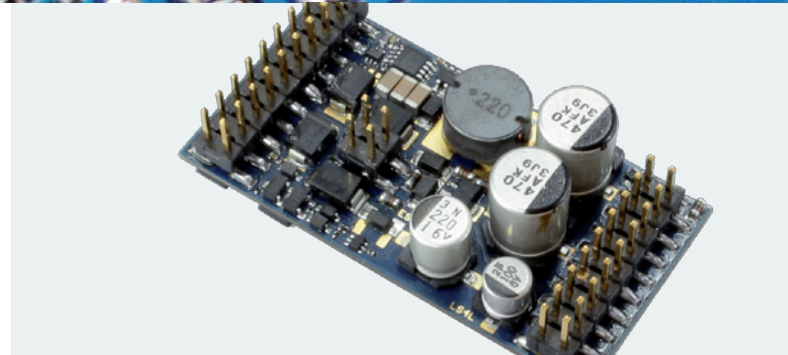
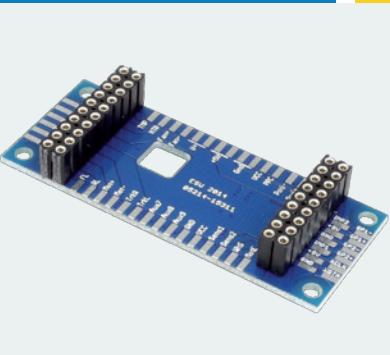
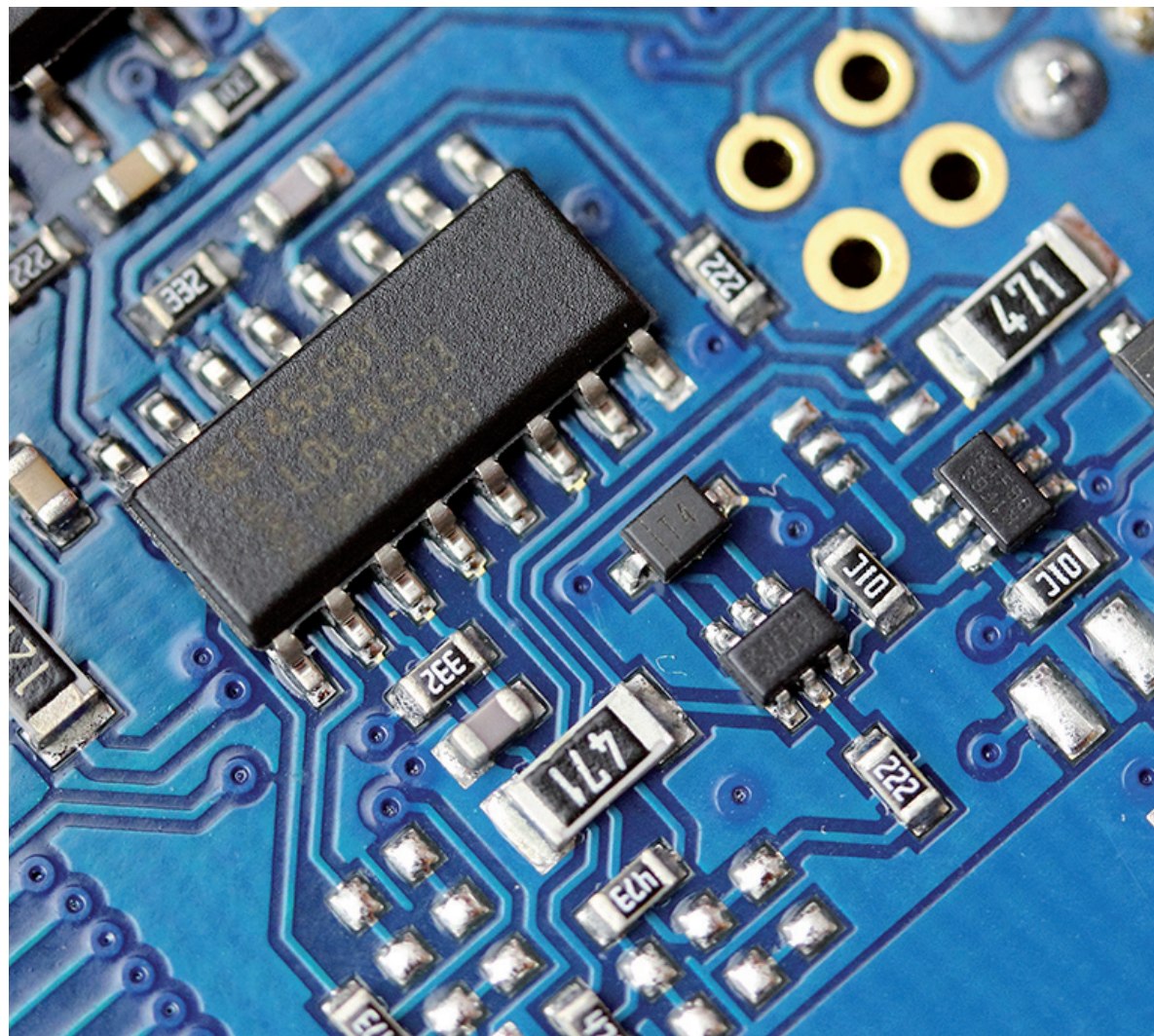
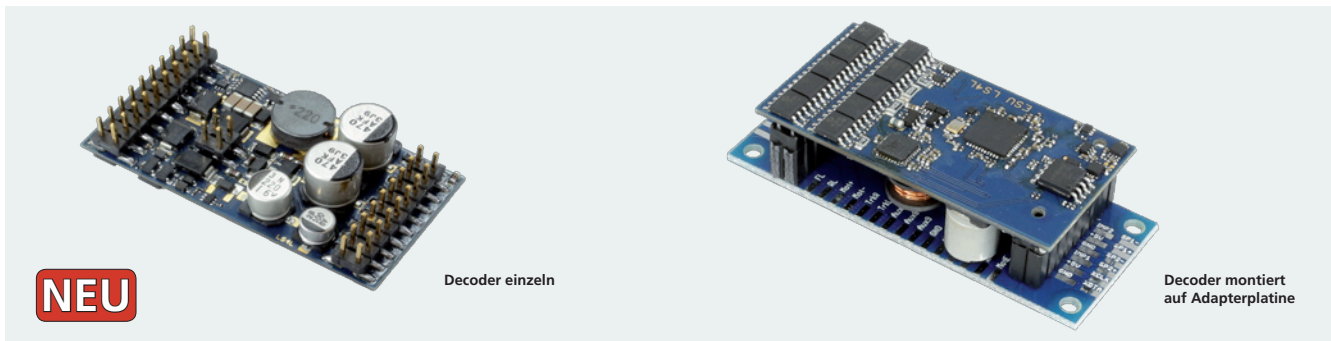




# Neuheiten 2015



# LokSound L V4.0



## Für die kleinen Großen

- Zwischen dem für H0 gedachten LokSound V4.0 und dem Großbahn-Decoder LokSound XL V4.0 findet jetzt der von vielen Modellbahnern gewünschte, brandneue LokSound L V4.0 Platz.

Mit Abmessungen von 50,8mm x 25,4mm x 14mm wurde er speziell für Spur-0-Triebfahrzeuge entwickelt, eignet sich aber genauso gut für kleinere Spur-I oder Gartenbahn-Loks. Damit er an allen Digitalanlagen optimal mitspielen kann, ist der LokSound L V4.0 ein Quadprotokoll Decoder und beherrscht die vier Datenformate DCC mit RailComPlus®, Motorola®, Selectrix® und M4.

Damit man den Decoder auch in jedes Triebfahrzeug möglichst einfach einbauen kann, wird der mit Stiftleisten ausgestattete Baustein ab Werk mit einer Adapterplatine geliefert, die über Lötanschlusspunkte verfügt.

## Der Sound

Wichtigster Bestandteil eines LokSound Decoders ist das Geräuschmodul. Daher besitzt der LokSound L V4.0 einen 32MBit-Flashspeicherchip, auf dem bis zu 276 Sekunden Originalgeräusche gespeichert werden können. Der LokSound L V4.0 arbeitet mit 8 polyphonen Kanälen; bis zu acht Geräusche können gleichzeitig über den 10Bit-Mixer und den rauscharmen D/A Wandler geführt werden können. Dadurch erreichen wir eine wesentlich bessere Abbildung der komplexen Geräusche des Vorbilds, weil wir mehrere Kanäle „bündeln“ können.

Die Geräusche werden von einer digitalen „class D“ Doppel-Audioendstufe mit insgesamt 3,6W Ausgangsleistung an den oder die Lautsprecher weitergegeben. Damit kann man zwei unterschiedliche Lautsprecher ansteuern, damit die Lok auch im letz-

ten Winkel des Hobbykellers noch hörbar ist. Ein optionales Lautstärkepoti kann auf Wunsch ebenfalls (an die Adapterplatine) angeschlossen werden. Alle Einzelgeräusche sind individuell per CV in der Lautstärke anzupassen.

Der LokSound L V4.0 bietet neben dem automatisch gesteuerten Fahrmotorablauf eine Vielzahl an per Funktionstaste schaltbarer Geräusche. Darüber hinaus sorgen zufallsgesteuerte Sounds wie Kompressor, Druckluftablassen, Kesseleinspeisung usw. für realistischen Betrieb.

## Der Decoder

- Der LokSound L V4.0 ist ein Quadprotokoll-Decoder und beherrscht die vier Datenformate DCC mit RailComPlus®, Motorola®, Selectrix® und M4.
- Er meldet sich an der ECoS und an mfx®-kompatiblen Zentralen automatisch an.
- Unter DCC stehen bis zu 28 Funktionen zur Verfügung. An Märklins Central Station® Zentralen stehen bis zu 16 Funktionen zur Verfügung.
- Für den Betrieb mit Märklin® 6021 können mit bis zu 4 Adressen 16 Funktionen geschaltet werden. Ein eingebauter Programmiermodus ermöglicht auch hier eine CV-Programmierung.
- Voll kompatibel mit LGB® MZS® und Massoth®.
- Alle wesentlichen Bremsstrecken werden erkannt, z.B. Märklin®-Bremsstrecke, Lenz® ABC-Bremssystem oder ZIMO® HLU® Systematik)
- Der Decoder kann in analogen Wechselstrom- und Gleichstromanlagen eingesetzt werden.
- Sein Motorausgang ist mit 3.0A Strom dauerbelastbar. Alle im G-Spur oder Gartenbahnbereich bekannten Motoren, insbesondere Mabuchi®, Bühler® oder Faulhaber® können problemlos angesteuert werden.

- Eine Doppelendstufe für zwei Lautsprecher sorgt für satte Lautstärke.
- Es stehen 9 Funktionsausgänge mit je 500mA Leistung zur Verfügung. Jeder Funktionsausgang kann individuell in der Helligkeit angepasst werden oder realisiert spezielle Lichteffekte, gleichgültig, ob LEDs oder Glühlampen verbaut sind.
- 2 RC-Servos können direkt angesteckt werden. Die nötigen 5V werden vom Decoder erzeugt. Natürlich können Sie Motor, Sound und Sonderfunktionen aufeinander abstimmen. So klappt dann auch der „Kupplungswalzer“ zum vorbildgetreuen An- und Abdrücken.
- Der LokSound L V4.0 kann direkt getaktete Raucherzeuger ansteuern: Ein Niederspannungsausgang für den Lüftermotor sowie ein Ausgang für die Heizungssteuerung ist ebenso vorhanden wie ein Eingang für einen Temperatursensor. Der Takt für die Dampfstoßsynchronisation kann entweder vom Decoder elektronisch erzeugt oder von einem externen Radimpulsgeber übernommen werden.
- 3 digitale Eingänge können für Steuerungsfunktionen verwendet werden. So ist es möglich, einen Reedkontakt unter die Lok bauen und Gleismagnete auf der Anlage verteilen, um beim Überfahren eine Hupe auszulösen oder am Bahnhof automatisch anzuhalten.
- Zur Unterstützung bei schlechter Stromabnahme kann ein optional erhältlicher ESU „PowerPack“-Speicherkondensator angeschlossen werden.
- Die Geräusche sind jederzeit mit dem LokProgrammer überspielbar oder änderbar.

Der Decoder kann direkt ab Werk mit allen bisher bekannten Geräuschen bezogen werden oder selbst programmiert werden. Alle für die vierte LokSound Generation erhältlichen Geräusche passen.

## Bestellinformationen

► Eine Auswahl an werkseitig programmierten Decodern finden Sie rechts

Art.Nr.	Bezeichnung
54399	LokSound L V4.0 »Universalgeräusch zum Selbstprogrammieren«, mit Stiftleiste und Adapterplatine
51959	Adapterplatine für LokSound L V4.0 mit Stiftleisten, Retail

# Lieferbare LokSound Decoder



## Soundauswahl

Hier finden Sie die aktuelle Liste der gängigsten Soundtypen. Noch viel mehr Geräuschvarianten finden Sie kostenlos in der Soundbibliothek unserer Internetpräsenz: Bei mehr als 200 verschiedenen Geräuschen sollte auch Ihr Wunschsound dabei sein!

Artikelbezeichnung	LokSound V4.0	LokSound micro V4.0	LokSound V4.0 M4	LokSound L V4.0	LokSound XL V4.0	Neuheit
<b>Dampflok Sounds</b>						
LokSound V4.0 Dampf "Universal 2 Zyl. Schmalspur (Vorbild: BR99)"	54401	54801	64401	54301	54501	
LokSound V4.0 Dampf "Univers. 3 Zyl. Vollspur (BR 44)"	54402	54802	64402	54302	54502	
LokSound V4.0 Dampf "Univ. 2/4 Zyl. Vollspur (BR 64)"	54403	54803	64403	54303	54503	
<i>LokSound V4.0 Dampf "BR 38 P8"</i>	<i>54404</i>	<i>54804</i>	<i>64404</i>	<i>53404</i>	<i>54504</i>	<i>Q1/15</i>
LokSound V4.0 Dampf "BR 18 S 3/6"	54405	54805	64405	54305	54505	
LokSound V4.0 Dampf "BR 01"	54406	54806	64406	54306	54506	
LokSound V4.0 Dampf "BR 03"	54407	54807	64407	54307	54507	
LokSound V4.0 Dampf "BR 23"	54408	54808	64408	54308	54508	
LokSound V4.0 Dampf "BR 96 Mallet"	54409	54809	64409	54309	54509	
LokSound V4.0 Dampf "BR 50 NMBS-SNCB type 25"	54410	54810	64410	54310	54510	
LokSound V4.0 Dampf "Universal US-Dampf (Big Boy Mikado)"	54411	54811	64411	54311	54511	
LokSound V4.0 Dampf "Tenweeler Mountain Hudson"	54412	54812	64412	54312	54512	
LokSound V4.0 Dampf "BR 80"	54413	54813	64413	54313	54513	
LokSound V4.0 Dampf "BR 01.10 Kohle"	54414	54814	64414	54314	54514	
LokSound V4.0 Dampf "BR 52 Kondensender"	54415	54815	64415	54315	54515	
LokSound V4.0 Dampf "BR 06"	54417	54817	64417	54317	54517	
LokSound V4.0 Dampf "BR 05"	54418	54818	64418	54318	54518	
LokSound V4.0 Dampf "18 201"	54419	54819	64419	54319	54519	
LokSound V4.0 Dampf "BR 55 NMBS-SNCB type 81"	54420	54820	64420	54320	54520	
LokSound V4.0 Dampf "BR 24 / BR 64"	54421	54821	64421	54321	54521	
LokSound V4.0 Dampf "BR 78"	54422	54822	64422	54322	54522	
LokSound V4.0 Dampf "BR 93"	54423	54823	64423	54323	54523	
LokSound V4.0 Dampf "BR 41 Kohle"	54424	54824	64424	54324	54524	
LokSound V4.0 Dampf "BR 41 Öl"	54425	54825	64425	54325	54525	
LokSound V4.0 Dampf "BR 01.10 Öl"	54426	54826	64426	54326	54526	
LokSound V4.0 Dampf "BR 03.10 Öl"	54427	54827	64427	54327	54527	
LokSound V4.0 Dampf "BR 44 Öl"	54428	54828	64428	54328	54528	
LokSound V4.0 Dampf "BR 86"	54429	54829	64429	54329	54529	
LokSound V4.0 Dampf "BR 89 / T3"	54477	54877	64477	54377	54577	
LokSound V4.0 Dampf "Sächsische IV k"	54488	54888	64488	54388	54588	
LokSound V4.0 Dampf "Glaskasten"	55419	55819	65419	55319	55519	
LokSound V4.0 Dampf "Französische Dampflok 140C"	55422	55822	65422	55322	55522	
LokSound V4.0 Dampf "BR 58 / 58.30"	55433	55833	65433	55333	55533	
LokSound V4.0 Dampf "Kittel Dampftriebwagen"	55443	55843	65443	55343	55543	
LokSound V4.0 Dampf "US Heissler"	55452	55852	65452	55352	55552	
LokSound V4.0 Dampf "BR 91"	55453	55853	65453	55353	55553	
LokSound V4.0 Dampf "US Mogul 2-6-0"	55454	55854	65454	55354	55554	
LokSound V4.0 "Dampf BR 95"	55457	55857	65457	55357	55557	
LokSound V4.0 "Dampf BR 53"	55458	55858	65458	55358	55558	
LokSound V4.0 Dampf "DSB D" 21MTC	55497	-	65497	55397	-	
LokSound V4.0 Dampf "SNCF 231"	56400	56800	66400	56300	56500	
LokSound V4.0 Dampf "BR 76"	56405	56805	66405	56305	56505	
LokSound V4.0 Dampf "BR 39"	56412	56812	66412	56312	56512	
LokSound V4.0 Dampf "BR 43"	56413	56813	66413	56313	56513	
LokSound V4.0 Dampf "Lokalbahn BR98 (Gtl 4/4)"	56427	56827	66427	56327	56527	
LokSound V4.0 Dampf "BR 18.3 / Badische IVh"	56436	56836	66436	56336	56536	
LokSound V4.0 Dampf «BR 98.10»	56440	56840	66440	56340	56540	
LokSound V4.0 Dampf «BR 62»	56441	56841	66441	56341	56541	
LokSound V4.0 Dampf «BR 65»	56442	56842	66442	56342	56542	
<i>LokSound XL V4.0 Dampf «Piko BR64»</i>	-	-	-	-	<i>56544</i>	<i>Q4/14</i>
LokSound V4.0 Dampf «BR 52»	56446	56846	66446	56346	56546	
LokSound V4.0 Dampf «BR 38.4»	56449	56849	66449	56349	56549	
LokSound V4.0 Dampf "KM1 BR 50"	-	-	-	-	56529	
<i>LokSound V4.0 Dampf «RhB G4/5»</i>	<i>56461</i>	<i>56861</i>	<i>66461</i>	<i>56361</i>	<i>56561</i>	<i>Q1/15</i>
<i>LokSound XL V4.0 Dampf «Maerklin BR38/P8»</i>	-	-	-	-	<i>56564</i>	<i>Q1/15</i>
<i>LokSound V4.0 Dampf «BR94.5/pr.T16.1»</i>	<i>56467</i>	<i>56867</i>	<i>66467</i>	<i>56367</i>	<i>56567</i>	<i>Q1/15</i>
<b>Diesellok Sounds</b>						
LokSound V4.0 Diesel "V 36 / BR 236"	54430	54830	64430	54330	54530	
LokSound V4.0 Diesel "V 60 / BR 260"	54431	54831	64431	54331	54531	
LokSound V4.0 Diesel "V 100 / BR 212"	54432	54832	64432	54332	54532	
LokSound V4.0 Diesel "Universal Diesel (Vorbild: BR 218)"	54433	54833	64433	54333	54533	
LokSound V4.0 Diesel "Belgische Bombardier Diesellok"	54434	54834	64434	54334	54534	
LokSound V4.0 Diesel "V60 DR (BR 106 BR 346) 12 Zylinder"	54435	54835	64435	54335	54535	
LokSound V4.0 Diesel "Universal US-Diesel (Vorbild: F7)"	54436	54836	64436	54336	54536	
LokSound V4.0 Diesel "DR V100"	54437	54837	64437	54337	54537	
LokSound V4.0 Diesel "Nohab"	54438	54838	64438	54338	54538	
LokSound V4.0 Diesel "VT 11.5 Lyntog"	54439	54839	64439	54339	54539	
LokSound V4.0 Diesel "VT 18 / SVT 18.16"	54440	54840	64440	54340	54540	
LokSound V4.0 Diesel "VT 628"	54441	54841	64441	54341	54541	
LokSound V4.0 Diesel "BR 232 Ludmilla"	54442	54842	64442	54342	54542	
LokSound V4.0 Diesel "SBB TEE Ram / NS DE IV"	54443	54843	64443	54343	54543	








# Lieferbare LokSound Decoder

Artikelbezeichnung	LokSound V4.0	LokSound micro V4.0	LokSound V4.0 M4	LokSound L V4.0	LokSound XL V4.0	Neuheit
LokSound V4.0 Diesel "PA-1"	54444	54844	64444	54344	54544	
LokSound V4.0 Diesel "Renfe D319"	54445	54845	64445	54345	54545	
LokSound V4.0 Diesel "V 200.0 BR 220"	54446	54846	64446	54346	54546	
LokSound V4.0 Diesel "SNCF Y6200/6400 Poyaud"	54447	54847	64447	54347	54547	
LokSound V4.0 Diesel "V 320"	54448	54848	64448	54348	54548	
LokSound V4.0 Diesel "ICE VT"	54449	54849	64449	54349	54549	
LokSound V4.0 Diesel "SVT 137 / VT 08"	54450	54850	64450	54350	54550	
LokSound V4.0 Diesel "VT 650" "Regioshuttle"	54452	54852	64452	54352	54552	
LokSound V4.0 Diesel "V 36 Doppeltes Lottchen"	54453	54853	64453	54353	54553	
LokSound V4.0 Diesel "VT 98 Schienenbus"	54454	54854	64454	54354	54554	
LokSound V4.0 Diesel "V 80"	54455	54855	64455	54355	54555	
LokSound V4.0 Diesel "ÖBB 2016 'Hercules' (ER20)"	54456	54856	64456	54356	54556	
LokSound V4.0 Diesel "SNCF 68000"	54457	54857	64457	54357	54557	
LokSound V4.0 Diesel "Adtranz Blue Tiger"	54458	54858	64458	54358	54558	
LokSound V4.0 Diesel "V 120 DR Taigatrommel"	54459	54859	64459	54359	54559	
LokSound V4.0 Diesel "BR 11.5 (V180 DR)"	54476	54876	64476	54376	54576	
LokSound V4.0 Diesel "BR 643 Talent"	54478	54878	64478	54378	54578	
LokSound V4.0 Diesel "KEG 2100"	54479	54879	64479	54379	54579	
LokSound V4.0 Diesel "MaK Vossloh G1200 Serie"	54480	54880	64480	54380	54580	
LokSound V4.0 Diesel "VT 11.5 TEE Gasturbine"	54481	54881	64481	54381	54581	
LokSound V4.0 Diesel "VT 12.5 Stuttgarter Rössle"	54482	54882	64482	54382	54582	
LokSound V4.0 Diesel "Köf II"	54489	54889	64489	54389	54589	
LokSound V4.0 Diesel "Kleindiesel (z.B. Feldbahn-Loks)"	54491	54891	64491	54391	54591	
LokSound V4.0 Diesel "Triebwagen Desiro"	54494	54894	64494	54394	54594	
LokSound V4.0 Diesel "SNCB/NMBS DMU 41 Diesel - Alstom 6 cyl."	55408	55808	65408	55308	55508	
LokSound V4.0 Diesel "SNCB/NMBS HLD 62 - EMD 567C 12 cyl."	55409	55809	65409	55309	55509	
LokSound V4.0 Diesel "SNCB/NMBS HLD 55 - EMD 567 16 cyl."	55410	55810	65410	55310	55510	
LokSound V4.0 Diesel "SNCB/NMBS HLD 59 - Cockerill 12 cyl."	55411	55811	65411	55311	55511	
LokSound V4.0 Diesel "SNCF X2800"	55413	55813	65413	55313	55513	
LokSound V4.0 Diesel "ÖBB 2043"	55417	55817	65417	55317	55517	
LokSound V4.0 Diesel "BR 119 DR "U-Boot" (BR 219 DB)"	55420	55820	65420	55320	55520	
LokSound V4.0 Diesel "Feuerwehrlok"	55426	55826	65426	55326	55526	
<b>LokSound V4.0 Diesel "V 90"</b>	<b>55427</b>	<b>55827</b>	<b>65427</b>	<b>55327</b>	<b>55527</b>	<b>Q1/15</b>
LokSound V4.0 Diesel "LINT"	55428	55828	65428	55328	55528	
LokSound V4.0 Diesel "Schienenzeppelin"	55439	55839	65439	55339	55539	
LokSound V4.0 Diesel "V 160"	55440	55840	65440	55330	55540	
LokSound V4.0 Diesel "T 44 SJ"	55441	55841	65441	55331	55541	
LokSound V4.0 Diesel "V 300"	55442	55842	65442	55332	55542	
LokSound V4.0 Diesel "SBB Bm 4/4 II"	55449	55849	65449	55349	55549	
LokSound V4.0 Diesel "VW Draisine"	55455	55855	65455	55355	55555	
LokSound V4.0 Diesel "Kö 1"	55459	55859	65459	55359	55559	
LokSound V4.0 Diesel "DSB MZ I" 21MTC	55490	-	65490	55390	-	
LokSound V4.0 Diesel "DSB MZ II" 21MTC	55491	-	65491	55391	-	
LokSound V4.0 Diesel "DSB MZ IV" 21MTC	55492	-	65492	55392	-	
LokSound V4.0 Diesel "DSB ME"	55493	-	65493	55393	-	
LokSound V4.0 Diesel "DSB MT/MH" 21MTC	55494	-	65494	55394	-	
LokSound V4.0 Diesel "Me26/Di6" 21MTC	55495	-	65495	55395	-	
LokSound V4.0 Diesel "DSB MO" 21MTC	55496	-	65496	55396	-	
LokSound V4.0 Diesel "FS DE 753 Taucherbrille"	55499	55899	65499	55399	55599	
LokSound V4.0 Diesel «VT 62/VT69/VT858»	56402	56802	66402	56302	56502	
LokSound V4.0 Diesel "SBB ICN"	56404	56804	66404	56304	56504	
LokSound V4.0 Diesel "VT 610"	56406	56806	66406	56306	56506	
LokSound V4.0 Diesel "LINT41"	56407	56807	66407	56307	56507	
LokSound V4.0 Diesel "VT 614"	56408	56808	66408	56308	56508	
LokSound V4.0 Diesel "G1700"	56414	56814	66414	56314	56514	
LokSound V4.0 Diesel "RENFE 333"	56415	56815	66415	56315	56515	
LokSound V4.0 Diesel "BR 246 TRAXX P160 DE"	56420	56820	66420	56320	56520	
LokSound V4.0 Diesel "Class 66 / 77"	56428	56828	66428	56328	56528	
LokSound V4.0 Diesel "V 200.1 BR 221"	56432	56832	66432	56332	56532	
LokSound V4.0 Diesel "O&K MV9B / WLH19 Rangierdiesel"	56435	56835	66435	56335	56535	
LokSound V4.0 Diesel "Vossloh Euro 4000"	56437	56837	66437	56337	56537	
LokSound V4.0 Diesel "Henschel DHG 500"	56438	56838	66438	56338	56538	
LokSound V4.0 Diesel "VT2.09 - Ferkeltaxe"	56439	56839	66439	56339	56539	
LokSound V4.0 Diesel «T669/Rh770/ChME3»	56443	56843	66443	56443	56543	
LokSound V4.0 Diesel «G2000BB MTU»	56445	56845	66445	56345	56545	
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR261»</b>	<b>56448</b>	<b>56848</b>	<b>66448</b>	<b>56348</b>	<b>56548</b>	<b>Q1/15</b>
LokSound V4.0 Diesel «BB63000/SZ643»	56451	56851	66451	56351	56551	
LokSound V4.0 Diesel «NS 6400»	56452	56852	66452	56352	56552	
LokSound XL V4.0 Diesel "Piko VT 11.5"	-	-	-	-	56533	
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR119 DR-M820»</b>	<b>56455</b>	<b>56855</b>	<b>66455</b>	<b>56355</b>	<b>56555</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR119 DR-12KVD»</b>	<b>56456</b>	<b>56856</b>	<b>66456</b>	<b>56356</b>	<b>56556</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «VT 36.5»</b>	<b>56457</b>	<b>56857</b>	<b>66457</b>	<b>56357</b>	<b>56557</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR219 / V169»</b>	<b>56462</b>	<b>56862</b>	<b>66462</b>	<b>56362</b>	<b>56562</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR210»</b>	<b>56463</b>	<b>56863</b>	<b>66463</b>	<b>56363</b>	<b>56563</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «BR245-Traxx-DE-ME»</b>	<b>56468</b>	<b>56868</b>	<b>66468</b>	<b>56368</b>	<b>56568</b>	<b>Q1/15</b>
<b>LokSound V4.0 Diesel «V36/WR 360 C14»</b>	<b>56469</b>	<b>56869</b>	<b>66469</b>	<b>56369</b>	<b>56569</b>	<b>Q1/15</b>

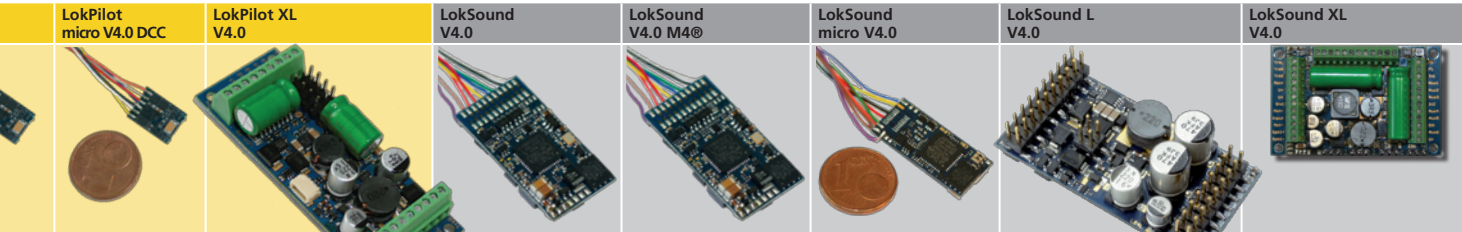
Artikelbezeichnung	LokSound V4.0	LokSound micro V4.0	LokSound V4.0 M4	LokSound L V4.0	LokSound XL V4.0	Neuheit
<i>LokSound V4.0 Diesel «DB V36.4»</i>	56470	56870	66470	56370	56570	Q1/15
<i>LokSound V4.0 Diesel «LINT27»</i>	56471	56871	66471	56371	56571	Q1/15
<i>LokSound V4.0 Diesel «RhB Gmf 4/4»</i>	56473	56873	66473	56373	56573	Q1/15
<i>LokSound V4.0 Diesel «RhB Tm 2/2 20»</i>	56474	56874	66474	56374	56574	Q1/15
<b>Elektrolok Sounds</b>						
LokSound V4.0 E-Lok «NS1600/1800»	54451	54851	64451	54351	54551	
LokSound V4.0 E-Lok "E 10 / BR 110"	54460	54860	64460	54360	54560	
LokSound V4.0 E-Lok "Universal Einheits-Elok (Vorbild: E40)"	54461	54861	64461	54361	54561	
LokSound V4.0 E-Lok "E 75"	54462	54862	64462	54362	54562	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "E 03 / BR 103"</i>	54463	54863	64463	54363	54563	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok "E 94 / BR 194"	54464	54864	64464	54364	54564	
LokSound V4.0 E-Lok "E 120"	54465	54865	64465	54365	54565	
LokSound V4.0 E-Lok "E 50 / BR 150"	54466	54866	64466	54366	54566	
LokSound V4.0 E-Lok "ICE"	54467	54867	64467	54367	54567	
LokSound V4.0 E-Lok "Universal Neubau - Elok (Vorbild: Re 460)"	54468	54868	64468	54368	54568	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "BR 143"</i>	54469	54869	64469	54369	54569	Q2/15
LokSound V4.0 E-Lok "E 44"	54470	54870	64470	54370	54570	
LokSound V4.0 E-Lok "Krokodil Be 6/8 - Ce 6/8"	54471	54871	64471	54371	54571	
LokSound V4.0 E-Lok "Re 4/4 II"	54472	54872	64472	54372	54572	
LokSound V4.0 E-Lok "Taurus"	54473	54873	64473	54373	54573	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "Ae 6/6"</i>	54474	54874	64474	54374	54574	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok "ÖBB 1044"	54475	54875	64475	54375	54575	
LokSound V4.0 E-Lok "BR 185 BR 189 SBB 482 SBB 489"	54483	54883	64483	54383	54583	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "E 101"</i>	54484	54884	64484	54384	54584	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok "BR 141 / E 41"</i>	54485	54885	64485	54385	54585	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok "Europrinter"	54486	54886	64486	54386	54586	
LokSound V4.0 E-Lok "Akkutriebw. ETAVESA 176 Limburger Zigarre"	54487	54887	64487	54387	54587	
LokSound V4.0 E-Lok "Straßenbahn Epoche III-V"	54490	54890	64490	54390	54590	
LokSound V4.0 E-Lok "E 18/118 (E 19/119)"	54492	54892	64492	54392	54592	
LokSound V4.0 E-Lok "Elektrotriebw. Ep.III (ET 65 ET 85 ET 87)"	54493	54893	64493	54393	54593	
LokSound V4.0 E-Lok "LKAB IORE 105-106"	54495	54895	64495	54395	54595	
LokSound V4.0 E-Lok "LKAB Dm3 Serie 1200"	54496	54896	64496	54396	54596	
LokSound V4.0 E-Lok "SBB TEE RAe Gottardo"	54497	54897	64497	54397	54597	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 13 - ALSTOM"	55401	55801	65401	55301	55501	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 15 - ACEC"	55402	55802	65402	55302	55502	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBSHLE 16 - ACEC"	55403	55803	65403	55303	55503	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 20 - BN ACEC"	55404	55804	65404	55304	55504	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 11/12/21/27 - BN ACEC"	55405	55805	65405	55305	55505	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 23 - ACEC"	55406	55806	65406	55306	55506	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 26 - BN - ACEC"	55407	55807	65407	55307	55507	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCF BB 427000/437000 Fret"	55412	55812	65412	55312	55512	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCF BB 25100 Savoie"	55414	55814	65414	55314	55514	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "ETA150/ESA150"</i>	55415	55815	65415	55315	55515	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok "Straßenbahn GT4"	55416	55816	65416	55316	55516	
LokSound V4.0 E-Lok "Ge 4/4"	55418	55818	65418	55318	55518	
LokSound V4.0 E-Lok "BR 420 S-Bahn Elektrotriebwagen"	55421	55821	65421	55321	55521	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS Type15 LS-Version" 21MTC	55423	-	65423	-	-	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCB/NMBS HLE 11122127 21MTC LS-Version	55424	-	65424	-	-	
LokSound V4.0 E-Lok "SNCF BB 16500 LS-Version" 21MTC	55425	-	65425	-	-	
LokSound V4.0 E-Lok "Stadler FLIRT"	55429	55829	65429	55329	55529	
LokSound V4.0 E-Lok "DB 181/184"	55438	55838	65438	55338	55538	
LokSound V4.0 E-Lok "BR 180 DB AG"	55444	55844	65444	55334	55544	
LokSound V4.0 E-Lok "Ae 3/6 I"	55445	55845	65445	55335	55545	
LokSound V4.0 E-Lok "Ae 3/6 II"	55446	55846	65446	55336	55546	
LokSound V4.0 E-Lok "BLS Re 4/4"	55447	55847	65447	55337	55547	
LokSound V4.0 E-Lok "Re 6/6"	55448	55848	65448	55338	55548	
LokSound V4.0 E-Lok "RhB Ge 4/4 III"	55450	55850	65450	55350	55550	
LokSound V4.0 E-Lok "BLS Ce 4/4 311"	55451	55851	65451	55351	55551	
LokSound V4.0 "Pferdebahn"	55456	55856	65456	55356	55556	
LokSound V4.0 E-Lok «SNCF BB7200»	56410	56810	66410	56310	56510	
LokSound V4.0 E-Lok "BR 111"	56416	56816	66416	56316	56516	
<i>LokSound V4.0 E-Lok "BR 403 ICE3"</i>	56417	56817	66417	56317	56517	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok "ÖBB 1042"	56418	56818	66418	56318	56518	
LokSound V4.0 E-Lok "BR 151"	56419	56819	66419	56319	56519	
LokSound V4.0 E-Lok "RailAd / ÖBB 1116" 21MTC (passendes Mapping)	56424	-	66424	-	-	
LokSound V4.0 E-Lok "RailAd / ÖBB 1216" 21MTC (passendes Mapping)	56425	-	66425	-	-	
LokSound V4.0 E-Lok "RhB Ge 4/6"	56426	56826	66426	56326	56526	
<i>LokSound V4.0 E-Lok «SBB-RABe511-Dosto»</i>	56431	56831	66431	56331	56531	Q1/15
LokSound V4.0 E-Lok «SBB Bde 4/4»	56450	56850	66450	56350	56550	
<i>LokSound V4.0 E-Lok «BLS-RABe515-Dosto»</i>	56453	56853	66453	56353	56553	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok «Ge 4/4 II»</i>	56454	56854	66454	56354	56554	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok «BR193 / Vectron»</i>	56458	56858	66458	56358	56558	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok «RhB Ge 6/6 II»</i>	56460	56860	66460	56360	56560	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok «BR187-Traxx3»</i>	56466	56866	66466	56366	56566	Q1/15
<i>LokSound V4.0 E-Lok «BR1143/BR243DR»</i>	56472	56872	66472	56372	56572	Q1/15

# ESU Decoder Übersicht

## ► Die aktuelle ESU Decodergeneration

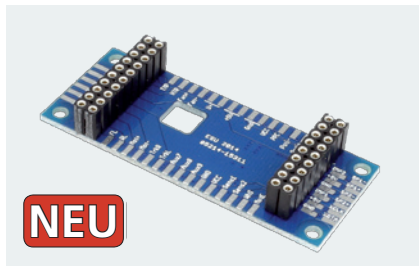
	LokPilot Standard	LokPilot Fx V4.0	LokPilot Fx micro V3.0	LokPilot V4.0	LokPilot V4.0 DCC	LokPilot V4.0 M4	LokPilot micro V4.0
							
<b>Betriebsarten</b>							
DCC 14, 28, 128 Fahrstufen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
DCC kurze und lange Adressen	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
DCC Traktionsadresse (Consist Mode)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
DCC LGB Kettensteuerung	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Automatische Fahrstufenerkennung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Lenz® LG 100, ROCO Bremsgenerator	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Lenz® ABC Bremsstrecke	-	OK	-	OK	OK	OK	OK
ZIMO HLU-Befehle	-	OK	-	OK	OK	OK	OK
DC Analogbetrieb	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Motorola® 14 Fahrstufen	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
Motorola® 28 Fahrstufen	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
Motorola® Adresse 1 - 80	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
Motorola® Adresse 1 - 127	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
Motorola® Adresse 1 - 255	-	OK	-	OK	-	OK	OK
M4 Datenprotokoll (mfx kompatibel)	-	-	-	-	-	OK	-
Selectrix®	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
Märklin® Bremsstrecke	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
AC-Analogbetrieb	-	OK	-	OK	-	OK	-
Automatische Erkennung der Betriebsart	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
<b>Motorsteuerung</b>							
Gleichstrom-, Glockenanker-, Wechselstrommotor mit Magnet	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
Taktfrequenz	20,00 kHz	-	-	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz
Lastregelung im Digitalbetrieb	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
Lastregelung im Analogbetrieb	-	-	-	OK	OK	OK	OK
Einstellb. Anfahr- & Höchstgeschw. im Analogbetrieb	-	-	-	OK	OK	OK	OK
Massensimulation für 14 Fahrstufenbetrieb	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
"Autotune" Funktion für Lastregelung	-	-	-	OK	OK	OK	OK
DDC (Dynamic Drive Control)	-	-	-	OK	OK	OK	OK
Motorstrom (Dauer)	0,9A	-	-	1,1A	1,1A	1,1A	0,75A
Kurzschlusschutz	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
<b>Funktionsausgänge</b>							
Verstärkte Funktionsausgänge mit Kurzschlusschutz	4	6	4	4	4 / 9 (PluX22)	4 / 9 (PluX22)	2
Belastbarkeit je Ausgang	250mA	250mA	140mA	250mA	250mA	250mA	150mA
Logikausgänge (Versionen mit 21MTC-Schnittstelle)	2	2 (umschaltbar)	-	(2) 21MTC	(2) 21MTC	2 (21MTC)	2
Servoausgänge	-	-	-	-	-	-	-
Dimmen der Ausgänge	separat	separat	separat	separat	separat	separat	separat
Lichteffekte wie Blinklicht, Blitzler, Marslight, Feuerbüchse etc.	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Zeitgesteuerte Funktionsausgänge	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Function Mapping nach ESU (F0 - F15)	(nach NMRA, bis F20)	-	OK	-	-	-	-
Function Mapping V4.0 ESU (F0 - F28)	-	OK	-	OK	OK	OK	OK
Function Mapping M4® kompatibel	-	-	-	-	-	OK	OK
Schaltbarer Rangiergang	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
Schaltbare Abschaltung der ABV	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
Serieller Protokoll (SUSI)	-	OK	-	OK	OK	OK	-
<b>Sound</b>							
Polyphoner Sound. Anzahl Kanäle	-	-	-	-	-	-	-
Flashmemory für Geräuschdaten	-	-	-	-	-	-	-
Leistung Endstufe (sinus)	-	-	-	-	-	-	-
<b>Programmierung</b>							
DCC-Servicecode Programmiermodi (Register Mode, Address Only, Direct Mode)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
DCC POM (Programming On the Main)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Programmiermodus für Märklin 6021	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
M4®-Konfiguration auf dem Hauptgleis	-	-	-	-	-	OK	-
<b>Besonderheiten</b>							
M4® Feedback System	-	-	-	-	-	OK	-
RailCom® Feedback System	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-
RailComPlus® Automatische Anmeldung	OK	-	-	OK	OK	OK	OK
Speicherung des Betriebszustandes (Memory)	-	OK	-	OK	OK	OK	OK
Motorola®-Falschfahrbit	-	OK	OK	OK	-	OK	OK
»PowerPack« Energiespeicher	-	OK	-	optional	optional	optional	optional
<b>Ausführung</b>							
Abmessungen in mm	25,5x15,5x4,5	17,5x15,5x5,5	13,5x9,0x3,0	21,4x15,5x5,5	21,4x15,5x5,5	21,4x15,5x5,5	10,5x8,1x2,8
8-polige Schnittstelle NEM652 mit Kabelbaum	53611	54620	-	54610	54611	64610	54683
6-polige Schnittstelle NEM651 mit Kabelbaum	-	-	52624	54612	54613	64613	54687
6-polige Schnittstelle NEM651 direkt	-	-	-	-	-	-	54688
21MTC-Schnittstelle	53614	54621	-	54614	54615	64614	-
Schraubanschlussklemmen	-	-	-	-	-	-	-
Stiftleistenanschluss	-	-	-	-	-	-	-
PluX12-Schnittstelle NEM658 am Kabelbaum	53616 (14,5x8,3x2,4mm)	-	-	54616	-	64616	-
PluX22-Schnittstelle	-	-	-	-	54617	64617	-
Next18 Schnittstelle	-	-	-	-	-	-	54689

**NEU**



	LokPilot micro V4.0 DCC	LokPilot XL V4.0	LokSound V4.0	LokSound V4.0 M4®	LokSound micro V4.0	LokSound L V4.0	LokSound XL V4.0
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz	40,00 kHz
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
0,75A	4,0A	1,1A	1,1A	0,75A	3,0A	4,0A	4,0A
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2	8	4	6	4	9	12	12
150mA	500mA	250mA	250mA	180mA	500mA	500mA	500mA
2	-	2	(2) 21MTC	2	-	-	-
-	4	-	-	-	2	4	4
separat	separat	separat	separat	separat	separat	separat	separat
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	-	-	-	-	-	-	-
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	-	OK	OK	OK
-	-	8	8	8	8	8	8
-	-	32 Mbit	32 Mbit	32 Mbit	32 Mbit	32 Mbit	32 Mbit
-	-	1,8W	1,8W	1,8W	3,6W (Dual)	13W (Dual)	13W (Dual)
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	-	OK	-	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	-	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
optional	integriert	optional	optional	optional	optional	optional	integriert
10,5x8,1x2,8	55,0x25,0x10	31,0x15,5x6,5	31,0x15,5x6,5	28,0x10,0x5,0	25,4x51,8x14,0	51,0x40,0x14,0	51,0x40,0x14,0
-	-	54400	64400	56899	-	-	-
54684	-	56499	66499	54800	-	-	-
54685	-	-	-	-	-	-	-
-	-	54499	64499	-	-	-	-
-	54640	-	-	-	-	54500	54500
-	-	-	-	-	54399 (Mit Adapter)	54599	54599
-	-	55400	65400	55800	-	-	-
-	-	56498	66498	-	-	-	-
54686	-	-	-	54898	-	-	-

## LokSound L V4.0 Adapterplatine



Diese Adapterplatine sorgt für den passenden Anschluss Ihres neuen LokSound L V4.0 Decoders. Der Decoder wird direkt in die Buchsenleisten eingesteckt.

Ausgangsseitig bietet die Adapterplatine Lötunkte für alle Funktionen des Decoders. Auf diese Weise ist die Verkabelung der vielen Funktionen des Decoders kinderleicht und der Decoder kann im Notfall einfach getauscht werden.

Die Adapterplatine wird mit Schrauben im Modell befestigt.

## Miniaturlautsprecher



Der neue rechteckige Miniaturlautsprecher erzeugt trotz seiner kompakten Abmessungen von nur 11 x 15 mm einen sehr überzeugenden Klang.

Er kann mit allen LokSound V4.0 Decodern verwendet werden und eignet sich überall dort, wo die größeren Rundlautsprecher keinen Platz finden.

Der Lautsprecher wird mit einem vierteiligen Schallkapsel-Set geliefert. Ja nachdem, wie viele Teile Sie zusammenbauen, kann die Höhe der Schallkapsel je nach Modell variabel angepasst werden.

## Bestellinformationen

Art.Nr.	Bezeichnung
51959	Adapterplatine für LokSound L V4.0 mit Stiftleisten, Retail
50321	Lautsprecher 15mm x 11mm x 3.5mm, rechteckig, 8 Ohm, mit Schallkapselset, 0.5W



ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG

Edisonallee 29

D-89231 Neu-Ulm

BR Deutschland

Tel.: +49 (0) 731 - 18 47 80

Fax.: +49 (0) 731 - 18 47 82 99

info@esu.eu

[www.esu.eu](http://www.esu.eu)



Ihr Modellbahnfachhändler