



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCURESTI
tel. 021.4113617, fax 021.4114280
e-mail: office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

ETCS – European Train Control System

Cuprins

Cuvânt înainte

Prefață

1. Interoperabilitatea în spațiul feroviar unic

1.1 CCS în Europa

1.2 Scurtă istorie

1.3 Liberalizarea transportului feroviar

2. Implementarea ERTMS/ETCS

2.1 Documente de reglementare

2.2 Linii de bază (referințe)

2.3 Implementarea SRS

2.4 Compatibilitatea seturilor de specificații

3. Avantaje și obstacole

3.1 Avantaje

3.2 Obstacole în implementarea ETCS

4. Funcțiile ETCS

5. Arhitectura ETCS

5.1 Componentele ETCS de cale

5.2 Componentele ETCS de la bordul trenului

5.3 Elemente constitutive de interoperabilitate (ECI)

- 5.4 Cerințele esențiale
- 6. Autorizația de mișcare
- 7. Niveluri de aplicație
 - 7.1 Împărțirea căii ferate în blocuri
 - 7.2 Niveluri ETCS
 - 7.3 Comparație între nivelurile ETCS
- 8. Comunicare prin radio
- 9. Moduri de operare
- 10. Supervizarea vitezei
 - 10.1 Curbe de frânare
 - 10.2 Siguranța frânării
 - 10.3 Calculul EBD
 - 10.4 Poziția și orientarea trenului
 - 10.5 Restricții statice de viteză
 - 10.6 Restricții date de profilul căii
 - 10.7 Alți factori de influență
- 11. Sistemul de date
- 12. Limbajul ETCS
 - 12.1 Variabile
 - 12.2 Pachete
 - 12.3 Telegramme
 - 12.4 Mesaje
- 13. Siguranța echipamentelor ETCS
 - 13.1 Managementul siguranței
 - 13.2 Ciclul de viață și siguranța

13.2 Cerințe de siguranță impuse

13.3 Pericole. Identificare și evaluare

13.4 Evaluarea pericolelor. Analiza de risc

14. Certificarea UE

14.1 Procesul de certificare

14.2 Evaluarea independentă a siguranței

14.3 AsBo – Risk Assessment Body

14.4 NoBo – Organismul notificat

14.5 DeBo - Designated Body

Abrevieri

Anexa A. Sisteme CCS în Europa

Anexa B. Istoricul Directivelor

Anexa C. Specificațiile ETCS

Bibliografie