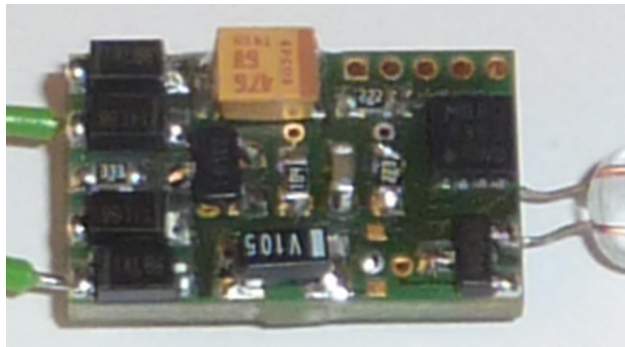


DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

DCC - Funktionsdecoder

DSE F1



DCC-Funktionsdecoder

1 Funktionsausgang, dimmbar
umfangreiches Function-Mapping
Unterstützt F0 - F68, Fahr- und Richtungsbit
Weichenadressen bis 2048

Betriebsspannung 12 - 24 Volt DCC
Maximal zulässiger Ausgangsstrom 1 Ampere
Der Anschluss erfolgt über Löt pads

Abmessungen 16 x 10 x 3 mm

Zum Einbau geeignet für Baugrößen von N - II

DSE F1



DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

Infoblatt

DSE F1

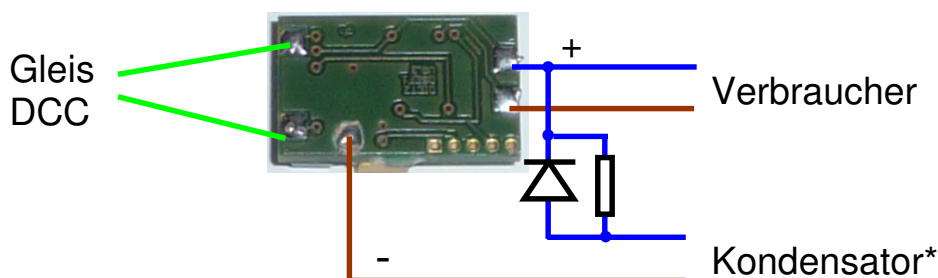


Bitte lesen Sie, um Fehlprogrammierungen und Falschanschlüsse zu vermeiden, vor dem Einbau diese Anleitung ganz durch. Decoder die durch Falschanschluss zerstört werden, können nicht im Rahmen der Garantieleistung kostenlos repariert werden.

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 F1 in Betrieb.

Der Anschluss des Decoders DSE F1 erfolgt über Lötunkte.
Der Funktionsausgang des DSE F1 ist mit maximal 1 Ampere belastbar.



Am Anschluss „Verbraucher“ können Glühlampen, Verdampfer etc. mit einer maximalen Stromaufnahme von 1 Ampere angeschlossen werden.

Am Anschluss „Kondensator“ ist es möglich einen Kondensator zur Spannungspufferung anzuschließen. Die Spannungsfestigkeit des Kondensators richtet sich nach der Gleisspannung. Bis Baugröße 0 genügt eine Spannungsfestigkeit von 25 Volt. Für Spur 1 und Gartenbahnen empfehlen wir dringend die Verwendung von 35 Volt Typen. Als Kapazitätswert sind 470 bis 1000µF verwendbar.

* Achtung! Um den Einschaltstrom zu begrenzen und auch um Probleme beim programmieren zu vermeiden Kondensator unbedingt über Widerstand und Diode anschließen.
Diode 1 Ampere, Widerstand ca. 100 bis 150 Ohm.

DSE F1 - CV-Tabelle

Achtung die Zählfolge der Bits in dieser Anleitung erfolgt beginnend mit Bit 0.

Die Programmierung des DSE F1 kann mit einer beliebigen DCC-Zentrale erfolgen. Das Programmiergerät muss allerdings die entsprechenden CVs schreiben können. Zum korrekten Auslesen der CVs muss am DSE F1 ein Verbraucher angeschlossen sein.

Der Funktions-Decoder DIETZ Modellbahntechnik DSE F1 entspricht in seinen grundsätzlichen Funktionen exakt den Normen der NMRA und unterstützt alle Betriebsarten mit 14, 27, 28 und 128 Fahrstufen, sowie kurze und lange Lokadressen. Das Mapping der Funktionsausgänge wurde jedoch abweichend realisiert um eine wesentliche größere Funktionsvielfalt zu ermöglichen.

CV	Funktion der entsprechenden CV	erlaubte Werte	Default
1	Lokadresse DCC	1-127	3
7	Software-Versionsnummer - nur lesbar		20
8	Herstellerkennzeichnung (Manufacturer-ID) - nur lesbar 115 = DIETZ	115	115
17	lange Lokadresse, oberer Teil (MSB)	192-231	192
18	lange Lokadresse, unterer Teil (LSB)	0-255	0
19	Mehrfachtraktionsadresse (Consist) - darf von 1 bis 127 sein. 0 = aus 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". Achtung - Erstellen und Abmelden einer MTR erfolgt per PoM (Programmieren auf dem Hauptgleis) - dazu muss das Fahrzeug auf dem Gleis stehen und Digitalimpulse erhalten. Bitte beachten Sie dies insbesondere für das Auflösen einer MTR!	0-128	0
20	Programmiersperre für DCC Wird in diese CV ein anderer Wert als 115 geschrieben kann im DCC Modus keine weitere CV mehr überschrieben werden. Dies ist vorgesehen um ein versehentliches Programmieren zu verhindern oder auch um den DSE F1 zusammen mit anderen Decodern einzusetzen.	0-255	115

29	Konfigurationsparameter I: Bit 0 (1) = Richtung: 0=normal 1=vorwärts-rückwärts vertauscht Bit 1 (2) = Lichtinfo: 0=14 Fahrstufen 1=28 oder mehr Fahrstufen Bit 5 (32) = Adresslänge: 0=kurz (aus CV1) 1=lange Adresse (aus CV 17 und 18) Bit 7 (128) = Weichendecoder (muss aktiviert werden für Weichenlaterne und Signalbetrieb)	0...163	2
49	Memory Mit dieser Einstellung ist es möglich die aktuelle Einstellung des Decoders im Betrieb als Weichendecoder zu speichern. Bit0 = ein (1) = Memory an	0,1	0
52	Konfigurationsparameter II: Bit 0 ein = Consist disable Bit 1 ein = Ausgang A mit Feuerschein Bit 4 ein = Ausgang A mit Schweißlicht Bit 7 ein = Weichenadressierung gemäß RCN 213	0,... 147	1
54	Konfigurationsparameter III: Bit 7 = 1 (128) = LGB- Lok-Modus SERIELL Achtung - in dieser Konfiguration sind nur die zusätzlichen Einstellungen aus CV 55 möglich - keine weiteren Blink- oder sonstige Einstellungen ! Bit 0 bis 4 Tastzeit – siehe CV 55 und Tabelle I im Anhang		0
55	Tastfunktionen - für den Betrieb mit LGB Pulschette 255 = Ausgang schaltet nach einstellbarer Zeit wieder aus (monoflop)	0,255	0
58	Ausgangskonfiguration für die Doppelbelegung des Ausgangs wahlweise als Funktion UND / ODER Bit 0 = 1 schaltet Ausgang A auf Funktionsverknüpfung = UND	0-1	0
60	Neonflackern Bit 0 = 1 schaltet Ausgang A auf „Neonflackern beim Einschalten“ Bits 4 bis 6 (16,32,64) wählen aus zwischen 8 verschiedenen Flacker-Varianten Bit 7 wählt das Neonflackern zufällig aus Bit 4 bis 6 aus	0...215	0
61	Timer-Beeinflussung Mit dieser CV kann eine Verlängerung der Timerfunktion erreicht werden Der Wert in dieser CV multipliziert den Wert aus der Tabelle Achtung – den Wert in der Tabelle dabei größtmöglich wählen!	0-255	0
	Function-Mapping: Da das Function Mapping nach NMRA viele Möglichkeiten nicht zulässt wurde hier ein Weg der Zuordnung von Ausgängen zu Funktionen gewählt der Erweiterungen gegenüber der Norm zulässt. Zu dem kann beim DSE F1 der Ausgang so doppelt mit Funktionen belegt werden: In die CV 67 wird einfach die Nummer der Funktion eingetragen, die geschaltet werden soll, also 0 bis 28 für F0 (Licht) bis F28. Mit der CV 75 ist es möglich den gleichen Ausgang noch mal aber mit anderer Funktion zu schalten. Dies kann wahlweise als Oder- oder als Und-Funktion gewählt werden. Zusätzlich zur gewählten Funktion können noch folgende Optionen eingestellt werden: Mit Bit 7 (128) kann eine Richtungsabhängigkeit erreicht werden. Mit Bit 6 (64) wird dabei die Richtung gewählt 0=vorwärts 1=rückwärts Addieren von 128 macht die Funktion also nur vorwärts an, Addieren von 192 nur rückwärts. Mit Bit 5 (32) kann das Ausgangssignal invertiert werden Bei EIngeschalteter Funktion ist dann der Ausgang AUSgeschaltet und umgekehrt! Wert 29 schaltet den Ausgang funktionsunabhängig nur auf das Richtungsbit. Wert 30 schaltet den Ausgang ein sobald die Fahrstufe größer als 0 ist. Wert 31 aktiviert das erweiterte Mapping bis F 68 Wird in diese CV der Wert 31 geschrieben ist das Mapping bis F 68 aktiviert – dieses wird in CV 131 und 139 beschrieben		
66	Hell-Dunkel Umschaltung im Lokmodus Programmierbare Funktionen F0 bis F28 und Bit 5 (Wert 32) = hell / dunkel vertauschen	0-28, 32 - 60	8
	Function-Mapping: Da das Function Mapping nach NMRA viele Möglichkeiten nicht zulässt wurde hier ein Weg der Zuordnung von Ausgängen zu Funktionen gewählt der Erweiterungen gegenüber der Norm zulässt. Zu dem kann beim DSE F1 der Ausgang so doppelt mit Funktionen belegt werden: In die CV 67 wird einfach die Nummer der Funktion eingetragen, die geschaltet werden soll, also 0 bis 28 für F0 (Licht) bis F28. Mit der CV 75 ist es möglich den gleichen Ausgang noch mal aber mit anderer Funktion zu schalten. Dies kann wahlweise als Oder- oder als Und-Funktion gewählt werden. Zusätzlich zur gewählten Funktion können noch folgende Optionen eingestellt werden: Mit Bit 7 (128) kann eine Richtungsabhängigkeit erreicht werden. Mit Bit 6 (64) wird dabei die Richtung gewählt 0=vorwärts 1=rückwärts Addieren von 128 macht die Funktion also nur vorwärts an, Addieren von 192 nur rückwärts. Mit Bit 5 (32) kann das Ausgangssignal invertiert werden Bei EIngeschalteter Funktion ist dann der Ausgang AUSgeschaltet und umgekehrt! Wert 29 schaltet den Ausgang funktionsunabhängig nur auf das Richtungsbit. Wert 30 schaltet den Ausgang ein sobald die Fahrstufe größer als 0 ist. Wert 31 aktiviert das erweiterte Mapping bis F 68 Wird in diese CV der Wert 31 geschrieben ist das Mapping bis F 68 aktiviert – dieses wird in CV 131 und 139 beschrieben		
67	Mapping für Ausgang A - im Weichenbetrieb ist hier nur Bit 5 (32) aktiv!	0-255	1

69	Invertieren von Hell / Dunkel im Weichenmodus Bit 5 = ein (32) = invers (hell statt dunkel und umgekehrt)	0,32	0
73	Ausgangszustand im Analogbetrieb Bit 0 (1) - vorwärts Bit 4 (16) - rückwärts	0,1,16,17	17
75	zusätzliches Mapping für Ausgang A	0-255	31
	Ausgangskonfiguration: Zusätzlich zum Mapping in CV 67 und 75 können dem Ausgang A des DSE F1 noch diverse Eigenschaften wie Blinken oder eine Timerfunktion zugeordnet werden. Bitte beachten Sie dabei dass durch die mögliche 2fach Belegung der Ausgänge sich die eingestellten Funktionen gegenseitig beeinflussen können. 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 Tabelle I im Anhang. Mit Bit 6 (64) kann der 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.)		
83	zusätzliche Einstellungen 1 für Ausgang A	0-31,	0
91	zusätzliche Einstellungen 2 für Ausgang A	64-255	0
101	Adresse L für Ausgang A im Weichenmodus	0-255	3
102	Adresse H für Ausgang A im Weichenmodus *	0-7	0
105	Adresse L für hell / dunkel im Weichenmodus	0-255	88
106	Adresse H für hell / dunkel im Weichenmodus	0-7	0
121	Dimmwert Ausgang A im Schaltzustand „hell“	0-255	255
122	Dimmwert Ausgang A im Schaltzustand „dunkel“	0-255	128
128	Decoder-Typ - nur lesbar	81	81
131	Funktion (0 bis 68) 255 = keine Funktion für Ausgang A	0-68,255	255
139	optionale Funktion (0 bis 68) 255 = keine Funktion für Ausgang A	0-68,255	255
147	Hell Dunkel Umschaltung wenn bis F 68 aktiviert	0-68,255	255

Anhang / Tabellen:

Tabelle I - Zeittabelle für Ausgangskonfiguration für CVs 83 und 91							
1	100ms	8	450ms	15	800ms	22	4s
2	150ms	9	500ms	16	900ms	23	5s
3	200ms	10	550ms	17	1s	24	6s
4	250ms	11	600ms	18	1.5s	25	7s
5	300ms	12	650ms	19	2s	26	8s
6	350ms	13	700ms	20	2.5s	27	9s
7	400ms	14	750ms	21	3s	28	10s
						29	11s
						30	12s
						31	12.7s

Tabelle II - Stellzeit in CV 54							
0: 0,4s	4: 2,0s	5: 3,6s	12: 5,2s	16: 6.8s	20: 8.4s	24: 10.0s	28: 11.6s
1: 0,8s	2,4s	9: 4,0s	13: 5.6s	17: 7.2s	21: 8.8s	25: 10.4s	29: 12.0s
2: 1,2s	6: 2,8s	10: 4,4s	14: 6.0s	18: 7.6s	22: 9.2s	26: 10.8s	30: 12.4s
3: 1,6s	7: 3,2s	11: 4,8	15: 6.4s	19: 8.0s	23: 9.6s	27: 11.2s	31: 12.7s

* Adresseingabe höher 255: in CV 102 = 1 dann beginnt CV 101 mit Adresse 256

Beispiele:

Adresse 1	CV 101 = 1	CV 102 = 0
Adresse 255	CV 101 = 255	CV 102 = 0 – hierzu bitte CV 52 Bit 7 beachten
Adresse 256	CV 101 = 0	CV 102 = 1
Adresse 301	CV 101 = 45	CV 102 = 1
Adresse 511	CV 101 = 255	CV 102 = 1 – hierzu bitte CV 52 Bit 7 beachten
Adresse 512	CV 101 = 0	CV 102 = 2
Adresse 620	CV 101 = 108	CV 102 = 2

Die Decoder DSE F1 nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen!

Zulässiger Temperaturbereich 0-70°

Die Decoder DSE F1 sind kein Kinderspielzeug und dürfen wegen herstellungsbedingter scharfer Ecken und Kanten auch nicht in Kinderhände gelangen!