

Toelichting op het gebruik van RM-U 1.10, DinamoConfig 1.10, TM44 1.00 en UCCI 1.10

23 juli 2013

RM-U 1.10

Randvoorwaarden

- Aangesloten UCCI-s modules moeten minimaal firmware-release 1.10 hebben.
- Aangesloten TM44 modules moeten minimaal firmware-release 1.00 hebben.
- Aangesloten TM-H modules moeten minimaal firmware-release 5.00 hebben.
- Aangesloten PM32 modules moeten minimaal firmware-release 1.00 hebben.

Zie ook het compatibiliteitsoverzicht

Communicatie met aangesloten modules is intern ingrijpend gewijzigd. Qua werking betekent dit het volgende:

Oud (t/m RM-U 1.03)

- Zoekproces: De RM-U zoekt bij het opstarten naar aangesloten modules (TM-H, UCCI-s, PM32). Per module wordt maximaal 4x achtereenvolgend een testbericht gestuurd. TM-H modules worden in totaal 2x gescand, PM32 modules 1x. Een gevonden module wordt in de communicatiecyclus opgenomen.

Na het zoekproces:

- Uitval enkele module: Indien een module niet meer bereikt kan worden, wordt aangenomen dat de module niet meer bestaat en wordt deze uit de communicatiecyclus gehaald.
- Onbekende module: Indien de PC een bericht stuurt naar een module die niet in de communicatiecyclus zit en de module wordt daadwerkelijk gevonden, dan wordt de module alsnog opgenomen in de communicatiecyclus.
- Uitval alle modules: Indien geen enkele module meer bereikt kan worden wordt het zoekproces gestart.

Nieuw (vanaf RM-U 1.10)

- Zoekproces: De RM-U zoekt bij het opstarten naar aangesloten modules (TM-H, TM44, UCCI-s, PM32). Per module wordt slechts 1x een testbericht gestuurd, maar de gehele cyclus wordt 8x herhaald. Een gevonden module wordt in de communicatiecyclus opgenomen en het type en, indien beschikbaar, de software versie, wordt geregistreerd. Je zult bij het zoekproces dus een ander gedrag van de LEDs op je modules zien dan je gewend was

Na het zoekproces:

- Uitval enkele module: Indien een module niet meer bereikt kan worden, wordt de module op "idle" gezet. De module blijft echter in de communicatiecyclus, de RM-U blijft dus proberen de module te bereiken, zij het met een lagere frequentie om de totale communicatiesnelheid niet te zeer te beïnvloeden. Zodra de module weer wordt gevonden wordt de module weer in de normale cyclus opgenomen. Het is met deze aanpassing dus mogelijk om een module te "unpluggen" en opnieuw "in te pluggen" zonder dat de communicatie met die module vervalst (overigens sterk af te raden dit te doen in een systeem waarbij voertuigen rijden).
- Onbekende module: Indien de PC een bericht stuurt naar een module die niet in de communicatiecyclus zit, dan wordt het bericht daadwerkelijk gestuurd naar die module. De module wordt echter niet opgenomen in de communicatiecyclus.
- Uitval alle modules: Indien geen enkele module meer bereikt kan worden wordt het zoekproces gestart.

Adressering TM44

- De TM44 wordt nu door de RM-U herkend als een halve TM-H. Per TM-H/UCCI-s module adres kunnen nu ook 2 TM44 worden aangestuurd. Om het onderscheid te maken kennen de TM44's zowel een module-adres (0..15) als een subadres (0/1).
- Een TM44 met subadres 1 wordt alleen herkend en geregistreerd indien een TM44 op hetzelfde module-adres actief is met subadres 0.
- Een TM44 met subadres 0 "paart" automatisch met een TM44 met subadres 1 als beide modules hetzelfde module-adres hebben. Een TM44 met subadres 0 die geen "paar" kan vormen met een TM44 met subadres 1 gedraagt zich functioneel als een TM-H, waarbij blokken 4..7 en melders 16..127 worden gesimuleerd.
- Een TM44 met subadres 0 bezet de blokken $(8M+0)..(8M+3)$ (M =Module adres) en rapporteert melders $(8M+0)..(8M+15)$.
- Een TM44 met subadres 1 bezet de blokken $(8M+4)..(8M+7)$ (M =Module adres) en rapporteert melders $(8M+16)..(8M+23)$.

TM44 1.00

- Het Module-adres wordt op de TM44 ingesteld met dipswitch 2..5.
- Het subadres wordt op de TM44 ingesteld met dipswitch 1.

Adresinstellingen worden pas actief na herstart van de TM44 module

Adres	S1	S2	S3	S4	S5	Adres	S1	S2	S3	S4	S5
0.0	On	On	On	On	On	0.1	Off	On	On	On	On
1.0	On	Off	On	On	On	1.1	Off	Off	On	On	On
2.0	On	On	Off	On	On	2.1	Off	On	Off	On	On
3.0	On	Off	Off	On	On	3.1	Off	Off	Off	On	On
4.0	On	On	On	Off	On	4.1	Off	On	On	Off	On
5.0	On	Off	On	Off	On	5.1	Off	Off	On	Off	On
6.0	On	On	Off	Off	On	6.1	Off	On	Off	Off	On
7.0	On	Off	Off	Off	On	7.1	Off	Off	Off	Off	On
8.0	On	On	On	On	Off	8.1	Off	On	On	On	Off
9.0	On	Off	On	On	Off	9.1	Off	Off	On	On	Off
10.0	On	On	Off	On	Off	10.1	Off	On	Off	On	Off
11.0	On	Off	Off	On	Off	11.1	Off	Off	Off	On	Off
12.0	On	On	On	Off	Off	12.1	Off	On	On	Off	Off
13.0	On	Off	On	Off	Off	13.1	Off	Off	On	Off	Off
14.0	On	On	Off	Off	Off	14.1	Off	On	Off	Off	Off
15.0	On	Off	Off	Off	Off	15.1	Off	Off	Off	Off	Off

UCCI 1.10

De communicatie van UCCI 1.10 is compatible gemaakt met de subadressering van de TM44.

- Een UCCI-s met firmware 1.10 vereist **minimaal RM-U 1.03** als centrale controller (zie compatibiliteitsoverzicht)

DinamoConfig 1.10

DinamoConfig is aangepast om de TM44 sub adressering te ondersteunen.

Indien de RM-U protocolversie groter is dan 3.10 (RM-U 1.10 of later) zie je een nieuw status-window bij het opvragen van de systeemstatus. Het nieuwe status-window geeft maximaal 32 TM44 modules weer, alsmede de firmware versie van de gevonden modules, mits de betreffende module die functie ondersteunt.

Status van elke TMxx/UCCI-s module kan zijn

- "Active" (=Actief en OK),
- "Fault" (=Actief, maar met foutstatus)
- "Idle" (= gevonden en geïdentificeerd bij zoekproces, maar nu inactief)
- "Not Found" (niet gevonden bij zoekproces).

Status van elke PM32 module kan zijn

- "Active" (=Actief en OK)
- "Hold" (=Actief, maar met Hold-status)
- "Idle" (= gevonden en geïdentificeerd bij zoekproces, maar nu inactief)
- "Not Found" (niet gevonden bij zoekproces).

Het nieuwe statuswindow geeft geen "Performance Indicator" en "Dipswitch Status" meer (aangezien dit bij een RM-U niet ter zake doende is).

Indien gewenst kan het oude status-window geforceerd worden opgeroepen door "Shift+Status" in te drukken. Bij protocolversies tot 3.10 (dus alle systemen behalve RM-U met firmware groter dan 1.03) kan het nieuwe status-window niet worden geactiveerd, simpelweg omdat oudere systemen de commando's, die het nieuwe DinamoConfig statuswindow verstuurt, niet begrijpen.

DinamoConfig 1.10 vereist niet meer dat je het statuswindow afsluit voordat je verder werkt. Je kunt het status-window (oud of nieuw) nu dus open laten staan en verder gaan met DinamoConfig.

Bij het opstarten van DinamoConfig vind je onder de tabs TM en PM geen gevulde drop-down list meer aan. Pas nadat "Status" is uitgevoerd worden de selectielijsten gevuld met de daadwerkelijke situatie. Je kunt dan alleen PM32's, TM-H, TM44's en UCCI's selecteren die ook daadwerkelijk actief zijn.

Bovenaan de TMxx selectielijst vind je ook nog een aantal groepsselecties indien van toepassing op jouw actuele systeem:

- "All-TM-H"
- "All-UCCI"
- "All-TM44"

Bij het verzenden naar meerdere subsystemen zullen ook alleen de subsystemen worden geadresseerd die actief zijn en voldoen aan de criteria.

LET OP: Als je bij "Status" het oude statuswindow forceert (met "Shift-Status") zal het configureren van TM44s met subadres 1 NIET functioneren!

Compatibiliteitsoverzicht

	TM-H 5.00	xx32 ¹	UCCI-s 1.03	UCCI-s 1.10	TM44 1.00
RM-U 1.02	Ja	Ja	Ja	Nee	Nee
RM-U 1.03	Ja	Ja	Ja	Ja	Alleen subadres 0
RM-U 1.10	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja
RM-H 3.01	Nee	Ja	Ja	Ja	Nee
RM-H 3.01	Ja	Ja	Nee	Nee	Alleen subadres 0

Vuistregels:

- RM-H 3.01 ondersteunt ofwel treinen (TMxx) ofwel auto's (UCCI), maar niet beide tegelijk.
- RM-U 1.03 ondersteunt zowel UCCI 1.03 en ouder als UCCI 1.10 en nieuwer en is dus een handige "overgangsversie" mocht je bij upgrades niet alles ineens op een nieuwe versie willen zetten.
Overigens maakt het voor de Bootloader Transparent Mode van de RM-U niet uit welke modules erachter je wilt "bootloaden". Zolang je een RM-U met bootloader hebt kom je nooit "vast" te zitten. Je kunt dus gerust eerst de RM-U actualiseren naar de laatste versie en vervolgens alle relevante modules erachter.
- TM44 subadressering wordt uitsluitend ondersteund door RM-U 1.10 en later. TM44 subadressering zal **NIET** beschikbaar komen op de RM-H (hierop wachten heeft dus geen zin).

¹ PM32, OM32 of OC32