

Decoder & Sound 2022/2023

 **Uhlenbrock**
digital

Für die intelligentere Bahn

Mit Decoder- und Soundneuheiten 2022

NEU

 **IntelliSound 6**

Für das perfekte Klangerlebnis

 **IntelliDrive 2**



IntelliDrive 2-Digitaldecoder ... die herausragenden Eigenschaften

✓ RailComPlus®

Die Decoder verfügen über die volle RailCom®-Funktionalität inklusive RailComPlus®, der automatischen Anmeldung an dafür vorbereiteten Zentralen.



Rangiertango, Zielbremsen, Servosteuerung sowie auch eigene Lichteffekte können geladen werden.

Auf Grund der vielen Möglichkeiten empfiehlt es sich, das Mapping am PC zu erstellen und dann in den Decoder zu laden. Dazu steht Ihnen unser Test- und Programmiergerät Digit Test (Art.-Nr. 71000) zur Verfügung.

✓ mfx®

Bei den H0- und Großbahndecodern gibt es Versionen, die das mfx®-Datenformat beherrschen.



✓ Intellimatic

Intellimatic ist eine Decoder-interne Ablaufsteuerung. Sie setzt sich aus beliebig vielen Einzelabläufen zusammen, die bis zu 256 Einzelschritte enthalten können. Ein Einzelablauf kann z. B. eine Pendelendstelle, ein Rangiertango, eine Langsamfahrstrecke oder INDUSI sein.

Intellimatic startet die Einzelabläufe durch Steuerbefehle von der Zentrale, wie z. B. durch das Schalten einer Loksonderfunktion oder durch Ändern der Lokgeschwindigkeit.

✓ Selectrix®

Alle IntelliDrive 2-Decoder können auch mit dem Datenformat Selectrix® betrieben werden.

✓ ABC-Bremsen

Das ABC-Bremssystem von Lenz wird inklusive Langsamfahrabschnitten unterstützt.

✓ microSUSI-Schnittstelle

Durch die microSUSI-Schnittstelle können auch an kleinen Decodern Soundmodule einfach angesteckt werden. Ein Anlöten der winzigen Kabel entfällt.

✓ Über die Schiene updatefähig

So bleibt der Decoder up to date, ohne dass der Decoder aus der Lok ausgebaut werden muss.

✓ Erweitertes Funktionmapping

Beim Funktionmapping kann das bisherige NMRA/DCC-Mapping oder das neue erweiterte Funktionmapping ausgewählt werden. Das erweiterte Funktionmapping funktioniert bis zur Funktion F44 und ermöglicht auch Abhängigkeiten von anderen Funktionen und Fahr/oder Halt des Motors. Viele Sonderfunktionen wie z. B. zeitgesteuerte Ausgänge, Blinkgenerator, Wechselblinker, Ein-/Ausblenden, Energiesparlampe und Neonröhre, amerikanische Lichtfunktion wie Mars, Gyrolight usw., Feuerbüchsenflackern, Rauchgeneratorsteuerung,

Auch durch Zustandsänderungen der Decodereingänge oder durch die Bremsstreckenerkennung ist das Auslösen der Einzelabläufe möglich. Die Einzelabläufe können nun den Zustand der Fahrtrichtung, Geschwindigkeit, der Loksonderfunktionen und Decoderausgänge direkt oder auch zeitversetzt verändern.

Während der Abarbeitung des Einzelablaufes bestimmt die Intellimatic den Zustand der Funktionen und kontrolliert Fahrstufe und Fahrtrichtung. Ändern sich die Zustände der Funktionen im Digitalsignal, können diese in eine Abfrage im Einzelablauf mit einbezogen werden.

Die Einzelabläufe werden komfortabel mit DigiTest Art.-Nr. 71000 erstellt und im Decoder abgelegt.

In der Tabelle sehen Sie, welche Decoder über die Intellimatic-Funktion verfügen.

... für N-, TT-, H0e- und kleine H0-Loks

Alle diese Decoder wurden vollständig überarbeitet und zeichnen sich durch eine höhere Belastbarkeit und geringere Erwärmung gegenüber den vorherigen Decodern aus.

Die Standarddecoder für kleine Spurweiten sind jene der 73 300er-Serie. Diese Decoder sind mit Anschlussleitungen (73 300), 6-poligem Stecker nach NEM 651 (73 310) und mit PluX12-Schnittstelle (73 340) erhältlich. Dieser kann z. B. zur Ausrüstung von Tillig-Loks benutzt werden. Der Decoder 73 236 für Lokomotiven mit der Next18-Schnittstelle ist sogar mit der Intellimatic ausgestattet.

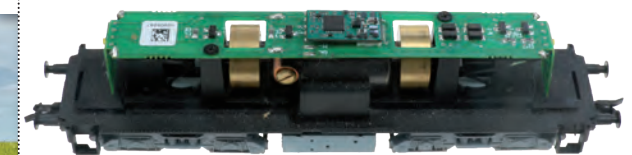
Bestimmt für kleinste Lokomotiven sind unsere Decoder 73 406 mit Anschlussleitungen und 73 416 mit 6-poligem Stecker nach NEM 651. Sie zeichnen sich durch eine sehr kleine Baugröße aus, bei der eine hohe Leistungsfähigkeit erreicht wird. Durch die eingebauten Schutzmechanismen sind diese Decoder auch bei der kleinen Größe äußerst robust.

Alle IntelliDrive 2-Decoder verfügen über RailComPlus®, Selectrix®, ABC-Bremsen und erweitertes Funktionmapping und sind auf der Schiene updatefähig.

Für das einfache Anstecken eines Soundmoduls sind die Decoder mit einer microSUSI-Schnittstelle ausgestattet. Beim Next18-Decoder sind die SUSI-Anschlüsse über die Steckerleiste ausgeführt.

Anwendungsbeispiel

Der Decoder 73 236
in einer Tillig-Lok



Zusammen mit dem IntelliSound-microModul oder dem IntelliSound-kompaktModul ergibt sich eine extrem kleine Decoder-Sound-Kombination.

- Art.-Nr. 73 300er IntelliDrive 2-Decoder mit Anschlusslitze, 6-pol.- oder PluX12-Stecker
- Art.-Nr. 73 400er IntelliDrive 2-Decoder mit Anschlusslitze oder 6-pol.-Stecker
- Art.-Nr. 73 236 IntelliDrive 2-Decoder mit Next18-Stecker

... für H0-Loks



IntelliDrive 2-Decoder mit PluX 16-Schnittstelle, Art.-Nr. 74 155



Im H0-Bereich bieten wir Ihnen für alle Anwendungsfälle den passenden Decoder – egal welche Schnittstelle Sie benötigen, mit und ohne mfx®.



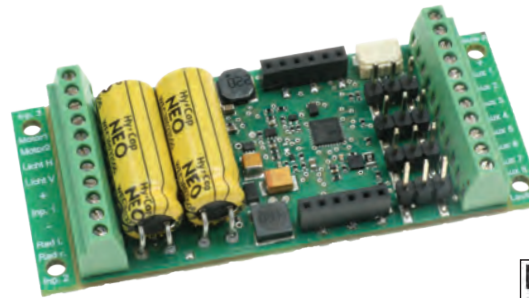
IntelliDrive 2-Decoder mit 21mtc-Schnittstelle, Art.-Nr. 75 335



Beim 21mtc-Decoder 75 335 ist die Funktion der Ausgänge A3 und A4 wählbar. Sie können als verstärkte und unverstärkte Ausgänge genutzt werden. Somit ist der Decoder für alte und neue Märklin-Fahrzeuge nutzbar. Selbstverständlich ist auch mfx® mit eingebaut.

- Art.-Nr. 74 155 IntelliDrive 2-Decoder mit PluX 16-Schnittstelle
- Art.-Nr. 75 335 IntelliDrive 2-Decoder mit 21mtc-Schnittstelle

... für Loks der Spurweiten 0, I und II m (G)



Art.-Nr. 77 300



Auf Basis der neuen IntelliDrive 2-Decoder, von deren herausragenden Eigenschaften Sie auf den vorherigen Seiten lesen können, und des robusten Decoders 77 500 (siehe rechte Spalte unten) haben wir die neuen Decoder 77 300 und 77 310 entwickelt.

Zwei Speicherkondensatoren sorgen für einen unterbrechungsfreien Lauf der Lok und einen unterbrechungsfreien Sound, wenn ein Soundmodul angeschlossen ist.

Auf der zusätzlichen Erweiterungsschnittstelle des Decoders 77 300 können Sie ein Soundmodul und weitere zukünftig erhältliche Ergänzungsbausteine einstecken.

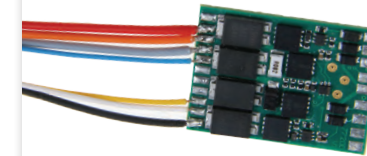
Hier die herausragenden Eigenschaften:

- Max. Motorstrom 6,0A (77 300), 5,0A (77 310)
- Dauerbelastung bis zu 4,5A (77 300), 3,5A (77 310)
- 8 Sonderfunktionsausgänge mit 1,2 A Gesamtbelastbarkeit
- Jeder Ausgang kann mit max. 1,2A belastet werden.
- 4 Servoanschlüsse
- Energiespeicher mit zwei 3,3F, 3V Superkondensatoren
- SUSI-Buchse
- Erweiterungsschnittstelle beim 77 300
- Datenformate DCC, mfx®, Motorola und Selectrix®

Art.-Nr. 77 300 IntelliDrive 2-Decoder mit Erweiterungsschnittstelle

Art.-Nr. 77 310 IntelliDrive 2-Decoder

... für kleine Loks der Spurweiten 0, I, II m (G) und auch für Loks der Spurweite H0 ...



Art.-Nr. 77 200



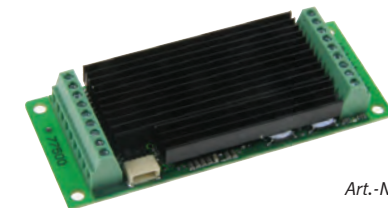
... mit hoher Stromaufnahme ist dieser Decoder die Richtige Wahl. Mit einer Belastbarkeit von 3,0 A ist ausreichend Leistung für alle kleineren Lokomotiven der großen Spurweiten vorhanden.

Seine Ausstattung entspricht fast der seines großen Bruders. Der Anschluss erfolgt über Litzen. Die genauen Spezifikationen finden Sie in der Tabelle auf der Seite 5.

Art.-Nr. 77 200 IntelliDrive 2-Decoder mit Anschlusslitzen

IntelliDrive - Digitaldecoder

... für Loks der Spurweite 0, I und II m (G)

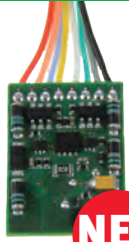


Art.-Nr. 77 500

Die kompakten Abmaße und die hohe Leistungsfähigkeit des Decoders 77 500 mit einer maximalen Belastung von 5,0 A sind seine Stärken. Die technischen Daten entnehmen Sie bitte der Tabelle auf der Seite 5. Acht Sonderfunktionsausgänge stehen zur Verfügung. Diese dürfen mit maximal 1,0 A belastet werden.

Art.-Nr. 77 500 IntelliDrive Multiprotokoll-Lokdecoder





NEU

... der preiswerte Decoder für H0-Loks

ist mit allen Grundfunktionen und RailCom® sowie ABC-Bremsen ausgestattet (siehe Tabelle Seite 5 gelbe Spalte). Der preiswerte IntelliDrive 2 Decoder 74 320 ist der neue robuste Einsteiger-Decoder mit 8-poliger Schnittstelle.

Art.-Nr. 74 320 Standarddecoder mit 8-pol. Schnittstelle

... für Märklin-Loks mit Feldspulenmotoren

Viele alte Märklin- und HAG-Loks sind mit Allstrommotoren ausgestattet, die an den Feldspulen zu erkennen sind. Diese Motoren können ohne Umbau des Motors nicht mit einem Standard-Decoder betrieben werden.

Ohne Motorumbau

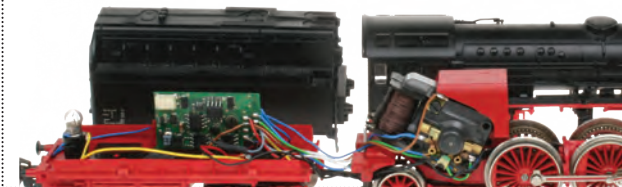
Wir haben zwei Decoder im Programm (rosa Spalten in der Decoder-Tabelle Seite 5), die den Motor **ohne Umbau** ansteuern können.

Der Decoder 75 000 ist ein sehr einfacher, preiswerter Decoder und auch Ersatz für einen Fahrtrichtungsumschalter.

Der Decoder 76 200 ist mit Lastregelung und zwei zusätzlichen Sonderfunktionsausgängen ausgestattet. Zum Beispiel für Rauch und Telex-Kupplung.

Anwendungsbeispiel

Märklin BR 012 mit Decoder 76 200



Art.-Nr. 75 000 AnDi-Lokdecoder

Art.-Nr. 76 200 Lokdecoder mit Lastregelung

Eigenschaften aller Decoder

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 und nicht über die nachfolgenden Eigenschaften verfügt.

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.

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

Mindestgeschwindigkeit, Maximalgeschwindigkeit und Anfahr-Bremsverzögerung sind einstellbar. Alle Licht- und Funktionsausgänge sind dimmbar. Ein zusätzlich schaltbarer Rangiergang ermöglicht eine sehr feine Geschwindigkeitssteuerung im Langsamfahrbereich. Rangiergang und Anfahr-Bremsverzögerung können über Funktionstasten ein- und ausgeschaltet werden.

Für ein automatisches Abbremsen in Signalabschnitten kann die Märklin-Bremsstrecke oder das DCC-konforme Bremssignal benutzt werden, das z. B. unsere Booster erzeugen.

Alle H0-Decoder können auf konventionellen Gleich- oder Wechselstromanlagen eingesetzt werden.

Geeignet für				
Artikelnummer	73 406	73 416	73 300	73 310
Spurweite	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m
Datenformat DCC/Selectrix®	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
Datenformat Motorola®/mfx®	✓/✗	✓/✗	✓/✗	✓/✗
Motortyp	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom
Analogbetrieb	=	=	=	=
Anschluss	75 mm-Kabel	6-pol. Stecker	75 mm-Kabel	6-pol. Stecker
Ausgänge				
Dauerbelastbarkeit	0,7 A	0,7 A	0,8 A	0,8 A
Spitzenbelastbarkeit	1,5 A	1,5 A	1,5 A	1,5 A
Licht und Sonderfunktionen	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A
Lichtausgänge dimmbar	✓	✓	✓	✓
Zusätzliche Sonderfunktionsausgänge	2	2	2	0
Zeitgesteuerte Sonderfunktionsausgänge	✓	✓	✓	✓
Servoausgänge	2 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾	2 ¹⁾
SUSI-Schnittstelle	MicroSUSI	MicroSUSI	MicroSUSI	MicroSUSI
Soundansteuerung im Analogbetrieb	✗	✗	✗	✗
LISSY-Ausgang (✓ = Löt pads)	✓	✓	✓	✓
Eigenschaften				
Adressen DCC/Motorola	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾
Fahrstufen DCC/Motorola	128/14	128/14	128/14	128/14
Lastregelung	✓	✓	✓	✓
Programmierbare Motorkennlinie	✓	✓	✓	✓
Rangiergang	✓	✓	✓	✓
Funktionmapping	✓	✓	✓	✓
Zugseitig abschaltbare Beleuchtung	✓	✓	✓	✓
Intellimatik	✗	✗	✗	✗
unterstützte Bremssysteme	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC
RailCom®/RailComPlus®	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓
Überlastungs- und Übertemperaturschutz	✓	✓	✓	✓
Auf dem Gleis updatefähig	✓	✓	✓	✓
Fehlerspeicher	✓	✓	✓	✓
Größe in mm	9,5 x 7,8 x 2,4	9,5 x 7,8 x 2,8 ³⁾	15 x 8,6 x 2,4	15 x 8,6 x 3,9 ³⁾
Anmerkung	IntelliDrive 2 für kleinste Lokmodelle	IntelliDrive 2 für kleinste Lokmodelle	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2

¹⁾ A3 & A4 als Leistungsausgang oder Logikausgang, A5 & A6 Logikausgang

	73340	73236	75000	76200	75335	74320	74120	74125	74150	74155	74560	74570	77200	77500	77300	77310
	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m	H0	H0	H0	H0e-H0m-H0	TT-H0e-H0m-H0	H0e-H0m-H0	TT-H0e-H0m-H0	H0e-H0m-H0	H0	H0	H0-0-I-Ilm	0-I-Ilm	0-I-Ilm	0-I-Ilm
	✓/✓	✓/✓	✗/✗	✓/✗	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✗	✓/✓	✓/✓
	✓/✗	✓/✗	✓/✗	✓/✗	✓/✓	✓/✗	✓/✗	✓/✓	✓/✗	✓/✓	✓/✗	✓/✓	✓/✓	✓/✗	✓/✓	✓/✓
	Gleichstrom	Gleichstrom	Märklin Allstrom	Märklin Allstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom
	=	=	~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~	=/~
	PluX12	Next18	Kabel	Kabel	21 MTC	8-pol. Stecker	8-pol. Stecker	8-pol. Stecker	PluX16	PluX16	PluX22	PluX22	Kabel	Schraubklemmen	Schraubklemmen	Schraubklemmen
	0,8A	0,8A	0,95 A	1,4 A	1,2A	0,65 A	1,2A	1,2A	1,2A	1,2A	1,2A	1,2A	3,0A	3,0A	4,5 A	3,5 A
	1,5A	1,5A	1,0A	2,0A	2,0A	1,0A	2,0A	2,0A	2,0A	2,0A	2,0A	2,0A	3,0A	5,0A	6,0A	5,0A
	0,4A	0,4A ³⁾	0,95 A	1,0A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	1,2A	1,0A	1,2A	1,2A
	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2	6 ⁴⁾	0	2	6 ¹⁾	1	2	2	2	2	7	7	7	8	8 + 3 ⁷⁾	8 + 3 ⁷⁾
	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	0	0	2 ⁶⁾	0	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	2 ⁵⁾	0	4	4
	MicroSUSI	Next18-Stecker	✗	SUSI	SUSI	✗	SUSI	SUSI	PluX-Schnittstelle	PluX-Schnittstelle	PluX-Schnittstelle	PluX-Schnittstelle	SUSI	SUSI	SUSI	SUSI
	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	-/255 ²⁾	9999/80	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾	9999/255 ²⁾
	128/14	128/14	-/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14	128/14
	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	✗	DCC/Märklin	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin	DCC/Märklin/ABC	DCC/Märklin/ABC
	✓/✓	✓/✓	✗/✗	✗/✗	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✓/✓	✗/✗	✓/✓	✓/✓
	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	15 x 8,6 x 3,2 ³⁾	14,7 x 8,6 x 2,9	35 x 19 x 5	33,5 x 19 x 5,5	20,5 x 15,4 x 4,6	19 x 14 x 3,5	20 x 11 x 4,6	20 x 11 x 4,6	20 x 11 x 3,8 ³⁾	20 x 11 x 3,8 ³⁾	22 x 15 x 3,8 ³⁾	22 x 15 x 3,8 ³⁾	24 x 18 x 5,4	68,5 x 28 x 12	68,5 x 30 x 13	68,5 x 30 x 13
	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	Fahrtrichtungs- umschalter und Decoder für den original Märklin- motor mit Feld- spule	IntelliDrive 2 Decoder mit Last- regelung für den original Märklin- motor mit Feld- spule	IntelliDrive 2 Für Loks mit 21-pol. MTC- Schnittstelle	IntelliDrive 2 Einsteigerdecoder	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2	IntelliDrive 2 Universeller De- coder für H0-Loks mit hoher Strom- aufnahme, Spur 0, kleine Spur I und Ilm-Fahr- zeuge	Großbahndecoder mit eingebauter Pendelzugsteuer- ung und INDUSI	IntelliDrive 2 Energiespeicher, Pendelzugsteuer- ung, INDUSI Erweiterungs- schnittstelle	IntelliDrive 2 Energiespeicher, Pendelzugsteuer- ung, INDUSI

³⁾ Mit den Märklin-Zentralen 6020 und 6021 sind nur 80 Adressen erreichbar
³⁾ Maße ohne Anschlussstifte

⁴⁾ Aux 1 und Aux 2 sind Leistungsausgänge, Aux 3 und Aux 4 wahlweise zu SUSI sind Logikausgänge, Aux 5 und Aux 6 sind Logikausgänge

⁵⁾ 2 Servo-Ausgänge sind alternativ zur SUSI-Schnittstelle oder an Funktionsausgänge A6 & A7, separate Spannungsversorgung für die Servos ist erforderlich

⁶⁾ 2 Servo-Ausgänge sind alternativ zur SUSI-Schnittstelle oder 1 Servo-Ausgang an Ausgang A6, separate Spannungsversorgung für die Servos ist erforderlich

⁷⁾ Logikausgänge
Änderungen zu allen Angaben vorbehalten

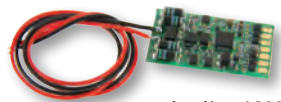


IntelliDrive 2 Function

Unsere neuen IntelliDrive 2-Funktionsdecoder – Function Mini (73 700) und Function Ho (76 800) – bieten Ihnen viele Möglichkeiten:

- Alle Ausgänge können fahrtrichtungsabhängig und zeitabhängig schalten, blinken und gedimmt werden.
- Funktionmapping bis F44
- Ein- und Ausschaltzeit bei blinkenden Ausgängen jeweils getrennt einstellbar
- Zweite Helligkeit (Dimmung) per Funktionstaste schaltbar
- Ein- und ausblendende Ausgänge mit einstellbarer Blendzeit
- Märklin-Analogbetrieb mit Fahrtrichtungswechsel beim Function HO
- Einstellbarer Neonlampeneffekt, Energiesparlampen, Kupplungsansteuerung, PWM-Modulation programmierbar (z. B. Gyrolight, Marslight usw.)
- RailCom Plus
- Anschluss für Lissy-Mini-Sender 68410

IntelliDrive Funktionsdecoder	Function Mini	Function HO
Artikelnummer	73 700	76 800
Datenformat	DCC/Mot.	DCC/Mot.
Spurweite	N-TT-H0e-H0m-H0	H0-Ilm
Eigenschaften		
Dauerbelastbarkeit	600 mA	600 mA
Funktionsausgänge	6	6
Blinkgeneratoren	1	1
Adressen DCC/Motorola®	9 999/80	9 999/80
Analogbetrieb	=	=/~
Kurzschlussgeschützt	ja	ja
Anschluss	Kabel + Löt pads	Kabel + Löt pads
Größe in mm	9,5 x 7,8 x 2,4 mm	20 x 12 x 2,2 mm



Art.-Nr. 76 800



Art.-Nr. 73 700

Art.-Nr. 73 700 Funktionsdecoder – Function Mini
Art.-Nr. 76 800 Funktionsdecoder – Function HO

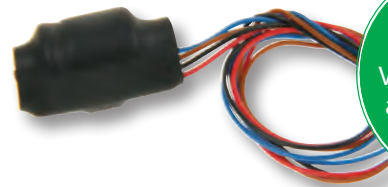
IntelliDrive -Energiespeicher

Der IntelliDrive-Energiespeicher überbrückt Stromunterbrechungen durch schmutzige Schienen und lange Weichenstraßen. Es kommt so nicht mehr zu ruckeligem Fahren bei verschmutzten Schienen oder beim Überfahren von Weichenstraßen. Auch der Sound hat keine Aussetzer mehr.

Durch seine eingebaute Intelligenz kann der Energiespeicher zusammen mit allen gängigen Decodern verwendet werden, die über Anschlussmöglichkeiten an die Decodermasse und den + Anschluss nach dem Decodergleichrichter verfügen.

Das Programmieren des Lokdecoders ist auch mit dem eingebauten Energiespeicher problemlos möglich.

Der Energiespeicher besitzt eine Ladeschaltung, die von einem Microprozessor kontrolliert wird. So kann es beim Einschalten der Anlage zu keiner Überlastung des Boosters kommen, auch wenn viele Fahrzeuge mit Energiespeicher im Einsatz sind. Alle Parameter sind per CV-Programmierung einstellbar.



Eingebaute Intelligenz:
Verwendbar mit allen gängigen Decodern

Art.-Nr. 71 800 Energiespeicher für Decoder

DigiTest – Digital- und Sounddecoder-Teststation mit CV-Programmierung

DigiTest ist ein Stand-alone-Testgerät, das über einen USB-Anschluss an einen Computer angeschlossen wird. Eine Digitalzentrale ist nicht erforderlich. Es bietet Ihnen folgende Funktionen:

- Testen von allen DCC-fähigen Decodern und Sounddecodern
- Auslesen und Programmieren von CVs
- Einspielen von neuen Softwareversionen in IntelliDrive 2-Decoder
- Einstellen der Intellimatic bei IntelliDrive 2-Decodern

Alle aufgeführten Funktionen können bequem auf dem PC überwacht und ausgeführt werden. DigiTest verfügt über eine Vielzahl von Anschlüssen, so dass alle DCC-Decoder getestet werden können.

- Programmiergleis
- Klemmanschluss
- 6-polig (NEM 651)
- 8-polig (NEM 652)
- Next18 (RCN-118)
- Next18-S (RCN-118)
- PluX (RCN-122)
- 21mtc (RCN-121)
- SUSI
- microSUSI
- USB
- Steckernetzteil

Wie Sie sehen, verfügt DigiTest auch über einen Programmiergleisanschluss. Auf einem daran angeschlossenen Gleis können CVs gelesen und programmiert werden.

Das Laden von Sounddateien in IntelliSound-Module und Decoder kann auch im eingebauten Zustand auf dem Programmiergleis erfolgen, wenn in dem Fahrzeug ein IntelliDrive 2-Decoder eingebaut ist.

Erforderliches Betriebssystem: Microsoft Windows 8, 10 oder 11



Art.-Nr. 71 000 DigiTest, Digital- und Sounddecoder-Teststation mit CV-Programmierung



IntelliSound 6

IntelliSound ist das digitale Soundsystem von Uhlenbrock/DIETZ

IntelliSound ist als Sounddecoder, also als 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 IntelliSound auch bei beengten Platzverhältnissen gut einsetzbar.

Neue Eigenschaften der IntelliSound-6-Module und Decoder

- 16-Bit-Soundclips
- Alle bisherigen 8-Bit-Soundclips können weiter verwendet werden
- 8-Bit-Soundclips werden in besserer Qualität abgespielt
- Alle Sounds sind kostenlos
- Bis zu 640 Sekunden Soundspeicher
- 5 Kanäle gleichzeitig abspielbar
- Fahrgeräusch in der Klangfarbe umschaltbar
- Umschaltbares Bremsen: Lok oder Zug
- Leerlauf- und Lastgeräusch auch per Funktion schaltbar
- Funktionmapping bis F68

Die Geräusche des Soundmoduls werden aus voneinander unabhängigen Soundkanälen zusammengemischt. 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 selbständig 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 Dampflokomotive im Stand das Zischen des Kessels, die Luftpumpe, der Injektor und das Kohlschaufeln. Beim Anfahren werden gewaltige Dampfstoße hörbar, im Leerlauf das Geräusch der lastfrei laufenden Triebstangen. Wird die Lok abgebremst, so wird selbstverständlich auch das Quietschen der Bremsen wiedergegeben. Um dem Original noch näher zu kommen, wurde die Fähigkeit weiter perfektioniert, in Stufen gesteuerte Fahrzeuge wie z. B. Triebwagen mit Schaltgetriebe oder Elektroloks mit Schaltstufen zum Klangerlebnis werden zu lassen.

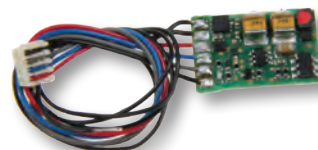
Beim Ein- und Ausschalten des Grundgeräusches der Lok werden z. B. bei einer Diesellok das Anlassen des Motors bzw. das Auslaufen des Motors hörbar.

Bei jedem Modul sind bis zu 40 weitere Geräusche zum dynamischen Fahrgeräusch zuschaltbar. Hierbei kann es sich je nach Fahrzeugtyp um eine Pflöfe, eine Glocke, ein Signalarhorn oder um den Motorlüfter bei einer E-Lok handeln.

Die Lautstärke der einzelnen Geräusche ist bei IntelliSound-Modulen und Decodern einstellbar. So kann die Lautstärke z. B. des Schaffnerpflöfs oder der Bahnhofsansage auf den Loksound beliebig angepasst werden.

Einige Module und Decoder haben zwei soundabhängige Sonderfunktionsausgänge, die ganz neue Dimensionen eröffnen:

- Schaufelt der Heizer, so flackert die Feuerbüchse.
- Erklöngt der Dampfausstoß härter, so fördert der Rauchgenerator mehr Dampf.
- Fährt die E-Lok über die Anlage, so blitzt der Stromabnehmer.
- Bremsst der schwere Güterzug lautstark ab, so glöhen die Brems Scheiben.



IntelliSound 6-Modul,
Art.-Nr. 32 600

Teilweise verfügen die Module und Decoder über einen Anschluss für einen Hallensensor oder Reedkontakt, der geeignet ist, radsynchrone Auspuffschläge oder Kurvenquietschen auszulösen.

Anwendungsbeispiel

Voith Maxima mit PluX22-Decoder, Soundmodul und Lautsprecher 31 141



Analog-Sound

Der IntelliSound kann auf analog gesteuerten Anlagen das Fahrgeräusch der Lokomotive in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit naturgetreu wiedergeben. Auch die Anlass- und Abstellgeräusche werden im Analogbetrieb abgespielt. Für das IntelliSound-Modul wird dazu ein Decoder benötigt, der die Soundbefehle auch im Analogbetrieb ausführt.

Eigene Soundprojekte mit IntelliSound-Creator erstellen

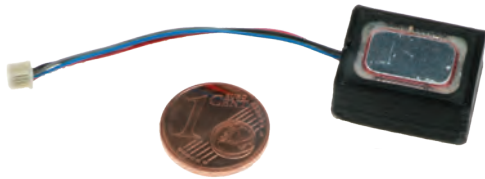
Sie sind Soundprofi und haben eigene Tonaufnahme von Ihrer Lieblingslokomotive? Verwenden Sie diese Aufnahmen, um sich mit dem IntelliSound-Creator Ihren persönlichen Loksound zu kreieren, der all Ihre Wünsche an einen perfekten Sound erfüllt.

Auf unserer Webseite liegt das Programm »IntelliSound-Creator« kostenlos zum Download bereit. Mit diesem können Sie von der Dampflokomotive über die Diesel- und E-Lok bis zum Triebwagen alle gängigen Lokomotivtypen mit Ihrem Wunschsound versorgen. Mit der Software können Sie natürlich nicht nur das Fahrgeräusch erstellen. Sie können damit auch alle anderen Soundevents wie Zufallsgeräusche, Signalarhörner und Pfeifen sowie Bahnhofsansagen erzeugen.

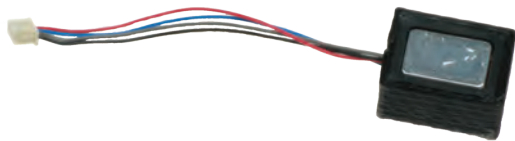
IntelliSound 6-kompaktModul

Die bekannten IntelliSound kompaktModule sind jetzt mit dem IntelliSound 6 microModul ausgestattet. Damit steht Ihnen SoundModul, Lautsprecher und Resonanzkörper in einer kompakten Einheit zur Verfügung ... mit hochwertigem 16-Bit Sound.

NEU



20,7 x 15,6 x 9 mm mit 18 x 13 mm Lautsprecher



17,7 x 13,6 x 9 mm mit 15 x 11 mm Lautsprecher

Sie können die IntelliSound 6-kompaktModule direkt an einen Decoder mit SUSI-Buchse bzw. microSUSI-Buchse anstecken. Das führt zu einer großen Erleichterung beim Ausrüsten eines kleinen Fahrzeuges mit Sound.

Das IntelliSound 6-kompaktModul ist in zwei Größen erhältlich. Beide Ausführungen sind mit SUSI- oder microSUSI-Schnittstelle erhältlich.

IntelliSound 6-kompaktModule	Artikelnummer	
	Größe in mm	17,7 x 13,6 x 9
Unbespielt mit SUSI-Schnittstelle	32 010	32 020
Mit Wunschsound und SUSI-Schnittstelle	32 014	32 024
Unbespielt mit microSUSI-Schnittstelle	32 015	32 025
Mit Wunschsound und microSUSI-Schnittstelle	32 016	32 026

IntelliSound-Module



NEU

Mit dem neuen IntelliSound 6 microModul mit nur 11 x 8 x 3,3 mm Größe und 16 Bit Sound lassen sich Soundprojekte verwirklichen, die bisher nicht möglich waren.

Alle Soundmodule sind für den Anschluss an Decodern mit SUSI geeignet. Das microModul ist auch mit einem Anschluss für microSUSI lieferbar.

	NEU	NEU		
Artikelnummer leer/mit Sound	32 610/32 614	32 615/32 616	32 510/32 514	32 600/32 604
Datenformat	decoderabhängig	decoderabhängig	decoderabhängig	decoderabhängig
Analogbetrieb	decoderabhängig	decoderabhängig	decoderabhängig	decoderabhängig
Spurweite	N-H0	N-H0	N-Ilm	N-Ilm
Soundeigenschaften				
Soundspeicher	640 s	640 s	320 s	bis zu 640 s
Lautstärke der Geräusche einzelnen einstellbar	✓	✓	✓	✓
Gleichzeitig abspielbare Kanäle	5	5	4	5
Functionmapping	✓	✓	✓	✓
Eigene Sounds ladbar	✓	✓	✓	✓
Analogbetrieb	✓	✓	✓	✓
Ausgangsleistung an 8 Ohm	0,8 W	0,8 W	1,4 W	1,6 W
Ausgangsleistung an 4 Ohm	-	-	2,2 W	2,6 W
Soundabhängige Sonderfunktionsausgänge	-	-	2	2
Sonstiges				
SUSI-Anschluss	SUSI	microSUSI	SUSI	SUSI
Anschluss für Hallensensor	-	-	✓	✓
Größe in mm	11 x 8 x 3,3	11 x 8 x 3,3	17,8 x 11,0 x 3,4	15 x 9,5 x 3,3
Anmerkung	IntelliSound 6-microModul	IntelliSound 6-microModul	IntelliSound 4-Modul	IntelliSound 6-Modul

IntelliSound 6-Decoder

IntelliSound-Decoder sind die Kombination eines IntelliDrive 2-Lokdecoders mit einem IntelliSound 6-Modul.

Die Eigenschaften des jeweiligen Decoders entnehmen Sie bitte der Decodertabelle.

Alle IntelliSound-Decoder beherrschen die Datenformate DCC, Motorola und Selectrix®.

Die beiden Decoder 34 520 und 34 560 unterstützen zusätzlich auch das mfx®-Datenformat.

	NEU	NEU	NEU	FITS mfx	FITS mfx
Artikelnummer leer/mit Sound	33 310/33 314	33320/33 324	33 330/33 334	34 520/34 524	34 560/34 564
Analogbetrieb	=	=	=	=/~	=/~
Spurweite	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m	N-TT-H0e-H0m	TT-H0e-H0m-H0	H0
Motortyp	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom	Gleichstrom
Anschluss	NEM 651 (6-pol.)	NEM 652 (8-pol.)	Next18-S	NEM 652 (8-pol.)	PluX22
Soundeigenschaften					
Soundspeicher	640 s	640 s	640 s	640 s	640 s
Lautstärke der Geräusche einzelnen einstellbar	✓	✓	✓	✓	✓
Gleichzeitig abspielbare Kanäle	5	5	5	5	5
Functionmapping	✓	✓	✓	✓	✓
Eigene Sounds ladbar	✓	✓	✓	✓	✓
Analogbetrieb	✓	✓	✓	✓	✓
Ausgangsleistung an 8 Ohm	0,8 W	0,8 W	0,8 W	1,6 W	1,6 W
Ausgangsleistung an 4 Ohm	-	-	-	2,6 W	2,6 W
Soundabhängige Sonderfunktionsausgänge	-	-	-	2	2
Sonstiges					
SUSI-Anschluss	microSUSI	microSUSI	Next18-S	SUSI	PluX 22
Decodereigenschaften siehe Decoder	73 236 ¹⁾	73 236 ¹⁾	73 236 ¹⁾	74 570	74 570
Größe in mm	21,5 x 10,5 x 3,4	21,5 x 10,5 x 3,4	21,5 x 9,5 x 3,8	30 x 16 x 5,6	30 x 16 x 3,4
Anmerkung	IntelliSound 6 Minidecoder	IntelliSound 6 Minidecoder	IntelliSound 6 Minidecoder	IntelliSound 6 Decoder	IntelliSound 6 Decoder

¹⁾ Decodereigenschaften wie 73 236 jedoch ohne Aux 5 und Aux 6

Der richtige Weg zum satten Sound

IntelliSound-Module und -Decoder liefern bei der richtigen Lautsprechererauswahl eine Soundleistung und Qualität, die ihresgleichen sucht. Die Auswahl des Lautsprechers und besonders der Einbau sind die entscheidenden Kriterien für die Soundqualität der Lok. Grundsätzlich gilt: Je größer der Lautsprecher, desto besser. Größere Membranen können die tiefen Frequenzen besser übertragen.

Wichtig ist der stabile Einbau. Sorgen Sie also dafür, dass der Lautsprecher fest in der Lok montiert wird und durch eine Öffnung nach außen abstrahlen kann. Der Sound darf nicht in einem geschlossenen Gehäuse eingesperrt werden, sonst hört man außen nichts.

Der Lautsprecher kann so eingebaut werden, dass er nach unten abstrahlt, z. B. durch die Öffnungen an den Drehgestellen. Sie können auch die Lüfteröffnungen in Fahrzeugen nutzen. In einen Kohleneinsatz einer Tenderlok kann man kleine Öffnungen bohren, die fast unsichtbar sind.

Ein weiteres Kriterium für einen guten Sound ist der Resonanzraum hinter der Lautsprechermembrane. Verbauen Sie ein Lautsprechermodell mit beiliegendem Resonanzkörper, so ist die Schallkapsel luftdicht mit dem Resonanzkörper zu verkleben. Ansonsten droht ein akustischer Kurzschluss, der zu einem schlechten Sound führt. Wollen Sie einen geeigneten Resonanzraum in einer Lokomotive nutzen (z. B. den Kessel einer Dampflokomotive), so ist auch hier die Schallkapsel so anzubringen, dass die rückwärtige Seite mit der Kante des Resonanzraumes luftdicht verbunden wird.

Einen Lautsprecher ohne Resonanzkörper sollten Sie nur dann verwenden, wenn die Lok ab Werk mit einer dementsprechenden Lautsprecheraufnahme ausgerüstet ist oder Sie einen eigenen Resonanzraum erstellen möchten.

Trotz aller Tipps:
Erst das fertige Modell zeigt, ob der Einbau gelungen ist.

IntelliSound-Lautsprecher

Für Fahrzeuge, in denen die Lautsprecher mit Resonanzkörper keinen Platz finden, bieten wir Ihnen Flachlautsprecher ohne Resonanzkörper an. Die 23 mm- bzw. 28 mm-Lautsprecher sind für Fahrzeuge gedacht, die ab Werk mit einer dementsprechenden Lautsprecheraufnahme ausgerüstet sind.

Im H0-Bereich bieten wir Ihnen verschiedene Lautsprecher mit Resonanzkörper an. Bei der Auswahl eines Lautsprechers gilt: Je größer der Lautsprecher, umso kraftvoller der Klang.

Die Lautsprecher 31 101 und 31 102 werden jetzt mit verbessertem Klang und Resonanzkörper ausgeliefert.

Durch die hohe Ausgangsleistung der neuen Module und Decoder muss beim Einsatz kleiner Lautsprecher die Lautstärke per CV-Einstellung reduziert werden.

Für die Spurweiten 0 bis IIm haben wir drei größere Lautsprecher im Programm.

									
Artikelnummer	31 101	31 102	31 130	31 141	31 182	31 183	31 150	31 160	31 170
Spurweite	N-TT	N-H0	H0-0	H0-0	H0	H0	0-IIIm	0-IIIm	0-IIIm
Größe in mm	15 x 11 x 3,5	18 x 13 x 2,5	40 x 20 x 12	28 x 28 x 14,5	28 x 5,4	23 x 3,6	34 x 34 x 15,5	46 x 46 x 22	57 x 57 x 39
Leistung	0,5 W	0,6 W	1,5 W	0,5 W	0,5 W	0,4 W	3 W	3 W	10 W
Impedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm	4 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Resonanzkörper	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–
Membranform	rechteckig	rechteckig	oval	rund	rund	rund	rund	rund	rund

Anwendungsbeispiel

Hier geht es eng zu:
Decoder, Soundmodul und Lautsprecher
mit Resonanzkörper eingebaut in eine
PIKO BR94.



IntelliSound-Ladeadapter

Für IntelliSound-Module und -Decoder mit SUSI-Schnittstelle



Mit dem Sound-Ladeadapter können Sie die Sounds aus unserer Sound-Bibliothek, vom PC aus, in IntelliSound-Module und -Decoder laden. Sie können alle Soundfunktionen testen und bei einer Fahrsimulation die Geräusche anhören. Außerdem können Sie alle CVs der IntelliSound-Module und -Decoder programmieren.

Um eine Sounddatei aufzuspielen, müssen Sie nur den Sound-Ladeadapter mit dem USB-Verbindungskabel an Ihren PC und an das Netzteil anschließen. Die beiliegende Adapterplatine schafft die Ver-

Art.-Nr. 31 080 USB Sound-Ladeadapter mit den Programmen SUSIkomm und SUSI-SoundManager für Windows auf CD, Bedienungsanleitung, Netzteil, USB-Kabel, Sound-Ladekabel für IntelliSound-Decoder und Schnittstellen-Adapter.

- Laden von Sounddateien
- Testen von Geräuschen und Funktionen
- Fahrsimulation starten
- CVs programmieren
- Mit SUSI-Schnittstelle
- Mit Schnittstellen-Adapter
- Mit USB-Anschluss
- Mit Steckernetzteil

bindung zu den verschiedenen Schnittstellen der Sound-Decoder und zu den Sound-Modulen.

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

Erforderliches Betriebssystem:
Microsoft Windows 8, 10 oder 11

Art.-Nr. 31 020 Sound-Ladekabel 70 mm für Sounddecoder einzeln

Art.-Nr. 31 040 **Schnittstellen-Adapter** SUSI/microSUSI, MTC 21, PluX 22 und Next18-S.

Hinweis



Die Tabelle zeigt einen Teil der verfügbaren Sounds. Eine aktuelle Liste finden Sie auf unserer Internetseite www.uhlenbrock.de.



Es gibt vier verschiedene Soundtypen:

1. DSD sind die ältesten Sounds. Sie lassen sich auf alle Soundmodule und Decoder aufspielen.
2. DS3 sind für IntelliSound 3-, 4- oder 6-Module und Decoder benutzbar.
3. DS4 benötigen IntelliSound 4- oder 6-Module oder Decoder.
4. DS6 sind die neuen 16-Bit-Soundclips und können nur auf die neuen IntelliSound 6-Module und Decoder aufgespielt werden.

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

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



Kenntung	Sound	Kenntung	Sound	Kenntung	Sound	Kenntung	Sound	Kenntung	Sound
Dampfloks		DL-Mikado-F	Französische Dampfloks 1D1	EL-182	E-Lok 182/Taurus	VL-218-V2	Diesellok 218/V 160	VL-V29	Diesellok V 29 ehemals Nagold-Altensteig
DL-001	Dampfloks BR 01	DL-Mikado-US	Dampfloks 2-8-2	EL-182-Taurus	E-Lok 182/Taurus	VL-220	Diesellok 220/V 200 der DB	VL-V3	Diesellok V22 der eh. Euskirchener Kreisbahnen
DL-011	Dampfloks BR 01.10 kohlegefeuert	DL-Shay	Waldbahndampfloks	EL-182-V1	E-Lok 182/Taurus	VL-220-V2	Diesellok 220/V 200 der DB	VL-V60-DR-V1	Diesellok V60/BR 362 der DR
DL-012	Dampfloks BR 01.10 ölgefeuert	DL-Shay-Öl	Waldbahndampfloks Typ Shay ölgefeuert	EL-182-V2	E-Lok 182/Taurus	VL-232	Diesellok 232/Ludmilla, BR 132 der DR	VL-V60-DR-V2	Diesellok V60/BR 362 der DR
DL-005	Dampfloks BR 05	DL-UINTAH	US Mallet Dampfloks der Uintah Railway	EL-191	E-Lok 191/E91	VL-232 Piko	Diesellok 130/132/Ludmilla der DR, 230/232 der DB AG	VL-VR-T	Diesellok Reihe T der Victorian Railways
DL-18201	Dampfloks 18201	DL-UNI1	Dampfloks, groß, europäisch	EL-194	E-Lok 194/E94	VL-236	Diesellok 236/V 36	VL-VS81	Dieseltriebwagen Pinzgaubahn
DL-S36	Dampfloks 18.4-5/S 3/6 bay.	DL-UNI2	Dampfloks, klein, europäisch	EL-461	E-Lok Ge 4/6-I der RhB	VL-251	Schmalspurdiesellok BR 251/V51	VT-11.5	Dieseltriebwagen VT 11.5
DL-023	Dampfloks BR 23 der DB	DL-USA	Dampfloks »amerikanisch«	EL-662	E-Lok Ge 6/6-II der RhB	VL-260	Diesellok 260/V 60	VT-11.5-GT	Dieseltriebwagen VT 11.5 Gasturbine/BR 601/BR 602
DL-24-64-86	Dampfloks BR 24	DL-USA-Holz	Dampfloks holzgefeuert	EL-AE47	E-Lok Ae 4/7	VL-265	MAK Diesellok V 65	VT-11.5-Piko	Dieseltriebwagen VT 11.5/BR 601
DL-038	Dampfloks BR 38	DL-USA-Oel	Dampfloks ölgefeuert	EL-AE66	E-Lok Ae 6/6 der SBB	VL-285	Diesellok Baureihe 285 TRAXX	VT-18.16-1M	Triebwagen VT18.16
DL-038-DK	Dampfloks BR 38	DL-Wn12	Dampfloks 12 der Härtsfeldbahn	EL-CE68	E-Lok Ce 6/8 Krokodil	VL-290	Diesellok V 290/V 90	VT-18.16-2M	Triebwagen VT18.16
DL-039	Dampfloks BR 39	99-1067	Zahnradampfloks 1067 Brüningbahn	EL-GE24	E-Lok Ge 2/4 der RhB	VL-320-1M	Diesellok BR 232/V320 der DB	VT-102-SKB	Triebwagen VT 102 der Selfkantbahn
DL-041	Dampfloks BR 41	99-193	Dampfloks 99 193 der Nagold-Altensteig Schmalspurbahn	EL-GE44-2	E-Lok Ge 4/4-II der RhB	VL-320-2M	Diesellok BR 232/V320 der DB	VT-128	Triebwagen »Regio Shuttle«
DL-041-OEL	Dampfloks BR 41 ölgefeuert	99-222	Dampfloks 99 222 der HSB	EL-GE44-3	E-Lok Ge 4/4-III der RhB	VL-ALCO-535WP	ALCO Diesellok Typ 535	VT-137	historischer Triebwagen
DL-042	Dampfloks BR 42	99-4652	Dampfloks Nicki + Frank S.	EL-GE44-3-J	E-Lok Ge 4/4-III der RhB Jubi Edition	VL-ALCO-GREECE	ALCO Diesellok	VT-18.16-1M	Triebwagen VT18.16
DL-043	Dampfloks BR 44 ölgefeuert	99-5906	Mallet-Dampfloks der HSB	EL-HGE22	Zahnradloks HGe 2/2	VL-Am44	V 200 der SBB	VT-18.16-2M	Triebwagen VT18.16
DL-044	Dampfloks BR 44 kohlegefeuert	99-6001	Dampfloks 99 6001 der HSB	EL-HGE44-2	Zahnrad E-Lok HGe 4/4-II	VL-AMTRAK	Dieseltriebwagen amerikanischer Bauart	VT-187	moderner Dieseltriebwagen der Harzer Schmalspurbahnen
DL-050	Dampfloks BR 50	99-6101	Dampfloks 99 6101 der HSB	EL-Hondekop-Piko	Elektrotriebwagen Hondekop, Materieel, 54 (Mat, 54)	VL-BlueTiger	Diesellok »Blue Tiger«	VT-5090	Dieseltriebwagen der Baureihe 5090/Vts 11-16
DL-052	Dampfloks BR 52	99-7243	Dampfloks 99 72.. der HSB	EL-KROKO	E-Lok Ge 6/6-I Krokodil (RhB)	VL-D14	Gmeinder D 75 BB-SE	VT-601	Dieseltriebwagen VT 11.5/BR 601
DL-052-KON	Dampfloks BR 52 mit Kondensender	99-ELIAS	Dampfloks »Elias«	EL-neu	Moderne E-LOK	VL-Dash9	General Electric Dash 9	VT-602	Dieseltriebwagen VT 11.5/BR 602
DL-055	Dampfloks BR 55	99-Franzburg	Schmalspurdampfloks Franzburg	EL-re425	E-Lok RE 425 der SBB	VL-DR-UNI	Diesellok V180 (118) der DR	VT-610	Triebwagen »Pendolino«
DL-057	Dampfloks BR 57	99-G45	Dampfloks 107/108 RhB Typ G 4/5	ET-515	Akkutriebwagen ETA 515	VL-EMD-GP40	EMD/GM GP 40-2	VT-612	Dieseltriebwagen BR 612
DL-058	Dampfloks BR 58	99-HEIDI	Schmalspurdampfloks	ET-ATW	Elektrotriebwagen, historisch	VL-F-105	Feldbahn-Diesellok Jung	VT-614	Dieseltriebwagen BR 614
DL-24-64-86	Dampfloks BR 64	99-HG23	HG 2/3 der Visp-Zermatt-Bahn	ET-ETA-176	Limburger Zigarre	VL-F-Deutz MLH 714	Deutz Feldbahn-Diesellok	VT-628	Dieseltriebwagen VT 628
DL-070	Dampfloks BR 70	99-IVk	Schmalspur-Dampfloks IV-k	ET-ICE	Elektrotriebwagen ICE	VL-fikm	Feldbahn-Diesellok	VT-642	moderner Triebwagen Typ Desiro
DL-075	Dampfloks BR 75	99-MH3	Pinzgauer Lokalbahn	ET-STW-II	Steuernwagen	VL-f-std	Feldbahn-Diesellok	VT-646	Dieseltriebwagen BR 646/Stadler
DL-078	Dampfloks BR 78	99-MH53	Schmalspurdampfloks Rügen	Dieselloks		VL-F-Struever Kuli	STRÜVER-SCHIENENKULI	VT-648	Dieseltriebwagen BR 648, LINT 41
DL-080	Dampfloks BR 80	99-SPREEWALD	Dampfloks »Spreewald«	DRAISINE	VT-Draisine	VL-G2000	Vossloh Diesellok G 2000	VT-772	Schienenbus VT 772 der DR
DL-085	Dampfloks BR 85	99-U43	Dampfloks der Zillertalbahn	VL-060DA-V1	Rumänische Diesellok Typ 060 DA KEG 2100	VL-GMF44	Diesellok Gmf 4/4 der RhB	VT-795	Schienenbus VT 795
DL-24-64-86	Dampfloks BR 86	99-U43	Dampfloks der Zillertalbahn	VL-060DA-V2	Rumänische Diesellok Typ 060 DA KEG 2100	VL-GP38-2	EMD GP38	VT-798	Schienenbus VT 798
DL-089-T3	Dampfloks BR 89/T3	99-UNI	Schmalspur-Dampfloks, universal	VL-110-HK	Diesellok V 100 DR/110	VL-GP9	EMD GP9	VT-AWS	Rangierdiesellok SWITCHER
DL-091	Dampfloks BR 91	99-UNI-1	Schmalspur-Dampfloks, universal	VL-110-HK-PIKO	Diesellok V 100 DR/110	VL-HGm44-2	HGm 4/4	VT-BM35	Motordraisine der ÖBB
DL-094	Dampfloks BR 94	99-UNI-2	Schmalspur-Dampfloks, universal	VL-118	Diesellok V 180/118 DR, DB-Baureihe 228	VL-KOEF3-V1	Diesellok 323/Köf III	VT-BM35-A	Motordraisine der ÖBB
DL-095	Dampfloks BR 95	99-Xrot	Dampfschneeschleuder der RhB	VL-120-TT	Diesellok 220/V 200 oder 120 »Taigatrommel« der DR	VL-KOEF3-V2	Rangierdiesellok Köf III	VT-Goose	Railbus Typ »Goose«
DL-096	Mallet-Dampfloks BR 96/Gt 2x4/4 bay.	E-Loks		VL-188	Doppeldiesellok V188/BR288	VL-KOE-II	Diesellok Kö II	VT-HSB-T3	Dieseltriebwagen T3 der HSB
DL-98.7	Dampfloks BR 098.7/BB II bay., »Zuckersüs«	EL-101	E-Lok 101	VL-2091-V1	Diesellok 2091 ÖBB	VL-Kof-FW	Für Feuerwehr-Diesellok LGB	VT-Ram	Dieseltriebwagen VT-RAM
DL-CHALLENGER	US Dampfloks 4-6-6-4	EL-103	E-Lok 103/E03	VL-2091-V2	Diesellok 2091 ÖBB	VL-Nohab	Diesellok NOHAB	VT-SKL	Rottenkraftwagen SKL
DL-Climax	Waldbahndampfloks	EL-110	E-Lok 110/E10	VL-2095	Diesellok 2095 ÖBB	VL-T478-1-CZ	Diesellok T478/750 »Taucherbrille«	VT-tca	historischer Triebwagen TCA der SKLGB
DL-eb33	Dampfloks Tigerli SBB	EL-120	E-Lok 120	VL-210	Diesellok BR 210 DB	VL-T478-2-CZ	Diesellok T478/750 »Taucherbrille«	VT-TW15H	Dieseltriebwagen Nr. 1 der Kleinbahn Selters Hachenburg
DL-E-DK	Dampfloks Typ E der dan. Staatsbahn	EL-141	E-Lok 141/E41	VL-212	Diesellok 212/V 100 der DB	VL-TM22	Rangiertraktor Tm 2/2 der RhB	VT-WSB	Wismarer Schienenbus
DL-ELNA-6	Dampfloks ELNA TYP 6	EL-143	E-Lok 143	VL-218	Diesellok 218/V 160	VL-US1	Diesellok, groß, amerikansich	DRAISINE	VT-Draisine
DL-F-SE	Dampfloks Typ F der schwedischen Staatsbahn	EL-150	E-Lok 150/E50			VL-US2	Diesellok, mittel, amerikansich		
DL-Heisler	Waldbahndampfloks	EL-155	E-Lok 155			VL-V20	Diesellok 270/V 20		
		EL-169	E-Lok 169/E69						



Katalog 2020/21



Unseren 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, per Onlinebestellung auf unserer Webseite oder per Download.

Art.-Nr. 10 200
88 Seiten, DIN A4



Track-Control-Prospekt

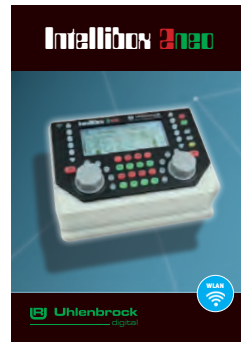


Produktübersicht und Aufbaukurzanleitung des Gleisbildstellpultes Track-Control

Art.-Nr. 13 130 4 Seiten, DIN A4



Intellibox 2neo-Prospekt



Ausführliche Beschreibung der Intellibox 2neo

Art.-Nr. 13 050 6 Seiten, DIN A4



DAISY II-Prospekt



Ausführliche Beschreibung der: DAISY II DCC Digital-Start-Sets DAISY II-Funk-Sets DAISY II-Handregler

Art.-Nr. 13 140 4 Seiten, DIN A4
Neuaufgabe 2021



Neuheiten 2021



Die Geräte Neuheiten 2021

Art.-Nr. 11 200
8 Seiten, DIN A4



www.uhlenbrock.de

Schauen Sie mal rein!
Auf unserer Internetseite finden Sie alle Informationen rund um Uhlenbrock-Produkte.

- Alle Produkte ausführlich erklärt
- Alle Anleitungen zu aktuellen und älteren Produkten
- Katalog, Prospekte und Druckschriften zum Download
- Sounds zum Probegören und Download
- Softwareaktualisierungen zum Download
- FAQs, Antworten auf Fragen zu unseren Produkten
- Termine für Messen, Seminare und Veranstaltungen
- Alle Service-Informationen

Ihr Uhlenbrock-Fachhändler

»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 behalten wir uns vor.
Stand: September 2022

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

