

DAISY

System

NEUE AUFLAGE

Handbuch



Autoren: Dr.-Ing. T. Vaupel, M. Berger

© Copyright Uhlenbrock Elektronik GmbH, Bottrop

2. Auflage Dezember 2003

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung

Bestell-Nummer 60 400

DAISY

1. Allgemeines	4
1.1 Beschreibung	4
1.2 Technische Daten	4
2. Das DAISY-System im Analogbetrieb	5
2.1 Funktion	5
2.2 Anschluss Power 2	6
2.3 Anschluss DAISY-Handregler	7
2.4 Anschluss weiterer Stromkreise	7
2.5 Anschluss weiterer Steuergeräte	8
2.6 Bedienelemente	9
2.7 Fahrmodus	11
2.8 Weichenmodus	12
2.9 Programmiermodus	13
2.10 Stromkreisauswahl mit anderen Steuergeräten	13
2.11 Verhalten im Kurzschlussfall	15
2.12 Kehrschleifenbetrieb	15
3. Das DAISY-System im Digitalbetrieb	16
3.1 Funktion	16
3.2 Anschluss Power 2	16
3.3 Anschluss DAISY-Handregler	17
3.4 Anschluss weiterer Booster	17
3.5 Anschluss weiterer Handregler und LocoNet-Geräte	17
3.6 Bedienelemente	18
3.7 Fahrmodus	19
3.8 Weichenmodus	24
3.9 Programmiermodus	26
3.10 Zusätzliche Fahrtregler am DAISY-System	27
4. Sonderoptionen	28
5. Software-Update	29
6. Led-Meldungen des Power 2	30
7. Reset	31
Begriffserklärungen	32
Index	35
Hotline	37

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung

DAISY ist

- ein Steuerungssystem, das Sie Schritt für Schritt von der analogen zur großen digitalen Anlage begleitet
- steuert analoge Gleichstromanlagen mit mehreren Stromkreisen
- steuert digitalisierte Anlagen im Motorola und DCC-Format
- geeignet für Spur N, TT und H0

DAISY ist ein sowohl analog, als auch digital einsetzbares Steuerungssystem für N-, TT- und H0-Modellbahnanlagen. Es besteht aus dem Handregler DAISY und dem Booster Power 2.

Steuern Sie mit DAISY zunächst Gleichstromlokomotiven auf Ihrer konventionellen Anlage. Mit einem Handregler können Lokomotiven ohne Decoder in verschiedenen Stromkreisen unabhängig voneinander gesteuert werden. Voraussetzung dafür ist lediglich, dass jeder Stromkreis über einen eigenen Power 2 angeschlossen ist. Natürlich können auch mehrere Handregler miteinander kombiniert werden, von denen jeder auf jeden angeschlossenen Stromkreis zugreifen kann.

Wenn Sie Loks und Weichen digitalisieren, können Sie DAISY unverändert auch zur digitalen Steuerung einsetzen.

Wird später in einer größer werdenden Anlage z.B. die Intellibox als Zentrale eingesetzt, können die Komponenten von DAISY weiter mit der Intellibox verwendet werden.

1.2 Technische Daten

max. Eingangsspannung:	18 V
Ausgangsspannung einstellbar:	15 V - 20 V
Max. Ausgangsstrom:	2 A
Max. Strombelastung am LocoNet:	300 mA
Empf. Transformator (Art.-Nr. 20 040):	16 V / 45 VA
LocoNet Ausgang:	mit Boostersignal
Speicherplätze für Adressen:	16

In der Werkseinstellung sind die Adressen 1-16 im Motorola-Datenformat voreingestellt.

2. Das DAISY-System im Analogbetrieb

2.1 Funktion

Eine neue und bisher nicht da gewesene Betriebsmöglichkeit bietet das DAISY-System im Analogbetrieb. Zusammen mit dem Power 2 ist DAISY ein in seiner Bedienung und seinen Erweiterungsmöglichkeiten einzigartiges Steuerungssystem für konventionelle Gleichstrom-Lokomotiven, ohne dass diese auf Digitalbetrieb umgerüstet werden müssen.

In dem an den Power 2 angeschlossenen Stromkreis wird die konventionelle Gleichstromlok mit einer Impulsbreitenspannung gesteuert. Dadurch werden auch bei niedriger Geschwindigkeit sehr gute Fahreigenschaften erreicht.

Über die an jedem Regler zur Verfügung stehenden Sonderfunktionstasten können im Analogbetrieb Einstellungen gemacht werden, die sonst nur bei digital betriebenen Anlagen möglich sind: eine Anfahr-Bremsverzögerung kann in verschiedenen Stufen ausgewählt werden, ein Rangiergang (gleich halbe Geschwindigkeit) kann ein- und ausgeschaltet werden, die Motoransteuerung kann für konventionelle Gleichstrommotoren oder speziell für Glockenanker motoren eingestellt werden.

Es können bis zu 63 voneinander isolierte Schienenstromkreise gesteuert werden, die jeweils über einen eigenen Power 2 und einen Versorgungstrafo angeschlossen werden. Alle Power 2 werden über LocoNet Kabel miteinander verbunden.

Jedes an diese Reihe von Geräten angeschlossene Fahrpult kann jeden angeschlossenen Stromkreis über eine Identifikationsnummer anwählen und unabhängig von den anderen Stromkreisen steuern. Bei Überfahrten in den nächsten Stromkreis können die aktuellen Einstellungen der Lok mitgenommen werden.

Allgemein kann der Power 2 gemeinsam mit den Handreglern FRED und DAISY oder mit den Fahrpulten IB-Control und Profi-Control als Steuerungssystem für konventionelle Gleichstromlokomotiven eingesetzt werden.

Interessant ist auch die Möglichkeit, einen zusätzlichen Power 2 im System als digitalen Weichenbooster oder zusammen mit IB-Switch oder Switch-Control als digitales Weichensteuerungssystem zum Schalten von Weichen, Signalen und Fahrstraßen einzusetzen, ohne dass die Lokomotiven ebenfalls umgerüstet werden müssen.

Wird die Anlage ausgeschaltet so speichert DAISY im Analogbetrieb den zuletzt angewählten Stromkreis.

Wird der DAISY-Handregler mit der LocoNet-Buchse eines Power 2 verbunden und in der DAISY-Buchse dieses Power 2 befindet sich kein weiterer DAISY Handregler, so arbeitet das DAISY System im Analogbetrieb.

Sollen weitere Stromkreise unabhängig voneinander gesteuert werden, so können über die DAISY-Buchse des Power 2 weitere Power 2 angeschlossen werden. Der nächste Booster wird immer wieder mit der DAISY-Buchse des vorangegangenen Power 2 über ein LocoNet-Kabel verbunden. Es entsteht eine Reihe von Power 2 Boostern. Jeder Power 2 versorgt auf der Anlage einen eigenen, von den anderen isolierten, Schienenstromkreis. Die Stromkreise werden automatisch beim Einschalten der Betriebsspannung nummeriert. Hierbei erhält der Booster die Nummer 1, an dessen DAISY-Buchse kein weiterer Booster angeschlossen ist. Alle anderen Booster, die in Reihe geschaltet sind, erhalten fortlaufende Nummern. Damit erhält der Booster, an dessen LocoNet Buchse der DAISY-Handregler angeschlossen ist, die höchste Nummer in der Reihe. Es können maximal 63 verschiedene Stromkreise angeschlossen werden.

Mit jedem Regler, der mit dieser Boosterreihe verbunden ist, können alle Stromkreise über ihre Nummern aufgerufen und unabhängig voneinander gesteuert werden.

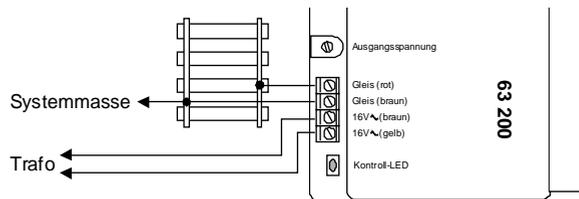
Ferner kann der letzte Power 2 in der Reihe zur Steuerung von Weichen genutzt werden, wenn dieser Power 2 speziell konfiguriert worden ist (siehe „Anschluss als Weichenbooster“ in der Beschreibung des Power 2). Dieser Booster kann dann nicht zum Anschluss eines Stromkreises genutzt werden. An den Gleisaustritt dieses Boosters können Weichen- oder Schaltdecoder angeschlossen werden, mit deren Hilfe Weichen, Signale oder andere Verbraucher digital vom Handregler aus gesteuert werden können.

2.2 Anschluss Power 2

Gleis

Der Anschluss erfolgt an den Schraubklemmen für Gleis (rot) und Gleis (braun).

Die Ausgangsspannung ist am Potentiometer einstellbar von 15 V (rechter Anschlag) bis 20 V (linker Anschlag).



Trafo

Der Anschluss erfolgt an den Schraubklemmen für 16 V ~ (braun) und 16 V ~ (gelb).

2.3 Anschluss DAISY Handregler

Wird der DAISY-Handregler in Verbindung mit dem Power 2 als Steuerungssystem für konventionelle Gleichstromlokomotiven verwendet, so wird er über das beiliegende Spiralkabel mit der LocoNet-Buchse des Power 2 verbunden.

2.4 Anschluss weiterer Stromkreise

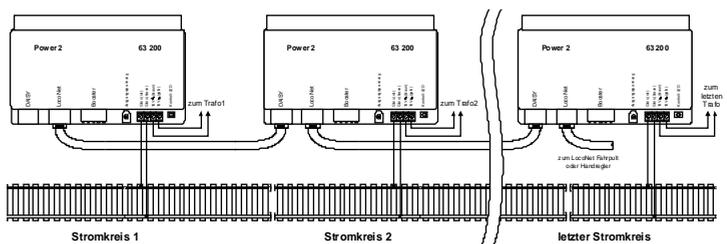
Soll die analoge Anlage auf mehrere Stromkreise erweitert werden, so werden pro Stromkreis ein Power 2 (Art.-Nr. 63 200) und ein Transformator 45 VA, 16 V (z.B. Art.-Nr. 20 040) benötigt. Die Schienenstromkreise müssen voneinander isoliert werden. Jeder Stromkreis wird wie unter „Anschluss des Power 2“ beschrieben angeschlossen.

Die einzelnen Power 2 werden miteinander verbunden, indem die LocoNet-Buchse des 'neuen' Power 2 mit der freien DAISY-Buchse des Systems verbunden wird. Es können bis zu 63 verschiedene Stromkreise angeschlossen werden.

HINWEIS Werden auf einer Anlage mit Zweileiter-Gleis mehrere Booster in voneinander isolierten Gleisabschnitten benutzt, so ist darauf zu achten, dass die Systemmasse (braun) immer auf der gleichen Schienenseite angeklemt wird.

WICHTIG Alle Trafos müssen gemeinsam eingeschaltet werden (z.B. über eine schaltbare Steckerleiste), damit die automatische Erkennung der Module richtig durchgeführt werden kann.

Beim Einschalten des Steuerungssystems wird eine automatische Nummerierung der miteinander verbundenen Power 2 durchgeführt. Der Power 2, dessen DAISY-Buchse frei ist, erhält die Nummer 1. Ausgehend von diesem Booster werden alle anderen Booster der Reihe fortlaufend durchnummeriert. Die höchste Nummer erhält der Power 2, an dessen LocoNet Buchse Fahrpulte oder Handregler angeschlossen sind.



WICHTIG Die Verbindungen zwischen den in Reihe geschalteten Power 2 dürfen nur durch direkte Kabelverbindungen hergestellt werden. Es dürfen keine Verteiler verwendet oder andere Geräte dazwischen geschaltet werden, sonst kann die automatische Nummerierung der Stromkreise nicht durchgeführt werden.

Soll bei einer fertig verdrahteten Anlage ein neuer Schienenstromkreis hinzugefügt werden, ohne die bestehende Nummerierung zu ändern, so werden zweckmäßigerweise die Fahrpulte von der LocoNet-Buchse des letzten Boosters in der Reihe entfernt und der neue Power2 hier eingefügt. Durch die automatische Nummerierung beim Einschalten erhält dieser Booster dann automatisch die nächst höhere, noch nicht vergebene Nummer.

Die einzelnen Stromkreise können an den LocoNet Reglern wie Lokadressen aufgerufen werden. Hierbei entspricht die Adresse 1 dem Stromkreis 1, die Adresse 2 dem Stromkreis 2 usw.

Regler, die keine eigene Adressauswahl haben, wie z.B. der FRED, können im „erweiterten Modus“ zur direkten Anwahl von 4 Stromkreisen benutzt werden. Regler die nur über den Dispatch-Modus verfügen, können benutzt werden, wenn sie von einem anderen Fahrpult aus, das das Dispatch Verfahren beherrscht, eine Lokadresse zugewiesen bekommen.

Ist an einem Fahrpult ein Stromkreis aufgerufen worden, so kann dieser wie eine Lokomotive mit Digitaldecoder gesteuert werden. Die Bedienung der Fahrpulte bezüglich der Änderung von Geschwindigkeit und Fahrtrichtung entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Verwenden Sie nur original Uhlenbrock LocoNet-Kabel oder sogenannte Standard-Loconet-Kabel.

2.5 Anschluss weiterer Steuergeräte

Weitere Handregler (FRED, DAISY) oder Fahrpulte (IB-Control, Profi-Control) werden über einen LocoNet-Verteiler (z.B. Art.-Nr. 62 120 oder 62 250) an die LocoNet-Buchse des letzten Power 2 angeschlossen.

HINWEIS Die Stromaufnahme aller Geräte, die an dieser Buchse angeschlossen sind, darf insgesamt 300 mA nicht übersteigen.

2.6 Bedienelemente

- ① Grosses, 4-stelliges LED-Display zur Anzeige aller Systeminformationen
- ② Endlosdrehregler mit Raststellungen zur Geschwindigkeitsregelung und Fahrtrichtungsumschaltung und zur Auswahl von Stromkreisen oder Weichenadressen
- ③ Fahrtrichtungsanzeige
- ④ Nothalt (Boosterausgang ein- und ausschalten)
- ⑤ Weichentaste zur Anwahl des Weichenmodus
- ⑥ Programmieraste zur Änderung der Gerätekonfiguration
- ⑦ Loktaste zur Anwahl des Fahrmodus für die Loksteuerung
- ⑧ Sonderfunktions-tasten f1- f4 mit Kontroll-LED's zum Schalten von Lok Sonderfunktionen während der Loksteuerung und zum Schalten von 4 Weichen während der Weichensteuerung
- ⑨ [off]-Taste, hebt die Kopplung zweier Stromkreise auf
- ⑩ [function]-Taste zur Kopplung zweier Stromkreise



Fahrtregler

Mit dem Fahrtregler kann die Geschwindigkeit einer Lok verändert werden. Eine Drehung nach rechts erhöht die Geschwindigkeit, während eine Drehung nach links die Geschwindigkeit verringert. Steht die Lok oder hat sie die maximale Geschwindigkeit erreicht, so führen weitere Drehungen in gleicher Richtung zu keiner Veränderung.

Lokomotiven, die bereits fahren und mit dem Handregler angewählt werden, werden automatisch mit ihrer aktuellen Geschwindigkeit übernommen. Die Geschwindigkeit wird im Display in Fahrstufen angezeigt.

Fahrtrichtungsumschaltung

Die Fahrtrichtung wird durch Drücken auf den Fahrtreglerknopf geändert. Die aktuelle Fahrtrichtung und damit die Polarität am Gleis wird von den dreieckigen LED's unter dem Fahrtregler angezeigt.

Wird der Fahrtregler betätigt, während die Lok fährt, so führt die Lok einen Nothalt aus, bevor sie die Fahrtrichtung wechselt.

[stop]-Taste

Mit der [stop]-Taste kann die Gleisspannung aller Booster abgeschaltet werden. Vier blinkende Dezimalpunkte zeigen im Display an, dass die Gleisspannung manuell abgeschaltet worden ist. Bei einem Kurzschluss am Gleis wird die Spannung automatisch abgeschaltet. Dies wird dadurch angezeigt, dass die inneren und äußeren beiden Dezimalpunkte im Display abwechselnd blinken.

[function]- und [off]-Taste

Mit der [function]-Taste wird die Kopplung zweier Stromkreise durchgeführt. So können alle aktuellen Parameter der Lok, wie Geschwindigkeit, Fahrrichtung und der Zustand der Sonderfunktionen, in den nächsten Stromkreis übernommen werden.

Mit der [off]-Taste wird die Kopplung zweier Stromkreise aufgehoben.

Sonderfunktionen im Analogbetrieb

Über die zur Verfügung stehenden Sonderfunktionstasten können im Analogbetrieb Einstellungen gemacht werden, die sonst nur bei digital betriebenen Anlagen möglich sind.

Die Sonderfunktionen f5 und f7 können geschaltet werden, indem die [lok]-Taste als Shifttaste festgehalten wird und dann f1 bzw. f3 gedrückt wird. Bei gedrückt gehaltener [lok]-Taste zeigen die Kontroll-LED's über den Funktionstasten dann entsprechend den Zustand von f5 bis f8 an.

HINWEIS Eine ausgewählte Funktion wirkt nur in dem angewählten Stromkreis. Das ist der Stromkreis, der durch den Power 2 versorgt wird, an dem diese Funktion eingestellt worden ist.

Anfahr-Bremsverzögerung auswählen

[f1] aus, [f2] aus = kleinste Verzögerung

[f1] ein, [f2] aus = nächst größere Verzögerung

[f1] aus, [f2] ein = mittlere Verzögerung

[f1] ein, [f2] ein = maximale Verzögerung

Rangiergang

[f3] aus = Rangiergang aus

[f3] ein = Rangiergang ein

Anfahr-Bremsverzögerung ein-/ausschalten

[f4] aus = Anfahr-Bremsverzögerung aktiviert

[f4] ein = Anfahr-Bremsverzögerung deaktiviert,
z.B. zum Rangieren.

Motoransteuerung

[f5] aus = PWM Frequenz von 104 Hz
für konventionelle Gleichstrommotoren

[f5] ein = PWM Frequenz von 16.7 KHz
für Glockenankermotoren

Funktion des Kehrschleifenschalters

[f7] aus = Schalter schließen ändert die Fahrtrichtung
 Schalter öffnen ändert die Fahrtrichtung

[f7] ein = Schalter schließen ändert die Fahrtrichtung
 Schalter öffnen ändert die Fahrtrichtung nicht

2.7 Fahrmodus

Der Fahrmodus des DAISY-Handreglers wird mit der [lok]-Taste angewählt. Im Fahrmodus können Lokomotiven mit dem Fahrtregler gesteuert werden. Über die Sonderfunktionstasten von DAISY können im Analogbetrieb Einstellungen gemacht werden, die sonst nur bei digital betriebenen Anlagen möglich sind.

Mit der [lok]-Taste können die verschiedenen Stromkreise zur Steuerung angewählt werden. Das Display zeigt im Fahrmodus die aktuelle Fahrstufe von 0 bis 126 an. Links außen wird im Display ein A für den Analogbetrieb angezeigt, z.B.

**2.7.1 Auswahl eines Stromkreises**

Im Analogbetrieb können mit dem DAISY-System 63 verschiedene Stromkreise gesteuert werden.

In der Werkseinstellung steuert DAISY den Stromkreis 1. Mit der [lok]-Taste kann im Auswahlmodus ein neuer Stromkreis angewählt werden.

Und so wird's gemacht:

- [lok]-Taste kurz drücken: das Display zeigt



- [lok]-Taste loslassen: das Display zeigt die Nummer des aktuell angewählten Stromkreises an, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler einen anderen Stromkreis auswählen.
- Die Auswahl mit der [lok]-Taste bestätigen.

2.7.2 Kopplung zweier Stromkreise

Mit dem DAISY-System kann der Stromkreis, in dem sich die Lok befindet mit dem nächsten Stromkreis gekoppelt werden. So können alle aktuellen Parameter der Lok, wie Geschwindigkeit, Fahrtrichtung und der Zustand der Sonderfunktionen, übernommen werden. Sobald die Lok den alten Stromkreis verlassen hat, kann die Kopplung wieder aufgehoben werden.

Und so wird's gemacht:

- Die [function] Taste betätigen: die Kontroll-LED über der [function]-Taste leuchtet.

- [lok]-Taste betätigen.
- Das Display zeigt, nach Loslassen der [lok]-Taste, die Nummer des aktuellen Stromkreises an.
- Durch Drehen am Fahrtregler einen anderen Stromkreis auswählen.
- Die Auswahl mit der [lok]-Taste bestätigen.
- Die [function] Taste betätigen: die Kontroll-LED über der [function]-Taste leuchtet.
- Jetzt sind Fahrgeschwindigkeit, Fahrtrichtung und Zustand der Sonderfunktionen in beiden Stromkreisen gleich.

WICHTIG Das DAISY-System kann immer nur einen Kopplungsauftrag verarbeiten. Das heißt, dass der aktuelle Kopplungsauftrag abgeschlossen sein muss, bevor eine weiterer eingeleitet werden kann.

- Hat die Lok den neuen Stromkreis erreicht, kann die Kopplung der beiden Stromkreis mit der [off]-Taste wieder aufgehoben werden.

2.8 Weichenmodus

Mit dem DAISY-Handregler können im Analogbetrieb über einen speziell konfigurierten Power 2 bis zu 256 Weichen, sonstige Magnetartikel oder Schaltdecoder digital geschaltet werden.

ACHTUNG Es können nur Decoder im DCC-Datenformat verwendet werden.

2.8.1 Weichen schalten

Bei Betätigung der [weichen]-Taste schaltet der Handregler in den Weichenmodus um. Dann können über die Tasten [f1] bis [f4] vier Magnetartikel geschaltet werden. Die Kontroll-LED's über den Tasten zeigen den Zustand der Magnetartikel über die Farben rot (rund, aus) und grün (gerade, ein) an.

Bei jeder Betätigung der Tasten [f1] bis [f4], ändert der angeschlossene Artikel seinen Zustand. Im Display wird kurz die entsprechende Adresse angezeigt, z.B.



Im Weichenmodus kann mit Fahrtregler, [function]-Taste und [off]-Taste die angewählten Lok weiterhin gesteuert und mit der [stop]-Taste die Gleisspannung abgeschaltet werden.

2.8.2 Weichenadressen ändern

In der Werkseinstellung sind den Tasten [f1] bis [f4] die Weichenadressen 1 bis 4 zugeordnet. Die Belegung der Tasten kann geändert werden.

Und so wird's gemacht:

- Im Weichenmodus die [weichen]-Taste betätigen: das Display zeigt die Adresse der Weiche an, die über die [f1]-Taste gesteuert wird, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler eine neue Weichenadresse einstellen. Drehen nach rechts erhöht den Adresswert um 4, drehen nach links verringert den Wert um 4, z.B.



Der höchste gültige Wert für f1 ist 253.

- Mit der [weichen]-Taste die eingestellte Weichenadresse für [f1] übernehmen. Den Tasten [f2] bis [f4] werden automatisch die drei nachfolgenden Weichenadressen zugeordnet. Anschließend zeigt das Display wieder die aktuelle Fahrstufe der gerade angewählten Lok.

2.9 Programmiermodus

Im Programmiermodus können die Sonderoptionen für die Gerätekonfiguration geändert werden.

Und so wird's gemacht:

- [prog]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- [prog]-Taste loslassen: im linken Feld des Displays erscheint



Die Ziffern in den drei rechten Feldern geben die Nummer der zu programmierenden Sonderoption an.

- Durch Drehen am Fahrtregler die Nummer der zu programmierenden Sonderoption einstellen oder mit der [off]-Taste die Nummer auf 1 zurücksetzen.
- Mit der [prog]-Taste die eingestellte Nummer bestätigen.
- Das Display zeigt den Wert der angewählten Sonderoption, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler den gewünschten Wert einstellen oder mit der [off]-Taste den Wert auf 0 setzen.

Hinweis Wird jetzt die [function]-Taste betätigt, so wird der Wert in hexadezimaler Schreibweise angezeigt, solange die Taste gedrückt wird.

- Die Einstellung mit der [prog]-Taste übernehmen.
- Den Programmiermodus mit der [lok]- oder der [weichen]-Taste verlassen.

2.10 Stromkreisauswahl mit anderen Steuergeräten

An das DAISY-System können außer dem DAISY-Handregler auch andere Steuergeräte mit LocoNet-Anschluss, wie z.B. FRED, IB-Control oder Profi-Control, angeschlossen werden.

Für die Stromkreisauswahl gelten bei den verschiedenen Geräten

unterschiedliche Vorgehensweisen. Nachfolgend finden Sie für jedes Gerät eine Kurzbeschreibung. Die ausführliche Beschreibung entnehmen Sie bitte den Anleitungen der einzelnen Geräte.

2.10.1 Stromkreisauswahl mit dem FRED Handregler

Zunächst muss der FRED wie für den Betrieb am Twin-Center konfiguriert werden. Über die Funktionstasten lässt sich im Konfigurationsmodus die LocoNet-ID des FRED ändern. Für die ID Auswahl gilt:

ID 1 - Stromkreis 1 bis 4 (Werkseinstellung) usw. bis
ID 16 - Stromkreis 49 bis 63.

Nachdem diese Einstellung gemacht wurde, lässt sich einer der 4 ausgewählten Stromkreise anwählen, indem nacheinander die [lok]-Taste und eine der Sonderfunktionstasten [f1] bis [f4] betätigt wird.

2.10.2 Stromkreisauswahl mit dem IB-Control

Es müssen keine Einstellungen vorgenommen werden. Die Stromkreise werden wie Lokdecoder unter ihrer Adresse aufgerufen.

- [lok]-Taste drücken
- Die Adresse über die numerische Tastatur eingeben
- Mit der [↵]-Taste bestätigen

2.10.3 Stromkreisauswahl mit dem Profi-Control

Mit jedem Profi-Control lassen sich 8 Stromkreise steuern. Welche 8 Stromkreise gesteuert werden, wird über die LocoNet ID festgelegt. Es gilt:

ID 1 - Stromkreis 1 bis 8 (Werkseinstellung) usw. bis
ID 8 - Stromkreis 57 bis 63.

Nachdem diese Einstellung gemacht wurde, lässt sich einer der 8 ausgewählten Stromkreise anwählen, indem nacheinander die [stop]-Taste und eine der Sonderfunktionstasten [f1] bis [f8] eingeschaltet wird.

2.10.4 Kopplung zweier Stromkreise

Mit dem DAISY-System kann der Stromkreis, in dem sich die Lok befindet mit dem nächsten Stromkreis gekoppelt werden. So können alle aktuellen Parameter der Lok, wie Geschwindigkeit, Fahrtrichtung und der Zustand der Sonderfunktionen, übernommen werden. Sobald die Lok den alten Stromkreis verlassen hat, kann die Kopplung wieder aufgehoben werden. Die folgende Beschreibung gilt für alle LocoNet-Fahrpulte.

Und so wird's gemacht:

- [function]- oder [Licht]-Taste am Fahrtregler oder Fahrpult betätigen. Die Kontroll-LED leuchtet.
- Am Regler den neuen Stromkreis auswählen und die Lichtfunktion

einschalten. Beide Stromkreise werden jetzt gemeinsam mit den Einstellungen des ersten Stromkreises gesteuert.

- WICHTIG** Das DAISY-System kann immer nur einen Kopplungsauftrag verarbeiten. Das heißt, dass der aktuelle Kopplungsauftrag abgeschlossen sein muss, bevor eine weiterer eingeleitet werden kann.
- Sobald die Lok den neuen Stromkreis erreicht hat, wird die Kopplung wieder aufgehoben, indem die Lichtfunktion ausgeschaltet wird.

2.11 Verhalten im Kurzschlussfall

Tritt auf der Anlage ein Kurzschluss auf, so schaltet nur der Power 2 des betroffenen Stromkreises ab.

Der abgeschaltete Power 2 kann wieder eingeschaltet werden, indem

- am DAISY-Handregler die [stop]-Taste gedrückt wird,
- am FRED bei angewähltem Stromkreis die [stop]-Taste gedrückt wird,
- am IB-Control die [go]-Taste gedrückt wird oder
- am Profi-Control bei angewähltem Stromkreis der Fahrtrichtungshebel zunächst auf 0 und dann auf die gewünschte Fahrtrichtung gestellt wird.

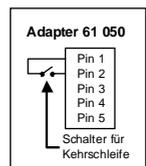
2.12 Kehrschleifenbetrieb

Der Power 2 ist kompatibel mit den Kehrschleifengarnituren, die von den Schienenherstellern angeboten werden.

Nicht verwendbar sind Kehrschleifenautomatiken, weil sie meist im äußeren Teil der Kehrschleife die Polarität durch einen Polwendeswitcher verändern. Beim DAISY-System muss sich die Systemmasse immer auf der gleichen Schienenseite befinden, damit es bei Überfahrten in einen anderen Stromkreis nicht zu Kurzschlüssen kommt.

Anschluss

Zum Aufbau einer an die Anlage angepassten Kehrschleifenautomatik oder Halbautomatik verfügt der Power 2 über einen Steuereingang, mit dem die momentan am Fahrtregler eingestellte Fahrtrichtung umgekehrt werden kann. Um die Fahrtrichtung umzukehren, müssen Pin 1 und Pin 2 des Boostereingangs miteinander verbunden werden. Der Adapterstecker 61 050 stellt für diesen Anschluss zwei Schraubklemmen zur Verfügung.



- WICHTIG** Der letzte Power 2 in der Reihe von analogen Boostern - der, an dessen LocoNet-Buchse die Regler angeschlossen sind - darf nicht mit dieser Polaritätssteuerung versehen werden.

3. Das DAISY-System im Digitalbetrieb

3.1 Funktion

Das DAISY-System ist im Digitalbetrieb ein Multiprotokollsystem, das die Datenformate Motorola alt und neu (Adressbereich 1 bis 255) und DCC mit bis zu 128 Fahrstufen (Adressbereich 1 bis 9999) zur Loksteuerung beherrscht. Im reinen DCC-Betrieb kann über die Adresse 0 eine konventionelle Gleichstromlok gesteuert werden. Als Datenformate für Weichen stehen ebenfalls Motorola und DCC zur Verfügung. Im Programmiermodus kann die CV- oder Registerprogrammierung von DCC-Decodern durchgeführt werden. Wird die Anlage ausgeschaltet, so speichert DAISY im Digitalbetrieb den zuletzt ausgewählten Betriebsmodus (Fahr- o. Weichenmodus), die zuletzt gesteuerte Lok und die zuletzt ausgewählte Zuordnung der Weichenadressen zu den Funktionstasten.

Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig! Wichtig!

Werden mit dem DAISY-System im Digitalbetrieb konventionelle Lokomotiven ohne Decoder gesteuert, so erzeugen diese Loks einen leisen Summton, weil der Motor ständig von einem hochfrequenten Strom durchflossen wird.

Dieser Strom zerstört einige Motortypen, z.B. Glockenanker-motoren (Faulhaber, Escap) und kleine N-Motoren. Diese Motoren dürfen nur über einen Digitaldecoder gesteuert auf Digitalanlagen eingesetzt werden.

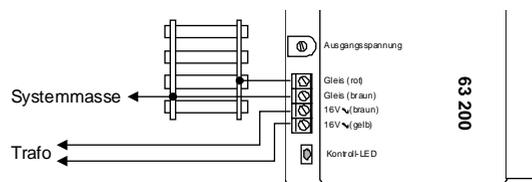
Fragen Sie im Zweifelsfall den Hersteller der Lokomotive, ob die Lok in Digitalsystemen als Analoglok ohne Decoder betrieben werden darf.

3.2 Anschluss Power 2

Gleis

Der Anschluss erfolgt an den Schraubklemmen für Gleis (rot) und Gleis (braun).

Die Ausgangsspannung ist am Potentiometer einstellbar von 15 V (rechter Anschlag) bis 20 V (linker Anschlag).



HINWEIS Werden auf einer Anlage mit Zweileiter-Gleis mehrere Booster in voneinander isolierten Gleisabschnitten benutzt, so ist darauf zu

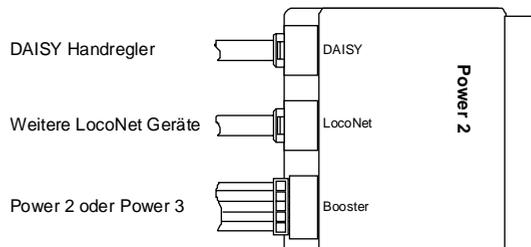
achten, dass die Systemmasse (braun) immer auf der gleichen Schienenseite angeschlossen wird.

Trafo

Der Anschluss erfolgt an den Schraubklemmen für 16 V ~ (braun) und 16 V ~ (gelb).

3.3 Anschluss DAISY Handregler

Wird der DAISY-Handregler in Verbindung mit dem Power 2 als Steuerungssystem für digitale Lokomotiven verwendet, so wird er über das beiliegende Spiralkabel mit der DAISY-Buchse des Power 2 verbunden.



HINWEIS Zum Anschluss bitte nur LocoNet-Kabel aus dem Uhlenbrock Sortiment verwenden, weil diese auf jeden Fall korrekt verdrahtet sind. Andernfalls kann es zur Zerstörung des Handreglers kommen!

WICHTIG Während des Betriebs als Digitalzentrale darf DAISY auf keinen Fall vom System getrennt werden!

3.4 Anschluss weiterer Booster

Zur Erweiterung der Digitalanlage können zusätzliche Leistungsverstärker wie Power 2 oder Power 3 an den 5-poligen Boosterausgang des Power 2 angeschlossen werden.

Über einen LocoNet-Verteiler (Art.-Nr. 62 250) können an die LocoNet-Buchse des Power 2 weitere Power 2 angeschlossen werden.

HINWEIS Verwenden Sie nur original Uhlenbrock LocoNet-Kabel oder sogenannte Standard-LocoNet-Kabel.

WICHTIG Es dürfen keine Booster über das LocoNet in Reihe geschaltet werden!

3.5 Anschluss weiterer Handregler und LocoNet-Geräte

Ist der DAISY Handregler über die DAISY-Buchse mit dem Power 2 verbunden, so können über die LocoNet-Buchse des Power 2 weitere Power 2 oder LocoNet-Geräte wie FRED, DAISY-Handregler, IB-Control, Profi-Control, IB-Switch, Switch-Control oder LocoNet-Rückmelder angeschlossen werden.

Diese werden direkt oder über einen LocoNet-Verteiler (Art.-Nr. 62 250) mit der LocoNet-Buchse des Power 2 verbunden.

Die Stromaufnahme aller angeschlossenen Geräte darf 300 mA nicht übersteigen.

Zusätzliche Leistung im LocoNet erhalten Sie, wenn Sie eine LocoNet Stromspeisung mit Netzteil (Art.-Nr. 63 100) einsetzen.

3.6 Bedienelemente

- ① Grosses, 4-stelliges LED-Display zur Anzeige aller Systeminformationen
- ② Endlosdrehregler mit Raststellungen zur Geschwindigkeitsregelung und Fahrtrichtungsumschaltung, zur Auswahl von Lok- oder Weichenadressen und zur Einstellung von Werten während der Programmierung
- ③ Fahrtrichtungsanzeige
- ④ Nothalt (Boosterausgang ein- und ausschalten)
- ⑤ Weichentaste zur Anwahl des Weichenmodus
- ⑥ Programmiermode-Taste zur Anwahl des Programmiermodus für DCC-Lokdecoder
- ⑦ Loktaste zur Anwahl des Fahrmodus für die Loksteuerung
- ⑧ Sonderfunktionstasten f1- f4 mit Kontroll-LED's zum Schalten von Loksonderfunktionen während der Loksteuerung und zum Schalten von 4 Weichen während der Weichensteuerung
- ⑨ [off]-Taste, schaltet die Lichtfunktion aus
- ⑩ [function]-Taste mit Kontroll-LED schaltet die Lichtfunktion ein



Fahrtregler

Mit dem Fahrtregler kann die Geschwindigkeit einer Lok verändert werden. Eine Drehung nach rechts erhöht die Geschwindigkeit, während eine Drehung nach links die Geschwindigkeit verringert. Steht die Lok oder hat sie die maximale Geschwindigkeit erreicht, so führen weitere Drehungen in gleicher Richtung zu keiner Veränderung.

Lokomotiven, die bereits fahren und mit dem Handregler ausgewählt werden, werden automatisch mit ihrer aktuellen Geschwindigkeit übernommen. Die Geschwindigkeit wird im Display in Fahrstufen angezeigt.

Fahrtrichtungsumschaltung

Die Fahrtrichtung wird durch Drücken auf den Fahrtreglerknopf geändert. Die aktuelle Fahrtrichtung wird von den dreieckigen LED's unter dem Fahrtregler angezeigt.

Wird der Fahrtregler betätigt, während die Lok fährt, so führt die Lok einen Nothalt aus, bevor sie die Fahrtrichtung wechselt.

[stop]-Taste

Mit der [stop]-Taste kann die Gleisspannung aller Booster abgeschaltet werden. Vier blinkende Dezimalpunkte zeigen im Display an, dass die Gleisspannung manuell abgeschaltet worden ist. Bei einem Kurzschluss am Gleis wird die Spannung automatisch abgeschaltet. Dies wird dadurch angezeigt, dass die inneren und äußeren beiden Dezimalpunkte im Display abwechselnd blinken.

[function]- und [off]-Taste

Mit der [function]-Taste wird die Lokbeleuchtung eingeschaltet und mit der [off]-Taste wieder ausgeschaltet.

Wird bei ausgeschalteter Lokbeleuchtung die [off]-Taste gedrückt gehalten, so wird die Lokbeleuchtung solange eingeschaltet, wie die [off]-Taste gedrückt wird.

[f1] bis [f4]

Über die Tasten [f1] bis [f4] können die Loksonderfunktionen f1 bis f4 ein- und ausgeschaltet werden. Die Zustände der Sonderfunktionen werden über die darüber liegenden Kontroll-LED's angezeigt: LED gelb bedeutet Sonderfunktion ein, LED aus bedeutet Sonderfunktion aus.

Wird der Handregler an einer Zentrale betrieben, die die Sonderfunktionen f5 bis f8 beherrscht, so lassen sich diese Funktionen schalten, indem bei gedrückter [lok]-Taste eine der Funktionstasten [f1] bis [f4] betätigt wird. Bei gedrückter [lok]-Taste zeigen die Kontroll-LED's über den Tasten [f1] bis [f4] den Zustand der Sonderfunktionen f5 bis f8 an.

Wird DAISY als Digitalzentrale benutzt, so können nur die Sonderfunktionen f1 bis f4 benutzt werden.

3.7 Fahrmodus

Der Fahrmodus des DAISY-Handreglers wird mit der [lok]-Taste angewählt. Im Fahrmodus können Lokomotiven mit dem Fahrtregler gesteuert werden, ihre Sonderfunktionen geschaltet werden und eine neue Lok zur Steuerung ausgewählt werden.

Im Fahrmodus zeigt das Display das Datenformat und die Fahrstufe der aktuell gesteuerten Lok, z.B.



Anzeige für einen Motorola-Decoder mit Fahrstufe 7



Anzeige für einen DCC-Decoder mit Fahrstufe 112

3.7.1 Lokauswahl

Der DAISY Handregler hat 16 Speicherplätze, unter denen Lokadressen abgelegt werden können. In der Werkseinstellung sind das die Adressen 1 bis 16 im Motorola-Datenformat. Wird die [lok]-Taste betätigt, so kann eine dieser Adressen ausgewählt werden.

Und so wird's gemacht:

- [lok]-Taste kurz drücken: das Display zeigt die aktuell angewählte Lokadresse an, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler können die anderen 15 Lokspeicher angezeigt werden.
- Die Auswahl mit der [lok]-Taste bestätigen.

3.7.2 Lokadressen ändern und löschen

Die Lokadressen, die in den Lokspeichern abgelegt sind, können jederzeit geändert oder gelöscht werden. Dazu muss der DAISY Handregler an die DAISY-Buchse des Power 2 angeschlossen sein.

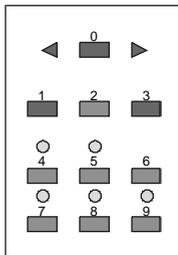
ACHTUNG

Eine Änderung der voreingestellten Lokadressen ist nicht möglich, wenn DAISY als *zusätzlicher* Handregler an der LocoNet-Buchse eines Power 2 angeschlossen ist.

Adressauswahl per Drehregler

Bei der Adresseingabe kann durch Drehen am Fahrtregler die angezeigte Adresse verändert werden. Drehen nach rechts erhöht den Adresswert, Drehen nach links verringert den Wert. Langsames Drehen bewirkt eine Änderung des Adresswertes in kleinen, schnelles Drehen eine Änderung in großen Schritten.

Adressauswahl per Direkteingabe



Liegen die einzelnen Adresswerte weit auseinander, kann es sinnvoll sein die Adresse nicht mit dem Fahrtregler sondern über Zifferntasten einzugeben.

Dazu muss die numerische Tastatur des DAISY-Handreglers aktiviert werden, indem die Sonderoption 60 auf 1 (Werkseinstellung 0) gesetzt wird. Anschließend sind den Tasten auf dem Handregler die Ziffern 0 bis 9 folgendermassen zugeordnet:

Zugriff nur auf belegte Lokspeicher

Mit dieser Vorgehensweise können alle Speicherplätze erreicht werden, die mit Lokadressen belegt sind. Ein Zugriff auf gelöschte Speicherplätze ist nur mit der im nächsten Absatz beschriebenen Methode „Zugriff auf alle Lokspeicher“ möglich.

Und so wird's gemacht:

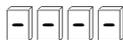
- [lok]-Taste kurz drücken: das Display zeigt die Adresse des aktuell angewählten Lokspeichers an, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler die Lokadresse auswählen, die geändert werden soll.
- [lok]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- Nach ca. 2 Sekunden wird die Lokadresse des Speicherplatzes blinkend angezeigt.
- [lok]-Taste loslassen: beide Fahrtrichtungsanzeigen leuchten.
- Zur Eingabe der Lokadresse gibt es zwei Möglichkeiten:
Durch Drehen am Fahrtregler die gewünschte Adresse einstellen *oder*
die [prog]-Taste drücken, um zur numerischen Eingabe zu gelangen. Das Display zeigt an der äußersten rechten Stelle im Wechsel einen blinkenden Strich und die aktuelle Adresse. Jetzt kann die neue Adresse eingegeben werden. Die neu eingegebenen Ziffern erscheinen immer auf der rechten Seite des Displays. Weitere Eingaben lassen die bereits eingegebenen Ziffern nach links wandern. Steht die gewünschte Adresse im Display, so wird die Tasteneingabe durch Drücken des Fahrtreglerknopfes beendet.
- Mit der [off]-Taste kann der Speicher gelöscht werden: das Display zeigt dann



- Mit der [lok]-Taste die Einstellung bestätigen und zurück zum Fahrmodus.

WICHTIG Der Lokspeicher 1 kann zwar geändert, aber nicht gelöscht werden.

HINWEIS Lokadressen, die bereits in einem Lokspeicher abgelegt worden sind werden im Display mit 4 leuchtenden Dezimalpunkten dargestellt. Sie können nicht noch einmal vergeben werden.

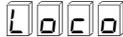
TIP Ist im Digitalbetrieb für alle Lokomotiven das DCC-Datenformat eingestellt, so kann über die Adresse 0 eine konventionelle Lok gesteuert werden. Das Datenformat dieses Lokspeichers wird automatisch auf DC umgestellt. Sobald eine analoge Lok definiert wurde, gibt das DAISY-System kein Motorola-Datenformat für Lokomotiven mehr aus.

Zugriff auf alle Lokspeicher

Mit dieser Vorgehensweise können alle 16 Speicherplätze erreicht werden, die im DAISY-System zur Verfügung stehen. Wurden Speicherplätze gelöscht, so ist dies die einzige Methode, um einem gelöschten Speicherplatz wieder eine Adresse zuzuweisen.

Und so wird's gemacht:

- [lok]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



und nach 2 Sekunden die Adresse der aktuell gesteuerten Lok.

- Die Anzeige wechselt im Sekundentakt zwischen der Nummer des angewählten Speicherplatzes und der darin abgelegten Lokadresse, z.B.



Durch Drehen am Fahrtregler können jetzt alle 16 Lokspeicher mit ihren Adressen angezeigt werden.

Lokspeicher, die gelöscht wurden erscheinen im Display mit



- [lok]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- Nach ca. 2 Sekunden wird die Lokadresse des Speicherplatzes blinkend angezeigt.

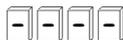
- [lok]-Taste loslassen: beide Fahrtrichtungsanzeigen leuchten.

- Zur Eingabe der Lokadresse gibt es zwei Möglichkeiten:

Durch Drehen am Fahrtregler die gewünschte Adresse einstellen *oder*

die [prog]-Taste drücken, um zur numerischen Eingabe zu gelangen. Das Display zeigt an der äußersten rechten Stelle im Wechsel einen blinkenden Strich und die aktuelle Adresse. Jetzt kann die neue Adresse eingegeben werden. Die neu eingegebenen Ziffern erscheinen immer auf der rechten Seite des Displays. Weitere Eingaben lassen die bereits eingegebenen Ziffern nach links wandern. Steht die gewünschte Adresse im Display, so wird die Tasteneingabe durch Drücken des Fahrtreglerknopfes beendet.

- Mit der [off]-Taste kann der Speicher gelöscht werden: das Display zeigt dann



- Mit der [lok]-Taste die Einstellung bestätigen und zurück zum Fahrmodus.

WICHTIG Der Lokspeicher 1 kann zwar geändert, aber nicht gelöscht werden.

HINWEIS Lokadressen, die bereits in einem Lokspeicher abgelegt worden sind werden im Display mit 4 leuchtenden Dezimalpunkten dargestellt. Sie können nicht noch einmal vergegeben werden.

TIP Ist im Digitalbetrieb für alle Lokomotiven das DCC-Datenformat eingestellt, so kann über die Adresse 0 eine konventionelle Lok gesteuert werden. Das Datenformat dieses Lokspeichers wird automatisch auf DC umgestellt. Sobald eine analoge Lok definiert wurde, gibt das DAISY-System kein Motorola-Datenformat für Lokomotiven mehr aus.

3.7.3 Lokdatenformat ändern

Das Datenformat, das zusammen mit den Lokadressen in den Lokspeichern abgelegt ist, kann für jeden Lokspeicher einzeln eingestellt werden. Dazu muss der DAISY Handregler an die DAISY-Buchse des Power 2 angeschlossen sein.

ACHTUNG Eine Änderung der voreingestellten Datenformats ist nicht möglich, wenn der Handregler als *zusätzlicher* Handregler an eine LocoNet-Zentrale (z.B. Intellibox oder Twin-Center) oder an der LocoNet-Buchse des Power 2 angeschlossen ist.

Datenformat eines Lokspeichers anzeigen

- [lok]-Taste kurz drücken: die aktuelle Adresse wird angezeigt, z.B.



- [function]-Taste betätigen: das Datenformat des Lokspeichers wird angezeigt, z.B.



- [function]-Taste erneut betätigen: der Adresswert wird angezeigt, z.B.



- Mit der [lok]-Taste zurück zum Fahrbetrieb.

Die Anzeigen im Display haben folgende Bedeutung:

Motorola alt

Motorola neu

DCC 14 Fahrstufen

DCC 28 Fahrstufen

DCC 128 Fahrstufen

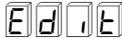
Gleichstromlok im Digitalbetrieb
(kann nur über die Adresse 0 eingestellt werden)

Datenformat eines Lokspeichers ändern

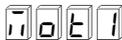
- [lok]-Taste kurz drücken: die aktuelle Adresse wird angezeigt, z.B.



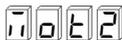
- Durch Drehen am Fahrtregler den Lokspeicher auswählen, dessen Datenformat geändert werden soll.
- [lok]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- Nach ca. 2 Sekunden wird die Lokadresse des Speicherplatzes blinkend angezeigt.
- [lok]-Taste loslassen: beide Fahrtrichtungsanzeigen leuchten.
- [function]-Taste drücken: das Datenformat wird angezeigt, z.B.



- Durch Drehen des Fahrtreglers kann ein anderes Datenformat ausgewählt werden, z.B.



- [function]-Taste erneut drücken: die Lokadresse wird angezeigt.
- Durch Drehen des Fahrtreglers kann eine andere Lokadresse ausgewählt werden.
- Mit der [lok]-Taste die Einstellungen übernehmen und zurück zum Fahrtrieb.

3.8 Weichenmodus

Mit dem DAISY-Handregler können bis zu 256 Weichen, sonstige Magnetartikel oder Schaltausgänge von Schaltdcodern geschaltet werden.

3.8.1 Weichen schalten

Bei Betätigung der [weichen]-Taste schaltet der Handregler in den Weichenmodus um.

Dann können über die Tasten [f1] bis [f4] vier Magnetartikel geschaltet werden. Die Kontroll-LED's über den Tasten zeigen den Zustand der Magnetartikel über die Farben rot (rund, aus) und grün (gerade, ein) an.

Bei jeder Betätigung der Tasten [f1] bis [f4], ändert der angeschlossene Artikel seinen Zustand. Im Display wird kurz die entsprechende Adresse angezeigt, z.B.



Im Weichenmodus kann mit Fahrtregler, [function]-Taste und [off]-Taste die angewählten Lok weiterhin gesteuert und mit der [stop]-Taste die Gleisspannung abgeschaltet werden.

3.8.2 Weichenadressen ändern

In der Werkseinstellung sind den Tasten [f1] bis [f4] die Weichenadressen 1 bis 4 zugeordnet. Die Belegung der Tasten kann geändert werden.

Und so wird's gemacht:

- Im Weichenmodus die [weichen]-Taste betätigen: das Display zeigt die Adresse der Weiche an, die über die [f1]-Taste gesteuert wird, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler eine neue Weichenadresse einstellen. Drehen nach rechts erhöht den Adresswert um 4, Drehen nach links verringert den Wert um 4, z.B.



Der höchste gültige Wert für f1 ist 253.

- Mit der [weichen]-Taste die eingestellte Weichenadresse für [f1] übernehmen. Den Tasten [f2] bis [f4] werden automatisch die drei nachfolgenden Weichenadressen zugeordnet. Anschließend zeigt das Display wieder die aktuelle Fahrstufe der gerade gewählten Lok.

3.8.3 Datenformat für Weichendecoder ändern

Als Datenformat für Weichen kann zwischen Motorola (Werkseinstellung) und DCC ausgewählt werden. Das eingestellte Datenformat bezieht sich auf alle verwendeten Weichendecoder, ein gemischter Betrieb ist nicht möglich. Das Datenformat kann nur geändert werden, wenn der DAISY Handregler an die DAISY-Buchse des Power 2 angeschlossen ist.

ACHTUNG Eine Änderung des voreingestellten Datenformats ist nicht möglich, wenn der Handregler als *zusätzlicher* Handregler an eine LocoNet-Zentrale (z.B. Intellibox oder Twin-Center) oder an der LocoNet-Buchse des Power 2 angeschlossen ist.

Und so wird's gemacht:

- Im Weichenmodus die [weichen]-Taste betätigen: das Display zeigt die Adresse der Weiche an, die über die [f1]-Taste gesteuert wird, z.B.



- [function]-Taste betätigen: das verwendete Weichendatenformat wird angezeigt, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler das neue Datenformat einstellen.



- Mit der [weichen]-Taste das gewünschte Format übernehmen oder mit der [function]-Taste zurück zur Anzeige der Weichenadresse ohne das Format zu ändern.

HINWEIS Wird im DCC-Betrieb über die Adresse 0 eine DC-Lok ausgewählt und gesteuert, läuft die Lok kurz an oder ruckt, wenn ein Weichendecoder im Motorola-Datenformat geschaltet wird. Das passiert nicht, wenn Weichendecoder im DCC-Format verwendet werden. Das Rucken kann vermieden werden, indem nur Weichendecoder im DCC-Format verwendet werden.

3.9 Programmiermodus

Im Programmiermodus können die Sonderoptionen für die Gerätekonfiguration geändert werden.

Ist der DAISY-Handregler an die DAISY-Buchse des Power 2 angeschlossen, so kann im Programmiermodus die CV- und die Registerprogrammierung von DCC-Decodern durchgeführt werden.

SEHR WICHTIG Die Programmierinformation wird von allen angeschlossenen Boostern ausgegeben. Bei der Programmierung von DCC-Decodern darf nur die Lok auf dem Gleis stehen, die programmiert werden soll.

Und so wird's gemacht:

- [prog]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- [prog]-Taste loslassen: im linken Feld des Displays wird das zuletzt benutzte Programmierverfahren angezeigt:



CV Programmierung



Register Programmierung



Sonderoption zur Gerätekonfiguration

Die Ziffern in den drei rechten Feldern geben die Nummer der zu programmierenden CV, des Registers oder der Sonderoption an.

- Die [function]-Taste so oft betätigen bis das gewünschte Programmierverfahren angezeigt wird.
- Durch Drehen am Fahrtregler die Nummer der zu programmierenden CV, des Registers oder der Sonderoption einstellen oder mit der [off]-Taste die Nummer auf 1 zurücksetzen.
- Mit der [prog]-Taste die eingestellte Nummer bestätigen.
- Im Display erscheint der Wert des angewählten Registers, der CV oder der Sonderoption, z.B.



- Durch Drehen am Fahrtregler den gewünschten Wert einstellen oder mit der [off]-Taste den Wert auf 0 setzen.

Hinweis Wird jetzt die [function]-Taste betätigt, so wird der Wert in hexadezimaler Schreibweise angezeigt, solange die Taste gedrückt wird.

- Die Programmierung mit der [prog]-Taste starten.
- Das Display zeigt den laufenden Programmiervorgang durch sich bewegende Striche an. Ist der Programmiervorgang beendet, so zeigt das Display wiederum Programmierverfahren und Variablennummer an.
- Den Programmiermodus mit der [lok]- oder der [weichen]-Taste verlassen.

3.10 Zusätzliche Fahrtregler am DAISY-System

3.10.1 Fahrtregler im erweiterten Modus

Werden FRED (im erweiterten Modus) oder Profi-Control an das DAISY-System angeschlossen, so lassen sich über ihre Funktionstasten f1 bis f4, bzw. f1 bis f8 die Lokadressen auswählen, die in den Lokspeichern 1 bis 4 von DAISY gespeichert sind. Zur Lokauswahl am FRED oder Profi-Control siehe jeweiliges Handbuch.

Lokspeicher	1	2	3	4
FRED	f1	f2	f3	f4
Profi-Control	f1, f4	f2, f6	f3, f7	f4, f8

Die in der Tabelle aufgeführte Zuordnung gilt für alle angeschlossenen Regler.

3.10.2 Fahrtregler im Dispatch-Modus

Von jedem DAISY-Handregler aus kann eine Lokadresse für einen Regler bereitgestellt werden, an dem keine Adresseingabe möglich ist, z.B. FRED im Dispatch-Modus oder Profi-Control. Diese Adresse wird von DAISY im sogenannten Dispatchspeicher abgelegt und kann dann von dem Regler übernommen werden.

Und so wird's gemacht:

- [lok]-Taste betätigen: die Lokadresse des aktuell angewählten Lokspeichers wird angezeigt.
- [off]-Taste gedrückt halten: das Display zeigt



- [off]-Taste loslassen: die Adresse wird in den Dispatchspeicher übernommen und kann von einem Regler übernommen werden (zur Vorgehensweise siehe entsprechendes Handbuch).

4. Liste der Sonderoptionen

Die Sonderoptionen für die Gerätekonfiguration können im Programmiermodus geändert werden (siehe Kapitel Programmiermodus im Analogbetrieb bzw. Digitalbetrieb).

Sonderoption	Beschreibung	Wertebereich	Werkseinstellung
0	Versionsnummer der Software	-	-
1	Seriennummer des Geräts	-	-
9	Speichern der Weichenstellungen im Analogmodus des DAISY-Handreglers 0 = nein 1 = ja	0-1	0
11	Helligkeit der LED-Anzeige im Digitalbetrieb 0 = maximale Helligkeit 3 = minimale Helligkeit	0-3	0
12	Helligkeit der LED-Anzeige im Analogbetrieb oder als Zusatzhandregler 0 = maximale Helligkeit 3 = minimale Helligkeit	0-3	1
13	Dynamik der Fahrtreglerbetätigung für 28 und 31 Fahrstufen 0 = ausgeschaltet 15 = maximale Einstellung	0-15	5
15	Die Zentrale sendet ein Motorola Digitalsignal aus. 0 = nein 1 = ja	0-1	1
16	Die Zentrale sendet ein DCC Digitalsignal aus. 0 = nein 1 = ja	0-1	0
17	Dynamik bei der Fahrtreglerbetätigung für 128 Fahrstufen 0 = ausgeschaltet 15 = maximale Einstellung	0-15	8
23	Max. Einschaltzeit der Magnetartikel 0 = So lange wie eine Funktionstaste gedrückt wird. 1-15 = von 0,3 s bis 2,3 s in gleichen Schritten	0-15	4
60	Aktivierung der Tasten zur direkten Eingabe einer Lokadresse. 0 = deaktiviert 1 = aktiviert	0-1	0

5. Software-Update

Die Systemsoftware von DAISY kann jederzeit über das interne Computer-Interface der Intellibox aktualisiert werden.

Vorbereitung der Hardware

Sie brauchen zusätzlich zu DAISY: 1 Intellibox, 1 Transformator 18 V, 1 Stromkabel, 1 Interface-Kabel, 1 LocoNet-Kabel

- Versorgen Sie die Intellibox über einen Trafo mit Spannung
- Verbinden Sie die Intellibox über ein PC Interface-Kabel mit der seriellen Schnittstelle eines Computers
- Verbinden Sie DAISY per LocoNet-Kabel mit der LocoNet-T-Buchse der Intellibox.

WICHTIG Es darf immer nur ein DAISY mit der Intellibox verbunden sein. Während des Updates dürfen am LocoNet keine weiteren Geräte angeschlossen sein.

Vorbereitung der Software

Entweder Sie bekommen die Programmdiskette mit der neuen Betriebssoftware bei Ihrem Händler oder Sie holen sich die entsprechenden Dateien aus dem Internet: www.uhlenbrock.de

HINWEIS Das Update-Programm ist ein reines DOS-Programm und deshalb auf Apple-Macintosh Rechnern nicht lauffähig.

Vorgehensweise

- Verbinden Sie den Interfaceanschluss der Intellibox mit der COM-Schnittstelle des Computers.
- Verbinden Sie DAISY mit der LocoNet T-Buchse der Intellibox.
- Schalten Sie die Intellibox für 5 Sekunden aus und wieder ein.
- Starten Sie das Programm DYUPDATE.EXE und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

6. LED-Meldungen des Power 2

Die LED des Power 2 kann verschiedene Zustände des Gerätes melden. Dies sind im Einzelnen:

- **LED immer an**

Am Gleis Ausgang liegt Spannung an.

- **LED an, alle 2 Sekunden kurz ausgeschaltet**

Der Gleis Ausgang ist abgeschaltet.

- **LED blinkt gleichmäßig 4-mal pro Sekunde**

Überlastung oder Kurzschluss am Gleis Ausgang oder Überhitzung der Endstufe.

- **LED an, 1-mal pro Sekunde kurz ausgeschaltet**

Überlastung oder Kurzschluss an der LocoNet- oder DAISY-Buchse.

7. Reset

Die Sonderoptionen und Lokspeicher können auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden, indem eine Taste gedrückt gehalten wird, während das DAISY-System eingeschaltet wird. Die Taste bestimmt, welche Einstellungen zurückgesetzt werden.

Reset der Sonderoptionen

- Beim Einschalten die [stop]-Taste gedrückt halten.

Reset der Lokspeicher

- Beim Einschalten die [f2]-Taste gedrückt halten.
- Mit der [prog]-Taste bestätigen.

Reset von Sonderoptionen und Lokspeicher

- Beim Einschalten die [f4]-Taste gedrückt halten.
- Mit der [prog]-Taste bestätigen.

Begriffserklärungen

Analogbetrieb

Im Analogbetrieb werden alle Lokomotiven, die sich auf dem Gleis befinden, gemeinsam über einen Fahrtregler gesteuert. Die verschiedenen Fahrzeuge können nicht einzeln angesprochen werden. Funktionen wie z.B. Licht, Rauch, Sound oder die Telexkupplung können nicht vom Fahrpult aus gesteuert werden.

CV-Programmierung

Die Eigenschaften von Decodern für Digitallokomotiven, wie Adresse, Höchstgeschwindigkeit usw. werden von sogenannten Configurations-Variablen, kurz CV's, bestimmt. Die CV-Werte, und damit die Eigenschaften des Decoders, können mit der CV-Programmierung geändert werden.

Datenformat - Sprache des Digitalsystems

Darunter versteht man die „Sprache“, in der die Befehle der Digitalzentrale an die Decoder übermittelt werden. Verschiedene Hersteller verwenden unterschiedliche Datenformat. Deshalb können die einzelnen Systeme nicht miteinander kombiniert werden.

Die wichtigsten Datenformate sind:

Motorola: das erste Digitalformat am Markt. Es wird nur von der Firma Märklin benutzt.

DCC: ein von der NMRA genormtes Datenformat, das sich bei Gleichstrombahnen durchgesetzt hat. Es wird unter anderem von Fleischmann, Lenz, Roco und Tillig benutzt.

FMZ: Das alte Fleischmann Datenformat. Inzwischen wird es durch DCC ersetzt.

Selectrix: Das Datenformat der Firma Trix.

DCC

siehe Datenformat

Decoder, Digitaldecoder, Lokdecoder

Decoder werden in Modellbahnlokomotiven eingebaut. Sie decodieren die Digitalinformationen, die von Digitalzentralen ausgesendet werden. Sie steuern Geschwindigkeit und Fahrtrichtung des Motors, die Beleuchtung und die Sonderfunktionen der Lok.

Digitalbetrieb, Digitalsystem

In Digitalsystemen lassen sich verschiedene Lokomotiven auf demselben Gleis unabhängig voneinander steuern. Jede Lok erhält von der Digitalzentrale ihre eigenen Fahr- und Steuerbefehle, die an die 5 eingebauten Decoder übermittelt werden. Funktionen wie

z.B. Licht, Rauch, Sound oder die Telexkupplung können vom Fahrpult aus gesteuert werden.

Lampen, Lichtsignale oder Gleisabschnitte können über stationäre Decoder digital ein- und ausgeschaltet werden. Weichen und Signale mit einem elektromagnetischen Antrieb können digital gesteuert werden.

Digitalzentralen

sind Steuergeräte für den Digitalbetrieb. Sie generieren das Digitalsignal, das von den Decodern im Digitalsystem empfangen und decodiert wird.

Glockenankermotoren

sind Gleichstrommotoren, die sehr leise laufen und sehr gute Fahreigenschaften haben. Lieferanten sind die Firmen Faulhaber, Escap und Maxon.

Impulsbreitenspannung

ist eine Fahrspannungsart im analogen Betrieb, bei der die Lokomotiven sehr gute Langsamfahreigenschaften haben.

Konventionelle Lok

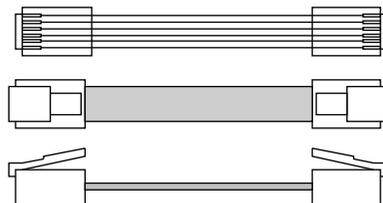
Eine Lok ohne Decoder zum Fahren im Analogbetrieb.

LocoNet

Das LocoNet ist ein sehr zuverlässiges und preiswertes Modellbahn-Netzwerk. Es kann schnell und einfach aufgebaut werden. Geräte mit LocoNet-Anschluß können mit einem Klick an jede Verteilerbuchse des LocoNets angeschlossen werden. Leitungswege von 100 m sind kein Problem.

LocoNet-Kabel

Bitte verwenden Sie an Uhlenbrockgeräten nur original Uhlenbrock LocoNet-Kabel oder sogenannte Standard-LocoNet-Kabel, die folgendermaßen verdrahtet sind:



Memoryfunktion

Nennt man die Eigenschaft, Einstellungen dauerhaft zu speichern.

Motorola

siehe Datenformat

Multiprotokollsystem

Ein Digitalsystem, das mehrere Datenformate (Sprachen) versteht. Multiprotokollzentralen sprechen die unterschiedlichen Decoder in ihrer jeweiligen Sprache an. So können Lokomotiven mit Decodern unterschiedlicher Hersteller gleichzeitig auf einem Gleis benutzt werden.

Multiprotokolldecoder

verstehen mehrere Datenformate. Loks mit diesen Decodern fahren auf Anlagen verschiedener Hersteller.

Registerprogrammierung

Während bei neueren Decodern die Eigenschaften über die CV-Programmierung (s.o.) eingestellt werden, werden bei älteren Decodern die Werte in 8 verschiedenen Registern abgelegt. Diese Programmierart wird dementsprechend Registerprogrammierung genannt.

Schaldecoder

sind stationäre Decoder mit denen Lampen, Lichtsignale oder Gleisabschnitte digital ein- und ausgeschaltet werden können.

Sonderfunktionen

Die Sonderfunktionen einer Lokomotive sind z.B. Licht, Rauch, Sound oder die Telexkupplung. Sie können über die Sonderfunktionstasten f1 bis f4 geschaltet werden.

Weichendecoder

sind stationäre Decoder mit denen Weichen und Signale mit einem elektromagnetischen Antrieb digital gesteuert werden können.

Index

- [f1] bis [f4] 19
- [function]- und [off]-Taste 10, 19
- [stop]-Taste 10, 19

- Adressauswahl per Direkteingabe 20
- Adressauswahl per Drehregler 20
- Analogbetrieb 5
- Anfahr-Bremsverzögerung 10
- Anschluss des Power2 6, 16
- Anschluss von zusätzlichen Handreglern 17
- Anschluss weiterer Steuergeräte 8
- Auswahl eines Stromkreises 11

- Bedienelemente 9

- CV Programmierung 26

- Datenformat 23, 25
- Digitalbetrieb 16

- Fahrmodus 11
- Fahrtregler 9, 18
- Fahrrichtungsumschaltung 9, 19

- Gerätekonfiguration 13, 26, 28
- Gleichstromlok im Digitalbetrieb 23
- Gleis 6, 16

- Kehrschleife 11, 15
- Konventionelle Lok 21
- Kurzschluss 15, 30

- Lokadressen ändern und löschen 20
- Lokauswahl 20

- Motoransteuerung 10

- Programmiermodus 13, 26

- Rangiergang 10
- Register Programmierung 26
- Reset 31
- Reset der Sonderoptionen 31

- Software-Update 29
- Sonderfunktionen im Analogbetrieb 10
- Sonderoptionen 13, 26, 28, 31
- Stromkreisauswahl 13

- Trafo 6, 17

- Überlastung 30

- Weichen schalten 12, 24
- Weichenadressen ändern 12, 25

- Zusatzbooster 17
- Zusätzliche Fahrtregler 27

HOTLINE

Wenn Sie mal nicht mehr weiter wissen

Wir sind für Sie da

Mo-Di-Do-Fr 14-16 Uhr

Mittwochs 16-18 Uhr

02045-8583 27

Unseren Katalog erhalten Sie für 3,50 Euro bei Ihrem Fachhändler
oder direkt von uns gegen Einsendung von 5,00 Euro in Briefmarken.
Auf alle unsere Produkte gewähren wir eine Garantie von zwei Jahren.
Änderungen zu Angaben in diesem Heft behalten wir uns vor.