

Welkom bij de OKE Talkshow 12

I love ERTMS !

We starten om 15.00 uur

Datum: 14 februari 2023



Talkshow #12

I ♥ Gebruikersprocessen

Gebruikersprocessen ERTMS Level 2

Toelichting Talkshow #12

Door: Martin van Wilpe,
ProRail/AM/Techniek/ERTMS Centrale systemen

Datum

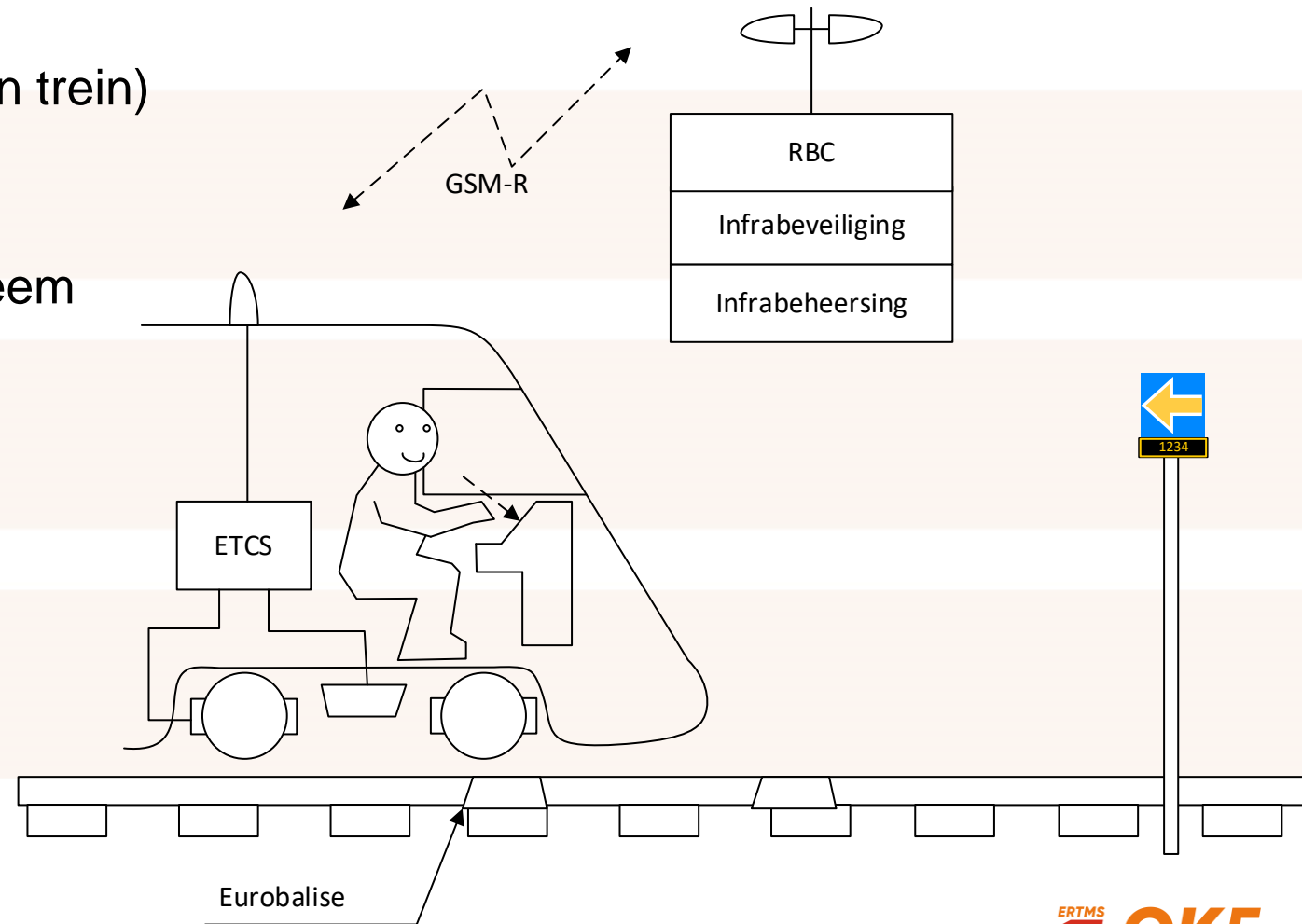


Uitgangspunten voor de gebruikersprocessen

- Europese TSI's
 - Operationele procedures vastgelegd in TSI OPE.
 - ERTMS systeemfunctionaliteit conform TSI CCS.
- Operationeel kader (principes)
 - ProRail Verkeersleiding
 - Vervoerders;
- Inpassing in bestaande werkwijzen en systemen.

Betrokken systemen

- Nieuw treinbeveiligingssysteem (wal en trein)
- Upgrade van het GSM-R systeem
- Aanpassing van treinbeheersingssysteem



Totstandkoming op hoofdlijnen (1)

- Analyse van de gebruikersprocessen van bestaande ERTMS-systemen

(Amsterdam-Utrecht, Hanzelijn, Betuweroute+Zevenaar Oost)

- Wat daaraan verbeterd moest worden;
- Welke aanvullingen noodzakelijk waren.
- De gebruikers speelden hierbij een centrale en bepalende rol.

Totstandkoming op hoofdlijnen (2)

- Afstemming in Werkgroep Gebruikersprocessen
 - Hierin zijn de primaire gebruikers vertegenwoordigd: ProRail Verkeersleiding, NS en andere vervoerders, systeemspecialisten ProRail treinbeveiliging en ICT.

Totstandkoming op hoofdlijnen (3)

- Onafhankelijke toetsing door representatieve vertegenwoordiging van gebruikers (Machinisten en Treindienstleiders)
 - Uitgaande van concrete praktijkvoorbeelden;
 - Gebruikmakend van simulatieomgeving.

Behandelde onderwerpen (1)

- Verzameling individuele processen per onderwerp.
- Per onderwerp zijn al die gerelateerde processen uitgewerkt waarin iets wijzigt ten gevolge van ERTMS.

Behandelde onderwerpen (2)

- De processen betreffen normaal bedrijf, gestoord bedrijf, en onderhoudsbedrijf.
- Het gaat om processen gerelateerd aan: vertrek en aankomst, rijden, keren/kopmaken, combineren en splitsen, transities, rangeren, bijzondere situaties en werkzaamheden.

Indeling per gebruikersproces

- Inleiding
 - Uitgangspunten en situatieschets.
- Uitwerking procedure
 - Schematische weergave verloop proces met interacties.
- Noten
 - Varianten op uitgewerkte proces, en/of veiligheidsrelevante opmerkingen, en/of informatieve opmerkingen.
- Voornaamste aandachtspunten
 - Samenvatting met bijzonderheden per gebruiker.

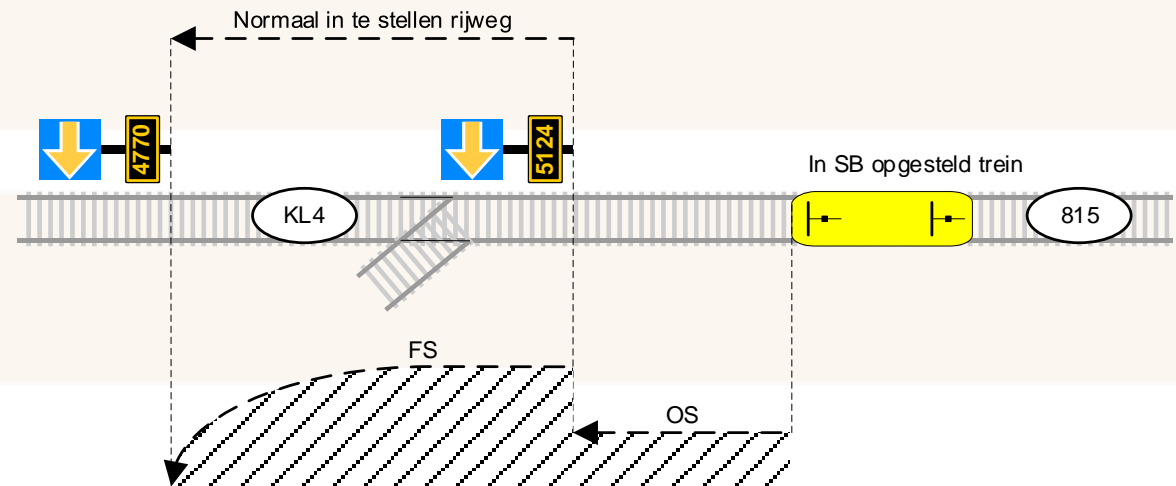
Concreet voorbeeld 1/3

GP-1: Oprijden naar een normaal ingestelde rijweg met bekende treinpositie

Dit gebruikersproces illustreert het oprijden naar een normaal ingestelde rijweg in ERTMS Level 2 in geval dat de treinpositie bekend is. Dit doet zich voor als de trein weer dient te vertrekken zonder dat de stroomvoorziening van de trein uitgeschakeld is geweest c.q. wanneer de stroomvoorziening wel uitgeschakeld is geweest maar de trein beschikt over een Cold Movement Detector en de trein niet spanningsloos is verplaatst. De procedure is zowel van toepassing bij vertrek vanaf een SMB als bij vertrek vanaf een hoofdsein.

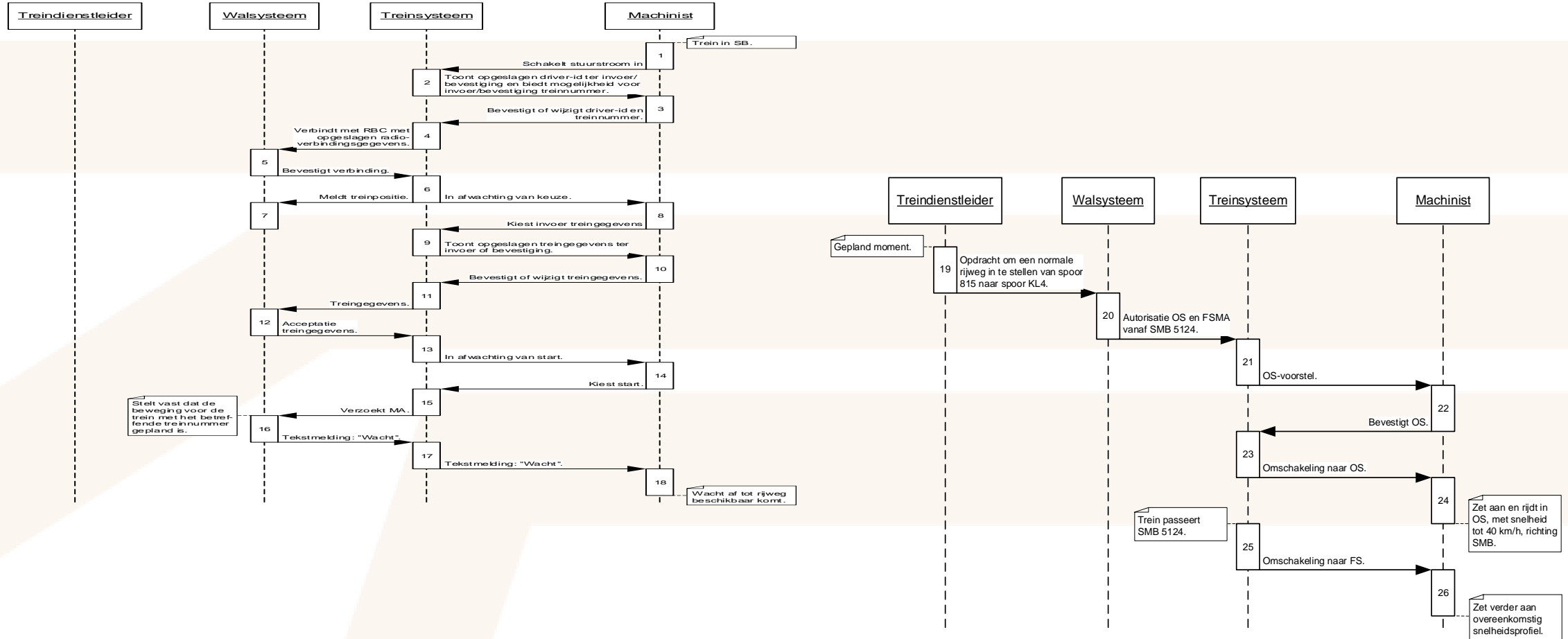
.1 Uitgangspunten

1. Het in de trein opgeslagen level is 2.
2. De treinsamenstelling is gereed voor vertrek.
3. De positie van de trein is geldig en bij het RBC bekend.
4. De voorafgaand aan het vertrek in te voeren treingegevens zijn beschikbaar.
5. De trein staat opgesteld binnen ERTMS Level 2 gebied, op het vertrekspoor.
6. Als er tussen SMB en trein wissels liggen, dan zijn die in het beveiligingssysteem vastgelegd.
7. Op het moment dat de machinist klaar is om te vertrekken is er nog geen rijweg ingesteld.
18. Vanaf het SMB wordt een normale rijweg ingesteld.



Concreet voorbeeld 2/3

.2 Procedure



Concreet voorbeeld 3/3

.3 Noten

1. ↻ Normaal hoeft de machinist voor vertrek alleen de in de trein opgeslagen gegevens te bevestigen aangezien het treinsysteem deze onthoudt zolang de stroomvoorziening blijft ingeschakeld.

.4 Voornaamste aandachtspunten per actor

Treindienstleider:

- Voor oprijden naar een SMB geldt een maximum snelheid van 40 km/h.

Machinist:

- Controleren en bevestigen of corrigeren gegevens in DMI.

SIGMAT

powered by EOSS



I ♥ Gebruikersprocessen

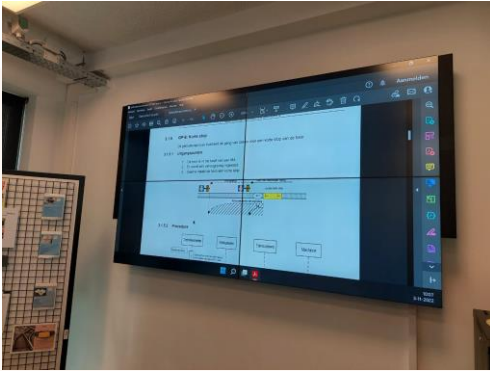
Jos Schoenmaker
Projectmanager ERTMS

Datum 14-02-2023



SIGMAT

(Simulatie Gebruikersprocessen MAchinisten en Treindienstleiders)



EOSS: ERTMS Ontwikkel Simulatie Suite.
EOSS verbindt de toekomstige werkelijkheid van
Treindienstleiders en Machinisten

Doel: Het zo realistisch mogelijk uitvoeren van System Analyses ('Geschiktheid voor gebruik') voor de ERTMS gebruikersprocessen

Uniek project:

- Intensieve samenwerking tussen specialisten van diverse vervoerders, OKE, ProRail Verkeersleiding, ProRail Innovatie en Prorail ICT en 4 externe leveranciers.
- Elke 3 weken worden resultaten opgeleverd en 'beproefd'
- Klant bepaalt in welke volgorde opgeleverd wordt.
- Papieren werkelijkheid komt tot leven!
- Ontstaan van Inzicht (in elkaars wereld), kennisopbouw en -verdieping, bijsturing vooraf mogelijk

Opbouw EOSS: ERTMS Ontwikkel Simulatie Suite

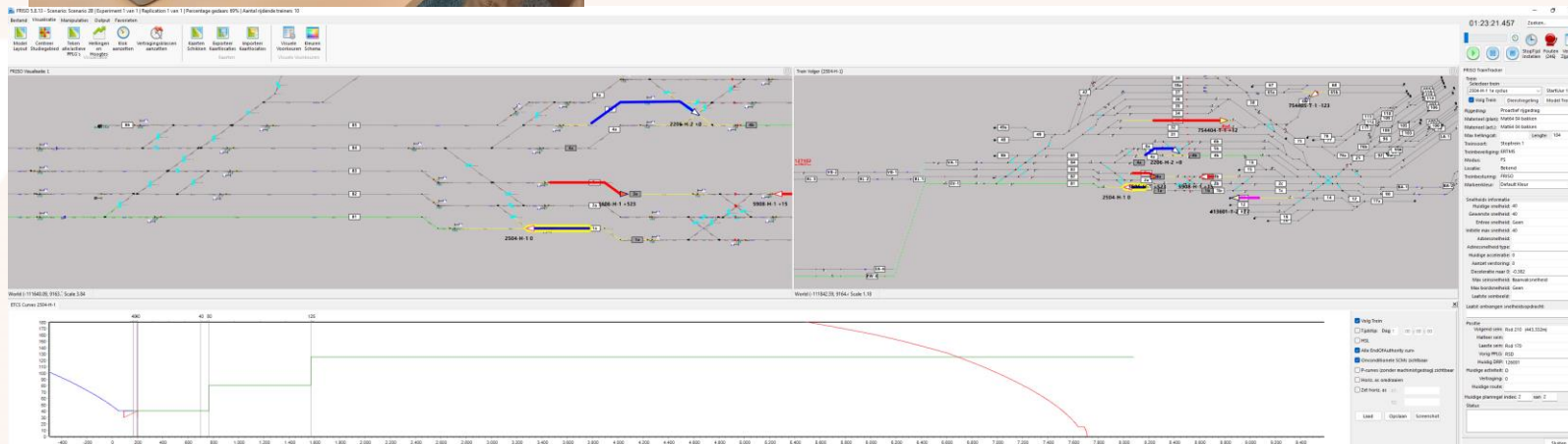
GUI treindienstleider



GUI Machinist



3d 'buitenbeeld'
Machinist



Simulatiekern / Simulatieleider

Vragen?



Operationele Regels ERTMS

Arjo van Loo



De vakbekwame machinist



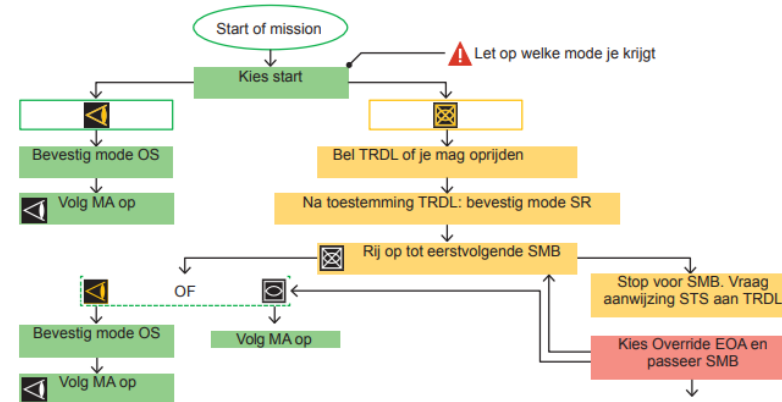
Vergunning	✓
Bekendheid met de weg	✓
Bekendheid met het materieel	✓

De vakbekwame machinist



Vergunning	✓
Bekendheid met de weg	✓
Bekendheid met het materieel	✓

Opleidingen en Handboeken



Brondocumenten



ProRail

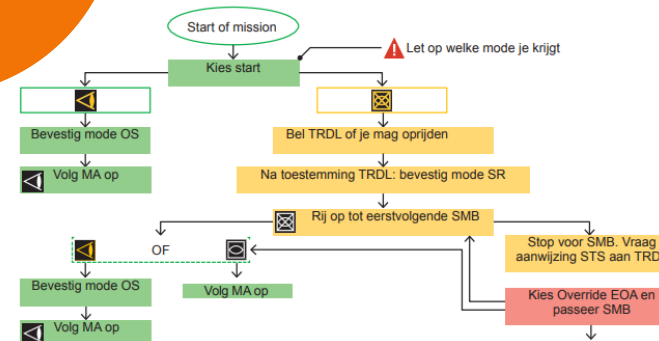


ERA ERTMS Drivers Handbook

TSI OPE

Gebruiksprocessen ERTMS NL

Regeling Spoorverkeer



Brondocumenten



ProRail



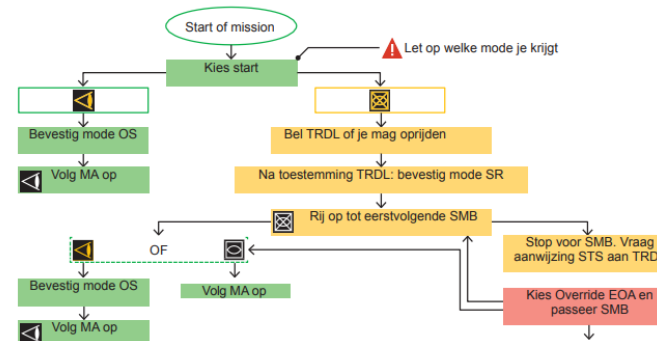
ERA ERTMS Drivers Handbook

TSI OPE

Gebruiksprocessen ERTMS NL

Regeling Spoorverkeer

Operationele Regels ERTMS NL



Operationele Regels ERTMS

Hoofdstuk 1 Gebruik van de modi

1.1 No Power (NP)

NP.1//

De ETCS boord apparatuur staat in de mode NP wanneer deze niet van stroom wordt voorzien. Om de treinleiding te kunnen vullen moet de ETCS noodremkleppen worden gesloten op de manier die is voorgeschreven in de bedieningshandleiding van het betreffende materieel.

1.2 Stand-By (SB)

1.2.1 Opstarten treinapparatuur

SB.1//GP-71/GP-51/

De mode Stand-By kan niet worden gekozen door de machinist, de mode wordt actief wanneer de boordapparatuur is opgestart. In de mode Stand-By controleert de boordapparatuur of de trein stil blijft staan, bij een beweging die groter is dan de maximale afstand opgelegd door een National Value (NV), zal er een remingreep volgen. Deze afstand mag gebruikt worden om de trein over een korte afstand te verplaatsen voor het koppelen of ontkoppelen (zie 3.5.3)

1.2.2 Activeren cabine

SB.2/SB.OPN.1/SH.EXT.2/NL.6//


De machinist activeert de cabine en controleert of het Stand-By symbool getoond wordt. De SOM komt beschikbaar als er geen communicatie sessie nodig is (Level 1/ Level NTC), of als er een verbinding gemaakt is met het RBC (Level 2).

De machinist moet de SOM uitvoeren na:

- Het in dienst nemen van de cabine;
- Het beëindigen van de mode Shunting;
- Het beëindigen van de mode Non-Leading;

1.2.3 Boordapparatuur wacht op reactie

SB.DRV.1/ SB.RAD/SB.TRN.//

Aan de machinist wordt getoond dat de boordapparatuur aan het wachten is door het symbool . De EVC is bezig een verbinding te maken met een Netwerk, met het RBC, of wacht op een reactie van het RBC. De knoppen op de DMI zijn niet bedienbaar. Als er met het invoeren van gegevens kan worden begonnen wordt het invoerscherm Machinisten nummer getoond.

Operationele Regels ERTMS



FAQ

- Wat kun je er precies mee?
- Waar kun je de ORE vinden?
- Wie heeft de ORE gemaakt?
- Hoe worden de ORE beheerd?
- Hoe kan ik checken of mijn handboek nog klopt met de ORE?
- Hoe vaak gaan de ORE wijzigen?
-

Dit was de OKE Talkshow 12

I love Gebruikersprocessen!

Bedankt voor het kijken en tot
maandag 22 mei 2023!



