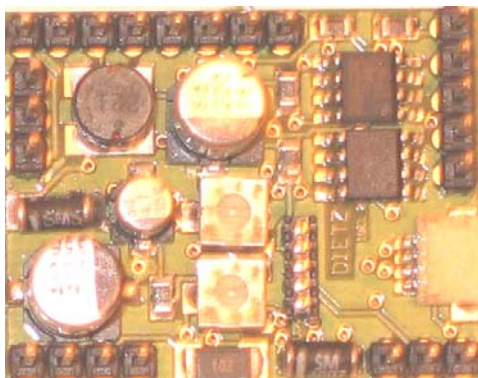


DIETZ ELEKTRONIK

DCC Funktionsdecoder

DSE F4



Diese Schaltung ermöglicht die Ansteuerung von 4 Funktionsausgängen
per handelsüblicher DCC Digitalsteuerungen.

Betriebsspannung maximal 24V Digitalspannung.

Der Anschluss erfolgt über Stiftleisten.

Abmessungen 33 x 26 x 12 mm

Geeignet für Baugrößen von 0 - II



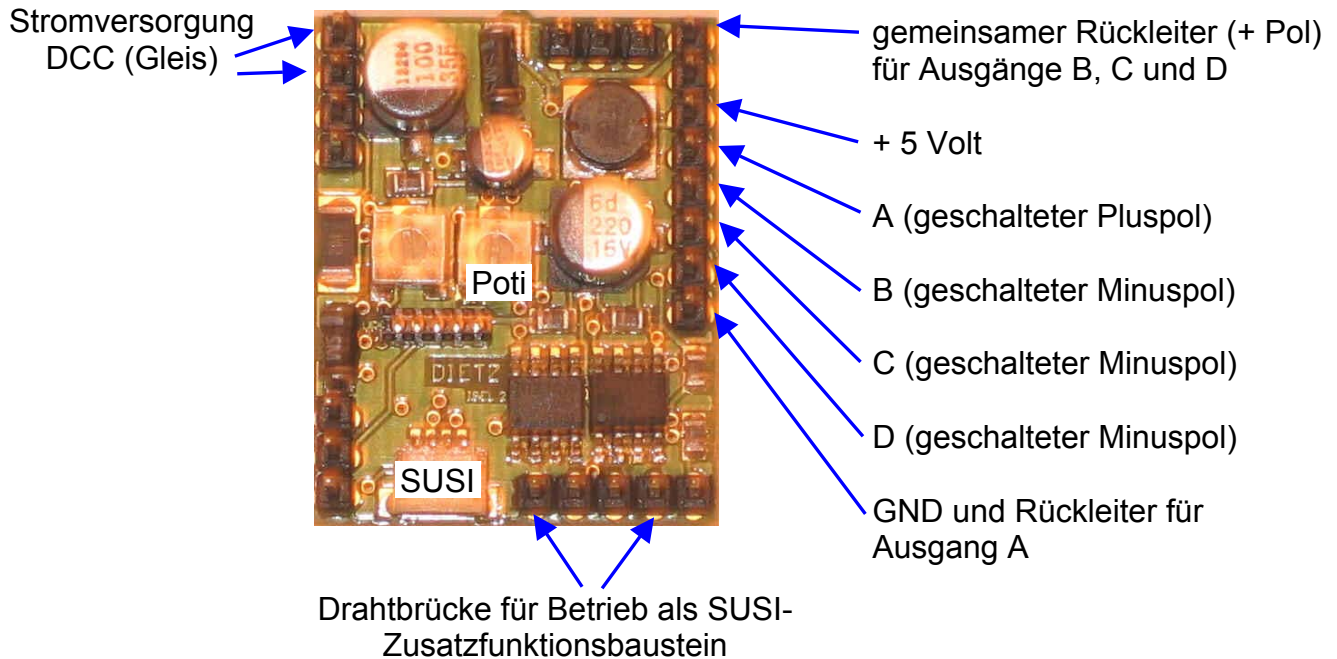
DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

InfoBlatt

DSE F4



Anschlussplan DSE F4



Schließen Sie den Baustein nach folgendem Schema an Ihr bestehendes System an:

Ausgang A ist ein geschalteter Pluspol mit 5 Volt – maximal belastbar mit 800 mA
Der zugehörige Gegenpol ist Masse (GND) – z.B. für Entkuppler, Beleuchtung, etc...

Die Ausgänge B,C und D sind übliche „open Collector“ Ausgänge die nach Minuspol durchschalten. Der zugehörige Rückleiter ist U+.

Diese Ausgänge sind für alle nach Minuspol zu schaltenden Aufgaben geeignet – z.B. Geräuschmodule, DCC-Schnittstellenansteuerung, etc...

Die nicht beschriebenen Anschlüsse werden nicht benutzt und müssen vor Kurzschluss geschützt werden.

Bitte lesen Sie, um Fehlprogrammierungen und Falschanschlüsse zu vermeiden, vor dem Einbau diese Anleitung ganz durch. Decoder die durch Falschanschluss zerstört werden, können nicht im Rahmen der Garantieleistung kostenlos repariert werden.

Schließen Sie zuerst alle benötigten Leitungen an und vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Betriebsspannung nochmals, dass keine Fehler oder Kurzschlüsse vorhanden sind.

Wenn alles in Ordnung ist schalten Sie die Betriebsspannung ein und nehmen Sie den Funktionsdecoder DSE F4 in Betrieb.

Die Schaltung DSE F4 ist kein Kinderspielzeug und darf wegen verschluckbarer Kleinteile und wegen herstellungsbedingter scharfer Ecken und Kanten auch nicht in Kinderhände gelangen!

DIETZ ELEKTRONIK

Nachfolgend entnehmen Sie bitte die Zuordnung der CV's zu den jeweiligen Möglichkeiten:

CV (SUSI)	CV (DCC)	Funktion der entsprechenden CV	erlaubte Werte	Default
897	-	SUSI Bereich	1-3	2
898	128	Hardware-Versionsnummer		
940	8	Herstellerkennzeichnung (Manufacturer-ID) - nur lesbar 115 = DIETZ	115	115
941	7	Software-Versionsnummer - nur lesbar		
		Function-Mapping In diese CV wird einfach die Nummer der Funktion eingetragen, die geschaltet werden soll, also 0 bis 28 für F0 (Licht) bis F28. Mit bit 7 (+128) kann eine Richtungsabhängigkeit erreicht werden. Mit bit 6 wird dabei die Richtung gewählt 1=vorwärts 0=rückwärts Addieren von 192 macht die Funktion also nur vorwärts an, Addieren von 128 nur rückwärts. Mit bit 5 kann das Ausgangssignal invertiert werden Bei EINGeschalteter Funktion ist dann der Ausgang AUSgeschaltet und umgekehrt! Wird in diese CV der Wert 29 geschrieben, reagiert der Ausgang unabhängig von einer Funktion nur auf das Richtungsbit. Wird in diese CV der Wert 30 geschrieben, schaltet der Ausgang ein sobald die Fahrstufe größer als 0 ist. Wird in diese CV der Wert 31 geschrieben ist die Funktion deaktiviert		
942	67	Mapping für Ausgang A 1 = F 1	0-255	1
943	68	Mapping für Ausgang B 2 = F 2		2
944	69	Mapping für Ausgang C 3 = F 3		3
945	70	Mapping für Ausgang D 4 = F 4		4
		Ausgangskonfiguration: Zusätzlich zum Mapping in CV 67-70 bzw SUSI CV 942-945 können jedem der Ausgänge A-D noch diverse Eigenschaften wie Blinken, inverses Blinken oder eine Timerfunktion zugeordnet werden. Ein Wert von 0 bedeutet Dauerbetrieb. Werte zwischen 1 und 31 geben die Blinkfrequenz oder die Einschaltzeit für die Timerfunktion vor. Die Werte für die Zeiteinstellung finden Sie in der separaten Zeit-Tabelle am Ende dieser CV Auflistung. Mit bit 7 (+128) kann das Blinken auf "invers" umgestellt werden. Damit wird z.B. ein Wechselblinken zweier Ausgänge ermöglicht. Mit bit 6 (+64) kann jeder Ausgang auf Timer geschaltet werden. Durch einstellen dieser Funktion können Vorgänge mit einer begrenzten Einschaltdauer realisiert werden. z.B. ferngesteuerter Entkupplung. (Timerfunktion hier besonders sinnvoll, um ein Durchbrennen der Magnete oder des Motors zu vermeiden.)		
958	83	zusätzliche Einstellungen für Ausgang A	0-31, 64-255	0
959	84	zusätzliche Einstellungen für Ausgang B		0
960	85	zusätzliche Einstellungen für Ausgang C		0
961	86	zusätzliche Einstellungen für Ausgang D		0
-	1	Lokadresse DCC	1-127	3
-	17	lange Adresse, oberer Teil (MSB)	192-231	192
-	18	lange Adresse, unterer Teil (LSB)	0-255	0
-	19	Mehrfachtraktionsadresse (Consist) - darf von 1 bis 127 sein. 0 und 128 bedeuten "keine Mehrfachtraktion aktiv". Bit 7 (Addition von 128) bedeutet die Einbindung in eine Mehrfachtraktion, aber "entgegen der normalen Fahrtrichtung", d.h. bei "vorwärts" der MTR fährt das Fahrzeug selbst "rückwärts". Erstellen und Abmelden einer MTR erfolgt per PoM (Programmieren auf dem Hauptgleis) - dazu muss das Fahrzeug auf dem Gleis stehen und Digitalimpulse erhalten!	0-128	0
-	29	Konfigurationsparameter: bit 0= Richtung: 0=normal 1=vorwärts-rückwärts vertauscht bit 1= Lichtinfo: 0=14 Fahrstufen 1=28 oder mehr Fahrstufen bit 5= Adresslänge: 0=kurz (aus CV1) 1=lange Adresse (aus CV 17 und 18)	0...35	2

Achtung die Zählfolge der Bits erfolgt beginnend mit Bit 0. Diese Programmierung entspricht Zimo und der Intellibox.
Bei Programmierung mit Lenz DigitalPlus die Bits um 1 erhöhen, da Lenz Bit 0 als Bit 1 zu zählen beginnt.

Zum Programmieren des DSE F4 im DCC Betrieb muss an einem beliebigen Ausgang ein Verbraucher angeschlossen sein, z.B. eine handelsübliche Modellbahnglühbirne. Das Programmiergerät muss die entsprechenden CVs schreiben können.

Die Programmierung der SUSI-CVs kann wahlweise im DCC Modus über einen angeschlossenen Decoder oder direkt über die SUSI Schnittstelle erfolgen z.B. mit dem DIETZ MODELLBAHNTECHNIK Programmer SUSI-CPR.

Soll der Baustein DSE F4 als SUSI Zusatzfunktionsbaustein benutzt werden so muss die entsprechende Drahtbrücke (Jumper – mitgeliefert) aufgesteckt werden. Der DSE F4 arbeitet in diesem Fall als reiner SUSI Baustein und hört nicht mehr auf DCC Befehle.

Ein Überschreiben der entsprechenden CV im DCC Bereich ändert gleichfalls den entsprechenden SUSI CV Wert und umgekehrt!

Der Funktionsdecoder DSE F4 ist ab Werk auf den SUSI-Bereich 2 (Zusatzdecoder) eingestellt. - Bei Änderung der Programmierung auf SUSI-Bereich 1 verschiebt sich der in obiger Tabelle beschriebene CV Bereich um minus 40, bei Änderung der Programmierung auf SUSI-Bereich 3 wird der CV Bereich um plus 40 verschoben.

ZEITTABELLE		08 = 0,4	Sekunden	16 = 0,8	Sekunden	24 = 5	Sekunden
01 = 0,05	Sekunden	09 = 0,45	Sekunden	17 = 0,9	Sekunden	25 = 6	Sekunden
02 = 0,1	Sekunden	10 = 0,5	Sekunden	18 = 1	Sekunden	26 = 7	Sekunden
03 = 0,15	Sekunden	11 = 0,55	Sekunden	19 = 1,5	Sekunden	27 = 8	Sekunden
04 = 0,2	Sekunden	12 = 0,6	Sekunden	20 = 2	Sekunden	28 = 9	Sekunden
05 = 0,25	Sekunden	13 = 0,65	Sekunden	21 = 2,5	Sekunden	29 = 10	Sekunden
06 = 0,3	Sekunden	14 = 0,7	Sekunden	22 = 3	Sekunden	30 = 11	Sekunden
07 = 0,35	Sekunden	15 = 0,75	Sekunden	23 = 4	Sekunden	31 = 12	Sekunden

Der Anschluss des Funktionsdecoders DSE F4 erfolgt über Miniatursteckverbinder. Im Servicefall muss nichts abgelötet oder abgeschraubt werden - einfach Decoder aufstecken, fertig. Dadurch werden Lötarbeiten direkt am Decoder vermieden die zu Problemen bei der Garantie führen könnten.

Jeder der Funktionsausgänge ist mit maximal 1 Ampere belastbar. Der Gesamtstrom aller Ausgänge darf ebenfalls maximal 1 Ampere betragen. Wenn Sie also einen Ausgang z.B. mit 0,6 Ampere belastet haben verbleiben Ihnen für die restlichen Ausgänge noch insgesamt 0,4 Ampere. Bei dieser Rechnung müssen nur die tatsächlich gleichzeitig benutzten Ausgänge berücksichtigt werden. Im SUSI Betrieb entnehmen Sie bitte den maximal zulässigen Strom der Bedienungsanleitung zu Ihrem Lokdecoder oder verbinden Sie zusätzlich zur SUSI-Steckverbindung die Anschlüsse zum Gleis.

Für SUSI Betrieb muss der Jumper (Drahtbrücke) aufgesteckt werden (siehe Bildbeschreibung). In dieser Betriebsart werden übers Gleis kommende DCC Befehle ignoriert.

Der Funktions-Decoder DIETZ Modellbahntechnik DSE F4 entspricht in seiner Funktion exakt den Normen der NMRA und unterstützt alle Betriebsarten mit 14, 27, 28 und 128 Fahrstufen, sowie kurze und lange Lokadressen, ebenso den Consist-Betrieb (Mehrfachtraktion).

Das Mapping der Funktionsausgänge wurde jedoch abweichend realisiert um eine wesentliche größere Funktionsvielfalt zu ermöglichen.

Einstellen und Auflösen einer Mehrfachtraktion ist grundsätzlich nur möglich wenn der Decoder Verbindung zum Gleis hat und Digitalbefehle empfängt (PoM - programming on the main - Programmieren auf dem Fahrgleis).

Die DSE F4 nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen!

Zulässiger Temperaturbereich 0-70°

Die DSE F4 sind kein Kinderspielzeug und dürfen wegen herstellungsbedingter scharfer Ecken und Kanten auch nicht in Kinderhände gelangen!

DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

Funktionsdecoder DSE F4

www.dietz-modellbahntechnik.de



SUSI und das SUSI-LOGO sind eine Entwicklung von DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

Hindenburgstraße 31 in D-75339 Höfen

e-mail: info@d-i-e-t-z.de

www.d-i-e-t-z.de