

<b>DC07 / 08</b>			Stand 2 oktober. 2019	
<b>CV-Lijst vanaf December 2017</b>				
Wit: CV is voor DC07 en DC08				
Geel: CV is alleen voor DC07				
Rood: Motoromanagment, voorzichtig met wijzigingen				
<b>CV Adres</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Fabrieks- instelling</b>	<b>Mogelijke waarde</b>	<b>Ingesteld de waarde</b>
01	DCC - Adres kort (Mag niet gelijk zijn aan CV03)	1	1 – 126	
02	Snelheid bij rijstand 1 Rijstand 28 blijft onveranderd Alle tussenliggende rijstanden worden opnieuw berekend. (De waarde moet minstens 28 minder zijn dan die van CV05)	20	3 – 140	
03	Tweede DCC - Adres kort (Mag niet gelijk zijn aan CV01)	2	1 – 126	
05	Snelheid bij rijstand 28 Rijstand 1 blijft onveranderd. Alle tussenliggende rijstanden worden opnieuw berekend. (De waarde moet minstens 28 hoger zijn dan die van CV02)	168	31 – 168	
07	Decoder versie (kan alleen worden gelezen)			
08	Fabrikant (kan alleen worden gelezen)			
11	Wissel adres hogere deel voor servo 1	0	0 - 7	
12	Wissel adres lagere deel voor servo 1 <b>Let op: eerst CV11 programmeren daarna direct CV 12</b>	1	0 - 255	
13	Wissel adres hogere deel voor servo 2 of de sturing	0	0 - 7	
14	Wissel adres lagere deel voor servo 2 of de sturing <b>Let op: eerst CV13 programmeren daarna direct CV 14</b>	2	0 - 255	
15	Tweede lange DCC-adres hogere deel Let op: Eerst moet CV29=32 worden ingesteld!	7	0 - 255	
16	Tweede lange DCC-adres lagere deel (standaard adres is 2001)	209	0 - 255	
17	Lange DCC - Adres hogere deel Let op: Eerst moet CV29=32 worden ingesteld!	7	0 - 255	
18	Lange DCC - Adres lagere deel (standaard adres is 2000)	208	0 - 255	
19	Functies <b>0</b> = Normale decoder functies <b>2</b> = Richtingaanwijzers omgedraaid bij bus automatisch <b>4</b> = Anti botsing systeem voor en achter uitzetten met F3 <b>16</b> = Anti botsing systeem wordt bij een bus in de bushalte (CV100 = 14) volledig uitgeschakeld zodat een volgende bus voorbij kan rijden <b>32</b> = Anti botsing systeem wordt bij een hulpverleningsvoertuig (CV100 = 10) volledig uitgeschakeld zodat een volgende hulpverleningsvoertuig voorbij kan rijden <b>64</b> = Langzaam afremmen / optrekken bij rijstand wisseling <b>128</b> = Demostand: lichten schakelen automatisch CV69 = 100: Licht1 aan Richtingaanwijzer links Remlicht Richtingaanwijzer rechts Licht1 uit Remlicht Alarmlichten Lichtbalk boven de cabine Zwaailichten Voorflitsers Alarmlichten Licht1 Licht2 Licht3 en 4 Alles uit waarna de cyclus weer van voren af aan begint	0	0 / 2 / 4 / 6 / 64 / 66 / 68 / 70 / 128	
20	Uitgangen MF1, MF2 en de blauwe zwaailampen <b>0</b> = MF1 wordt als Licht 4 gebruikt MF2 wordt als Licht 3 gebruikt Licht 4 wordt tegelijk met Licht 3 geschakeld	4	0 - 255	

	<p>1 = MF1 wordt als Servo uitgang 1 gebruikt MF2 wordt als Licht 3 gebruikt</p> <p>2 = MF2 wordt als Servo uitgang 2 gebruikt MF1 wordt als Licht 4 gebruikt</p> <p>3 = MF1 wordt als Servo uitgang 1 gebruikt MF2 wordt als Servo uitgang 2 gebruikt</p> <p>4 = Aanhanger aanwezig</p> <p>8 = Licht 4 met F9 gescheiden van Licht 3 schakelen (F8)</p> <p>16 = Licht 4 als zwellicht (wordt alleen gelijktijdig met de voorste flitsers geschakeld)</p> <p>32 = De tijdseenheden in CV33, CV35, CV37 en CV138 of CV126, CV129, CV132 en CV135 worden niet gebruikt. De tijdseenheden worden random bepaald</p> <p>64 = Faller© Start modus Na het aan zetten rijdt het voertuig gelijkweg, geen knipperlichten</p> <p>128 = Bij het rijstand -2 commando wordt na het commando weer opgetrokken</p>			
21	<p>DC-Car uitgebreide functies</p> <p>2 = Tweede DCC - adres wordt gebruikt</p> <p>4 = Afstandsbediening d.m.v. de DC-Car Booster</p> <p>24 = Afstandsbediening d.m.v. de PC-Zender</p> <p>32 = 0: Servo 1 is als servo ingesteld (schakelbaar via wissel adres CV11+CV12)</p> <p>32 = 1: Regelaar met 1e adres stuurt Servo 1</p> <p>64 = 0: Servo 2 is als servo ingesteld (schakelbaar via wissel adres CV13+CV14)</p> <p>64 = 1: Regelaar met 2e adres stuurt Servo 2</p> <p>128 = 1 TBS-Micro Geluidsmodule is op MF1 en MF2 aangesloten ( Functie toetsen van de 2<sup>e</sup> regelaar sturen de geluids- extra functies van de TBS module)</p>	4	0 - 255	
22	<p>Motor frequentie</p> <p>4 = 300 Hz standaard</p> <p>8 = 150 Hz</p> <p>16 = 75 Hz</p>	4	4 / 8 / 16	
23	<p>0 = Sounduitgang wordt -Min, als de voorflitsers ingeschakeld wordt</p> <p>1 = Sounduitgang wordt pas -Min, als de voorflitsers ingeschakeld is en de auto een voorganger detecteert</p> <p>2 = Verlichting 1 wordt gelijk met de Sound in- of uitgeschakeld</p>	0	0 / 1 / 2	
24	<p>Welke verlichting moeten na het aanzetten van het voertuig altijd aan zijn</p> <p>0 = Geen verlichting</p> <p>1 = Linker knipperlicht altijd aan</p> <p>2 = Rechter knipperlicht altijd aan</p> <p>3 = Waarschuwingsverlichting aan</p> <p>4 = Licht 2 altijd aan</p> <p>8 = Licht 3 altijd aan (afhankelijk van CV20)</p> <p>16 = Licht 4 altijd aan (afhankelijk van CV20)</p> <p>32 = Zwaailichten altijd aan</p> <p>64 = Voorste flitsers altijd aan</p> <p>128 = Verlichting altijd aan</p>	0	0 - 255	
25	<p>Configuratie van MF4 / MF5 / actieve terugmelding via IR</p> <p>0 = MF5 is schakeluitgang via F12 bediend. IR terugmelding gedeactiveerd</p> <p>1 = verzend: voertuig type, voertuig nummer en accu status via IR LED aan de achterzijde</p> <p>4 = verzend: voertuig type, voertuig nummer en accu status via MF5, deactiveert de schakelfuncties</p> <p>16 = Hall sensor uitgeschakeld, MF4 wordt als functie uitgang geschakeld en kan met F11 bediend worden</p> <p>Let op: de combinatie 1 en 4 is niet mogelijk!</p>	1	0 / 1 / 4 / 16 / 17 / 20	
26	<p>Acties bij lege accu (voorop gesteld dat Accu test in CV27 is geactiveerd en het accu type in CV28 is gedefinieerd)</p> <p>0 = Rijstand 28</p> <p>1 = Rijstand 0</p> <p>2 = Remlichten knipperen i.p.v. alarmlichten</p>	0	0 - 255	

	<p><b>4</b> = Toestand van de accu wordt als percentage verzonden 0 - 15 Waarbij 15 accu vol is en 0 accu leeg anders wordt de lading van de accu als goed of slecht verzonden</p> <p><b>8</b> = Rijtijdbegrenzing is afhankelijk van de accu (zie CV156 – 159)</p> <p><b>16</b> = Watchdog: als er binnen 4 minuten geen commando wordt ontvangen stop het voertuig en knipperen de richting aanwijzer om en om</p> <p><b>32</b> = Watchdog tijd uit CV160 wordt met een factor 4 vermenigvuldigd</p>			
27	<p>In- en uitschakelen van functies</p> <p><b>0</b> = Normale functies</p> <p><b>1</b> = Accutest aansluiting uitgeschakeld (zie ook CV21)</p> <p><b>2</b> = MF3 wordt als functie uitgang 1 gebruikt. Verlichtingsensor aansluiting wordt hiermee uitgeschakeld. Sturing gaat via F10 toets van een DCC Centrale</p> <p><b>4</b> = Zwaailichten worden aan F3 toegekend, voorste flitsers worden aan F4 toegekend, F5 en F6 hebben daarmee geen functie meer</p> <p><b>8</b> = Reedcontact aansluiting uitgeschakeld</p> <p><b>16</b> = DC-CAR Plus functie: De functiebouwsteen uitgangen "Verlichting 1 UIT" schakelen ook de lichten 2, 3 en 4 uit</p> <p><b>32</b> = DC-CAR Plus functie: De functiebouwsteen uitgangen "Verlichting 1 UIT" schakelen de gehele verlichting uit (zwaailichten enz.)</p> <p><b>64</b> = DC-CAR Plus functie: De knipperlicht uitgangen van de functiebouwsteen worden gekoppeld. Door het inschakelen van de knipperlichten links en rechts wordt de alarm verlichting geactiveerd.</p> <p><b>128</b> = Reedcontact functie ompolen</p>	3	0 / 1 / 2 / 4 / 8 / 16 / 32 / 64 / 128	
28	<p>Referentie waarde voor de accutest (kan in de praktijk afwijken)</p> <p>3,6 Volt LIPO.....</p> <p>3,6 Volt LIPO met voorschakel diode.....</p> <p>3,6 Volt NiCd / NiHM (3 cellen).....</p> <p>3,6 Volt NiCd / NiHM (3 cellen) met voorschakel diode..</p> <p>2,4 Volt NiCd / NiHM (2 cellen).....</p> <p>2,4 Volt NiCd / NiMH 2 cellen met PowerOff schakeling)</p> <p>1,2 Volt NiCd / NiHM (1 cel).....</p> <p>Aanwijzing: Wanneer het voertuig later een alarm moet geven mogen de waardes met 10% worden verlaagd.</p>	170-190 135-150 160-170 125-140 100-115 55-75 48-55	0 - 255	
29	<p>DCC adres instellingen</p> <p><b>0</b> = Korte DCC - Adressen worden gebruikt</p> <p><b>32</b> = Lange DCC - Adressen worden gebruikt</p> <p>Aanwijzing: Het 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> digitale adres kan alleen gelijktijdig voor beide kort of lang zijn. Een mix is dus niet mogelijk</p>	0	0 of 32	
30	<p>Interval richtingaanwijzer links</p> <p><b>0</b> = Linker richtingaanwijzer permanent aan</p>	90	1 – 254	
31	<p>Interval richtingaanwijzer rechts</p> <p><b>0</b> = Rechter richtingaanwijzer permanent aan</p>	90	1 – 254	
32	<p>Interval voor zwaailicht 3 (CV57=0)</p> <p><b>0</b> = Zwaailicht 3 is altijd uit</p> <p><b>1 – 254</b> = Tijd dat zwaailicht 3 ingeschakeld wordt</p> <p><b>255</b> = Zwaailicht 3 wordt continu aangeschakeld Note 1</p>	21	0 – 255	
33	<p>Tijd dat zwaailicht 3 uit is</p> <p>Note: CV32 en CV33 mogen niet dezelfde waarde hebben!</p>	78	1 – 254	
34	<p>Interval voor zwaailicht 1 (CV57=0)</p> <p><b>0</b> = Zwaailicht 1 is altijd uit</p> <p><b>1 – 254</b> = Tijd dat zwaailicht 1 ingeschakeld wordt</p> <p><b>255</b> = Zwaailicht 1 wordt continu aangeschakeld</p>	23	0 - 255	
35	<p>Tijd dat zwaailicht 1 uit is</p> <p>Note: CV34 en CV35 mogen niet dezelfde waarde hebben!</p>	76	1 – 254	
36	<p>Interval voor zwaailicht 2 (CV57=0)</p> <p><b>0</b> = Zwaailicht 2 is altijd uit</p> <p><b>1 – 254</b> = Tijd dat zwaailicht 2 ingeschakeld wordt</p> <p><b>255</b> = Zwaailicht 2 wordt continu aangeschakeld Note 1</p>	19	0 – 255	
37	<p>Tijd dat zwaailicht 2 uit is</p> <p>Note: CV36 en CV37 mogen niet dezelfde waarde hebben!</p>	70	1 – 254	

	Interval voor zwaailicht 4 vindt u in CV136 en CV137			
38	<b>1 – 254</b> = Interval 1 dat de voor flitser ingeschakeld wordt <b>255</b> = Voorste flitser continu aan	7	1 – 255	
39	<b>1 – 254</b> = Interval 2 dat de voorste flitser uitgeschakeld wordt	32	1 – 254	
40	<b>1 – 254</b> = Interval 3 dat de voorste flitser ingeschakeld wordt	9	1 – 254	
41	<b>1 – 254</b> = Interval 4 dat de voorste flitser uitgeschakeld wordt (Pauze tussen de flitsen) Note: CV38, CV39, CV40 en CV41 mogen niet dezelfde waarden hebben!	150	1 – 254	
42	Ondergrens van de lichtsensoren (hoge waarde) Licht gaat uit, als de sensor onder de waarde ((CV42 * 256) + CV43) komt.	2	0 – 3	
43	Ondergrens van de lichtsensoren (lage waarde) Licht gaat uit, als de sensor onder de waarde ((CV42 * 256) + CV43) komt.	96	0 – 255	
44	Bovengrens van de lichtsensoren (hoge waarde) Licht gaat aan, als de sensor boven de waarde ((CV44 * 256) + CV45) komt.	2	0 – 3	
45	Bovengrens van de lichtsensoren (lage waarde) Licht gaat aan, als de sensor boven de waarde ((CV44 * 256) + CV45) komt.	168	0 – 255	
46	Rem waarde als rijstand 0 van de Digitale centrale ontvangen wordt.	4	1 – 255	
47	Rem waarde als er van een voorganger een STOP commando wordt ontvangen.	4	1 – 255	
48	Rem waarde als er van een voorganger een RIJ commando wordt ontvangen. <b>1 – 31</b> = Rem modus 1 (langzaam afremmen) <b>32 – 64</b> = Niet gebruikt <b>65 – 96</b> = Rem modus 2 (middelmatig afremmen) <b>98 – 129</b> = Rem modus 3 (sterk afremmen)	67	1 – 255	
49	Rem waarde bij STOP d.m.v. een Reedcontact	32	1 – 255	
50	Wacht tijd in 100ms bij STOP voordat er weer wordt opgetrokken	3	1 – 255	
51	Wacht tijd in 100ms bij RIJ voordat er weer wordt opgetrokken	1	1 – 255	
52	Beneden deze rijstand wordt er sneller opgetrokken, boven deze rijstand langzamer.	142	96 – 150	
53	Tijd in 5ms die tussen iedere verhoging van de rijstappen ligt, als de rijstand beneden de waarde van CV52 ligt	50	1 – 255	
54	Tijd in 5ms die tussen iedere verhoging van de rijstappen ligt, als de rijstand boven de waarde van CV52 ligt	100	1 – 255	
55	Tijd dat het remlicht oplicht in 0,06 Seconden	25	5 – 63	
56	Optrekhulp in de laagste rijstanden: <b>0</b> = Optrekhulp UIT <b>1</b> = Optrekhulp AAN	0	0 of 1	
57	Functie van de zwaailichten: <b>0</b> = Normale zwaailichten (1-4) (instelbaar via CV32-CV37 en CV136, CV137) <b>1</b> = Flitslicht (USA Bus) Betreft alleen zwaailichten 1 en 2 <b>16</b> = Dubbele flitsers (zwaailichten 1-4) (instelbaar via CV124 – CV135) <b>32</b> = Amerikaanse politie <b>64</b> = 3-voudig looplicht voor draaiend zwaailamp of lichtbalk Note: zwaailicht uitgangen 1-3, zwaailicht 4 blijft normaal, snelheid instelbaar met CV180-182	0	0 / 1 / 16 / 32 / 64	
58	Uitzonden snelheid door de infrarood - LED aan de achterzijde van het voertuig: <b>0</b> = Snelheid is gelijk aan de ingestelde snelheid <b>2</b> = Snelheid is de ingestelde snelheid / 2 <b>4</b> = Snelheid is de ingestelde snelheid / 4  Uitzonderingen: 96 = Voertuig zendt rijstand 28 naar achteren uit 98 = Voertuig zendt rijstand 27 naar achteren uit 100 = Voertuig zendt rijstand 26 naar achteren uit 102 = Voertuig zendt rijstand 25 naar achteren uit 104 = Voertuig zendt rijstand 24 naar achteren uit	0	0 / 2 / 4 of 96 – 152	

	<p>106 = Voertuig zendt rijstand 23 naar achteren uit  108 = Voertuig zendt rijstand 22 naar achteren uit  110 = Voertuig zendt rijstand 21 naar achteren uit  112 = Voertuig zendt rijstand 20 naar achteren uit  114 = Voertuig zendt rijstand 19 naar achteren uit  116 = Voertuig zendt rijstand 18 naar achteren uit  118 = Voertuig zendt rijstand 17 naar achteren uit  120 = Voertuig zendt rijstand 16 naar achteren uit  122 = Voertuig zendt rijstand 15 naar achteren uit  124 = Voertuig zendt rijstand 14 naar achteren uit  126 = Voertuig zendt rijstand 13 naar achteren uit  128 = Voertuig zendt rijstand 12 naar achteren uit  130 = Voertuig zendt rijstand 11 naar achteren uit  132 = Voertuig zendt rijstand 10 naar achteren uit  134 = Voertuig zendt rijstand 09 naar achteren uit  136 = Voertuig zendt rijstand 08 naar achteren uit  138 = Voertuig zendt rijstand 07 naar achteren uit  140 = Voertuig zendt rijstand 06 naar achteren uit  142 = Voertuig zendt rijstand 05 naar achteren uit  144 = Voertuig zendt rijstand 04 naar achteren uit  146 = Voertuig zendt rijstand 03 naar achteren uit  148 = Voertuig zendt rijstand 02 naar achteren uit  150 = Voertuig zendt rijstand 01 naar achteren uit  152 = Voertuig zendt rijstand 00 naar achteren uit</p>			
59	<p>RESET. Zet de decoder terug naar DCC - Adres 1.  Om CV 59 te kunnen programmeren moet het DCC Adres van de decoder op de Centrale op 1 zijn gezet, (ongeacht welk adres de decoder heeft) anders wordt de RESET niet uitgevoerd!  <b>De ingestelde waarde wordt in die van CV27 geschreven!</b>  Zie hiervoor CV27. Bij voertuigen zonde reedcontact moet een waarde 11 ingevoerd worden anders rijdt het voertuig niet!</p>	0	0 – 255	
60	<p>Toewijzing van de licht uitgangen aan de functie toetsen:  Let op! De lichtuitgangen 3 + 4 zijn afhankelijk van CV20  <b>0</b> = F0 schakelt de hoofdverlichting voor en achter  F7 schakelt lichtuitgang 2  F8 schakelt lichtuitgang 3 + 4  <b>1</b> = F0 schakelt de hoofdverlichting voor en achter en lichtuitgang 2, F8 schakelt lichtuitgang 3 + 4  <b>2</b> = F0 schakelt de hoofdverlichting voor en achter en lichtuitgang 3 + 4, F7 schakelt lichtuitgang 2  <b>3</b> = F0 schakelt hoofdverlichting voor en achter, licht uitgang 2 en lichtuitgang 3+4</p>	0	0 / 1 / 2 / 3	
61	<p>Omkeren van de polariteit van de licht uitgangen 2 + 3 + 4  <b>0</b> = Licht 2 en 3 + 4 schakelen naar –Min  <b>1</b> = Licht 2 schakelen naar +Plus  Licht 3 + 4 schakelen naar –Min  <b>2</b> = Licht 2 schakelt naar –Min  Licht 3 + 4 schakelt naar +Plus  <b>3</b> = Licht 2, 3 + 4 schakelen naar +Plus  Opmerking: De hoofdverlichting 1 is niet omkeerbaar.</p>	0	0 / 1 / 2 / 3	
62	Vrij			
63	Duur van het remlicht in 100ms, als een auto een voorganger signaleert.	10	1 – 63	
64	Tijd in 100ms van waar af weer wordt opgetrokken naar halve snelheid.	0	1 – 254	
65	Tijd in 100ms waarin het voertuig geen commando's van de Digitale centrale of een functiebouwsteen leest.	20	1 – 254	
66	Rem waarde als een lagere rijstand dan de actuele rijstand van de Digitale centrale of een functiebouwsteen ontvangen wordt.	2	1 – 254	
67	Optrek waarde als een grotere rijstand dan de actuele rijstand van de Digitale centrale of een functiebouwsteen ontvangen wordt.	2	1 – 254	
68	Optrek waarde na een stop bij een stopspoor	2	1 – 28	
69	<p>Toestand van het voertuig na het inschakelen:  <b>0</b> = Het voertuig staat stil na het inschakelen en heeft een rijopdracht nodig van een Digitale centrale of van een functiebouwsteen om op te trekken.</p>	2	0 – 28 of 100	

	<p>1 = Optrekken met rijstand 1. 2 = Optrekken met rijstand 2.</p> <p>..</p> <p>28 = Optrekken met rijstand 28. 100 = Het voertuig staat stil na het inschakelen en heeft een Rijopdracht nodig van een Digitalecentrale om op te trekken.</p>			
70 – 97	D.m.v. deze CV's kan de snelheid van het voertuig per rijstand worden opgegeven:			
70	Rijstand 28	168	3 – 168	
71	Rijstand 27	163	3 – 168	
..	..	..	..	
96	Rijstand 02	25	3 – 168	
97	Rijstand 01	20	3 – 168	
98	Tijd waarin een herhalings commando van functiebouwsteen C +2 rijstanden of -2 rijstanden niet verwerkt wordt. Formule = CV98 * 70ms. Hierdoor wordt een herhaaldelijk hoog en laag schakelen binnen het bereik van de Infrarood - LED voorkomen.	1	1 – 255	
99	Minimale rijstand bij het -2 commando 1 – 28	3	1 - 28	
100	<p>Voertuig type:</p> <p>0 = Algemeen 1 = Vrachtwagen kort 2 = Vrachtwagen lang 3 = Vrachtwagen met aanhanger 4 = Trekker met oplegger 5 = Trekker 6 = Landbouwvoertuig (Tractor enz.) 7 = Tram met richting wisseling via voor flitser uitgang 8 = Bestelwagen (Sprinter enz.) 9 = Personenwagen 10 = Hulpdiensten [<b>zender van de afstandssturing bij Stop "UIT"</b>] Opmerking: Een volgend hulpvoertuig stopt echter wel achter de voorganger Het overige verkeer kan het hulpvoertuig passeren. 11 = Hulpdiensten [<b>zender van de afstandssturing bij Stop "AAN"</b>] Opmerking: Alle volgende voertuigen stoppen achter het hulpvoertuig Alleen geldig voor instelling 10 en 11: Wordt het eerste hulpdienstvoertuig door de 2<sup>e</sup> magneet gestopt dan voert het volgende hulpdienst voertuig dezelfde functie uit 12 = vrij 13 = Vuilniswagen, Post enz. 14 = Bus [<b>zender van de afstandssturing bij een halte "UIT"</b>] Opmerking: Een tweede bus stopt eveneens achter de eerste Het overige verkeer kan de bus passeren 15 = Bus [<b>zender van de afstandssturing bij een halte "AAN"</b>] Opmerking: Alle achteropkomende voertuigen stoppen achter de bus</p>	0	0 – 15	
101	Knipper frequentie voor bouwsteen E7	5	1 – 63	
102	Rijstand waarnaar wordt afgeremd bij functiebouwsteen E7	10	1 – 28	
103	Wacht tijd in sec. bij bus en brandweer automaat: Werkt bij een stop commando van functiebouwsteen E2 tot E5 of wanneer de 2 <sup>e</sup> magneet is gepasseerd bij Hall sensor besturing. Is deze waarde 0, dan vindt er geen automatisch vertrek plaats.	20	0 – 63	
104	Tijd in seconden, die het voertuig wacht en knippert voor dat het weg rijdt. Werkt bij het vertrek commando van functie bouwsteen E6 en bij Hall sensor besturing. Hierbij wordt het Anti botsing systeem weer ingeschakeld.	5	1 – 63	
105	Rijstand waar mee het voertuig weggrijdt na het verlopen van de tijden in CV 103 en CV 104. Geldig voor functie bouwsteen E en Hall sensor besturing.	10	1 – 28	
106	Knippertijd voor de linker richtingaanwijzer na het vertrek van een bus of hulpverlening voertuig. Werkt bij functie bouwsteen E commando's en Hall sensor	2	1 – 63	

	besturing			
107	De tijd dat het uitvoeren van een STOP opdracht wordt geblokkeerd tijdens een automatische vertrek opdracht. Geldt voor functie bouwsteen E Hiermee wordt voorkomen dat een voertuig gelijk weer door een STOP opdracht wordt stil gezet.	2	1 – 63	
108	Stop tijd voor functiebouwsteen D1 – D4 <b>0</b> = Staat stil totdat er een optrek of vertrek opdracht wordt ontvangen. <b>1-63</b> = Stopt gedurende 1-63 Seconden	10	0 – 63	
109	Bus automaat: Knipper tijd voor functie bouwsteen D of als de 1 <sup>e</sup> magneet wordt gepasseerd.	5	0 – 63	
110	Bus automaat: Rijstand waarna toe wordt afgeremd na het passeren van de 1 <sup>e</sup> magneet	10	1 - 28	
111	<p>Definieert MF4, Hallgenerator functies:</p> <p><b>0</b> = Hallgenerator schakelt de zwaailichten en de voorste flitsers Na het passeren van de eerste magneet : Zwaailichten en de voorflitsers AAN Na het passeren van de tweede magneet: Zwaailichten en de voorflitsers UIT</p> <hr/> <p>1 = Hall sensor schakelt de automatische functie (bus, vuilnisauto, brandweer, enz.) <b>Wanneer CV100 de waarde 10 (meerdere hulpverlening voertuigen vanaf decoder software versie 01.07.2014)</b> Na het passeren van de eerste magneet: Zwaailichten aan, voorste flitsers aan Na het passeren van de tweede magneet: Voertuig stopt, voorste flitsers uit Stop tijd = CV103 Verlichting = CV112 Na verstrijken van de stoptijd in CV103: Zwaailichten uitschakelen Voertuig vertrekt weer Het vertrek wordt bepaald door CV104, CV105 en CV106</p> <p>Bij meerdere hulpverlening voertuigen achter elkaar zal het commando "tweede magneet gepasseerd" van de eerste auto worden doorgegeven aan de volg auto. Na het verlopen van de automaat zal dan een reactie bij het passeren van de tweede magneet bij de volg auto's uitblijven.</p> <p><b>Wanneer CV100 de waarde 11 heeft:</b> Na het passeren van de eerste magneet: Zwaailichten aan, voorste flitsers aan Na het passeren van de tweede magneet: Voertuig stopt, voorste flitsers uit Stop tijd = CV103 Verlichting = CV112 Na verstrijken van de stoptijd in CV103: Zwaailichten uitschakelen Voertuig vertrekt weer Het vertrek wordt bepaald door CV104, CV105 en CV106</p> <p><b>Wanneer CV100 de waarde 13-15 heeft:</b> Na het passeren van de eerste magneet: Tijd voor rechter richtingaanwijzer = CV109 (wordt de 2<sup>e</sup> magneet binnen deze tijd niet bereikt dan wordt de automatische functie uitgezet Rijstand = CV110 Na het passeren van de tweede magneet: Voertuig stopt, voorste flitsers uit Stop tijd = CV103 Verlichting = CV112 Na verlopen van de stoptijd in CV103: Voertuig vertrekt weer Het vertrek wordt bepaald door CV104, CV105 en CV106</p>	0	0 / 1 / 2 /122 / 123	

	123 = Licht 2 wordt tijdens de stop ingeschakeld. Verderes gelijk als waarde 1			
112	Indien CV111 = 1, 122 of 123 (Automatische bus functie): Deze verlichting wordt ingeschakeld na het passeren van de tweede magneet <b>0 =</b> Geen sturing van de verlichting <b>1 =</b> Linker richtingaanwijzer continu aan <b>2 =</b> Rechter richtingaanwijzer continu aan <b>3 =</b> Waarschuwingslichten aan <b>4 =</b> Licht 2 altijd aan <b>8 =</b> Licht 3 altijd aan (afhankelijk van CV20) <b>16 =</b> Licht 4 altijd aan (afhankelijk van CV20) <b>32 =</b> Zwaailichten continu aan <b>64 =</b> Voorste flitsers continu aan <b>128 =</b> Hoofdverlichting continu aan	0	0 – 255	
113	Voertuig nummer	1	1 – 31	
114	TBS geluid module <b>0 =</b> normaal gebruik van de TBS –Micro module <b>1 =</b> Leer modus (dient na het in leren weer op 0 gezet te worden)	0	0 / 1	
115	Hallsensor accepteert gedurende deze tijd geen nieuwe magneet impulsen Formule 120ms * waarde	2	1 – 255	
116-123	Gereserveerd			
124	Zwaailichten 1 als dubbel flitser 1 (actief bij CV57=16) <b>0 =</b> dubbele flits 1 uitgeschakeld <b>1 – 254 =</b> AAN tijd voor dubbele flits 1 <b>255 =</b> dubbele flits 1 permanent aan	2	0 - 255	
125	UIT tijd voor dubbele flits 1	30	1 - 254	
126	Tijd tussen de dubbele flits 1 Wordt willekeurig bepaald	127	1 - 254	
127	Zwaailichten 2 als dubbel flitser 2 (actief bij CV57=16) <b>0 =</b> dubbele flits 2 uitgeschakeld <b>1 – 254 =</b> AAN tijd voor dubbele flits 2 <b>255 =</b> dubbele flits 2 permanent aan	2	0 – 255	
128	UIT tijd voor dubbele flits 2	30	1 - 254	
129	Tijd tussen de dubbele flits 2 Wordt willekeurig bepaald	127	1 - 254	
130	Zwaailichten 3 als dubbel flitser 3 (actief bij CV57=16) <b>0 =</b> dubbele flits 3 uitgeschakeld <b>1 – 254 =</b> AAN tijd voor dubbele flits 3 <b>255 =</b> dubbele flits 3 permanent aan	2	0 – 255	
131	UIT tijd voor dubbele flits 3	30	1 - 254	
132	Tijd tussen de dubbele flits 3 Wordt willekeurig bepaald	127	1 - 254	
133	Zwaailichten 4 als dubbel flitser 4 (actief bij CV57=16) <b>0 =</b> dubbele flits 4 uitgeschakeld <b>1 – 254 =</b> AAN tijd voor dubbele flits 4 <b>255 =</b> dubbele flits 4 permanent aan	2	0 – 255	
134	UIT tijd voor dubbele flits 4	30	1 - 254	
135	Tijd tussen de dubbele flits 4 Wordt willekeurig bepaald	127	1 - 254	
136	Interval voor zwaailicht 4 (CV57=0) <b>0 =</b> zwaailicht 4 uit <b>1 – 254 =</b> Tijd dat zwaailicht 4 ingeschakeld is <b>255 =</b> zwaailicht 4 continu aan	20	0 – 255	
137	Tijd dat zwaailicht 4 uitgeschakeld is (CV136 en 137 moeten verschillende waarde hebben)	75	1 – 254	
138	Snelheid van servo 1 Werkt alleen als MF1 als servo 1 (CV20) en als servo 1 op wisselsturing (CV21) is ingesteld.	25	1 – 255	
139	Snelheid van servo 2 Werkt alleen als MF2 als servo 1 (CV20) en als servo 2 op wisselsturing (CV21) is ingesteld.	25	1 – 255	
140	Servo 1 groen positie 0,5 (linker aanslag) - 2,5 ms (rechteraanslag)	0	44-200	
141	Servo 1 rood positie 0,5 (linker aanslag) - 2,5 ms (rechteraanslag)	0	44-200	
142	Servo 2 groen positie 0,5 (linker aanslag) - 2,5 ms	0	44-200	



	(rechteraanslag)			
143	Servo 2 rood positie 0,5 (linker aanslag) - 2,5 ms (rechteraanslag)	0	44-200	
144	Servo 1 neemt huidige groene positie aan	0	1 - 255	
145	Servo 1 neemt huidige rode positie aan	0	1 - 255	
146	Servo 2 neemt huidige groene positie aan	0	1 - 255	
147	Servo 2 neemt huidige rode positie aan	0	1 - 255	
148	Functie van Servo 1 en Servo 2 <b>0</b> = Servo 1 + servo 2 draait naar de max. eindpositie <b>1</b> = Servo 1 stelt zich in op pos. Zoals in Cv 140 / 141 of 144 / 145 opgegeven <b>3</b> = Servo 1 stelt zich in d.m.v. wissel adres sturing <b>7</b> = Servo 1 beweegt continu tussen pos. Cv 140 / 141 of 144 / 145 <b>8</b> = Servo 2 stelt zich in op pos. Zoals in Cv 142 / 143 of 146 / 147 opgegeven <b>24</b> = Servo 2 stelt zich in d.m.v. wissel adres sturing <b>32</b> = Servo 2 beweegt continu tussen pos. Cv 142 / 143 of 146 / 147	0	0 - 63	
149	Instelling servo 1 en servo 2 <b>0</b> = Servo 1 + servo 2 in de middenstand <b>1</b> = Servo 1 Startpositie B <b>2</b> = Servo 1 Startpositie A <b>4 = 1</b> Servo 2 Startpositie B <b>8 = 1</b> Servo 2 Startpositie A	0	0 - 15	
150	Repterende beweging van servo 1	5	1 - 63	
151	Repterende beweging van servo 2	5	1 - 63	
152	Basis teller servo 1	25	1 - 255	
153	Basis teller servo 2	25	1 - 255	
154	Optrekken als de rijstand hoger wordt (alleen geldig als CV19 = 64)	128	1 - 255	
155	Afremmen als de rijstand kleiner wordt (alleen geldig als CV19 = 64)	128	1 - 255	
156	Accu's (alleen dan geldig als CV26 = 2 ON) 1 = een accu 1,2 Volt 2 = twee accu's 2,4 Volt 3 = drie accu's 3,6 Volt 4 = drie accu's 3,6 Volt met een diode 5 = LiPo 4,2 Volt 6 = LiPo 4,2 Volt met diode	2	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6	
157	Accu capaciteit in 10 mAh per stap. Max. 2550mAh	80	1 - 255	
158	Rijtijd x 4 minuten (Fabrieks instelling 3 uur)	45	1 - 255	
159	Accu als volledig opgeladen gedefinieerd	0	0-1	
160	Timer voor Watchdog functie (CV 26 moet de waarde 16 of 32 hebben) CV waarde vertegenwoordigt het aantal seconden	240	0 - 255	

De in **rood** aangegeven CV's dient u alleen te wijzigen, wanneer u de afstandsturing en het rijgedrag van de voertuigen wilt aanpassen. De aangegeven standaardwaarden zijn proefondervindelijk bepaald.

De programmering van de decoders kan alleen via **DCC – Hoofdspoor - Programmering (POM) van de Digitale centrale!**

Programmering via het programmeerspoor is niet mogelijk!

#### Programmeren van decoder adressen:

##### Nieuwe korte adres, wanneer er tot nu toe gebruik is gemaakt van een kort adres:

Lok adres = Actuele korte decoder adres (1-127)  
CV = 1  
Waarde = Nieuwe korte adres 1-127

##### Nieuwe lange adres, wanneer er tot nu toe een kort adres werd gebruikt:

Lok adres = Actuele korte decoder adres (1 - 127)  
CV = 17  
Waarde = Nieuwe lange adres hoge deel  
Lok adres = Actuele korte decoder adres (1 - 127)  
CV = 18  
Waarde = Nieuwe lange adres lage deel  
Lok adres = Actuele korte decoder adres (1 - 127)

CV = 29  
Waarde = 32

**Nieuwe korte adres, wanneer er tot nu toe een lang adres werd gebruikt:**

Lok adres = Actuele lange decoder adres (128 – 9999)  
CV = 1  
Waarde = Nieuwe korte adres 1-127  
Lok adres = Actuele lange decoder adres (128 – 9999)  
CV = 29  
Waarde = 0

**Nieuwe lange adres, wanneer er tot nu toe een lang adres werd gebruikt:**

In dit geval moet de decoder eerst op een beschikbaar kort adres worden ingesteld, daar hij anders mogelijk niet meer geprogrammeerd kan worden!

**Eerst op een kort adres instellen (voorbeeld = adres 1):**

Lok adres = Actuele lange decoder adres (128 – 9999)  
CV = 1  
Waarde = 1  
Lok adres = Actuele lange decoder adres (128 – 9999)  
CV = 29  
Waarde = 0

**Nu kan het nieuwe lange adres geprogrammeerd worden:**

Lok adres = Actuele korte decoder Adres (1 - 127)  
CV = 17  
Waarde = Nieuwe lange adres hoge deel  
Lok adres = Actuele korte decoder adres (1 - 127)  
CV = 18  
Waarde = Nieuwe lange adres lage deel  
Lok adres = Actuele korte decoder adres (1 - 127)  
CV = 29  
Waarde = 32

Note:

Veel Digitale centrales hebben een speciale voorziening om lange adressen te programmeren.

**Berekening van de waardes voor CV17 en CV18:**

De lange adressen lopen van 128 – 9999.

Als een adres groter is dan 127 en kleiner dan 256, dan wordt CV17 op "0" en CV 18 op het desbetreffende adres geprogrammeerd.

Is het adres groter dan 255 dan moet de volgende berekening voor de waardes van CV 17 en CV 18 gedaan worden:

Deel het adres door 256. De waarde van het hele getal komt in CV17.

Dan wordt 256 met de waardes in CV17 vermenigvuldigd en de uitkomst van CV17 afgetrokken.

De uitkomst komt in CV18.

Als voorbeeld de berekening van adres 130:

**Het adres 130 is kleiner als 256**

CV17 = 0 en CV 18 = 130

CV29 = 32

Als voorbeeld de berekening van adres 500:

**500 : 256 = 1,95...**

Het deel achter de komma wordt niet gebruikt

**256 X 1 = 256**

**500 – 256 = 244**

CV17 = 1 en CV 18 = 244

CV29 = 32

Als voorbeeld de berekening het adres 2523:

**2523 : 256 = 9,85...**

Het deel achter de komma wordt niet gebruikt

**256 X 9 = 2304**

**2523 – 2304 = 219**

CV17 = 9 en CV 18 = 219

CV29 = 32

### **Programmeren van de zwaailichten 1 en 2 als flitsers:**

#### Uitschakelen van zwaailicht 3:

Lok adres	=	Actuele decoder adres
CV	=	32
Waarde	=	0

#### Instellen van de flits frequentie voor zwaailichten 1 en 2:

Lok adres = Actuele decoder adres	
CV	= 34
Waarde	= 100
CV	= 35
Waarde	= 100
CV	= 36
Waarde	= 100
CV	= 37
Waarde	= 100

#### Instellen van de flitsmogelijkheden voor zwaailichten 1 en 2:

Lok adres	=	Actuele decoder adres
CV	=	57
Waarde	=	1

### **Programmeren van de zwaailichten 1 - 4 als dubbele flitsers:**

Lok adres	=	Actuele decoder adres
CV	=	57
Waarde	=	16

### **In stellen van de Intellibox voor hoofdspoor programmering:**

Adres voor het voertuig (Lok adres) instellen op de Intellibox .

Voertuig aanzetten.

Rijstand "0" naar het voertuig verzenden.

**Als de rijstand niet op "0" staat laat de decoder zich niet programmeren!**

De Intellibox met de "mode" toets in "Programmeer Modus" zetten:

"menu" toets indrukken

Toets ↓ zovaak indrukken tot er "DCC-Programmeren" verschijnt

Toets → éénmaal indrukken

Toets ↓ zovaak indrukken tot er "Hoofdspr.-prog." verschijnt

Toets → éénmaal indrukken

De Intellibox staat nu in de programmeermodus voor de DC-CAR decoder!

De programmering van de individuele CV's gebeurt als volgt:

Het huidige adres van de decoders intoetsen

Toets "enter" éénmaal indrukken

Het CV nummer intoetsen

Toets → éénmaal indrukken

De waarde voor de CV intoetsen

**Voordat u de waarde bevestigt, dient u zich ervan te overtuigen dat het voertuig zich binnen ontvangstbereik van een aangesloten infrarood zender bevindt.**

Toets "enter" éénmaal indrukken om het programmeren te starten.

Na een succesvolle programmering wordt de decoder automatisch kort uit- en weer aangezet om de nieuwe data op te nemen. (Remlicht gaat aan ter bevestiging)

Bij foutieve data worden de koplampen en de knipperlichten aangezet.

Het voertuig moet dan UIT en weer AAN gezet worden.

### **Toelichting:**

Gebeurt het een keer dat het voertuig zich niet meer laat besturen of anders reageert dan verwacht, dan dient u de decoder d.m.v. CV59 in de fabrieksstand te resetten.

Dit gaat als volgt:

Hoofdspoor programmering instellen

Lok adres	=	1
CV	=	59
Waarde	=	Gewenste waarde in CV27

Toets "enter" voor programmering éénmaal indrukken.

De RESET van de decoder duurt wat langer, dan de programmering van één enkele CV.

Wacht te allen tijde op het oplichten van de remlichten, voordat u het voertuig uitzet.

Hiermee worden alle CV's en de rijstanden tabellen in de fabrieksinstelling terug gezet.

Het is aan te bevelen, voor ieder voertuig de gewijzigde CV waarden te registeren, zodat u deze na een reset weer kunt invoeren.