunahme	5 - 20	5
<b>Nachfolgende Einstellungen für automatisch auslösbare Sounds beim Losfahren</b>					
933 A	973 A	1013 A	Abzuwartende Standzeit für automatisches Auslösen der Soundnummer 16 (Pffif kurz) 0 = immer, 255 = nie	0 - 255	255
934 A	974 A	1014 A	Standzeit für automatische Soundfunktion 99 (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 (nur DS4)</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
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
911 B	951 B	991 B	Lautstärke für Sound Nummer 11	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
939 B	979 B	1019 B	Lautstärke Anfahrzischen (nur Dampflok)	0 - 255	255

CV Adr.ber. 1	CV Adr.ber. 2	CV Adr.ber. 3	Beschreibung	Werte bereich	Wert ab Werk
<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 (nur DS4)</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

## Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand ist das IntelliSound4 microModul folgendermaßen konfiguriert (Soundabhängig):

Sonderfunktion f1 schaltet Geräusch Nr. 3	(Fahrgeräusch der Lok)
Sonderfunktion f2 schaltet Geräusch Nr. 2	(Signalton 2)
Sonderfunktion f3 schaltet Geräusch Nr. 4	(Entkupplergeräusch oder Türwarnton)
Sonderfunktion f4 schaltet Geräusch Nr. 1	(Signalton 1)
Sonderfunktion f5 schaltet Geräusch Nr. 16	(Achtungspfeiff)
Sonderfunktion f6 schaltet Geräusch Nr. 6	(Stationsansage)
Sonderfunktion f8 schaltet Geräusch Nr. 8	(Stummschaltfunktion)
Sonderfunktion f9 schaltet Geräusch Nr. 5	(Schaffnerpfeiff kurz)
Sonderfunktion f11 schaltet Geräusch Nr. 15	(Pumpe / Luftpresser / Lüfter)
Sonderfunktion f13 schaltet Geräusch Nr. 11	(Injektor / Druckluft)
Sonderfunktion f14 schaltet Geräusch Nr. 14	(Kohlen schaufeln / Türschließergeräusch)
Sonderfunktion f16 schaltet Geräusch Nr. 12	(Schaffnerpfeiff lang)
Sonderfunktion f17 schaltet Geräusch Nr. 9	(Kupplung auf/zu oder Pantograph)

## Technische Daten

Soundkanäle zur Wiedergabe:	4
Max. Dauer des gespeicherten Sounds:	320 Sekunden
Stromaufnahme:	bis zu 160 mA
Ausgangsleistung:	0,8 W
Impedanz der zu verwendenden Lautsprecher:	8 Ohm
Größe:	14 x 8,8 x 3,3 mm

## Garantierklärung

Jeder Baustein wird vor der Auslieferung auf seine vollständige Funktion überprüft. Sollte innerhalb des Garantiezeitraums von 2 Jahren dennoch ein Fehler auftreten, so setzen wir Ihnen gegen Vorlage des Kaufbelegs den Baustein kostenlos instand. Der Garantieanspruch entfällt, wenn der Schaden durch unsachgemäße Behandlung verursacht wurde.

Bitte beachten Sie, dass, laut EMV-Gesetz, der Baustein nur innerhalb von Fahrzeugen betrieben werden darf, die das CE-Zeichen tragen.

*Die genannten Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.*

 **Uhlenbrock**  
digital

### Unsere Pluspunkte für Sie:

Wenn Sie Fragen haben, wir sind für Sie da!

**Internet:** FAQs finden Sie unter [www.uhlenbrock.de](http://www.uhlenbrock.de)

**E-Mail:** [service@uhlenbrock.de](mailto:service@uhlenbrock.de)

**Hotline:** +49 (0)2045 8583-27, Mi von 16 bis 18 Uhr und  
Mo - Di - Do - Fr von 14 bis 16 Uhr

**Premium-Hotline:** +49 (0)900 1858327 Wenn es einmal dringend ist ...

Mo. - Fr. 10 - 16 Uhr  
Kostenpflichtig (98cent/min dt.Festnetz, mobil erheblich teurer)

**Service:** Bei einem eventuellen Defekt, senden Sie uns bitte den Baustein mit dem Kaufbeleg, einer kurzen Fehlerbeschreibung und der Decoderadresse zu.



4 033405 324101

**Uhlenbrock Elektronik GmbH**  
Mercatorstr. 6  
46244 Bottrop  
Germany

Elektroaltgeräte gehören  
nicht in den Hausmüll.

**Art.-Nr. 32410**



01.17 DR