

DECISÕES

DECISÃO DA COMISSÃO

de 6 de novembro de 2012

que altera a Decisão 2012/88/UE relativa à especificação técnica de interoperabilidade para os subsistemas de controlo-comando e sinalização do sistema ferroviário transeuropeu

[notificada com o número C(2012) 7325]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2012/696/UE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta a Diretiva 2008/57/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho de 2008, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário na Comunidade ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 6.º, n.º 1, segundo parágrafo,

Considerando o seguinte:

- (1) Em 16 de abril de 2012, a Agência Ferroviária Europeia emitiu a recomendação ERA/REC/03-2012/ERTMS. A presente decisão baseia-se nessa recomendação.
- (2) O desenvolvimento de funcionalidades adicionais para o sistema europeu de gestão do tráfego ferroviário/sistema europeu de controlo dos comboios (ERTMS/ETCS), com o objetivo de facilitar a instalação rápida do ETCS nas linhas convencionais, foi solicitado pelo setor ferroviário e viria a ser especificado no Memorando de Entendimento assinado em julho de 2008 pela Comissão Europeia e as organizações setoriais. A presente decisão visa incluir as referidas funcionalidades adicionais numa nova versão de base das especificações, a versão 3, que poderá ser aplicada integralmente em substituição das especificações do ERTMS/ETCS estabelecidas na Decisão 2012/88/UE da Comissão, de 25 de janeiro de 2012, relativa à especificação técnica de interoperabilidade para os subsistemas de controlo-comando e sinalização do sistema ferroviário transeuropeu ⁽²⁾ (última edição da versão de base 2, também designada por «2.3.0d»). Uma das características essenciais da versão de base 3 é possibilitar que os comboios equipados com o ERTMS/ETCS conforme com as suas especificações circulem em linhas equipadas com o ERTMS/ETCS da versão de base 2 sem restrições técnicas ou operacionais decorrentes da utilização do sistema. Deverá também ser possível configurar a versão de base 3 nas linhas, para assegurar a compatibilidade com os comboios equipados com o ERTMS/ETCS

da versão de base 2 (utilização das funções da versão 2.3.0d exclusivamente). A versão de base 3 resolve também os pontos em aberto «curvas de frenagem» e «aspectos ergonómicos da DMI» do ERTMS/ETCS.

- (3) As especificações da versão de base 2 têm-se mantido estáveis desde a adoção da Decisão 2008/386/CE da Comissão, de 23 de abril de 2008, que altera o anexo A da Decisão 2006/679/CE sobre a especificação técnica de interoperabilidade relativa ao subsistema controlo-comando e sinalização do sistema ferroviário transeuropeu convencional e o anexo A da Decisão 2006/860/CE relativa à especificação técnica de interoperabilidade para o subsistema controlo-comando e sinalização do sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade ⁽³⁾. Poderão, por conseguinte, continuar a ser utilizadas. Não obstante, para o ERTMS/ETCS de bordo deverão ser aplicadas as especificações de ensaio revistas (para que remetam os índices 37 b e 37 c do quadro A2 do anexo A). Além disso, como a versão de base 3 resolve um conjunto de pontos em aberto, a aplicação da versão 2 no que respeita a esses pontos deverá basear-se nas especificações pertinentes da versão 3 indicadas no anexo A.
- (4) A Agência Ferroviária Europeia reviu as especificações do ERTMS para o sistema global de comunicações móveis ferroviárias (GSM-R) (para que remetam os índices 32, 33, 34 e 65 do quadro A2 do anexo A). As especificações revistas não alteram os requisitos, antes fornecem uma classificação clara e inequívoca dos requisitos obrigatórios vigentes no âmbito dos documentos relativos à rede europeia avançada de radiocomunicações ferroviárias integradas (Eirene), agilizando assim os processos de certificação, avaliação da conformidade e verificação.
- (5) No que respeita às especificações referenciadas no quadro A2 do anexo A com a indicação «reservado», o Memorando de Entendimento assinado em 16 de abril de 2012 pela Comissão Europeia, a Agência Ferroviária Europeia e as organizações do setor ferroviário, relativo ao reforço da cooperação na gestão do ERTMS, contém disposições, designadamente a definição de um calendário pela

⁽¹⁾ JO L 191 de 18.7.2008, p. 1.

⁽²⁾ JO L 51 de 23.2.2012, p. 1.

⁽³⁾ JO L 136 de 24.5.2008, p. 11.

Agência Ferroviária Europeia, tendentes a garantir a validação das especificações de ensaio e a disponibilidade das especificações «reservadas» em tempo oportuno.

- (6) A Decisão 2012/88/UE deverá, por conseguinte, ser alterada.
- (7) As medidas previstas na presente decisão estão em conformidade com o parecer do comité referido no artigo 29.º, n.º 1, da Diretiva 2008/57/CE.

ADOTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

A Decisão 2012/88/UE é alterada do seguinte modo:

- 1) O artigo 6.º é suprimido.
- 2) É inserido o artigo seguinte:

«Artigo 6.º-A

No quadro da execução da ETI constante do anexo III da presente decisão, deve ser aplicado um dos dois conjuntos de especificações enumeradas no quadro A2 do anexo A. As

especificações da versão de base 3 devem ser mantidas para que os comboios equipados com o ERTMS/ETCS desta versão possam circular em linhas equipadas com o ERTMS/ETCS da versão de base 2 sem restrições técnicas ou operacionais adicionais.».

- 3) O anexo A é substituído pelo anexo I da presente decisão.
- 4) O anexo G é substituído pelo anexo II da presente decisão.

Artigo 2.º

A presente decisão é aplicável a partir de 1 de janeiro de 2013.

Artigo 3.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 6 de novembro de 2012.

Pela Comissão
Siim KALLAS
Vice-Presidente

ANEXO I

«ANEXO A

Referências

Em relação a cada referência feita nos parâmetros fundamentais (capítulo 4 da presente ETI), o quadro que se segue indica as especificações obrigatórias correspondentes, por remissão para os índices do quadro A2.

Quadro A1

Referência no capítulo 4	Número do índice (ver quadro A2)	Referência no capítulo 4	Número do índice (ver quadro A2)
4.1		4.2.4 c	67
4.1 a	1, 4	4.2.4 d	68
4.1 b	32	4.2.4 e	73, 74
4.1 c	3	4.2.4 f	32, 33
		4.2.4 g	48
4.2.1		4.2.4 h	69, 70
4.2.1 a	27, 78	4.2.4 j	71, 72
4.2.1 b	28	4.2.4 k	75, 76
4.2.2		4.2.5	
4.2.2 a	14	4.2.5 a	64, 65
4.2.2 b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.5 b	10, 39, 40
4.2.2 c	31, 37 b, c, d	4.2.5 c	19, 20
4.2.2 d	18, 20	4.2.5 d	9, 43
4.2.2 e	6	4.2.5 e	16, 50
4.2.2 f	7		
		4.2.6	
4.2.3		4.2.6 a	8, 25, 26, 36 c, 49, 52
4.2.3 a	14	4.2.6 b	29, 45
4.2.3 b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.6 c	46
4.2.3 c	31, 37 b, c, d	4.2.6 d	34
4.2.3 d	18, 21	4.2.6 e	20
		4.2.6 f	44
4.2.4			
4.2.4 a	64, 65	4.2.7	
4.2.4 b	66	4.2.7 a	12

Referência no capítulo 4	Número do índice (ver quadro A2)	Referência no capítulo 4	Número do índice (ver quadro A2)
4.2.7 b	62, 63	4.2.11	
4.2.7 c	34	4.2.11 a	77 (secção 3.2)
4.2.7 d	9		
4.2.7 e	16	4.2.12	
		4.2.12 a	6, 51
4.2.8			
4.2.8 a	11, 79	4.2.13	
		4.2.13 a	32, 33, 51, 80
4.2.9			
4.2.9 a	23	4.2.14	
		4.2.14 a	5
4.2.10			
4.2.10 a	77 (secção 3.1)	4.2.15	
		4.2.15 a	38

Especificações

Deve ser aplicado um dos dois conjuntos de especificações indicadas no quadro A2.

Os documentos mencionados no âmbito das especificações constantes do quadro A2 são referidos apenas a título informativo, salvo indicação em contrário.

Nota: as especificações com indicação de «reservado» são igualmente enumeradas como pontos em aberto no anexo G quando se exige a notificação das normas nacionais para os resolver. Os documentos com indicação de «reservado» mas não enumerados como pontos em aberto têm por finalidade aperfeiçoar o sistema.

Quadro A2

Lista das especificações obrigatórias

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
1	ERA/ERTMS/003204	ERTMS/ETCS Functional requirement specification	5.0		Suprimido intencionalmente			
2	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
3	UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	2.0.0		UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	3.0.0	
4	UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	2.3.0		UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	3.3.0	

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
5	UNISIG SUBSET-027	FFIS Juridical re- corder-downloa- ding tool	2.3.0	Nota 1	UNISIG SUBSET-027	FIS Juridical Re- cording	3.0.0	
6	UNISIG SUBSET-033	FIS for man-ma- chine interface	2.0.0		ERA_ERTMS_ 015560	ETCS Driver Ma- chine interface	3.3.0	
7	UNISIG SUBSET-034	FIS for the train interface	2.0.0		UNISIG SUBSET-034	Train Interface FIS	3.0.0	
8	UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Mo- dule FFFIS	2.1.1		UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Mo- dule FFFIS	3.0.0	
9	UNISIG SUBSET-036	FFIS for Eurobalise	2.4.1		UNISIG SUBSET-036	FFIS for Eurobalise	3.0.0	
10	UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	3.0.0	
11	UNISIG SUBSET-038	Offline key mana- gement FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-038	Offline key mana- gement FIS	3.0.0	
12	UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/ /RBC handover	2.3.0		Reservado UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/ /RBC handover		
13	UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	2.3.0		UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	3.2.0	
14	UNISIG SUBSET-041	Performance Re- quirements for In- teroperability	2.1.0		UNISIG SUBSET-041	Performance Re- quirements for In- teroperability	3.1.0	
15	ERA SUBSET-108	Interoperability re- lated consolidation on TSI Annex A documents	1.2.0		Suprimido in- tencionalmen- te			
16	UNISIG SUBSET-044	FFIS for Euroloop	2.3.0		UNISIG SUBSET-044	FFIS for Euroloop	2.4.0	
17	Suprimido in- tencionalmen- te				Suprimido in- tencionalmen- te			
18	UNISIG SUBSET-046	Radio infill FFFS	2.0.0		Suprimido in- tencionalmen- te			
19	UNISIG SUBSET-047	Trackside- Trainborne FIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-047	Trackside-Train- borne FIS for Ra- dio infill	3.0.0	
20	UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	3.0.0	

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
21	UNISIG SUBSET-049	Radio infill FIS with LEU/interlocking	2.0.0		Suprimido intencionalmente			
22	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
23	UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	2.1.0		UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	3.0.0	
24	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
25	UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	3.0.0	
26	UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	3.0.0	
27	UNISIG SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	2.5.0		UNISIG SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	3.2.0	
28	Reservado	Reliability — availability requirements			Reservado	Reliability — availability requirements		
29	UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface "K"	1.0.0		UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface "K"	2.0.0	
30	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
31	UNISIG SUBSET-094	Functional requirements for an on-board reference test facility	2.0.2		Reservado UNISIG SUBSET-094	Functional requirements for an on-board reference test facility		
32	EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0		EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0	
33	EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0		EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0	
34	A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4		A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4	

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
35	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
36 a	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
36 b	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
36 c	UNISIG SUBSET-074-2	FFIS STM Test cases document	1.0.0		Reservado UNISIG SUBSET-074-2	FFIS STM Test cases document		
37 a	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
37 b	UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features	2.3.3		Reservado UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features		
37 c	UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences	2.3.3		Reservado UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences		
37 d	UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	1.0.2		Reservado UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications		
37 e	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
38	06E068	ETCS Marker-board definition	2.0		06E068	ETCS Marker-board definition	2.0	
39	UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	3.0.0	
40	UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	3.0.0	
41	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
42	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
43	UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	2.2.2		UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	3.0.0	
44	Reservado	Odometry FIS			Reservado	Odometry FIS		

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
45	UNISIG SUBSET-101	Interface "K" Specification	1.0.0		UNISIG SUBSET-101	Interface "K" Specification	2.0.0	
46	UNISIG SUBSET-100	Interface "G" Specification	1.0.1		UNISIG SUBSET-100	Interface "G" Specification	2.0.0	
47	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
48	Reservado	Test specification for mobile equipment GSM-R			Reservado	Test specification for mobile equipment GSM-R		
49	UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	2.1.1		UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	3.0.0.	
50	UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.0.0		UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.1.0	
51	Reservado	Ergonomic aspects of the DMI			Suprimido intencionalmente			
52	UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1		UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.0.0	
53	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
54	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
55	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
56	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
57	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
58	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
59	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			
60	Suprimido intencionalmente				UNISIG SUBSET-104	ETCS System Version Management	3.1.0	
61	Suprimido intencionalmente				Suprimido intencionalmente			

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
62	Reservado	RBC-RBC Test Specification for Safe Communication Interface			Suprimido intencionalmente			
63	UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	1.0.0		UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	3.0.0	
64	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Nota 2	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Nota 2
65	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Nota 3	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Nota 3
66	(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1		(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	FFFS for GSM-R SIM Cards	4.1		(MORANE) P 38 T 9001	FFFS for GSM-R SIM Cards	4.1	
68	ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUUE for GSM operation on railways	1.1.0		ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUUE for GSM operation on railways	1.1.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls'	4		(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls'	4	
70	(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4		(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4	
71	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4		(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4	
72	(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1		(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1	
73	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4		(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4	
74	(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3		(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3	

N.º índice	Conjunto 1 de especificações (Versão de base 2 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)				Conjunto 2 de especificações (Versão de base 3 do ETCS e versão de base 0 do GSM-R)			
	Referência	Especificação	Versão	Obs.	Referência	Especificação	Versão	Obs.
75	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0		ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0	
78	Reservado	Safety requirements for ETCS DMI functions			Reservado	Safety requirements for ETCS DMI functions		
79	Não aplicável	Não aplicável			UNISIG SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.0.0	
80	Não aplicável	Não aplicável			Reservado	GSM-R Driver Machine Interface		

Nota 1: Só é obrigatória a descrição funcional dos dados a registar, não as características técnicas da interface.

Nota 2: As especificações incluídas na secção 2.1 da EN 301 515 são obrigatórias.

Nota 3: Os pedidos de modificação (CR) enumerados nos quadros 1 e 2 da TR 102 281 são obrigatórios.

Quadro A3

Lista das normas obrigatórias

Sem prejuízo das disposições dos capítulos 4 e 6 da presente ETI, no processo de certificação devem ser aplicadas as normas enumeradas no quadro que se segue.

N.º	Referência	Título do documento e observações	Versão
A1	EN 50126	Aplicações ferroviárias – Especificação e demonstração de fiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e segurança (RAMS)	1999
A2	EN 50128	Aplicações ferroviárias – Sistemas de sinalização, telecomunicações e processamento de dados – <i>Software</i> para sistemas de proteção e comando ferroviário	2001
A3	EN 50129	Aplicações ferroviárias – Sistemas de sinalização, telecomunicações e processamento de dados – Sistemas eletrónicos de segurança para sinalização	2003
A4	EN 50159-1	Aplicações ferroviárias – Sistemas de sinalização, telecomunicações e processamento de dados. Parte 1: Comunicação de segurança em sistemas de transmissão fechados	2001
A5	EN 50159-2	Aplicações ferroviárias – Sistemas de sinalização, telecomunicações e processamento de dados. Parte 2: Comunicação de segurança em sistemas de transmissão abertos	2001»

ANEXO II

«ANEXO G

PONTOS EM ABERTO

Ponto em aberto	Observações
Aspetos relacionados com a frenagem	Refere-se apenas à versão de base 2 do ERTMS/ETCS (ver anexo A, quadro A2, índice 15). Resolvido pela versão de base 3 do ERTMS/ETCS (ver anexo A, quadro A2, índices 4 e 13)
Índice 28 – Requisitos de fiabilidade/disponibilidade	A ocorrência frequente de situações degradadas causadas por avaria do equipamento de controlo-comando e sinalização reduz a segurança do sistema.
Diâmetro mínimo das rodas para velocidades superiores a 350 km/h	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Distância mínima entre os eixos para velocidades superiores a 350 km/h	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Espaço livre de componentes metálicos e indutivos entre as rodas	Ver anexo A, quadro A2, índice 77 Este não é ponto em aberto para os vagões
Características da areia aplicada nas vias	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Massa metálica dos veículos	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Combinação de características do material circulante com incidência na impedância de derivação	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Interferências eletromagnéticas (corrente de tração)	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Interferências eletromagnéticas (campos eletromagnéticos)	Ver anexo A, quadro A2, índice 77 Este não é ponto em aberto para os sistemas elétricos que não são de corrente contínua
Impedância dos veículos	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Componentes de corrente contínua e de baixa frequência da corrente de tração	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Utilização de freios magnéticos/por correntes de Foucault	Ver anexo A, quadro A2, índice 77
Índice 78 – Requisitos de segurança para as funções DMI do ETCS	Este ponto em aberto está relacionado com a interface entre o ETCS de bordo e o maquinista, isto é, os erros na apresentação de informações e na introdução de dados e comandos»