

TSI OPE / TSI CCS

Highlights Veranderingen in de nieuwe TSI's

Herman Tijsma

ProRail

Datum



TSI CCS

Een paar voorbeelden

ATO

GoA1 en GoA2
beschrijving van de
technische specificaties
zoals opgenomen in
verschillende subsets.

FRMCS

Future Railway Mobile
Communication System
De "5G" uitvoering van
trein-walcommunicatie.
Nodig voor groeiende
behoefte aan data- en
voice-overdracht
trein <-> vervoerder/
Infrabeheerder.

Level R

Samenvoegen
L2 en L3 > level R,
verschil zit in o.a. in
treindetectie en
positiebepaling maar er
zijn geen verschillen voor
operationele regels.

TSI CCS

Een paar voorbeelden

CMD

Cold Movement Detection is niet nieuw maar verplicht in nieuw materieel.

Dus mogelijkheid SOM positie onbekend zonder EI#7.

Cab Anywhere

Functie waarmee je de actieve cabine op elke plaats in de trein kunt hebben nieuwe ETCS Mode Supervised Movement (Mode SM) toepassing bijvoorbeeld sneeuwschuif-wagen, maar ook Rangeren onder ETCS

Reactie bij odometrie afwijking

Op de DMI krijgt de machinist de melding dat er een odometrieafwijking is.

Als de afwijking groter is dan 30 % volgt een system failure.

TSI CCS

Een paar voorbeelden

CMD

Cold Movement Detection is niet nieuw maar verplicht in nieuw materieel.

Dus mogelijkheid SOM positie onbekend zonder EI#7.

Cab Anywhere

Functie waarmee je de actieve cabine op elke plaats in de trein kunt hebben nieuwe ETCS Mode Supervised Movement (Mode SM) toepassing bijvoorbeeld sneeuwschuif-wagen, maar ook Rangeren onder ETCS

Reactie bij odometrie afwijking

Op de DMI krijgt de machinist de melding dat er een odometrieafwijking is.

Als de afwijking groter is dan 30 % volgt een system failure.

TSI CCS

Nieuwe systemversions

Baseline 2

sv 1.0

Baseline 3

sv 2.0/2.1/2.2

Baseline 4

sv 3.0

Systemversie 2.2

Bevat nieuwe onderdelen als ATO en FRMCS

Systemversie 3.0

Bevat waarschijnlijk onderdelen die niet backwards compatible zijn, zoals FRMCS Only en Relocation without linking.

TSI OPE

Meer regels geharmoniseerd

Non harmonised rules
bijna verdwenen,
maar ook
“pseudo” harmonisatie:
instructions signaller

ATO regels toegevoegd

...

Nieuwe geharmoniseerde Markerboards

Kleur en vorm bordjes
geharmoniseerd LX bord
toegevoegd.
Non Stopping area
bordjes toegevoegd.
Geharmoniseerde
markerboards toepassen
op nieuwe lijnen en bij
vervanging van huidige.

TSI OPE

Level 2/3 is veranderd in Level R

Nog veel oppositie vanuit een aantal landen

Europese Instructies

Aangepast naar aanleiding van implementatie ervaringen.

Sterk verbeterde versie opgenomen in App C



Herman Tijsma