

DCC Zubehoerdecoder (ATmega4808) - CV-Kurzdoku

Stand: Task 14.3

Guelting fuer Profile: servo_dcc / signal_dcc / *_loconet (CVs identisch, nur Wirkung je nach Profil/Hardware).

Standard-CVs (NMRA)

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
1	AddrLsb	Output-Adresse (LSB, raw)	1	Output-Adresse 1..2048 (Decoder nutzt DCC-Zubehoeradresse)
7	Version	Firmware-Version (read-only)	14	Wird aus Build-Flag/Default geliefert
8	Manuflid	Manufacturer ID (read-only); Schreiben -> Factory Reset	TBD	Schreiben setzt alle unterstuetzten CVs auf Defaults
9	AddrMsb	Output-Adresse (MSB, raw)	0	
29	AccCfg	Accessory Config (bit7/bit6 erzwungen)	0xC0	Accessory + Output-Address, basic

Projekt-CVs (CV50..CV59)

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
50	ProfileType	0=Turnout, 1=Signal (read)	0/1	Wird aus Firmware-Profil geliefert
51	RailMode	0=2L, 1=3L	0	Wirkt auf relay1 (System-Relais) bei 3L
52	RelayActive	0=active-low, 1=active-high	1	Hardwareabhaengig
53	MasterInvert	0/1	0	Tauscht A/B Semantik (Straight/Turn)
54	SlaveEnabled	0/1	1	Slave-Timing nur wirksam wenn enabled
55	SlaveInvert	0/1	0	
56	MasterDisableAtTarget	0/1	1	PWM abschalten wenn Ziel erreicht
57	MasterDisableDelay	CV x 10 ms	20	Default 200 ms
58	SlaveDisableAtTarget	0/1	1	
59	SlaveDisableDelay	CV x 10 ms	20	

Servo-Positionen (CV60..CV67)

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
60	MasterA	Winkel A (Grad)	30	0..Center
61	MasterB	Winkel B (Grad)	150	Center..180
62	MasterCenter	Center (Grad)	90	30..150
63	MasterStep	Setup-Schritt Servo (Grad)	5	>=1
64	SlaveA	Winkel A (Grad)	30	0..Center

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
65	SlaveB	Winkel B (Grad)	150	Center..180
66	SlaveCenter	Center (Grad)	90	30..150
67	SetupStep	Setup-Schritt UI (Grad)	2	>=1

Timing-CVs (Task 14.3)

CV70..CV77 steuern die Soft-Move Zeitparameter (Master + Slave). Skalierungen siehe Tabelle.

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
70	MasterMsPerDeg	CV x 0.1 ms pro Grad	10	CV>=1 (min 0.1 ms/Grad)
71	MasterMinMs	CV x 10 ms	5	minMs <= maxMs (auto-korrigiert)
72	MasterMaxMs	CV x 10 ms	200	minMs <= maxMs (auto-korrigiert)
73	MasterStepMs	CV x 1 ms	1	>=1
74	SlaveMsPerDeg	CV x 0.1 ms pro Grad	10	Nur wirksam wenn SlaveEnabled=1
75	SlaveMinMs	CV x 10 ms	5	minMs <= maxMs (auto-korrigiert)
76	SlaveMaxMs	CV x 10 ms	200	minMs <= maxMs (auto-korrigiert)
77	SlaveStepMs	CV x 1 ms	1	>=1

Relais-Sicherheit (CV80..CV81)

Diese Parameter schuetzen vor Kurzschluss beim Umschalten: Relais erst nahe Zielposition bzw. nach Mindestfahrzeit.

CV	Name	Bedeutung / Skalierung	Default	Hinweise / Grenzen
80	RelayNearTargetDeg	CV x 0.1 Grad	10	CV>=1; Umschalten erst nahe Zielposition
81	RelayMinTravelMs	CV x 10 ms	20	Minimum Fahrzeit bevor Relais schaltet