



CV-Werte und Merkmale der Funktionsausgänge

Decoder mit Pendelzug-Weichensteuerung und Bremsgenerator ML-Train 84004200

S = Standard, L = Lokadresse, W = Weichenadresse, LW = Lok- und Weichenadresse nutzbar

CV	Beschreibung	S	L/W	Bereich	Bemerkung	
7	Softwareversion	-		-	nur lesbar (10 = 1.0)	
7	Decoder-Resetfunktionen					
	3 Resetbereiche wählbar			11	Grundfunktionen (CV 1,11-13,17-19,29-119)	
				16	Programmiersperre (CV 15/16)	
			33	Funktions- & Weichenausgänge (CV 120-148)		
8	Herstellerkennung	160		-	nur lesbar	
7+8	Registerprogramiermodus					
	Reg8 = CV-Adresse Reg7 = CV-Wert				CV 7/8 behalten dabei ihren Wert CV 8 erst mit Zieladresse beschreiben, dann CV 7 mit Wert beschreiben oder auslesen (bspw: CV 49 soll 3 haben) → CV 8 = 49, CV 7 = 3 senden	
15	Programmiersperre (Schlüssel)	255	LW	0 – 255	Zum Sperren nur diesen ändern	
16	Programmiersperre (Schloss)	255	LW	0 – 255	Änderung hier ändert CV 15	
48	Weichenadressberechnung	0	W	0/1	0 = Weichenadresse nach Norm 1 = Weichenadresse wie Roco, Fleischmann	
49	MD Konfiguration		0	LW	bitweise Programmierung	
	Bit	Wert	AUS (Wert 0)		AN	
	0	1	Bremsgenerator deaktiv		Bremsgenerator aktiv	
	1	2	Brake-On-DC		DCC-Regelung	
	2	4	3-Weg-Weiche deaktiv		3-Weg-Weiche aktiv	
	3	8	SW1 keine definierte Position		SW1 definierte Position	
	4	16	SW2 keine definierte Position		SW2 definierte Position	
	5	32	A1 normaler Ausgang		A1 dauerhaft eingeschaltet	
	6	64	A2 normaler Ausgang		A2 dauerhaft eingeschaltet	
7	128	SW1/SW2 einzeln steuerbar		SW1/2 gepaart		



CV	Beschreibung	S	L/W	Bereich	Bemerkung
50	A1 als Trigger bei Zugeinfahrt	0	LW	0-3	0 = normale Funktion von A1, 1 = Trigger (für STOP und SLOW Modus), 2 = Trigger (nur bei STOP Modus), 3 = trigger (nur bei SLOW Modus)
51	Zeitverzögerung für Triggersignal an A1	5	LW	0 – 65	Monoflop-Zeitverzögerung für CV50 Zeitbasis 1 sek/Wert
52	Triggerzeit	5	LW	0 – 65	Zeitbasis 1 sek/Wert
53	F-Tastenauslösung für K1	0	LW	0 – 28	0 = deaktiv 1 – 28 = F-Taste
54	Zeitsteuerung für K1	5	LW	0 – 65	Zeitbasis 1 sek/Wert, Zeitspanne für F-Tastenauslösung
55	F-Tastenauslösung für K2	0	LW	0 – 28	0 = deaktiv 1 – 28 = F-Taste
56	Zeitsteuerung für K2	5	LW	0 – 65	Zeitbasis 1 sek/Wert, Zeitspanne für F-Tastenauslösung
57	F-Tastenauslösung für K3	0	LW	0 – 28	0 = deaktiv 1 – 28 = F-Taste
58	Zeitsteuerung für K3	5	LW	0 – 65	Zeitbasis 1 sek/Wert, Zeitspanne für F-Tastenauslösung
59	F-Tastenauslösung für K4	0	LW	0 – 28	0 = deaktiv 1 – 28 = F-Taste
60	Zeitsteuerung für K4	5	LW	0 – 65	Zeitbasis 1 sek/Wert, Zeitspanne für F-Tastenauslösung
61	Moduseinstellung Automatik	0	LW	0-1	0 = Modus gesetzt/Normal 1 = Automatikbetrieb Bahnhoſwechsler
62	A2 als Belegtmelder	0	LW	0 – 255	0 = A2 normale Funktion 1 – 255 = Belegtmeldung, Wert = Erkennungsstrom (bspw. 10 = 1A Grenze)
63	Break-On-DC Modus	0	LW	0/1	0 = normal, 1 = invers
64	Positionsreset SW1	0	LW	0 – 136	Werte der gewünschten Funktion addieren! 0 = keine, +1 = bei GO-Befehl, +2 bei SLOW-Befehl, +4 bei STOP-Befehl, +8 bei Stationshalt „GO“, +16 bei Stationshalt „SLOW“, +128 = invers
65	Positionsreset SW2	0	LW	0 – 136	Werte der gewünschten Funktion addieren! 0 = keine, +1 = bei GO-Befehl, +2 bei SLOW-Befehl, +4 bei STOP-Befehl, +8 bei Stationshalt „GO“, +16 bei Stationshalt „SLOW“, +128 = invers



96 (ab V. 1.1)	Kontaktkonfiguration		0	LW	bitweise Programmierung	
	Bit	Wert	AUS (Wert 0)		AN	
	0	1	K2 tastend		K2 schaltend	
	1	2	K3 tastend		K3 schaltend	
	2	4	K2 normal		K2 schaltet SW1	
	3	8	K2 normal		K2 schaltet SW2	
	4	16	K3 normal		K3 schaltet SW1	
	5	32	K3 normal		K3 schaltet SW2	
	6	64	K3 schaltet SW1 normal		K3 schaltet SW1 invers	
7	128	K3 schaltet SW2 normal		K3 schaltet SW2 invers		
97	K2 Abschaltzeit (ab. V. 1.1)	0	L/W	0 – 255	Zeitbasis 250 ms / Wert (wenn CV96 Bit2 = 1)	
98	K3 Abschaltzeit (ab. V. 1.1)	0	L/W	0 – 255	Zeitbasis 250 ms / Wert (wenn CV96 Bit3 = 1)	
99	Global-Call Regelung	0	L/W	0/1	0 = normale Regelung, 1 = gleiche Adr. für all	
100	Pendelautomatik de/aktivieren	1		0/1 (+128)	0 = deaktiv 1 = aktiv (→ Bremsgenerator deaktiv) +128 deaktiviere Ein/Aussfädelung	
101	Pendelautomatik Fahrzeit	5		0 – 255	Zeitbasis 1 sek. pro Wert	
102	Pendelautomatik Haltezeit	10		0 – 255	Zeitbasis 1 sek. pro Wert	
103	Pendelautomatik Geschwindigkeit nur digital	10		0 – 128	Abhängig von verwendeten Fahrzeugen 0 – 14 @ 14 Fahrstufen 0 – 28 @ 28 Fahrstufen Bei 128 Fahrstufen Wert wird intern mit 6 automatisch Multipliziert	
104	Pendelautomatik Fahrtrichtung	0		0/1 +128	Fahrtrichtung invertieren +128 = Pendelmodus beim Start abgeschaltet	
107	Kontakteingänge invertiert			div.	0 = normale Richtung 1 = K1 invers 2 = K2 invers 4 = K3 invers	
112	Bremsgen. Langsamfahrt- Stufe (für CV140/141)	0		0 – 14/28	0 = kein Langsamfahrabschnitt (stop/fahrt) 1 – 14/28 = Fahrstufe der Lok bei Signal „grün“ Wenn 128 Fahrstufen, intern CV112 * 6 +128 = aktiv beim Anschalten des Moduls	
113	Bremsgen. Rückwärtsfahrzeit	0		0 – 65	Hall-Erkenn. Durchlassfahrzeit in Sekunden	
114	Bremsgen. Erkennungsstrom	30		1 – 50	Wert / 10 (30 = 3,0A)	
115	Bremsgen. Erkennungszeit	0		0 – 10	0 = permanent, sonst 1 ms pro Wert	
116	Bremsgen. Einfahrtszeit	10		0 – 255	Zeitbasis 0,1 sek. pro Wert	
117	Langsamfahrt-Stufe Kontakteingänge extern	7		0 – 14/28	Langsamfahrt-Stufe der externen Kontakteingänge (bspw. Lichtsignale) und für manuell „SLOW“ (CV146/147) Siehe CV 112 Beschreibung	



118	Weichenausgang invers	0	LW	0 – 255	Werte der gewünschten Funktion addieren! SW1 = 1, SW2 = 2, A1 = 4, A2 = 8, Bremsgen. = 16, „GO“ = 32, „SLOW“ = 64, Bahnhofshalt-Steuerung = 128
120	Weichenadresse 1 (SW1) hoch	0	W	1 – 2048	
121	Weichenadresse 1 (SW1) tief	1	W		
122	Weichenadresse 1 Dimmwert	100	W	1 – 100	Dimmwert in % (1 % ca. 0,2 V)
123	Weichenadresse 1 Schaltzeit für autom. Rückschalten	0	W	0 – 255	0 = aus 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
124	Weichenadresse 1 Abschaltzeit	3	W	0 – 255	0 = dauerhaft angeschaltet 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
125	Weichenadresse 2 (SW2) hoch	0	W	1 – 2048	
126	Weichenadresse 2 (SW2) tief	2	W		
127	Weichenadresse 2 Dimmwert	100	W	1 – 100	Dimmwert in % (1 % ca. 0,2 V)
128	Weichenadresse 2 Schaltzeit für autom. Rückschalten	0	W	0 – 255	0 = aus 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
129	Weichenadresse 2 Abschaltzeit	3	W	0 – 255	0 = dauerhaft angeschaltet 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
131	A1 Dimmwert	100	LW	1 – 100	Dimmwert in % (1 % ca. 0,2 V)
132	A1 Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 5 = 0
133	A1 Adresse tief	3	W		
134	A1 Zeitwert für Sonderfunktion	10	LW	1 – 255	Zeitbasis 0,1 sek. pro Wert
136	A2 Dimmwert	100	LW	1 – 100	Dimmwert in % (1 % ca. 0,2 V)
137	A2 Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 6 = 0
138	A2 Adresse tief	4	W		
139	A2 Zeitwert für Sonderfunktion	10	LW	1 – 255	Zeitbasis 0,1 sek. pro Wert
140	Brems. gen. Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 1 = 1 Normale Bremsgenerator Steuerung
141	Brems. gen. Adresse tief	1	W		
142	Brems. gen. Schaltzeit für autom. Rückschalten	0	W	0 – 255	0 = aus 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
143	Manuell „GO“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 1 = 1 Schalte das Gleis auf Vollfahrt (vgl. Kontakteingang „GO“)
144	Manuell „GO“ Adresse tief	5	W		
145	Manuell „GO“ Schaltzeit für autom. Rückschalten	0	W	0 – 255	0 = aus 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert
146	Manuell „SLOW“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 1 = 1, Bit 2 = 1 Schalte das Gleis auf Langsamfahrt (CV117) (vgl. Kontakteingang „SLOW“)
147	Manuell „SLOW“ Adresse tief	6	W		
148	Manuell „SLOW“ Schaltzeit für autom. Rückschalten	0	W	0 – 255	0 = aus 1 – 255 = Zeitbasis 0,25 sek. pro Wert



149	Manuell „REV“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 1 = 1 Schalte das Gleis auf „Rangierfahrt“ (CV113) (vgl. Kontakteingang K4)
150	Manuell „REV“ Adresse tief	0	W		
151	Manuell „GO“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV143/144 als zzgl. Adresse
152	Manuell „GO“ Adresse tief	0	W		
153	Manuell „SLOW“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV146/147 als zzgl. Adresse
154	Manuell „SLOW“ Adresse tief	0	W		
155	Manuell „REV“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV155/156 als zzgl. Adresse
156	Manuell „REV“ Adresse tief	0	W		
157	Manuell „GO“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV143/144 als zzgl. Adresse
158	Manuell „GO“ Adresse tief	0	W		
159	Manuell „SLOW“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV146/147 als zzgl. Adresse
160	Manuell „SLOW“ Adresse tief	0	W		
161	Manuell „REV“ Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Gleicher Effekt wie CV155/156 als zzgl. Adresse
162	Manuell „REV“ Adresse tief	0	W		
163	Bahnhofsfahrt Adresse hoch	0	W	1 – 2048	Aktiv wenn CV 49 Bit 1 = 1, Bit 2 = 1 Manuelles (de)aktivieren der Stationsweiterfahrt nach Ablauf von CV165/166
164	Bahnhofsfahrt Adresse tief	0	W		
165	Bahnhofsfahrt Wartezeit	0	W	1 – 127	Haltezeit im Bremsabschnitt in Sekunden +128 = Angeschaltet beim Start
166	Bahnhofsfahrt Ausfahrtzeit	8	W	1 – 127	Ausfahrtszeit in Sekunden (danach wieder Stop-Modus) +128 = Langsamfahrt statt Freifahrt

Funktion	A1	A2	SW1	SW2	Zeitwert
An/Aus	X	X	X	X	
Deaktiviert	X	X			
Dauer-An	X	X			
Nur vorwärts					
Nur Rückwärts					
Nur Stand					
Nur Fahrt					
Zeitfunktion sym.					X
Zeitfunktion asym. kurz					X
Zeitfunktion asym. lang					X
Monoflop					X
Einschaltverzögerung					X
Kesselfeuer					
TV flackern					
Fotograf/Blitzlicht					X
Petroleum flackern					
Leuchtstoffröhrenstart					
Paarw. Wechselblinker					X
Autom. Zurückschaltung			X	X	X
Dimmbar	X	X	X	X	