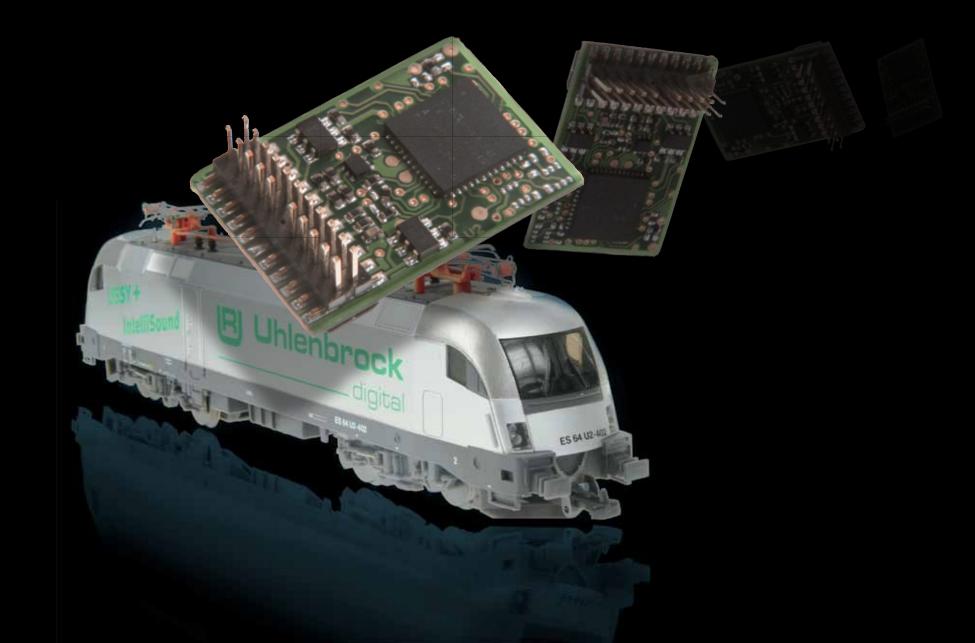
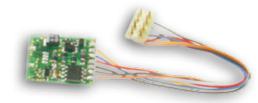


# Neuheiten 2011





#### Decoder für HO-Gleichstrommotoren



76 320 mit 8-pol. Stecker nach NEM 652





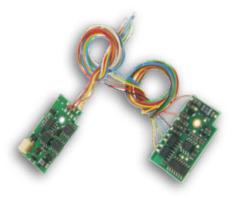
76150 mit PluX16-Schnittstelle

76 560 mit PluX 22-Schnittstelle



76330 mit 21-pol. MTC-Schnittstelle

#### Decoder für HO-Allstrommotoren



76 200 für Allstrommotoren

75 000 für Allstrommotoren

# Intelli Drive - Digitaldecoder

Der Digitaldecoder ist das Gehirn Ihrer Lokomotive. Er bestimmt die Fahreigenschaften und Schaltmöglichkeiten. Ein Billigdecoder kann Ihnen schnell die Freude an dem Fahrzeug verleiden. IntelliDrive-Decoder sind auf dem Höchststand der Technik und garantieren Ihnen optimale Fahreigenschaften. In unserem umfangreichen Programm finden Sie den passenden Decoder für Ihre Lokomotive.

Ein Meilenstein ist der PluX 22-Decoder. Ausgerüstet mit Ausgängen für Licht und sieben weiteren Sonderfunktionsausgängen sind alle Schaltmöglichkeiten gegeben. Durch die neue PluX 22-Anschlussplatine ist der Einbau auch in Lokomotiven möglich, die nicht über einen PluX-Anschluss verfügen.

Uhlenbrock-Digitaldecoder können mit DCC-Zentralen aller Hersteller und allen Zentralen von Märklin® eingesetzt werden. Ausnahme ist der Decoder 75 000, der Märklin®-spezifisch ausgelegt ist.

Im DCC-Betrieb können die Decoder mit 14, 27, 28 oder 128 Fahrstufen gefahren werden. Sie sind auf lange Adressen einstellbar. Dadurch ergibt sich ein Adressbereich von 1–9999.

Im Motorola®-Betrieb haben die Decoder einen Adressbereich von 1–255. Mit den Märklin®-Zentralen 6020 und 6021 sind allerdings nur 80 Adressen erreichbar.

Programmierbar sind die Decoder über Motorola®- und DCC-Zentralen, mit allen bekannten Programmierarten.

Die Steuerung des Lokmotors erfolgt bei Decodern mit Lastausgleich über eine Motorspannung mit einer Frequenz von 18,75 KHz, die einen extrem ruhigen Motorlauf gewährleistet. Mindestgeschwindigkeit, Maximalgeschwindigkeit und Anfahr-Bremsverzögerung sind einstellbar. Die fahrtrichtungsabhängigen Lichtausgänge sind dimmbar, bei einigen Decodern auch die Sonderfunktionsausgänge. Ein zusätzlich schaltbarer Rangiergang ermöglicht eine sehr feine Geschwindigkeitssteuerung im Langsamfahrbereich. Rangiergang und Anfahr-Bremsverzögerung können über f3 und f4 ein- und ausgeschaltet werden.

Für ein automatisches Abbremsen in Signalabschnitten können die Märklin®-Bremsstrecke oder das DCC-konforme Bremssignal benutzt werden.

Alle Decoder mit SUSI-Schnittstelle, einer 4-poligen Minibuchse, haben die Möglichkeit, Soundmodule und LISSY-Mini-Sender anzuschließen.

Bei Minidecodern erfolgt der Anschluss über Lötpads auf der Platine.

Alle HO-Decoder können auf konventionellen Gleich- oder Wechselstromanlagen eingesetzt werden. Das verwendete DCC-Datenformat entspricht dem DCC-Standard der NMRA und ist kompatibel mit allen NMRA-konformen DCC-Systemen.

Adresse, Fahrtrichtung und Geschwindigkeit werden im Digitalbetrieb dauerhaft gespeichert. Alle Decoder lassen sich in eingebautem Zustand programmieren.

Uhlenbrock-Decoder sind updatefähig durch das Flash-Memory. Sie sind gegen Überhitzung geschützt und bei den Multiprotokolldecodern sind alle Ausgänge kurzschlussgesichert.

Modernste Chiptechnologie sorgt für eine sehr geringe Erwärmung und für einen störungsfreien Lauf auch bei kurzen Stromunterbrechungen, wie sie bei Verschmutzungen und auf Weichen oft vorkommen.





## Mini Decoder Spur N



#### mit verbesserten Eigenschaften

Einer der kleinsten Multiprotokolldecoder am Markt jetzt mit einer dauernden Strombelastung von 500 mA (bisher 300 mA). Kurzfristig kann man dem Decoder sogar 1 A (bisher 600 mA) entnehmen, wenn es mal bergauf geht. Auch Lokbeleuchtungen mit älteren Glühlampen beherrscht der Kleine jetzt. Sein Fehlerspeicher gibt im Fehlerfall Auskunft über den Zustand der Motor- und Lichtausgänge.





Art.-Nr. 73 400 Art.-Nr. 73 410 Sofort lieferbar Mini Decoder Spur N mit Kabelanschluss Mini Decoder Spur N mit 6-pol. Stecker

# Decoder Spur 0-II m



#### mit höherer Leistung

Der bewährte Decoder 77 500 ist nun mit einem Spitzenstrom von 5 Ampere (bisher 3,2 A) ausgestattet. Jetzt können Sie auch zweimotorige Maschinen problemlos betreiben.



**Art.-Nr. 77 500** Decoder Spur 0–IIm *Sofort lieferbar* 

## Decoder Spur N-TT



# höhere Leistung als der Minidecoder und trotzdem klein

Der Decoder schließt die Lücke zwischen dem Mini-Decoder für Spur N und den HO-Decodern. Ideal für TT-Loks und N-Loks mit hoher Stromaufnahme. Einsetzbar auf allen DCC-Anlagen. Der Decoder besitzt alle Eigenschaften des N-Decoders 73 400 und hat zusätzlich noch zwei weitere Sonderfunktionsausgänge (außer 73 110) für Beleuchtungen, Rauchgenerator o.Ä. Die Dauerstrombelastung beträgt 600mA und die kurzfristige Maximalbelastung 1 A.



Art.-Nr. 73 100Decoder Spur N-TT mit KabelanschlussArt.-Nr. 73 110Decoder Spur N-TT mit 6-pol. SteckerArt.-Nr. 73 140Decoder Spur N-TT mit PluX 12-Stecker

Voraussichtlich lieferbar ab August 2011

### **Decoder Spur H0**



#### mit neuer Lastregelung

Die Decoder 76 400 und 76 420 wurden gründlich überarbeitet und mit der Lastregelung aus unserem Spitzenmodel 76 560 versehen. Schon mit der Standardeinstellung fahren die meisten Loks sehr geschmeidig und weich, wie es dem Vorbild entspricht. Die Dauerstrombelastung beträgt 1A und die kurzfristige Maximalbelastung 2A.



**Art.-Nr. 76 420** Decoder Spur H0 mit 8-pol. Stecker *Lieferbar ab Februar 2011* 

## Decoder mit PluX22-Schnittstelle Spur H0

#### der Decoder mit der größten Funktionsvielfalt

Ein Decoder der alle Möglichkeiten der PluX22-Schnittstelle voll ausnutzt und noch mehr. Alle 7 zusätzlichen Sonderfunktionen der Schnittstelle können mit einer Strombelastung von 0,4 A genutzt werden. Der Decoder liefert einen Motordauerstrom von 1,2 A und einen Spitzenstrom von 2 A.

Die Sonderfunktionsausgänge können über die Funktionstasten f1 bis f12 geschaltet werden (function mapping). Sie sind dimmbar und können mit einer einstellbaren Frequenz blinken.

Zum Betrieb elektrischer Kupplungen sind zwei zeitgesteuerte Ausgänge vorhanden. Für eine dynamische Rauchentwicklung eines Rauchgenerators, können diese auch fahrstufenabhängig

arbeiten. Stirn- und Rückleuchten sind fahrtrichtungsabhängig ausschaltbar.

Durch unserer Anschlussplatine 71 680 ist der Decoder universell in allen Fahrzeugen einsetzbar.



**Art.-Nr. 76 560** PluX 22-Decoder *Sofort lieferbar* 





| Artikelnummer                             | 73100  | 73110  | 73140  | 73 400  | 73410   | 75 000   | 76150   | 76 200  | 76320                              | 76330  | 76400                       | 76420                       | 76560                       | 77500   |
|---|--|--|--|---|---|--|---|---|------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Geeignet für                              |  |  |  |   |   |  |   |   |                                    |  |                             |                             |                             |   |
| Spurweite                                 | N-TT-H0e-H0m   | N-TT-H0e-H0m   | N-TT-H0e-H0m   | N-TT-H0e-H0m  | N-TT-H0e-H0m  | НО   | H0e-H0m-H0  | H0  | H0e-H0m-H0                         | НО   | TT-H0e-H0m-H0               | TT-H0e-H0m-H0               | НО                          | 0-I-IIm   |
| Datenformat                               | DCC/Mot.   | DCC/Mot.   | DCC/Mot.   | DCC/Mot.  | DCC/Mot.  | Mot.   | DCC/Mot.  | DCC/Mot.  | DCC/Mot.                           | DCC/Mot.   | DCC/Mot.                    | DCC/Mot.                    | DCC/Mot.                    | DCC/Mot.  |
| Motortyp                                  | Gleichstrom<br>Glockenanker                                  | Gleichstrom<br>Glockenanker                                  | Gleichstrom<br>Glockenanker                                  | Gleichstrom<br>Glockenanker   | Gleichstrom<br>Glockenanker   | Märklin®<br>Allstrom   | Gleichstrom<br>Glockenanker                       | Märklin®<br>Allstrom  | Gleichstrom<br>Glockenanker        | Gleichstrom<br>Glockenanker  | Gleichstrom<br>Glockenanker | Gleichstrom<br>Glockenanker | Gleichstrom<br>Glockenanker | Gleichstrom<br>Glockenanker   |
| Motorfrequenz                             | hoch   | hoch   | hoch   | hoch  | hoch  | normal   | hoch  | hoch  | hoch                               | hoch   | hoch                        | hoch                        | hoch                        | hoch  |
| Ausgänge                                  |  |  |  |   |   |  |   |   |                                    |  |                             |                             |                             |   |
| Dauerbelastbarkeit                        | 0,7A   | 0,7A   | 0,7A   | 0,5 A   | 0,5 A   | 0,95A  | 1,0A  | 1,4 A   | 0,65 A                             | 0,65 A   | 1,0A                        | 1 <b>,</b> 0A               | 1 <b>,</b> 2A               | 3,0A  |
| Motorspitzenstrom                         | 1,5A   | 1,5A   | 1,5 A  | 1,0A  | 1,0A  | 1,0A   | 2 <b>,</b> 0A                                     | 2,0A  | 1,0A                               | 1,0A   | 2,0A                        | 2,0A                        | 2,0A                        | 5,0A  |
| Licht und Sonderfunktionen                | 0,4A   | 0,4A   | 0,4A   | 0,25A   | 0,25A   | 0,95 A   | 0,25 A  | 1,0A  | 0,65A                              | 0,65A  | 1,0A                        | 1,0A                        | 0,4A                        | 1,0A  |
| Lichtausgänge dimmbar                     | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Zusätzliche<br>Sonderfunktionsausgänge    | 2  | nein   | 2  | nein  | nein  | nein   | 2   | 2   | nein                               | 2  | 2                           | 2                           | 7                           | 8   |
| Zeitgesteuerte<br>Sonderfunktionsausgänge | nein   | nein   | nein   | nein  | nein  | nein   | nein  | nein  | nein                               | nein   | ab Vers. 24                 | ab Vers. 24                 | ja                          | ja  |
| Function Mapping                          | nein   | nein   | nein   | nein  | nein  | nein   | nein  | ja  | nein                               | nein   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| SUSI Sound-Schnittstelle                  | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)  | über Lötpads¹)  | nein   | über<br>Schnittstelle¹)                           | ja¹)  | nein                               | ja ¹)  | ja                          | ja                          | über<br>Schnittstelle       | ja  |
| LISSY-Ausgang                             | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)   | über Lötpads¹)  | über Lötpads¹)  | nein   | über<br>Schnittstelle¹)                           | ja¹)  | nein                               | ja ¹)  | ja                          | ja                          | über<br>Schnittstelle       | ja  |
| Eigenschaften                             |  |  |  |   |   |  |   |   |                                    |  |                             |                             |                             |   |
| Adressen DCC/Motorola®                    | 9999/255²)   | 9999/255²)   | 9999/255²)   | 9999/255²)  | 9999/255²)  | -/255²)  | 9999/255²)  | 9999/80²)   | 9999/255²)                         | 9999/255²)   | 9999/255²)                  | 9999/255²)                  | 9999/255²)                  | 9999/255²)  |
| Fahrstufen DCC/Motorola®                  | 128/14   | 128/14   | 128/14   | 128/14  | 128/14  | -/14   | 128/14  | 128/14  | 128/14                             | 128/14   | 128/14                      | 128/14                      | 128/14                      | 128/14  |
| Lastregelung                              | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Programmierbare<br>Motorkennlinie         | nein   | nein   | nein   | nein  | nein  | nein   | nein  | ja  | nein                               | nein   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Rangiergang                               | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Anfahr-Bremsverzögerung                   | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Analogbetrieb                             | =  | =  | =  | =   | =   | ~  | =/~   | =/~   | =/~                                | =/~  | =/~                         | =/~                         | =/~                         | =/~   |
| Kurzschlussgeschützt                      | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Updatefähiges Flash-Memory                | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | ja   | ja  | ja  | ja                                 | ja   | ja                          | ja                          | ja                          | ja  |
| Fehlerspeicher                            | ja   | ja   | ja   | ja  | ja  | nein   | ja  | nein  | ja                                 | ja   | nein                        | nein                        | nein                        | nein  |
| Anschluss                                 | Kabel  | 6-pol. Stecker   | PluX-12  | Kabel   | 6-pol. Stecker  | Kabel  | PluX-16   | Kabel   | 8-pol. Stecker                     | 21 MTC   | Kabel                       | 8-pol. Stecker              | PluX-22                     | Schraub-<br>klemmen   |
| Größe in mm                               | 14,5x8,3x2,44)   | 14,5x8,3x2,4³)⁴)   | 14,5x8,3x2,4³)⁴)   | 10,8x7,5x2,4  | 10,8x7,5x2,4³)  | 35x19x5  | 20x11x3,8³)                                       | 33,5x19x5,5   | 19x15,4x5                          | 20,5x15,4x5 ³)   | 22x12,5x5                   | 22x12,5x5                   | 22x15x3,8³)                 | 68,5x28x12  |
| Anmerkung                                 | Mit Lötpads für<br>Soundmodule<br>oder LISSY<br>Mini-Sender. | Mit Lötpads für<br>Soundmodule<br>oder LISSY<br>Mini-Sender. | Mit Lötpads für<br>Soundmodule<br>oder LISSY<br>Mini-Sender. | Superklein.<br>Mit Lötpads für<br>Soundmodule<br>oder LISSY<br>Mini-Sender. | Superklein.<br>Mit Lötpads für<br>Soundmodule<br>oder LISSY<br>Mini-Sender. | Fahrtrichtungs-<br>umschalter und<br>Decoder für den<br>original<br>Märklinmotor<br>mit Feldspule.<br>Preisgünstig | Passt auf den<br>Schleiferum-<br>schalter 71 750. | Decoder mit<br>Lastregelung<br>für den original<br>Märklinmotor<br>mit Feldspule. | Preisgünstig.<br>Mit Lastregelung. | Preisgünstig.<br>Mit Lastregelung.<br>Für Loks mit<br>21-pol. MTC-<br>Schnittstelle. | Kleiner<br>H0-Decoder.      | Kleiner<br>H0-Decoder.      |                             | Großbahn-<br>decoder<br>mit eingebauter<br>Pendelzug-<br>steuerung<br>und INDUSI. |

<sup>1)</sup> SUSI und LISSY sind nur alternativ benutzbar

<sup>2)</sup> Mit den Märklin®-Zentralen 6020 und 6021 sind nur 80 Adressen erreichbar

<sup>3)</sup> Maße ohne Anschlussstecker 4) Maße lagen bei Drucklegung noch nicht genau fest.



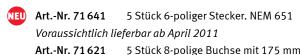
# Digital-Schnittstelle

#### **Zum schnellen Decoderwechsel**

Eine Digital-Schnittstelle macht das Digitalisieren von Lokomotiven zum Kinderspiel. Die Buchsen werden in die Fahrzeuge eingebaut. Die Stecker werden an den Baustein, z. B. einen Digitaldecoder oder Fahrtrichtungsumschalter, angelötet. So ist der Decoderwechsel kein Problem mehr und buchstäblich in Sekunden erledigt. Die Maße der Schnittstellenstecker und Schnittstellenbuchsen entsprechen dem Standard nach NEM.

#### Jetzt auch für PluX-Decoder

Für den nachträglichen Einbau aller PluX-Decoder ist die neue Anschlussplatine 71 680 vorgesehen. Sie bietet außer einer PluX-22-Buchse eine SUSI- und eine LISSY-Anschlussbuchse sowie Pads zum Anlöten der Anschlussleitungen. Mit dieser Platine und unserem Decoder 76 560 rüsten Sie jede Lok mit bis zu sieben Funktionen aus.

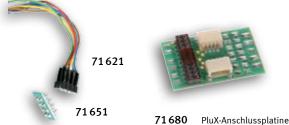


Kabeln. NEM 652

Art.-Nr. 71 651 5 Stück 8-poliger Stecker. NEM 652
Art.-Nr. 71 680 PluX-Anschlussplatine NEM 658

Größe: 24,1 x 15,7 x 4,0 mm

Ab Lager lieferbar



# Intelli Drive Function Funktionsdecoder

Uhlenbrock-Funktionsdecoder für Motorola® und DCC haben vier Funktionsausgänge. Sie unterstützen das Function Mapping von 32 000 Funktionen. Alle Ausgänge können fahrtrichtungsabhängig schalten, blinken oder gedimmt werden. Blinkfrequenz und Stärke der Dimmung sind einstellbar.

| ArtNr. 73 900 | Function Mini |
|---------------|---------------|
| ArtNr. 76 900 | Function H0   |

| IntelliDrive Funktionsdecoder | Function Mini    | Function H0   |
|-------------------------------|------------------|---------------|
| Artikelnummer                 | 73 900           | 76900         |
| Geeignet für                  |                  |               |
| Datenformat                   | DCC/Mot.         | DCC/Mot.      |
| Spurweite                     | N-TT-H0e-H0m-H0  | H0-IIm        |
| Eigenschaften                 |                  |               |
| Maximale Stromaufnahme        | 0,5A             | 1,0A          |
| Funktionsausgänge             | 4                | 4             |
| Blinkgeneratoren              | 1                | 1             |
| Adressen DCC/Motorola®        | 9999/80          | 9999/80       |
| Analogbetrieb                 | =                | =             |
| Kurzschlussgeschützt          | ja               | nein          |
| Anschluss                     | Kabel            | Kabel+Lötpads |
| Größe in mm                   | 10,8 x 7,5 x 2,4 | 22x12,5x5     |





#### Für Triebwagen mit zwei Stromabnehmern

Bei Triebwagen mit zwei Stromabnehmern ist es notwendig, den Strom immer von dem vorderen Stromabnehmer zu entnehmen, da sonst das rechtzeitige Anhalten vor roten Signalen nicht funktioniert.

Der Schleiferumschalter 71 750 sorgt dafür, dass der Fahrstrom immer aus dem, in Fahrtrichtung gesehen, vorderen Schleifer entnommen wird.

Der Schleiferumschalter ist für den Einbau in Fahrzeuge mit Lötanschlüssen für Schleifer vorne und hinten, Motor, Licht vorne und hinten und f1, f2 vorgesehen.

Der Decoder 76 150 wird zusätzlich benötigt und einfach auf den Schleiferumschalter aufgesteckt.

Größe: 40 x 20 x 10 mm

Art.-Nr. 71 750 Schleiferumschalter



71750



**71 750** Schleiferum-schalter mit Decoder 76150

### **Motor-Entstörsatz**

#### Zur Beseitigung von Motorstörungen

Elektromotoren produzieren grundsätzlich Störungen, die die Datenübertragung zu einem Digitaldecoder so verändern können, dass ein normaler Digitalbetrieb des Decoders nicht mehr möglich ist.

Bei neuen Lokomotiven sind die Motoren in der Regel entstört.

Ältere Fabrikate können mit den entsprechenden Elektronikbauteilen nachgerüstet werden.

Der Motor-Entstörsatz besteht aus einem Kondensator, zwei Drosselspulen und einer Einbauanleitung.

Art.-Nr. 71 500 Motor-Entstörsatz





# | Intelli Sound - so klingt die echte Bahn!

#### IntelliSound ist das digitale Soundsystem von Uhlenbrock/DIETZ für die digitale Modellbahn.

IntelliSound ist als Sounddecoder, also Digitaldecoder mit integriertem Soundmodul und als Soundmodul zum Anschluss an die SUSI-Schnittstelle eines Digitaldecoders lieferbar.

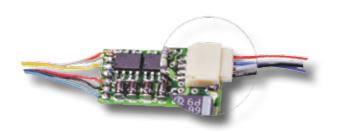
Die Trennung von Decoder und Sound in zwei sehr kleine Einheiten und die extrem leistungsfähigen Kleinlautsprecher machen Intelli-Sound auch bei beengten Platzverhältnissen gut einsetzbar.

Die Geräusche des Soundmoduls werden aus drei, bzw. vier voneinander unabhängigen Soundkanälen zusammengemischt. Das Modul kann bis zu 40, bzw. 320 Sekunden digitalisierten Originalton speichern. Über eine intelligente Soundsteuerung wird aus den einzeln abgespeicherten Originalgeräuschen in Abhängigkeit von den verschiedenen Fahrsituationen ein klangvolles Fahrerlebnis, wie bei der echten Bahn.

IntelliSound kann selbstständig die Situationen Stillstand, Beschleunigung, normale Fahrt, Leerlauf, Abbremsen, Bergauf- und Bergabfahrt unterscheiden. Je nach Situation werden automatisch die richtigen Geräusche abgespielt. So erklingen beispielsweise bei einer Dampflok im Stand das Zischen des Kessels, die Luftpumpe, der Injektor und das Kohlenschaufeln. Beim Anfahren werden gewaltige Dampfstöße hörbar, im Leerlauf das Geräusch der lastfrei laufenden Treibstangen. Wird die Lok abgebremst, so wird selbstverständlich auch das Quietschen der Bremsen wiedergegeben. Beim Ein- und Ausschalten des Grundgeräusches der Lok werden dann z. B. bei einer Diesellok das Anlassen des Motors bzw. das Auslaufen des Motors hörbar.

Bei jedem Modul sind weitere Geräusche zum dynamischen Fahrgeräusch zuschaltbar. Hierbei kann es sich je nach Fahrzeugtyp um eine Pfeife, eine Glocke, ein Signalhorn oder um den Motorlüfter bei einer E-Lok handeln.





### SUSI – Die universelle Schnittstelle

SUSI (Serial User Standard Interface) ist das Schnittstellenkonzept zum Anschluss von Zusatzbausteinen an Digitaldecoder, das von mehreren Herstellern unterstützt wird. Loks, die mit Decodern mit SUSI ausgerüstet sind, können problemlos mit Sound und weiteren Sonderfunktionen nachgerüstet werden. Durch die Trennung von Lokdecoder und Soundmodul kann der meist geringe Platz in einer

Lokomotive optimal ausgenutzt werden. Ferner kann eine Lok auch zu einem späteren Zeitpunkt mit Sound nachgerüstet werden, ohne dass der Decoder getauscht werden muss.

Viele unserer Decoder sind mit einer SUSI- Schnittstelle ausgerüstet und somit für den Anschluss der IntelliSound-Module vorbereitet.

#### SUSI-Verteilerkabel

Als Zubehör ist ein SUSI-Verteilerkabel erhältlich, mit dem zwei Soundmodule an einen Decoder angeschlossen werden können. So kann zusätzlich auch ein zweites separat steuerbares Soundmodul an den Decoder angeschlossen werden, z.B. für eine zweimoto-

rige Lok, wie die V320 oder den Triebwagen VT 18.16. Der Verteiler kann auch als Anschlussverlängerung benutzt werden.

Art.-Nr. 71 100 SUSI-Verteiler 70 mm, 1 Stecker/2 Buchsen





# /Intelli Sound 3 - Module und Decoder

- 320 Sekunden Soundspeicher
- Eigene Sounds können hinzugefügt werden
- Soundabhängige Sonderfunktionsausgänge
- 4 Kanäle gleichzeitig abspielbar
- Funktion Mapping bis F28
- Hallsensor für radsynchrone Auspuffschläge anschließbar
- Mit SUSI-Schnittstelle
- Anschlusspads für Speicherkondensator

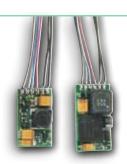
Die neuen IntelliSound 3-Module und Decoder zeichnen sich besonders durch Ihren großen Soundspeicher und durch ihre sehr kleinen Abmessungen aus. Jetzt ist es sehr viel einfacher kleine HO- Loks oder auch N- und TT- Loks mit Sound auszurüsten.

Sie können Ihre eigenen Sounds mit einer PC-Sound-Software bearbeiten, als WAV-File abspeichern und mit unserem SUSI-Sound-Manager in die Module laden. So könnte zum Beispiel eine Bahnhofsansage beim Betätigen einer Funktionstaste abgespielt werden. Bis zu vier eigene Sounds können zusätzlich in ein Modul geladen und auf beliebige Funktionstasten gelegt werden.

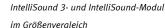
Bis auf die IntelliSound 3-Minidecoder haben alle Module und Decoder zwei soundabhängige Sonderfunktionsausgänge, die ganz neue Dimensionen eröffnen:

- Schaufelt der Heizer, so flackert die Feuerbüchse
- Erklingt der Dampfausstoß härter, so fördert der Rauchgenerator mehr Dampf
- Fährt die Elok über die Anlage, so blitzt der Stromabnehmer
- Bremst der schwere Güterzug lautstark ab, so glühen die Bremsscheiben

Die Module und Decoder verfügen über einen Anschluss für einen Hallsensor, der geeignet ist, radsynchrone Auspuffschläge oder Kurvenquietschen auszulösen.



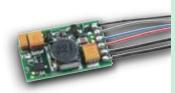
Art.-Nr. 36 364\*







Sounddecoder 35 330



Soundmodul 32 300

# Voraussichtlich lieferbar ab

Juni 2011

Iuni 2011 Art.-Nr. 32 300 IntelliSound 3-Modul Art.-Nr. 32 304\* IntelliSound 3-Modul mit Sound Juni 2011 Art.-Nr. 33 100 IntelliSound 3-Minidecoder August 2011 Art.-Nr. 33 104\* IntelliSound 3-Minidecoder mit Sound August 2011 August 2011 Art.-Nr. 33 110 IntelliSound 3-Minidecoder, mit 6-pol Schnittstelle Art.-Nr. 33 114\* IntelliSound 3-Minidecoder, mit 6-pol Schnittstelle mit Sound August 2011 Art.-Nr. 33 150 IntelliSound 3-Minidecoder, mit PluX-16 Schnittstelle August 2011 Art.-Nr. 33 154\* IntelliSound 3-Minidecoder, mit PluX-16 Schnittstelle mit Sound August 2011 Iuni 2011 Art.-Nr. 35 330 IntelliSound 3-Decoder, mit 21 MTC Schnittstelle Art.-Nr. 35 334\* IntelliSound 3-Decoder, mit 21 MTC Schnittstelle mit Sound Iuni 2011 Art.-Nr. 36 320 IntelliSound 3-Decoder, mit 8-pol Schnittstelle Juni 2011 Art.-Nr. 36 324\* IntelliSound 3-Decoder, mit 8-pol Schnittstelle mit Sound Juni 2011 Art.-Nr. 36 360 IntelliSound 3-Decoder, mit PluX-22 Schnittstelle Juni 2011

IntelliSound 3-Decoder, mit PluX-22 Schnittstelle mit Sound

### \*Hinweis

Bei der Bestellung von Intelli-Sound-Modulen oder -Decodern mit einem bestimmten Sound fügen Sie bitte der Bestellnummer die Kennung des gewünschten Sounds hinzu.

Beachten Sie unsere getrennten Bestellnummern für unbespielte und mit Ihrem Wunschsound bespielte Soundmodule und Decoder.

Die Module und Decoder werden ohne Lautsprecher geliefert. Den für Ihre Lok passenden Lautsprecher und eine Liste der zur Zeit verfügbaren Sounds finden Sie auf Seite 11.





32 100/32 400 Sound-Modul mit SUSI-Schnittstellenstecker zum Anschluss an Decoder mit SUSI-Schnittstelle



36 020/36 420 Sound-Decoder mit 8-pol. Stecker nach NEM 652

# Intelli Sound - Module und Decoder

- 40 Sekunden Soundspeicher
- 3 Kanäle gleichzeitig abspielbar
- Funktion Mapping
- Hallsensor für radsynchrone Auspuffschläge anschließbar
- Mit SUSI-Schnittstelle

Die bewährten IntelliSound-Module und Decoder der zweiten Generation sind mit einer SUSI- Schnittstelle ausgerüstet und werden inklusive Lautsprecher 31 120 und Resonanzkörper als Leer-

modul zur individuellen Programmierung oder mit einem Sound aus unserer Soundbibliothek nach Wahl geliefert.

PREIS GESENKT

Art.-Nr. 32 100 IntelliSound-Leermodul

Art.-Nr. 32 400\* IntelliSound-Modul mit Sound

Art.-Nr. 36 020 IntelliSound-Decoder leer, mit 8-pol Schnittstelle
Art.-Nr. 36 420\* IntelliSound-Decoder mit 8-pol. Schnittstelle

mit Sound

# Intelli Sound Produktübersicht

Bei der Bestellung von IntelliSound-Modulen oder Decodern mit einem bestimmten Sound fügen Sie bitte der Bestellnummer die Kennung des gewünschten Sounds hinzu.

\*Hinweis

Auf Seite 11 finden Sie eine Liste der zur Zeit verfügbaren Sounds.

1) Maße lagen bei Drucklegung noch nicht fest.

<sup>2</sup>) Mit den Märklin®-Zentralen 6020 und 6021 sind nur 80 Adressen erreichbar.

| Artikelnummer leer/mit Sound          | 32100/32400     | 32300/32304     | 33100/33104       | 33110/33114       | 33150/33154       | 36020/36420     | 36320/36324     | 36360/36364   | 35 330/35 334 |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| Geeignet für                          |                 |                 |                   |                   |                   |                 |                 |               |               |
| Datenformat                           | Decoderabhängig | Decoderabhängig | DCC/Mot.          | DCC/Mot.          | DCC/Mot.          | DCC/Mot.        | DCC/Mot.        | DCC/Mot.      | DCC/Mot.      |
| Spurweite                             | TT-H0e-H0m-H0   | N-TT-H0e-H0m-H0 | N-TT-H0e-H0m      | N-TT-H0e-H0m      | N-TT-H0e-H0m      | TT-H0e-H0m-H0   | TT-H0e-H0m-H0   | H0            | H0            |
| Motortyp                              |                 |                 | Gleichstrom       | Gleichstrom       | Gleichstrom       | Gleichstrom     | Gleichstrom     | Gleichstrom   | Gleichstrom   |
| Anschluss                             | SUSI            | SUSI            | Kabel             | NEM651 (6-pol.)   | PluX 16           | NEM652 (8-pol.) | NEM652 (8-pol.) | PluX 22       | 21 MTC        |
| Größe in mm                           | 20,8 x11,8 x5,0 | 17,8x11,0x4,7   | 1)                | 1)                | 1)                | 29x15,7x5,7     | 1)              | 1)            | 1)            |
| Ausgänge                              |                 |                 |                   |                   |                   |                 |                 |               |               |
| Dauerbelastbarkeit                    |                 |                 | 0,7A              | 0,7A              | 0,7A              | 1,2A            | 1,2A            | 1,2A          | 1,2A          |
| Motorspitzenstrom                     |                 |                 | 1,5A              | 1,5A              | 1,5 A             | 2,0A            | 2,0A            | 2,0A          | 2,0A          |
| Licht- und Sonderfunktionsausgänge    |                 |                 | 0,4A              | 0,4A              | 0,4A              | 1,0A            | 0,4A            | 0,4A          | 0,4A          |
| Lichtausgänge dimmbar                 |                 |                 | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Sonderfunktionsausgänge               |                 |                 | 2                 | 2                 | 2                 | 2               | 2               | 5             | 2             |
| Soudabhängige Sonderfunktionsausgänge | -               | 2               | -                 | -                 | -                 | -               | 2               | 2             | 2             |
| SUSI Sound-Schnittstelle              | Buchse          | Buchse          | Stecker           | Stecker           | PluX              | Stecker         | Stecker         | PluX          | Stecker       |
| LISSY-Ausgang                         |                 |                 | nein              | nein              | nein              | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Soundeigenschaften                    |                 |                 |                   |                   |                   |                 |                 |               |               |
| Soundspeicher                         | 40 s            | 320 s           | 320 s             | 320 s             | 320 s             | 40 s            | 320 s           | 320 s         | 320 s         |
| gleichzeitig abspielbare Kanäle       | 3               | 4               | 4                 | 4                 | 4                 | 3               | 4               | 4             | 4             |
| Function Mapping                      | Ja              | Ja              | Ja                | Ja                | Ja                | Ja              | Ja              | Ja            | Ja            |
| Eingene Sounds ladbar                 | -               | 4               | 4                 | 4                 | 4                 | -               | 4               | 4             | 4             |
| Mitgelieferter Lautsprecher           | 18 x 18 mm      | -               | -                 | -                 | -                 | 18 x 18 mm      | -               | -             | -             |
| Decodereigenschaften                  |                 |                 |                   |                   |                   |                 |                 |               |               |
| Adressen DCC/Motorola®                |                 |                 | 9999/255²)        | 9999/255²)        | 9999/255²)        | 9999/255²)      | 9999/255²)      | 9999/255²)    | 9999/255²)    |
| Fahrstufen DCC/Motorola®              |                 |                 | 128/14            | 128/14            | 128/14            | 128/14          | 128/14          | 128/14        | 128/14        |
| Function Mapping                      |                 |                 | nein              | nein              | nein              | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Lastregelung                          |                 |                 | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Programmierbare Motorkennlinie        |                 |                 | nein              | nein              | nein              | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Rangiergang                           |                 |                 | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Anfahr-Bremsverzögerung               |                 |                 | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Analogbetrieb                         |                 |                 | =                 | =                 | =                 | =/~             | =/~             | =/~           | =/~           |
| Kurzschlussgeschützt                  | ja              | ja              | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Updatefähiges Flash-Memory            | ja              | ja              | ja                | ja                | ja                | ja              | ja              | ja            | ja            |
| Anmerkung                             | Standard        | IntellSound 3   | IntellSound 3     | IntellSound 3     | IntellSound 3     | Standard        | IntellSound 3   | IntellSound 3 | IntellSound 3 |
|                                       | Soundmodul      | Soundmodul      | Mini-Sounddecoder | Mini-Sounddecoder | Mini-Sounddecoder | Sounddecoder    | Sounddecoder    | Sounddecoder  | Sounddecoder  |





NEU

Neu im Programm ist ein Lautsprecher mit 23 mm Durchmesser, der in Lokomotiven passt, die schon ab Werk mit einer 23mm Lautsprecheraufnahme ausgerüstet sind. Der Lautsprecher ist mit 3,6mm sehr flach.Er wird ohne Resonanzkörper geliefert.

Art.-Nr. 31 183 23 x 3,6 mm, 0,4 W Voraussichtlich lieferbar ab März 2011

Die Lautsprecher, die wir im HO-Bereich speziell für Uhlenbrock IntelliSound-Module und -Decoder anbieten, zeichnen sich durch kleinste Abmessungen aus.

Im HO-Bereich bieten wir Ihnen verschiedene Lautsprecher mit Resonanzkörper an. Zwei größere, denn bei der Auswahl eines Lautsprechers gilt: Je größer der Lautsprecher, umso kraftvoller der Klang

Art.-Nr. 31 110 15 x 25 x 12 mm, 0,5 W Art.-Nr. 31 120 18 x 18 x 12 mm, 1 W\* Art.-Nr. 31 130 20 x 40 x 12 mm, 1,5 W Art.-Nr. 31 140 28 x 28 x 12 mm, 2 W\*

Alle Maße inkl. Resonanzkörper





Decoder 76 420, Soundmodul 32 100 und Lautsprecher 31 130 eingebaut in PIKO Taurus. Siehe Titelseite.

Es gibt aber auch die Möglichkeit, dass ein Lautsprecher in einen »Geisterwagen« direkt hinter der Lok eingebaut werden kann.

Für Fahrzeuge, in denen die Lautsprecher mit Resonanzkörper keinen Platz finden, bieten wir Ihnen Flachlautsprecher ohne Resonanzkörper an. Der 28 mm-Lautsprecher ist für Fahrzeuge gedacht, die ab Werk mit einer 28 mm Lautsprecheraufnahme ausgerüstet sind.

Art.-Nr. 31 180 13,5 x 19,5 x 4 mm, 1 W Art.-Nr. 31 181 18 x 3,7 mm, 0,9 W\* Art.-Nr. 31 182 28 x 5,4 mm, 0,5 W Für die Spurweiten 0 bis Ilm haben wir drei größere Lautsprecher im Programm.

Art.-Nr. 31 150 34 x 34 x 15,5 mm, 3 W Art.-Nr. 31 160 46 x 46 x 22 mm, 3 W\* Art.-Nr. 31 170 57 x 57 x 39 mm, 10 W

Die mit \* markierten Lautsprecher haben eine Metallmembrane. Alle Lautsprecher 8 Ohm. Außer Lautsprecher 31150, 4 Ohm.











31 150 31 160 31 170

)





UIB Sound-Manager VO.27 © 10 Dec 2010 EXETEIN





#### Jetzt auch mit USB-Anschluss



#### Für IntelliSound-Module und -Decoder mit SUSI-Schnittstelle

- Laden von Sound
- Testen von Geräuschen und Funktionen
- Fahrsimulation starten
- CVs programmieren
- Mit SUSI-Schnittstelle

Mit den Sound-Ladeadaptern können die Sounds aus unserer Sound-Bibliothek, vom PC aus, in IntelliSound-Module und -Decoder geladen werden. Alle Funktionen können getestet und bei einer Fahrsimulation die Geräusche angehört werden. Außerdem können alle CVs der Soundmodule programmiert werden.

Der Sound-Ladeadapter wird direkt oder über ein Verbindungskabel an den seriellen Com- Port eines PCs (9-pol. Sub-D-Buchse) oder den USB- Anschluss und an einen 12-16V ~ Trafo angeschlossen. Das Soundmodul wird an die SUSI-Schnittstelle des Ladeadapters gesteckt.

Auf der mitgelieferten CD finden Sie das Programm zum Ladeadapter und jede Menge verschiedene Sounds von Dampf-, Dieselund E-Loks bis zu Straßenbahn und Trecker.

Erforderliches Betriebssystem: Windows- 2000, XP, Vista oder 7.

#### Lieferumfang:

Sound-Ladeadapter, CD mit dem Programm SUSI-Com für Windows, Bedienungsanleitung, Sound-Ladekabel für IntelliSound-Decoder, SUSI/21-pol.-Adapter für IntelliSound-Decoder mit 21-poliger Schnittstelle.

Art.-Nr. 31010 Sound-Ladeadapter (Com-Port) Art.-Nr. 31050 **USB Sound-Ladeadapter mit Programm** 

SUSI-SoundManager

Voraussichtlich lieferbar ab Juni 2011

Art.-Nr. 31020 Sound-Ladekabel 70 mm für Sounddecoder

einzeln

SUSI/21-pol.-Adapter für IntelliSound-Decoder Art.-Nr. 31030

mit 21-poliger Schnittstelle einzeln





#### in Verbindung mit dem Sound-Ladeadapter und dem IntelliSound 3

- Laden von bis zu 4 eigenen Sounds
- Sounds wahlweise 1x /ein/loop/aus

Mit den SUSI-SoundManager können bis zu vier eigene Sounds zusätzlich zur vorhandenen Sounddatei in die IntelliSound 3 -Module eingespielt werden.

Für die Erstellung der Sounds im wav-Format kann der Windows Audio Recorder oder andere Sound-Programme benutzt werden.

Erforderliches Betriebssystem: Windows- 2000, XP, Vista oder 7.

Art.-Nr. 31060 Programm SUSI-SoundManager

als Ergänzung zum Sound-Ladeadapter 31 010

Voraussichtlich lieferbar ab Juni 2011.







| Kennung      | Kennung Sound                           |     |  |  |  |
|--------------|---|-----|--|--|--|
|              | Dampfloks                               |     |  |  |  |
| DL-001       | Dampflok BR 01                          | D   |  |  |  |
| DL-005       | Dampflok BR 05                          | D   |  |  |  |
| DL-011       | Dampflok BR 01.10 kohlegefeuert         | D   |  |  |  |
| DL-012       | Dampflok BR 01.10 ölgefeuert            | D   |  |  |  |
| DL-S36       | Dampflok bay. S 3/6                     | D   |  |  |  |
| DL-018201    | Dampflok 18201                          | D   |  |  |  |
| DL-023       | Dampflok BR 23                          | D   |  |  |  |
| DL-024       | Dampflok BR 24                          | EU  |  |  |  |
| DL-038       | Dampflok BR 38                          | EU  |  |  |  |
| DL-041       | Dampflok BR 41                          | D   |  |  |  |
| DL-041-OEL   | Dampflok BR 41 ölgefeuert               | D   |  |  |  |
| DL-042       | Dampflok BR 42                          | D   |  |  |  |
| DL-043       | Dampflok BR 44 ölgefeuert               | D   |  |  |  |
| DL-044       | Dampflok BR 44 kohlegefeuert            | D   |  |  |  |
| DL-050       | Dampflok BR 50                          | EU  |  |  |  |
| DL-052       | Dampflok BR 52                          | D   |  |  |  |
| DL-052-KON   | Kondenstender Dampflok BR 52            | D   |  |  |  |
| DL-055       | Dampflok BR 55                          | D   |  |  |  |
| DL-057       | Dampflok BR 57                          | D   |  |  |  |
| DL-058       | Dampflok BR 58                          | D   |  |  |  |
| DL-064       | Dampflok BR 64                          | EU  |  |  |  |
| DL-070       | Dampflok BR 70                          | D   |  |  |  |
| DL-075       | Dampflok BR 75                          | D   |  |  |  |
| DL-078       | Dampflok BR 78                          | D   |  |  |  |
| DL-080       | Dampflok BR 80                          | D   |  |  |  |
| DL-086       | Dampflok BR 86                          | EU  |  |  |  |
| DL-089-T3    | Dampflok BR 89 / T3                     | D   |  |  |  |
| DL-091       | Dampflok BR 91                          | D   |  |  |  |
| DL-094       | Dampflok BR 94                          | D   |  |  |  |
| DL-EB33      | Dampflok Tigerli SBB                    | CH  |  |  |  |
| DL-UNI1      | Dampflok, groß, europäisch              | EU  |  |  |  |
| DL-UNI2      | Dampflok, klein, europäisch             | EU  |  |  |  |
| DL-USA       | Dampflok »amerikanisch«                 | USA |  |  |  |
| DL-Mikado-US | Dampflok 2-8-2                          | USA |  |  |  |
| DL-MIKADO-F  | Französische Dampflok 1D1               | F   |  |  |  |
| DL-Climax    | Waldbahndampflok                        | USA |  |  |  |
| DL-E-DK      | Dampflok Typ E (dänische Staatsbahn)    | DK  |  |  |  |
| DL-F-SE      | Dampflok Typ F (schwedische Staatsbahn) | SE  |  |  |  |
| DL-Heisler   | Waldbahndampflok                        | USA |  |  |  |
| DL-Shay      | Waldbahndampflok                        | USA |  |  |  |
| DL-Shay-Öl   | Waldbahndampflok Typ Shay ölgefeuert    | USA |  |  |  |
| DL-USA-Holz  | Dampflok holzgefeuert                   | USA |  |  |  |
| DL-UINTAH    | US Mallet Dampflok der Uintah Railway   | USA |  |  |  |
| DL-Wn12      | Dampflok 12 der Härtsfeldbahn           | D   |  |  |  |
| 99-UNI       | Schmalspur-Dampflok, universal          | EU  |  |  |  |

| Kennung         Sound         Land           99-222         Dampflok 99222 der HSB         D           99-1067         Zahnraddampflok 1067 Brünigbahn         CH           99-4652         Dampflok Nicki + Frank S.         D           99-5906         Mallet-Dampflok der HSB         D           99-6001         Dampflok 99600 der HSB         D           99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-645         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-FELIAS         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-FEEWALD         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HUB         Schmalspurdampflok W         D           99-PVK         Schmalspur-Dampflok Nik         D           99-MH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-WA3         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wot         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wot         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wa3         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wh53         Schmalspur-Dampflok kügen         D           EL-100         EL-100         EL-100         EL-100           EL-100 </th <th>1/</th> <th></th> <th>I</th>  | 1/          |  | I  |
|--|-------------|--|--|
| 99-1067         Zahnraddampflok 1067 Brünigbahn         CH           99-4652         Dampflok Nicki + Frank S.         D           99-5906         Mallet-Dampflok der HSB         D           99-5906         Mallet-Dampflok der HSB         D           99-6001         Dampflok 996001 der HSB         D           99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-845         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok CH         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok W         D           99-IVK         Schmalspur-Dampflok NV         D           99-IVK         Schmalspur-Dampflok Rügen         D           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok Mer Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok Mer Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok Mer Zillertalbahn         A           9-U43  |             |  |  |
| 99-4652         Dampflok Nicki + Frank S.         D           99-5906         Mallet-Dampflok der HSB         D           99-5901         Dampflok 996001 der HSB         D           99-6001         Dampflok 996001 der HSB         D           99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-645         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok VV         D           99-HEIDI         Schmalspur-Dampflok IVV         D           99-HEIDI         Dampflok oer Zillertalbahn         A           99-WK         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-MH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wto         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wto         Schmalspurdampflok Rügen         D           D         De Let Sterenter         D           99-Wto         Schmalspurdampflok Rügen         D           PE-Lok         D         D           EL-101         E-Lok         D           EL-104         E-Lok         D           EL-  |             |  | <del>-</del> -                                   |
| 99-5906         Mallet-Dampflok der HSB         D           99-6001         Dampflok 996001 der HSB         D           99-6001         Dampflok 996001 der HSB         D           99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-745         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok NVk         D           99-HEIDI         Dampflok »Spreewald«         D           99-IVK         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-IVK         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W143         Dampflok der Zillertalbahn         A         C <td< td=""><td></td><td>·</td><td></td></td<>  |             | ·  |  |
| 99-6001         Dampflok 99 6001 der HSB         D           99-7243         Dampflok 99 72 der HSB         D           99-FLIAS         Dampflok 99 72 der HSB         D           99-G45         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok NWk         D           99-HEIDI         Schmalspurdampflok NWk         D           99-HEIDI         Schmalspurdampflok NWk         D           99-WH3         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-WH3         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wa3         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wa4         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wa5         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W44   |             | · ·  |  |
| 99-7243         Dampflok 9972 der HSB         D           99-ELIAS         Dampflok »Elias«         D           99-G45         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok NcW         D           99-HEIDI         Dampflok »Spreewald«         D           99-WA         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-WH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W85         De D  |             | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·  | 1  |
| 99-ELIAS         Dampflok »Elias«         D           99-G45         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok CH         D           99-HEIDI         Dampflok »Spreewald«         D           99-WA         Dampflok oder Zillertalbahn         A           99-WH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W70t         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W44         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-W42         Daletal         EL-Lok         D           EL-100  |             |  |  |
| 99-G45         Dampflok 107/108 RhB Typ G 4/5         CH           99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-SPREEWALD         Dampflok »Spreewald«         D           99-IVK         Schmalspur-Dampflok IVK         D           99-IVA3         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wrot         Dampfschneeschleuder der RhB         CH           E-Loks           EL-101         E-Lok 101         D           EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-110         E-Lok 103/E03         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 110/E10         D           EL-142         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 142         D           EL-144         E-Lok 150/E50         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-151         E-Lok 169/E69         D           EL-152         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-1   |             |  |  |
| 99-HEIDI         Schmalspurdampflok         CH           99-SPREEWALD         Dampflok »Spreewald«         D           99-IVK         Schmalspur-Dampflok IVK         D           99-IMF3         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Word         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Was         Dampflok der Zillertalbahn         A           6-Lok 100-10         D         E-Lok 100-10         D           6-Lok 100-10         D         D         E-Lok 120-10         D </td <td></td> <td>, and the second second</td> <td></td> |             | , and the second |  |
| 99-SPREEWALD         Dampflok »Spreewald«         D           99-IVk         Schmalspur-Dampflok IVk         D           99-MH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-MH53         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Woth         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Xrot         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Xrot         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Wah         Dampflok der Zillertalbahn         A           6-Lok         D         EL-Lok 10         C           6-100         E-Lok 10         D         EL         D         EL-Lok 10         D         EL-Lok 10         D         EL-Lok 10         D         EL-Lok 10         D         EL-Lok 12  |             |  |  |
| 99-IVk         Schmalspur-Dampflok IVk         D           99-MH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Word         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Xrot         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-Xrot         Dampflok der Zillertalbahn         A           8-Loks         E         CH           E-Loks           EL-101         E-Lok 101         D           EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-110         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 110/E10         D           EL-142         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 159/E50         D           EL-155         E-Lok 159/E50         D           EL-152         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok   |             |  |  |
| 99-MH53         Schmalspurdampflok Rügen         D           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-U43         Dampflok der Zillertalbahn         A           99-U43         Dampfschneeschleuder der RhB         CH           E-Loks           E-Lok           D           EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-104         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-164         E-Lok 143         D           EL-155         E-Lok 155         D         D           EL-169         E-Lok 155/E69         D         D           EL-169         E-Lok 182/Taurus         D         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D         D         E           EL-182-V2         E-Lok 191/E91         D         D         E <t< td=""><td></td><td></td><td></td></t<>   |             |  |  |
| Page   |             |  |  |
| Dampfschneeschleuder der RhB   |             | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·  | <u> </u>   |
| E-Loks           EL-101         E-Lok 101         D           EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-110         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-121         E-Lok 141/E41         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 191/E91         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-KE66         E-Lok Ge 6/6 der SBB         CH           EL-KE68         E-Lok Ge 6/6 der SBB         CH           EL-KGKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB  |             | ·  |  |
| EL-101         E-Lok 103/E03         D           EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-110         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155/E50         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-189-W1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-192         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-RE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6 Hrokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 6/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 6/4-III der RhB         CH <td>99-Xrot</td> <td></td> <td>СН</td>   | 99-Xrot     |  | СН   |
| EL-103         E-Lok 103/E03         D           EL-110         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155/E50         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-1         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB   |             | i  |  |
| EL-110         E-Lok 110/E10         D           EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-RE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KG22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-62         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-62         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH <td></td> <td></td> <td></td>   |             |  |  |
| EL-120         Moderne DB E-Lok         D           EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 191/E91         D           EL-4E66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KE666         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-1         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-RE425         E-Lok RE 425  |             | ·  | 1  |
| EL-141         E-Lok 141/E41         D           EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 192/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-1         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-RE425         E-Lok BR 182 » Taurus«         D           ET-315         Akkutriebwagen ETA  | EL-110      | E-Lok 110/E10  | D  |
| EL-143         E-Lok 143         D           EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155/E50         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 94/E94         D           EL-RE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-1 Krokodil (RhB)         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-1 Krokodil (RhB)         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-Ill der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-Ill der RhB         CH           EL-GE44-3-1         E-Lok Ge 4/4-Ill der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-I der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ET-515  | EL-120      | Moderne DB E-Lok   | D  |
| EL-150         E-Lok 150/E50         D           EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-GE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515  | EL-141      | E-Lok 141/E41  | D  |
| EL-155         E-Lok 155         D           EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET  | EL-143      | E-Lok 143  | D  |
| EL-169         E-Lok 169/E69         D           EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ge 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-CE         Elektrotriebwagen ICE         D  | EL-150      | E-Lok 150/E50  | D  |
| EL-182-V1         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D   | EL-155      | E-Lok 155  | D  |
| EL-182-V2         E-Lok 182/Taurus         D           EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           Steuerwaggon         EU  | EL-169      | E-Lok 169/E69  | D  |
| EL-182-V3         E-Lok 182/Taurus         D           EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-182-V1   | E-Lok 182/Taurus   | D  |
| EL-191         E-Lok 191/E91         D           EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-182-V2   | E-Lok 182/Taurus   | D  |
| EL-194         E-Lok 194/E94         D           EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-182-V3   | E-Lok 182/Taurus   | D  |
| EL-AE66         E-Lok AE 6/6 der SBB         CH           EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-661         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-191      | E-Lok 191/E91  | D  |
| EL-CE68         E-Lok Ce 6/8 Krokodil         CH           EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-l Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-194      | E-Lok 194/E94  | D  |
| EL-KROKO         E-Lok Ge 6/6-l Krokodil (RhB)         CH           EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-AE66     | E-Lok AE 6/6 der SBB   | CH   |
| EL-HGE22         Zahnradlok HGe 2/2         EU           EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-CE68     | E-Lok Ce 6/8 Krokodil  | CH   |
| EL-GE44-3         E-Lok Ge 4/4-III der RhB         CH           EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-II der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-KROKO    | E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)  | CH   |
| EL-GE44-3-J         E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition         CH           EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-HGE22    | Zahnradlok HGe 2/2   | EU   |
| EL-461         E-Lok Ge 4/6-I der RhB         CH           EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-GE44-3   | E-Lok Ge 4/4-III der RhB   | СН   |
| EL-662         E-Lok Ge 6/6-II der RhB         CH           EL-NEU         moderne E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-GE44-3-J | E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition  | СН   |
| EL-NEU         modeme E-Lok         EU           EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-461      | E-Lok Ge 4/6-I der RhB   | СН   |
| EL-RE425         E-Lok RE 425         CH           EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU   | EL-662      | E-Lok Ge 6/6-II der RhB  | СН   |
| EL-TAURUS         E-Lok BR 182 »Taurus«         D           ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-NEU      | moderne E-Lok  | EU   |
| ETA-176         Limburger Zigarre         D           ET-515         Akkutriebwagen ETA 515         D           ET-ATW         Elektrotriebwagen, historisch         EU           ET-ICE         Elektrotriebwagen ICE         D           ET-STW         Steuerwaggon         EU  | EL-RE425    | E-Lok RE 425   | СН   |
| ET-515 Akkutriebwagen ETA 515 D ET-ATW Elektrotriebwagen, historisch EU ET-ICE Elektrotriebwagen ICE D ET-STW Steuerwaggon EU  | EL-TAURUS   | E-Lok BR 182 »Taurus«  | D  |
| ET-515 Akkutriebwagen ETA 515 D ET-ATW Elektrotriebwagen, historisch EU ET-ICE Elektrotriebwagen ICE D ET-STW Steuerwaggon EU  | ETA-176     | Limburger Zigarre  | D  |
| ET-ATW Elektrotriebwagen, historisch EU ET-ICE Elektrotriebwagen ICE D ET-STW Steuerwaggon EU  |             | i e  | D  |
| ET-ICE Elektrotriebwagen ICE D ET-STW Steuerwaggon EU  |             | ĺ  | EU   |
| ET-STW Steuerwaggon EU   | ET-ICE      | -  | D  |
|  |             |  |  |
|  | EL-H6E44-2  | Zahnrad E-Lok HGe 4/4-II   | <del>                                     </del> |

| Kennung        | Sound                                | Land |  |  |  |  |
|----------------|--------------------------------------|------|--|--|--|--|
| Dieselloks     |                                      |      |  |  |  |  |
| VL-060DA-V1    | Rumän. Diesellok Typ 060 DA KEG 2100 | EU   |  |  |  |  |
| VL-060DA-V2    | Rumän. Diesellok Typ 060 DA KEG 2100 | EU   |  |  |  |  |
| VL-110         | Diesellok V 100 DR/110               | D    |  |  |  |  |
| VL-120-TT      | Diesellok 120 »Taigatrommel«         | D    |  |  |  |  |
| VL-212         | Diesellok 212/V 100                  | D    |  |  |  |  |
| VL-218         | Diesellok 218/V 160                  | D    |  |  |  |  |
| VL-220         | Diesellok 220/V 200                  | D/CH |  |  |  |  |
| VL-232         | Diesellok 232/Ludmilla               | EU   |  |  |  |  |
| VL-236         | Diesellok 236/V 36                   | D    |  |  |  |  |
| VL-251         | Schmalspurdiesellok BR 261 / V51     | D    |  |  |  |  |
| VL-260         | Diesellok 260/V 60                   | D    |  |  |  |  |
| VL-265         | MAK Diesellok V 65                   | D    |  |  |  |  |
| VL-290         | Diesellok V 290/V 90                 | D    |  |  |  |  |
| VL-320-1M      | Diesellok 232/V 320 DB               | D    |  |  |  |  |
| VL-320-2M      | Diesellok 232/V 320 DB mit 2 Motoren | D    |  |  |  |  |
| VL-BlueTiger   | Diesellok »Blue Tiger«               | D    |  |  |  |  |
| VL-G2000       | Vossloh Diesellok G 2000             | D    |  |  |  |  |
| VL-2091        | Diesellok 2091 ÖBB                   | A/D  |  |  |  |  |
| VL-2095        | Diesellok 2095 ÖBB                   | Α    |  |  |  |  |
| VL-F-LKM       | Feldbahndiesellok                    | EU   |  |  |  |  |
| VL-F-STD       | Feldbahndiesellok                    | EU   |  |  |  |  |
| VL-GMF44       | Diesellok Gmf 4/4 der RhB            | СН   |  |  |  |  |
| VL-KOE-II      | Diesellok Kö 2                       | D    |  |  |  |  |
| VL-KOEF3-V1    | Diesellok 323/Köf III                | D    |  |  |  |  |
| VL-KOEF3-V2    | Rangierdiesellok Köf 3               | D    |  |  |  |  |
| VL-Kof-FW      | Für Feuerwehr-Diesellok LGB          | EU   |  |  |  |  |
| VL-TM22        | Rangiertraktor Tm 2/2 der RhB        | CH   |  |  |  |  |
| VL-US1         | Diesellok, groß, amerikansich        | USA  |  |  |  |  |
| VL-US2         | Diesellok, mittel, amerikansich      | USA  |  |  |  |  |
| VL-alco535wp   | ALCO Diesellok Typ 535               | USA  |  |  |  |  |
| VL-ALCO-GREECE | ALCO Diesellok                       | GR   |  |  |  |  |
| VL-EMD-GP40    | EMD/GM GP 40-2                       | USA  |  |  |  |  |
| VL-V29         | Diesellok V29 Nagold-Altensteig      | D    |  |  |  |  |
| VL-VR-T        | Diesellok Reihe T Victorian Railways | AU   |  |  |  |  |
| VT-18.16-1M    | Triebwagen VT18.16, 1 Motor          | D    |  |  |  |  |
| VT-18.16-2M    | Triebwagen VT18.16, 2 Motoren        | D    |  |  |  |  |
| VT-128         | Triebwagen »Regio Shuttle«           | D    |  |  |  |  |
| VT-137         | historischer Triebwagen              | D    |  |  |  |  |
| VT-187         | moderner Dieseltriebwagen            | D    |  |  |  |  |
| VT-601         | Dieseltriebwagen                     | D    |  |  |  |  |
| VT-610         | Triebwagen »Pendolino«               | D    |  |  |  |  |
| VT-628         | Dieseltriebwagen VT 628              | D    |  |  |  |  |
| VT-642         | moderner Triebwagen Typ Desiro       | D    |  |  |  |  |
| VT-772         | Schienenbus VT 772                   | D    |  |  |  |  |
| VT 705         | C-1:1/T 70F                          | ۱ ۲  |  |  |  |  |

Schienenbus VT 795

D

VT-795

| Kennung                  | Sound                                 | Land  |  |  |  |  |
|--------------------------|---------------------------------------|-------|--|--|--|--|
| VT-798                   | Schienenbus VT 798                    | D     |  |  |  |  |
| VT-AWS                   | Rangierdiesellok SWITCHER             | USA   |  |  |  |  |
| VT-BM35                  | Motordrasisine der ÖBB                | Α     |  |  |  |  |
| VT-Goose                 | Railbus Typ »Goose«                   | USA   |  |  |  |  |
| VT-HSB-T3                | Dieseltriebwagen T3 der HSB           | D     |  |  |  |  |
| VT-RAm                   | Dieseltriebwagen VT-RAm               | CH/NL |  |  |  |  |
| VT-SKL                   | Rottenkraftwagen SKL                  | D     |  |  |  |  |
| VT-TCA                   | Historischer Triebwagen TCA der SKLGB | Α     |  |  |  |  |
| VT-WSB                   | Wismarer Schienenbus                  | D     |  |  |  |  |
| Draisine                 | Motor-Draisine                        | D     |  |  |  |  |
| S                        | Straßenfahrzeuge und Sonstiges        |       |  |  |  |  |
| Bremsgeräusch            | Bremsgeräusch für einen Wagen         | EU    |  |  |  |  |
| Drehscheibe BW Heilbronn |                                       | D     |  |  |  |  |
| Feuerwehr                | Feuerwehr                             | D     |  |  |  |  |
| Hilfswagen               | Hilfswagen                            | -     |  |  |  |  |
| VW-Käfer                 | VW Käfer mit Martinshorn              | D     |  |  |  |  |
| K-LANZ-H                 | Lanz Bulldog, historisch              | EU    |  |  |  |  |
| K-MAGIRUS                | Magirus LF 16                         | EU    |  |  |  |  |
| K-UNIMOG                 | Unimog                                | EU    |  |  |  |  |
| SB-ALT                   | Straßenbahn, historisch               | EU    |  |  |  |  |
| SB-NEU                   | Straßenbahn, modern                   | EU    |  |  |  |  |
| Straßenbahn              | Straßenbahn HEAG 66                   | EU    |  |  |  |  |
| Straßenbahn              | Wuppertaler Straßenbahn Typ 107       | D     |  |  |  |  |
| Gewitter                 | Regen und Donnergeräusche             | -     |  |  |  |  |

# www.uhlenbrock.de



Sie suchen einen Sound für eine spezielle Lok, eine Straßenbahn oder einen Trecker? Dann besuchen Sie die Sound-Bibliothek auf unserer Internetseite. Hier finden Sie immer die aktuell verfügbaren Sound-Dateien zum Probehören und zum kostenlosen Download.



Mit LISSY können Sie Ihre Digitalanlage auch ohne Computer automatisch steuern. LISSY ist baugleich mit der Fleischmann Train Navigation und bietet interessante Funktionserweiterungen.



- Zugerkennung über Lokadresse und/oder Zugkategorie
- Pendelzugsteuerung
- Lokabhängige Schattenbahnhofsteuerung
- Digitale Blocksteuerung
- Geschwindigkeitsmessung
- Automatische Steuerung von Sonderfunktionen und Lok-Geschwindigkeit
- Punktgenaues Anhalten
- Arbeitet ohne jede Gleisunterbrechung

LISSY besteht aus einem Infrarot-Sender, der am Fahrzeug montiert wird, und einem Empfängermodul, dessen Infrarot-Sensoren ins Gleis eingebaut werden.

Die vom Infrarot-Sender gemeldete Lokadresse und Zugkategorie wird vom Empfänger erkannt und an das LocoNet übermittelt. Zusätzlich sind, ohne den Einsatz eines Computers, verschiedene automatische Steuerfunktionen zu realisieren.





### LISSY-Infrarotsender

Jedes Fahrzeug, das eine automatische Steuerfunktion ausführen soll, erhält einen LISSY-Infrarotsender. Das Modul sendet Adressen im Bereich 1-16382 und vier Zugkategorien aus. Etwa ICE, Personenzug oder Güterzug.

Der neue Infrarotsender bietet Ihnen folgende Vorteile:

- Sehr flach
- Höhere Betriebssicherheit durch zwei IR-LEDs
- Externes LISSY-Minisendemodul anschließbar

Der Sender verhält sich wie ein DCC-Decoder und kann auch so programmiert werden. Die Adressen und Zugkategorien werden in CVs abgelegt. Die Größe beträgt nur noch 13,1 x 7,5 x 1,9 mm, vorher 13,5 x 8,4 x 2,5 mm. Damit passt der Baustein unter viele Fahrzeuge, die vorher nicht mit LISSY ausgestattet werden konnten.

Art.-Nr. 68310 LISSY-Infrarotsender, einzeln Art.-Nr. 68311 LISSY-Infrarotsender, 5er Pack

Voraussichtlich lieferbar ab März 2011



behalten wir uns vor.

## Gesamtkatalog 2011/2012

Unseren 84-seitigen Gesamtkatalog mit allen Produkten, vielen Tipps und Hinweisen erhalten Sie für 3,50 EUR bei Ihrem

Fachhändler, gegen Einsendung von 5,- EUR in Briefmarken direkt bei uns oder per Onlinebestellung auf unserer Internetseite.

Art.-Nr. 10100 Katalog 2011/2012

»Intellibox«, »IntelliSound« und »Uhlenbrock Digital« sind eingetragene Warenzeichen der Uhlenbrock Elektronik GmbH. Alle genannten Marken sind eingetragene Markennamen der entsprechenden Firmen. Änderungen zu Angaben in diesem Prospekt

Uhlenbrock Elektronik GmbH Mercatorstraße 6 D-46244 Bottrop 02045-85830 www.uhlenbrock.de



Ihr I Ihlenbrock-Fachhändler