

**Das Multitalent
Alles in einer Box**



Kurzanleitung zur Softwareversion 1.100

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Dank das Sie sich für die neue Intellibox 3 entschieden haben.

Die Intellibox 3 bietet viele neue Funktionen und ist mit ihrem Farb-Touchdisplay auf der Höhe der Zeit. Das integrierte WLAN-Interface erlaubt es zusätzlich auch Smartphone und Tablet als Bedieneinheit zu verbinden.

Das neue Display mit Touchfunktion bedingt ein völlig neues Bedienkonzept. Wir haben hier viele Bedienschritte aus den vorherigen Intelliboxen übernommen.

Einiges ist aber auch anders als vorher. Wir haben versucht die Bedienung so intuitiv wie möglich zu gestalten. Über die [help]-Taste der Intellibox 3 erhalten sie in jedem Menu entsprechende Hilfen so das eine Bedienungsanleitung mit Schritt- für Schritt-Anweisungen überflüssig ist.

Beim neuen Bedienkonzept haben wir festgestellt das selbst bei uns, die Vorstellungen weit auseinander gehen. Hier sind wir offen für ihre Anregungen. Geben sie uns gerne Feedback was wir noch an der Bedienung der Intellibox 3 verbessern können.

Die Software wird stetig weiterentwickelt. Es wird regelmäßig Updates geben. Damit werden nicht nur Fehler beseitigt, ja wir sind Menschen und wir machen Fehler, sondern auch die Funktionalität der Intellibox 3 wird weiter ausgebaut.

Als erste Erweiterungen werden wir Weichen- und Signalsymbole implementieren und die Sprachauswahl erweitern.

Zur Intellibox 3 gibt es die PC-Software „IB 3 Konfiguration“ über die Einstellungen, Eingaben in die Datenbank, hinzufügen von Lok-Bildern und Symbolen sowie Updates der Betriebssoftware möglich sind. Das Programm „IB 3 Konfiguration“ wird kontinuierlich weiterentwickelt, so das es bei jedem Update der Intellibox 3 auch ein Update der zugehörigen PC-Software geben wird.

www.uhlenbrock.de/de_DE/service/download/software/I4339F6A-001.htm

Ihr Uhlenbrock Elektronik Team

Inhalt

1. Allgemeines	4
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 Konformitätserklärung	4
1.3 Beschreibung Intellibox 3	5
1.4 Technische Daten	8
2. Die Anschlüsse der Intellibox 3	9
2.1 Definition der einzelnen Anschlussbuchsen	9
2.2 Anschluss Schaltnetzteil	9
2.3 Anschluss Gleis und Programmiergleis	10
2.4 Anschluss LocoNet	11
2.5 USB Computeranschluss	11
2.6 WLAN-Interface	11
2.7 Anschluss Märklin-Booster	11
2.8 Anschluss DCC-Booster (CDE)	12
2.9 Anschluss s88-N Rückmeldemodule	12
3. Intellibox 3 in Betrieb	13
3.1 Übersicht der Bedienelemente	13
3.2 Das Display	14
3.3 Erste Schritte	15
3.5 Übersicht der Befehle	15
4. Grundeinstellungs-Menü	16
4.1 Menüpunkt „Bedienung“	17
4.2 Menüpunkt „Display & Sprache“	18
4.3 Menüpunkt „Datenformat“	19
4.4 Menüpunkt „Magnetartikel“	19
4.5 Menüpunkt „Programmiergleis“	20
4.6 Menüpunkt „S88 Einstellungen“	20
4.7 Menüpunkt „Startmodus“	20
4.8 Menüpunkt „WLAN Interface“	21
4.9 Menüpunkt „Datenbank / SD-Karte“	21
4.10 Menüpunkt „Sonderoptionen“	22
4.11 Menüpunkt „Rücksetzen“	22
4.12 Menüpunkt „Version / Seriennummer“	22
4.13 Menüpunkt „Datenbank“	22
4.14 Menüpunkt „Display Kalibrieren“	22
5. Der Programmiermodus	23
6. LocoNet-Programmierung	24
7. Das USB-Interface	25
8. Das WLAN-Interface	25
9. Betrieb der Intellibox 3 als Zusatzgerät	26
10. Software-Update	27
Hotline	28

Alle verwendeten Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Allgemeines

Diese Kurzanleitung beschreibt die technischen Möglichkeiten und Bedienung der Intellibox 3. Weiterführende Hilfe erhalten sie jederzeit über die Help-Funktion in der Intellibox 3.

Lesen Sie vor dem Gebrauch die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.3 aufmerksam durch.

1. Die Digitalzentrale Intellibox 3

Die Intellibox 3 ist nicht nur eine Digitalzentrale, sondern eher ein ganzes Digital-System in einer Box. Sie vereint all die Funktionen in einem einzigen Gerät, die Sie sich früher mühsam zusammenstellen mussten. Und dabei ist sie äußerst leistungsfähig und kompakt.

Der Intellibox 3 ist es egal, ob Sie Ihre digitale Modellbahnanlage im DCC-, mfx®- Motorola®- oder Selektrix®- Format steuern. Die Intellibox 3 kann die verschiedensten Datenformate zur selben Zeit, auf dem selben Gleis steuern, und ist damit ein echtes Multiprotokoll-Digitalsystem. Im DCC-Format kann sie den für RailCom® -Anwendungen benötigten CutOut im Digitalsignal erzeugen.

1.1 Sicherheitshinweise

- Vor Gebrauch die Sicherheitshinweise und Anleitung genau lesen und beachten.
- Die Geräte sind kein Spielzeug und für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet! Sie können jedoch unter fachkundiger Aufsicht durch Erwachsene von Kindern bedient werden.
- Die Anschlussdrähte niemals in eine Steckdose einführen!
- Überprüfen Sie das verwendete Schaltnetzteil regelmäßig auf Schäden an Kabeln, Stecker, Gehäuse usw. Bei Schäden am Schaltnetzteil dieses keinesfalls benutzen!
- Es dürfen nur Schaltnetzteile DC 12-22V= zur Speisung der Intellibox 3 verwendet werden! (Netzteil im Lieferumfang enthalten)
(Ein Trafo darf nicht verwendet werden, dieser würde die Intellibox 3 beschädigen).

1.2 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung finden Sie unter:

https://www.uhlenbrock.de/de_DE/service/download/konform/INDEX.HTM

1.3 Beschreibung Intellibox 3

Großes, hochauflösendes Display

Das hochauflösende Farb-Display mit Touch-Funktion hat eine Größe von 100 x 55 mm (sichtbare Diagonale 113 mm) und ermöglicht die detaillierte Darstellung von Informationen im Klartext oder als Symbole.

Nachtdesign

Das Display und die Tasten haben eine Hintergrundbeleuchtung, damit Sie, z.B. bei der Verwendung von IntelliLight, auch bei Nachtszenen immer die Übersicht behalten.

Zwei Fahrpulte

Über zwei große Drehregler können zwei Lokomotiven unabhängig voneinander gesteuert werden. Diese intelligenten Fahrregler ohne Endanschlag übernehmen beim Lokwechsel automatisch die gespeicherte Geschwindigkeit der neu gewählten Lok. Zur Verfügung stehen der DC- und der AC-Fahrreglermodus.

Im Display werden Lokname, die Geschwindigkeit (mit Fahrstufe, in % oder als Geschwindigkeit in km/h oder mph) und die Fahrtrichtung der beiden aktuell von den Fahrreglern gesteuerten Loks angezeigt. Die Licht- und 8 Sonderfunktionen können über die Funktionstasten direkt geschaltet werden. Im DCC- und mfx®-Betrieb können bis zu 28 Sonderfunktionen über die Tasten neben dem Display geschaltet werden.

Ist der Lokmode aktiviert wird zusätzlich das Lokbild und die Adresse angezeigt sowie zusätzliche Menus zum schalten aller Sonderfunktionen und zum Dispatchen der Adresse.

Schaltpult

Es können 320 Motorola- bzw. 2048 DCC-Magnetartikel bedient werden. Gruppen von jeweils 12 Magnetartikeladressen sind im direkten Zugriff über den Tastenblock erreichbar. Die Anzeige von Weichenlage oder Signalstellung erfolgt mit den entsprechenden Symbolen in der Mitte des Displays.

Fahrstraßensteuerung

In den internen Fahrstraßenspeicher können bis zu 128 Fahrstraßen mit je 40 Einträgen abgelegt werden, die über Rückmeldekontakte aufgerufen werden können. Außerdem können weitere Fahrstraßen, die in externen Geräten gespeichert wurden, über die Intellibox 3 aufgerufen oder in interne Fahrstraßen eingebunden werden. In die Fahrstrassen können Magnetartikelbefehle, Rückmeldungen und Lokbefehle eingegeben werden. Fahrstrassen können gegeneinander verriegelt werden.

Rückmeldemodus

Über wählbare Symbole werden bis zu 2048 Rückmeldungen in Gruppen zu jeweils 16 Rückmeldekontakten in der Mitte des Displays angezeigt.

Große Lokdatenbank

In der freien Lokdatenbank können bis zu 1000 eigene Lok-Datensätze angelegt werden. Vergeben werden können Adresse, Name, Lokbild, Datenformat, Zugkategorie und die Einstellung für die Höchstgeschwindigkeit in km/h.

Pro Lokadresse können 28 Funktionstasten mit Symbolen für Sonderfunktionen (bis F9999) in beliebiger Reihenfolge abgelegt werden.

Lokpositionsanzeige

In Verbindung mit den Lok-individuellen Steuerungs-Systemen „LISSY“ oder „MARCo“ wird beim Aufruf einer Lok deren aktuelle Position auf der Anlage oben im Display angezeigt.

DirectDrive

Mit einem einfachen Tastendruck kann, ohne Eingabe von Lokadresse oder Loknamen, die Lok auf einen Fahrregler übernommen werden, die einen im LISSY/MARCo-Modus angewählten Empfänger passiert hat.

Modellzeituhr

Die integrierte Modellzeituhr kann im mittleren Teil des Displays eingeblendet werden. Sie zeigt die Uhrzeit und den Wochentag an. Die Modellzeit kann gegenüber der Normalzeit um Faktoren zwischen 1 und 127 beschleunigt werden. Möglich sind so Fahrten nach Fahrplan und die Synchronisation weiterer LocoNet-Uhren, wie z.B. in weiteren IB-II, IB3, IB-Control II, IB-Control 3, dem LocoNet-Display 63450, im IntelliLight 28000 / 28200 und im SoundDirector 38000.

Erweiterte Loksonderfunktionen

Es stehen pro Lokadresse Sonderfunktionen bis F 32.767 (für einige DCC-Decoder) zum Schalten von Licht, Sound, usw. zur Verfügung.

Mit Hilfefunktion

Die situationsbezogene Hilfefunktion macht ein Handbuch fast überflüssig. Sie bekommen jederzeit direkte Hilfe zur aktuellen Betriebssituation.

Dauerhaftes Gedächtnis

Alle Einstellungen, die einmal gemacht wurden, bleiben dauerhaft erhalten, auch wenn das Gerät länger nicht eingeschaltet wird.

Update-fähige System-Software

Über das Interface der Digitalzentrale kann die Systemsoftware jederzeit aktualisiert werden.

Übertragbare Datenbank

Eine bestehende Datenbank aus der Intellibox 3 kann auf einem PC gespeichert und auf eine andere IB3 übertragen werden. Zusätzlich kann die Datenbank auch auf einer SD-Karte gespeichert werden, um die Datenbank auf eine andere IB3 oder IB-Control 3 zu übertragen.

Interner Booster

Der Booster ist mit einem Ausgangsstrom von 4A leistungsstark und kurzschlussfest. Er ist in der Lage, den für RailCom®-Anwendungen benötigten CutOut zu erzeugen. Der max. Ausgangsstrom ist zwischen 2 und 4A einstellbar. Die Gleisspannung ist über das Netzteil einstellbar.

Infrarotempfänger

Der integrierte Infrarotempfänger ermöglicht die kabellose Steuerung von Modellbahnanlagen mit unserer Infrarot-Fernbedienung IRIS oder der Piko-Fernbedienung Digi-Fern.

Lok-Programmer

Zur einfachen, menügeführten Programmierung von DCC-, Motorola- und mfx®-Lokdecodern. Für DCC-kompatible Decoder gibt es nicht nur die komfortable Klartextprogrammierung, zur

Verfügung stehen auch CV-Programmierung, Hauptgleisprogrammierung und Registerprogrammierung.

Motorola-Decoder werden über die Motorola CV-Programmierung programmiert.

Verschiedene Datenformate

Mit der Intellibox 3 können Lok-, Funktions-, Weichen- und Funktionsdecoder unterschiedlichster Fabrikate gemischt auf einer Anlage betrieben werden.

Folgende Datenformate können **gleichzeitig** ausgegeben werden:

- **DCC-Datenformat**
- **mfx®-Datenformat**
- **Motorola-Datenformat**
- **Erweitertes Motorola-Datenformat (Spur I)**
- **Selectrix®-Datenformat**

9999 Decoderadressen, 128 Fahrstufen

Die Intellibox 3 unterstützt alle Adressen und Fahrstufen der einzelnen Decoderfabrikate.

- **Märklin-Motorola-Decoder**
80 Adressen, 14 Fahrstufen
- **Märklin-mfx®-Decoder**
automatische Anmeldung und Adressvergabe bis Adresse 9999, 28 Fahrstufen
- **Uhlenbrock-Motorola-Decoder**
255 Adressen, 14 Fahrstufen
- **DCC-kompatible Decoder**
9999 Adressen, 14, 28, 128 Fahrstufen, je nach Typ
- **Trix Selectrix® Decoder**
112 Adressen, 31 Fahrstufen

Weichen- und Signaldecoder

- **DCC-kompatible Decoder**
2048 Adressen
- **Märklin-Motorola-Decoder**
320 Adressen

ABC-Bremsen

Die Intellibox 3 ist ABC-tauglich unter der Voraussetzung das nur das DCC-Datenformat ausgegeben wird. Andere Datenformate müssen abgeschaltet sein.

USB-Interface

Das Interface ist mit 115200 Baud die schnelle Schnittstelle zum Computer. Es ermöglicht nicht nur die Verwendung von Programmen zur Steuerung von Modellbahnanlagen, sondern dient auch zur Dateneingabe und Sicherung der Intellibox 3-Daten und zur Aktualisierung der Systemsoftware.

Über das USB-Interface können Sie zwei Verbindungen gleichzeitig aufbauen. Eine Verbindung zur Software IB 3 Konfiguration sowie eine Verbindung zu einer Steuerungssoftware oder zu einer Programmiersoftware (z.B. LocoNet-Tool, IB-Multicontrol)

WLAN-Interface

Über WLAN kann das Interface mit den Protokollen Z21, LocoNet-over-TCP und WiThrottle® genutzt werden. Es sind jeweils 16-Verbindungen zum WLAN-Interface gleichzeitig möglich. Alle Protokolle können Sie parallel betreiben. Sie können Smartphones und Tablets verwenden. Auch der Betrieb von WLAN-Handreglern wie der Daisy II-WLAN, die wlanMaus von Roco, WiFreds oder den Handreglern UWT-50 und UWT-100 von TCS ist möglich.

Das WLAN-Interface kann auch als Access-Point eingestellt werden, so das Endgeräte sich direkt mit dem WLAN-Interface verbinden. Das WLAN-Interface ist aber auch als WLAN-Client einzustellen. So kann die Intellibox in ein bestehendes Heimnetzwerk integriert werden.

Kompatibel mit vielen anderen Geräten

An der Rückseite der Intellibox 3 befinden sich ausser der Anschlussbuchse für Netzteil, Gleis und Programmiergleis die Buchsen für DCC Booster, Märklin-Motorola Booster, LocoNet, s88-N-Rückmeldemodule sowie die USB-Computerschnittstelle.

Betrieb als Zusatzgerät

Die Intellibox 3 kann an einer anderen LocoNet-Zentrale (z.B. alle Intelliboxen, DAISY II DCC-Digitalset, SC4, SC7, SC9, Piko Smart-Control-light, Piko-Power-Box, Roco Z21 schwarz, Tams MC² oder Fleischmann TwinCenter) als Zusatzgerät angeschlossen werden und übernimmt dann die Funktionen eines Fahrpultes, eines 4A Boosters und einer LocoNet-Stromeinspeisung. Außerdem stehen ein weiterer s88-N-Rückmeldeeingang, sowie das USB-Interface zur Verfügung.

1.4 Technische Daten

- **Maximale Strombelastung**
 - 4A durch die Gleisanlage
 - 1A auf dem Prog.-Gleis
 - 0,5A an beiden LocoNet Ausgängen
- **Eingangsspannung: 12 - 22V= DC** (Netzteil im Lieferumfang enthalten)
- **Maximale Anzahl von Rückmeldekontakten**
 - Insgesamt sind 4096 Rückmeldekontakte auswertbar.
- **Adressbereich Lokadressen**
 - DCC-Datenformat: 1-9999, Motorola-Datenformat: 1-255
- **Adressbereich Weichenadressen**
 - DCC-Datenformat: 1-2048, Motorola-Datenformat: 1-320
- **Maße:** 180 x 136 x 80 mm
- **Display:** TFT-Farbdisplay mit Touchfunktion Größe: 100 x 55 mm (960 x 540 Pixel)

2. Die Anschlüsse der Intellibox 3

Im Folgenden werden die Anschlüsse der Intellibox 3 beschrieben und was beim Anschluss der einzelnen Geräte gegebenenfalls beachtet werden muss.

2.1 Definition der einzelnen Anschlussbuchsen

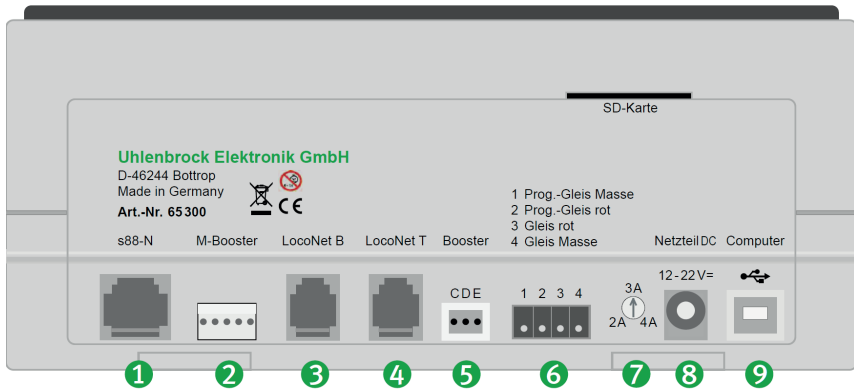


Bild 2.11 Die Rückseite der Intellibox 3 mit ihren Anschlüssen

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1) RJ-45 Buchse: | s88-N Rückmelder |
| 2) 5-polige Pfostenleiste: | Märklin-Booster |
| 3) RJ12-Buchse: | LocoNet B (Booster) |
| 4) RJ12-Buchse: | LocoNet T (Throttle) |
| 5) 3-polige Steckleiste: | DCC-Booster |
| 6) 4-polige Steckleiste: | Programmiersgleis, Gleis |
| 7) Poti | max. Ausgangsstrom |
| 8) Netzteil-Buchse: | Schaltnetzteil |
| 9) USB-Buchse: | USB-Computeranschluss |

2.2 Anschluss Schaltnetzteil

Die Intellibox 3 wird komplett mit passendem DC-Schaltnetzteil ausgeliefert.

Die gewünschte Spannung wird über den Schiebeschalter am Netzteil eingestellt.

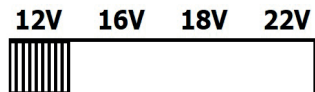
Wir empfehlen für folgende Spurgrößen folgende Spannungen am Netzteil ein zu stellen

22V für Spur 0, Spur 1 und Spur II m (G)

18V für Spur H0

16V für Spur N und Spur TT

12V für Spur Z



Achtung: Die Spannung am Netzteil darf nur im stromlosen Zustand eingestellt werden.

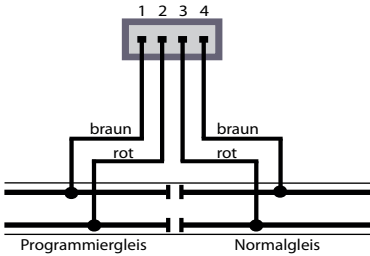
Wichtig: Es darf nur das mitgelieferte Netzteil verwendet werden!

Der Anschluss an einen Trafo zerstört die Intellibox 3 !.

2.3 Anschluss Gleis und Programmiergleis

Der beiliegende 4-polige Stecker für den Anschluss von Gleis und Programmiergleis ist ein Schraubklemmenstecker, bei dem die Kabel durch Festdrehen der Schrauben fixiert werden.

Im nebenstehenden Bild sehen Sie die Bezeichnung der einzelnen Klemmen des Anschlusssteckers.

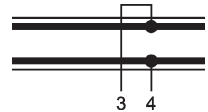


Die Belegung der Klemmen des 4-poligen Anschlusssteckers erfolgt wie in der nebenstehenden Zeichnung dargestellt.

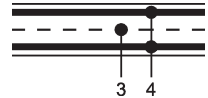
Hinweis: Für den Anschluss des Gleises sollten Sie möglichst große Leitungsquerschnitte verwenden (mindestens $0,75\text{mm}^2$). Der Anschluss ans Gleis sollte an mehreren Stellen der Anlage erfolgen. Wir empfehlen bei H0 Einspeisungspunkte im Abstand von ca. 1 m.

Gleis

2-Leiter-Gleis wird an die Klemmen 3 (rot) und 4 (braun) des 4-poligen Anschlusssteckers angeschlossen.



Bei 3-Leiter-Gleis (Märklin) wird der Gleismittleiter an Klemme 3 (rotes Märklin Kabel) und der Gleiskörper an Klemme 4 (braunes Märklin Kabel) des 4-poligen Anschlusssteckers angeschlossen.



Wichtig: Für die Ringleitung wird ein Kabelquerschnitt von mindestens $0,75\text{mm}^2$ empfohlen (besser $1,5\text{mm}^2$).

Programmiergleis

Das Programmiergleis ist ein Gleisstück, das speziell zur Programmierung und zum Auslesen von Lokdecodern eingerichtet wird.

Dieses Gleis wird an Klemme 1 (braun) und 2 (rot) des 4-poligen Anschlusssteckers angeschlossen.

Wichtig: Das Gleis muss unbedingt beidseitig zum Rest der Anlage isoliert sein - bei Märklin ist eine Trennung von Mittleiter und Schienen notwendig.

Die Trennstellen dürfen während des Programmiervorgangs nicht von Fahrzeugen (Drehgestelle, beleuchtete Wagen) überbrückt werden.

Hinweis: Das Programmiergleis kann zum Programmieren und Auslesen von Decodern verwendet werden. Es kann ebenfalls für den Fahrbetrieb (maximal 1 A) genutzt werden, wenn sich die Intellibox 3 nicht im Programmiermodus befindet.

Tipp: Halten sie das Prog-Gleis ganz separat, wir empfehlen das Prog-Gleis nicht in die Anlage zu integrieren.

2.4 Anschluss LocoNet

Die Intellibox 3 unterstützt alle Geräte, die über eine LocoNet-Schnittstelle verfügen.

Dabei gilt, dass LocoNet-Booster wie Power 22, 40 und 70 sowie als Zusatzgerät eingestellte Intelliboxen an LocoNet B angeschlossen werden, da hier das digitale Schienensignal zur Verfügung steht. Der Anschluss LocoNet T eignet sich nur für Handsteuergeräte, Rückmelder, LN-Schaltmodule und Geräte, die kein digitales Schienensignal benötigen. Wir empfehlen bei großen Anlagen an die LocoNet B-Buchse nur LocoNet-Booster anzuschließen. Alle weiteren Geräte können an LocoNet T angeschlossen werden.

Hinweis: Hinter einer LocoNet-Stromeinspeisung steht auch bei Anschluss an die LocoNet B-Buchse kein Schienensignal mehr zur Verfügung.

2.5 USB Computeranschluss

Achtung: Bevor Sie die Intellibox 3 mit dem PC verbinden, muss die USB-Treibersoftware für das USB-Interface installiert werden. Diese Treibersoftware finden Sie immer aktuell per Internet unter www.uhlenbrock.de. Bei Betriebssystemen Windows 10 oder höher ist bei aktiver Internetverbindung und automatischem Windowsupdate keine USB-Treiberinstallation notwendig.

Zur Verbindung der Intellibox 3 mit einem Computer verwenden Sie ein USB-Anschlusskabel mit Steckertyp A und B, Art.-Nr. 61070. Dieser Kabeltyp wird z.B. auch zur Verbindung des Computers mit einem USB-Drucker benutzt.

Die USB-Schnittstelle der Intellibox 3 ist auf eine Datenübertragungsrate von 115200 Baud eingestellt (nicht verändern).

2.6 WLAN-Interface

Über das eingebaute WLAN-Interface kann ein Smartphone oder Tablet direkt mit der Intellibox 3 verbunden werden. Auch die Einbindung in ein bereits bestehendes WLAN-Netzwerk ist möglich. Ab Werk ist das WLAN-Interface auf den Betrieb als Access-Point eingestellt. Dabei wird von der Intellibox 3 ein eigenes WLAN aufgespannt.

Name des WLAN: **IB3_xxxxxxx**

IP-Adresse ab Werk: **192.168.0.111**

2.7 Anschluss Märklin-Booster

Märklin-Booster (6015/6017) und alle Booster im Motorola-Format, die einen zum Märklin-Booster kompatiblen Anschluss haben, können an die M-Booster-Buchse angeschlossen werden. Mit dem, dem Booster beiliegenden Flachbandkabel verbinden Sie den Booster mit der M-Booster-Buchse der Intellibox 3 (Anschluss siehe Bedienungsanleitung des Boosters). Dabei müssen die Stecker so eingesteckt werden, dass die Kabel bei der Intellibox 3 und dem Booster 6017 nach oben und beim Booster 6015 nach unten verlaufen (wie im nebenstehenden Bild).

Hinweis: Soll der Booster Power 40 (Art.-Nr. 63220) das Selectrix®-Format ausgeben, so muss er mit der M-Boosterbuchse der Intellibox 3 verbunden werden. (Verbindungsflachbandkabel Art.Nr. 65610)

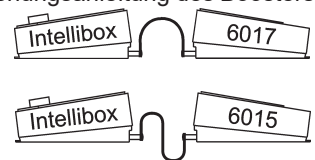


Bild 2.61 Verlauf des Flachbandkabels

2.8 Anschluss DCC-Booster (CDE)

Booster mit DCC-Boosteranschluss können an die DCC-Booster Buchse angeschlossen werden. Ausgegeben werden das DCC-, Motorola- und das mfx-Datenformat.

Für den Anschluss liegt dem Gerät ein 3-poliger Klemmstecker bei. Die anzuschliessenden Kabel, aus Litze oder Draht, werden am Leitungsende um ca. 6 mm abisoliert, sorgfältig verdreht und nach Möglichkeit verzinkt.

Mit einem schmalen Schraubendreher (2 mm), der in die oberen Öffnungen des Steckers mit leichtem Druck gesteckt wird, öffnet sich die Klemmvorrichtung des Steckkontaktes. Ein Kabel wird mit dem abisolierten Ende von vorne in den Klemmstecker eingeführt. Mit Loslassen des Schraubendrehers wird das Kabel in seiner Position fixiert und ein sicherer Kontakt hergestellt.

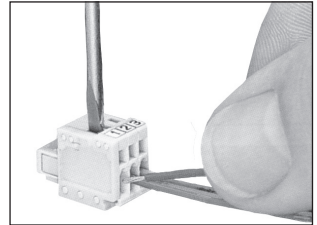


Bild 2.51 Fixierung der Kabel im Klemmstecker

Lenz-Booster

Die beiden Signalleitungen C und D, sowie die Kurzschlussmeldeleitung E werden gemäß der Zeichnung an den 3-poligen Klemmstecker angeschlossen.



- 1 C = Signal +
- 2 D = Signal -
- 3 E = Kurzschlussmeldeleitung

Bild 2.52 Belegung der Klemmen des 3-poligen Anschlusssteckers (Kabelseite)

Hinweis: Bei einigen Boostern fehlt die Kurzschlussmeldeleitung „E“, daher haben diese DCC-Booster keine Möglichkeit eine Kurzschlussmeldung an die Intellibox 3 zu übermitteln. Sie sind aber normalerweise durch eine eigene Kurzschlussicherung geschützt.

2.9 Anschluss s88-N Rückmeldemodule

Rückmeldemodule dienen zur Gleisüberwachung und zur Zugüberwachung bei einer automatischen Steuerung der Modellbahnanlage. Neben den zu bevorzugenden LocoNet-Rückmeldemodulen können auch s88-N Rückmeldemodule verwendet werden. Dazu dient der s88-N Anschluss. Auch ältere S88 Rückmelder können über einen entsprechenden Adapter angeschlossen werden. Passende Adapter sind im Fachhandel erhältlich

(z.B. Tams S88-N-Update.2 Tams Artikel.Nr. 44-09202-02)

3. Intellibox 3 in Betrieb nehmen

3 Voreinstellungen

Ab Werk hat die Intellibox 3 folgende Einstellungen:

Geschwindigkeitsanzeige	Fahrstufenanzeige
Fahrregler	AC-Fahrpult
Grund-Datenformat für Loks	DCC
Grund-Datenformat für Weichen	DCC
mf _x ®-Datenformat	ausgeschaltet

Sind diese Einstellungen für Ihre Anlage richtig, können Sie die erste Lok auf's Gleis setzen. Andernfalls kann in den Grundeinstellungen das Datenformat auf Motorola geändert werden. Unter Mode „Grundeinstellungen“ sind weitere Einstellungen möglich.

3.1 Übersicht der Bedienelemente



- A. Hinterleuchtetes TFT-Farbdisplay mit Touchfunktion mit Informationen über Lokadresse oder -name, Geschwindigkeit und Fahrtrichtung und zu dem gerade ausgewählten Betriebsmodus, z.B. beim Schaltpultmodus Anzeige von Weichenlage oder Signalstellung.
- B. Linkes Fahrpult mit Funktionstasten F0-F9 und Lokauswahl Taste
- C. Rechtes Fahrpult mit Funktionstasten F0-F9 und Lokauswahl Taste
- D. Tastenfeld mit Betriebsanzeige stop - go, Schnellwahl Tasten für unterschiedliche Modi, Mode-Auswahl, Optionen und Hilfefunktion

Schnellwahltasten zum Wechseln des Betriebsmodus

Schnelles Umschalten zwischen Lokmodus, Schaltpult, Fahrstrassen, Rückmeldungen und Prog-Mode.

mode

Auswahl des Gerätemodus, z.B. Auswahl von Schaltpultmodus, Rückmeldemodus, Fahrstraßenmodus, LISSY/MARCo-Modus, Lokprogrammer, LocoNet-Programmierung, Grundeinstellungen usw.

option

Einstelloptionen bezogen auf den aktuellen Gerätemodus

help

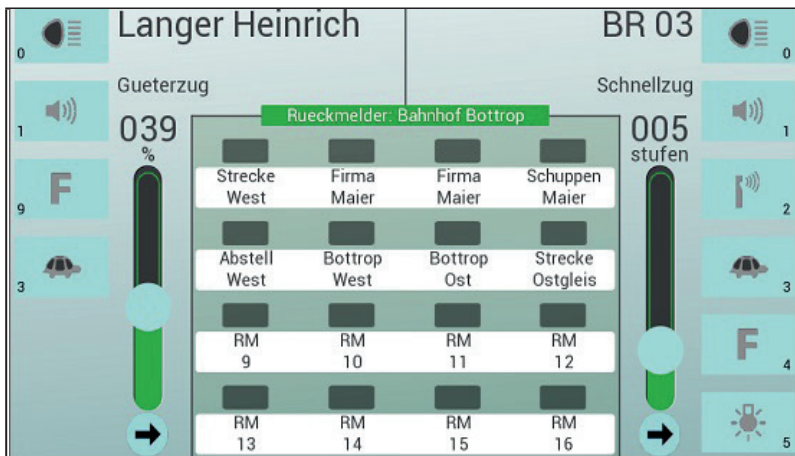
Hilfe zu jeder Bediensituation

stop - go

Betriebsanzeige und Taste für Unterbrechung und Neustart des Fahrbetriebs

3.2 Das Display

Das große TFT-Farbdisplay mit Touchfunktion zeigt eine klar gegliederte Benutzeroberfläche. Die dreigeteilte, übersichtliche Anzeige verschafft Ihnen jederzeit einen genauen Überblick über die augenblickliche Fahrsituation.



Im rechten und linken Bereich erfolgt für jedes Fahrpult getrennt die Anzeige des aktuell gesteuerten Fahrzeugs, seine Geschwindigkeit und die Fahrtrichtung. Zusätzlich werden die verfügbaren Funktionen des Fahrzeugs mit Funktionssymbolen angezeigt.

Im mittlern Bereich wird abhängig vom gewählten Mode die entsprechenden Funktionen angezeigt (im Bild der Rückmelde-Mode).

3.3 Erste Schritte

Lok aufrufen

- [lok]-Taste des rechten oder linken Fahrpultes betätigen
- Über die Taste [option] umschalten zwischen der Auswahl aus der Liste der letzten 10 verwendeten Loks oder Auswahl über Adresse und Suche in der Datenbank.
- Nun eine Lok aus der Liste auswählen oder im Display auf [Adresse] oder [Name] drücken
- Adresse eingeben und mit [↵] bestätigen

Lok steuern (

- Mit einer Rechtsdrehung des Drehreglers die Geschwindigkeit erhöhen
- Mit einer Linksdrehung des Drehreglers die Geschwindigkeit reduzieren
- Mit einem Druck auf den Drehregler wird ein Nothalt der Lok ausgeführt +
- Bei stehender Lok auf den Drehregler drücken, um die Fahrtrichtung zu ändern

Licht schalten

- Die Taste [f0] schaltet das Licht ein oder aus

Sonderfunktion schalten

- Eine der Sonderfunktionstasten [f1] - [f8] drücken
- Zusätzlich können weitere Sonderfunktionen über die Funktionssymbole im Display geschaltet werden.
- Im Lok-Mode können alle Funktionen bis F32767 auch über das Display über [erweiterte Funktionen] geschaltet werden.

Lokdaten einzelner Loks ändern

- [lok]-Taste des rechten oder linken Fahrpultes betätigen
- Im Display „Lok in Datenbank bearbeiten“ auswählen
- Dann die gewünschten Einstellungen für diese Lokadresse vornehmen

Weichen schalten

- über die Schnellwahltasten den Schaltpult-Mode auswählen
- Nun können Weichen und Signale über die Display-Buttons geschaltet werden.

3.4 Übersicht der Befehle

Gleisspannung abschalten

- [stop - go]

Gleisspannung zuschalten

- [stop - go]

Lok mit Adresse anwählen

- [lok] + (ggf mit [option] umschalten) + Button [Adresse]

Lok mit Namen anwählen

- [lok] + (ggf mit [option] umschalten) + Button [Name]

Geschwindigkeit ändern

- Fahrreglerknopf drehen

Fahrtrichtung umschalten

- Fahrreglerknopf drücken

Lichtfunktion schalten

- Die Taste [f0] schaltet das Licht ein oder aus

Sonderfunktionen f1-f8 schalten

- über Tasten [f1] [f2] [f3] [f4] [f5] [f6] [f7] [f8]

Sonderfunktionen f0-f9999 schalten

- Funktionssymbole im Display betätigen
- Im Lok-Mode über [erweiterte Funktionen] lassen sich alle Sonderfunktionen schalten

Geräte-Modus anwählen

- über die Schnellwahltasten
- oder [mode] Taste betätigen
- Auswahl über das Display

Schaltpult Modus Tastenbelegung ändern

- Schaltpult-Mode über Schnellwahltasten aufrufen
- [Grüne Schaltfläche Oberhalb des Schaltpultes] betätigen
- Auswahl eines Schaltpultes aus der Liste oder Button [Adresse] betätigen.

Rückmelde Modus Tastenbelegung ändern

- Rückmelde-Mode über Schnellwahltasten aufrufen
- [Grüne Schaltfläche Oberhalb des Schaltpultes] betätigen
- Auswahl einer Rückmeldegruppe aus der Liste oder Button [Adresse] betätigen

Datenformat einzelner Decoder einstellen

- Lokadresse auf einem Fahrregler aufrufen
- [lok] + ggf. [option] betätigen
- Einstellungen vornehmen
- [lok] betätigen zum Übernehmen“

Grundeinstellungen ändern

- [mode] Taste betätigen
- „Grundeinstellungen“ betätigen
- Einstellungen über die Auswahlstasten vornehmen
- Mit 2x [mode]-Taste zurück zum Fahrbetrieb

4. Grundeinstellungs-Menü

Die Grundeinstellungen der Intellibox 3 lassen sich über ein benutzergeführtes Menü verändern und werden dann dauerhaft gespeichert.

Das Grundeinstellungs-menü wird erreicht, indem die [mode]-Taste betätigt und in der folgenden Hauptauswahl der Menüpunkt „Grundeinstellungen“ ausgewählt wird.

Das Grundeinstellungs-menü der IB-3 enthält folgende Punkte:

Basis-Einstellungen		Expert Einstellungen	
• Bedienung	• Programmiergleis	• Datenbank / SD-Karte	• Display Kalibrieren
• Display & Sprache	• s88-Rückmelder	• Sonderoptionen	• Rücksetzen
• Datenformate	• Startmodus	• Rücksetzen	
• Magnetartikel	• WLAN Interface	• Version/Seriennummer	

Zum Verlassen des Hauptauswahlmenüs wird die [mode]-Taste erneut betätigt.

Im Folgenden werden die Menüpunkte der Intellibox 3 beschrieben.

4.1 Menüpunkt „Bedienung“

4.1.1 Numerische Anzeige

Die Anzeige der Fahrzeuggeschwindigkeit im Display kann auf drei verschiedene Arten erfolgen.

Fahrstufenanzeige

Es erfolgt eine direkte Anzeige der Geschwindigkeit in Fahrstufen, je nach Datenformat 0-14, 0-28, 0-126 oder 0-31 Fahrstufen.

Prozentanzeige

Die Anzeige erfolgt unabhängig vom gewählten Datenformat in Prozent der Maximal-Fahrstufe

Anzeige in km/h

Sind für die einzelnen Lokadressen in der Lokdatenbank Höchstgeschwindigkeiten eingetragen, so kann für die Geschwindigkeit auch eine Anzeige in km/h ausgewählt werden. Ist keine Höchstgeschwindigkeit eingetragen, oder wird die Lokadresse numerisch aufgerufen, so werden als Höchstgeschwindigkeit 100 Km/h vorausgesetzt.

Die Voreinstellung ist „Fahrstufen Anzeige“.

4.1.2 Fahrregler Verhalten

Für die Fahrregler der Geräte kann ausgewählt werden, ob sie sich wie Gleichstrom-Fahrregler oder wie Wechselstrom-Fahrregler verhalten sollen.

Als Voreinstellung ab Werk ist mit der Einstellung „AC-Fahrregler“ ein Wechselstrom-Fahrregler ausgewählt.

AC-Fahrregler-Modus

Der AC-Fahrregler-Modus ist der Steuerung von Lokomotiven mit einem Wechselstromtrafo für Dreileiter-Wechselstrom-Systeme nachempfunden.

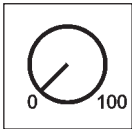


Bild 4.121 Prinzip eines AC-Fahrreglers

In diesem Betriebsmodus wird die Geschwindigkeit durch eine Rechtsdrehung des Reglers erhöht und durch eine Linksdrehung verringert. Ist die maximale Geschwindigkeit oder die Geschwindigkeit Null erreicht, so ist eine weitere Drehung des Reglers in die gleiche Richtung wirkungslos. Die Umschaltung der Fahrtrichtung wird in diesem Betriebsmodus durch einen leichten Druck auf den Fahrreglerknopf erreicht.

Eine Betätigung des Umschalters während der Fahrt lässt das Fahrzeug zunächst anhalten und schaltet erst dann direkt die Fahrtrichtung um. Dabei hängt es vom Decoderformat ab, ob die Lok sofort per Nothalt (Motorola, DCC) oder mit der eingestellten Verzögerung (Selectrix®) anhält. Soll das Fahrzeug grundsätzlich zunächst mit der eigenen Verzögerung anhalten und erst nach erneutem Betätigen des Umschalters die Fahrtrichtung ändern, so kann dies in der Sonderoption 810 eingestellt werden (siehe Anhang „Sonderoptionen“).

DC-Fahrregler-Modus

Der DC-Fahrregler-Modus ist der Steuerung von Lokomotiven mit einem Fahrgerät für

Zweileiter-Gleichstrom-Systeme nachempfunden.

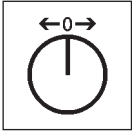


Bild 4.122 Prinzip eines DC-Fahrreglers

Im DC-Betriebsmodus bewirkt eine Rechtsdrehung des Fahrreglerknopfes, ausgehend von der Fahrstufe Null, dass sich die Lok mit zunehmender Geschwindigkeit in eine Fahrtrichtung bewegt. Wird der Regler zurückgedreht, so wird die Geschwindigkeit der Lok reduziert, bis die Lok steht. Eine weitere Linksdrehung bewirkt die Beschleunigung der Lok in die entgegengesetzte Fahrtrichtung.

Ist die maximale Geschwindigkeit der Lok erreicht, so bleibt eine weitere Drehung des Reglers ohne Wirkung.

In diesem Betriebsmodus lässt ein leichter Druck auf den Fahrreglerknopf das Fahrzeug anhalten. Dabei hängt es vom Decoderformat ab, ob die Lok sofort per Nothalt (Motorola, DCC) oder mit der eingestellten Verzögerung (Selectrix®) anhält. Soll das Fahrzeug grundsätzlich zunächst mit der eigenen Verzögerung anhalten, so kann dies in der Sonderoption 810 eingestellt werden (siehe Anhang „Sonderoptionen“).

Die Voreinstellung ist „AC-Fahrregler“.

4.1.3 stop - go Taste

Das Verhalten der stop-go Taste kann auf zwei Betriebsarten eingestellt werden.

Not Aus

Ein kurzer Druck auf [stop-go] schaltet die Gleisspannung aus (Rot).

Ein langer Druck auf [stop-go] schaltet die Intellibox 3 in den Halt-Modus (Grün blinkt).

Dabei halten alle Fahrzeuge an, die Gleisspannung bleibt aber eingeschaltet. Weichen und Signale sind nach wie vor schaltbar.

Not Halt

Ein kurzer Druck auf [stop-go] schaltet die Intellibox 3 in den Halt-Modus (Grün blinkt).

Dabei halten alle Fahrzeuge an, die Gleisspannung bleibt aber eingeschaltet. Weichen und Signale sind nach wie vor schaltbar.

Ein langer Druck auf [stop-go] schaltet die Gleisspannung aus (Rot).

Die Voreinstellung ist „Not Aus“.

4.1.4 Lautstärke Tastatur

Die Lautstärke des Tastentons ist einstellbar von 0-255

4.2 Menüpunkt „Display & Sprache“

Das Display dimmt bei Nichtbenutzung der Intellibox 3 nach einer einstellbaren Zeit langsam ab, bis zur eingestellten min. Helligkeit. Nach einer Wartezeit wird es dann ganz dunkel.

Über die LED Nachhelligkeit kann die Beleuchtung der Tasten eingestellt werden (Nightdesign)

Als Sprache für die Texte im Display steht im Moment nur Deutsch zur Verfügung. Zu einem späteren Zeitpunkt werden per Update weitere Sprachen nachinstalliert.

4.3 Menüpunkt „Datenformat“

Einstellung des Lokdatenformates, das für erstmalig aufgerufene Lokadressen automatisch gewählt wird, wenn der einzelnen Lokadresse kein anderes Datenformat zugewiesen wird.

Hier sollte vor dem ersten Gebrauch der Intellibox 3 das Datenformat eingestellt werden, das am häufigsten benutzt wird. Die Vorgabe ist das DCC-Datenformat.

Mögliche Einstellungen sind:

DCC 14 - 28 - 128 Stufen

DCC-Format mit 14, 28 oder 128 Fahrstufen, mit Lok-Sonderfunktionen F0 bis F 32767

Motorola 1 - alt

altes Motorola 1 Datenformat

Lokdecoder mit 14 Fahrstufen ohne Sonderfunktionen

Funktionsdecoder-Steuerung über die Sonderfunktions-Tasten f1 bis f4

Motorola 2 - neu

auch Spur-I-Format mit 14 Fahrstufen, mit den Lok-Sonderfunktionen f1 bis f4

Selectrix®

Trix Selectrix® mit 31 Fahrstufen und 4 Lok-Sonderfunktionen

Hinweis: Das Format einzelner Lokadressen kann unabhängig vom hier eingestellten allgemeinen Lokdatenformat jederzeit problemlos über die Option „Lok in Datenbank bearbeiten“ eingestellt werden

Zusätzlich kann hier eingestellt werden welche Datenformate die Intellibox 3 dauerhaft aussendet. Hier kann ebenfalls der für RailCom-Anwendungen erforderlich CutOut aktiviert werden.

4.4 Menüpunkt „Magnetartikel“

Achtung: Motorola Weichendecoder der Firmen Märklin und Viessmann steuern jeweils vier Weichenantriebe. Die Adresse, die am DIP-Schalter dieser Decoder eingestellt wird, ist nicht identisch mit den Weichenadressen der am Decoder angeschlossenen Weichen.

Alle Einstellungsmenüs der Intellibox 3 verwenden Weichenadressen und keine Weichendecoderadressen.

4.4.1 Datenformat

Einstellung des Datenformates, das für Magnetartikeladressen verwendet wird..

Hinweis: Wird das Motorola-Datenformat gewählt, so werden die Schaltadressen 1 bis 320 im Motorola-Format geschaltet und die Adressen 321 bis 2048 automatisch im DCC-Format.

Hier sollte vor dem ersten Gebrauch der Intellibox 3 das Weichendatenformat eingestellt werden, das auf der Anlage benutzt wird.

4.4.2 Schaltzeiten

Der Schaltimpuls, der bei Betätigung einer Schaltpulstaste ausgelöst wird, dauert normalerweise solange, wie die Taste gedrückt wird. Um sicherzustellen, dass auch bei einem extrem kurzen Impuls eine Schaltfunktion ausgelöst wird und dass der Magnetartikel bei zu langer Betätigung der Taste nicht beschädigt wird, gibt es bei der Intellibox 3 eine minimale und eine maximale Schaltzeit. In der Werkseinstellung sind die Werte für die Schaltzeiten auf minimal

100 ms (0,1 Sek.) und maximal 5000 ms (5 Sek.) gesetzt.

Gültig sind Werte zwischen 0 und 9999 ms.

Zusätzlich kann hier die Einschaltzeit eingestellt werden wie lange Magnetartikel eingeschaltet bleiben bei Magnetartikel-Befehlen die über eine Fahrstrasse ausgegeben werden.

4.5 Menüpunkt „Programmiergleis“

Es kann ausgewählt werden, ob der Programmiergleisanschluss ausschließlich die Programmiergleisspannung führt oder ob dieser Ausgang automatisch zwischen der normalen Digitalgleisspannung (max. Strom = 1A) und der Programmiergleisspannung umgeschaltet wird.

Automatisch

Während des Fahrbetriebs führt der Programmiergleis Ausgang die normale Fahrspannung und liefert einen maximalen Strom von 1A. Er wird automatisch auf die Programmiergleisspannung umgeschaltet, sobald das Programmiermenü aufgerufen wird. So kann z.B. ein auf der Modellbahnanlage vorhandenes Abstellgleis sowohl als Programmiergleis als auch als normales Abstellgleis genutzt werden.

Nur Programmier-Gleis

Am Programmiergleis Ausgang liegt keine Fahrspannung, sondern nur während der Lese- und Schreiboperationen liegt die Programmiergleisspannung an.

Sehr wichtig: Das Gleisstück muss unbedingt beidseitig zum Rest der Anlage isoliert sein. Es darf keine elektrische Verbindung zur übrigen Anlage haben und darf ausschließlich über die Programmiergleisanschlüsse mit Spannung versorgt werden.

Die Trennstellen dürfen während des Programmiervorgangs nicht von Fahrzeugen (Loks, Wagen, Achsen, Drehgestelle) überbrückt werden.

Die Voreinstellung für das Programmiergleis ist „automatisch“.

4.6 Menüpunkt „S88 Einstellungen“

Um den Abfragevorgang der s88-N Rückmeldemodule schnellstmöglich durchführen zu können, benötigt die Intellibox 3 die Information, wie viele s88 Rückmeldekontakte am s88-Rückmeldebus angeschlossen sind. Hier muss die Anzahl aller verfügbaren s88 Rückmeldekontakten eingegeben werden.

Über eine Startadresse kann eingestellt werden, ab welcher Rückmeldeadresse aufsteigend die angeschlossenen s88-N Rückmeldemodule ihre Gleiszustände melden.

Über die Einstellung „Start-Zeit“ kann eingestellt werden nach wieviel Sekunden erstmals nach dem Einschalten der Intellibox 3 der S88-Bus die Belegt und Frei-Meldungen

4.7 Menüpunkt „Startmodus“

Hier kann eingestellt werden ob die Intellibox 3 beim Einschalten die Gleisspannung direkt einschaltet oder diese zunächst abgeschaltet ist.

Wird der Spielbetrieb beendet, speichert die Intellibox 3 alle Daten ab. Unter dem Menüpunkt „Startmodus“ kann eingestellt werden, was davon beim nächsten Start zurückgeladen werden soll.

Multitraction + Funktionen

Alle im vorhergehenden Spielbetrieb benutzen Loks und Multitractionen werden mit ihrer Fahrtrichtung und dem letzten Zustand ihrer Sonderfunktionen zurückgeladen. Die Fahrstufe wird bei allen Fahrzeugen auf 0 gesetzt.

Multitraction + Funktionen und Geschwindigkeit

Zusätzlich zu den Daten zu Fahrtrichtung und Sonderfunktionen wird die Geschwindigkeit aller Loks zurückgeladen. Damit wird der gesamte Spielbetrieb wie vor dem letzten Abschalten wieder aufgenommen.

4.8 Menüpunkt „WLAN-Interface“

Mit diesem Menüpunkt kann die IP-Adresse des WLAN-Interface der Intellibox 3 geändert werden.

Die Voreinstellung ab Werk ist **192.168.0.111**

Zusätzlich kann eingestellt werden welche Protokolle das WLAN-Interface verwendet.

Folgende Protokolle werden unterstützt:

Z21-Protokoll

WiThrottle-Protokoll

LocoNet over TCP-Protokoll

Wichtig: Die Änderungen werden erst nach einem Neustart aktiv.

4.9 Menüpunkt „Datenbank / SD-Karte“

Die Intellibox 3 verfügt über eine Datenbank, in der alle Benutzereinstellungen für die Lokomotiven, Stellpulte, Rückmelder und Booster abgespeichert sind. Hier werden die vergebenen Namen und die Zuordnung der Symbole für die einzelnen Elemente gespeichert. Zur Speicherung der Daten sind zwei Speicher vorhanden, der aktive Datenbankspeicher und ein Speicher für eine Kopie.

Der Menüpunkt „Datenbank“ enthält folgende Unterpunkte:

Kopie erstellen

Es wird eine Kopie der aktiven Datenbank im Kopierspeicher der IB3 angelegt.

Kopie einlesen

Die aktive Datenbank wird durch die Daten der Kopie überschrieben.

Vorsicht: Nicht gesicherte Daten der aktiven Datenbank gehen dabei verloren.

Löschen

Der aktive Datenspeicher wird gelöscht. Anschließend sind alle Namen durch die zugehörigen Adressen ersetzt und als Symbole werden die Grundsymbole für Funktionen, Weichen und Rückmelder verwendet.

Demo-Datenbank

Es wird eine Demo-Datenbank, mit einer voreingestellten Zuordnung von Namen und Symbolen, geladen.

4.10 Menüpunkt „Sonderoptionen“

Die Geräte besitzen verschiedene Sonderoptionen, die die Arbeitsweise des jeweiligen Gerätes beeinflussen und die sich je nach verwendetem Gerät und Software-Version unterscheiden können. Jede Sonderoption kann mit einer Kennzahl angewählt und verändert werden. Die einzelnen Sonderoptionen können für den jeweiligen Softwarestand einer gesonderten Liste entnommen werden. Bei späteren Softwareänderungen befindet sich im Update-Paket eine Datei mit den entsprechenden Erläuterungen.

4.11 Menüpunkt „Ruecksetzen“

Mit diesem Menüpunkt lässt sich die Intellibox 3 auf Ihre Werkseinstellungen zurücksetzen.

Intellibox

Das gesamte Gerät führt einen Reset aus und startet neu, wie beim Einschalten der Betriebsspannung. Einstellungen werden nicht verändert.

Konfiguration

Alle Änderungen im Grundeinstellungsmenü werden gelöscht und in die Werkseinstellung gesetzt. Alle Veränderungen der Sonderoptionen werden zurückgenommen. Der Eintrag für die ausgewählte Sprache bleibt erhalten.

Lok-Datenformat

Das Datenformat, das für einzelne Lokadressen über die Option „Lokdaten bearbeiten“ gemacht wurden, werden gelöscht. Für die entsprechenden Decoderadressen wird das ausgewählte Lokdatenformat aus den Grundeinstellungen (Kapitel 4.3) übernommen. Die eigentlichen Lokdatensätze werden nicht gelöscht.

Weichen-Datenformat

Die Einträge, die für einzelne Weichenadressen über die Option gemacht wurden, werden gelöscht. Für die entsprechenden Magnetartikeladressen wird das ausgewählte Datenformat der Weicheneinstellungen aus den Grundeinstellungen (Kapitel 4.4) übernommen. Namen und Symbole der Weichen und Signale werden nicht gelöscht.

Lok-Liste

Löscht die Lok-Liste der letzten 10 verwendeten Loks.

Hinweis: Das Rücksetzen verändert und löscht keine Einträge in der Datenbank!

4.12 Menüpunkt „Version / Seriennummer“

In diesem Menüpunkt bekommen sie die Softwareversionen und die Seriennummer ihrer Intellibox 3 angezeigt.

4.13 Menüpunkt „Display Kalibrieren“

Damit die Touchfunktion des Displays korrekt mit dem Display übereinstimmt muss das Display ggf. neu Kalibriert werden. Dazu einfach diesen Menüpunkt ausführen. Hier müssen nacheinander die vorgegeben 3 Punkte auf dem Display berührt werden.

5. Der Programmiermodus

5.1 Programmiergleis

Die Programmierung von Decodern erfolgt auf dem sogenannten Programmiergleis. Das ist entweder ein normales Gleisstück, das nur für diesen Zweck eingerichtet wird.

Das Programmiergleis wird über die Klemme 1 (Masse, braun) und 2 (rot) des 4-poligen Schraubklemmensteckers angeschlossen.

Sehr wichtig: Das Gleis muss unbedingt beidseitig zum Rest der Anlage isoliert sein! Bei 3-Leiter-Gleis müssen Mittelleiter **und** Schienen getrennt werden!

Die Trennstelle darf während des Programmiervorgangs nicht von Fahrzeugen (Drehgestelle, beleuchtete Wagen, Achsen) überbrückt werden.

5.2 Programmiermodus einstellen

Der Programmiermodus wird angewählt durch Betätigen der [prog]-Taste (Schnellwahltasten) oder durch drücken der [mode]-Taste und anschließender Auswahl der „Decoder Programmierung“.

Das Hauptauswahlmenü wird angezeigt und der Programmiermodus kann ausgewählt werden. Hier gibt es die normale CV-Programmierung und die CV-Klartext-Programmierung.

5.3 Programmierung von DCC-Decodern

DCC-Decoder können auf dem Programmiergleis programmiert und ausgelesen werden. Auf dem Hauptgleis können CV-Werte der DCC-Decoder nur programmiert werden, nicht aber ausgelesen werden. Ein Auslesen von Decodern auf dem Hauptgleis ist möglich wenn der Railcom®-CutOut in der Intellibox 3 eingeschaltet ist und der Decoder Railcom®-tauglich ist.

Bei der Hauptgleisprogrammierung ist immer die Eingabe der Lok-Adresse erforderlich.

5.3.1 CV-Klartext lesen und programmieren

Mit dem Menü „Klartext-Programmierung“ werden die wichtigsten CVs von DCC Decodern programmiert. Jede dieser CVs ist über ihren Funktionsnamen verfügbar und muss nicht per Nummer angewählt werden. Mit dieser Funktion können die wichtigsten CVs eines DCC Decoders gelesen und programmiert werden: die Adresse, die minimale, mittlere und maximale Geschwindigkeit, die Anfahr- und Bremsverzögerung, sowie die Decoderkonfiguration und der Decoderhersteller.

Hinweis: Es gibt wenige Lokdecoder, die nicht alle geforderten CVs unterstützen. Beim Lese- oder Programmierversuch mit der CV Klartextprogrammierung überspringt die Intellibox 3 den Versuch an der entsprechenden Stelle ohne Fehlermeldung.

Wichtig: Durch die Programmierung langer Adressen (>127) mit diesem Menüpunkt werden automatisch die CVs 17, 18 und 29 des Decoders verändert. Nach dieser Programmierung ist die unter CV 1 eingestellte, kurze Adresse des Decoders nicht mehr aktiv.

Durch die Programmierung kurzer Adressen (<128) mit diesem Menüpunkt wird automatisch die CV 1 des Decoders verändert. Nach dieser Programmierung ist die unter CV 17 und 18 eingestellte lange Adresse des Decoders nicht mehr aktiv.

5.3.2 Einzelne CVs programmieren und auslesen

Mit dem Menü „CV Programmierung“ können DCC-Decoder programmiert werden, die Ihre Programmierung in bis zu 1024 Konfigurationsvariablen (CV) erwarten. Die CV-Programmierung ist auch als „Direkte Programmierung“ bekannt.

Achtung: Als Bitnummerierung erwartet die Intellibox 3 die Bits 0 bis 7. In einigen Decoderbeschreibungen werden Bitnummern von 1 bis 8 verwendet. Dies muss beachtet und entsprechend umgesetzt werden.

5.3.3 Hauptgleis-Programmierung

Normalerweise werden alle Decoder-Programmierungen auf dem Prog-Gleis durchgeführt.

Mit der Auswahl „Hauptgleis“ in den Programmiermenüs können DCC Lok-Decoder auf dem Hauptgleis programmiert werden. Während des laufenden Spielbetriebs können so beispielsweise schnell und einfach Korrekturen am Anfahr-Bremsverhalten der einzelnen Fahrzeuge durchgeführt werden.

Die Decoder werden gemäß dem CV-Programmierverfahren programmiert. Ein Auslesen der Decoder auf dem Hauptgleis ist nicht möglich.

Hinweis: Decoder lassen sich nur dann auf dem Hauptgleis programmieren, wenn die Decoderadresse bekannt ist und das Fahrzeug steht. Es muss also für die entsprechende Lok die Geschwindigkeitsstufe „0“ eingestellt sein.

5.3.5 Fehlermeldungen bei der Programmierung von DCC Decodern

Treten bei der Programmierung oder beim Auslesen eines Decoders Fehler auf, so wird in der oberen Zeile des Displays eine Fehlermeldung ausgegeben.

Folgende Fehlermeldungen sind möglich:

- **Fehler**

Beim Programmier- oder Auslesevorgang konnte der entsprechende Wert nicht programmiert, bzw. nicht ausgelesen werden.

- **keine Lok**

Es befindet sich keine Lok auf dem Programmiergleis oder die Lok hat keinen richtigen Kontakt zum Gleis.

- **Kurzschlussk**

Kurzschluss auf dem Programmiergleis.

6. LocoNet-Programmierung

Im Hauptauswahlm Menü gibt es einen Menüpunkt zur Programmierung von LocoNet-Modulen, wie z.B. von Rückmelde- oder LocoNet-Schaltmodulen.

Die Module werden über sogenannte LocoNet-Konfigurationsvariablen (kurz LNCVs) programmiert. Diese LNCVs bestimmen die Einstellung und Arbeitsweise der Module und können bei den verschiedenen Modulen unterschiedliche Bedeutungen haben.

Die Beschreibung der einzelnen LNCVs, sowie den Anschluss des Moduls entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Werden auf einer Modellbahnanlage mehrere gleiche Module (gleiche Artikelnummer) verwendet, so braucht jedes zur Programmierung eine sogenannte Moduladresse (Modulnummer), damit die Zentrale weiß, welches Modul gemeint ist.

Zum Auslesen und zum Programmieren sind die gleichen Schritte wie bei der CV-Program-

mierung durchzuführen.

Jedes neue Modul hat durch die Grundeinstellung des Prozessors eine bestimmte Auslieferadresse. Diese entnehmen Sie bitte der jeweiligen Beschreibung. Die Moduladresse jedes Moduls befindet sich in der LNCV 0.

Um ein LocoNet-Modul zu programmieren, verbinden Sie es zunächst mit dem LocoNet. Je nach Modul muss dieses eventuell auch an einem separaten Trafo angeschlossen sein (z.B. LocoNet-Schaltmodul 63410). Einen Hinweis darauf entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

7. Das USB-Interface der Intellibox 3

Das LocoNet-USB und WLAN Interface verbindet einen PC, Smartphone oder Tablet direkt mit der Intellibox 3:

Zur Verbindung der Intellibox 3 mit der USB-Schnittstelle des Computers dient das Uhlenbrock USB-Anschlusskabel Art.-Nr. 61070. Das ist ein USB-Verbindungskabel mit A und B Steckertyp, wie es z.B. auch zur Verbindung eines USB-Druckers mit dem Computer benutzt wird.

Die USB-Verbindung kann mit den Windows Betriebssystemen 8, 10 und 11 eingesetzt werden. Die älteren Windows-Betriebssystemen XP, Vista und Windows 7 werden ebenfalls unterstützt aber ein Support dazu ist nicht möglich. Die Windows Betriebssysteme 95, 98 und 2000 werden nicht unterstützt.

Die USB-Schnittstelle ist auf eine Datenübertragungsrate von 115200 Baud eingestellt und kann nicht geändert werden.

- Galvanische Trennung von PC und LocoNet
- USB-Baudraten: 115200
- Unterstütztes USB-Protokoll: LocoNet

7.1 USB-Interface in Betrieb nehmen

Den USB-Anschluss mit einem USB-Port des PC's verbinden. Nach erfolgreicher Installation hat der PC zwei neue ComPorts mit der Bezeichnung „Serielles USB-Gerät“ für das Interface erstellt. Die verwendeten COM-Port können sie sich im Gerätemanager der Windows Systemsteuerung unter „Anschlüsse (COM & LPT)“ anzeigen lassen. Jetzt kann das Interface wie ein ComPort per Software angesprochen werden Dabei dient ein COM-Port für die Verbindung mit der IB3-PC-Software, der andere COM-Port für die Verbindung mit einer Steuerungs-Software oder Uhlenbrock PC-Software wie z.B. dem LocoNet-Tool..

8. Das WLAN-Interface der Intellibox 3.

Im Auslieferungszustand fungiert das WLAN-Interface als Access-Point und spannt ein eigenes WLAN mit der SSID „IB3_xxxxxx“ auf. Das WLAN ist unverschlüsselt und benötigt kein Passwort. Ab Werk ist im WLAN-Interface die IP-Adresse 192.168.0.111 eingestellt.

Unterstützte WLAN-Protokolle: Z21-Protokoll, LocoNet-over-TCP und WiThrottle

- Handregler Roco wlanMaus und TCS UWT-50 & UWT-100 direkt verwendbar
- max. 16 Verbindungen über WLAN gleichzeitig

Einstellungen am WLAN-Interface können bequem über den Web-Browser ihres Smart-Phones durchgeführt werden. Dazu einfach die IP-Adresse im Web-Browser aufrufen.

9. Betrieb der Intellibox 3 als Zusatzgerät

Die Intellibox 3 kann an einer anderen LocoNet-Zentrale (alle Intelliboxen, DAISY II DCC-Digitalset, Piko Power Box und Smart-Control-light, KM1 SC4, SC7 und SC9, Fleischmann TwinCenter, Lokboss, Profiboss und viele weitere Zentralen mit LocoNet-Anschluss) als Zusatzgerät angeschlossen werden.

9.1 Funktionen

In der Betriebsart „Zusatzgerät“ werden folgende Funktionen zur Verfügung gestellt:

- **Bedienpult (wie IB-Control 3)**
mit allen Datenbankfunktionen
- **Booster**
mit 4 A für einen isolierten Gleisbereich
- **Fahrstraßenspeicher**
für weitere 128 Fahrstraßen
- **LocoNet-Stromeinspeisung**
am LocoNet-T Ausgang für weitere LocoNet-Module ohne eigene Spannungsversorgung, wie Rückmeldemodule und Handregler
- **s88-N-Rückmelde-Eingang**
- **DCC-Boosterausgang**
- **USB-Interface**
- **WLAN-Interface**

9.2 Einstellung der Betriebsart

Die Intellibox 3 wird auf den Betrieb als Zusatzgerät eingestellt, indem die Sonderoption 844 auf den Wert 1 gesetzt wird.

Wichtig: Zur Einstellung der Betriebsart „Betrieb als Zusatzgerät“ darf die Intellibox 3 nur mit dem Netzteil verbunden sein. Es darf keine LocoNet-Verbindung zu einer anderen Zentrale bestehen. Erst nach Umstellen der Sonderoption gefolgt von einem Neustart kann die Verbindung hergestellt werden.

Und so wird's gemacht:

- [mode]-Taste drücken
- Auswahlbutton „Grundeinstellungen“ betätigen
- Auswahlbutton „Expert“ betätigen
- Auswahlbutton „Sonderoptionen“ betätigen
- Sonderoption 844 auf den Wert 1 programmieren.
- Intellibox 3 ausschalten, 15 sek warten und Intellibox 3 neu starten

Wichtig: Neustart der Intellibox 3 durchführen. Die Einstellung der Sonderoption 844=1 wird erst nach einem Neustart aktiv. Erst nach dem Neustart darf die LocoNet-Verbindung zur Master-Zentrale erfolgen (LocoNet B zu LocoNet B)

9.3 Anschluss als Zusatzgerät

Das Zusatzgerät muss zur Energieversorgung auch mit dem mitgelieferten Netzteil verbunden werden.

Die LocoNet-B Buchse des Zusatzgeräts wird mit der LocoNet-B Buchse der Master-Zentrale verbunden.

Zur Verbindung mit der Zentrale muss ein *ungedrehtes* LocoNet-Kabel benutzt werden.

Achtung: Wird ein gedrehtes LocoNet-Kabel benutzt, so ist die Polarität im Boosterstromkreis vertauscht und beim Überfahren der Gleistrennung zwischen den beiden Gleisabschnitten kommt es zu einem Kurzschluss.

Die Anschlüsse für LocoNet-T, s88-N-Rückmeldeeingang, DCC-Boosterausgang, sowie die USB- und WLAN-Interfaces können wie gewohnt verwendet werden.

Für die Funktion als Booster müssen die Gleise eines isolierten Gleisabschnitts mit den Klemmen 3 und 4 des 4-poligen Schraubklemmsteckers verbunden werden.

10. Software-Update

Die Systemsoftware der Intellibox 3 kann jederzeit über das USB-Interface der Zentrale aktualisiert werden.

Hinweis: Die Intellibox 3 muss nicht geöffnet werden!

Achtung!

Bevor Sie die Intellibox 3 mit dem PC verbinden, muss die Treibersoftware für das Interface installiert werden. Sonst kann es zu Fehlfunktionen Ihres PC-Systems kommen.

Vorbereitung Hardware

- Versorgen Sie die Intellibox 3 über das Netzteil mit Spannung.
- Verbinden Sie den Interface-Anschluss der Intellibox 3 mit einer USB-Schnittstelle des Computers.
- Trennen Sie die Intellibox 3 vom LocoNet der Anlage.
- Trennen Sie alle S88-Rückmelder von der Intellibox 3

Vorbereitung Software

Das neue Update laden Sie sich aus dem Internet unter **www.uhlenbrock.de** herunter und installieren sie dieses auf ihrem PC.

Vorgehensweise Intellibox 3

- Schalten Sie die Intellibox 3 für 5 Sekunden aus und wieder ein.
- Starten Sie das Programm „IB 3 Konfiguration“ und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Kontrolle der Software-Version

Unter dem Menüpunkt „Software-Version“ in den Grundeinstellungen, finden Sie die neue Versionsnummer der Systemsoftware.

**Unsere Pluspunkte für Sie:**

Wenn Sie Fragen haben, wir sind für Sie da!

Internet: FAQs finden Sie unter www.uhlenbrock.de

E-Mail: support@uhlenbrock.de

Hotline: +49 (0)2045 8583-27

Die Zeiten finden sie auf unserer Service Seite (QR-Code)

Service: Bei einem eventuellen Defekt, senden Sie uns bitte das Gerät mit dem Kaufbeleg und unserem Reparatur-Formular ein.

QR-Code Scannen oder

www.uhlenbrock.de/de_DE/service/reparatu.htm