

# DR5000

## CV Programmeerhandleiding

Met nieuwe functies vanaf firmware 1.5.4

(2020-02-25)



© Copyright 2005 - 2020 Digikeijs, Nederland. Alle rechten voorbehouden. Geen informatie, afbeeldingen of enig deel van dit document mag worden gekopieerd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Digikeijs



# 1.0 Algemene informatie

## 1 Index

<b>1.0</b>	<b>Algemene informatie</b>	2
1.1	Index	2
1.2	Garantie- en garantievoorwaarden	3
1.3	Juridische informatie	3
<b>2</b>	<b>CV programmering</b>	
2.0	Overzicht CV-programmeringsvenster	4
2.1	CV-programmering via het hoofdspoor (POM)	5
2.2	CV-programmering via het programmeerspoor	6
2.3	Programmering via het hoofdspoor (POM) indien Railcom® is verkrijgbaar via de DR5088RC.	7
2.4	Meerdere CV's inlezen en opslaan in één CVS-bestand opslaan (programmeerspoor)	8
2.5	Meerdere CV's van een CSV-bestand naar een decoder schrijven (programmeerspoor)	9
2.6	Opbouw van een CSV-bestand	10
2.3	CV-tabel (selectie) locdecoder	11

## 1.2 Garantie en garantievoorwaarden

Al onze producten hebben een fabrieksgarantie van 24 maanden. Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.

Schade aan het product veroorzaakt door het niet naleven van deze instructies maakt de garantie ongeldig.

**LET OP:** De garantie vervalt als de behuizing van het product wordt geopend.

## 1.3 Wettelijke informatie

Drukfouten en vergissingen, technische of andere wijzigingen of wijzigingen in de beschikbaarheid van afzonderlijke producten zijn uitdrukkelijk voorbehouden.

Gegevens en illustraties zijn niet bindend. Alle wijzigingen aan hardware, firmware en software zijn voorbehouden.

Wij behouden ons het recht voor om het ontwerp van het product, de software en/of firmware zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen

### Copyright

Alle Digikeijs handleidingen en andere schriftelijke instructies die worden geleverd en/of te downloaden zijn, zijn auteursrechtelijk beschermd.

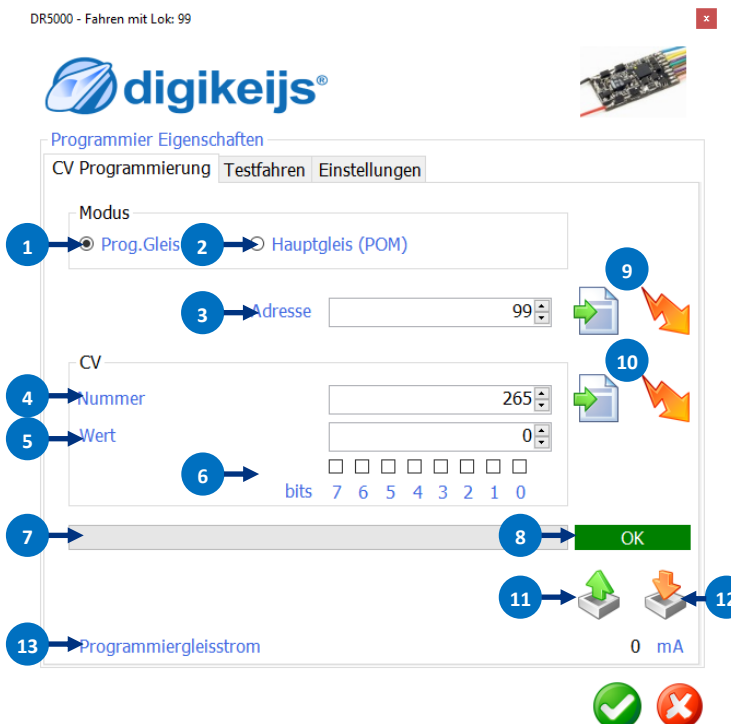
Duplicatie is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Digikeijs.

## 2.0 Overzicht CV-programmeringsvenster

Kort overzicht van de beschikbare functies in het programmeervenster van de DR5000.

1. Selecteer de programmering via het programmeerspoor.
2. Selecteer de programmering via het hoofdspoor (POM).
3. **Adres van de locdecoder**, (bij de DR4018/DR4024 altijd 9999, nooit het wisseladres!)
4. **CV-Nummer**
5. **Numerieke** waarde van het gelezen of geschreven CV.
6. **Bits** die in het geselecteerde CV moeten worden geschreven.
7. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.
8. **Status** van het uitlees- of programmeerproces.
 

<b>OK</b>	Uitlezing, schrijf operatie OK.
<b>Fail</b>	Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.
<b>TimeOut</b>	Geen decoder gedetecteerd.
<b>No Read</b>	Geen leesresultaat
9. Lees/schrijf het adres van de **locomotiefdecoder** van de loc
10. Lees / schrijf **CV waarde**
11. Decoder lezen en de waarden opslaan in een CSV-bestand (alleen beschikbaar met firmware 1.5.4 en hoger). Met deze functie kunnen meerdere CV's, die zijn opgeslagen in een CSV-bestand, automatisch worden uitgelezen en opgeslagen in het geselecteerde bestand. Zie punt 2.4.
12. Decoder met waarden uit een CSV-bestand schrijven. (alleen beschikbaar vanaf firmware 1.5.4) Met deze functie kunnen meerdere CV's van een CSV-bestand automatisch in de geselecteerde decoder worden geschreven. Zie punt 2.5.
13. Programmeerspoorstroom



## 2.1 CV Programmering via het hoofdspoor (POM)

Beschrijving van de programmeerprocedure als er **geen** Railcom® beschikbaar is via de DR5088RC.

Programmering via het hoofdspoor is de eenvoudigste manier om een CV in de gewenste decoder (locomotief) te wisselen. Het decoderadres (locadres) moet echter wel bekend zijn.

1. Roep het programmeermenu op onder **Prog.Track** op de DR5000.
2. Selecteer het hoofdtrack (POM).
3. **Adres** van de te programmeren locdecoder invoeren.  
(Bij de DR4018/DR4024 altijd 9999, nooit het wisseladres!).
4. Voer het **CV-Nummer** in dat u wilt wijzigen.
5. **CV-waarde** op te schrijven.

### Twee invoeropties:

(a) Voer de gewenste nieuwe CV-instelling numeriek in.

(b) Of door de haak te zetten. Dit activeert het gewenste bit dat naar het geselecteerde CV moet worden geschreven.

6. Schrijf CV door op de knop ("Write to CV") in de decoder te drukken.
7. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.
8. **Status** van het uitlees- of programmeerproces.

<b>OK</b>	Uitlezing, schrijf operatie OK.
<b>Fail</b>	Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.
<b>TimeOut</b>	geen decoder gedetecteerd.
<b>No Read</b>	geen leesresultaat

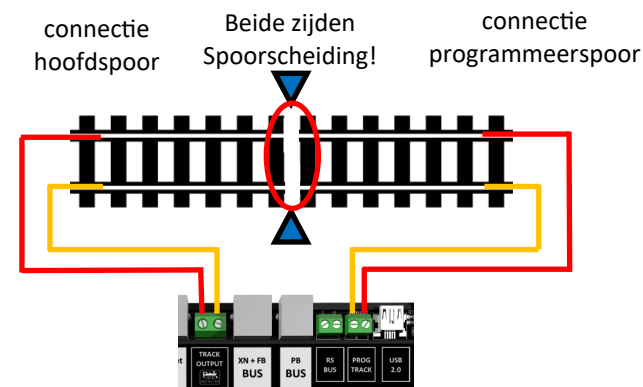
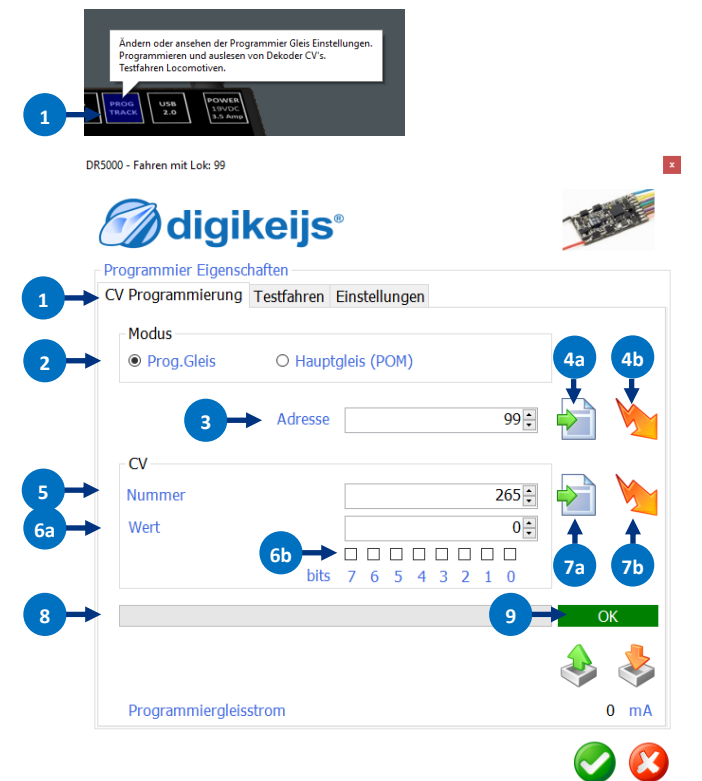


## 2.2 CV Programmering via het programmeerspoor

Beschrijving van de programmering via het programmeerspoor DR5000. Door het programmeren op de programmeerrail van de DR5000 kunnen alle CV's eenvoudig worden gewijzigd zonder dat het decoderadres (locadres) bekend hoeft te zijn. Het programmeerspoor kan normaal worden gebruikt, maar er moet een railscheiding aan beide zijden van het systeem zijn.

1. Roep het programmeermenu op onder **Prog.Track** op de DR5000.
2. **Prog.Track** keus.
3. **Adres** invoeren, dat de locdecoder moet ontvangen.  
(Het huidige decoderadres kan ook worden gelezen met knop 4a.)  
Om de DR4018/DR4024 te programmeren, voert u hier eventueel 9999 in, nooit het wisseladres!
4. **Lees / schrijf** adres  
(a) Stroomadres van de locdecoder aflezen.  
(b) Adres naar locdecoder schrijven  
Als hier een "lang adres" wordt ingevoerd, worden de CV 17, 18 en 29 automatisch correct beschreven. Dan zijn er geen extra instellingen nodig in dit CV.  
Als hier een "kort adres" wordt ingevoerd, worden de CV's 17, 18 en 29 niet automatisch correct beschreven. Dan zijn er extra instellingen nodig in dit CV.
5. Voer het **CV-nummer** in dat u wilt wijzigen.
6. **CV-waarde opschrijven**.  
Twee invoeropties:  
(a) Voer de gewenste nieuwe CV-instelling numeriek in.  
(b) Of door het vakje aan te vinken. Dit activeert het gewenste bit dat naar het geselecteerde CV moet worden geschreven.
7. **CV-waarde lezen/schrijven**  
(a) Lees de CV af door op de knop ("Read CV value") van de decoder te drukken.  
(b) Schrijf CV door op de knop ("Write to CV") in de decoder te drukken.
8. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.
9. **Status** van het uitlees- of programmeerproces.

<b>OK</b>	Uitlezing, schrijf operatie OK.
<b>Fail</b>	Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.
<b>TimeOut</b>	Geen decoder gedetecteerd.
<b>No Read</b>	Geen leesresultaat



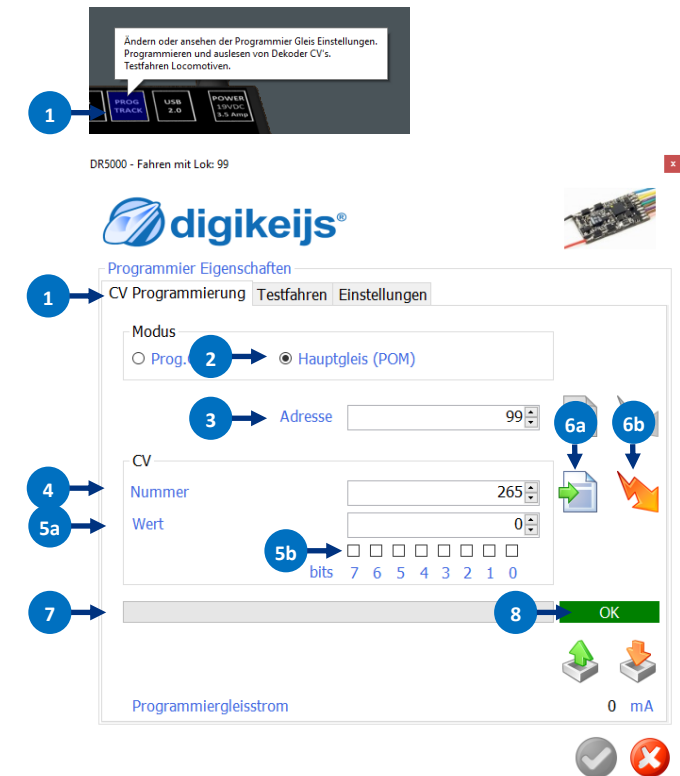
## 2.3 CV-programmering via hoofdspoor als Railcom® beschikbaar is via DR5088RC

Beschrijving van de programmeerprocedure als Railcom® beschikbaar is via de DR5088RC.

Programmering via het hoofdspoor en Railcom® is een manier om een CV in de gewenste locdecoder te wijzigen of af te lezen. Het decoderadres (locadres) moet echter bekend zijn en natuurlijk moet de locdecoder deze mogelijkheid ondersteunen.

1. Roep het programmeermenu op onder **Prog.Track** op de DR5000.
2. Selecteer het **hoofdspoor (POM)**.
3. **Adres** van de te programmeren locdecoder invoeren.  
De DR4018/DR4024 kan niet via Railcom® worden geprogrammeerd
4. Voer het **CV-nummer** in dat u wilt wijzigen of uitlezen.
5. **CV-waarde** op te schrijven.  
**Twee invoeropties:**
  - (a) Voer de gewenste nieuwe CV-instelling numeriek in.
  - (b) Of door het vakje aan te vinken. Dit activeert het gewenste bit dat naar het geselecteerde CV moet worden geschreven
6. **CV-waarde lezen / schrijven**
  - (a) Lees de CV af door op de knop ("Read CV value") van de decoder te drukken.
  - (b) Schrijf CV door op de knop ("Write to CV") in de decoder te drukken.
7. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.
8. **Status** van het uitlees- of programmeerproces.
 

<b>OK</b>	Uitlezing, schrijf operatie OK.
<b>Fail</b>	Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.
<b>TimeOut</b>	geen decoder gedetecteerd.
<b>No Read</b>	geen leesresultaat



## 2.4 Lees meerdere CV's van één decoder en sla ze op in één CVS-bestand (programmeerspoor).

Beschrijving van de programmeerprocedure als er geen Railcom® beschikbaar is via de DR5088RC.

Met deze functie kunnen meerdere CV's per decoder na elkaar worden uitgelezen. De gelezen waarden worden automatisch naar het geselecteerde CSV-bestand geschreven en opgeslagen. Houd er rekening mee dat er voor elke te lezen decoder een apart CSV-bestand moet worden aangemaakt!

1. Roep het programmeermenu op onder **Prog.Track** op de DR5000.

2. **Prog.Track** keus.

3. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.

4. **Status** van het uitlees- of programmeerproces.

**OK** Uitlezing, schrijf operatie OK.

**Fail** Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.

**TimeOut** geen decoder gedetecteerd.

**No Read** geen leesresultaat

5. Lees meerdere CV's en sla ze op in het geselecteerde CSV-bestand.

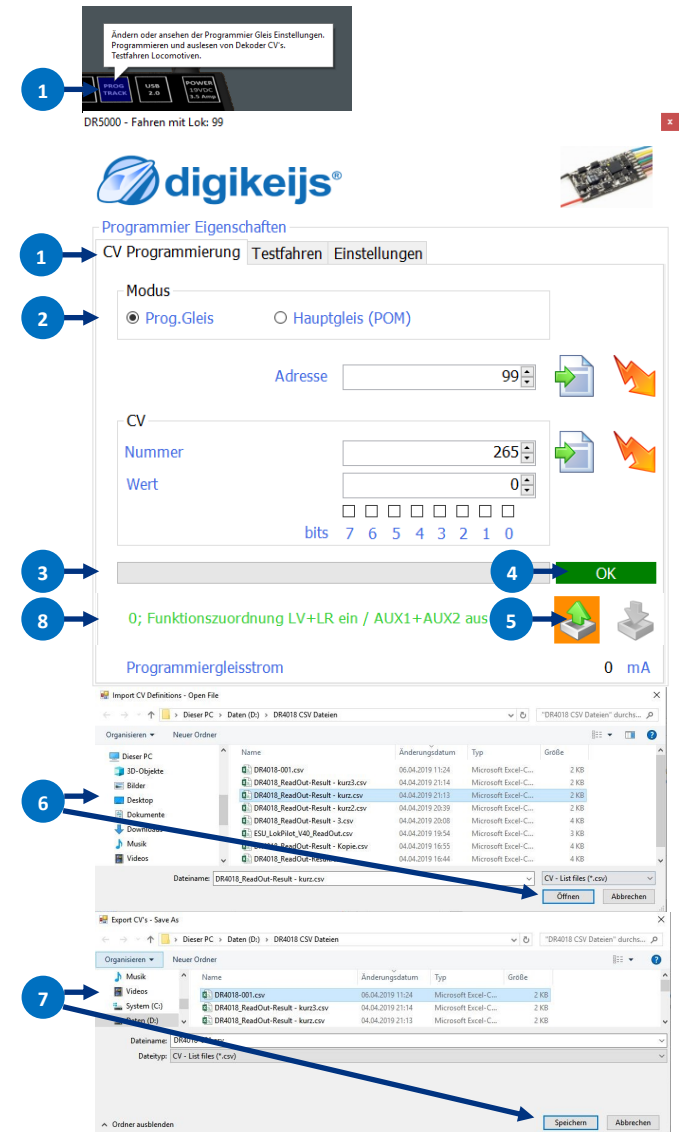
De knop is oranje gemarkeerd na het indrukken van de toets om aan te geven dat er een uitleesproces is gestart.

Als de leesbewerking niet correct wordt uitgevoerd, kan de leesbewerking worden afgebroken door nogmaals op de knop te drukken.

6. Als op de knop is gedrukt, opent het dialoogvenster voor het selecteren van het sjabloon waarmee de uitlezing moet plaatsvinden. Zodra het gewenste bestand is geselecteerd en bevestigd door "Openen", start het inlezen onmiddellijk.

7. Na het inlezen wordt het dialoogvenster voor het selecteren van het bestand geopend, waarin de inleeswaarden moeten worden opgeslagen. Als het bestand werd geselecteerd of een nieuwe bestandsnaam is toegewezen en bevestigd met "Opslaan", is het inlezen voltooid.

8. **Informatie** die momenteel wordt gelezen.



**LET OP:** Als er een leesfout optreedt bij het lezen van een CV-waarde, wordt de decimale waarde "-1" altijd naar het uitvoerbestand (CVS-bestand) geschreven.

### Hint!

De uitlezing kan ook via het hoofdspoor (POM) en Railcom® (DR5088RC) gebeuren. In stap 2 moeten in het veld "Adres" het hoofdspoor (POM) en het bekende locadres worden ingevoerd. De locdecoder moet ook Railcom® ondersteunen.



## 2.5 Meerdere CV's van een CSV-bestand naar een decoder schrijven (programmeerspoor).

Beschrijving van de schrijfoperatie.

Met deze functie kunnen meerdere CV's automatisch en één na één decoder worden geschreven. De waarden worden automatisch uit het geselecteerde SV-bestand gelezen en naar de decoder geschreven.

1. Roep het programmeermenu op onder **Prog.Track** op de DR5000.

2. **Prog.Track** keus.

3. **Voortgangsbalk** van het lees-/schrijfproces.

4. Status van het uitlees- of programmeerproces.

**OK** Uitlezing, schrijf operatie OK.

**Fail** Uitlezing, schrijfoperatie mislukt.

**TimeOut** Geen decoder gedetecteerd.

**No Read** Geen leesresultaat

5. **Schrijf meerdere CV's** van een geselecteerd CSV-bestand naar een decoder.

De schrijfoperatie wordt onmiddellijk na de selectie van het bestand met de opgeslagen waarden gestart. De knop is oranje gemarkeerd om aan te geven dat er een schrijfoperatie aan de gang is.

Als de schrijfbewerking niet correct wordt uitgevoerd, kan de bewerking worden onderbroken door nogmaals op de knop te drukken.

6. **Informatie** die momenteel wordt geschreven in de vorm van een CV.



### Hint !

De disc kan ook op het hoofdtraject (POM) worden geplaatst. In stap 2 moeten in het veld "Adres" het hoofdspoor (POM) en het bekende locadres worden ingevoerd.

## 2.6 Structuur van een individueel aangemaakt CSV-bestand

Met behulp van een individueel aangemaakt CSV-bestand kunnen meerdere CV's van een decoder worden uitgelezen en de bepaalde waarden worden opgeslagen. Bovendien is het mogelijk om één keer een CSV-bestand aan te maken en dezelfde instellingen toe te passen op meerdere decoders zonder dat u elk CV afzonderlijk hoeft te schrijven.

Houd er rekening mee dat alleen algemeen toegankelijke CV's kunnen worden gelezen of geschreven. Speciale functies zoals geluidsprogrammering zijn niet mogelijk.

Met elke eenvoudige tekstverwerker kunt u een zogenaamd CSV-bestand maken. Elke regel komt dan overeen met een schrijf- of leesopdracht voor een CV en heeft het volgende formaat:

### CV-nummer ; Waarde ; Beschrijving

Geef het CV-nummer en de waarde op als decimale getallen. De beschrijving is om het even welke tekst. Scheid elke ingang met een puntkomma. Ruimtes zijn toegestaan.

Voorbeeld voor het activeren van preset 2 en het wijzigen van de fading in een DR4018-decoder:

47 ; 2 ; DR4018 Vooraf ingesteld 2 Instelling

111 ; 2 ; Wijziging van de fade snelheid

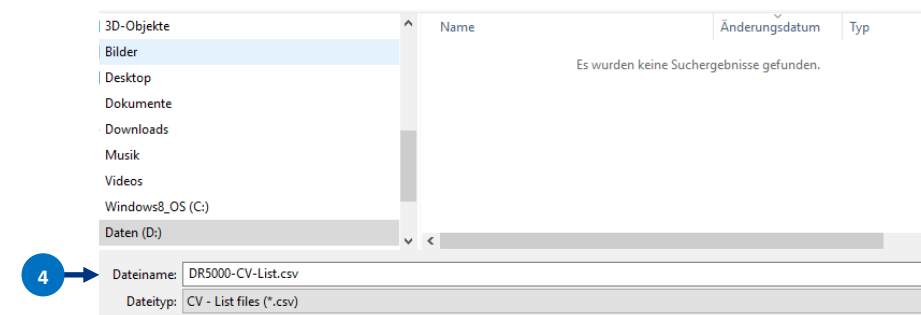
Sla het bestand met de extensie \*.csv op in de editor.

### CSV-bestanden kunnen ook met EXCEL® worden aangemaakt:

1. Kolom "A" CV-nummer te lezen of te schrijven.  
(Alleen numerieke invoer toegestaan).
2. Kolom "B" Waarde van het op te stellen CV.  
(Alleen numerieke invoer toegestaan).
3. Kolom "C" individuele beschrijving.  
(Hier kunt u bijvoorbeeld een beschrijving van het CV invoeren).
4. Voorbeeld hoe de naam van een CSV-bestand eruit kan zien.  
Sla het bestand ook in EXCEL® op met de extensie \*.csv.

**ATTENTIE:** Als er een leesfout optreedt bij het lezen van een CV-waarde, dan is de decimale waarde "-1" in het uitvoerbestand (CVS-bestand).

	1	2	3
	A	B	C
1	1	3	Lok-Adresse
2	2	5	Startspannung
3	3	5	Beschleunigung
4	4	5	Bremsrate
5	5	256	Maximal Spannung
6	6	48	Mittlere Spannung
7	7	99	Versionsnummer
8	8	99	Herstellerkennung
9	17	0	lange Adresse
10	18	0	lange Adresse
11	29	14	Konfiguration



## 2.7 CV-lijst (selectie) locomotiefdecoder

Deze tabel toont slechts een selectie van bepaalde CV's, die normaal gesproken bij alle decoders aanwezig zouden moeten zijn. Aangezien elke fabrikant zijn eigen weg gaat, moeten de volledige CV's uit de handleiding van de gebruikte decoder worden gehaald.

CV	Waarden	Selectie	Beschrijving			
1	0 - 127	Locadres	Locomotiefadres (kort adres max. 127)			
2	0 - 255	Startspanning	Spanning die in toerentalfase 1 aan de motor wordt afgegeven.			
3	0 - 255	Acceleratie	acceleratietijd			
4	0 - 255	Rempercentage	remtijd			
5	0 - 255	Maximale spanning	Maximaal toerental (spanning bij het hoogste toerental dat naar de motor wordt gestuurd)			
6	0 - 255	Gemiddelde spanning	Gemiddeld toerental (spanning bij een uitgangsspanning op middelhoog toerental naar de motor)			
7	1 - 255	Versienummer	Uitvoeringsnummer van de decoder (alleen lezen)			
8	0 - 255	Fabrikantidentificatie	Als u een bepaalde waarde instelt, wordt de decoder gereset.			
17,18	1 - 10239	Lang adres	Waarden voor het lange adres Toewijzing (De DR5000 beschrijft deze twee CV's en de CV29 automatisch correct zodra er een lang adres wordt toegewezen).			
29	0 - 255	Configuratie	Bit	(waarde)	functie	instellingen
			1	(1)	Reisrichting	Bit=0: Richting van de rit normaal Bit=1: Richting van de beweging omgekeerd.
			2	(2)	Aantal Snelheidsstappen	Bit=0: 14 snelheidsstappen Bit=1: 28 / 128 snelheidsstappen
			3	(4)	Analoge modus	
			4	(8)	Kenmerk	Bit=0: Snelheid volgens CV2, CV5 en CV6 Bit=1: Individuele snelheidskromme
			5	(16)	Korte/lange adressen	Bit=0: kort adres in CV1 Bit=1: lang adres in CV17-CV18