Šis dokuments ir izveidots vienīgi dokumentācijas nolūkos, un iestādes neuzņemas nekādu atbildību par tā saturu

►**B**

KOMISIJAS LĒMUMS

(2002. gada 30. maijs)

par savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju attiecībā uz Padomes Direktīvas 96/48/EK 6. panta 1. punktā minēto Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmu

(izziņots ar dokumenta numuru C(2002) 1947)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2002/731/EK)

(OV L 245, 12.9.2002, lpp. 37)

Grozīts ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►**M1**	Komisijas lēmums 2004/447/EK (2004. gada 29. aprīlis)	L 193	53	1.6.2004

▼B

KOMISIJAS LĒMUMS

(2002. gada 30. maijs)

par savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju attiecībā uz Padomes Direktīvas 96/48/EK 6. panta 1. punktā minēto Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmu

(izziņots ar dokumenta numuru C(2002) 1947)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2002/731/EK)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Padomes Direktīvu 96/48/EK (1996. gada 23. jūlijs) par Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību ([1]), un jo īpaši tās 6. panta 1. punktu,

tā kā:

(1) Saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 2. panta c) punktu Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmu iedala strukturālās vai funkcionālās apakšsistēmās. Šīs apakšsistēmas ir raksturotas Direktīvas II pielikumā.

(2) Saskaņā ar Direktīvas 5. panta 1. punktu uz katru no apakšsistēmām attiecas savstarpējās izmantojamības tehniskā specifikācija (SITS).

(3) Saskaņā ar Direktīvas 6. panta 1. punktu SITS projektu sagatavo apvienotā komiteja.

(4) Komiteja, kas izveidota, ievērojot Direktīvas 96/48/EK 21. pantu, par apvienoto komiteju saskaņā ar Direktīvas 2. panta h) punktu ir iecēlusi Eiropas Dzelzceļu savstarpējās izmantojamības asociāciju (*AEIF*).

(5) *AEIF* ir pilnvarota sagatavot SITS projektu kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmai saskaņā ar Direktīvas 6. panta 1. punktu. Šo pilnvarojumu piešķīra saskaņā ar Direktīvas 21. panta 2. punktā paredzēto procedūru.

(6) *AEIF* ir sagatavojusi SITS projektu kopā ar ievadziņojumu, kurā iekļauta Direktīvas 6. panta 3. punktā paredzētā izmaksu un guvumu analīze.

(7) Ņemot vērā ievadziņojumu, SITS projektu ir izskatījuši dalībvalstu pārstāvji, kas darbojas saskaņā ar Direktīvu izveidotajā komitejā.

(8) Kā norādīts Direktīvas 96/48/EK 1. pantā, Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas sasvstarpējas izmantojamības panākšanas nosacījumi attiecas uz infrastruktūras un ritošā sastāva projektēšanu, būvniecību, modernizāciju un ekspluatāciju, kas sekmē tās sistēmas funkcionēšanu, kura nododama ekspluatācijā pēc Direktīvas spēkā stāšanās dienas. Attiecībā uz infrastruktūru un ritošo sastāvu, ko jau ekspluatē šīs SITS spēkā stāšanās laikā, SITS jāpiemēro no tā brīža, kad šo infrastruktūru un ritošo sastāvu ir paredzēts pārveidot. Pakāpe, kādā SITS piemēro, tomēr būs atšķirīga atkarībā no paredzamo darbu rakstura un apjoma, kā arī no izmaksām un guvumiem, kas izriet no paredzētās piemērošanas. Lai minētie atsevišķie pārveides darbi veicinātu pilnīgu savstarpēju izmantojamību, to pamatā jābūt saskaņotai izpildes stratē-

([1]) OV L 235, 17.9.1996., 6. lpp.

▼B

ģijai. Šajā sakarā jānošķir modernizācija, atjaunošana un ar uzturēšanu saistīta aizstāšana.

(9) Ir atzīts, ka Direktīvu 96/48/EK un SITS nepiemēro atjaunošanai vai ar uzturēšanu saistītai aizstāšanai. SITS tomēr ir vēlams piemērot atjaunošanai, kā tas būs parastās dzelzceļu sistēmas SITS gadījumā saskaņā ar Komisijas Direktīvu 2001/16/EK [1]. Trūkstot obligātai prasībai un ņemot vērā atjaunošanas darbu apjomu, dalībvalstis tiek aicinātas piemērot SITS atjaunošanai un ar uzturēšanu saistītai aizstāšanai, ja tas ir iespējams.

(10) Esošās ātrgaitas līnijas un ritošais sastāvs jau ir aprīkots ar kontroles un vadības un signalizācijas sistēmām, kas atbilst Direktīvas 96/48/EK pamatprasībām. Minētās sistēmas izstrādāja un ieviesa saskaņā ar valstu noteikumiem. Lai pakalpojumi būtu savstarpēji izmantojami, jāveido saskarnes starp esošajām sistēmām un jaunajām iekārtām, kas atbilst SITS. Pamatinformācija par minētajām esošajām sistēmām ir sniegta pievienotās SITS B pielikumā. Tā kā savstarpējas izmantojamības verificēšana jāveic, atsaucoties uz SITS saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 16. panta 2. punktu, pārejas posmā no šī lēmuma publicēšanas līdz pievienotās SITS pilnīgai ieviešanai jāparedz nosacījumi, kas jāievēro papildus pievienotajai SITS. Šo iemeslu dēļ attiecībā uz katru B pielikumā minēto sistēmu katrai dalībvalstij jāsniedz pārējām dalībvalstīm un Komisijai informācija par spēkā esošajiem tehniskajiem noteikumiem, ko izmanto savstarpējas izmantojamības sasniegšanai un Direktīvas 96/48/EK pamatprasību izpildei. Turklāt, tā kā minētie noteikumi ir attiecīgās valsts noteikumi, katrai dalībvalstij jāinformē pārējās dalībvalstis un Komisija par institūcijām, ko tā ieceļ, lai īstenotu atbilstības vai lietošanas piemērotības novērtēšanas procedūru, kā arī pārbaudītu procedūru, ko izmanto, lai verificētu apakšsistēmu sasvstarpējo izmantojamību Direktīvas 96/48/EK 16. panta 2. punkta nozīmē. Ciktāl iespējams, dalībvalstis piemēro Direktīvā 96/48/EK paredzētos principus un kritērijus attiecībā uz 16. panta 2. punkta īstenošanu minēto valstu noteikumu gadījumā. Attiecībā uz institūcijām, kas atbild par šīm procedūrām, dalībvalstis pēc iespējas izmantos institūcijas, par kurām paziņots saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 20. pantu. Komisija veiks šīs informācijas (valstu noteikumu, procedūru, institūciju, kas atbild par procedūru izpildi, šo procedūru ilgumu) analīzi un vajadzības gadījumā ar Komiteju apspriedīs pasākumu veikšanas nepieciešamību.

(11) SITS, uz ko attiecas šis lēmums, neparedz specifisku tehnoloģiju vai tehnisku risinājumu izmantošanu, izņemot gadījumus, kad tas ir ļoti vajadzīgs Eiropas ātrgaitas dzelzceļa tīkla savstarpējas izmantojamības nodrošināšanai.

(12) SITS, uz ko attiecas šis lēmums, pamatojas uz vislabākajām profesionālajām zināšanām, kas bija pieejamas atbilstīgā projekta sagatavošanas laikā. Tehnoloģijas vai sabiedrības prasību attīstības dēļ var rasties vajadzība grozīt vai papildināt šo SITS. Vajadzības gadījumā saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 6. panta 2. punktu tiks uzsākta pārskatīšanas vai atjaunināšanas procedūra.

(13) Dažos gadījumos SITS, uz ko attiecas šis lēmums, ļauj izvēlēties atšķirīgus risinājumus, kas dod iespēju piemērot galīgus vai pārejas risinājumus, kuri ir savstarpēji izmantojami un ir savietojami ar esošo situāciju. Turklāt atsevišķos īpašos gadījumos Direktīva 96/48/EK paredz īpašus ieviešanas pasākumus. Direktīvas 7. pantā paredzētajos gadījumos dalībvalstīm turklāt jāatļauj nepiemērot atsevišķas tehniskās specifikācijas. Tāpēc dalībvalstīm katru gadu jānodrošina infrastruktūras reģistra un ritošā sastāva reģistra publicēšana un atjaunināšana. Šajos reģistros norādīs valstu infrastruktūras un ritošā sastāva galvenos raksturlielumus (piemēram, pamatparametrus) un to atbilstību raksturlielumiem,

[1] OV L 110, 20.4.2001., 1. lpp.

▼B

ko paredz piemērojamā SITS. Tālab SITS, uz ko attiecas šis lēmums, precīzi norāda, kāda informācija jāiekļauj reģistros.

(14) Piemērojot SITS, uz ko attiecas šis lēmums, jāņem vērā īpaši kritēriji, kuri attiecas uz ekspluatācijā nododamās infrastruktūras un ritošā sastāva tehnisko un ekspluatācijas savietojamību ar tīklu, kurā tie ir integrējami. Šīs savietojamības prasības ietver sarežģītu tehnisku un ekonomisku analīzi, kas jāveic, katru gadījumu izskatot atsevišķi. Analīzē jāņem vērā:

— dažādu Direktīvā 96/48/EK minēto apakšsistēmu saskarnes,

— minētajā direktīvā nosaukto līniju un ritošā sastāva dažādās kategorijas,

— esošā tīkla tehniskā un ekspluatācijas vide.

Tāpēc ir būtiski noteikt tās SITS ieviešanas stratēģiju, uz ko attiecas šis lēmums un kurā jānorāda tehniskā darba posmi, kas veicami, lai no pašreizējā tīkla pārietu uz savstarpēji izmantojamu tīklu.

(15) Pievienotajā SITS aprakstītās mērķa sistēmas pamatā ir datorizēta tehnoloģija, kuras paredzamais ekspluatācijas ilgums ir ievērojami īsāks nekā esošajām tradicionālajām dzelzceļa signalizācijas un telekomunikāciju iekārtām. Šīm sistēmām ir vajadzīga aktīva, nevis pasīva izvēršanas stratēģija, lai izvairītos no sistēmas iespējamās novecošanas, pirms ir pabeigta sistēmas izvēršana. Turklāt pārāk sadrumstalota sistēmas izvēršana Eiropas dzelzceļu tīklā sadārdzinātu galvenās izmaksas un pieskaitāmās darbības izmaksas. Mērķa sistēmas saskaņota ieviešanas plāna izstrāde visai Eiropai sekmētu visa Eiropas dzelzceļu tīkla saskaņotu attīstību atbilstīgi ES stratēģijai attiecībā uz Eiropas transporta tīklu. Šāda plāna pamatā vajadzētu būt attiecīgajiem valstu ieviešanas plāniem un tajā ir jāsniedz atbilstīgs profesionāls pamatojums, lai atbalstītu dažādu ieinteresēto personu lēmumus, un jo īpaši Komisijas lēmumus, piešķirot finansiālu atbalstu dzelzceļa projektiem. Komisija koordinēs šāda plāna izstrādi saskaņā ar Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 155. panta 2. punktu.

(16) Šī lēmuma noteikumi atbilst atzinumam, ko sniegusi saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK izveidotā komiteja,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Ar šo Komisija pieņem SITS, kas attiecas uz Direktīvas 96/48/EK 6. panta 1. punktā minētās Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas "kontroles un vadības un signalizācijas" apakšsistēmu. SITS ir izklāstīta šī lēmuma pielikumā. SITS ir pilnībā piemērojama Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas infrastruktūrai un ritošajam sastāvam, kā definēts Direktīvas 96/48/EK I pielikumā, ņemot vērā šī lēmuma 2. un 3. pantu.

2. pants

1. Attiecībā uz sistēmām, kas minētas pievienotās SITS B pielikumā, nosacījumi, kas jāievēro savstarpējās izmantojamības verificēšanā Direktīvas 96/48/EK 16. panta 2. punkta nozīmē, ir esošie piemērojamie tehniskie noteikumi dalībvalstī, kas atļauj tās apakšsistēmas nodošanu ekspluatācijā, uz ko attiecas šis lēmums.

2. Sešos mēnešos pēc šī lēmuma publicēšanas katra dalībvalsts pārējām dalībvalstīm un Komisijai dara zināmu:

— šī lēmuma 2. panta 1. punktā minēto piemērojamo tehnisko noteikumu sarakstu,

▼B

— atbilstības novērtēšanas un pārbaudes procedūras, ko realizēs attiecībā uz šo noteikumu piemērošanu,

— iestādes, ko tā ieceļ minētā atbilstības novērtējuma veikšanai un procedūru pārbaudei.

3. pants

1. Šajā pantā:

— "modernizēšana" nozīmē liela apjoma darbus, ko veic, lai modificētu apakšsistēmu vai apakšsistēmas daļu, un kuru rezultātā mainās apakšsistēmas efektivitāte,

— "atjaunošana" nozīmē liela apjoma darbus, ko veic, lai aizstātu apakšsistēmu vai apakšsistēmas daļu, un kuru rezultātā apakšsistēmas efektivitāte nemainās,

— "ar uzturēšanu saistīta aizstāšana" nozīmē komponentu aizstāšanu ar identiski funkcionējošiem komponentiem, kuru efektivitāte ir identiska, veicot plānoto vai korektīvo apkopi.

2. Modernizēšanas gadījumā līgumslēdzējs attiecīgajai dalībvalstij iesniegs dokumentāciju, kurā raksturots projekts. Dalībvalsts izskatīs dokumentāciju un, ņemot vērā pievienotās SITS 7. nodaļā izklāstīto ieviešanas stratēģiju, pieņems lēmumu (ja vajadzīgs) par to, vai darba apjoms ir tāds, ka vajadzīga jauna atļauja nodošanai ekspluatācijā saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 14. pantu. Šāda atļauja nodošanai ekspluatācijā ir vajadzīga, ja paredzētais darbs var objektīvi ietekmēt drošību.

Ja ir vajadzīga jauna atļauja nodošanai ekspluatācijā saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 14. pantu, dalībvalsts pieņem lēmumu par to, vai:

a) projekts ietver SITS piemērošanu pilnībā, un tādā gadījumā uz apakšsistēmu attiecina Direktīvā 96/48/EK minēto EK verificēšanas procedūru;

b) SITS piemērošana pilnībā vēl nav iespējama. Tādā gadījumā apakšsistēma pilnībā neatbildīs SITS, un EK verificēšanas procedūru, kas minēta Direktīvā 96/48/EK, realizē vienīgi piemērotajām SITS daļām.

Abos minētajos gadījumos dalībvalsts informē Komiteju, kas izveidota saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK, par dokumentāciju, norādot piemērotās SITS daļas un sasniegto savstarpējās izmantojamības pakāpi.

3. Atjaunošanas un ar uzturēšanu saistītas aizstāšanas gadījumā pievienoto SITS piemēro, ievērojot brīvprātības principu.

4. pants

Dalībvalstis izstrādā pievienotās SITS valsts ieviešanas plānu saskaņā ar tās 7. nodaļā norādītajiem kritērijiem. Tās nosūta šo ieviešanas plānu citām dalībvalstīm un Komisijai ne vēlāk kā sešus mēnešus pēc šī lēmuma publicēšanas.

5. pants

Sākot no pievienotās SITS spēkā stāšanās dienas, Komisijas Lēmums 1999/569/EK [1] un 2001/260/EK [2] turpmāk nav spēkā.

---

[1] OV L 216, 14.8.1999., 23. lpp.
[2] OV L 93, 3.4.2001., 53. lpp.

▼B

6. pants

Pievienotā SITS stājas spēkā sešus mēnešus pēc šī lēmuma publicēšanas.

7. pants

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

▼B

PIELIKUMS

SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA, KAS ATTIECAS UZ KONTROLES UN VADĪBAS UN SIGNALIZĀCIJAS APAKŠSISTĒMU

“SATURS

1.	***IEVADS***47
1.1.	TEHNISKAS PIEMEROŠANAS JOMA47
1.2.	GEOGRAFISKA PIEMEROŠANAS JOMA47
1.3.	ŠIS SITS SATURS47
2.	***APAKŠSISTEMAS DEFINICIJA UN JOMA***48
2.1.	VISPARIGIE NOTEIKUMI48
2.2.	PARSKATS48
2.2.1.	Savstarpeja izmantojamiba48
2.2.2.	Sliežu cela un vilciena kontroles un vadibas saskarnu klases48
2.2.3.	Piemerošanas limeni49
2.2.4.	Tikla robežas49
3.	***KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS PAMATPRASIBAS***49
3.1.	VISPARIGIE NOTEIKUMI49
3.2.	KONKRETI KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS ASPEKTI50
3.2.1.	Drošiba50
3.2.2.	Izturiba un pieejamiba50
3.2.3.	Veselibas aizsardziba50
3.2.4.	Vides aizsardziba50
3.2.5.	Tehniska savietojamiba51
4.	***APAKŠSISTEMAS APRAKSTS***52
4.1.	APAKŠSISTEMAS GALVENIE PARAMETRI – A KLASES IEKARTAS52
4.1.1.	Apakšsistemas galvenie parametri: iekšejas funkcijas52
4.1.2.	Apakšsistemas galvenie parametri: iekšeja saskarne54
4.1.3.	Saskarnes ar citam kontroles un vadibas iekartam55
4.2.	APAKŠSISTEMAS SASKARNES AR CITAM APAKŠSISTEMAM55
4.2.1.	A klases arejas saskarnes, kas vajadzigas savstarpejas izmantojamibas nodrošinašanai55
4.2.2.	B klases arejas saskarnes, kas vajadzigas savstarpejas izmantojamibas nodrošinašanai57
4.3.	NORADITA EFEKTIVITATE ATTIECIBA UZ SAVSTARPEJU IZMANTOJAMIBU57
4.4.	IPAŠI GADIJUMI: LIETOJUMPROGRAMMU MODALITATES57
5.	***SAVSTARPEJI IZMANTOJAMI KOMPONENTI***57
5.1.	KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS SAVSTARPEJI IZMANTOJAMI KOMPONENTI57
5.2.	SAVSTARPEJI IZMANTOJAMO KOMPONENTU IEDALIJUMS GRUPAS58
6.	***ATBILSTIBAS UN/VAI LIETOŠANAS PIEMEROTIBAS NOVERTEJUMS UN EK VERIFICEŠANAS DEKLARACIJA***64
6.1.	SAVSTARPEJI IZMANTOJAMIE KOMPONENTI64

▼B

6.1.1.	Atbilstibas un lietošanas piemerotibas novertejuma proceduras (moduli)64
6.1.2.	Modulu piemerošana64
6.2.	KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMA65
6.2.1.	Modulu piemerošana66
7.	***KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS SITS IEVIEŠANA***71
7.1.	PRINCIPI UN DEFINICIJAS71
7.2.	KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS SITS IEVIEŠANAS SPECIFISKIE JAUTAJUMI71
7.2.1.	Ievads71
7.2.2.	Ieviešana: infrastruktura (stacionaras iekartas)73
7.2.3.	Ieviešana: ritošais sastavs (vilciena iekartas)74
7.2.4.	Apstakli, kados pieprasa “O” funkcijas75
7.2.5.	Izmainu kontroles procedura75
A PIELIKUMS	***SAVSTARPEJAS IZMANTOJAMIBAS SPECIFIKACIJAS***76
B PIELIKUMS	***B KLASE – B PIELIKUMA IZMANTOŠANA***86
C PIELIKUMS	***LINIJU PARAMETRI UN VILCIENU PARAMETRI, KAS ATTIECAS UZ LINIJAM UN VILCIENIEM, KURI ATZITI PAR SAVSTARPEJI IZMANTOJAMIEM, UN IZRIETOŠAS PRASIBAS***121
D PIELIKUMS	***KONTROLES UN VADIBAS APAKŠSISTEMAS SITS***124
E PIELIKUMS	***EK ATBILSTIBAS DEKLARACIJAS UN EK APAKŠSISTEMAS VERIFICEŠANAS MODULI***125”

▼B

1. IEVADS

1.1. *TEHNISKĀS PIEMĒROŠANAS JOMA*

SITS attiecas uz kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmu, kas ir viena no Direktīvas 96/48/EK II pielikuma 1. punktā minētajām apakšsistēmām. Šajā dokumentā to sauc par "kontroles un vadības" vai "KV" apakšsistēmu.

Šī SITS ir viena no sešām SITS, kas attiecas uz visām astoņām Direktīvā definētajām apakšsistēmām. Specifikācijas attiecībā uz "lietotāju" un "vides" apakšsistēmām, kas ir vajadzīgas, lai nodrošinātu Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas savstarpējo izmantojamību atbilstīgi pamatprasībām, ir izklāstītas attiecīgajās SITS.

Sīkāka informācija par kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmu ir sniegta 2. nodaļā.

1.2. *ĢEOGRĀFISKĀ PIEMĒROŠANAS JOMA*

Šīs SITS ģeogrāfiskā piemērošanas joma ir Direktīvas 96/48/EK I pielikumā aprakstītā Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēma.

Tā jo īpaši attiecas uz Eiropas dzelzceļu tīkla līnijām, kas aprakstītas Eiropas Parlamenta un Padomes 1996. gada 23. jūlija Lēmumā Nr. 1692/96/EK par Kopienas pamatnostādnēm Eiropas transporta tīkla attīstībai vai jebkurā tā paša lēmuma papildinājumā, kas izriet no minētā lēmuma 21. pantā paredzētās pārskatīšanas.

1.3. *ŠĪS SITS SATURS*

Saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 5. panta 3. punktu un I pielikuma 1. punkta b) apakšpunktu šī SITS:

a) nosaka pamatprasības attiecībā uz apakšsistēmām un to saskarnēm (3. nodaļa);

b) nosaka minētās direktīvas II pielikuma 3. punktā aprakstītos galvenos parametrus, kas vajadzīgi, lai izpildītu pamatprasības (4. nodaļa);

c) paredz nosacījumus, kas jāievēro, lai panāktu norādīto efektivitāti katrā no šādām līniju kategorijām (4. nodaļa):

— I kategorija: īpaši izbūvētas ātrgaitas līnijas, kas aprīkotas vilcieniem ar caurmēra ātrumu 250 km/h vai vairāk,

— II kategorija: īpaši modernizētas ātrgaitas līnijas, kas aprīkotas vilcieniem ar ātrumu 200 km/h robežās,

— III kategorija: īpaši modernizētas ātrgaitas līnijas, kam topogrāfisku, reljefa vai pilsētplānošanas ierobežojumu dēļ piemīt specifiskas īpašības un kurās ātrums jāpielāgo katrā konkrētā gadījumā;

d) paredz izpildes noteikumus atsevišķos īpašos gadījumos (7. nodaļa);

e) nosaka savstarpēji izmantojamus komponentus un saskarnes, uz ko jāattiecas Eiropas specifikācijām, to skaitā Eiropas standartiem, kuri vajadzīgi, lai panāktu Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas savstarpēju izmantojamību, vienlaikus izpildot pamatprasības (5. nodaļa);

f) katrā atsevišķā gadījumā nosaka, kuri Lēmumā 93/465/EEK definētie moduļi vai attiecīgā gadījumā kuras konkrētās procedūras jāizmanto, lai novērtētu savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstību vai piemērotību lietošanai, kā arī veiktu apakšsistēmu "EK" verificēšanu (6. nodaļa).

2. APAKŠSISTĒMAS DEFINĪCIJA UN JOMA

2.1. *VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI*

Definīcija: kontroles un vadības apakšsistēma. Kontroles un vadības apakšsistēmu definē kā tādu funkciju un šo funkciju izpildes kompleksu,

▼B

kas ļauj nodrošināt plānojamu un drošu dzelzceļu satiksmes kustību, lai izpildītu vajadzīgās ekspluatācijas darbības.

Darbības joma: Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS definē pamatprasības tām kontroles un vadības apakšsistēmas daļām, kas ietekmē savstarpējo izmantojamību, un tāpēc uz tām attiecas EK verificēšanas deklarācija.

Kontroles un vadības apakšsistēmas raksturlielumus, kas attiecas uz Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas savstarpējo izmantojamību, nosaka:

1) funkcijas, kam ir būtiska nozīme dzelzceļu satiksmes drošā kontrolē un kam ir būtiska nozīme ekspluatācijā, tostarp funkcijas, kas veicamas nelabvēlīgos apstākļos;

2) saskarnes;

3) efektivitāte, kas vajadzīga, lai izpildītu pamatprasības.

Prasības attiecībā uz vajadzīgajām funkcijām, saskarnēm un efektivitāti ir izklāstītas kontroles un vadības apakšsistēmas aprakstā, kas sniegts 4. iedaļā, kur izdarītas atsauces uz atbalsta standartiem.

2.2. *PĀRSKATS*

Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīkla savstarpēja izmantojamība daļēji ir atkarīga no vilciena kontroles un vadības iekārtu spēju mijiedarboties ar dažādām uzstādītajām sliežu ceļa iekārtām ([1]).

2.2.1. SAVSTARPĒJĀ IZMANTOJAMĪBA

Savstarpējā tehniskā izmantojamība nodrošina to, ka vilcieni var droši kursēt pa savstarpēji izmantojamām līnijām, no sliežu ceļa iekārtām saņemot visu vajadzīgo kontroles un vadības informāciju. Savstarpējo tehnisko izmantojamību panāk, nodrošinot vilcieniem pareizās funkcijas, saskarnes un efektivitāti attiecībā uz infrastruktūru, kurā tiem jākursē. Savstarpējā tehniskā izmantojamība ir savstarpējās ekspluatācijas izmantojamības priekšnoteikums, kad vilciena vadīšana balstās uz saskaņotu informāciju, ko saņem kabīnē, un ir saskaņā ar ātrgaitas dzelzceļu tīklam definētajiem signalizācijas principiem, kuri nav atkarīgi no izmantotās tehnoloģijas.

2.2.2. SLIEŽU CEĻA UN VILCIENA KONTROLES UN VADĪBAS SASKARŅU KLASES

Kontroles un vadības apakšsistēmas funkciju savstarpējai izmantojamībai jābalstās uz to saskarņu vienotu specifikāciju izstrādi, kas nodrošina savstarpēju izmantojamību. Pagaidām uz to saskarņu specifikācijām, ko pašlaik izmanto savstarpēji izmantojamu pakalpojumu sniegšanā (B klase), attiecina šīs SITS prasības. Katru B klases specifikāciju lieto turpmāk minētajā veidā. Dalībvalstis ir atbildīgas par to, lai B klases sistēmas to lietderīgās izmantošanas laikā tiktu lietotas savstarpējās izmantojamības interesēs, un jo īpaši šo specifikāciju izmaiņas jāveic tā, lai neietekmētu savstarpējo izmantojamību.

Definē divas kontroles un vadības saskarņu klases attiecībā uz sliežu ceļu un vilcienu:

A klase: vienotas vadības un kontroles saskarnes – šīs saskarnes ir definētas 4. nodaļā. A pielikumā iekļautas specifikācijas, kas definē A klases kontroles un vadības saskarņu prasības attiecībā uz savstarpēju izmantojamību;

B klase: kontroles un vadības saskarnes un lietojumprogrammas, ko izmanto pirms Direktīvas 96/48/EK stāšanās spēkā – vienīgi tās, kas

([1]) Aprīkojums: sakarā ar vilcienā esošā aprīkojuma daļas mobilitāti kontroles un vadības apakšsistēmu iedala divās daļās: iekārtas vilcienā un sliežu ceļu iekārtas (skatīt 1. attēlu D pielikumā).

▼B

minētas B pielikumā. Tās var ieviest kā speciālus pārraides moduļus (*STM*) ([1]).

Lai panāktu savstarpējo izmantojamību, vilcienu kontroles un vadības aprīkojums sastāv no:

— A klases radiosakaru un datu pārraides saskarnēm ar infrastruktūru, ja izmanto A klases infrastruktūru,

— B klases radiosakaru un datu pārraides saskarnēm ar infrastruktūru, ja izmanto B klases infrastruktūru.

7. iedaļā ir aprakstītas prasības attiecībā uz pārejas posmu no B klases saskarnēm uz A klases saskarnēm radiosakaru un signalizēšanas nolūkā.

2.2.3. PIEMĒROŠANAS LĪMEŅI

Kontroles un vadības saskarnes paredz līdzekļus datu pārraidei uz vilcieniem un dažreiz no vilcieniem. Šajā SITS norādītās A klases specifikācijas nodrošina iespējas, ko var izmantot projektā, izvēloties pārraides līdzekļus, kas atbilst tā prasībām. Parasti definē trīs piemērošanas līmeņus:

1. līmenis: prasību attiecībā uz datu pārraidi izpilda, veicot periodisku (*Eurobalise*) un dažos gadījumos daļēji pastāvīgu (*Euroloop* vai *radio infill*) datu pārraidi gar sliežu ceļu. Vilcienu atrašanās vietu nosaka, izmantojot sliežu iekārtas – parasti tās ir sliežu ķēdes vai asu skaitītāji. Vilciena vadītājam informāciju nodod vai nu ar sliežu signalizāciju, vai ar signalizāciju kabīnē;

2. līmenis: prasību attiecībā uz datu pārraidi izpilda, izmantojot radio (*GSM-R*) raidīšanu gar sliežu ceļu. Dažām funkcijām radio raidīšana jāpapildina ar periodisku (*Eurobalise*) datu pārraidi. Vilcienu atrašanās vietu nosaka, izmantojot sliežu iekārtas – parasti tās ir sliežu ķēdes vai asu skaitītāji. Vilciena vadītājam informāciju nosūta, izmantojot signalizāciju kabīnē;

3. līmenis: prasību attiecībā uz datu pārraidi izpilda, izmantojot radio (*GSM-R*) raidīšanu gar sliežu ceļu. Dažām funkcijām radio raidīšana jāpapildina ar periodisku (*Eurobalise*) datu pārraidi. Vilcienu atrašanās vietu nosaka, izmantojot vilciena iekārtas, kas savienotas ar vadības un kontroles datu apstrādes sistēmu. Vilciena vadītājam informāciju nodod, izmantojot signalizāciju kabīnē.

Šīs SITS prasības piemēro visiem minētajiem līmeņiem. Ieviešanas jautājums ir aplūkots 7. nodaļā. Vilcienam, kas aprīkots ar A klases saskarnēm attiecīgajā piemērošanas līmenī, jābūt ekspluatējamam šajā līmenī un visos zemākajos līmeņos.

2.2.4. TĪKLA ROBEŽAS

Lokalizētas saskarnes starp blakus esošu dzelzceļu sliežu ceļa kontroles un vadības sistēmām nodrošina ātrgaitas vilcienu kursēšanu šajos tīklos bez ierobežojumiem.

3. KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS PAMATPRASĪBAS

3.1. *VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI*

Savstarpējas izmantojamības Direktīvas 96/48/EK 4. panta 1. punkts pieprasa, lai Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēma, apakšsistēmas un to savstarpēji izmantojamie komponenti atbilstu pamatprasībām, kas izklāstītas Direktīvas III pielikuma vispārīgajos nosacījumos. Pamatprasības ir:

— drošība,

— izturība un pieejamība,

— veselības aizsardzība,

([1]) *STM*: speciāls pārraides modulis (*STM*) ļauj A klases vilcienu iekārtām darboties līnijās, kas aprīkotas ar B klases signalizāciju, izmantojot B klases datus.

▼B

— vides aizsardzība,

— tehniskā savietojamība.

Direktīva pieļauj pamatprasību vispārēju piemērošanu visai Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmai vai konkrētu piemērošanu katrai apakšsistēmai un tās savstarpēji izmantojamiem komponentiem.

3.2. *KONKRĒTI KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS ASPEKTI*

Turpmāk pēc kārtas ir aplūkotas pamatprasības. Prasības attiecas uz visām kontroles un vadības sistēmām, kurās izmanto A klases saskarnes. B klases saskarnēm ir īpaši raksturlielumi.

3.2.1. DROŠĪBA

Katrā projektā, kam piemērojama šī specifikācija, jāveic vajadzīgie pasākumi, lai apliecinātu, ka starpgadījuma risks kontroles un vadības sistēmās nav samērojams ar sniedzamā pakalpojuma mērķi. Šajā nolūkā izmanto A pielikuma 1. rādītāju.

A klases iekārtām vispārējo mērķi apakšsistēmas drošības jomā attiecina uz vilciena un sliežu ceļa aprīkojumu kopumā. Viena vilciena aprīkojuma un viena sliežu ceļa aprīkojuma daļai, kas saistīta ar drošību, *ETCS* 2. līmenī ir izvirzīta šāda drošības prasība: pieļaujamā riska līmenis – 10^{-9}/stundā (nejauša atteice), kas atbilst drošības integritātes 4. līmenim (provizoriska vērtība, kas jāapstiprina un jāattiecina uz citiem *ETCS* līmeņiem). Sīkākas prasības ir izklāstītas A pielikuma 2. a rādītājā.

Attiecībā uz ātrgaitas satiksmē izmantojamām B klases iekārtām dalībvalsts pienākums ir garantēt, ka B klases sistēma nodrošina atbilstīgu drošu ātrumu, kā arī noteikt ātruma ierobežojumu.

3.2.2. IZTURĪBA UN PIEEJAMĪBA

a) A klases saskarnēm mērķus apakšsistēmas vispārējās izturības un pieejamības jomā attiecina uz vilciena un sliežu ceļa aprīkojumu kopumā. Prasības ir izklāstītas A pielikuma 2.b rādītājā;

b) visu to sistēmu uzturēšanas organizācijas kvalitāte, kas ietver kontroles un vadības apakšsistēmu, ļauj kontrolēt risku attiecībā uz komponentu vecumu un nolietojumu. Uzturēšanas kvalitāte nodrošina to, ka šīs darbības neietekmē drošību. Piemēro A pielikuma 2.c rādītāju.

3.2.3. VESELĪBAS AIZSARDZĪBA

Veic drošības pasākumus, lai nodrošinātu to, ka kontroles un vadības sistēmu konstrukcija un tajās izmantotie materiāli neapdraud to cilvēku veselību, kam ir pieeja šīm sistēmām.

Šī SITS neievieš papildu prasības tām prasībām, ko jau izvirza piemērojamās Eiropas regulas.

3.2.4. VIDES AIZSARDZĪBA

3.2.4.1. Ja kontroles un vadības sistēmas tiek pakļautas pārmērīgam karstumam vai ugunij, to radītā videi kaitīgu dūmu vai gāzu izplūde nedrīkst pārsniegt noteiktos maksimālos daudzumus.

3.2.4.2. Kontroles un vadības sistēmās nav iestrādātas vielas, kas parastas lietošanas laikā var pārmērīgi piesārņot apkārtējo vidi.

3.2.4.3. Uz kontroles un vadības sistēmām attiecas spēkā esošie Eiropas tiesību akti, ar ko kontrolē pieļaujamo elektromagnētisko starojumu un jutīgumu pret elektromagnētiskiem traucējumiem dzelzceļu īpašuma robežās.

Šī SITS neievieš papildu prasības tām prasībām, ko jau izvirza piemērojamās Eiropas regulas.

▼B

3.2.5. TEHNISKĀ SAVIETOJAMĪBA

Tehniskā savietojamība ietver funkcijas, saskarnes un efektivitāti, kas vajadzīga savstarpējās izmantojamības nodrošināšanai. Lai izpildītu šo pamatprasību un panāktu savstarpēju izmantojamību, šīs SITS 4. iedaļas prasības ir jāizpilda pilnībā.

Tāpēc tehniskās savietojamības prasības iedala divās kategorijās:

— pirmā kategorija nosaka vispārējās inženiertehniskās prasības attiecībā uz savstarpējo izmantojamību, tas ir, vides apstākļus, iekšējo elektromagnētisko savietojamību (*EMC*) dzelzceļa robežās un uzstādīšanu. Šīs savietojamības prasības ir definētas šajā iedaļā,

— otrajā kategorijā ir izklāstīts, kā jādarbojas kontroles un vadības sistēmai, lai nodrošinātu savstarpēju izmantojamību. Šī kategorija veido šīs savstarpējās izmantojamības specifikācijas galveno daļu.

3.2.5.1. ***Inženiertehniskā savietojamība***

3.2.5.1.1. **Fiziskie vides apstākļi**

a) sistēmām, kas atbilst A klases saskarnes prasībām, jādarbojas tajos klimatiskajos un fiziskajos apstākļos, kādi pastāv attiecīgajā Eiropas ātrgaitas dzelzceļa tīkla daļā (piemēram, definētas saskaņā ar klimatiskajām zonām). Šajā nolūkā piemēro A pielikuma 3. rādītāju;

b) sistēmas, kas atbilst B klases saskarnes prasībām, atbilst vismaz tām fiziskajām vides specifikācijām, ko piemēro atbilstīgajai B klases sistēmai, lai sistēmas varētu darboties klimatiskajos un fiziskajos apstākļos, kādi pastāv attiecīgo ātrgaitas līniju rajonā.

3.2.5.1.2. **Elektromagnētiskā savietojamība**

Elektromagnētiskās savietojamības prasības (kas ietver vilcienu atrašanās vietas noteikšanas prasības) ir:

a) iekšējā kontroles un vadības sistēmas savietojamība.

Vilcienu un sliežu ceļu kontroles un vadības aprīkojumi viens otram netraucē.

A klases un B klases sistēmas viena otrai netraucē;

b) kontroles un vadības apakšsistēmas un citu SITS apakšsistēmu savietojamība.

A klases kontroles un vadības iekārta netraucē citu SITS apakšsistēmu darbu, un tās darbu, savukārt, netraucē citas SITS apakšsistēmas.

Ne vilciena operators, ne arī infrastruktūras kontrolieris nedrīkst uzstādīt jaunas sistēmas, kas nav savietojamas ar A klases kontroles un vadības iekārtas emisijām un jutību;

c) dzelzceļa un to sistēmu savietojamība, kas atrodas ārpus Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīkla.

Šī SITS neievieš papildu prasības tām prasībām, ko jau izvirza piemērojamās Eiropas regulas.

Piemēro šādus standartus:

— A pielikuma 4.a rādītājs (elektronisko kontroles un vadības iekārtu pieļaujamais izstarojums un jutība),

— A pielikuma 4.b rādītājs (vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēmu neaizskaramības raksturlielumi),

— A pielikuma 12.a un 12.b rādītāji (signāla saskarnes un cilpas saskarnes pieļaujamais izstarojums un jutība),

— A pielikuma 12.c rādītājs (vilciena radio saskarņu pieļaujamais izstarojums un jutība).

▼B

3.2.5.2. ***Kontroles un vadības sistēmu savietojamība***

4. iedaļā, ko papildina A un B pielikumi, definētas prasības attiecībā uz kontroles un vadības apakšsistēmas savstarpējo izmantojamību katrā saskarnes klasē – A klasē un B klasē.

4. **APAKŠSISTĒMAS APRAKSTS**

Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēma, kam piemēro Direktīvu 96/48/EK un kurā ietilpst kontroles un vadības apakšsistēma, ir integrēta sistēma, kurā jāverificē funkcijas, saskarnes un efektivitāte (tie visi ir pamatparametri), jo īpaši, lai nodrošinātu sistēmas savstarpēju izmantojamību un pamatprasību ievērošanu. A pielikumā ir uzskaitītas obligātās Eiropas specifikācijas A klases funkcijām, saskarnēm un efektivitātei; B pielikumā ir uzskaitītas B klases sistēmu raksturlielumi un atbildīgās dalībvalstis. Kontroles un vadības sistēma ir raksturota šādā secībā:

— funkcijas,

— kontroles un vadības sistēmas iekšējās saskarnes,

— saskarnes ar citām SITS,

— efektivitāte.

Uz *STM*, kas ļauj A klases sistēmai darboties B klases infrastruktūrā, attiecas B klases sistēmas prasības. A klases funkciju un saskarņu ieviešana un pāreja uz tām no B klases sistēmām ir pakļauta 7. iedaļas prasībām.

Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS apraksta *ERTMS* raksturlielumus saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK.

B klases iekārtu galvenie parametri ir izklāstīti B pielikumā.

4.1. *APAKŠSISTĒMAS GALVENIE PARAMETRI – A KLASES IEKĀRTAS*

4.1.1. APAKŠSISTĒMAS GALVENIE PARAMETRI: IEKŠĒJĀS FUNKCIJAS

Šajā iedaļā ir precizētas A klases kontroles un vadības iekārtu funkcijas, kam ir būtiska nozīme savstarpējā izmantojamībā. *ETCS* funkcijas, kas vajadzīgas savstarpējas izmantojamības nodrošināšanai, ir:

— signalizācijas kabīnē funkcija,

— vilciena automātiskās aizsardzības funkcija, kurā ietilpst:

  — ātruma uzraudzības režīma izvēle,

  — iejaukšanās funkcijas definēšana un nodrošināšana,

  — vilciena raksturlielumu iestatīšana,

— vilciena integritātes apstiprināšana ([1]) (piezīme: attiecas arī uz ritošā sastāva SITS),

— iekārtu stāvokļa uzraudzība un atteices režīma atbalsts, kurā ietilpst:

  — apakšsistēmas palaišana,

  — ekspluatācijā esošās apakšsistēmas testēšana,

  — apkopē esošas apakšsistēmas testēšana,

  — atteices režīma atbalsta sniegšana,

— informācijas apmaiņa starp sliežu ceļa aprīkojumu un vilciena aprīkojumu,

— *STM* vadība,

— signalizācijas kabīnē un vilcienu automātiskās aizsardzības atbalsts, kurā ietilpst:

([1]) Vilcienu integritāte: pilns vilciena sastāvs saskaņā ar ekspluatācijas noteikumiem.

▼B

— vilciena vadīšanas atbalsts,

— nobrauktā attāluma mērīšana,

— datu reģistrēšana,

— trauksmes funkcija.

Lai panāktu savstarpējo izmantojamību, nav jāstandartizē visas funkcijas visā kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmā. Ievēro šādu principu:

— sliežu ceļa standarta funkcijas, ar kuru palīdzību var nolasīt informāciju no valstu bloķēšanas un signalizācijas sistēmām un konvertēt šo informāciju standarta ziņojumos vilcieniem,

— standarta saskarnes sakariem no sliedēm uz vilcienu un no vilciena uz sliedēm,

— vilciena iekārtu standarta funkcijas, ar ko nodrošina to, ka katrs vilciens prognozējamā veidā reaģē uz informāciju, kas saņemta no sliežu ceļa.

Šajā nodaļā ir aplūkota tikai iepriekšminētā funkcionalitāte.

GSM-R funkcijas, kas vajadzīgas savstarpējai izmantojamībai, ir balss un datu pārraide starp sliežu ceļu un vilcienu.

— A pielikuma 0.a rādītājā ir sniegtas *ETCS* funkcionālo prasību specifikācijas.

— A pielikuma 0.b rādītājā ir norādītas *GSM-R* funkcionālo prasību specifikācijas.

Kontroles un vadības funkcijas ir iedalītas trīs kategorijās:

M: standarta funkcijas, kuru ieviešana ir obligāta. Piemēram, *ETCS* kustības pabeigšanas atļauja,

O: funkcijas, kuru ieviešana nav obligāta, bet kam piemēro standarta specifikāciju, ja tās ir ieviestas. Piemēram, *GSM-R* faksa nosūtīšana,

N: kontroles un vadības sistēmas attiecīgās valsts daļas funkcijas. Piemēram, bloķēšanas funkcijas.

Funkciju iedalījums ir norādīts *ETCS FRS* un *GSM-R FRS* dokumentā.

ETCS funkcijas ievieš saskaņā ar tehniskajām specifikācijām, kas norādītas A pielikuma 5., 6., 7., 8., 9. rādītājā, un to efektivitātei jāatbilst 2. un 18. rādītāja prasībām.

Trauksmes funkciju vilcienos ierīko saskaņā ar A pielikuma 10. rādītāju. Ieviešanu var veikt:

— ārpus *ERTMS/ETCS*, ar neobligātu saskarni ar *ERTMS/ETCS* iekārtu vilcienā vai

— *ERTMS/ETCS* iekārtā vilcienā.

Infill datu pārraides funkcija *ETCS* 1. līmeņa lietojumprogrammās vilcienos ir obligāta vienīgi 7. iedaļā definētajos apstākļos.

GSM-R radiosakaru funkciju ievieš saskaņā ar A pielikuma 11. rādītājā sniegtajām tehniskajām specifikācijām.

4.1.2. APAKŠSISTĒMAS GALVENIE PARAMETRI: IEKŠĒJĀ SASKARNE

Definīcija: saskaņā ar definīciju iekšējās saskarnes attiecas uz diviem kontroles un vadības sistēmas savstarpēji izmantojamiem komponentiem vai aprīkojumu un raksturo funkcionālos, elektriskos un/vai mehāniskos nosacījumus, ko piemēro saitēm starp tiem. Iekšējās saskarnēs ietilpst balss un datu pārraide starp vilcienu un sliežu ceļu.

Šajā iedaļā ir precizētas A klases iekšējo saskarņu kontroles un vadības funkcijas, kam ir būtiska nozīme savstarpējā izmantojamībā.

▼B

4.1.2.1. ***Vilciena un sliežu ceļa aprīkojuma saskarne***

a) radiosakari ar vilcienu.

A klases radiosakaru saskarnes darbojas *GSM-R* frekvenču joslās, to skaitā publiskajās frekvenču joslās un tajās frekvenču joslās, kas ir nodotas tikai lietošanai uz dzelzceļiem. Radiosakariem piemēro A pielikuma 12. rādītāju.

Izveido oficiālas procedūras, kas atbilst daudzvalodu vides vajadzībām;

b) signāla un cilpas sakari ar vilcienu.

A klases signāla un cilpas sakaru saskarnes atbilst A pielikuma 12. rādītāja prasībām.

4.1.2.2. ***Vilciena savstarpēji izmantojamo komponentu saskarnes, kam ir būtiska nozīme savstarpējā izmantojamībā***

Katras saskarnes datu pārraides raksturlielumi ir tādi, kas ļauj izpildīt prasības attiecībā uz funkcijām un atteices režīmiem.

a) A klases radiosakaru un signalizācijas kabīnē/vilciena automātiskās aizsardzības funkciju saskarne. Šīs prasības ir izklāstītas A pielikuma 13.a rādītājā;

b) piekļūšana vilcienā reģistrētajiem datiem ar regulatīvu mērķi. Oficiālā un izmeklēšanas nolūkā katrai dalībvalstij ir pieejami reģistrētie dati, kas atbilst obligātajām datu reģistrēšanas prasībām. Šī saskarne un datu formāti ir precizēti A pielikuma 13.b rādītājā;

c) nobrauktā attāluma mērīšana: saskarne starp nobrauktā attāluma mērīšanas funkciju un *ETCS* vilciena funkcijām atbilst A pielikuma 13.c rādītāja prasībām;

d) *STM* saskarne: saskarne starp A klases funkcijām un B pielikumā minēto *STM* ir definēta A pielikuma 6. rādītājā.

4.1.2.3. ***Sliežu ceļa savstarpēji izmantojamo komponentu saskarnes, kam ir būtiska nozīme savstarpējā izmantojamībā***

a) starp A klases radiosakaru sistēmu un *ERTMS/ETCS*: šīs prasības ir precizētas A pielikuma 14.a rādītājā;

b) starp *Eurobalise* un *LEU*: šīs prasības ir precizētas A pielikuma 14.b rādītājā;

c) starp *Euroloop* un *LEU*: šīs prasības ir precizētas A pielikuma 14.c rādītājā;

d) starp blakus esošu infrastruktūru kontrolieru *ERTMS/ETCS* centriem: šīs prasības ir precizētas A pielikuma 14.d rādītājā.

4.1.2.4. ***Kodu vadība***

Datus, kas attiecas uz drošību un ko pārraida pa radio, aizsargā ar mehānismiem, kam vajadzīgi kriptogrāfiski kodi. Infrastruktūras vadītājs nodrošina vadības sistēmu, kas kontrolē un pārvalda kodus. Kodu vadības saskarne ir vajadzīga:

— starp dažādu infrastruktūru vadītāju kodu vadības sistēmām,

— starp kodu vadības sistēmu un vilciena un sliežu ceļa *ETCS*.

Kodu vadības drošība ietekmē kontroles un vadības apakšsistēmas drošību. Tāpēc kodu vadības sistēmai ir vajadzīga drošības politika.

Prasības ir precizētas A pielikuma 15. rādītājā.

4.1.3. SASKARNES AR CITĀM KONTROLES UN VADĪBAS IEKĀRTĀM

Izmantojot kontroles un vadības sliežu ceļa funkcijas, uz ko attiecas šī SITS, jābūt iespējai nolasīt informāciju no bloķēšanas un citām signalizācijas sistēmām un atkarībā no ieviestajām funkcijām jābūt iespējai pārraidīt informāciju uz šīm sistēmām.

▼B

Šīs saskarnes standartizācija nav vajadzīga, lai panāktu savstarpēju izmantojamību, tāpēc šī saskarne nav definēta Eiropas specifikācijās.

4.2. *APAKŠSISTĒMAS SASKARNES AR CITĀM APAKŠSISTĒMĀM*

Definīcija: saskaņā ar definīciju ārējās saskarnes attiecas uz divām SITS apakšsistēmām.

4.2.1. A KLASES ĀRĒJĀS SASKARNES, KAS VAJADZĪGAS SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS NODROŠINĀŠANAI

Šajā iedaļā ir norādītas šajā SITS definētās kontroles un vadības apakšsistēmas ārējās saskarnes ar citām SITS, kam ir būtiska nozīme savstarpējas izmantojamības nodrošināšanā. Uz enerģētikas SITS attiecas netiešas prasības, kas iekļautas ritošā sastāva SITS un ir saistītas ar konkrētu *EMC*. Ārējās saskarnes ir:

ekspluatācijas saskarnes, kurās ietilpst:

A. Funkcionālās un procedūru prasības, ergonomika un *MMI* pārzināšana;

B. Datu reģistrēšanas funkcionālās prasības;

C. Radiosakaru loma un pārzināšana;

ritošā sastāva saskarnes, kurās ietilpst:

A. Garantēta vilcienu bremzēšanas efektivitāte un raksturlielumi;

B. Sliežu ceļu sistēmu un ritošā sastāva (*ETCS* 1. un 2. līmenis) savietojamība;

C. Transportlīdzekļu ģeometrija un kustība; antenu sasaiste ar virsbūvi un kinemātiskajiem gabarītiem, un sliežu ģeometriju, tostarp ar transportlīdzekļu kustību;

D. Uzstādīšanas jautājumi:

— fiziskā vide,

— elektromagnētiskā savietojamība (*EMC*) ar vilciena elektrisko vidi;

E. Vilciena datu saskarnes:

— bremzes,

— vilciena integritāte,

— vilciena garums;

F. Ritošā sastāva un infrastruktūras sistēmu elektromagnētiskā savietojamība;

infrastruktūras saskarnes, kurās ietilpst:

uzstādīšanas prasības.

Izdara atsauces uz attiecīgajiem standartiem, un tie ir uzskaitīti A pielikumā. Turpmākie paskaidrojumi attiecas uz galvenajiem jautājumiem.

4.2.1.1. ***Ekspluatācijas saskarnes***

Uz Eiropas ātrgaitas tīklu attieksies vienotas ekspluatācijas prasības. Tās galvenokārt attiecas uz vilcieniem. Savstarpējās izmantojamības nolūkā A klases kontroles un vadības saskarnes operatoriem nodrošina šādas tehniskas iespējas:

A. Savietojamība ar ekspluatācijas prasībām.

Vienots kabīnes iekārtu komplekss, kas saistīts ar A klases saskarnēm. Tas ietvers iespēju ievadīt vilciena raksturlielumus, ko pieprasa vilciena automātiskās aizsardzības programmu loģika.

Prasības attiecībā uz vilciena vadīšanas ergonomiku.

▼B

Palīdzība, lai samazinātu nesaprašanos valodas atšķirību dēļ (simbolu, oficiālu procedūru izveidošana);

B. Datu ierakstu izmantošana;

C. Radiosakaru izmantošana balss pārraidei ekspluatācijas nolūkā.

4.2.1.2. ***Ritošā sastāva saskarnes***

A. Vilcienu bremzēšanas efektivitāte:

i) ritošā sastāva SITS definē savstarpēji izmantojamu vilcienu bremzēšanas efektivitāti;

ii) A klases kontroles un vadības sistēma nodrošina pielāgojamību, kas vajadzīga ritošā sastāva reālajai bremzēšanas efektivitātei;

iii) pēc avārijas bremzes izmantošanas ritošā sastāva apakšsistēma novērš vilci. Šī prasība ir izklāstīta ritošā sastāva SITS.

B. Savietojamība ar sliežu ceļa vilcienu atrašanās vietas noteikšanas aprīkojumu:

i) ritošā sastāva raksturlielumiem jābūt tādiem, kas vajadzīgi vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēmu darbībai. Izmanto A pielikuma 16. rādītāju;

ii) vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sliežu ceļu sistēmu raksturlielumiem jābūt tādiem, lai tās var aktivizēt ritošais sastāvs, kas atbilst ritošā sastāva SITS.

C. Transportlīdzekļu ģeometrija un kustība:

i) vilciena iekārtu antenas uzstāda, ievērojot ritošā sastāva SITS definēto transportlīdzekļa kinemātiskos gabarītus;

ii) antenas uz ritošā sastāva novieto tā, lai drošu datu pārraidi nodrošinātu sliežu ģeometrijas galos, ko var šķērsot ritošais sastāvs. Ņem vērā ritošā sastāva kustību un pārvietošanās raksturu.

D. Uzstādīšanas jautājumi:

i) vides apstākļi: pretestība vilciena iekārtu fiziskajai videi ir definēta A pielikuma 3. rādītājā;

ii) elektromagnētiskā savietojamība ar vilciena iekārtu elektrisko vidi. Lai nodrošinātu vilcienos esošo kontroles un vadības sistēmu iekārtu universālu lietojumu jaunajā ritošajā sastāvā, kas pieņemts ekspluatācijā Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā, ritošā sastāva elektriskajai videi un savstarpēji izmantojamas kontroles un vadības sistēmas jutībai pret elektriskiem traucējumiem piemēro A pielikuma 4.a rādītājā definēto elektromagnētiskās savietojamības kopējo specifikāciju. Vajadzēs veikt integrācijas testus;

iii) *ETCS* iekārtu izolācija vilcienos.

E. Datu saskarnes:

A klases iekārtām vajadzīgi šādas datu saskarņu kopas ar vilcienu:

— bremzes,

— vilciena integritāte (*ETCS* 3. līmenis),

— vilciena garums.

Šīm saskarnēm jābūt pielāgojamām ritošajam sastāvam, ko ekspluatē motorvilcienos.

Radiosakaru un ritošā sastāva apakšsistēmas saskarnes prasības ir precizētas A pielikuma 11. rādītājā. Pārējās kontroles un vadības funkciju un ritošā sastāva apakšsistēmas saskarnes prasības ir precizētas A pielikuma 17. rādītājā.

▼B

F. Elektromagnētiskā savietojamība starp ritošo sastāvu un kontroles un vadības sliežu ceļu iekārtām: lai nodrošinātu to, ka jaunais ritošais sastāvs, ko pieņem izmantošanai visā Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā vai tā daļā, būs savietojams ar saistīto kontroles un vadības infrastruktūru, ievieš kopēju specifikāciju, kurā noteikti vadāmās un inducētās vilces strāvas limiti, kā arī pieļaujamie elektromagnētiskā lauka raksturlielumi; izdara atsauci uz A pielikuma 4.b rādītāju.

4.2.1.3. ***Infrastruktūras saskarnes***

Ieviešot infrastruktūru, nodrošina to, ka:

a) vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēma atbilst iepriekšminētā

4.2.1.2. ***punkta B daļā minētajām prasībām;***

ii) sliežu ceļa apakšsistēmu antenu stāvoklis ir tāds, ka drošu datu pārraidi nodrošina sliežu ģeometrijas galos, ko var šķērsot ritošais sastāvs. Ņem vērā ritošā sastāva kustību un pārvietošanās raksturu. Atbilstīgi definīcijai sakaru antenas uz sliežu ceļiem neierobežo tīkla konstrukcijas parametrus. Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīkla konstrukcijas parametru prasības ievērošanu risina infrastruktūras vadītājs.

4.2.2. B KLASES ĀRĒJĀS SASKARNES, KAS VAJADZĪGAS SAVSTARPĒJAS IZMANTOJAMĪBAS NODROŠINĀŠANAI

Ārējām B klases saskarnēm piemēro vienīgi šādas A klases prasības:

— transportlīdzekļu ģeometrija un kustība (skatīt 4.2.1.2. punkta C daļu),

— *EMC* (skatīt 7. iedaļu).

Visas pārējās prasības ir noskaidrojamas B pielikumā.

4.3. *NORĀDĪTĀ EFEKTIVITĀTE ATTIECĪBĀ UZ SAVSTARPĒJU IZMANTOJAMĪBU*

A klases sistēmām jāatbilst tehniskās efektivitātes prasībām saskaņā ar A pielikuma 18. rādītāju.

B klases sistēmām savstarpēji izmantojamos vilcienos jānodrošina visi pieejamie parametri un parametru lielumu diapazoni, lai vilcienu kustība būtu optimāla; jo īpaši vilcienu ātruma un bremzēšanas efektivitātei jābūt izmantojamai, ņemot vērā kontroles un vadības sistēmas bremzēšanas parametrus, ciktāl tas ir ekonomiski iespējams.

4.4. *ĪPAŠI GADĪJUMI: LIETOJUMPROGRAMMU MODALITĀTES*

Šī tēma ir aplūkota 7. nodaļā.

5. SAVSTARPĒJI IZMANTOJAMI KOMPONENTI

5. Iedaļā ir raksturoti savstarpēji izmantojami komponenti, kas akceptēti kontroles un vadības apakšsistēmā.

5.1. *KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS SAVSTARPĒJI IZMANTOJAMI KOMPONENTI*

Kā minēts 2. iedaļā, kontroles un vadības apakšsistēmu iedala divu veidu aprīkojumā – sliežu ceļa un vilciena aprīkojumā. Savstarpēji izmantojams komponents var ietilpt vienā no šiem aprīkojumiem.

Kontroles un vadības sistēmas savstarpēji izmantojamie komponenti ir uzskaitīti 5.1. un 5.2. tabulā:

— 5.1. tabulā uzskaitīti vilciena kontroles un vadības aprīkojuma savstarpēji izmantojamie komponenti,

— 5.2. tabulā uzskaitīti sliežu ceļa kontroles un vadības aprīkojuma savstarpēji izmantojamie komponenti.

1. slejā norādīts līnijas numurs;

2. slejā norādīts savstarpēji izmantojamā komponenta nosaukums;

2.a slejā norādītas piezīmes, ja tādas ir;

▼B

3. slejā uzskaitītas saskarnes, kas atrodas kontroles un vadības apakšsistēmas SITS apakšsistēmas iekšienē; zvaigznīte šajā slejā nozīmē, ka Eiropas atbalsta standarts vēl nav pieejams;

4. slejā uzskaitītas saskarnes ar citām SITS apakšsistēmām (ārējās kontroles un vadības saskarnes);

5. slejā uzskaitīti raksturlielumi, kas novērtējami, izdarot atsauci uz A pielikumu, kurā uzskaitītas atbilstīgās Eiropas specifikācijas, to skaitā testu prasības;

6. slejā uzskaitīti moduļi (skatīt E pielikumu), kas jāpiemēro novērtēšanā.

A pielikumā katram savstarpēji izmantojamam komponentam ir sniegta atsauce uz piemērojamo Eiropas specifikāciju.

Šie savstarpēji izmantojamie komponenti ir raksturīgi dzelzceļa lietojumprogrammām.

5.2. *SAVSTARPĒJI IZMANTOJAMO KOMPONENTU IEDALĪJUMS GRUPĀS*

5.1. un 5.2. tabulā definētos kontroles un vadības savstarpēji izmantojamos komponentus var apvienot, veidojot lielāku grupu. Tādā gadījumā grupu definē pēc integrēto savstarpēji izmantojamo komponentu funkcijām un atlikušajām saskarnēm ārpus grupas. Grupas ir definētas 5.1. un 5.2. tabulā. Katrai grupai ir vajadzīgs Eiropas specifikāciju atbalsts. Šādi izveidotu grupu pēc tam uzskata par savstarpēji izmantojamu komponentu.

Savstarpēji izmantojama komponenta atbilstības deklarācijā prasīts, lai katru no tā 5. tabulā minētajām saskarnēm atbalsta viena vai vairākas Eiropas specifikācijas. A pielikumā ir izdarītas atsauces uz attiecīgajām specifikācijām. Ja 5. tabulā minētās saskarnes atbalstam nav pieejama Eiropas specifikācija, šo savstarpēji izmantojamo komponentu nevar atbalstīt ar atbilstības deklarāciju. Tāpēc attiecīgo savstarpēji izmantojamo komponentu integrē tādā savstarpēji izmantojamu komponentu grupā, kam tobrīd ir iespējama atbilstības deklarācija.

5.1.a tabula

Vilciena kontroles un vadības aprīkojuma galvenie savstarpēji izmantojamie komponenti

1	2	2a	3	4	5	6
Grupas Nr.	Savstarpēji izmantojamais komponents (SIK)	Piezīmes	Kontroles un vadības apakšsistēmas saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu	Modulis
1	*ERTMS/ETCS* vilcienā	(Ietilpst vilciena SIK *UNISIG* iedalījumā pa grupām)	a) nobrauktā attāluma mērīšana b) ārējais *STM* c) *ERTMS/GSM-R* vilcienā d) drošības informācijas pašrakstītājs e) *Euroloop* (sliežu ceļi) f) *Eurobalise* (sliežu ceļi)	Ritošais sastāvs (skatīt 4.2. iedaļu: Kontroles un vadības sistēmas SITS)	0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 6, 7, 9, 10, 12a, 12b, 13, 17, 18	H2 vai B ar D vai B ar F
2	Drošības platforma vilcienā ([1])	(Ietilpst vilciena SIK *UNISIG* iedalījumā pa grupām)	Nepiemēro	Nepiemēro	1, 2a, 2b	H2 vai B ar D vai B ar F
3	drošības informācijas pašrakstītājs	(Ietilpst vilciena SIK *UNISIG* iedalījumā pa grupām)	a) *ERTMS/ETCS* vilcienā b) *ERTMS/GSM- R* vilcienā c) drošības informācijas lejupielādes rīks (nav kontroles un vadības SIK)	Ekspluatācijas jautājums: drošības informācijas reģistrēšana	0, 1, 2, 3, 4a, 9, 13b	H2 vai B ar D vai B ar F
4	Nobrauktā attāluma mērīšana	(Ietilpst vilciena SIK *UNISIG* iedalījumā pa grupām)	*ERTMS/ETCS* vilcienā	Ritošais sastāvs (skatīt 4.2. iedaļu: Kontroles un vadības sistēmas SITS)	0a, 1, 2, 3, 4a, 8, 13c, 17, 18	H2 vai B ar D vai B ar F
5	Ārējais *STM*	Tikai saskarnes	*ERTMS/ETCS* vilcienā	Ritošais sastāvs (skatīt 4.2. iedaļu: Kontroles un vadības sistēmas SITS)	0a, 1, 2, 3, 4a, 6	H2 vai B ar D vai B ar F

▼B

1	2	2a	3	4	5	6
Grupas Nr.	Savstarpēji izmantojamais komponents (SIK)	Piezīmes	Kontroles un vadības apakšsistēmas saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu	Modulis
6	*ERTMS/GSM-R* vilcienā	Tajā skaitā radio *MMI*	a) *ERTMS/ETCS* vilcienā b) *ERTMS/GSM-R* uz sliežu ceļa c) drošības informācijas pašrakstītājs	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes Kontroles un vadības saskarnes — un ekspluatācijas jautājumi — radiosakaru ekspluatācijas jautājumi — vadītāja kabīnes ergonomika — ekspluatācijas noteikumi — ekspluatācijas valoda — drošības informācijas reģistrēšana	0b, 2, 3, 4a, 11, 12c, 13a, 17	H2 vai B ar D vai B ar F

vaigznīte (*) norāda, ka saskarnei sākotnēji nebūs pieejams Eiropas standarts.

Moduli H2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.

([8]) Drošības platformas definīcija: izstrādes bloks (vispārīgs ražojums, kas nav atkarīgs no lietojumprogrammas), ko veido aparatūra un bāzes programmatūra (programmaparatūra un/vai operētājsistēma un/vai atbalsta instrumenti), ko var izmantot sarežģītāku sistēmu izstrādē (vispārīgas lietojumprogrammas, t.i., lietojumprogrammu klases). Tā drošības akceptēšanu un apstiprināšanu veic, pamatojoties uz "vispārīgā ražojuma" (t.i., neatkarīgi no lietojumprogrammas) drošību, kā norāda standarts ENV 50129.

5.1.b tabula

Savstarpēji izmantojamu komponentu grupas vilciena kontroles un vadības aprīkojumā

Šī tabula ir piemērs, ar kura palīdzību attēlo struktūru. Var ieteikt citas grupas.

1	2	2a	3	4	5	6
Grupas Nr.	Galvenie savstarpēji izmantojamie komponenti (galvenie SIK)	Piezīmes	Kontroles un vadības saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu	Modulis
1	a) drošības platforma vilcienā b) *ERTMS/ETCS* vilcienā c) drošības informācijas pašrakstītājs d) nobrauktā attāluma mērīšana	(vilciena SIK *UNISIG* iedalījums grupās)	a) ārējais *STM* b) *ERTMS/GSM-R* vilcienā c) *Euroloop* (sliežu ceļi) d) *Eurobalise* (sliežu ceļi) e) drošības informācijas lejupielādes rīks	Ritošais sastāvs (skatīt 4.2. iedaļu: Kontroles un vadības sistēmas SITS) un ekspluatācijas jautājumi: — radiosakaru ekspluatācijas jautājumi — vadītāja kabīnes ergonomika — ekspluatācijas noteikumi — ekspluatācijas valoda — drošības informācijas reģistrēšana	0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12a, 12b, 13, 17, 18	H2 vai B ar D vai B ar F
Moduli H2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.						

5.2.a tabula

Galvenie savstarpēji izmantojamie komponenti sliežu ceļu kontroles un vadības aprīkojumā

1	2	2a	3	4	5	6
Nr.	Savstarpēji izmantojamais komponents (SIK)	Piezīmes	Kontroles un vadības saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu	Modulis
1	*ERTM/ETCS* uz sliežu ceļiem	(*RBC*)	a) *ERTMS/ETCS* uz sliežu ceļiem (blakus *RBC*) b) *ERTMS/GSM-R* uz sliežu ceļiem		0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 14a, 14d, 18	H2 vai B ar D vai B ar F
2	*Eurobalise*		a) *ERTMS/ETCS* vilcienā b) *LEU* (*Eurobalise*)	Infrastruktūra	0a, 1, 2, 3, 4a, 12a, 14b	H2 vai B ar D vai B ar F
3	*Euroloop*	(Sliežu ceļu SIK *UNISIG* grupu iedalījumā)	a) *ERTMS/ETCS* vilcienā b) **LEU* (*Euroloop*)	Infrastruktūra	0a, 1, 2, 3, 4a, 12b, 14c	H2 vai B ar D vai B ar F
4	*LEU* (*Eurobalise*)	Vienīgi saskarne C un kodēšanas stratēģija	*Eurobalise* (sliežu ceļi)		0a, 1, 2, 3, 4a, 12a, 14b	H2 vai B ar D vai B ar F
5	*LEU* (*Euroloop*)	Vienīgi saskarne "C" un kodēšanas stratēģija (sliežu ceļu SIK *UNISIG* grupu iedalījumā)	**Euroloop* (sliežu ceļi)		0a, 1, 2, 3, 4a, 12b, 14c	H2 vai B ar D vai B ar F
6	Drošības platforma uz sliežu ceļiem		Nepiemēro	Nepiemēro	1, 2a, 2b	H2 vai B ar D vai B ar F

Zvaigznīte (*) norāda, ka saskarnei sākotnēji nebūs pieejams Eiropas standarts.

Moduli H2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.

5.2.b tabula

Savstarpēji izmantojamu komponentu grupas sliežu ceļu kontroles un vadības aprīkojumā

Šī tabula ir piemērs, ar kura palīdzību parāda struktūru. Var ieteikt citas grupas.

1	2	2a	3	4	5	6
Grupas Nr.	Galvenie savstarpēji izmantojamu komponenti (galvenie SIK)	Piezīmes	Kontroles un vadības saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu	Modulis
1	a) drošības platforma uz sliežu ceļiem b) Eurobalise C) LEU (*Eurobalise*)		*ERTMS/ETCS*	Infrastruktūra	0a, 1, 2, 3, 4a, 12a	H2 vai B ar D vai B ar F
2	a) drošības platforma uz sliežu ceļiem B) EUROLOOP c) LEU (*EUROLOOP*)		*ERTMS/ETCS* vilcienā	Infrastruktūra	0a, 1, 2, 3, 4a, 12b	H2 vai B ar D vai B ar F
Moduli H2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.						

▼B

6. ATBILSTĪBAS UN/VAI LIETOŠANAS PIEMĒROTĪBAS NOVĒRTĒJUMS UN EK VERIFICĒŠANAS DEKLARĀCIJA

6.1. *SAVSTARPĒJI IZMANTOJAMIE KOMPONENTI*

6.1.1. ATBILSTĪBAS UN LIETOŠANAS PIEMĒROTĪBAS NOVĒRTĒJUMA PROCEDŪRAS (MODUĻI)

Šajā iedaļā ir aplūkota EK atbilstības deklarācija attiecībā uz kontroles un vadības savstarpēji izmantojamiem komponentiem.

Kontroles un vadības apakšsistēmas savstarpēji izmantojamiem komponentiem nav vajadzīga EK lietošanas piemērotības deklarācija.

Savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstības novērtējuma procedūru, kas definēta šīs SITS 5. nodaļā, veic, piemērojot šīs SITS E pielikumā norādītos moduļus.

Efektivitātes, saskarņu un funkciju specifikācijas, kas vajadzīgas katram A klases sasvstarpēji izmantojamam komponentam, noskaidro A pielikumā. 5.1.a, 5.1.b, 5.2.a un 5.2.b tabulās katram savstarpēji izmantojamajam komponentam ir norādīti piemērojamie A pielikuma rādītāji. No šīm tabulām nosaka arī testu un testu rīku prasības, kas ir obligātas, lai novērtētu katra savstarpēji izmantojamā komponenta efektivitātes, saskarņu un funkciju atbilstību. Tās Eiropas specifikācijas, kas jāpiemēro definētajiem savstarpēji izmantojamajiem komponentiem, ir identificētas 5.1. punktā.

Atbilstības novērtējums ietver drošības novērtēšanu, piemēram, demonstrējumu, ka lietojumprogrammatūra ir uzstādīta uz drošības platformas, kas iepriekš ir saņēmusi atbilstības deklarāciju, lai panāktu drošības akceptēšanu saskaņā ar A pielikuma 1. rādītāju. Tas arī paredz demonstrēt to, ka citi programmatūras modeļi, kas, iespējams, ir uzstādīti uz tās pašas platformas, netraucē *ERTMS/ETCS* lietojumu.

Ja savstarpēji izmantojamos komponentus apvieno grupā, atbilstības novērtējums attiecas uz atlikušajām saskarnēm un 5.2. punktā identificēto integrēto savstarpēji izmantojamo komponentu funkcijām.

A pielikuma 1. rādītājā aprakstītajā drošības akceptēšanas un apstiprināšanas procesā pilnvarota iestāde var pieņemt neatkarīgu novērtējumu, ko neatkārto.

6.1.1.1. ***Speciālais pārraides modulis (STM)***

STM jāatbilst valstu prasībām, un par tā apstiprināšanu atbild dalībvalsts, kā norādīts B pielikumā.

Lai verificētu *STM* un vilciena *ERTMS/ETCS* saskarnes un dažas 5.1. tabulā norādītās saistītās ārējās saskarnes ar ritošā sastāva SITS apakšsistēmu, vajadzīgs atbilstības novērtējums, ko veic pilnvarota iestāde. Pilnvarotā iestāde pārbauda, vai dalībvalsts ir apstiprinājusi to *STM* daļu, kas attiecas uz konkrēto valsti.

6.1.1.2. ***EK atbilstības deklarācija***

Deklarācijas saturam attiecībā uz katru savstarpēji izmantojamo komponentu vai savstarpēji izmantojamu komponentu grupu jāatbilst Direktīvas 96/48/EK IV pielikumam.

Savstarpēji izmantojamais komponents ir vismazākā pozīcija, par ko var saņemt atbilstības deklarāciju.

6.1.2. MODUĻU PIEMĒROŠANA

6.1.2.1. ***Atbilstības novērtējums***

Lai veiktu kontroles un vadības apakšsistēmas savstarpēji izmantojamo komponentu novērtējuma procedūru, ražotājs vai tā pilnvarots pārstāvis, kas reģistrēts Kopienā, var izvēlēties moduļus saskaņā ar 5.1.a, 5.1.b, 5.2.a un 5.2.b tabulu norādēm.

▼B

6.1.2.2. ***Novērtējuma procedūru definīcija***

Novērtējuma procedūras ir definētas šīs SITS E pielikumā.

D moduli var izvēlēties tikai tad, ja ražotājs ražošanā, galaprodukta pārbaudē un testēšanā izmanto kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, ko apstiprinājusi un uzrauga pilnvarota iestāde.

H2 moduli var izvēlēties tikai tad, ja ražotājs projektēšanā, ražošanā, galaprodukta pārbaudē un testēšanā izmanto kvalitātes novērtēšanas sistēmu, ko apstiprinājusi un uzrauga pilnvarota iestāde.

6.2. *KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMA*

Šajā iedaļā ir aplūkota kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšanas deklarācija. Kā norādīts 2. iedaļā, kontroles un vadības apakšsistēmu uzskata par sastāvošu no divu veidu aprīkojuma:

— vilciena aprīkojums,

— sliežu ceļa aprīkojums.

Katram aprīkojumam ir vajadzīga verificēšanas deklarācija. Saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK EK verificēšanas deklarācija ietver to savstarpēji izmantojamo komponentu integrācijas verificēšanu, kas ietilpst attiecīgajā apakšsistēmā. 6.1. un 6.2. tabulā ir definēti verificējamie raksturlielumi un piemērojamās Eiropas atsauces specifikācijas.

Sliežu ceļa aprīkojuma uzstādīšana, kas ir specifiska konkrētai līnijai, ir definēta infrastruktūras reģistrā saskaņā ar C pielikumu.

Vilcienu aprīkojuma uzstādīšana, kas ir specifiska konkrētam vilcienam, ir definēta ritošā sastāva reģistrā saskaņā ar C pielikumu.

Sliežu ceļa aprīkojuma un vilciena aprīkojuma verificēšanas deklarācijā sniedz informāciju, uz ko pamatojas infrastruktūras/ritošā sastāva reģistra saturs. Par reģistru verificēšanu un izdošanu atbild dalībvalsts, kas atļauj aprīkojuma nodošanu ekspluatācijā. Infrastruktūras reģistra un ritošā sastāva reģistra verificēšana nozīmē, ka tajos ir ievērots C pielikumā norādītais formāts un tie atspoguļo aprīkojuma efektīvu konfigurāciju.

Turpmāk minētās prasības attiecas gan uz vilcienu aprīkojumu, gan uz sliežu ceļa aprīkojumu. Katrs aprīkojums atbilst:

— Direktīvas 96/48/EK (VI pielikums) EK verificēšanas prasībām,

— Direktīvas 96/48/EK (V pielikums) prasībām attiecībā uz EK verificēšanas deklarāciju.

Ar EK verificēšanas deklarāciju nodarbojas piešķīrēja iestāde vai persona (tas var būt, piemēram, infrastruktūras vadītājs vai vilciena operators).

Ar vilcienu un sliežu ceļa aprīkojumu verificēšanas deklarāciju un atbilstības apliecībām pietiek, lai nodrošinātu to, ka vilciena aprīkojums ir savietojams ar sliežu ceļu aprīkojumu, kam ir atbilstīgas funkcijas, kā definēts ritošā sastāva reģistrā un infrastruktūras reģistrā, un papildu apakšsistēmas verificēšanas deklarācija nav vajadzīga.

Atsauces uz vilciena un sliežu ceļa aprīkojumu integrācijas procedūrām un testu prasībām ir norādītas A pielikuma 32. un 33. rādītājā.

Sliežu ceļa aprīkojuma funkcionālās integrācijas verificēšana

Eiropas specifikācijas ir jāpapildina ar valstu specifikācijām, kas ietver:

— līnijas aprakstu, raksturlielumus, piemēram, slīpumu, attālumus, maršruta sastāvdaļu novietojumu un signālposteņus/cilpas, aizsargājamās vietas,

— vajadzīgā signalizācijas informācija un noteikumi, kas attiecas uz *ERTMS* sistēmu.

▼B

Tai kontroles un vadības sistēmas sliežu ceļa aprīkojuma daļai, kurai ir noteiktas Eiropas specifikācijas, ir jāizrauga pilnvarotā iestāde.

Piešķīrēja iestāde var lūgt, lai sliežu ceļa aprīkojuma sastāvdaļas, ko nosaka valsts, novērtē neatkarīga institūcija, nodrošinot to, ka valsts specifikāciju piemērošanā ir ievērotas pamatprasības.

Piešķīrēja iestāde šim nolūkam var izmantot pilnvarotu iestādi.

Piešķīrēja iestāde iesniedz dalībvalstij apliecinājumu, ka Eiropas specifikācijās aprakstītā daļa ir pareizi integrēta kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmā.

Novērtējuma procedūras (moduļi)

Ja Kopienā reģistrēta lemjošā iestāde vai tās pilnvarotais pārstāvis to pieprasa, pilnvarotā iestāde veic EK verificēšanu saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 18. panta 1. punktu un VI pielikumu un saskaņā ar šīs SITS E pielikumā sniegto attiecīgo moduļu noteikumiem.

Kontroles un vadības apakšsistēmas sliežu ceļa un vilciena aprīkojuma EK verificēšanas novērtējuma procedūras, specifikāciju saraksts un testēšanas procedūru apraksti ir norādīti šīs SITS 6.1. un 6.2. tabulā.

Ciktāl norādīts šajā SITS, kontroles un vadības apakšsistēmas sliežu ceļa un vilciena aprīkojuma EK verificēšanā ņem vērā tās saskarnes ar citām Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas apakšsistēmām.

Lemjošā iestāde izveido kontroles un vadības apakšsistēmas sliežu ceļa un vilciena aprīkojuma EK verificēšanas deklarāciju saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 18. panta 1. punktu un V pielikumu.

A pielikuma 1. rādītājā aprakstītajā drošības akceptēšanas un apstiprināšanas procesā pilnvarotā iestāde var akceptēt neatkarīgu novērtējumu, ko neatkārto.

6.2.1. MODUĻU PIEMĒROŠANA

Lemjošā iestāde vai tās Kopienā reģistrēts pilnvarotais pārstāvis kontroles un vadības apakšsistēmas vilciena aprīkojuma verificēšanas procedūrai var izvēlēties vai nu:

— šīs SITS E pielikumā norādīto tipa pārbaudes procedūru (SB modulis) projektēšanas un izstrādes posmam, apvienojot to vai nu ar šīs SITS E pielikumā norādīto ražošanas kvalitātes nodrošinājuma procedūru (SD modulis) ražošanas posmam, vai arī ar šīs SITS E pielikumā norādīto ražojuma verificēšanas procedūru (SF modulis), vai

— pilnīgu kvalitātes nodrošināšanu ar konstrukcijas pārbaudes procedūru (SH2 [1] modulis), kas norādīta šīs SITS E pielikumā.

Lemjošā iestāde vai tās Kopienā reģistrēts pilnvarotais pārstāvis kontroles un vadības apakšsistēmas sliežu ceļa aprīkojuma verificēšanas procedūrai var izvēlēties vai nu:

— šīs SITS E pielikumā norādīto eksemplāra verificēšanas procedūru (SG modulis), vai arī

— šīs SITS E pielikumā norādīto tipa pārbaudes procedūru (SB modulis) projektēšanas un izstrādes posmam, apvienojot to vai nu ar šīs SITS E pielikumā norādīto ražošanas kvalitātes nodrošinājuma procedūru (SD modulis) ražošanas posmam, vai arī ar šīs SITS E pielikumā norādīto ražojuma verificēšanas procedūru (SF modulis), vai

— pilnīgu kvalitātes nodrošināšanu ar konstrukcijas pārbaudes procedūru (SH2 modulis), kas norādīta šīs SITS E pielikumā.

([1]) Moduli SH2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz ERTMS tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.

▼B

SH2 moduli var izvēlēties vienīgi tad, ja visām darbībām, kas attiecas uz verificējamo apakšsistēmas projektu (projektēšana, ražošana, montāža, uzstādīšana), piemēro projektēšanas, ražošanas, galaprodukta pārbaudes un testēšanas kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, ko apstiprinājusi un pārrauga pilnvarota iestāde.

6.1. tabula

Kontroles un vadības sistēmas verificēšanas prasības attiecībā uz vilciena aprīkojumu

1	2	2a	3	4	5
Nr.	Apraksts	Piezīmes	Kontroles un vadības saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu, ja nav norādīts citādi
1	Trauksmes sistēmas uzraudzība	Iekšējā funkcija vilcienu kontroles un vadības sistēmā vai ārējā funkcija ritošā sastāva apakšsistēmā	Ja trauksmes sistēmas uzrauga no ārpuses, var būt fakultatīva saskarne ar *ERTMS/ETCS* vilcienā	Ritošais sastāvs (bremzes)	0, 1, 2, 3, 4a, 10
2	Vilciena integritātes uzraudzība	Ja vilciens ir konfigurēts 3. līmenim, vilciena integritātes uzraudzības funkcija ir jāatbalsta, izmantojot vilcienu atrašanās vietas noteikšanas aprīkojumu ritošajā sastāvā	*ERTMS/ETCS* vilcienā	Ritošais sastāvs	0, 1, 2, 3, 4a, 5, 17
3	Vilcienu atrašanās vietas noteikšana	Prasības attiecībā uz ritošo sastāvu, piemēram, sliežu ķēžu un asu skaitītāju dēļ		Ritošais sastāvs (vilcienu atrašanās vietas noteikšanas parametri)	4b, 16
4	Kodu vadība	Kodu vadības drošības politika	a) *ERTM/ETCS* uz sliežu ceļiem a) *ERTMS/ETCS* vilcienā		15
5	Aprīkojuma projektēšana, integrēšana un validācija	1. Inženiertehniskie noteikumi 2. Funkcionālās integrācijas tests Testi, lai pārliecinātos par savstarpēji izmantojamo komponentu jaunas kombinācijas mijiedarbības pareizu funkcionālu darbību Reālās konfigurācijas testi Pilnvarotā iestāde pārbauda, vai ir izpildītas integrācijas testu prasības (ko izdevusi dalībvalsts) attiecībā uz B pielikumā minētajām sistēmām Testē lejupielādes rīka spēju nolasīt reģistrēto drošības informāciju un to parādīt Mijiedarbība starp sasvstarpēji izmantojamiem komponentiem ir droša (iespējams, sakarā ar valstu ieviestajiem papildinājumiem) 3. Pilnvarotā iestāde nodrošina drošības apstiprinājuma procesa izpildi, tajā skaitā drošības modeli	Visas ierīkotās saskarnes	Ritošais sastāvs Visas ierīkotās saskarnes	34 32 + integrācijas testu prasībām attiecībā uz konkrētu B pielikumā minētu sistēmu jābūt publiski pieejamām, kad šo sistēmu laiž tirgū integrēšanai vilciena aprīkojumā 1, 2

6.2. tabula

Kontroles un vadības sistēmas verificēšanas prasības attiecībā uz sliežu ceļa aprīkojumu

1	2	2a	3	4	5
Nr.	Apraksts	Piezīmes	Kontroles un vadības saskarnes	SITS apakšsistēmas, ar kurām ir saskarnes	Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu, ja nav norādīts citādi
1	*ERTMS/GSM-R* uz sliežu ceļa		a) *ERTMS/GSM-R* vilcienā b) *ERTMS/ETCS* vilcienā		0, 12c, 14a,
2	Vilcienu atrašanās vietas noteikšana, tostarp prasības attiecībā uz mijiedarbību, kas izriet no vadītas mijiedarbības	Prasības attiecībā uz sliežu ceļu: 1. Izņēmumu nevar attiecināt uz līnijām ar nezināmiem vilcienu atrašanās vietas/mijiedarbības parametriem 2. Tas ir jāmodernizē, pirms to var atzīt par savstarpēji izmantojamu 3. Pilnvarota iestāde pārbauda, vai pieteiktie vilcieni atbilst prasībām un uz tiem var attiecināt izņēmumu		Ritošais sastāvs (vilcienu atrašanās vietas noteikšanas parametri)	4b, 16
3	Kodu vadība	Kodu vadības drošības politika	*ERTM/ETCS* uz sliežu ceļiem *ERTMS/ETCS* vilcienā		Raksturlielumi, kas jānovērtē, izdarot atsauci uz A pielikumu, ja nav norādīts citādi
4	Aprīkojuma projektēšana, integrēšana un validācija	1. Inženiertehniskie noteikumi 2. Funkcionālās integrācijas tests Testi, lai pārliecinātos par savstarpēji izmantojamo komponentu jaunas kombinācijas mijiedarbības pareizu funkcionālu darbību Reālās konfigurācijas testi Pilnvarotā iestāde pārbauda, vai ir izpildītas integrācijas testu prasības (ko izdevusi dalībvalsts) attiecībā uz B pielikumā minētajām sistēmām Mijiedarbība starp sasvstarpēji izmantojamiem komponentiem ir droša (iespējams, sakarā ar valstu ieviestajiem papildinājumiem) 3. Pilnvarotā iestāde nodrošina drošības apstiprinājuma procesa izpildi, tajā skaitā drošības modeli	Visas ierīkotās saskarnes	Visas ierīkotās saskarnes	34 33 1, 2

▼B

7. KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS SITS IEVIEŠANA

7.1. *PRINCIPI UN DEFINĪCIJAS*

Kā norādīts Direktīvas 96/48/EK 1. pantā, Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmas sasvstarpējas izmantojamības panākšanas nosacījumi attiecas uz infrastruktūras un ritošā sastāva būvniecību, modernizāciju un ekspluatāciju, kas sekmē tās sistēmas funkcionēšanu, kura nododama ekspluatācijā pēc Direktīvas spēkā stāšanās dienas.

Infrastruktūrai un ritošajam sastāvam, kas jau ir ekspluatācijā šīs SITS spēkā stāšanās laikā, SITS piemēro, kad plāno attiecīgos pārveides darbus; SITS piemērošanas pakāpe tomēr atšķiras atkarībā no šo darbu rakstura.

Kontroles un vadības sistēmas gadījumā piemēro kritērijus, kas definēti turpmākajās iedaļās.

7.2. *KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS SITS IEVIEŠANAS SPECIFISKIE JAUTĀJUMI*

7.2.1. IEVADS

7.2.1.1. ***Vispārīgi pārejas kritēriji***

Ir atzīts, ka *ERTMS* tūlīt nevar ierīkot visos esošajos ātrgaitas maršrutos uzstādīšanas jaudas un ekonomisku apsvērumu dēļ.

Pārejas posmā no esošās sistēmas (sistēma pirms vienotās sistēmas) uz kontroles un vadības A klases saskarņu vispārēju piemērošanu [1] šī SITS paredz vairākus savstarpēji izmantojamus risinājumus gan Eiropas ātrgaitas dzelzceļu infrastruktūrai, tostarp savienojošajām līnijām, gan Eiropas ātrgaitas vilcieniem. Vienotā koncepcija to atzīst, un ir paredzēti moduļi ar nosaukumu *STM* (speciāls pārraides modulis), ar ko papildina vienoto *ERTMS* sistēmu, lai ar attiecīgu *STM* aprīkots vilciens varētu kursēt esošajā infrastruktūrā pirms vienotas sistēmas ieviešanas; infrastruktūru alternatīvi var aprīkot ar A un B klases [2] sistēmām.

7.2.1.2. ***B klases sistēmu izmantošana savstarpēji izmantojamos vilcienos***

Pārejas posmā no valstu sistēmām pirms vienotas sistēmas uz vienotu sistēmu var rasties vajadzība uz līnijas pilnībā vai daļēji uzstādīt abas sistēmas, ja vienīgi daļai vilcienu ir uzstādīts aprīkojums, kas ir savietojams ar vienoto sistēmu saskaņā ar A klases prasībām.

Starp abām vilcienu sistēmām nav funkcionālas sasaistes, izņemot pāreju veikšanu vilciena ekspluatācijas laikā (un pēc vajadzības, lai apmierinātu *STM* vajadzības attiecībā uz B klases sistēmām, ja izmanto *STM*).

Raugoties no funkcionālā viedokļa, sistēmu varētu veidot, apvienojot komponentus no vienotās sistēmas un no sistēmas pirms vienotās sistēmas. Piemērs ir *ERTMS/ETCS* sistēmas 1. līmeņa, kurā periodiskai datu pārraidei izmanto *Eurobalise*, apvienošana ar *infill* funkciju, kuras pamatā ir attiecīgās valsts sistēma, nevis vienota sistēma. Šim risinājumam vajadzīgs datu pārraides posms starp vienoto sistēmu un sistēmu pirms vienotās sistēmas. Tāpēc risinājums nav saskaņā ar A vai B klasi. To nevar atzīt par savstarpēji izmantojamu.

Tomēr ir iespējams izmantot šo kombināciju, lai valstī uzlabotu sasvstarpēji izmantojamu līniju. Tā ir atļauta vienīgi tad, ja vilcieni, kam nav datu pārraides posma starp abām sistēmām, var kursēt vai nu vienotajā sistēmā, vai arī sistēmā pirms vienotās sistēmas, nesaņemot informāciju no otras sistēmas. Ja tas nav iespējams, līniju nevar atzīt par savstarpēji izmantojamu attiecībā uz kontroles un vadības apakšsistēmu.

---

[1] A klase: skatīt 2. iedaļu.
[2] B klase: skatīt 2. iedaļu.

▼B

7.2.1.3. ***Savietojamība ar citiem vilcieniem***

Savstarpēji savietojamu infrastruktūru saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK 5. panta 4. punktu var izmantot tādu vilcienu kustībai, kas neatbilst šīs SITS prasībām, ar noteikumu, ka tas neierobežo pamatprasību izpildi.

Šie vilcieni var izmantot B klases signalizēšanas infrastruktūru, ja tāda ir. *ERTMS/ETCS* arī piedāvā iespēju nosūtīt informāciju uz B klases iekārtu vilcienā, izmantojot A klases sakarus no sliedēm uz vilcienu. Ja piemēro šo risinājumu, uz sliežu ceļa jebkurā gadījumā ierīko pilnu *ERTMS/ETCS* funkcionalitāti, un vilcieniem nosūta atbilstīgo informāciju, lai varētu notikt savstarpēji izmantojamu vilcienu kustība. Par savstarpēji izmantojamiem nedrīkst atzīt vilcienus, kas aprīkoti ar B klases sistēmām, kas modificētas, lai varētu saņemt informāciju no A klases sakaru iekārtas no sliedēm uz vilcienu.

7.2.1.4. ***Reģistri***

Attiecībā uz katru kontroles un vadības apakšsistēmas ierīkošanu attiecīgajā līnijā C pielikumā ir sniegts saraksts ar tām prasībām attiecībā uz aprīkojumu vilcienos, kas jāatspoguļo infrastruktūras reģistros (*TEN HS*), norādot, vai šīs prasības attiecas uz M [1] vai O [2] funkcijām. Šiem infrastruktūras reģistriem (*TEN HS*) jābūt pieejamiem, lai būtu zināmi vilcienu konfigurācijas ierobežojumi.

7.2.1.5. ***Grafika kritēriji***

ETCS un *GSM-R* ir datorizētas sistēmas, kuru paredzamais ekspluatācijas ilgums ir ievērojami īsāks nekā esošajām tradicionālajām dzelzceļa signalizācijas un telekomunikāciju iekārtām. Šīm sistēmām ir vajadzīga aktīva, nevis pasīva izvēršanas stratēģija, lai izvairītos no to iespējamās novecošanas, pirms ir pabeigta sistēmas izvēršana.

Neatkarīgi no tā pārāk sadrumstalota izvēršana Eiropas dzelzceļu tīklā, galvenokārt Eiropas dzelzceļa koridoros, palielinātu pamatizmaksas un pieskaitāmās darbības izmaksas, ko izraisa vajadzība nodrošināt savietojamību un savienojumu ar dažādām vecajām iekārtām. Turklāt sinerģiju attiecībā uz termiņu, izmaksām un riska samazinājumu varētu panākt, saskaņojot dažādu valstu ieviešanas stratēģiju kopējos elementus, proti, ar kopējām iepirkuma iniciatīvām un sadarbību sistēmas validēšanā un sertificēšanā.

Tā kā situācijas atšķiras, jāizstrādā saskaņots *ERTMS* (*ETCS* un *GSM-R*) ieviešanas plāns Eiropā, kas sekmētu visa Eiropas dzelzceļu tīkla saskaņotu attīstību atbilstīgi ES stratēģijai attiecībā uz Eiropas transporta tīklu. Šāda plāna pamatā jābūt atbilstīgiem valstu ieviešanas plāniem, un tajā ir jāsniedz atbilstīgs zināšanu pamatojums, lai atbalstītu dažādu ieinteresēto personu lēmumus, un jo īpaši Komisijas lēmumus, piešķirot finansiālu atbalstu dzelzceļa projektiem.

Saskaņota Eiropas plāna izstrādei noteikti vajadzēs, lai konkrētos valstu ieviešanas plānus atbalsta, pieņemot kopējus vispārīgus orientējošus ieviešanas principus, kas jāievēro, kad attiecīgās dzelzceļu iestādes izstrādā plānu. Pamatojoties uz iepriekšējos punktos minētajiem kritērijiem un prasībām, kā arī iepriekšminētajiem stratēģiskajiem mērķiem, šie principi paredz turpmāk minēto.

Sliežu aprīkojums

ETCS vai attiecīgi *GSM-R* uzstādīšana, ja:

— ir jauns signalizācijas vai radiosakaru aprīkojums, kas ietilpst kontroles un vadības aprīkojumā,

— modernizē ekspluatācijā esošu signalizācijas vai radiosakaru aprīkojumu, kas ietilpst kontroles un vadības aprīkojumā, mainot apakšsistēmas funkcijas vai efektivitāti.

Vilciena aprīkojums

---

(1) M funkcijas: skatīt 4. iedaļu.
(2) O funkcijas: skatīt 4. iedaļu.

▼B

ETCS ierīkošana (ko vajadzības gadījumā papildina ar *STM*) vai *GSM-R* ierīkošana ritošajā sastāvā, ko paredzēts izmantot līnijā, kur vismaz viens posms ir aprīkots ar A klases saskarnēm (pat ja tas pārklāj B klases sistēmu), ja:

— ir jauns signalizācijas vai radiosakaru aprīkojums, kas ietilpst kontroles un vadības aprīkojumā,

— modernizē ekspluatācijā esošu signalizācijas vai radiosakaru aprīkojumu, kas ietilpst kontroles un vadības aprīkojumā, mainot apakšsistēmas funkcijas vai efektivitāti.

Vecās sistēmas

Tās nodrošina, ka B klases saskarnes un funkcijas paliks tādas pašas, kā norādīts, un ka attiecīgā dalībvalsts sniegs informāciju, kas vajadzīga to piemērošanai, un jo īpaši informāciju, kas attiecas uz to apstiprināšanu.

Šo vispārīgo principu neievērošana, izstrādājot valsts ieviešanas plānu, attiecīgajai dalībvalstij ir jāpamato, atsaucoties uz dokumentiem, kuros tā norāda principus, ko nevēlas piemērot, kā arī tehniskos, administratīvos vai ekonomiskos iemeslus, kas pamato šo neievērošanu.

Kad Eiropas ieviešanas plāns ir pabeigts, līgumslēdzējiem ir jāpamato visas darbības saistībā ar kontroles un vadības apakšsistēmu uzstādīšanu, atsaucoties uz šo ieviešanas plānu papildus visām pārējām piemērojamajām tiesību aktu prasībām, kas ir spēkā. Ja līgumslēdzējs ierosina neievērot kādu principu, tas jāpamato dokumentācijā, ko iesniedz dalībvalstij saskaņā ar šī SITS lēmuma 3. pantu.

ERTMS ieviešanas plānam ir dokuments, kas jāatjaunina, atspoguļojot reālo ieviešanas gaitu Eiropas dzelzceļu tīklā.

7.2.1.6. ***Konkurences kritēriji***

Visas darbības, kas vērstas uz to, lai savstarpēji izmantojami vilcieni varētu kursēt citās infrastruktūrās vai vilcieni, kas nav savstarpēji izmantojami, varētu kursēt savstarpēji izmantojamās infrastruktūrās, neierobežo brīvu konkurenci piegādātāju starpā. Visu ieinteresēto piegādātāju rīcībā jo īpaši jānodod informācija par attiecīgajām saskarnēm starp jau uzstādītajām iekārtām un jaunajām iekārtām, ko paredzēts iegādāties.

7.2.2. IEVIEŠANA: INFRASTRUKTŪRA (STACIONĀRAS IEKĀRTAS)

Turpmāk minētās prasības piemēro Direktīvas 5.c pantā definētajām trijām līniju kategorijām:

— līnijas, kas īpaši būvētas ātrgaitas vilcieniem,

— līnijas, kas īpaši modernizētas ātrgaitas vilcieniem,

— līnijas, kas īpaši modernizētas ātrgaitas vilcieniem un kurām piemīt īpatnības topogrāfisku, reljefa vai pilsētplānošanas ierobežojumu dēļ.

Iepriekšminētajām kategorijām piemēro šādus 7.2.2.1., 7.2.2.2. un 7.2.2.3. punktā minētos gadījumus (saskaņā ar Direktīvas 1. pantu).

7.2.2.1. ***Jaunceļamās līnijas***

Jaunceļamās līnijas aprīko ar A klases funkcijām un saskarnēm saskaņā ar A pielikumā minētajām specifikācijām. Kontroles un vadības infrastruktūra nodrošina vilcieniem A klases saskarnes.

7.2.2.2. ***Modernizējamās līnijas (signalizācijas modernizācija)***

Ja modernizē kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmu, līniju aprīko ar A klases funkcijām un saskarnēm saskaņā ar A pielikumā sniegtajām specifikācijām. Kontroles un vadības infrastruktūra nodrošina A klases kontroles un vadības saskarnes vilcieniem tādā pašā veidā, kā jaunceļamajām līnijām.

Modernizācija var atsevišķi attiekties uz kontroles un vadības apakšsistēmas *GSM-R* radiosakaru daļu, *ETCS* daļu un vilcienu atrašanās vietas noteikšanas daļu.

▼B

Pēc modernizācijas esošo B klases aprīkojumu var turpināt lietot vienlaikus ar A klases aprīkojumu saskaņā ar 7.2.1.2. punktu.

B klases kontroles un vadības aprīkojuma sliežu ceļa elektromagnētiskās savietojamības (*EMC*) ierobežojumi var palikt spēkā līdz kontroles un vadības sistēmas modernizēšanai.

Laika intervāls, kādā konkrētu līniju aprīko ar A klases un B klases kontroles un vadības iekārtām, ir sliežu ceļa pārejas posms. Šajā pārejas posmā atļauts izmantot esošo vilcienu B klases aprīkojumu kā A klases sistēmas rezerves variantu: infrastruktūras vadītājam nav atļauts pieprasīt B klases sistēmas savstarpēji izmantojamos vilcienos, lai tie kursētu šādā līnijā.

7.2.2.3. ***Esošās līnijas***

Līnijas, kas darbojas pirms Direktīvas 96/48/EK spēkā stāšanās, un saskaņā ar Direktīvas 7. pantu arī līnijas, kuru projekts šīs SITS publicēšanas brīdī ir izstrādes beigu stadijā, var atzīt par savstarpēji izmantojamām šīs SITS nozīmē (skatīt 6. nodaļu), ja tās atbilst šajā SITS aprakstītajām kontroles un vadības apakšsistēmas prasībām.

Esošās B klases kontroles un vadības iekārtas var turpināt izmantot (neuzstādot A klases sistēmas) šo iekārtu lietderīgās izmantošanas laikā saskaņā ar 7.2.1.5. punktā norādītajiem nosacījumiem.

B klases kontroles un vadības aprīkojuma sliežu ceļa *EMC* ierobežojumi var palikt spēkā līdz kontroles un vadības sistēmas modernizēšanai.

7.2.2.4. ***Infrastruktūras reģistri (TEN HS)***

Ja līniju atzīst par savstarpēji izmantojamu, infrastruktūras vadītājs sniedz dzelzceļa uzņēmumiem infrastruktūras reģistros (*TEN HS*) iekļauto informāciju par A un B klases aprīkojumu, ievērojot C pielikuma prasības.

Ja uzstādīšanas laikā nav pieejamas Eiropas specifikācijas attiecībā uz dažām saskarnēm starp kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmām un citām apakšsistēmām (piemēram, elektromagnētiskā savietojamība starp vilcienu atrašanās vietas noteikšanas iekārtu un ritošo sastāvu), infrastruktūras reģistros (*TEN HS*) norāda atbilstīgos parametrus un piemērojamos standartus.

Jebkurā gadījumā šī iespēja attiecas vienīgi uz C pielikumā uzskaitītajām pozīcijām.

7.2.3. IEVIEŠANA: RITOŠAIS SASTĀVS (VILCIENA IEKĀRTAS)

Ritošo sastāvu, kas īpaši ražots vai modernizēts (signalizācijas modernizācija) ātrgaitas vilcieniem, aprīko ar A klases saskarnēm izmantošanai Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā, un nodrošina šajā SITS pieprasītās vilcienu aprīkojuma funkcijas, saskarnes un obligāto efektivitāti atbilstīgi attiecīgajiem maršrutiem, kā aprakstīts C pielikumā.

Ritošā sastāva iekārtām, kas nodrošina A klases saskarnes, jābūt iespējai pievienot papildu moduļus, kuri nodrošina B klases saskarnes (*STM*), ko var pieprasīt piešķīrēja iestāde.

Ritošo sastāvu, kas aprīkots vienīgi ar B klases sistēmām, akceptē izmantošanai savstarpēji izmantojamās līnijās, kuras aprīkotas ar B klases saskarnēm, ja tas atbilst šajā SITS aprakstītajām kontroles un vadības apakšsistēmas prasībām. Esošo B klases kontroles un vadības aprīkojumu var turpināt izmantot šā aprīkojuma lietderīgās izmantošanas laikā.

Ja vilciens kursē līnijā, kas ir aprīkota ar A un B klases sistēmām, B klases sistēmas var darboties kā A klases sistēmu rezerves variants, ja vilciens ir aprīkots ar A un B klases sistēmām.

B klases kontroles un vadības aprīkojums netraucē citu SITS apakšsistēmu darbu, ne arī tādu citu iekārtu darbu, kas ierīkotas Eiropas ātrgaitas satiksmes tīkla infrastruktūrā.

▼B

B klases kontroles un vadības aprīkojums vilcienā nav jutīgs pret izstarojumu no citām SITS sistēmām.

7.2.3.1. ***Ritošā sastāva reģistri (TEN HS)***

Ja vilcienu atzīst par savstarpēji izmantojamu, vilcienu aprīkojuma uzstādīšana, kas ir specifiska konkrētam vilcienam, ir definēta ritošā sastāva reģistros (*TEN HS*) saskaņā ar C pielikuma prasībām.

Ja uzstādīšanas laikā nav pieejamas Eiropas specifikācijas attiecībā uz dažām saskarnēm starp kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmām un citām apakšsistēmām (piemēram, elektromagnētiskā savietojamība starp vilcienu atrašanās vietas noteikšanu un ritošo sastāvu, klimatiskie un fiziskie apstākļi, kādos vilciens var darboties, vilciena garuma ģeometriskie parametri, maksimālais attālums starp vilciena asīm, vilciena pirmā un pēdēja vagona gala garums, bremzēšanas parametri), ritošā sastāva reģistros (*TEN HS*) norāda atbilstīgos parametrus un piemērojamos standartus.

Jebkurā gadījumā šī iespēja attiecas vienīgi uz C pielikumā uzskaitītajām pozīcijām.

7.2.4. APSTĀKĻI, KĀDOS PIEPRASA "O" FUNKCIJAS

"O" funkcijas pieprasa šādos gadījumos:

1. *ETCS* 3. līmeņa sliežu ceļa aprīkojumam ir vajadzīgs vilciena integritātes uzraudzības aprīkojums vilcienā;

2. *ETCS* 1. līmeņa sliežu ceļa aprīkojumam ar *infill* ir vajadzīga atbilstīga *infill* funkcionalitāte vilcienā, ja ar drošību saistītu iemeslu dēļ izpildes ātrums ir iestatīts uz nulli (piemēram, bīstamo vietu aizsardzība);

3. Ja *ETCS* ir vajadzīga datu pārraide, izmantojot radio, ievieš *GSM-R* datu pārraides pakalpojumus.

7.2.5. IZMAIŅU KONTROLES PROCEDŪRA

Kontroles un vadības un signalizācijas apakšsistēmas lietderīgās izmantošanas laikā jāseko līdzi SITS prasību izmaiņām, lai nodrošinātu savstarpēju izmantojamību.

Visas izmaiņas, kas attiecas uz A klases un B klases funkcijām un saskarnēm, ir jākontrolē, izmantojot procedūru, ko nosaka apvienotā komiteja, piemērojot Direktīvas 96/48/EK 6. panta 2. punktu.

A PIELIKUMS

SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS SPECIFIKĀCIJAS

Visas šajā tabulā norādītās specifikācijas ir obligātas, ja nav skaidri norādīts, ka tās ir "informācijai".

VISPĀRĪGAS PRASĪBAS

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu (1)	Pozīcija (2)	Joma (3)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti pamatparametri	Citas Eiropas specifikācijas
0.a	4.1.1	ETCS FRS		UIC ETCS FRS vers.4.29. EEIG 99E5362 vers. 2.00	
0.b	4.1.1	GSM-R FRS		EIRENE FRS vers. 6.0	
1	3.2.1	Drošības garantēšana	Informatīvā dokumentācija: EN 50128, 2001. marts		NE 50126, 1999. g. septembris NE 50129, 2003. g. februāris
2		RAMS			
2.a	3.2.1 4.1.1	Drošības prasības	Informatīvā dokumentācija: UNISIG SUBSET-077-V222 UNISIG SUBSET-078-V222 UNISIG SUBSET-079-V222 (2 daļas) UNISIG SUBSET-080-V222 (2 daļas) UNISIG SUBSET-081-V222 (2 daļas) UNISIG SUBSET-088-V222 (6 daļas)	UNISIG SUBSET-091-V222	NE 50129 2003. g. februāris
2.b	3.2.2e	Izturības–pieejamības prasības	ERTMS/96s1266- (*RAM* nodaļa), kas jāizmanto kā izejas informācija Informatīvā dokumentācija: EEIG 02S1266-vers. 6	Rezervēts	EN 50126, 1999. g. septembris
2.c	3.2b	Uzturēšanas kvalitāte	Procedūras, pēc kurām vērtē kontroles un vadības iekārtu uzturēšanas kvalitāti	Rezervēts	EN 29000 un EN 29001

▼M1

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu (1)	Pozīcija (2)	Joma (3)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti pamatparametri	Citas Eiropas specifikācijas
3	3.2.5.1.1 4.2.1.2d	Fiziskie vides apstākļi	Obligātās prasības attiecībā uz temperatūru, mitrumu, triecieniem, vibrāciju utt., kas jāievēro attiecībā uz kontroles un vadības iekārtām, ko izmanto ātrgaitas dzelzceļu tīklos. Informatīvā dokumentācija: EEIG 97S0665-vers. 5, EN50125-3, 2003. g. oktobris	Rezervēts	EN 50125-1, 1999. g. septembris un EN 50155 2001. g. augusts
4	3.2.5.1.2	Elektromagnētiskā savietojamība			
4.a	3.2.5.1.2 4.2.1. 2d	Elektromagnētiskā savietojamība	*ERTMS*/97s0665– jāizmanto kā izejas dokuments. Elektromagnētiskās savietojamības nolūkā starptautisko datu pārraižu frekvences joslas (“Eurobalise”, “Euroloop” un *GSM–R*) nav iekļautas šajā rādītājā minētajās specifikācijās Īpašas prasības attiecībā uz “Eurobalise” gaisa atstarpi ir norādītas 12.a rādītājā. Īpašas prasības attiecībā uz “Euroloop” gaisa atstarpi ir norādītas 12.b rādītājā. Īpašas prasības attiecībā uz *GSM-R* gaisa atstarpi ir norādītas 12.c rādītājā.	Rezervēts	Par borta iekārtām: EN 50121-3-2, 2000. g. septembris; 4. un 6. tabula 7. punktā. Uz testēšanas procedūrām attiecas 4., 5. un 6. punkts. EN 50121-3-2, 2000. g. septembris, 7., 8., un 9. tabula 8. punktā. Uz testēšanas procedūrām attiecas 4., 5. un 6. punkts. Par sliežu ceļu iekārtām: EN 50121-4, 2000. g. septembris, 5. punkts. EN 50121-4, 2000. g. septembris, 6. punkts
4.b	3.2.5.1.2b 4.2.1.2f	Vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēmu nejutības parametri	Lai nodrošinātu to, ka uz vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēmām neiedarbojas vilces strāva. Eiropas specifikāciju izejas materiāls ir iekļauts ziņojumā, kas adresēts kontroles un vadības SITS.	Rezervēts	(rezervēts)

(1) Norādes šajā ailē attiecas tikai uz SITS – TSI CCS-HS.
(2) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(3) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

KONTROLES UN VADĪBAS FUNKCIJAS

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
5		Kabīnes signalizācijas programmu loģikas un *ATP* programmu loģikas un ar tām saistīto funkciju nodrošināšana			
5.a	4.1.1	Parastā ekspluatācija	Informatīvā dokumentācija: UNISIG SUBSET -050-V200 UNISIG SUBSET -076-0-V222 UNISIG SUBSET -076-2-V221 UNISIG SUBSET -076-3-V221 UNISIG SUBSET -076-4-1-V100 UNISIG SUBSET -076-4-2-V100 UNISIG SUBSET -076-5-3-V220 UNISIG SUBSET -076-5-4-V221 UNISIG SUBSET -076-6-1-V100 UNISIG SUBSET -076-6-4-V100 UNISIG SUBSET -076-6-5-V100	UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-0043-V200 UNISIG SUBSET-046-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-054-V200 UNISIG SUBSET-055-V222 UNISIG SUBSET-076-5-1-V221 UNISIG SUBSET-076-5-2-V221 UNISIG SUBSET-076-6-3-V100 UNISIG SUBSET-076-7-V100 UNISIG SUBSET-094-0-V100	
5.b	4.1.1	Ekspluatācija nelabvēlīgos apstākļos	Prasības attiecībā uz sistēmu atteices gadījumā. Par Eiropas specifikāciju izejmateriālu jāizmanto *ERTMS*/97E832.	UNISIG SUBSET -026-V222	
6	4.1.1 4.1.2.2	STM vadība	Funkcionālās un fiziskās prasības attiecībā uz *STM* saskarni ar A klases sistēmu. Jāaplūko *KER* savietojamība. Informatīvā dokumentācija: UNISIG SUBSET-059-V200	UNISIG SUBSET-035-V211 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-056-V220 UNISIG SUBSET-057-V220 UNISIG SUBSET-058-V211	

▼M1

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
7	4.1.1	Funkcionālās prasības attiecībā uz *MMI* vadītāja saskarni	Funkcionālās specifikācijas vadītāja un borta ierīču saziņai. Vadītāja displejs sniedz vilciena vadīšanai vajadzīgo informāciju, piemēram, kabīnes signāli, brīdinājums par traucējumiem. Tas ietver ievades funkcijas, piemēram, vilciena parametri, sevišķi svarīgas funkcijas, kas vajadzīgas savstarpēji savietojamai kontroles un vadības sistēmai. Tas ietver arī teksta ziņojumu izvadi uz displeja. Kabīnes signāli definē obligātos parametrus, kas ir pieejami kabīnē un visi kopā atbilst visiem apstākļiem, ar kādiem var sastapties Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā, un kas tāpēc dod iespēju izmantot vienotu sistēmu visā tīklā. Būtu atļauti šādi parametri: ātrums, mērķa ātrums, mērķa distance, kas veido kabīnes signalizācijas un *ATP* pamatu. Informatīvā dokumentācija: CENELEC WGA9D V21.DOC 12/04/2000, CENELEC WGA9D V05 DOC 27/03/2000, CENELEC WGA9D V11. DOC 12/04/2000, CENELEC WGA9D V06. DOC 12/01/2000, CENELEC WGA9D V08NS. DOC 27/03/2000 un CENELEC WGA9D V04. DOC 27/03/2000.	UNISIG SUBSET-033-V200 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-035-V211	
8	4.1.1	Prasības attiecībā uz nobrauktā attāluma mērīšanu	Funkcionālās prasības attiecībā uz nobrauktā attāluma mērīšanas apakšsistēmu, kas vajadzīga, lai atbalstītu efektivitāti, ko sagaida no iekārtām, kuras nodrošina A klases saskarnes. Atrašanās vietas noteikšanas precizitāte ir atkarīga no nobrauktā attāluma mērīšanas un attāluma starp signālposteņu saskarnēm. Prasības attiecībā uz ātruma un attāluma mērījumiem savstarpēji izmantojamā vilcienā. Jāievēro sasaiste ar 6. rādītāju, *STM*.	UNISIG SUBSET-041-V200	
9	4.1.1	Prasības attiecībā uz ekspluatācijas datu reģistrācijas borta ierīcēm	Prasības attiecībā uz datu parametru izvēli, regularitāti, precizitāti, validācijas pārbaudēm, kuru mērķis ir pārbaudīt vilciena pareizu vadīšanu un ar drošību saistītu sistēmu darbību, lai var izpildīt iestāžu prasības visās dalībvalstīs	UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-027-V200	

▼M1

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
10	4.1.1	Modrības kontroles (avārijas) sistēma	Modrības kontroles funkcijas definīcija, lai vilciens var pieņemami kursēt visos Eiropas tīklos. Modrības kontroles funkcija nodrošina vadītāja pietiekamu modrību (kas ietver to, ka vadītājs ir pietiekami modrs, lai uztvertu signalizēšanu). Ja izmanto taimeri, taimeri var atiestatīt, ja vadītājs veic citas darbības ar vilciena kontroles sistēmu, vilces kontrolleri, bremzēm, apstiprina kabīnes brīdinājuma saņemšanu. To var saistīt ar vajadzību turēt sviru noteiktā stāvoklī (nomoda stāvokļa funkcija). Modrības kontroles sistēmai vajadzīgo funkcionalitāti var mainīt ar *ATP* statusu un jebkuru brīdinājuma sistēmu kabīnē. Modrības kontroles sistēma, *ATP* un brīdinājuma sistēma kabīnē ir ar drošību saistītas sistēmas, jo tās sniedz atbalstu vadītājam un nodrošina aizsardzību vilcienam apkalpes neadekvātas rīcības gadījumā. Drošības līmeni nosaka visas šīs sistēmas, un tās ir savstarpēji atkarīgas, jo vienas sistēmas esamība vai neesamība var ietekmēt citu sistēmu funkcionalitāti. Drošības jautājumu vadību atvieglo, uzskatot, ka uz šīm sistēmām attiecas kontroles un vadības sistēma. Par pamatu Eiropas specifikācijām jābūt UIC 641.	Rezervēts	
11	4.1.1 4.2.1.2e	Radiosakari	Definīcija, kas raksturo radiosakaru sistēmas balss un datu pārraidei uz vilcieniem un no vilcieniem.	EIRENE SRS vers. 14. Testēšanas prasības (jāpievieno šīs SITS nākamajā versijā)	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

▼M1

VILCIENA UN SLIEŽU CEĻA IEKĀRTU SASKARNES

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija ([1])	Joma ([2])	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
12		Datu pārraides saskarnes – starp vilcienu un zemi			
12.a	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Signālpostenis	Tehniskajai savietojamībai ar dažām B klases sistēmām ir vajadzīga Eiropas specifikācijās definētā komutācijas funkcija. Tas jāuzskata par pieņemamu, raugoties no *EMC* viedokļa.	UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	ETSI EN 300330-1, V1.3.1 (2001. g. jūnijs), līdz 7.2. apakšpunktam ieskaitot ([3])
12.b	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Cilpa	Informatīvā dokumentācija: UNISIG SUBSET-050-V200	UNISIG SUBSET-043-V200 UNISIG SUBSET-044-V200 UNISIG SUBSET-045-V200 Testēšanas prasības (jāpievieno šīs SITS nākamajā versijā)	
12.c	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Radiosakari		EIRENE SRS Vers. 14	

([1]) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
([2]) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.
([3]) Piemērojamās augšupsaites un barošanas frekvenču diapazoni ir definēti UNISIG SUBSET-036-V200.

SASKARNES VILCIENĀ STARP KONTROLES UN VADĪBAS SISTĒMAS SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTIEM

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
13		Borta iekārtu datu pārraides saskarnes.	Datu saskarnes starp kontroles un vadības iekārtām, kas atbalsta signalizāciju kabīnē, un automātiskajām vilcienu aizsardzības funkcijām, un starp šīm funkcijām un vilcienu		
13.a	4.1.2.2	ERTMS/ETCS Euroradio		UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-034-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-093-V226 UNISIG SUBSET-048-V200 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225	
13.b	4.1.2.2	GSM-R	Informatīvā dokumentācija: O-2475 V1.0	A11T6001.12	
13.c	4.1.2.2	Vilciena datu saskarne ar borta iekārtām reģistrēto ekspluatācijas datu analīzei	Sakaru saskarne, kas ir kopīga ātrgaitas satiksmes tīklam, kontroles un vadības sistēmā saglabāto datu analizētājam, lai visām ieinteresētajām pusēm nodrošinātu datu nolasāmību	UNISIG SUBSET-027-V200	
13.d	4.1.2.2	Nobrauktā attāluma mērīšanas saskarnes	Eiropas specifikācijām par pamatu jāizmanto *ERTMS*/97e267. Pirmajā posmā specifikācija nebūs pieejama.	Rezervēts	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

▼M1

SLIEŽU CEĻA SASKARNES STARP KONTROLES UN VADĪBAS SISTĒMAS SAVSTARPĒJĀS IZMANTOJAMĪBAS KOMPONENTIEM

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
14		Sliežu ceļa datu pārraides saskarnes starp			
14.a	4.1.2.3	ERTMS/ETCS Euro-radio		UNISIG SUBSET-049-V200 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225 UNISIG SUBSET-093-V226	
14.b	4.1.2.3	GSM–R	Informatīvā dokumentācija: O-2475 V1. 0	A11T6001.12	
14.c	4.1.2.3	“Eurobalise” un *LEU*		UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	
14.d	4.1.2.3	“Euroloop” un *LEU*		UNISIG SUBSET-045-V200	
14.e	4.1.2.3	ERTMS/ETCS un ERTMS/ETCS (RBC-RBC- nodošana)		UNISIG SUBSET-039-V200	
15	4.2.4	Kodu vadība		UNISIG SUBSET-038-V200	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

VILCIENU UN SLIEŽU CEĻU ELEKTRISKĀ SLĒGUMA ĶĒŽU SAVIETOJAMĪBA (IZŅEMOT ELEKTROMAGNĒTISKO SAVIETOJAMĪBU)

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
16	4.2.1.2.B	Ritošā sastāva parametri, kam jābūt savietojamiem ar vilcienu atrašanās vietas noteikšanas sistēmām	Specifikācija, kas jāievēro attiecībā uz ritošo sastāvu, lai vilciena atrašanās vietas noteikšanas sistēmas darbotos pareizi. Jāpapildina, piemēram, ņemot vērā induktivitāti bezasu riteņpāru gadījumā un minimālo ass slodzi.	Rezervēts	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

DATU SASKARNES STARP KONTROLES UN VADĪBAS SISTĒMU UN RITOŠO SASTĀVU

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
17	4.2.1.2.E	Vilcienu saskarnes	Lai ietvertu visus datus, uz ko attiecas savstarpēja savietojamība un ar ko var apmainīties vilciens un kontroles un vadības iekārta	UNISIG SUBSET-034-V200	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

KONTROLES UN VADĪBAS APAKŠSISTĒMAS EFEKTIVITĀTE

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
18	4.1.1 4.3	Vajadzīgā efektivitāte	Direktīvas 96/48/EK I un IV pielikumā sniegtas ātrgaitas dzelzceļa tīkla efektivitātes definīcijas	UNISIG SUBSET-041-V200	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.

VERIFICĒŠANAS PRASĪBAS

Indeksa Nr.	Atsauce uz Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS punktu	Pozīcija (1)	Joma (2)	Eiropas specifikācijas, kurās definēti galvenie parametri	Citas Eiropas specifikācijas
32 (3)	6.2	Borta iekārtu integrācijas prasības	Pietiekamas, lai nodrošinātu, ka borta iekārtas ir pareizi savietojama ar sliežu ceļa iekārtu (apakšsistēmas verificēšana, ņemot vērā ritošā sastāva reģistrā norādītās alternatīvas). Praktiskie ekspluatācijas izmēģinājumi jāveic pēc vilciena kontroles un vadības iekārtas uzstādīšanas. Īpaša uzmanība jāpievērš kontroles un vadības sistēmas un ritošā sastāva elektromagnētiskajai savietojamībai.	UNISIG SUBSET (rezervēts)	
33	6.2	Sliežu ceļa iekārtas integrācijas prasības	Ar to pietiek, lai nodrošinātu, ka sliežu ceļa iekārtas ir pareizi savietojamas ar borta iekārtām (apakšsistēmas verificēšana, ņemot vērā infrastruktūras reģistrā norādītās alternatīvas)	UNISIG SUBSET (rezervēts)	
34	Tabula 6.1 Tabula 6.2	Uzstādīšanas prasības	Inženiertehniskie noteikumi, ko piemēro, attiecīgi uzstādot kontroles un vadības iekārtas vilcienos un uz sliežu ceļiem	UNISIG SUBSET-040-V200	
35		Terminu un saīsinājumu glosārijs		UNISIG SUBSET-023-V200	

(1) Šī pozīcija ir aplūkota punktā, uz kuru SITS ir izdarīta atsauce.
(2) Apraksta tā standarta nolūku, kas vajadzīgs SITS atbalstam.
(3) Indeksu numuri 19 līdz 31 svītroti ar nodomu.

▼B

B PIELIKUMS

B KLASE

B PIELIKUMA IZMANTOŠANA

Šajā pielikumā aplūkotas vilcienu aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmas un radiosakaru sistēmas, ko ekspluatē pirms A klases kontroles sistēmu un radio sakaru sistēmu ieviešanas un ko atļauts izmantot Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā, nepārsniedzot atbildīgās dalībvalsts noteiktos ātruma ierobežojumus. Šīs B klases sistēmas netika izstrādātas saskaņā ar vienotām Eiropas specifikācijām, un tāpēc ir iespējams, ka to piegādātājiem ir īpašnieka tiesības uz specifikācijām. Šo specifikāciju sniegšana un uzturēšana nav pretrunā ar valstu tiesību aktiem, jo īpaši tiem, kas attiecas uz patentiem.

Pārejas posmā, kad šīs sistēmas pakāpeniski tiks aizstātas ar vienoto sistēmu, vajadzēs raudzīties, lai inženiertehniskajās specifikācijās tiktu ievērotas savstarpējas izmantojamības intereses. Par to atbild attiecīgā dalībvalsts vai tās pārstāvis sadarbībā ar attiecīgo sistēmu piegādātāju saskaņā ar šīs SITS 7.2.1.5. punktu.

Vilcienu operatori, kam jāuzstāda viena vai vairākas šīs sistēmas savos vilcienos, griežas pie attiecīgās dalībvalsts. C pielikumā aplūkots katras sistēmas atbilstīgais ģeogrāfiskais sadalījums un katrai līnijai ir pieprasīts infrastruktūras reģistrs, kurā raksturots iekārtu tips un ar to saistītie ekspluatācijas pasākumi. Izmantojot infrastruktūras reģistru, infrastruktūras vadītājs nodrošina saskanību starp viņa pakļautībā esošo sistēmu un noteikumu kopumu.

Dalībvalsts sniedz vilcienu operatoram konsultācijas, kas vajadzīgas, lai uzstādītu drošu iekārtu, kas atbilst šīs SITS un C pielikuma prasībām.

Uzstādītās B klases iekārtas ietver C pielikumā pieprasīto rezerves variantu.

Šis pielikums sniedz pamatinformāciju par B klases sistēmām. Attiecībā uz katru minēto sistēmu norādītā dalībvalsts garantē šīs sistēmas savstarpējās izmantojamības uzturēšanu un sniedz informāciju, kas vajadzīga tās piemērošanai, jo īpaši informāciju, kas attiecas uz tās apstiprināšanu.

1. DAĻA. SIGNALIZĀCIJA

RĀDĪTĀJS

0. B pielikuma izmantošana
1. *ASFA*
2. *ATB*
3. *BACC*
4. *Crocodile*
5. *Ebicab*
6. *Indusi/PZB*
7. *KVB*
8. *LZB*
9. *RSDD*
10. *SELCAB*
11. *TBL*
12. *TPWS*
13. *TVM*
14. *ZUB 123*

▼B

Sistēmas, ko neizmanto dalībvalstīs – vienīgi informācijai:

15. *EVM*

16. *LS*

17. *ZUB 121*

Piezīmes:

— sistēmu atlases pamatā ir saraksts, kas izstrādāts ES pētniecības projektā *EURET* 1.2.,

— SITS sanāksmē Parīzē 1998. gada 26. februārī 9. sistēmu (*RSDD*) pieņēma kā papildu sistēmu,

— 12. sistēmu (*TPWS*) akceptēja *AEIF* valdes 26. sanāksmē. *TPWS* vilcienu iekārta ietver *AWS* funkcijas,

— 15. sistēma (*EVM*) ir norādīta vienīgi zināšanai, jo Ungārija nav dalībvalsts,

— 16. sistēma (*LS*) ir norādīta vienīgi zināšanai, jo Čehijas Republika un Slovākijas Republika nav dalībvalstis,

— 17. sistēma (*ZUB 121*) ir norādīta vienīgi zināšanai, jo Šveice nav dalībvalsts,

— pieņem, ka 14. un 17. sistēma (*ZUB 123* un *ZUB 121*) nav savietojamas mehānisku iemeslu dēļ, un tāpēc tām nav atsevišķu aprakstu.

ASFA

Apraksts

ASFA ir kabīnes signalizācijas un *ATP* sistēma, kas uzstādīta vairākumā *RENFE* līniju (1 676 mm), *FEVE* metra gabarīta līnijās un jaunajā Eiropas gabarīta *NAFA* līnijā.

ASFA ir uzstādīta uz visām līnijām, ko paredzēts izmantot savstarpēji.

Sakari no sliedēm uz vilcienu pamatojas uz rezonanses shēmām, kas magnētiski savienotas tā, lai var pārraidīt deviņus dažādus datu veidus. Sliežu ceļa rezonanses shēma ir noskaņota uz frekvences, kas veido signāla aspektu. Magnētiski savienotā vilciena *PLL* ir saslēgta ar sliežu ceļa frekvenci. Sistēma ir saistīta ar drošību, tā nav bezatteices sistēma, bet ir pietiekami droša, lai ar tās palīdzību uzraudzītu vadītāju. Tā atgādina vadītājam par signalizācijas nosacījumiem un liek viņam apstiprināt ierobežojoša signāla saņemšanu.

Sliežu ceļa un vilciena iekārtas vienībām ir standarta konstrukcija.

Galvenie raksturlielumi

— deviņas frekvences,

  diapazons: 55 kHz līdz 115 kHz,

— var izvēlēties trīs dažādas vilcienu kategorijas,

— uzraudzība:

  — vadītājs apstiprina ierobežojoša signāla saņemšanu trīs sekunžu laikā,

  — pastāvīga ātruma uzraudzība (160 km/h vai 180 km/h) pēc tam, kad pabraukts garām ierobežojošam signālam,

  — ātruma kontrole (60 km/h, 50 km/h vai 35 km/h atkarībā no vilciena tipa) pēc pabraukšanas garām uztvērējraidītājam 300 m aiz signāla,

  — vilciena braukšanas uzraudzība pēc briesmu signāla,

  — lineārais ātrums,

▼B

— reakcija:

iedarbojas avārijas bremze, ja ir traucēta uzraudzība. Avārijas bremzi var atlaist, kad vilciens ir apstājies,

— atbildīgā dalībvalsts: Spānija.

ATB

Ir divas *ATB* pamatversijas: pirmās paaudzes *ATB* un jaunās paaudzes *ATB*.

Pirmās paaudzes ATB apraksts

Pirmās paaudzes *ATB* ir uzstādīta lielākajā daļā *NS* līniju.

Sistēmu veido samērā parastas konstrukcijas kodētas sliežu ķēdes un datorizēta (*ACEC*) vai parasta elektroniska (*GRS*) vilciena iekārta.

Datus starp kodētajām sliežu ķēdēm un vilciena iekārtu pārraida, izmantojot induktīvi savienotas gaisa uztvērējantenas virs sliedēm.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 75 Hz nesējfrekvence,

— AM modulēti ātruma kodi,

— seši ātruma kodi (40, 60, 80, 130, 140) km/h,

— viens izejas kods,

— vilciena iekārtas neuzrāda vilciena parametrus (ātruma kodu saņem no ceļa),

— vadītāja displejs:

— ātrums atbilst ātruma kodam,

— kodu maiņas gadījumā atskan gonga signāls,

— ja sistēma pieprasa bremžu lietošanu, atskan zvans,

— uzraudzība:

— ātruma uzraudzība (pastāvīgi),

— reakcija:

ātruma pārsniegšanas gadījumā un tad, ja vadītājs nereaģē uz akustisku brīdinājuma signālu, pieprasa avārijas bremzes lietošanu.

— Atbildīgā dalībvalsts: Nīderlande.

Jaunās paaudzes ATB apraksts

ATC sistēma, kas ir daļēji uzstādīta uz *NS* līnijām.

Sistēmu veido sliežu ceļa signālposteņi un vilciena iekārtas. Ir pieejama arī *infill* funkcija, kuras pamatā ir kabeļa cilpa.

Datus pārraida starp aktīvo signālposteni un antenu vilcienā. Sistēma ir jutīga pret virziena maiņu, signālposteņi ir uzstādīti starp sliedēm ar nelielu nobīdi no centra.

ATBNG vilciena iekārta ir pilnībā savietojama ar pirmās paaudzes *ATB* sliežu ceļa iekārtu.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 100 kHz +/– 10 kHz (*FSK* modulācija),

— 25 kbit sekundē,

— 119 derīgi biti vienā telegrammā,

▼B

— vilciena parametri, ko ievada vadītājs:

  — vilciena garums,

  — vilciena maksimālais ātrums,

  — vilciena bremzēšanas raksturlielumi,

— vadītāja displeji:

  — maksimālais lineārais ātrums,

  — mērķa ātrums,

  — mērķa attālums,

  — bremzēšanas līkne,

— uzraudzība:

  — lineārais ātrums,

  — ātruma ierobežojumi,

  — apstāšanās punkts,

  — dinamisks bremžu profils,

— reakcija:

  — optisks iepriekšēja brīdinājuma signāls,

  — akustisks brīdinājuma signāls.

  Ja ir traucēta vilciena kustības uzraudzība vai ja vadītājs nereaģē uz akustisku brīdinājuma signālu, pieprasa avārijas bremzes lietošanu;

— atbildīgā dalībvalsts: Nīderlande.

BACC

Apraksts

BACC ierīko uz visām *FS* tīkla un citām līnijām, kurās pārsniedz 200 km/h ātrumu, kas kopā veido lielāko daļu līniju, ko paredzēts izmantot kā savstarpēji izmantojamas līnijas.

Sistēmu veido parastas kodētas sliežu ķēdes, kas darbojas divās nesējfrekvencēs, lai tās varētu izmantot divām vilcienu kategorijām. Vilciena iekārta ir datorizēta.

Datus starp kodētajām sliežu ķēdēm un vilciena aprīkojumu pārraida, izmantojot induktīvi savienotas gaisa uztvērējantenas virs sliedēm.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

  — 50 Hz nesējfrekvence,

    — AM modulēti ātruma kodi,

    — pieci ātruma kodi,

  — 178 Hz nesējfrekvence,

    — AM modulēti ātruma kodi,

    — četri papildu ātruma kodi,

— vilciena iekārtas uzrāda divas iespējamās vilcienu kategorijas (ātruma kodu saņem no ceļa),

— vadītāja displejs:

  — ātrums atbilst ātruma kodam,

  — signāla aspekts (viens no 10),

— uzraudzība:

▼B

— ātruma uzraudzība (pastāvīgi),

— apstāšanās punkts,

— reakcija:

avārijas bremzēšana ātruma pārsniegšanas gadījumā,

— atbildīgā dalībvalsts: Itālija.

Crocodile

Apraksts

Crocodile ierīko uz visām lielākajām *RFF*, *SNCB* un *CFL* līnijām. *Crocodile* ir uzstādīts uz visām līnijām, ko paredzēts savstarpēji izmantot.

Sistēmas pamatā ir dzelzs stienis uz sliežu ceļa, ar ko fiziski saskaras "suka", kas ietilpst vilciena iekārtā. Stieņa spriegums ir +/– 20 V no akumulatora atkarībā no signāla aspekta. Vadītājs saņem norādi, un vadītājam ir jāapstiprina brīdinājuma signāla saņemšana. Ja to neapstiprina, automātiski iedarbojas bremzes. *Crocodile* neuzrauga ātrumu vai attālumu. Tā darbojas tikai kā trauksmes sistēma.

Sliežu ceļa un vilciena iekārtas vienībām ir standarta konstrukcija.

Galvenie raksturlielumi

— stienis ar līdzstrāvas barošanu (± 20 V),

— vilciena iekārtas neuzrāda vilciena raksturlielumus,

— uzraudzība:

vadītāja dots apstiprinājums,

— reakcija:

ja brīdinājuma signāla saņemšanu neapstiprina, iedarbojas avārijas bremze. Avārijas bremzi var atlaist, kad vilciens ir apstājies,

— atbildīgās dalībvalstis: Beļģija, Francija, Luksemburga.

Ebicab

Ir divas *Ebicab* versijas: *Ebicab* 700 un *Ebicab* 900.

Ebicab 700 apraksts

Standarta bezatteices *ATP* sistēma Zviedrijā, Norvēģijā, Portugālē un Bulgārijā. Identiska programmatūra Zviedrijā un Norvēģijā ļauj vilcieniem šķērsot robežas, nemainot vadītājus un lokomotīves, neraugoties uz atšķirīgajām signālu sistēmām un noteikumiem; atšķirīga programmatūra Portugālē un Bulgārijā.

Sistēmu veido sliežu ceļš, signālposteņi un signālu kodētāji vai virknes datu pārraide ar elektronisku bloķētāju un datorizēta iekārta vilcienā.

Datu pārraide notiek starp pasīvajiem sliežu ceļa signālposteņiem (divi līdz pieci uz vienu signālu) un vilciena antenām zem transportlīdzekļa, kas arī apgādā signālposteni ar enerģiju, braucot tam garām. Signālposteņa un vilciena iekārtas savienojums ir induktīvs.

Galvenie raksturlielumi

— elektriskie signālposteņi:

— 27 115 MHz,

— amplitūdas modulēšana taktsimpulsam,

— 50 kHz impulsu frekvence,

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 4,5 MHz,

▼B

— 50 kb/s,

— 12 derīgi biti no 32 bitiem,

— savienošana:

— signāli ir savienoti,

— pultīm, piemēram, brīdinājuma un ātruma pultīm, nav obligāti jābūt savienotām, bezateicei akceptē 50 % nesavienotu signālposteņu,

— vilciena parametrus var ievadīt vadītājs:

— vilciena maksimālais ātrums,

— vilciena garums,

— vilciena bremzēšanas raksturlielumi,

— vilcienam raksturīgas īpašības, kas vai nu atļauj ātruma pārsniegšanu, vai liek palēnināt gaitu konkrētos posmos,

— virsmas apstākļi,

— vadītāja displeji:

— maksimālais lineārais ātrums,

— mērķa ātrums,

— uzlabota informācija par sekundāriem mērķiem attiecībā uz signalizēšanu par vēl nobraucamo attālumu vai signalizēšanu par ātruma posmu; var uzraudzīt piecus blokus,

— ātruma ierobežošana pēc pirmā signāla,

— jāizmanto darba bremzes, trīs brīdinājuma signāli,

— sliežu vai transportlīdzekļa iekārtas defekti,

— pēdējās aizkavēšanās sekas,

— bremžu caurulītes spiediens un pašreizējais ātrums,

— informācija pēdējā signālpostenī, kuram pabraukts garām,

— papildinformācija,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums atkarībā no sliežu ceļa ātruma pārsniegšanas jaudas un transportlīdzekļa efektivitātes vai no gaitas palēnināšanas konkrētiem vilcieniem,

— daudzi mērķi, to skaitā signālu informācija bez optiskiem signāliem,

— ar nesavienotiem signālposteņiem var noteikt pastāvīgus, pagaidu un ārkārtas ātruma ierobežojumus,

— apstāšanās punkts,

— dinamisks bremžu profils,

— pārmiju un zemes nogruvumu noteicēju stāvoklis,

— manevrēšana,

— aizsardzība pret novirzīšanos,

— pretslīde,

— atļauts pabraukt garām apstāšanās signālam, līdz nākamajam galvenajam signālam kontrolē, lai ātrums ir 40 km/h,

— reakcija:

skaņas brīdinājuma signāls, ja ātruma pārsniegums ir >5 km/h, darba bremžu iedarbināšana, ja ātruma pārsniegums ir > 10 km/h. Vadītājs

▼B

var atlaist darba bremzi, kad ātrums atbilst normai. *Ebicab* sistēma nobremzēs pietiekami neatkarīgi no vadītāja rīcības. Avārijas bremzes izmanto vienīgi īstā avārijas situācijā, piemēram, ja nepietiek ar darba bremzēm. Avārijas bremzes var atlaist, kad vilciens ir apstājies,

— iespējamās izvēles:

  — radiobloka sistēma ar funkcionalitāti, kas ir līdzīga "*ETCS*" 3. līmenim,

  — sakari no vilciena uz sliedēm,

— atbildīgās dalībvalstis: Portugāle, Zviedrija.

Ebicab 900 apraksts

Sistēmu veido sliežu ceļš, signālposteņi un signālu kodētāji vai virknes datu pārraides iekārta ar elektronisku bloķētāju un datorizēta iekārta vilcienā.

Datu pārraide notiek starp pasīvajiem sliežu ceļa signālposteņiem (divi līdz četri uz vienu signālu) un vilciena antenu zem transportlīdzekļa, kas arī apgādā signālposteni ar enerģiju, braucot tam garām. Signālposteņa un vilciena iekārtas savienojums ir induktīvs.

Galvenie raksturlielumi

— elektriskie signālposteņi:

  — 27 MHz,

  — amplitūdas modulēšana taktsimpulsam,

  — 50 kHz impulsu frekvence,

— datu pārraide uz vilcieniem:

  — 4,5 MHz,

  — 50 kb/s,

  — 255 biti,

— savienojums:

  — signāli ir savienoti,

  — pultīm, piemēram, brīdinājuma un ātruma pultīm, nav obligāti jābūt savienotām, bezateicei akceptē 50 % nesavienotu signālposteņu,

— vilciena parametrus var ievadīt vadītājs:

  — vilciena identifikācija,

  — vilciena maksimālais ātrums,

  — vilciena garums,

  — vilciena bremzēšanas raksturlielumi,

  — vilciena ātruma tips (vienīgi, ja vilciena ātrums ir no 140 km/h līdz 300 km/h),

  — vilciena hermetizēšana,

— vadītāja displeji:

  — pieļaujamais ātrums,

  — mērķa ātrums,

  — ātruma pārsniegums,

  — iedarbīgums,

  — *ASFA* trauksmes signāls,

▼B

— bremžu atjaunošana,

— atļauts braukt garām,

— BEIGT,

— skaņas brīdinājuma signāls,

— bremzēšanas iepriekšēja brīdinājuma signāls,

— sarkanais indikators,

— burtciparu displejs,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums atkarībā no sliežu ceļa ātruma pārsniegšanas jaudas un transportlīdzekļa efektivitātes vai no gaitas palēninā-šanas konkrētiem vilcieniem,

— daudzi mērķi, to skaitā signālu informācija bez optiskiem signā-liem,

— ar nesavienotiem signālposteņiem var noteikt pastāvīgus, pagaidu un ārkārtas ātruma ierobežojumus,

— apstāšanās punkts,

— dinamisks bremžu profils,

— pārmiju un zemes nogruvumu noteicēju stāvoklis,

— manevrēšana,

— aizsardzība pret novirzīšanos,

— pretslīde,

— atļauts pabraukt garām apstāšanās signālam, līdz nākamajam galvenajam signālam kontrolē, lai ātrums ir 40 km/h,

— reakcija:

skaņas brīdinājuma signāls, ja ātruma pārsniegums ir >3 km/h, darba bremžu iedarbināšana, ja ātruma pārsniegums ir > 5 km/h. Vadītājs var atlaist darba bremzi, kad ātrums atbilst normai. *Ebicab* sistēma nobremzēs pietiekami neatkarīgi no vadītāja rīcības,

— atbildīgā dalībvalsts: Spānija.

Indusi/PZB

(Induktive Zugsicherung/Punktförmige Zugbeeinflussung)

Apraksts

ATP sistēma, kas uzstādīta uz līnijām Austrijā un Vācijā, ņemot vērā savstarpēju savietojamību.

Magnētiski savienotas sliežu ceļa un vilciena rezonanses shēmas pārraida vilcienam vienu informāciju no trijām. Sistēmu neuzskata par bezatteices sistēmu, bet tā ir pietiekami droša, lai uzraudzītu vadītāju. Tā pilnībā darbojas fona režīmā, kas nozīmē to, ka tā nesniedz vadītājam norādes par signāla aspektiem, bet vienīgi rāda, ka vilciens tiek uzrau-dzīts.

Galvenie raksturlielumi

— trīs frekvences:

— 500 Hz,

— 1 000 Hz,

— 2 000 Hz,

— vilciena parametrus var ievadīt vadītājs:

▼B

bremzēšanas raksturlielumi (bremzēšanas procents un bremzēšanas režīms attiecībā uz trim uzraudzības kategorijām),

— uzraudzība:

— aparatūras versija (nav paredzēta Vācijai):

— 500 Hz: tūlītēja ātruma uzraudzība,

— 1 000 Hz: ierobežojoša signāla aspekta saņemšanas apstiprināšana, ātruma uzraudzība ir atkarīga no vilciena tipa,

— 2 000 Hz: tūlītēja apstāšanās,

— mikroprocesora versija:

— 500 Hz: tūlītēja ātruma uzraudzība, kam seko bremzēšanas līknes uzraudzība,

— 1 000 Hz: ierobežojoša signāla aspekta saņemšanas apstiprināšana, ātruma uzraudzība ir atkarīga no programmas ar dažādām bremzēšanas līknēm, uzraudzība, izmantojot laika un ātruma lielumus ierobežotā attālumā; bremzēšanas līknes (laikā un attālumā), ko iedarbina 1 000 Hz, papildus iedarbināšana ar 500 Hz, ja ir nobraukts attālums,

— 2 000 Hz: tūlītēja apstāšanās,

— reakcija:

iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta uzraudzība. Avārijas bremzi var atlaist ar īpašiem nosacījumiem,

— atbildīgās dalībvalstis: Austrija, Vācija.

KVB

Apraksts

Standarta *ATP* sistēma *RFF* tīklā Francijā; tehniski līdzīga *Ebicab*; daļēji ierīkota uz ātrgaitas līnijām, lai nodrošinātu atsevišķas pārraides konkrētās vietās un uzraudzītu pagaidu ātruma ierobežošanu, ja ātruma līmeni neparedz *TVM* kodi.

Sistēmu veido sliežu ceļa signālposteņi, to skaitā signālu kodētāji, un datorizētas vilciena iekārtas. Sistēma ir parastās signalizācijas iekārtas pārklājuma sistēma.

Datu pārraide notiek starp pasīvajiem sliežu ceļa signālposteņiem (divi līdz deviņi uz signālu) un vilciena antenu zem transportlīdzekļa, kas arī apgādā signālposteni ar enerģiju, braucot tam garām. Signālposteņa un vilciena iekārtas savienojums ir induktīvs. Šo datu pārraidi izmanto arī, lai pārraidītu lokālu informāciju, kas neattiecas uz *ATP* (durvis, radiosakaru kanāli utt.).

Raksturlielumi

— elektriskie signālposteņi:

— 27 115 MHz,

— amplitūdas modulēšana taktsimpulsam,

— 50 kHz impulsu frekvence,

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 4,5 MHz,

— 50 kbit sekundē,

— 12 derīgu bitu (kopā 4 8 biti), analogais tips,

— 172 derīgu bitu (kopā 256 biti), ciparu tips,

— vilciena parametri, izņemot tos, kas attiecas uz vilciena sastāviem, jāievada vadītājam:

▼B

— vilciena kategorija,

— vilciena maksimālais ātrums,

— vilciena garums,

— vilciena bremzēšanas raksturlielumi,

— vadītāja displeji:

— ātruma uzraudzības stāvoklis,

— izpildes ātrums,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums,

— apstāšanās punkts,

— dinamisks bremžu profils,

— ātruma ierobežojumi,

— reakcija:

Vadītāja brīdināšana. iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta kustības uzraudzība. Avārijas bremzes ir iespējams atlaist vienīgi tad, kad vilciens ir apstājies,

— atbildīgā dalībvalsts: Francija.

LZB

(Linienförmige Zugbeeinflussung)

Apraksts

ATC sistēma, kas ir uzstādīta uz visām līnijām Vācijā, uz kurām ātrums pārsniedz 160 km/h un kuras veido nozīmīgu daļu no līnijām, kuras paredzēts izmantot savstarpēji. *LZB* ir uzstādīta arī uz līnijām Austrijā un Spānijā.

Sistēmā ietilpstošajam sliežu ceļam ir šādi komponenti:

— pielāgošanās bloķēšanas sistēmām un attiecīgajai datu pārraidei,

— datu apstrāde un *MMI*, ko veic *LZB* centrā,

— datu pārraide uz citiem *LZB* centriem un no tiem,

— datu pārraides sistēma uz vilcieniem un no vilcieniem.

Vilcienu aprīkojumā parasti ir integrēta *Indusi* funkcija.

Datu pārraidi starp sliežu ceļu un vilcienu nodrošina, izmantojot sliežu ceļa induktīvo kabeļa cilpu un vilciena ferīta antenas.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 36 kHz ± 0,4 kHz (*FSK*),

— 1 200 biti sekundē,

— 83,5 biti uz telegrammu,

— datu pārraide no vilcieniem:

— 56 kHz ± 0,2 kHz (*FSK*),

— 600 biti sekundē,

— 41 biti uz telegrammu,

— vilciena parametrus var ievadīt vadītājs:

— vilciena garums,

— vilciena maksimālais ātrums,

▼B

— vilciena bremzēšanas parametri (bremzēšanas procents un bremzēšanas režīms),

— vadītāja displeji:

— spēkā esošs darbības režīms, datu pārraides statuss,

— maksimālais atļautais ātrums/faktiskais ātrums uz divu šautru spidometra,

— mērķa ātrums,

— attālums līdz mērķim,

— papildnorādes,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums (maksimālais ātrums, pagaidu un pastāvīgie ātruma ierobežojumi),

— vilciena maksimālais ātrums,

— apstāšanās punkts,

— kustības virziens,

— dinamisks ātruma profils,

— palīgfunkcijas, piemēram, pantogrāfa nolaišana zemāk (skatīt C pielikumu),

— reakcija:

iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta kustības uzraudzība. Ātruma pārsniegšanas gadījumā avārijas bremzi var atlaist, kad ātrums atkal atbilst normai,

— *LZB* ekspluatācijas noteikumi:

DB izmanto sistēmu kā pilnībā ar drošību saistītu automātisku vilciena kontroles sistēmu, ceļa signāli nav vajadzīgi; gadījumā, ja ceļa signāli pastāv neaprīkotu vilcienu dēļ, šie signāli nav derīgi vilcieniem, ko vada ar *LZB*. *LZB* parasti ir savienota ar automātisko dzinēja un bremžu kontroles sistēmu,

— atbildīgās dalībvalstis: Austrija, Vācija, Spānija.

RSDD

(Ripetizione Segnali Discontinua Digitale)

Apraksts

RSDD ir *ATP* sistēma; to var izmantot vienu pašu vai kā pārklājumu *BACC* infrastruktūrai.

Vilciena iekārta spēj koordinēti pārvaldīt informāciju, ko tā saņem no dažādiem avotiem.

Sistēmu veido sliežu ceļa signālposteņi un kodētāji, un vilciena antena, kas nodrošina signālposteni ar enerģiju, pabraucot tam garām. Savienojums ir induktīvs.

No loģiskā viedokļa raugoties, ir divu veidu signālposteņi: "sistēmas signālposteņi", kas satur informāciju par priekšā esošo līniju, un "signalizācijas signālposteņi", kas satur informāciju par signālu aspektu.

Ir paredzēti trīs tipu signālposteņi, un tie visi izmanto tās pašas frekvences augšupsaitei un lejupsaitei, bet ar dažādu jaudu:

— barošanas frekvence:

27 115 MHz,

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 4,5 MHz,

▼B

— 12/180 bitu *ASK* modulēšana,

— 1 023 bitu *FSK* modulēšana,

— vilciena parametri:

fiksētus vilciena parametrus ievada uzturēšanas iekārtās, bet datus, kas atkarīgi no vilciena sastāva, ievada vadītājs. Lai kalibrētu nobrauktā attāluma mērīšanas sistēmu vilcienā, pirms to var izmantot vilciena uzraudzībai, izmanto īpašus signālposteņus,

— vadītāja displeji:

— maksimālais atļautais ātrums,

— mērķa ātrums,

— vilciena faktiskais ātrums,

— uzlabota informācija par sekundārajiem mērķiem,

— brīdinājums pirms avārijas bremžu iedarbināšanas,

— papildinformācija,

— uzraudzība:

parastā stāvoklī (pilna uzraudzība) vilciens kontrolē šādus parametrus:

— lienārais ātrums atkarībā no sliežu ceļa ātruma pārsniegšanas jaudas un transportlīdzekļa efektivitātes,

— pagaidu un pastāvīgie ātruma ierobežojumi,

— pārmijas,

— apstāšanās punkts,

— dinamisks bremžu profils,

— manevrēšana.

Ja vilciena sistēmai nevar nosūtīt vienu vai vairākus līnijas parametrus (kļūda utt.), sistēmu iespējams izmantot daļējā uzraudzībā. Tādā gadījumā *MMI* izslēdz, un vadītājam ir jāvada vilciens saskaņā ar sliežu ceļa signāliem,

— reakcija:

— darba bremzes,

— avārijas bremzes,

— atbildīgā dalībvalsts: Itālija.

SELCAB

Apraksts

ATC sistēma, kas ir ierīkota uz Madrides-Seviļas ātrgaitas līnijas kā *LZB* papildinājums stacijas zonās. Vilciena iekārta *LZB* 80 (Spānija) var apstrādāt arī *SELCAB* informāciju.

Datu pārraidi starp sliežu ceļu un vilcienu nodrošina, izmantojot daļēji pārtrauktu sliežu ceļa induktīvo cilpu un vilciena ferīta antenas.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 36 kHz ± 0,4 kHz (*FSK*),

— 1 200 biti sekundē,

— 83,5 biti uz telegrammu,

— vilciena parametrus var ievadīt vadītājs:

— vilciena garums,

▼B

— vilciena maksimālais ātrums,

— vilciena bremzēšanas raksturlielumi,

— vadītāja displeji:

— maksimālais atļautais ātrums/faktiskais ātrums uz divu rādītāju spidometra,

— mērķa ātrums,

— attālums līdz mērķim,

— papildu norādes,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums,

— apstāšanās punkts,

— kustības virziens,

— dinamisks bremžu profils,

— ātruma ierobežojumi,

— reakcija:

iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta kustības uzraudzība. Ātruma pārsniegšanas gadījumā avārijas bremzi var atlaist, kad ātrums atkal atbilst normai,

— atbildīgās dalībvalstis: Spānija, Apvienotā Karaliste.

TBL 1/2/3

Apraksts

TBL ir *ATC* sistēma, kas daļēji uzstādīta uz *NMBS/SNCB* līnijām (pašlaik: 1 200 bākas un 120 *TBL1* iekārtas vilcienā, 200 bākas un 300 *TBL2* iekārtas vilcienā, visas līnijas, kas paredzētas ātrumam, kas lielāks par 160 km/h, ir aprīkotas ar *TBL2*).

Sistēmu veido sliežu ceļa signālpostenis pie katra signāla un vilciena iekārta. *TBL1* ir brīdinājuma sistēma, *TBL2/3* ir signalizācijas sistēma kabīnē. *TBL2/3* ir uzstādīti *infill* signālposteņi un ir pieejama arī *infill* kabeļu cilpa.

Sliežu ceļa daļa ir *TBL2*, ja saskarne ir ar releja bloķēšanu, un *TBL3*, ja ir virknes saskarne ar elektronisko bloķēšanu.

Iekārtu vilcienā sauc par *TBL2*. Tai ir *TBL2*, *TBL1* un *Crocodile* funkcijas.

Datus pārraida starp aktīvo signālposteni un gaisa antenu komplektu vilcienā. Sistēma ir jutīga pret virziena maiņu, signālposteņi ir uzstādīti starp sliedēm ar nelielu nobīdi no centra.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 100 kHz +/10 kHz (*FSK*),

— 25 kbit sekundē,

— 119 derīgi biti uz telegrammu – *TBL2/3*,

— pieci derīgi decimālcipari uz 40 bitiem telegrammā – *TBL1*;

— vilciena parametri, ko ievada vadītājs (*TBL2*):

— vilciena garums,

— vilciena maksimālais ātrums,

— vilciena bremzēšanas parametri (bremžu svars, vilciena tips, izolācija, citi specifiski parametri),

▼B

— valodas izvēle, identifikācijas parametri,

— vadītāja displeji:

— maksimālais ātrums (bremzēšanas līkne),

— mērķa ātrums,

— mērķa attālums,

— vilciena ātrums,

— darbības režīms,

— papildu norādes,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums,

— ātruma ierobežojumi (pagaidu un pastāvīgie),

— īpaši ierobežojumi preču un citiem vilcieniem,

— apstāšanās punkts,

— dinamisks bremžu profils,

— kustības virziens,

— vadītāja modrība,

— papildfunkcijas (pantogrāfs, radio komutācija),

— reakcija:

— akustiski un optiski brīdinājuma signāli,

— iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta kustības uzraudzība vai ja vadītājs neapstiprina brīdinājuma signāla saņemšanu,

— atbildīgās dalībvalstis: Beļģija, Apvienotā Karaliste.

TPWS

Apraksts

TPWS izmanto, lai uzlabotu drošību galvenokārt dzelzceļa mezglos. Tas ietver *AWS* funkcionalitāti, kas norādīta kursīvā. *TPWS* piemēro visām līnijām, ko uzskata par savstarpēji izmantojamām.

Sistēma nodrošina šādas funkcijas.

Brīdinājuma signāls vadītājam standarta bremzēšanas attālumā šādos ierobežojošos apstākļos:

— signāli, ka ceļš nav brīvs,

— pastāvīgi ātruma ierobežojumi,

— pagaidu ātruma ierobežojumi.

Vilciena aizsardzība (iepriekš noteikti vilciena parametri) šādos apstākļos:

— vilciens pārsniedz atļauto lineāro ātrumu pie konkrētiem ātruma ierobežojumiem (ātruma lamatas),

— vilciens tuvojas apstāšanās signālam pārāk lielā ātrumā (ātruma lamatas),

— vilciens pabrauc garām briesmu signālam (vilciena apstāšanās).

Sistēmas pamatā ir pastāvīgi magnēti un spoles, kas uz sliežu ceļa veido izstarojuma laukus. Sistēmu neuzskata par bezatteices sistēmu, bet tā ietver pasākumus un principus, kas pēc iespējas mazāk maldina vadītāju.

TPWS sniedz šādu vizuālu informāciju vadītājam:

▼B

— pēdējā magnēta stāvoklis, ceļš ir brīvs vai ar ierobežojumiem (“saulespuķes” indikators),

— iemesls bremžu izmantošanai,

— kļūdas/izolācijas statuss.

TPWS vadības ierīces ir šādas:

— apstiprinājuma poga attiecībā uz brīdinājumu par ierobežojošiem apstākļiem,

— poga, ar ko dot briesmu signālu un kas darbojas vienīgi ierobežotu laiku pēc darbības,

— izolācijas kontrole.

TPWS skaņas signāli ir:

— “zvana skaņa” – signāls, ka ceļš ir brīvs,

— “taures skaņa” – signalizē par ierobežojošu apstākli, un šā signāla saņemšana ir jāapstiprina.

TPWS sistēmai ir saskarne ar vilciena bremžu sistēmu, un tā nodrošina avārijas bremžu izmantošanu pilnībā, ja:

— “taures” signāla saņemšanu neapstiprina 2,5 sekunžu laikā,

— nekavējoties, ja vilciens pārāk lielā ātrumā pabrauc garām “ātruma lamatām”,

— nekavējoties, ja vilciens pabrauc garām briesmu signālam.

Tehnoloģijas pamatā nav procesors, bet šī iespēja nav izslēgta.

Citi parametri

— magnētisko lauku secība (ziemeļpols, dienvidpols), lai informētu par signālu, kas norāda, ka ceļš ir brīvs vai nav brīvs,

— viens no sinusoīdajiem elektromagnētiskajiem laukiem ar apmēram 60 kHz – ātruma lamatām un vilciena apstāšanās funkcijām (izmanto līdz astoņām frekvencēm),

— vilciena parametrus attiecībā uz bremzēšanas jaudu nosaka vilciena instalācijas, un ir norādīti dažādi maksimālie ātrumi ātruma lamatās; pagaidām vilciena parametrus neievada, bet šo iespēju var paredzēt,

— ja vadītājs saņem signālu par ierobežojošu apstākli, viņam tas jāapstiprina 2,5 sekunžu laikā, citādi iedarbojas avārijas bremzes,

— avārijas bremzes atlaiž, kad ir pagājusi viena minūte pēc bremžu iedarbināšanas, ar noteikumu, ka arī bremžu iedarbināšanas pieprasījums ir apstiprināts,

— atbildīgā dalībvalsts: Apvienotā Karaliste.

TVM

Apraksts

TVM uzstāda uz *RFF* ātrgaitas līnijām. Vecākās versijas *TVM 300* ir uzstādīta Parīzes – Lionas līnijā (*LGV SE*) un Parīzes –Tūras/Lemānas līnijās (*LGV A*); jaunākā versija *TVM 430* ir uzstādīta Parīzes – Lilles – Kalē līnijā (*LGV N*), līnijas *SNCB* daļā Briseles virzienā, Lionas – Marseļas/Nīmas līnijā (*LGV Mediterranée*) un Eirotunelī. *TVM 430* ir savietojama ar *TVM 300*.

TVM 300 un *TVM 430* pamatā ir kodētas sliežu ķēdes, ko izmanto par pastāvīgu pārraides līdzekli, un induktīvas cilpas vai signālposteņi (*KVB* vai *TBL* tips), ko izmanto periodiskām pārraidēm.

Datus starp kodētajām sliežu ķēdēm un vilciena aprīkojumu pārraida, izmantojot induktīvi savienotas gaisa uztvērējantenas virs sliedēm.

▼B

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem, izmantojot sliežu ķēdes:

  — dažādas nesējfrekvences (1,7; 2,0; 2,3; 2,6) kHz,

  — *FSK* modulēti ātruma kodi,

  — 18 ātruma kodi (*TVM 300*),

  — 27 biti (*TVM 430*),

— datu pārraide uz vilcieniem, izmantojot induktīvās cilpas:

  — *TVM 300*: 14 frekvences (1,3 līdz 3,8 kHz),

  — *TVM 430*: *PSK* modulēts signāls, 125 kHz, 170 biti,

— vilciena parametri vilciena iekārtā lokomotīvēs, kas velk sastāvus Eirotunelī (ne *TGV*, kur izmanto fiksētus lielumus),

— vadītāja displejs:

  — ātrumi, kas saistīti ar krāsu signālu aspektiem,

— uzraudzība:

  — ātruma uzraudzība (pastāvīgi),

  — bremžu iedarbināšana, pamatojoties uz:

    — soļu līkni – *TVM 300*,

    — parabolas līkni – *TVM 430*,

  — apstāšanās punkts,

— reakcija:

  avārijas bremžu izmantošana ātruma pārsniegšanas gadījumā,

— atbildīgās dalībvalstis: Beļģija, Francija.

ZUB 123

Apraksts

ATC sistēma, kas plaši uzstādīta Dānijā uz līnijām, ko paredzēts savstarpēji izmantot.

Sistēma sastāv no šādām daļām:

sliežu ceļa iekārta:

— sliežu savienojuma spole (uztvērējraidītājs), kas uzmontēta ārpus sliedēm,

— dažās vietās *infill* nolūkā izmanto cilpas,

— signāla saskarnes pults, kas skenē un iegūst pārraidāmo informāciju,

iekārta vilcienā:

— iekārtas vienība vilcienā ar apstrādes programmu loģiku un uztveršanas/pārraides iekārtu. Tā iedarbojas uz bremzēm, izmantojot bremžu saskarnes vienību,

— transportlīdzekļa savienotāja spole, kas uzmontēta uz grozāma statņa un saņem datus no līnijas,

— uz ass uzmontēts nobrauktā attāluma mērītāja impulsu ģenerators, kas piegādā informāciju par nobraukto attālumu un faktisko ātrumu,

— displejs kabīnē un darba panelis.

ZUB 123 iekārtu vilcienā uzskata par bezatteices sistēmu.

Galvenie raksturlielumi

— trīs frekvences:

▼B

— 50 kHz pārbaudes kanāls,

— 100 kHz elektrības kanāls,

— 850 kHz datu kanāls,

— datu pārraides režīmi:

— laikdales multipleksēšana telegrammu virknes pārraidēm līdz 96 derīgiem bitiem,

— datu apstrāde vilcienā:

— datorapstrāde (uzlabota efektivitāte),

— vadītāja displejs:

— maksimālais atļautais ātrums,

— faktiskais ātrums,

— mērķa ātrums,

— mērķa attālums,

— papildu indikatori un pogas.

Vilciena datu ievade:

— kodēšanas panelis vai

— tieša datu ievade vilciena iekārtā,

— uzraudzība:

— lineārais ātrums,

— apstāšanās punkts,

— ātruma ierobežojumi,

— dinamisks bremžu profils,

— reakcija:

— iedarbojas avārijas bremzes, ja ir traucēta kustības uzraudzība,

— ātruma pārsniegšanas gadījumā avārijas bremzi var atlaist, kad ātrums atkal atbilst noteiktajai normai,

— atbildīgā dalībvalsts: Dānija.

EVM

(vienīgi informācijai)

Apraksts

EVM ir uzstādīta uz visām Ungārijas valsts dzelzceļa (*MAV*) galvenajām līnijām. Tiek apsvērta šo līniju savstarpēja izmantojamība. Lielākā daļa lokomotīvju ir attiecīgi aprīkotas.

Sistēmas sliežu ceļa daļu veido kodētas sliežu ķēdes, kas darbojas vienā nesējfrekvencē, pārraidot informāciju. Nesējfrekvence ir kodēta ar 100 % amplitūdas modulēšanu, izmantojot elektronisku kodētāju.

Datus starp kodētajām sliežu ķēdēm un vilciena aprīkojumu pārraida, izmantojot induktīvi savienotas gaisa uztvērējantenas virs sliedēm.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 75 Hz nesējfrekvence,

— ar amplitūdu modulēti kodi (100 %),

— septiņi kodi (seši ātruma kodi),

— vadītāja displejs:

▼B

— kabīnes signāls,

— signāla aspekti: apstāšanās, atļautais ātrums pie nākamā signāla (15, 40, 80, 120, *MAX*), nav pārraides/atteice, manevru režīms,

— uzraudzība:

— ātruma ierobežojums,

— trauksmes pārbaude ik pēc 1 550 metriem, ja $v_{faktiskais} < v_{mērķa}$,

— trauksmes pārbaude ik pēc 200 metriem, ja $v_{faktiskais} > v_{mērķa}$,

— apstāšanās signāla aspekts,

— manevru režīma ātruma ierobežojums,

— reakcija:

avārijas bremzes iedarbina:

— ja vadītājs nereaģē,

— ja pēc trauksmes signāla joprojām ir pārsniegts pieļautais ātrums,

— ja apstāšanās signālam pabrauc garām ar ātrumu, kas pārsniedz 15 km/h,

— manevru režīmā tūlīt pēc tam, kad ātrums pārsniedz 40 km/h (tādā gadījumā bremzes iedarbina bez skaņas signāla),

— papildu funkcijas:

— aizsardzība pret novirzīšanos,

— komforta funkcija (norāde, ka signāls ir pieņemts, ja vilciens stāv),

— atbildīgā valsts: Ungārija.

LS

(vienīgi informācijai)

Apraksts

LS ir uzstādīta visās Čehijas dzelzceļa (*CD*) un Slovākijas Republikas dzelzceļa (*ZSR*) tīkla galvenajās līnijās un citās līnijās, kurās ātrums pārsniedz 100 km/h. Tiek apsvērta šo līniju savstarpēja izmantojamība.

Sistēmas sliežu ceļa daļu veido kodētas sliežu ķēdes, kas darbojas vienā nesējfrekvencē. Nesējfrekvence ir kodēta ar 100 % amplitūdas modulēšanu.

Gandrīz viss lokomotīvju parks ir aprīkots ar vilciena iekārtām. Sistēmas vilciena iekārta ir modernizēta un līdz ar to iekārta ir daļēji datorizēta.

Datus starp kodētajām sliežu ķēdēm un vilciena aprīkojumu pārraida, izmantojot induktīvi savienotas gaisa uztvērējantenas virs sliedēm.

Galvenie raksturlielumi

— datu pārraide uz vilcieniem:

— 75 Hz nesējfrekvence,

— *AM* modulēti kodi,

— četri ātruma kodi (to skaitā apstāšanās aspekts),

— vadītāja displejs:

— kabīnes signāls,

— signāla aspekti: stopsignāls, ierobežots ātrums, piesardzības ievērošana (pieļautais ātrums 100 km/h), pilns ātrums,

— uzraudzība:

— ātruma ierobežojums/to var pārklāt trauksmes kontrolierīce,

▼B

— attālums netiek uzraudzīts,

— reakcija:

— avārijas bremzes iedarbina, ja vadītājs nereaģē, kad tiek signalizēts par pārsniegto pieļauto ātrumu,

— atbildīgās valstis: Čehijas Republika, Slovākijas Republika.

ZUB 121

(vienīgi informācijai)

Apraksts

ATC sistēma, kas ir plaši uzstādīta Šveicē – *SBB* un *BLS* līnijās, kuru savstarpējā izmantojamība tiek apsvērta.

Sistēma sastāv no šādām daļām:

līnijas iekārta:

— nosaka brauciena virzienu, kas jāņem vērā,

— sliežu savienojuma spole (uztvērējraidītājs), kas uzmontēts sliežu iekšpusē un neatrodas centrā savienojuma cilpai, kas uzmontēta sliežu iekšpusē un novirzīta no centra. Savienojuma spole nosaka brauciena virzienu, ko ņem vērā sekojošā cilpa,

— signāla saskarnes pults, kas skenē un iegūst pārraidāmo informāciju (nav bezatteices sistēma),

iekārta vilcienā:

— iekārtas vienība vilcienā ar apstrādes programmu loģiku un uztveršanas/pārraides iekārtu. Tā iedarbojas uz bremzēm, izmantojot bremžu saskarnes vienību,

— transportlīdzekļa savienotāja spole, kas uzmontēta uz grozāma statņa un saņem datus no līnijas (ar šo iekārtu iespējama datu pārraide vienīgi no sliedēm uz vilcienu),

— uz ass uzmontēts nobrauktā attāluma mērītāja impulsu ģenerators, kas piegādā informāciju par nobraukto attālumu, faktisko ātrumu un braukšanas virzienu,

— displejs kabīnē un darba panelis,

— ievadizvades saskarne ar vilcienā esošo radiosakaru vienību vai vilcienā esošu integrētu informācijas sistēmu (*IBIS*), lai apmainītos ar datiem par transportlīdzekli, kurus ievada vilciena vadītājs.

Raksturlielumi

— trīs frekvences:

  — 50 kHz pārbaudes kanāls,

  — 100 kHz elektrības kanāls,

  — 850 kHz datu kanāls,

— datu pārraides režīmi:

  — laikdales multipleksēšana telegrammu virknes pārraidēm līdz 104 derīgiem bitiem,

  — datu apstrāde vilcienā (nav bezatteices sistēma),

  — vienota datorapstrāde (papildināta efektivitāte),

— vadītāja displejs:

  — viens četrciparu šķidro kristālu displejs, kas rāda:

    — “8 — — 8”: nav uzraudzības vai

    — “8 8 8 8”: tiek uzraudzīts vilciena maksimālais ātrums, vai

▼B

— “— — — —”: tiek uzraudzīts maksimālais atļautais lineārais ātrums, vai

— “6 0”: mērķa ātrums, vai

— “I I I I”: cilpa saņēmusi informāciju “turpināt”,

— lukturi un signāltaure:

— izmantotas avārijas bremzes,

— iekārta nedarbojas,

— pogas:

— testa poga,

— avārijas apstāšanās atiestatīšana,

— izpildes poga (kopā ar “*Signum*” izpildes pogu),

— vilciena datu ievade:

— izmanto vilcienā uzstādīto radiosakaru paneli,

— uzraudzība/komandas:

— lineārais ātrums,

— apstāšanās punkts,

— ātruma ierobežojumi,

— dinamisks bremžu profils,

— radio kanālu kontrole,

— reakcija:

— avārijas bremžu iedarbināšanu pieprasa, ja ir sasniegts sliekšņa ātrums,

— pārtrauc ātruma uzraudzību, ja ir traucēta kustības uzraudzība,

— atbildīgā valsts: Šveice.

2. DAĻA. RADIOSAKARI

RĀDĪTĀJS

1. Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa.

2. Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa un 6. nodaļa.

3. Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa un 6. un 7. nodaļa.

Apvienotās Karalistes sistēmas – ievads.

4. BR 1845.

5. BR 1609.

6. *FS ETACS* un *GSM*.

Dalībvalstīs pašreiz izmanto šīs sistēmas. Sīkāku informāciju var iegūt C pielikumā definētajā informācijas reģistrā.

Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti *UIC* kodeksa 751-3 1984. gada 1. jūlija 3. izdevumā. Tā ir obligātā noteikumu apakškopa, kas vajadzīga starptautiskajā dzelzceļa satiksmē.

UIC ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt simpleksu un dupleksu balss pārraidi un izmantot darba signālus (toņus), bet to nevar izmantot izvēles zvaniem un datu pārraidei.

▼B

Galvenie raksturlielumi

— frekvences:

  — no vilciena uz zemi:

    457,450 MHz … 458,450 MHz,

  — no zemes uz vilcienu:

    — A frekvences josla: 467,400 MHz … 468,450 MHz,

    — B frekvences josla: 447,400 MHz … 448,450 MHz (izmanto vienīgi tad, ja nav pieejama A frekvences josla),

  — frekvenču attālums 25 kHz,

  — duplekso frekvenču pāri 10 MHz atstatumā,

  — 4 kanālu grupēšana, starptautiskajā satiksmē dod priekšroku 62 … 65,

  — divpusēja vai daudzpusēja vienošanās par izmantotajām frekvencēm,

— jutība:

  — > 1 μV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

  — > 2 μV (sliežu ceļa iekārta),

— izstarošanas jauda:

  — 6 W – mobilā iekārta,

  — 6 W – sliežu ceļa iekārta,

— antenas parametri:

  — λ/4 visos virzienos (mobila iekārta),

  — 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

  — visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

  — tuneļos – izstarojoši kabeļi vai attiecīgi orientētas antenas (sliežu ceļa iekārta),

  — terminēšanas rezistors, 50 omi,

— polarizācija:

  — vertikālā,

  — tuneļos – jebkura polarizācija,

— frekvences nobīde:

  — < 1,75 kHz darba signālam,

  — < 2,25 kHz balsij,

— darbības režīmi:

  — 1. režīms – dupleksais režīms,

  — 2. režīms – pusdupleksais režīms,

— kanālu pārslēgšana vilcienā:

  — kanāla numura manuāla ievade,

  — automātiski atkarībā no uztvērēja sprieguma,

— darba signāli:

– brīvs kanāls: 2 280 Hz
– klausīšanās: 1 960 Hz
– vadītājs: 2 800 Hz
– brīdinājums: 1 520 Hz

▼B

— atbildīgās dalībvalstis: Francija, Vācija, Luksemburga.

Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa un 6. nodaļa

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti *UIC* kodeksa 751-3 1984. gada 1. jūlija 3. izdevumā.

UIC ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt simpleksu un dupleksu balss pārraidi un izmantot darba signālus (toņus), un to izmanto izvēles zvaniem un datu pārraidei.

Galvenie raksturlielumi

— frekvences:

  — no vilciena uz zemi:

    457,450 MHz … 458,450 MHz,

  — no zemes uz vilcienu:

    — A frekvences josla: 467,400 MHz … 468,450 MHz,

    — B frekvences josla: 447,400 MHz … 448,450 MHz (izmanto vienīgi tad, ja nav pieejama A frekvences josla),

  — frekvenču attālums 25 kHz,

  — duplekso frekvenču pāri 10 MHz atstatumā,

  — 4 kanālu grupēšana, starptautiskajā satiksmē dod priekšroku 62 … 65,

  — divpusēja vai daudzpusēja vienošanās par izmantotajām frekvencēm,

— jutība:

  — > μV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

  — > μV (sliezu ceļa iekārta),

— izstarošanas jauda:

  — 6 W – mobilā iekārta,

  — 6 W – sliežu ceļa iekārta,

— antenas parametri:

  — λ/4 visos virzienos (mobila iekārta),

  — 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

  — visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

  — tuneļos – izstarojoši kabeļi vai attiecīgi orientētas antenas (sliežu ceļa iekārta),

  — terminēšanas rezistors, 50 omi,

— polarizācija:

  — vertikālā

  — tuneļos – jebkura polarizācija,

— frekvences nobīde:

  — < 1,75 kHz darba signālam,

  — < 2,25 kHz balsij,

— darbības režīmi:

  — 1. režīms – dupleksais režīms,

▼B

— 2. režīms – pusdupleksais režīms,

— kanālu pārslēgšana vilcienā:

— kanāla numura manuāla ievade,

— automātiski atkarībā no uztvērēja sprieguma,

— darba signāli:

— brīvs kanāls: 2 280 Hz
— klausīšanās: 1 960 Hz
— vadītājs: 2 800 Hz
— brīdinājums: 1 520 Hz

— telegrammas struktūra:

— sinhronizācijas galvene: 1111 1111 0010

— 6 ciparu vilciena numurs, *BCD* kodēts,

— divas informācijas pozīcijas, katrai četri biti,

— 7 bitu dublēšanas polinoma kods: 1110 000 1 (H = 4),

— telegrammas pārraide:

— 600 biti sekundē,

— *FSK*, "0" = 1 700 Hz, "1" = 1 300 Hz,

— ziņojumi (kodēšana sniegta heksadecimālā atveidojumā)

— no sliežu ceļa uz vilcienu:

– runa	08
– apturēšana ārkārtas gadījumā	09
– tests	00
– braukt ātrāk	04
– braukt lēnāk	02
– paziņojums pa skaļruni	0C
– rakstiska komanda	06
– telegrammas papildināšana	03

— no vilciena uz sliežu ceļu:

– vēlamie sakari	08
– komandas saņemšanas apstiprinājums	0A
– konsultācija	06
– tests	00
– vilciena personāls vēlas uzņemt sakarus	09
– vēlama telefoniska sasaiste	0C
– telegrammas papildināšana	03

— atbildīgās dalībvalstis: Austrija, Beļģija, Dānija, Vācija, Nīderlande, Norvēģija, Spānija.

Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa un 6. un 7. nodaļa

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti *UIC* kodeksa 751-3 1984. gada 1. jūlija 3. izdevumā. 1998. gada 1. janvāra izdevuma 7. nodaļa.

UIC ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt simpleksu un dupleksu balss pārraidi un izmantot darba signālus (toņus), un to izmanto izvēles zvaniem un datu pārraidei. Datu pārraides iespējas ir paplašinātas. *UIC* brošūrā šo funkciju neuzskata par obligātu. Ja par tās izmantošanu nevar vienoties divpusēji vai daudzpusēji, tā jāizmanto vienīgi attiecīgajā valstī.

▼B

Galvenie raksturlielumi

frekvences:

— no vilciena uz zemi:

  — 457,450 MHz … 458,450 MHz,

  — no zemes uz vilcienu:

    — A frekvences josla: 467,400 MHz …468,450 MHz,

    — B frekvences josla: 447,400 MHz … 448,450 MHz (izmanto vienīgi tad, ja nav pieejama A frekvences josla),

  — frekvenču attālums 25 kHz,

  — duplekso frekvenču pāri 10 MHz atstatumā,

  — 4 kanālu grupēšana, starptautiskajā satiksmē dod priekšroku 62 … 65,

  — divpusēja vai daudzpusēja vienošanās par izmantotajām frekvencēm,

— jutība:

  — > 1 μV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

  — > μV (sliežu ceļa iekārta),

— izstarošanas jauda:

  — 6 W – mobilā iekārta,

  — 6 W – sliežu ceļa iekārta,

— antenas parametri:

  — λ/4 visos virzienos (mobilā iekārta),

  — 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

  — visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

  — tuneļos – izstarojoši kabeļi vai attiecīgi orientētas antenas (sliežu ceļa iekārta),

  — terminēšanas rezistors, 50 omi,

— polarizācija:

  — vertikālā,

  — tuneļos – jebkura polarizācija,

— frekvences nobīde:

  — < 1,75 kHz darba signālam,

  — < 2,25 kHz balsij,

— darbības režīmi:

  — 1. režīms – dupleksais režīms,

  — 2. režīms – pusdupleksais režīms,

— kanālu pārslēgšana vilcienā:

  — kanāla numura manuāla ievade,

  — automātiski atkarībā no uztvērēja sprieguma,

— darba signāli:

  — brīvs kanāls: 2 280 Hz
  — klausīšanās: 1 960 Hz
  — vadītājs: 2 800 Hz
  — brīdinājums: 1 520 Hz

▼B

— telegrammas struktūra:

— sinhronizēta galvene: 1111 1111 0010,

— 6 ciparu vilciena numurs, *BCD* kodēts,

— divas informācijas pozīcijas, katrai četri biti,

— 7 bitu dublēšanas polinoma kods: 1110 000 1 (H = 4),

— telegrammas pārraide:

— 600 biti sekundē,

— *FSK*, "0" = 1 700 Hz, "1" = 1 300 Hz,

— ziņojumi (kodēšana sniegta heksadecimālā atveidojumā),

— no sliežu ceļa uz vilcienu:

— runa	08
— apturēšana ārkārtas gadījumā	09
— tests	00
— braukt ātrāk	04
— braukt lēnāk	02
— paziņojums pa skaļruni	0C
— rakstiska komanda	06
— telegrammas papildināšana	03

— no vilciena uz sliežu ceļu:

— vēlamie sakari	08
— komandas saņemšanas apstiprinājums	0A
— konsultācija	06
— tests	00
— vilciena personāls vēlas uzņemt sakarus	09
— vēlama telefoniska sasaiste	0C
— telegrammas papildināšana	03

— telegrammas papildināšana (vienīgi tad, ja to prasa ar kodu 03):

— radiotelefona sistēma ar vienlaicīgu digitāla ziņojuma pārraidi,

— balss informācijas dupleksa apmaiņa,

— jebkura garuma datu ziņojumu dupleksa apmaiņa,

— simpleksa balss informācijas apmaiņa starp mobilajām iekārtām tajā pašā radiosakaru zonā,

— runas-datu laikdales multipleksēšana (no mobilās iekārtas uz sliežu ceļa iekārtu):

— 260 msec datu pārraide,

— 780 msec saspiesta runa,

— *HDLC* ietvara struktūra datu pārraidei saskaņā ar *ISO* (no sliežu ceļa uz mobilo iekārtu),

— 1 200 biti sekundē,

— *FSK*, "0" = 1 800 Hz, "1" = 1 200 Hz,

— atbildīgā dalībvalsts: Francija.

Apvienotās Karalistes sistēmas – ievads

Sistēma ar nosaukumu *NRN* (valsts radio tīkls) ir uzstādīta visā Apvienotās Karalistes dzelzceļa tīklā, tostarp uz ātrgaitas līnijām, kas veido Apvienotās Karalistes ātrgaitas tīkla pamatu. Tās ir:

— rietumkrasta galvenā līnija (Londona – Glāzgova),

— austrumkrasta galvenā līnija (Londona – Edinburga),

▼B

— Lielā Rietumu galvenā līnija (Londona – Bristole/Dienvidvelsa).

Sistēma ar nosaukumu "*Cab Secure*" ir uzstādīta piepilsētas rajonos ar lielu satiksmes intensitāti pie Londonas, Liverpūles un Glāzgovas, kur dažas no līnijām ietilpst ātrgaitas dzelzceļa tīklā. Turklāt visas galvenās līnijas dienvidaustrumos, to skaitā esošais Lamanša tuneļa maršruts no piekrastes līdz Vaterlo stacijai Londonā, ir aprīkotas ar *Cab Secure* sistēmu.

Līnijās, kur ir abas sistēmas, galvenās līnijas pasažieru vilcieni, kā arī preču un starppilsētu vilcieni ir aprīkoti ar *Cab Secure Radio*. Vilcieni nav aprīkoti ar abiem radio tipiem.

BR 1845 G un H izdevums (sliežu ceļš)

BR 1661 A izdevums (vilciena iekārta)

parasti dēvēta par *Cab secure radio*

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti sliežu ceļa specifikācijās (BR specifikācija 1845, G un H izdevums, un BR 1661 A izdevums).

"*Cab secure radio*" ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt dupleksu balss pārraidi un izmantot darba signālus (toņus), un to izmanto izvēles zvaniem un datu pārraidei.

Galvenie raksturlielumi

— frekvences:

  — no vilciena uz zemi:

    448,34375 … 448,48125 MHz. (Piezīme: ir papildu kanāli, kuriem ir jāiegūst informācija),

  — no zemes uz vilcienu:

    454,84375 MHz … 454,98125 MHz,

  — frekvenču attālums 12,5 kHz,

  — duplekso frekvenču pāri 6,5 MHz atstatumā,…

  — divpusēja vai daudzpusēja vienošanās par izmantotajām frekvencēm,

— jutība:

  — 1 μV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

  — < 2 μV (sliežu ceļa iekārta),

— izstarošanas jauda:

  — 10 W – mobilā iekārta,

  — 10 W – sliežu ceļa iekārta,

— antenas parametri:

  — λ/4 visos virzienos (mobila iekārta),

  — 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

  — visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

  — tuneļos – izstarojoši kabeļi vai attiecīgi orientētas antenas (sliežu ceļa iekārta),

  — terminēšanas rezistors, 50 omi,

— polarizācija:

▼B

— vertikālā,

— tuneļos – horizontālā,

— frekvences nobīde:

— 300 Hz – *CTCSS* toņiem,

— 1,5 kHz – datu pārraidei,

— 1,75 kHz avārijas signālam,

— < 2,5 kHz balsij,

— darbības režīmi:

— 1. režīms – dupleksais režīms,

— kanālu pārslēgšana vilcienā:

— kanāla numura manuāla ievade,

— automātiski atkarībā no ziņojuma, ko atsūta no kontroles centra,

— darba signāli:

— *CTCSS*: X, Y, Z, 203,5 Hz,

— avārijas signāls: 1 520 Hz,

— telegrammas struktūra:

— sinhronizācijas galvene: 00100011 11101011

— informācijas komponenti,

— signālu telegrammas (trīs biti),

— ziņojuma veids (sistēma brīva, sistēma aizņemta, vispārīgs zvans, avārijas signāla saņemšanas apstiprinājums utt.),

— rajona kods,

— kanāla numurs,

— datu telegrammas (astoņi biti),

— ziņojuma veids (sistēma brīva, sistēma aizņemta, vispārīgs zvans, avārijas signāla saņemšanas apstiprinājums utt.),

— rajona kods,

— kanāla numurs plus vilciena numurs ar pieciem decimālciparіem vai četrām burtciparu zīmēm *BCD* kodētā formātā, vai signāla numurs (trīs biti),

— vilciena inventāra numurs (sešas zīmes) (trīs biti),

— 7 bitu dublēšanas polinoma kods: 110011011 (H = 4),

— telegrammas pārraide:

— 1 200 biti,

— *FFSK*, "0" = 1 800 Hz, "1" = 1 200 Hz,

— ziņojumi (kodēšana sniegta heksadecimālā atveidojumā)

— no sliežu ceļa uz vilcienu:

— tests	00
— runa	02
— paziņojums pa skaļruni	04
— gaidīt pie signāla	06
— apturēšana ārkārtas gadījumā	0A
— mainīt rajonu, sistēma ir brīva	0C

▼B

— mainīt rajonu, sistēma ir aizņemta 0E

— no vilciena uz sliežu ceļu:

— tests 80
— vēlamie sakari 82
— sastādīt signāla numuru 84
— avārijas atbilde 86
— aizņemts 88
— atcelt zvanu 90
— *DSD* trauksmes signāls, 96

— atbildīgā dalībvalsts: Apvienotā Karaliste.

BR 1609 2. izdevums

Parasti to dēvē par valsts radio tīklu (*NRN*)

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti Sliežu ceļa specifikācijas BR 1609 2. izdevumā, 1987. gada augusts.

NRN ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt dupleksu balss pārraidi (sliežu ceļa iekārta) un simpleksu balss pārraidi (vilciena iekārta), izmantot apraides režīmu un darba signālus (toņus), un to izmanto izvēles zvaniem un datu pārraidei.

Galvenie raksturlielumi

— frekvences: 174 MHz līdz 225 MHz joslas 2. apakšjosla,

— 196,85 līdz 198,3 MHz – no vilciena uz zemi,

— 204,85 līdz 206,3 MHz – no zemes uz vilcienu,

— frekvenču attālums 12,5 kHz,

— duplekso frekvenču pāri 8,0 MHz atstatumā,

— netiek izmantotas visas frekvences norādītajās joslās,

— jutība:

— < 0,6 μV pie > 12 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

— < 0,3 μV pie > 12 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

— izstarošanas jauda:

— > 25 W – mobilā iekārta,

— > 25 W – sliežu ceļa iekārta,

— antenas parametri:

— λ/4 visos virzienos (mobila iekārta),

— 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

— visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

— terminēšanas rezistors, 50 omi,

— tuneļos nav pārklājuma,

— polarizācija:

— vertikālā,

— darbības režīmi:

— dupleksais režīms (no fiksētas uz fiksētu iekārtu),

— simpleksais režīms (no fiksētas uz mobilu iekārtu),

▼B

— kanālu pārslēgšana vilcienā:

  — kopējā signalizācijas kanāla manuāla ievade. Lielākā daļa reisu Apvienotajā Karalistē tiek veikti vienā rajonā, un vadītājs to ievada reisa sākumā,

  — automātiska pāreja uz balss kanālu pēc ziņojuma saņemšanas no kontroles centra,

— audiofrekvences diapazons:

  — 300 Hz … 2 500 Hz – runai,

— frekvences nobīde:

  — < 2,5 kHz,

— ziņojuma pārraide:

  — 1 200 biti sekundē,

  — *FFSK*, "0" = 1 800 Hz, "1" = 1 200 Hz,

— ziņojuma struktūra:

  — datu modulēšana visai *RF* signalizācijai atbilst MPT1323 6. iedaļai, un ziņojumu formāti parasti ir definēti MPT1327,

— no vilciena sūtīto ziņojumu veidi:

  — vajadzīgs pilns numurs. Tas ietver radio identifikāciju. To nosūta, kad ir saņemta telegramma "kanāls ir brīvs",

  — attīrīšana,

  — *PIT* telegramma, ko nosūta katru reizi, kad tiek nospiests raidītāja taustiņš. Tas sniedz radio identifikāciju,

  — automātiska atbildes telegramma, ja veic izvēles radio zvanu. Tas sniedz radio identifikāciju,

  — avārijas zvans. Tas sniedz radio identifikāciju. Tas neprasa brīvas telegrammas saņemšanu,

  — prioritārs zvans,

— vilcienam sūtīto ziņojumu veidi:

  — izvēles zvana telegramma: tai seko automātiska atbildes telegramma,

  — telegramma, ka kanāls ir brīvs,

  — skatīt kanāla telegrammu: ar to radio novirza uz konkrētu kanālu, atver skaļruni un dod trauksmes signālu,

  — telegramma par atbrīvošanu: ar šo izdzēš zvanu, aizver skaļruni un radio atgriežas sākotnējā kanālā,

  — telegramma, ka zvans nav atskanējis: tas nozīmē to pašu, ko telegramma par atbrīvošanu, bet norāda lietotājam arī to, ka zvans nav pārraidīts,

  — vispārēja zvana telegramma: šī ir telegrammas "skatīt kanāla instrukciju" īpašs variants,

— atbildīgā dalībvalsts: Apvienotā Karaliste.

FS ETACS un *GSM*

Apraksts

Risinājumam, kas paredzēts sakariem no vilciena uz zemi un šodien darbojas ar *FS*, galvenokārt izmanto pakalpojumus, ko sniedz publiskais operators analogajos (*ETACS*) un digitālajos (*GSM*) mobilajos šūnu tīklos 900 MHz joslā. Šie tīkli ir ierīkoti ar ārēju apakšsistēmu, ko izstrādājis operators kopā ar *FS*, lai vadītu dažas īpašas funkcijas, ko pieprasījis *FS* un kas attiecas, piemēram, uz:

▼B

— vilciena un stacijas zvanu adresēšanu, termināla numura vietā izmantojot funkcionālos numurus,

— slēgtas grupas funkcijām ar īpašiem bloķēšanas nosacījumiem,

— speciālu datu bāžu konfigurāciju un darbības ar tām, ko tieši veic *FS* personāls, lai raksturotu piekļūšanas tiesības pakalpojumiem katram lietotāju veidam u.tml.

Tā kā radio pārklājums, ko nodrošina divas publiskās šūnu sistēmas *FS* dzelzceļa tīklā, ir plašs, šādā veidā var apmierināt vispārīgās sakaru no vilciena uz zemi vajadzības.

FS vienojās par papildu funkcijām un ieviesa tās sadarbībā ar publisko pakalpojumu sniedzēju. Tās ir ieviestas ļoti drošās sadalītās datorsistēmās. Tāpēc tās ietilpst *ISO/OSI* līmeņu modeļa lietojumprogrammu līmenī;

— atbildīgā dalībvalsts: Itālija.

Radio *UIC*, 1. līdz 4. nodaļa (*TTT* radiosistēma, kas uzstādīta *Cascais* līnijā)

Apraksts

Uz šo zemes/vilciena radio attiecas tehniskie noteikumi, kas izklāstīti *UIC* kodeksa 751-3 3. izdevumā, 1984. gada 1. jūlijs. Tā ir obligātā noteikumu apakškopa, kas vajadzīga starptautiskajā dzelzceļa satiksmē.

UIC ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēmas, uz ko attiecas šī pamata apakškopa, ļauj veikt simpleksu un pusdupleksu balss pārraidi un izmantot darba signālus (toņus), bet to nevar izmantot izvēles zvaniem un datu pārraidei.

Galvenie raksturlielumi

Frekvences:

— no vilciena uz zemi:

457,700 MHz … 457,800 MHz,

— no zemes uz vilcienu:

A frekvences josla: 467 625 MHz, 467 875 MHz,

— frekvenču attālums 12,5 kHz,

— duplekso frekvenču pāri 10 MHz atstatumā,

— 4 kanālu grupēšana, starptautiskajā satiksmē dod priekšroku 62, 63, 73 un 75.

Jutība:

— > 1 mV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

— > 2 mV (sliežu ceļa iekārta).

Izstarošanas jauda:

— 6 W – mobilā iekārta,

— 6 W – sliežu ceļa iekārta.

Antenas parametri:

— λ/4 visos virzienos (mobilā iekārta),

— 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

— visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

— tuneļos – izstarojoši kabeļi vai vītņu antenas (sliežu ceļa iekārtas),

— terminēšanas rezistors, 50 omi.

Polarizācija:

▼B

— vertikālā,

— tuneļos– – jebkura polarizācija.

Frekvences nobīde:

— 0,9 *0,05 kHz darba signālam,

— < 2,3 kHz balsij.

Darbības režīmi:

— 1. režīms – pusdupleksais režīms,

— 1. režīms – simpleksais režīms.

Kanālu pārslēgšana vilcienā:

— grupas numura manuāla ievade,

— automātiski grupas iekšienē atkarībā no uztvērēja sprieguma.

Darba signāli:

— brīvs kanāls: 2 280 Hz
— klausīšanās: 1 960 Hz
— vadītājs: 2 800 Hz
— brīdinājums: 1 520 Hz

Atbildīgā dalībvalsts: Portugāle.

TTT Radio sistēma *CP_N*

Apraksts

Šī *TTT* radio sistēma ir izstrādāta pēc pasūtījuma un paredzēta balss un datu pārraidēm saskaņā ar *CP* prasībām.

Radio *CP_N* ir analogs radio, kas sastāv no sliežu un mobilās (vilciena) iekārtas.

Radiosistēma izmanto digitālus izvēles zvanus (saskaņā ar *MPT*1 327– 1 200 biti sekundē *FFSK*) un 50 baudu apakšaudio *FSK* bāzes stacijas signāliem.

Radio ļauj veikt simpleksu un pusdupleksu balss pārraidi un pusdupleksu izvēles zvanu un datu pārraidi.

Galvenie raksturlielumi

Frekvences:

— no vilciena uz zemi:

457,700 MHz … 457,800 MHz,

— no zemes uz vilcienu:

A frekvences josla: 467 625 MHz, 467 875 MHz,

— frekvenču attālums 12,5 kHz,

— duplekso frekvenču pāri 10 MHz atstatumā,

— 4 kanālu grupēšana, starptautiskajā satiksmē dod priekšroku 62, 63, 73 un 75.

Jutība:

— 1 mV pie > 20 dB signāla/trokšņa attiecība (mobilā iekārta),

— 2 mV (sliežu ceļa iekārta).

Izstarošanas jauda:

— 6 W – mobilā iekārta,

— 6 W – sliežu ceļa iekārta.

Antenas parametri:

▼B

— λ/4 visos virzienos (mobila iekārta),

— 4 m virs sliedēm (mobilā iekārta),

— visos virzienos vai attiecīgajā virzienā (sliežu ceļa iekārta),

— tuneļos – izstarojoši kabeļi vai vītņu antenas (sliežu ceļa iekārtas),

— terminēšanas rezistors, 50 omi.

Polarizācija:

— vertikālā,

— tuneļos – jebkura polarizācija.

RF modulēšana:

— radio modems 1 200 biti sekundē, FM,

— radio modems (vienīgi Tx), 50 baudu apakšaudio, FM,

— balss – PM.

Frekvences nobīde:

— 1,75 kHz – *FFSK* (1 200 biti sekundē),

— 0,3 kHz – *FSK* (50 baudi),

— < 2,3 kHz balsij.

Darbības režīmi:

— 1. režīms – pusdupleksais režīms,

— 1. režīms – simpleksais režīms.

Kanālu pārslēgšana vilcienā:

— grupas numura manuāla ievade,

— automātiski grupas iekšienē atkarībā no uztvērēja sprieguma.

Telegrammas struktūra:

— saskaņā ar *MPT* 1327.

Telegrammas pārraide:

— 1 200 biti sekundē,

— *FFSK*, “0” = 1 800 Hz, “1” = 1 200 Hz.

Atbildīgā dalībvalsts: Portugāle.

▼B

C PIELIKUMS

LĪNIJU PARAMETRI UN VILCIENU PARAMETRI, KAS ATTIECAS UZ LĪNIJĀM UN VILCIENIEM, KURI ATZĪTI PAR SAVSTARPĒJI IZMANTOJAMIEM, UN IZRIETOŠĀS PRASĪBAS

1. Vispārīgas prasības

Kā norādīts 7. iedaļā, to līniju infrastruktūras vadītājam, kuras atbildīgā dalībvalsts ir atzinusi par savstarpēji izmantojamām (Direktīvas 96/48/EK 14. pants) Eiropas ātrgaitas dzelzceļu sistēmā (Direktīvas 96/48/EK I pielikums), šajā pielikumā definētie līniju parametri ir jāiekļauj infrastruktūras reģistrā.

Kā norādīts 7. iedaļā, to vilcienu operatoram, kuri atzīti par savstarpēji izmantojamiem Eiropas ātrgaitas dzelzceļu tīklā (Direktīvas 96/48/EK I pielikums), šajā pielikumā definētie vilcienu parametri ir jāiekļauj ritošā sastāva reģistrā.

Kā norādīts 6.2. iedaļā, savstarpējas izmantojamības labad kā vilciena ekspluatācijas priekšnoteikumu paredz atbilstīgā ritošā sastāva reģistra un infrastruktūras reģistra kontrolpārbaudi.

C pielikumā ir aplūkoti tie kontroles un vadības iekārtu aspekti, uz ko neattiecas ne A pielikums, ne B pielikums, kā arī alternatīvas, kas pieļaujamas A un B klases sistēmām un saskarnēm (skatīt 1. attēlu).

2. Infrastruktūras reģistrs

Šī SITS pieļauj dažas iekārtu, funkciju un ar infrastruktūru saistītu lielumu alternatīvas. Turklāt, ja Eiropas specifikācijas neattiecas uz visu kontroles un vadības sliežu ceļa iekārtu, ir iespējamas īpašas prasības attiecībā uz esošajām tehniskajām sistēmām, un jo īpaši attiecībā uz īpašu ekspluatācijas prasību izmantošanu, un par to atbild infrastruktūras kontrolētājs.

Šāda informācija attiecas, piemēram, uz:

— izvēli attiecībā uz tehniskās savietojamības prasībām, kas uzskaitītas A pielikumā,

— izvēli attiecībā uz tehniskās savietojamības prasībām, kas uzskaitītas B pielikumā,

— *EMC* vērtībām (jo izmanto iekārtu, uz ko neattiecas SITS minētā Eiropas specifikācija, piemēram, asu skaitītāju sistēmas),

— klimatiskajiem apstākļiem un fiziskajiem apstākļiem gar sliežu ceļu.

Šai informācijai jābūt pieejamai vilcienu operatoriem izmantošanai līniju rokasgrāmatas formā (infrastruktūras reģistrs), kurā var būt minētas arī citas pārējo SITS īpatnības (piemēram, ekspluatācijas SITS noteikumu grāmatā iekļautas B pielikuma sistēmas un darba režīmi nelabvēlīgos apstākļos).

Infrastruktūras reģistrs var attiekties uz vienu līniju vai līniju grupu, kam ir tādi paši parametri.

Infrastruktūras reģistrā un ritošā sastāva reģistrā norādītajām prasībām un parametriem jāsaskan ar SITS; tie jo īpaši nedrīkst traucēt savstarpējo izmantojamību.

3. Ritošā sastāva reģistrs

Šajā SITS vilcienu operatoram ir paredzēta izvēle attiecībā uz iekārtām, funkcijām un lielumiem, kas saistīti ar vilciena tipu. Turklāt, tā kā Eiropas specifikācijas neattiecas uz visu vilciena kontroles un vadības aprīkojumu, infrastruktūras kontrolētājam vajadzīga papildu informācija attiecībā uz B klases sistēmu izmantošanu un vilciena parametriem, kas ir būtiski sliežu ceļa sistēmām, kas nav B klases sistēmas. Šāda informācija attiecas, piemēram, uz:

▼B

— izvēli attiecībā uz tehniskās savietojamības prasībām, kas uzskaitītas A pielikumā,

— izvēli attiecībā uz tehniskās savietojamības prasībām, kas uzskaitītas B pielikumā,

— *EMC* vērtībām (jo attiecīgajās līnijās izmanto iekārtas, uz ko neattiecas šajā SITS minētā Eiropas specifikācija, piemēram, sliežu ķēdes, kas ir jutīgas pret vilces strāvu un to harmoniku, un asu skaitītāju sistēmas, kas ir jutīgas pret elektromagnētisko lauku),

— vilcienu ģeometriskajiem un elektriskajiem parametriem, piemēram, garumu, maksimālo asu attālumu vilcienā, pirmā un pēdējā vilciena vagona gala garumu, maksimālo elektrisko pretestību starp ass riteņiem (A pielikuma 16. punkts sakarā ar sliežu ķēdes konstrukciju),

— A klases sistēmas bremzēšanas parametriem,

— B klases sistēmas bremzēšanas parametriem,

— vispārējie bremzēšanas parametriem,

— bremžu veidiem,

— vai ir uzstādīta induktīvā bremze,

— vai ir uzstādīta magnētiskā bremze,

— klimatiskiem apstākļiem un fiziskiem apstākļiem, kādos vilcienu ir paredzēts ekspluatēt.

Šai informācijai jābūt pieejamai infrastruktūras vadītājiem izmantošanai vilcienu rokasgrāmatas formā (ritošā sastāva reģistrs), kurā var norādīt arī palīgfunkciju iespējamību vai vajadzību vilcienam, kam jābūt vadāmam vai kas jāvada ar kontroles un vadības sistēmu, piemēram, attiecībā uz braukšanu neitrālos posmos, ātruma samazināšanu īpašos apstākļos atkarībā no vilciena un līnijas parametriem (tuneļi) un citu SITS īpatnībām.

Ritošā sastāva saraksts var attiekties uz vienu vilcienu vai uz tādu vilcienu kategoriju, kam ir tādi paši parametri.

4. Īpašu parametru un prasību saraksts

Turpmāk sarakstā ir sniegtas obligātās prasības attiecībā uz infrastruktūras reģistru un ritošā sastāva reģistru, lai pietiekami sīki raksturotu īpašos parametrus un prasības, kā arī atvieglinātu savstarpējo izmantojamību. Šajā sarakstā ir aplūkoti tikai tehniski jautājumi, ekspluatācijas jautājumi ir iekļauti ekspluatācijas SITS.

Prasības var izpildīt, piemērojot standartu. Tādā gadījumā šajās rokasgrāmatās ir jāsniedz attiecīgā atsauce.

Citādi visas īpašās prasības (mērīšanas metodes) jāiekļauj ritošā sastāva reģistrā un infrastruktūras reģistrā vai jāpievieno tam.

B klases sistēmām piemēro pasākumus, kas īstenoti B pielikumā norādītajā atbildīgajā dalībvalstī. Infrastruktūras reģistrā iekļauj šādas pozīcijas:

— atbildīgā dalībvalsts,

— B pielikumā minētās sistēmas nosaukums,

— versija un diena, kad tā nodota ekspluatācijā,

— ātruma ierobežojumi un citi B klasei raksturīgi nosacījumi/prasības sakarā ar sistēmas ierobežojumiem,

— sīkāka informācija saskaņā ar turpmāk sniegtajiem sarakstiem.

▼B

Īpašu tehnisko parametru un prasību saraksts, kas attiecas uz savstarpēji izmantojamu līniju (no A līdz B) un uz savstarpēji izmantojamu vilcienu (xyz tips)

Nr.	Līnija (infrastruktūras reģistrs)	Vilciens (ritošā sastāva reģistrs)
1.	a) lietojumprogrammas *ERTMS/ETCS* līmenis, izvēles funkcijas ir uzstādītas uz sliežu ceļa un vajadzīgas vilcienā, un versijas numurs, tajā skaitā ekspluatācijas uzsākšanas diena; **b)** *ERTMS/GSM-R* radio, izvēles funkcijas saskaņā ar *FRS*, un versijas numurs, tajā skaitā ekspluatācijas uzsākšanas diena.	a) lietojumprogrammas *ERTMS/ETCS* līmenis, ir uzstādītas izvēles funkcijas, un versijas numurs, tajā skaitā ekspluatācijas uzsākšanas diena; b) *ERTMS/GSM-R* radio, izvēles funkcijas kā norādīts *FRS*, un versijas numurs, tajā skaitā ekspluatācijas uzsākšanas diena.
2.	Norādīt: a) katrai B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmai un b) katrai B klases radio sistēmai, Kas uzstādīta uz savstarpēji izmantojamas līnijas – versijas (tajā skaitā derīguma laiku un to, vai vienlaikus ir jābūt aktīvai vairāk nekā vienai sistēmai).	Norādīt: a) katrai B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmai un b) katrai B klases radio sistēmai, Kas uzstādīta savstarpēji izmantojamā vilcienā – versijas (tajā skaitā derīguma laiku un to, vai vienlaikus ir jābūt aktīvai vairāk nekā vienai sistēmai).
3.	Attiecībā uz *ERTMS/ETCS* 1. līmeni ar *infill* funkciju: kāda ritošā sastāva tehniskā realizācija ir vajadzīga.	Attiecībā uz *ERTMS/ETCS* 1. līmeni ar *infill* funkciju: kādu tehnisko realizāciju izmanto.
4.	Īpaši tehniskie nosacījumi, kas vajadzīgi, lai pārslēgtos no vienas B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmas uz citu.	Īpaši tehniskie nosacījumi, kas realizēti vilcienā, lai pārslēgtos no vienas B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmas uz citu.
5.	Īpaši tehniski nosacījumi, kas vajadzīgi, lai pārslēgtos no vienas radio sistēmas uz citu.	Īpaši tehniski nosacījumi, kas realizēti vilcienā, lai pārslēgtos no vienas radio sistēmas uz citu.
6.	Darba režīmi tehniski sarežģītos apstākļos: a) *ERTMS/ETCS*; b) B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmām; c) *ERTMS/GSM-R*; d) B klases radio sistēmām; e) signalizācija uz sliežu ceļiem.	Pieejamie darba režīmi tehniski sarežģītos apstākļos: a) *ERTMS/ETCS*; b) B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmām; c) *ERTMS/GSM-R*; d) B klases radio sistēmām.
7.	Ātruma ierobežojumi, ko piemēro ierobežotas bremžu efektivitātes dēļ, piemēram, pieejamā bremzēšanas attāluma un slīpuma dēļ: a) *ERTMS/ETCS* darba režīmiem; b) B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmām. Valsts tehniskie noteikumi attiecībā uz B klases sistēmām, kas attiecas uz vilcieniem.	a) ātruma ierobežojumi, kas saistīti ar vilciena parametriem un kas jāuzrauga kontroles un vadības sistēmai; b) bremzēšanas parametru ievades dati *ERTMS/ETCS* un B klases vilciena aizsardzības, kontroles un brīdinājuma sistēmām.

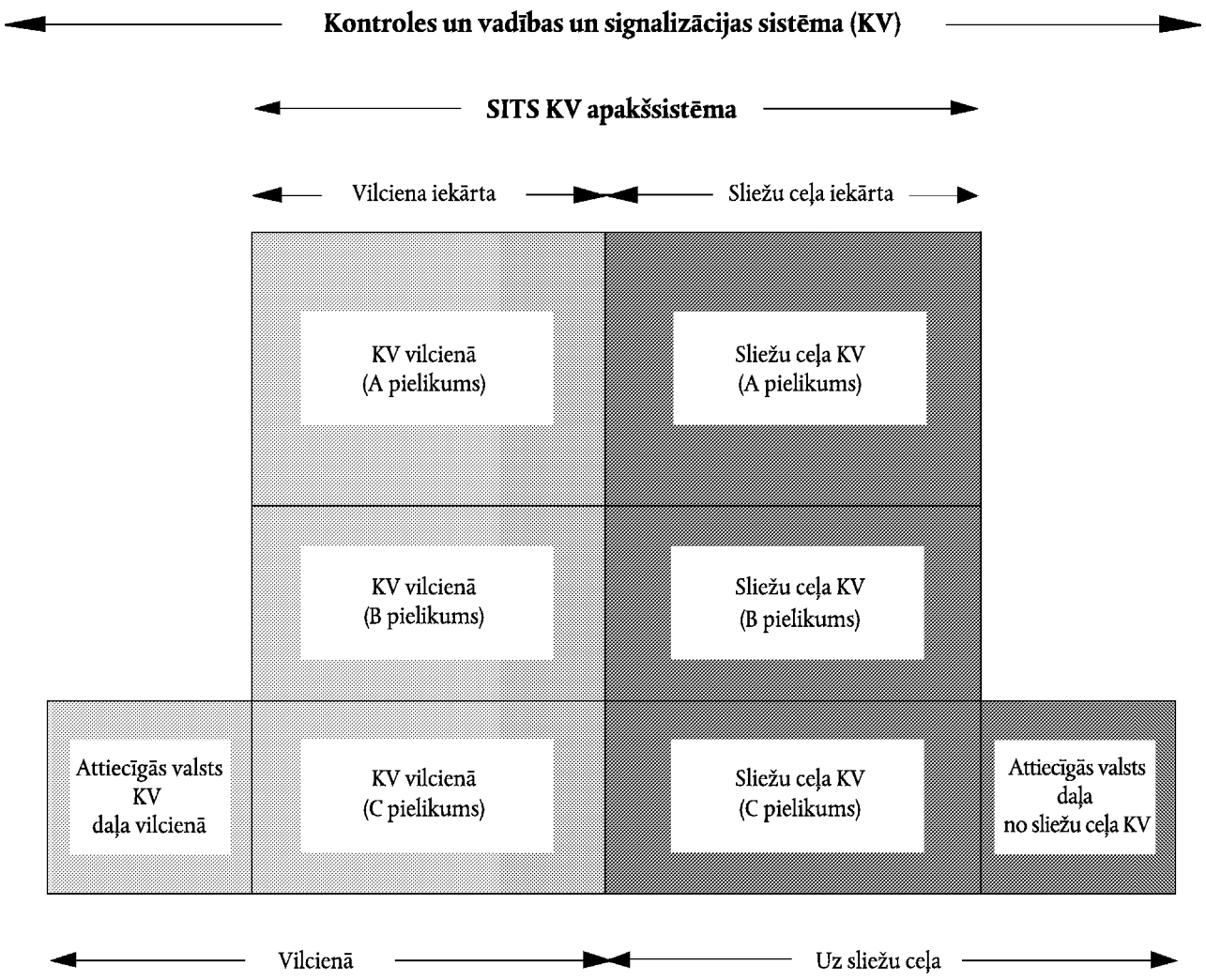
▼B

Nr.	Līnija (infrastruktūras reģistrs)	Vilciens (ritošā sastāva reģistrs)
8.	Infrastruktūras kontroles un vadības un signalizācijas sistēmas jutība pret emisiju no vilcieniem attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību, kas saistīta ar vilcienu akceptēšanu. Ja dati ir pieejami, tas jānorāda saskaņā ar Eiropas standartiem (prEN 50238 un citiem nākotnes standartiem – vēl ir jādefinē), lai atbilstu drošības un ticamības/pieejamības kritērijiem. Atļauja izmantot induktīvo bremzi (veidi). Atļauja izmantot magnētisko bremzi (veidi).	Elektromagnētiskā emisija no vilcieniem attiecībā uz vilcienu akceptēšanu, kas saistīta ar elektromagnētisko savietojamību. Ja dati ir pieejami, tas jānorāda saskaņā ar Eiropas standartiem (prEN 50238 un citiem nākotnes standartiem – vēl ir jādefinē), lai atbilstu drošības un ticamības/pieejamības kritērijiem. Ir uzstādīta induktīvā bremze (veids). Ir uzstādīta magnētiskā bremze (veids).
9.	Klimatiskie apstākļi un fiziskie apstākļi gar sliežu ceļu (jāraksturo saskaņā ar A pielikuma 3. rādītāju).	Klimatiskie apstākļi un fiziskie apstākļi, kādos var darboties vilciena iekārta (jāraksturo saskaņā ar A pielikuma 3. rādītāju).
10.	Jāraksturo prasības attiecībā uz tehniskajiem risinājumiem, kuri attiecas uz piemērotajiem izņēmumiem saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK.	Jāraksturo noteikumi attiecībā uz tehniskajiem risinājumiem, kuri attiecas uz piemērotajiem izņēmumiem saskaņā ar Direktīvu 96/48/EK.

D PIELIKUMS

Kontroles un vadības apakšsistēmas SITS (ātrgaitas dzelzceļa sistēma) – 1. attēls

Attēlā parādīts vienīgi princips



▼B

E PIELIKUMS

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS UN EK APAKŠSISTĒMAS VERIFICĒŠANAS MODUĻI

B modulis (tipa pārbaude)

Savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstības novērtējums

1. Šajā modulī aplūkota tā procedūras daļa, ar ko pilnvarotā iestāde pārbauda un apstiprina, ka tips, kas reprezentē plānoto produkciju, atbilst tam piemērotās SITS noteikumiem.

2. Tipa pārbaudes pieteikums ražotājam vai viņa Kopienā reģistrētam pilnvarotajam pārstāvim jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles.

   Šajā pieteikumā jāiekļauj:

   — ražotāja nosaukums un adrese un papildus, ja pieteikumu iesniedz pilnvarots pārstāvis, arī viņa vārds/nosaukums un adrese,

   — rakstisks paziņojums, ka tāds pieteikums nav iesniegts nevienā citā pilnvarotajā iestādē,

   — tehniskā dokumentācija, kas norādīta 3. punktā.

   Pieteikuma iesniedzējam jānodod pilnvarotās iestādes rīcībā paraugs, kas reprezentē plānoto produkciju, turpmāk tekstā – "tips". Tips var attiekties uz vairākām savstarpēji izmantojamu komponentu versijām, ja vien atšķirības starp versijām nav pretrunā ar SITS noteikumiem.

   Pilnvarotā iestāde var pieprasīt papildu paraugus, ja tie ir vajadzīgi pārbaužu programmas īstenošanai.

   Ja tipa pārbaudes procedūrā nav paredzēta tipa testēšana (skatīt 4.4. punktu) un tips ir pietiekami labi raksturots 3. punktā minētajā tehniskajā dokumentācijā, pilnvarotā iestāde var piekrist, ka tai neiesniedz nevienu paraugu.

3. Tehniskajai dokumentācijai jānodrošina iespēja novērtēt savstarpēji izmantojamā komponenta atbilstību SITS noteikumiem. Tajā ir jāaplūko ražojuma konstrukcija, ražošana un ekspluatācija, ciktāl tās attiecas uz šo novērtēšanu. Tehniskajā dokumentācijā jāiekļauj:

   — vispārējs tipa apraksts,

   — projekta skices, ražošanas rasējumi un komponentu, montāžas mezglu, strāvas slēgumu u.tml. shēmas,

   — apraksti un skaidrojumi, kas vajadzīgi minēto rasējumu un shēmu, kā arī ražojuma darbības izpratnei,

   — nosacījumi, ar kādiem savstarpēji izmantojamo komponentu integrē sistēmas vidē (montāžas mezgli, iekārta, apakšsistēma), un vajadzīgie saskarnes nosacījumi,

   — savstarpēji izmantojamā komponenta lietošanas un uzturēšanas nosacījumi (ierobežojumi saistībā ar lietošanas laiku vai attālumu, nolietojuma termiņi u.tml.),

   — tehnisko specifikāciju saraksts, ko izmanto savstarpēji izmantojamā komponenta atbilstības novērtēšanai (attiecīgā SITS un/vai Eiropas specifikācija ar attiecīgajiem punktiem),

▼B

— to risinājumu apraksts, kas pieņemti, lai izpildītu SITS prasības, ja SITS minētās Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā ([1]),

— veikto projektēšanas aprēķinu, pārbaužu rezultāti utt.,

— testu ziņojumi.

4. Pilnvarotajai institūcijai:

4.1. Jāpārbauda tehniskā dokumentācija;

4.2. Ja SITS pieprasa konstrukcijas pārskatīšanu – jāveic projektēšanas metožu, projektēšanas rīku un projektēšanas rezultātu pārbaude, lai novērtētu to spēju izpildīt savstarpēji izmantojama komponenta atbilstības prasības projektēšanas procesa beigās;

4.3. Ja SITS pieprasa ražošanas procesa pārskatīšanu, jāpārbauda savstarpēji izmantojamā komponenta ražošanai paredzētais ražošanas process, lai novērtētu, kā tas sekmē ražojuma atbilstību, un/vai jāpārbauda pārskats, ko ražotājs sagatavo projektēšanas procesa beigās;

4.4. Ja SITS pieprasa tipa testēšanu, jāpārbauda, vai paraugs(-i) ir ražots(-i) atbilstīgi tehniskajai dokumentācijai, un jāveic vai jāorganizē tipa testēšana saskaņā ar SITS noteikumiem un SITS minēto Eiropas specifikāciju;

4.5. Jānosaka elementi, kas ir projektēti saskaņā ar attiecīgajiem SITS noteikumiem un SITS minēto Eiropas specifikāciju, kā arī elementi, kas ir projektēti, nepiemērojot šo Eiropas specifikāciju attiecīgos noteikumus ([2]);

4.6. Jāveic vai jāorganizē atbilstīgās pārbaudes un vajadzīgie testi saskaņā ar 4.2., 4.3. un 4.4. punktu, lai noteiktu, vai ražotāja pieņemtie risinājumi atbilst SITS prasībām, ja nav piemērota SITS minētā atbilstīgā Eiropas specifikācija ([3]);

4.7. Jāveic vai jāorganizē attiecīgās pārbaudes un vajadzīgie testi saskaņā ar 4.2., 4.3. un 4.4. punktu, lai noskaidrotu, vai attiecīgie standarti patiešām ir piemēroti, ja ražotājs ir nolēmis piemērot attiecīgo Eiropas specifikāciju;

4.8. Jāvienojas ar pieteikuma iesniedzēju par vietu, kur tiks veiktas pārbaudes un vajadzīgie testi.

5. Ja tips atbilst SITS noteikumiem, pilnvarotajai iestādei jāizsniedz pieteikuma iesniedzējam tipa pārbaudes apliecība. Apliecībā jānorāda ražotāja nosaukums un adrese, secinājumi pēc pārbaudes, tā derīguma nosacījumi un dati, kas vajadzīgi apstiprinātā tipa identifikācijai.

Derīguma laiks nedrīkst pārsniegt trīs gadus.

Apliecībai pievieno vajadzīgo tehniskās dokumentācijas daļu sarakstu, un vienu kopiju patur pilnvarotā iestāde.

Ja ražotājam vai viņa Kopienā reģistrētam pilnvarotajam pārstāvim atsaka izsniegt EK tipa pārbaudes apliecību, pilnvarotajai iestādei sīki jāpamato savs atteikums.

Jāparedz apelācijas kārtība.

6. Pieteikuma iesniedzējam jāinformē pilnvarotā iestāde, kurā glabājas tehniskie dokumenti saistībā ar EK tipa pārbaudes apliecību, par visām apstiprinātā ražojuma modifikācijām, kam

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.
([2]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.
([3]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

jāsaņem papildu apstiprinājums, ja šādas izmaiņas var ietekmēt ražojuma atbilstību SITS prasībām vai nosacījumiem, kas noteikti ražojuma ekspluatācijai. Šo papildu apstiprinājumu sniedz, papildinot sākotnējo tipa pārbaudes apliecību, vai arī pēc vecās apliecības atsaukšanas izsniedz jaunu apliecību.

7. Ja nav veiktas 6. punktā minētās modifikācijas, derīguma termiņa beigās apliecību pagarina uz vēl vienu termiņu. Pieteikuma iesniedzējs lūdz pagarinājumu, iesniedzot rakstisku apstiprinājumu, ka šādas izmaiņas nav veiktas, un pilnvarotā iestāde piešķir pagarinājumu uz vēl vienu 5. punktā minēto derīguma termiņu, ja tās rīcībā nav pretēja informācija. Šo procedūru var atkārtot.

8. Katrai pilnvarotajai institūcijai ir arī jādara zināma pārējām pilnvarotajām institūcijām attiecīgā informācija par tipa pārbaudes apliecībām, kuras tā atsaukusi vai atteikusi.

9. Pārējās pilnvarotās iestādes pēc pieprasījuma saņem tipa pārbaudes apliecību kopijas un/vai to papildinājumus. Apliecību pielikumiem jābūt pieejamiem pārējām pilnvarotajām iestādēm.

10. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, 10 gadus pēc pēdējā ražojuma izgatavošanas kopā ar tehnisko dokumentāciju jāglabā EK tipa pārbaudes apliecību kopijas un to papildinājumi. Ja ne ražotājs, ne viņa pilnvarotais pārstāvis nav reģistrēts Kopienā, pienākums tehnisko dokumentāciju glabāt tā, lai tā būtu pieejama, ir personai, kas laiž ražojumu Kopienas tirgū.

D modulis (ražošanas kvalitātes nodrošināšana)

Savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstības novērtējums

1. Šajā modulī ir izklāstīta procedūra, ar ko ražotājs vai viņa pilnvarotais pārstāvis, kas reģistrēts Kopienā un pilda 2. punktā minētās saistības, nodrošina un deklarē to, ka attiecīgais savstarpēji izmantojamais komponents atbilst EK tipa pārbaudes apliecībā raksturotajam tipam un atbilst Direktīvas 96/48/EK un tam piemērojamās SITS prasībām.

2. Ražotājam ražošanā, galaprodukta pārbaudē un testēšanā jāizmanto apstiprināta kvalitātes nodrošinājuma sistēma, kā noteikts 3. punktā, un kuras uzraudzību veic, kā tas noteikts 4. punktā.

3. Kvalitātes nodrošinājuma sistēma.

3.1. Ražotājam jāiesniedz paša izvēlētai pilnvarotai iestādei pieteikums novērtēt kvalitātes nodrošinājuma sistēmu attiecībā uz minētajiem savstarpēji izmantojamajiem komponentiem.

Šajā pieteikumā jānorāda:

— visa būtiskā informācija, kas attiecas uz ražojumu kategoriju, kas reprezentē plānotos savstarpēji izmantojamos komponentus,

— dokumentācija attiecībā uz kvalitātes nodrošinājuma sistēmu,

— apstiprinātā tipa tehniskā dokumentācija un tipa pārbaudes apliecības kopija.

3.2. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmai jānodrošina savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstība tipam, kas norādīts EK tipa pārbaudes apliecībā, kā arī Direktīvas 96/48/EK un komponentiem piemērojamās SITS prasībām. Visi ražotāja pieņemtie elementi, prasības un noteikumi sistemātiski un mērķtiecīgi jāapkopo rakstisku nostādņu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācijai jārada vienota kvalitātes programmu, plānu, rokasgrāmatu un dokumentācijas interpretācija.

Jo īpaši tajā atbilstīgi jāapraksta:

— kvalitātes nodrošinājuma mērķi un organizatoriskā struktūra,

▼B

— vadības pienākumi un pilnvaras attiecībā uz ražojumu kvalitāti,

— izmantojamās ražošanas, kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošinājuma metodes, procedūras un sistemātiskas darbības,

— pārbaudes un testi, kas ir veicami pirms un pēc ražošanas, kā arī tās laikā, un to biežums,

— ar kvalitāti saistīta dokumentācija, piemēram, ziņojumi par pārbaudēm un testēšanas dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju utt.,

— paņēmieni, ar kuriem uzrauga, vai ir panākta vajadzīgā ražojumu kvalitāte un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas efektivitāte.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jānovērtē kvalitātes nodrošinājuma sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā uzskata, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, kas ievēro attiecīgos saskaņotos standartus, atbilst šīm prasībām. Šis saskaņotais standarts ir EN *ISO* 9001 – 2000. gada decembris, ko vajadzības gadījumā papildina, ņemot vērā tā savstarpēji izmantojamā komponenta specifiku, attiecībā uz kuru to īsteno.

Revīzija ir jāpieskaņo konkrētajai ražojumu kategorijai, kas reprezentē attiecīgo savstarpēji izmantojamo komponentu. Vismaz vienam revīzijas grupas dalībniekam jābūt ar pieredzi attiecīgā ražojuma tehnoloģijas novērtēšanā. Novērtēšanas procedūrā obligāti jāparedz ražotāja telpu apskate.

Attiecīgais lēmums jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un argumentēts novērtējums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, un pienācīgi un efektīvi uzturēt tos spēkā.

Ražotājs vai viņa pilnvarotais pārstāvis, kas reģistrēts Kopienā, informē pilnvaroto iestādi, kas ir apstiprinājusi kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, par jebkuru paredzamo kvalitātes nodrošinājuma sistēmas atjaunināšanu.

Pilnvarotajai iestādei jānovērtē ierosinātie grozījumi un jāizlemj, vai grozītā kvalitātes nodrošinājuma sistēma joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām, vai tai ir vajadzīga atkārtota novērtēšana.

Tai jāpaziņo savs lēmums ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un argumentēts novērtējums.

3.5. Katrai pilnvarotajai iestādei jādara pārējām pilnvarotajām iestādēm zināma attiecīgā informācija par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu apstiprinājumiem, kurus tā atsaukusi vai atteikusi.

3.6. Pārējās pilnvarotās iestādes pēc pieprasījuma saņem piešķirto kvalitātes nodrošinājuma sistēmu apstiprinājumu kopijas.

4. Par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu uzraudzību atbild pilnvarotā iestāde.

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pienācīgi pilda pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas.

4.2. Ražotājam jāļauj pilnvarotās iestādes pārstāvjiem pārbaudes nolūkā apmeklēt ražošanas, pārbaudes un testēšanas telpas, kā arī noliktavas un jāsniedz visa vajadzīgā informācija, proti:

— kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācija,

— ar kvalitāti saistītie dokumenti, piemēram, pārbaužu ziņojumi un testu dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju utt.

▼B

4.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic revīziju, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur spēkā un piemēro kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, un dara ražotājam zināmu revīzijas ziņojumu.

Revīziju veic vismaz reizi gadā.

4.4. Turklāt pilnvarotās iestādes pārstāvji var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt vai pasūtīt testus, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēma darbojas pareizi. Pilnvarotajai iestādei jāsniedz ražotājam ziņojums par apmeklējumu, kā arī ziņojums par testu, ja tas ir veikts.

5. Ražotājam vismaz 10 gadus pēc pēdējā ražojuma izgatavošanas valsts iestāžu vajadzībām jāglabā:

— atjauninātā dokumentācija, kas minēta 3.1. iedaļas otrajā ievilkumā,

— dokumentācija, kas minēta 3.4. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumi un ziņojumi, kas minēti 3.4. punkta pēdējā daļā un 4.3. un 4.4. punktā.

6. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāsagatavo savstarpēji izmantojamā komponenta EK atbilstības deklarācija.

Šajā deklarācijā jānorāda vismaz Direktīvas 96/48/EK IV pielikuma 3. daļā un 13. panta 3. punktā norādītā informācija. EK atbilstības deklarācijai un apstiprinošajai dokumentācijai jābūt ar datumu un parakstu.

Minētajai deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāiekļauj šādas ziņas:

— atsauces uz direktīvām (Direktīva 96/48/EK un citas direktīvas, kas var attiekties uz savstarpēji izmantojamo komponentu),

— ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārds un adrese (jānorāda tirdzniecības nosaukums un pilna adrese, bet attiecībā uz pilnvaroto pārstāvi jānorāda arī ražotāja vai konstruktora tirdzniecības nosaukums),

— savstarpēji izmantojamā komponenta apraksts (modelis, tips u. tml.),

— izmantotās procedūras (moduļa) apraksts, lai deklarētu atbilstību,

— visi attiecīgie raksturojumi, kam atbilst savstarpējās izmantojamības komponents, un jo īpaši tā izmantošanas apstākļi,

— tās pilnvarotās iestādes (iestāžu) nosaukums un adrese, kas ir iesaistīta procedūrā, ko veic attiecībā uz atbilstību, un pārbaudes apliecību datumi kopā ar apliecības termiņu un derīguma nosacījumiem,

— atsauce uz šo SITS un citām piemērojamām SITS, un vajadzības gadījumā atsauce uz Eiropas specifikāciju,

— norāde par parakstītāju, kam piešķirtas pilnvaras uzņemties saistības ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārdā.

Apliecības, uz kurām jāizdara atsauces, ir:

— 3. un 4. punktā minētie kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības ziņojumi,

— tipa pārbaudes apliecība un tās papildinājumi.

▼B

7. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāglabā EK atbilstības deklarācijas kopija 10 gadus pēc pēdējā savstarpēji izmantojamā komponenta izgatavošanas.

Ja ne ražotājs, ne viņa pilnvarotais pārstāvis nav reģistrēts Kopienā, pienākums tehnisko dokumentāciju glabāt tā, lai tā būtu pieejama, ir personai, kas laiž savstarpēji izmantojamo komponentu Kopienas tirgū.

F modulis (ražojumu verificēšana)

Savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstības novērtējums

1. Šajā modulī ir aplūkota tā procedūras daļa, kurā ražotājs vai viņa Kopienā reģistrētais pilnvarotais pārstāvis pārbauda un apliecina, ka attiecīgais savstarpēji izmantojamais komponents, uz ko attiecas 3. punkta noteikumi, atbilst EK tipa pārbaudes apliecībā aprakstītajam modelim un ir saskaņā ar Direktīvas 96/48/EK un tam piemērojamās SITS prasībām.

2. Ražotājam jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai panāktu, ka ražošanas process nodrošina savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstību tipam, kas norādīts EK tipa pārbaudes apliecībā, un Direktīvas 96/48/EK un tiem piemērojamās SITS prasībām.

3. Pilnvarotajai iestādei jāveic atbilstīgas pārbaudes un testi, lai pārbaudītu savstarpēji izmantojamā komponenta atbilstību tipa pārbaudes apliecībā norādītajam tipam un SITS prasībām, pēc ražotāja izvēles vai nu pārbaudot un testējot katru savstarpēji izmantojamo komponentu, kā norādīts 4. punktā, vai arī pārbaudot un testējot savstarpēji izmantojamos komponentus statistiski, kā norādīts 5. punktā.

4. Verificēšana, pārbaudot un testējot katru savstarpēji izmantojamo komponentu.

4.1. Jāpārbauda katrs ražojums un jāveic atbilstīgie testi, kā norādīts SITS minētajā attiecīgajā Eiropas specifikācijā, vai ekvivalenti testi, lai pārbaudītu to atbilstību tipa pārbaudes apliecībā norādītajam tipam un tiem piemērojamās SITS prasībām ([1])

4.2. Pilnvarotajai iestādei jāsagatavo rakstiska atbilstības apliecība apstiprinātajiem ražojumiem saistībā ar veiktajiem testiem.

4.3. Ražotājam vai viņa pilnvarotam pārstāvim jābūt gatavam pēc pieprasījuma uzrādīt pilnvarotās iestādes izsniegtās atbilstības apliecības.

5. Statistiskā verificēšana.

5.1. Ražotājam jānoformē savstarpēji izmantojamie komponenti viendabīgās partijās un jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai ražošanas procesā nodrošinātu katras saražotās partijas viendabīgumu.

5.2. Visiem savstarpēji izmantojamiem komponentiem jābūt pieejamiem verificēšanai viendabīgu partiju veidā. No katras partijas paraugu ņem izlases veidā. Savstarpēji izmantojamos komponentus paraugā pārbauda katru atsevišķi, un veic attiecīgus testus, kas izklāstīti Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētajā Eiropas specifikācijā, vai līdzvērtīgus testus, lai nodrošinātu to atbilstību Direktīvas 96/48/EK un tiem piemērojamās SITS prasībām un lai noteiktu, vai partija ir apstiprināma vai noraidāma ([2]).

5.3. Statistiskajā procedūrā jāizmanto atbilstīgie elementi (statistiskā metode, paraugu ņemšanas plāns utt.) atkarībā no novērtējamajiem parametriem, kā norādīts tiem piemērojamajā SITS.

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.
([2]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

5.4. Ja partijas tiek pieņemtas, pilnvarotā iestāde sagatavo rakstisku atbilstības apliecību saistībā ar veiktajiem testiem. Tirgū var laist visus partijā esošos savstarpēji izmantojamos komponentus, izņemot tos savstarpēji izmantojamos komponentus paraugā, kas nav atbilduši prasībām.

Ja partiju noraida, pilnvarotā iestāde vai kompetentā iestāde veic attiecīgus pasākumus, lai nepieļautu šīs partijas laišanu tirgū. Ja partiju noraidīšana notiek bieži, pilnvarotā iestāde var apturēt statistisko verificēšanu.

5.5. Ražotājam vai viņa pilnvarotam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jābūt gatavam pēc pieprasījuma uzrādīt pilnvarotās iestādes izsniegtus atbilstības sertifikātus.

6. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāsagatavo savstarpēji izmantojamā komponenta EK atbilstības deklarācija.

Šai deklarācijai jāietver vismaz Direktīvas 96/48/EK IV pielikuma 3. daļā un 13. panta 3. punktā norādītā informācija. EK atbilstības deklarācijai un apstiprinošajai dokumentācijai jābūt ar datumu un parakstu.

Minētajai deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāiekļauj šādas ziņas:

— atsauces uz direktīvām (Direktīva 96/48/EK un citas direktīvas, kas var attiekties uz savstarpēji izmantojamu komponentu),

— ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārds un adrese (jānorāda tirdzniecības nosaukums un pilna adrese, bet attiecībā uz pilnvaroto pārstāvi jānorāda arī ražotāja vai konstruktora tirdzniecības nosaukums),

— savstarpēji izmantojamā komponenta apraksts (modelis, tips u. tml.),

— izmantotās procedūras (moduļa) apraksts, lai deklarētu atbilstību,

— visi attiecīgie raksturojumi, kam atbilst savstarpēji izmantojamais komponents, un jo īpaši tā izmantošanas apstākļi,

— tās pilnvarotās iestādes(-žu) nosaukums un adrese, kas ir iesaistīta procedūrā, ko veic attiecībā uz atbilstību, un pārbaudes apliecību datumi kopā ar apliecības termiņu un derīguma nosacījumiem,

— atsauce uz šo SITS un citām piemērojamām SITS, un vajadzības gadījumā atsauce uz Eiropas specifikāciju,

— norāde par parakstītāju, kam piešķirtas pilnvaras uzņemties saistības ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārdā.

Apliecības, uz kurām jāizdara atsauces, ir:

— EK tipa pārbaudes apliecība un tās papildinājumi,

— 4. vai 5. punktā minētā atbilstības apliecība.

7. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāglabā EK atbilstības deklarācijas kopija 10 gadus pēc pēdējā savstarpēji izmantojamā komponenta izgatavošanas.

Ja ne ražotājs, ne viņa pilnvarotais pārstāvis nav reģistrēts Kopienā, pienākums tehnisko dokumentāciju glabāt tā, lai tā būtu pieejama, ir personai, kas laiž savstarpēji izmantojamu komponentu Kopienas tirgū.

▼B

H2 ([1]) modulis (pilnīga kvalitātes nodrošināšana ar konstrukcijas pārbaudi)

Savstarpēji izmantojamu komponentu atbilstības novērtējums

1. Šajā modulī ir izklāstīta procedūra, ar ko pilnvarota iestāde pārbauda savstarpēji izmantojama komponenta projektu, un ražotājs vai viņa pilnvarotais pārstāvis, kas reģistrēts Kopienā un pilda 2. punktā noteiktās saistības, nodrošina un deklarē, ka attiecīgais savstarpēji izmantojamais komponents atbilst Direktīvas 96/48/EK un tam piemērojamās SITS prasībām.

2. Ražotājam projektēšanā, ražošanā, galaprodukta pārbaudē un testos jāpiemēro apstiprināta kvalitātes nodrošinājuma sistēma, kā noteikts 3. punktā, un ko uzrauga, kā noteikts 4. punktā.

3. Kvalitātes nodrošinājuma sistēma.

3.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei kvalitātes nodrošinājuma sistēmas novērtēšanas pieteikums.

Šajā pieteikumā jānorāda:

— visa būtiskā informācija, kas attiecas uz ražojumu kategoriju, kas reprezentē plānotos savstarpēji izmantojamos komponentus,

— kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācija.

3.2. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmai jānodrošina savstarpēji izmantojamā komponenta atbilstība Direktīvas 96/48/EK un tam piemērojamās SITS prasībām. Visi ražotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un mērķtiecīgi jāapkopo rakstisku nostādņu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācijai jārada vienota kvalitātes nodrošinājuma nostādņu un procedūru, proti, programmu, plānu, rokasgrāmatu un dokumentu izpratne.

Jo īpaši tajā atbilstīgi jāapraksta:

— kvalitātes nodrošinājuma mērķi un organizatoriskā struktūra,

— vadības pienākumi un pilnvaras attiecībā uz konstrukciju un ražojumu kvalitāti,

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā Eiropas specifikācijas, ko piemēros, un, ja Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētās Eiropas specifikācijas nepiemēros pilnībā, paņēmieni, kurus izmantos, lai nodrošinātu to direktīvas un piemērojamās SITS prasību ievērošanu, kas attiecas uz savstarpēji izmantojamiem komponentiem ([2]),

— projektēšanas kontroles un verificēšanas metodes, procesi un plānveida pasākumi, ko izmantos, projektējot savstarpēji izmantojamos komponentus, kas ietilpst attiecīgajā ražojumu kategorijā,

— atbilstīgās metodes, procesi un sistemātiskas darbības, ko izmantos ražošanai, kā arī kvalitātes kontrolei un kvalitātes nodrošināšanai,

— pārbaudes un testi, ko veiks pirms un pēc ražošanas, kā arī tās laikā, un to biežums,

— ar kvalitāti saistītu ziņu apkopojumi, piemēram, ziņojumi par pārbaudēm un testēšanas dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju utt.,

([1]) Moduli H2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.

([2]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— paņēmieni, ar kuriem uzrauga, vai ir panākta vajadzīgā konstrukcijas un ražojuma kvalitāte un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas efektivitāte.

Kvalitātes nodrošinājuma nostādnes un procedūras jo īpaši attiecas uz novērtēšanas posmiem, piemēram, konstrukcijas pārskatīšana, ražošanas procesa un tipa testu pārskatīšana, kā norādīts SITS attiecībā uz atšķirīgiem savstarpēji izmantojamā komponenta parametriem un efektivitāti.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jānovērtē kvalitātes nodrošinājuma sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā uzskata, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, kas ievēro attiecīgos saskaņotos standartus, atbilst šīm prasībām. Šis saskaņotais standarts ir EN *ISO* 9001 – 2001. gada decembris, ko vajadzības gadījumā papildina, ņemot vērā tā savstarpēji izmantojamā komponenta specifiku, attiecībā uz kuru to īsteno.

Revīzija ir jāpieskaņo konkrētajai ražojumu kategorijai, kas reprezentē attiecīgo savstarpēji izmantojamo komponentu. Vismaz vienam revīzijas grupas dalībniekam jābūt ar pieredzi attiecīgā ražojuma tehnoloģijas novērtēšanā. Novērtēšanas procedūra paredz ražotāja telpu novērtēšanas apmeklējumu.

Attiecīgais lēmums jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un argumentēts novērtējums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, un pienācīgi un efektīvi uzturēt to spēkā.

Ražotājam vai viņa pilnvarotam pārstāvim jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, par jebkuru plānoto kvalitātes nodrošinājuma sistēmas modernizēšanu.

Pilnvarotajai iestādei jānovērtē ierosinātās izmaiņas un jāizlemj, vai mainītā kvalitātes nodrošinājuma sistēma joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām, vai tai ir vajadzīga atkārtota novērtēšana.

Tai jāpaziņo savs lēmums ražotājam. Paziņojumā iekļauj pārbaudē gūtos atzinumus un argumentētu novērtējumu.

4. Par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu uzraudzību atbild pilnvarotā iestāde.

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pienācīgi pilda pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas.

4.2. Ražotājam jāļauj pilnvarotās iestādes pārstāvjiem pārbaudes nolūkā apmeklēt projektēšanas, ražošanas, pārbaužu un testēšanas telpas, kā arī noliktavas, un viņš sniedz visu vajadzīgo informāciju, proti:

— kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentāciju,

— ar kvalitāti saistītos dokumentus, ko paredz kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz projektēšanu, piemēram, analīžu, aprēķinu, testu u.tml. rezultātus,

— kvalitātes dokumentus, ko paredz kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz ražošanu, piemēram, pārbaužu ziņojumus un testu datus, kalibrēšanas datus, ziņojumus par attiecīgā personāla kvalifikāciju u.tml.

4.3. Pilnvarotajai iestādei periodiski jāveic revīzija, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur spēkā un piemēro kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, un jādara ražotājam zināms revīzijas ziņojums.

Revīziju veic vismaz reizi gadā.

▼B

4.4. Turklāt pilnvarotās iestādes pārstāvji var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šo apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde var veikt vai pasūtīt testus, lai vajadzības gadījumā pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēma darbojas pienācīgi; tā iesniedz ražotājam apmeklējuma ziņojumu, kā arī testa ziņojumu, ja ir veikts tests.

5. Ražotājam vismaz 10 gadus pēc pēdējā ražojuma izgatavošanas valsts iestāžu vajadzībām jāglabā:

— dokumentācija, kas minēta 3.1. punkta otrās apakšdaļas otrajā ievilkumā,

— papildinājumi, kas minēti 3.4. punkta otrajā apakšdaļā,

— pilnvarotās iestādes lēmumi un ziņojumi, kas minēti 3.4. punkta pēdējā daļā un 4.3. un 4.4. punktā.

6. Konstrukcijas pārbaude.

6.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei savstarpēji izmantojamā komponenta konstrukcijas pārbaudes pieteikums.

6.2. Pieteikumam jārada priekšstats par savstarpēji izmantojamā komponenta konstrukciju, ražošanu un darbību, lai varētu novērtēt tā atbilstību Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām.

Tajā jānorāda:

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

— vajadzīgie apliecinājumi, kas apstiprina to atbilstību, jo īpaši, ja Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētās Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā. Šajos papildu apliecinājumos jānorāda to testu rezultāti, kas veikti attiecīgajā ražotāja laboratorijā vai ražotāja uzdevumā ([1]).

6.3. Pilnvarotajai iestādei jāizskata pieteikums, un, ja konstrukcija atbilst piemērojamās SITS noteikumiem, tai jāizsniedz konstrukcijas pārbaudes apliecība pieteikuma iesniedzējam. Apliecībā norāda pārbaudē gūtos atzinumus, tās derīguma nosacījumus, datus, kas ir vajadzīgi apstiprinātās konstrukcijas identifikācijai un vajadzības gadījumā ražojuma darbības aprakstu.

Derīguma laiks nedrīkst pārsniegt trīs gadus.

6.4. Pieteikuma iesniedzējam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas izdevusi konstrukcijas pārbaudes apliecību, par visām apstiprinātās konstrukcijas izmaiņām. Apstiprinātās konstrukcijas izmaiņas papildus jāapstiprina pilnvarotajai iestādei, kas izdevusi konstrukcijas pārbaudes apliecību, ja šīs izmaiņas var iespaidot atbilstību SITS prasībām vai ieteiktos ražojuma izmantošanas nosacījumus. Šo papildu apstiprinājumu izsniedz kā papildinājumu sākotnējai konstrukcijas pārbaudes apliecībai.

6.5. Ja nav veiktas 6.4. punktā minētās izmaiņas, derīguma termiņa beigās apliecību pagarina uz vēl vienu termiņu. Pieteikuma iesniedzējs lūdz pagarinājumu, iesniedzot rakstisku apstiprinājumu, ka šādas izmaiņas nav veiktas, un pilnvarotā iestāde piešķir pagarinājumu uz vēl vienu 6.3. punktā minēto derīguma termiņu, ja tās rīcībā nav pretēja informācija. Šo procedūru var atkārtot.

7. Katrai pilnvarotajai iestādei jādara pārējām pilnvarotajām iestādēm zināma attiecīgā informācija par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu apstiprinājumiem un konstrukcijas pārbaudes apliecībām, kuras tā atsaukusi vai atteikusi.

Pārējās pilnvarotās iestādes pēc pieprasījuma saņem šādas kopijas:

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— piešķirtie kvalitātes sistēmas apstiprinājumi un papildu apstiprinājumi un

— piešķirtās konstrukcijas pārbaudes apliecības un to papildinājumi.

8. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāsastāda savstarpēji izmantojamā komponenta EK atbilstības deklarācija.

Šajā deklarācijā jānorāda vismaz Direktīvas 96/48/EK IV pielikuma 3. daļā un 13. panta 3. punktā minētā informācija. EK atbilstības deklarācijai un tai pievienotajai dokumentācijai jābūt ar datumu un parakstu.

Minētajai deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāiekļauj šādas ziņas:

— atsauces uz direktīvām (Direktīva 96/48/EK un citas direktīvas, kas var attiekties uz savstarpēji izmantojamu komponentu),

— ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārds un adrese (jānorāda tirdzniecības nosaukums un pilna adrese, bet attiecībā uz pilnvaroto pārstāvi jānorāda arī ražotāja vai konstruktora tirdzniecības nosaukums),

— savstarpēji izmantojamā komponenta apraksts (modelis, tips u. tml.),

— izmantotās procedūras (moduļa) apraksts, lai deklarētu atbilstību,

— visi attiecīgie raksturojumi, kam atbilst savstarpēji izmantojamais komponents, un jo īpaši tā izmantošanas apstākļi,

— tās pilnvarotās iestādes (iestāžu) nosaukums un adrese, kas ir iesaistītas procedūrā, ko veic attiecībā uz atbilstību, un pārbaudes apliecību datumi kopā ar apliecības termiņu un derīguma nosacījumiem,

— atsauce uz šo SITS un citām piemērojamām SITS un vajadzības gadījumā atsauce uz Eiropas specifikācijām,

— norāde par parakstītāju, kam piešķirtas pilnvaras uzņemties saistības ražotāja vai tā Kopienā reģistrēta pilnvarotā pārstāvja vārdā.

Apliecības, uz kurām jāizdara atsauces, ir:

— 3. un 4. punktā norādītie kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības ziņojumi,

— konstrukcijas pārbaudes apliecība un tās papildinājumi.

9. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāglabā EK atbilstības deklarācijas kopija 10 gadus pēc pēdējā savstarpēji izmantojamā komponenta izgatavošanas.

Ja ne ražotājs, ne viņa pilnvarotais pārstāvis nav reģistrēts Kopienā, pienākums tehnisko dokumentāciju glabāt tā, lai tā būtu pieejama, ir personai, kas laiž savstarpēji izmantojamu komponentu Kopienas tirgū.

SB modulis (tipa pārbaude)

Kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšana [1]

1. Šajā modulī aprakstīta EK verificēšanas procedūras daļa, ar ko pilnvarota iestāde pēc lemjošās iestādes vai tās pilnvarota pārstāvja, kas reģistrēts Kopienā, pieprasījuma pārbauda un aplie-

[1] Šo moduli piemēro gan vilciena, gan sliežu ceļa kontroles un vadības iekārtām.

▼B

cina, ka kontroles un vadības apakšsistēmas tips, kas reprezentē plānoto produkciju:

— atbilst šai SITS un visām citām piemērojamajām SITS, kas norāda, ka ir izpildītas Direktīvas 96/48/EK pamatprasības,

— atbilst pārējiem noteikumiem, kas izriet no Līguma.

2. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles pieteikumu veikt apakšsistēmas EK verificēšanu (ar tipa pārbaudi).

Pieteikumā sniedz šādu informāciju:

— lemjošās iestādes vai tās pilnvarotā pārstāvja vārds vai nosaukums un adrese,

— tehniskā dokumentācija, kas norādīta 3. punktā.

3. Pieteikuma iesniedzējam jānodod pilnvarotās iestādes rīcībā paraugs, kas reprezentē plānoto produkciju, turpmāk tekstā – "tips".

Tips var attiekties uz vairākām apakšsistēmas versijām, ja vien atšķirības starp versijām nav pretrunā ar SITS noteikumiem.

Pilnvarotā iestāde var pieprasīt papildu paraugus, ja tie ir vajadzīgi testu programmas veikšanai.

Jāpiegādā arī montāžas mezgla vai iekārtas paraugs vai paraugi, vai apakšsistēmas paraugs pirms montēšanas, ja tas vajadzīgs konkrētam testam vai pārbaudes metodei un norādīts SITS vai Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētajā Eiropas specifikācijā.

Tehniskajai dokumentācijai jārada priekšstats par apakšsistēmas konstrukciju, ražošanu, uzstādīšanu un darbību, lai varētu novērtēt tās atbilstību Direktīvas 96/48/EK un SITS noteikumiem.

Tajā ir jāaplūko apakšsistēmas konstrukcija, ražošana un ekspluatācija, ciktāl tās attiecas uz šādu novērtēšanu.

Tajā jāiekļauj:

— apakšsistēmas, vispārējās konstrukcijas un struktūras vispārīgs apraksts,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), tostarp visas SITS paredzētās norādes,

— projekta skices, ražošanas rasējumi un komponentu, montāžas mezglu, iekārtu, strāvas slēgumu u.tml. shēmas,

— apraksti un skaidrojumi, kas vajadzīgi minēto rasējumu un shēmu, kā arī ražojuma darbības izpratnei,

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

— vajadzīgie apliecinājumi, kas apstiprina to atbilstību, jo īpaši, ja Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētās Eiropas specifikācijas un atbilstīgie punkti nav piemēroti pilnībā [1],

— to savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts, kas jāiekļauj apakšsistēmā,

— tehniskā dokumentācija attiecībā uz apakšsistēmas ražošanu un montāžu,

— to ražotāju saraksts, kas iesaistīti apakšsistēmas projektēšanā, ražošanā, montāžā un uzstādīšanā,

[1] Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— apakšsistēmas lietošanas un uzturēšanas nosacījumi (ierobežojumi saistībā ar lietošanas laiku vai attālumu, nolietojuma termiņš u.tml.),

— Direktīvas 96/48/EK 10. pantā vai tehniskās konstrukcijas specifikācijā minēto Eiropas specifikāciju saraksts,

— veikto projektēšanas aprēķinu, pārbaužu rezultāti utt.,

— testu ziņojumi.

Ja SITS ir prasīta papildu informācija attiecībā uz tehnisko dokumentāciju, šī informācija ir jāsniedz.

4. Pilnvarotajai iestādei:

4.1. Jāpārbauda tehniskā dokumentācija;

4.2. Ja SITS pieprasa konstrukcijas pārskatīšanu, jāveic projektēšanas metožu, projektēšanas rīku un projektēšanas rezultātu pārbaude, lai novērtētu to spēju izpildīt apakšsistēmas atbilstības prasības projektēšanas procesa beigās;

4.3. Ja SITS pieprasa tipa testēšanu, jāpārbauda, vai tipa testu veikšanai vajadzīgais apakšsistēmas vai apakšsistēmas iekārtu vai montāžas mezglu paraugs(-i) ir ražots(-i) atbilstīgi tehniskajai dokumentācijai, un jāveic vai jāpasūta tipa testēšana saskaņā ar SITS noteikumiem un attiecīgajām Eiropas specifikācijām;

4.4. Jānosaka elementi, kas ir projektēti saskaņā ar attiecīgajiem SITS noteikumiem un Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minēto Eiropas specifikāciju, kā arī elementi, kas ir projektēti, nepiemērojot šo Eiropas specifikāciju attiecīgos noteikumus ([1]);

4.5. Jāveic vai jāpasūta atbilstīgas pārbaudes un vajadzīgie testi saskaņā ar 4.2. un 4.3. punktu, lai noteiktu, vai pieņemtie risinājumi atbilst SITS prasībām, ja nav piemērotas SITS minētās atbilstīgās Eiropas specifikācijas ([2]);

4.6. Jāveic vai jāpasūta attiecīgās pārbaudes un vajadzīgie testi saskaņā ar 4.2. un 4.3. punktu, lai noskaidrotu, vai attiecīgās Eiropas specifikācijas patiešām ir piemērotas, ja ražotājs ir nolēmis tās piemērot;

4.7. Jāvienojas ar pieteikuma iesniedzēju par vietu, kur tiks veiktas pārbaudes un vajadzīgie testi.

5. Ja tips atbilst Direktīvas 96/48/EK un SITS noteikumiem, pilnvarotajai iestādei jāizsniedz pieteikuma iesniedzējam EK tipa pārbaudes apliecība. Apliecībā jānorāda lemjošās iestādes un ražotāja(-u) nosaukums un adrese, secinājumi pēc pārbaudes, tās derīguma nosacījumi un dati, kas vajadzīgi apstiprinātā tipa identifikācijai.

Derīguma laiks nedrīkst pārsniegt trīs gadus.

Apliecībai jāpievieno attiecīgo tehniskās dokumentācijas daļu saraksts, un vienu kopiju patur pilnvarotā institūcija.

Ja lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotajam pārstāvim atsaka izsniegt tipa pārbaudes apliecību, pilnvarotajai iestādei sīki jāpamato savs atteikums.

Jāparedz apelācijas kārtība.

6. Pieteikuma iesniedzējam jāinformē pilnvarotā iestāde, kurā glabājas tehniskā dokumentācija saistībā ar EK tipa pārbaudes apliecību, par visām apstiprinātās apakšsistēmas modifikācijām,

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

([2]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

kam jāsaņem papildu apstiprinājums, ja šādas izmaiņas var ietekmēt atbilstību Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām vai nosacījumiem, kas paredzēti apakšsistēmas ekspluatācijai. Šo papildu apstiprinājumu sniedz, papildinot sākotnējo EK tipa pārbaudes apliecību, vai arī pēc vecās apliecības atsaukšanas izsniedz jaunu apliecību.

7. Ja nav veiktas 6. punktā minētās izmaiņas, derīguma termiņa beigās apliecību pagarina uz vēl vienu termiņu. Pieteikuma iesniedzējs lūdz pagarinājumu, iesniedzot rakstisku apstiprinājumu, ka šādas izmaiņas nav veiktas, un pilnvarotā iestāde piešķir pagarinājumu uz vēl vienu 5. punktā minēto derīguma termiņu, ja tās rīcībā nav pretēja informācija. Šo procedūru var atkārtot.

8. Katrai pilnvarotajai iestādei ir arī jādara zināma pārējām pilnvarotajām iestādēm attiecīgā informācija par EK tipa pārbaudes apliecībām, kuras tā atsaukusi vai atteikusi.

9. Pārējās pilnvarotās iestādes pēc pieprasījuma saņem tipa pārbaudes apliecību kopijas un/vai to papildinājumus. Apliecību pielikumiem jābūt pieejamiem pārējām pilnvarotajām iestādēm.

10. Lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētajam pilnvarotajam pārstāvim kopā ar tehnisko dokumentāciju jāglabā tipa pārbaudes apliecību un to papildinājumu kopijas visu apakšsistēmas ekspluatācijas laiku, un tās ir jānosūta pārējām dalībvalstīm pēc pieprasījuma.

SD modulis (ražojumu kvalitātes nodrošināšana)

Kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšana ([1])

1. Šajā modulī ir aprakstīta EK verificēšanas procedūra, ar ko pilnvarota iestāde pēc lemjošās iestādes vai tās pilnvarota pārstāvja, kas reģistrēts Kopienā, pieprasījuma pārbauda un apliecina, ka kontroles un vadības apakšsistēma, kam pilnvarotā iestāde jau ir piešķīrusi EK tipa pārbaudes apliecību:

   — atbilst šai SITS un visām citām piemērojamajām SITS, kas norāda, ka ir izpildītas Direktīvas 96/48/EK pamatprasības,

   — atbilst pārējiem no Līguma izrietošiem noteikumiem, un to var nodot ekspluatācijā.

   Pilnvarotā iestāde veic procedūru ar nosacījumu, ka lemjošā iestāde un iesaistītie ražotāji pilda 2. punktā minētās saistības.

2. Par apakšsistēmu, uz ko attiecas EK verificēšanas procedūra, lemjošajai iestādei ir jāslēdz līgumi tikai ar tiem ražotājiem, kuru darbības, kas sekmē verificējamās apakšsistēmas projekta izpildi (ražošana, montāža, uzstādīšana), ir pakļautas 3. punktā norādītajai apstiprinātai ražošanas un gala produkta pārbaudes un testēšanas kvalitātes nodrošinājuma sistēmai un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

   Apzīmējums "ražotājs" ietver arī uzņēmējsabiedrības, kas:

   — atbild par visu apakšsistēmas projektu (tostarp uzņemas īpašu atbildību par apakšsistēmas integrāciju (ģenerāluzņēmējs)),

   — veic apakšsistēmas montāžu (montētāji) un uzstādīšanu.

   Ģenerāluzņēmējam, kas ir atbildīgs par visu apakšsistēmas projektu (tostarp jo īpaši par apakšsistēmas integrāciju), jebkurā gadījumā ir jāizmanto apstiprināta kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz ražošanu un galaproduktu pārbaudi un testēšanu, kā norādīts 3. punktā, un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

   Ja lemjošā iestāde ir tieši iesaistīta ražošanā (tostarp montāžā un uzstādīšanā) vai lemjošā iestāde pati ir atbildīga par visu apakšsis-

([1]) Šo moduli piemēro sliežu ceļa kontroles un vadības iekārtai.

▼B

tēmas projektu (tostarp jo īpaši par apakšsistēmas integrāciju), tai jāizmanto apstiprināta kvalitātes nodrošinājuma sistēma minētajām darbībām, kā norādīts 3. punktā, un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

3. Kvalitātes nodrošinājuma sistēma.

3.1. Iesaistītajam ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, jāiesniedz pieteikums pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles, lai novērtētu viņu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu.

Šajā pieteikumā jāiekļauj:

— visa attiecīgā informācija par plānoto apakšsistēmu,

— kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācija,

— apstiprinātā tipa tehniskā dokumentācija un tipa pārbaudes apliecības kopija, kas izsniegta pēc SB moduļa tipa pārbaudes procedūras izpildes.

Ražotājiem, kas iesaistījušies tikai atsevišķā apakšsistēmas projekta daļā, informāciju pieprasa vienīgi par attiecīgo daļu.

3.2. Ģenerāluzņēmēja kvalitātes nodrošinājuma sistēmai jānodrošina apakšsistēmas vispārēja atbilstība tipa pārbaudes apliecībā minētajam tipam un apakšsistēmas vispārēja atbilstība SITS prasībām. Citu ražotāju (apakšuzņēmēju) kvalitātes nodrošinājuma sistēmai jānodrošina viņu ieguldījuma apakšsistēmā atbilstība tipa pārbaudes apliecībā minētajam tipam un SITS prasībām.

Visi pieteikuma iesniedzēju pieņemtie elementi, prasības un noteikumi sistemātiski un mērķtiecīgi jāapkopo rakstisku nostādņu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācijai jāveido vienota kvalitātes nodrošinājuma nostādņu un procedūru, piemēram, kvalitātes programmu, plānu, rokasgrāmatu un dokumentu izpratne.

Tajā jo īpaši jāsniedz turpmāk minēto pozīciju atbilstīgs apraksts attiecībā uz visiem pieteikuma iesniedzējiem:

— kvalitātes nodrošinājuma mērķi un organizatoriskā struktūra,

— atbilstīgās metodes, procedūras un sistemātiskas darbības, ko izmantos ražošanai, kā arī kontrolei un kvalitātes nodrošināšanai,

— pārbaudes un testi, ko veiks ražošanas, montāžas un uzstādīšanas laikā, gan pirms un pēc tām, un to biežums,

— ar kvalitāti saistītu ziņu apkopojumi, piemēram, ziņojumi par pārbaudēm un testēšanas dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju utt.,

un attiecībā uz ģenerāluzņēmēju:

— vadības pienākumi un pilnvaras attiecībā uz vispārējo apakšsistēmas kvalitāti, tostarp jo īpaši attiecībā uz apakšsistēmas integrācijas vadību.

Pārbaudes un testi ietver šādus posmus:

— apakšsistēmas struktūra, tostarp jo īpaši inženiertehniskie darbi, komponentu montāža, galīgā noregulēšana,

— apakšsistēmas galīgā pārbaude,

— kā arī validācija ekspluatācijas apstākļos, ja norādīts SITS.

3.3. Pilnvarotajai iestādei, kas minēta 3.1. punktā, jānovērtē kvalitātes nodrošinājuma sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā uzskata, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, kas ievēro attiecīgos saskaņotos standartus, atbilst šīm prasībām. Šis saskaņotais standarts ir EN *ISO* 9001 – 2000. gada

▼B

decembris, ko vajadzības gadījumā papildina, ņemot vērā tās apakšsistēmas specifiku, attiecībā uz kuru to īsteno.

Revīzija jāpieskaņo attiecīgajai apakšsistēmai, ņemot vērā pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmā. Vismaz vienam revīzijas grupas dalībniekam jābūt ar pieredzi apakšsistēmas tehnoloģijas novērtēšanā. Novērtēšanas procedūra paredz pieteikuma iesniedzēja telpu novērtēšanas apmeklējumu.

Lēmums jāpaziņo pieteikuma iesniedzējam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un argumentēts novērtējums.

3.4. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, jāapņemas pildīt pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, un pienācīgi un efektīvi uzturēt to spēkā.

Viņiem jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, par jebkuru paredzēto kvalitātes nodrošinājuma sistēmas atjaunināšanu.

Pilnvarotajai iestādei jānovērtē ierosinātās izmaiņas un jāizlemj, vai mainītā kvalitātes nodrošinājuma sistēma joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai ir vajadzīga atkārtota novērtēšana.

Tai jāpaziņo savs lēmums pieteikuma iesniedzējam. Paziņojumā iekļauj pārbaudē gūtos atzinumus un argumentētu novērtējumu.

4. Par kvalitātes sistēmas(-u) uzraudzību atbild pilnvarotā(-ās) iestāde (-es).

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs(-i) un lemjošā iestāde, ja tā ir iesaistīta, pienācīgi pilda pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas.

4.2. Pilnvarotajai iestādei, kas minēta 3.1. punktā, pārbaudes nolūkā pastāvīgi jābūt iespējai apmeklēt būvlaukumus, ražošanas cehus un montāžas un uzstādīšanas telpas, noliktavas un vajadzības gadījumā rūpnieciskās ražošanas vai testēšanas telpas vai vispārināti – visas telpas, ko tā uzskata par vajadzīgu apmeklēt, pildot savu uzdevumu saskaņā ar pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmas projektā.

4.3. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim jānosūta (vai jāliek nosūtīt) 3.1. punktā minētajai pilnvarotajai iestādei visus dokumentus, kas vajadzīgi minētajam nolūkam, un jo īpaši izpildes plānus un tehniskās atskaites, kuras attiecas uz apakšsistēmu (ciktāl tas skar pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmā), un jo īpaši:

— kvalitātes sistēmas dokumentāciju, tajā skaitā īpašus līdzekļus, ar kuru palīdzību nodrošina to, ka:

  — (attiecībā uz ģenerāluzņēmēju) vadības kopējā atbildība un pilnvaras attiecībā uz visas apakšsistēmas atbilstību pilnībā ir pietiekami un pienācīgi definētas,

  — katra ražotāja kvalitātes nodrošinājuma sistēmas tiek pareizi vadītas, lai panāktu integrāciju apakšsistēmas līmenī,

— kvalitātes nodrošinājuma atskaites, ko paredz kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz ražošanu (tostarp montāža un uzstādīšana), piemēram, pārbaužu ziņojumi un testu dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju u. tml.

4.4. Pilnvarotajai iestādei(-ēm) regulāri jāveic revīzija, lai pārliecinātos, ka ražotājs(-i) un lemjošā iestāde, ja tā ir iesaistīta, uztur un piemēro kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, un tai ir jāiesniedz viņiem revīzijas ziņojums.

▼B

Revīziju veic vismaz reizi gadā, un vismaz vienu revīziju veic laikā, kad tiek pildītas atbilstīgās darbības (ražošana, montāža vai uzstādīšana) ar apakšsistēmu, uz ko attiecas 6. punktā minētā EK verificēšanas procedūra.

4.5. Turklāt pilnvarotās iestādes(-žu) pārstāvji var apmeklēt 4.2. punktā minētās pieteikuma iesniedzēja(-u) telpas bez brīdinājuma Šo apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde var veikt pilnu vai daļēju revīziju un var veikt vai norīkot veikt testus, lai vajadzības gadījumā pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēma darbojas pienācīgi. Tai jāiesniedz pieteikuma iesniedzējam(-iem) pārbaudes ziņojums un arī revīzijas ziņojums, ja ir veikta revīzija, un testa ziņojums, ja ir veikts tests.

5. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, 10 gadus pēc pēdējās apakšsistēmas izgatavošanas valsts iestāžu vajadzībām jāglabā:

— dokumentācija, kas minēta 3.1. punkta otrās daļas otrajā ievilkumā,

— papildinājumi, kas minēti 3.4. punkta otrajā daļā,

— pilnvarotās iestādes lēmumi un ziņojumi, kas minēti 3.4. punkta pēdējā daļā un 4.4. un 4.5. punktā.

6. EK verificēšanas procedūra.

6.1. Lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotajam pārstāvim jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles apakšsistēmas EK verificēšanas pieteikums (ar ražojuma kvalitātes nodrošināšanu), tajā skaitā par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu uzraudzības koordinēšanu saskaņā ar 6.5. punktu. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim Kopienā jāinformē iesaistītie ražotāji par izvēlēto iestādi un pieteikumu.

6.2. Pieteikumam jārada priekšstats par apakšsistēmas konstrukciju, ražošanu, montāžu, uzstādīšanu un darbību, lai varētu novērtēt tās atbilstību Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām.

Tajā jāiekļauj:

— tehniskā dokumentācija attiecībā uz apstiprināto tipu, tajā skaitā tipa pārbaudes apliecība, kas izsniegta pēc SB modulī definētās procedūras pabeigšanas, kā arī šādi dokumenti, ja tie nav iekļauti šajā dokumentācijā:

  — konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

  — vajadzīgie apliecinājumi, kas apstiprina to atbilstību, jo īpaši, ja Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētās Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā ([1]). Šajos apliecinājumos jāsniedz to testu rezultāti, kas veikti attiecīgajā ražotāja laboratorijā vai kas veikti ražotāja uzdevumā,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), tajā skaitā visas SITS paredzētās norādes,

— tehniskā dokumentācija attiecībā uz apakšsistēmas ražošanu un montāžu,

— to savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts, kas jāiekļauj apakšsistēmā,

— visu to ražotāju saraksts, kas iesaistīti apakšsistēmas projektēšanā, ražošanā, montāžā un uzstādīšanā,

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— pierādījumi, ka uz visiem 3.2. punktā minētajiem posmiem attiecas ražotāju un/vai iesaistītās lemjošās iestādes kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, un to efektivitātes apliecinājumi,

— tās pilnvarotās iestādes(-žu) norāde, kas atbild par šo kvalitātes nodrošinājuma sistēmu apstiprināšanu un uzraudzību.

6.3. Pilnvarotajai iestādei jāpārbauda pieteikums attiecībā uz tipa pārbaudes un tipa pārbaudes apliecības derīgumu.

6.4. Pēc tam pilnvarotajai iestādei ir jāpārbauda, vai uz visiem 3.2. punkta pēdējā daļā minētajiem apakšsistēmas posmiem attiecas pieteikuma iesniedzēja(-u) kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) apstiprinājums un uzraudzība.

Ja apakšsistēmas atbilstību EK tipa pārbaudes apliecībā minētajam tipam un apakšsistēmas atbilstību Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām pamato ar vairāk nekā vienu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, tai jo īpaši jāpārbauda:

— vai saites un saskarnes kvalitātes sistēmu starpā ir skaidri dokumentētas,

— vai ģenerāluzņēmējam ir pietiekami un pienācīgi definēta vadības kopējā atbildība un pilnvaras attiecībā uz visas apakšsistēmas atbilstību pilnībā.

6.5. Ja pilnvarotā iestāde, kas ir atbildīga par EK verificēšanu, neveic attiecīgās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) uzraudzību saskaņā ar 4. punktu, tai jākoordinē uzraudzības darbības, ko īsteno cita pilnvarota iestāde, kas atbild par šo uzdevumu, lai nodrošinātu dažādu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu saskarņu pareizu vadību, ņemot vērā apakšsistēmas integrāciju. Pilnvarotajai iestādei, kas atbild par EK verificēšanu, minētā koordinēšana paredz tiesības:

— saņemt visu dokumentāciju (apstiprinājuma un uzraudzības dokumentāciju), ko izsniegusi cita(-as) pilnvarota(-as) iestāde(-es),

— piedalīties uzraudzības revīzijā, ko veic saskaņā ar 4.4. punktu,

— ierosināt papildu revīzijas veikšanu saskaņā ar 4.5. punktu, par ko tā uzņemas atbildību un ko veic kopā ar citu(-ām) pilnvarotu(-ām) iestādi(-ēm).

6.6. Ja apakšsistēma atbilst Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām, pilnvarotajai iestādei pēc tam, pamatojoties uz tipa pārbaudi un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) apstiprinājumu un uzraudzību, jāsagatavo EK verificēšanas apliecība, kas paredzēta lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim, kas, savukārt, sastāda EK verificēšanas deklarāciju, kas paredzēta uzraudzības iestādei dalībvalstī, kurā atrodas un/vai darbojas apakšsistēma.

EK verificēšanas deklarācijai un pievienotajiem dokumentiem jābūt ar datumu un parakstu. Deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāsniedz vismaz Direktīvas 96/48/EK V pielikumā iekļautā informācija.

6.7. Pilnvarotā iestāde ir atbildīga par tās tehniskās dokumentācijas apkopošanu, kas jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai. Tehniskajā dokumentācijā jāiekļauj vismaz Direktīvas 96/48/EK 18. panta 3. punktā norādītā informācija, un jo īpaši šādas ziņas:

— visi vajadzīgie dokumenti, kas attiecas uz apakšsistēmas parametriem,

— apakšsistēmā iekļauto savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts,

▼B

— EK atbilstības deklarācijas kopijas un vajadzības gadījumā EK deklarācijas par piemērotību lietošanai, ko minētajiem komponentiem piešķir saskaņā ar Direktīvas 13. pantu, nepieciešamības gadījumā pievienojot atbilstīgus dokumentus (apliecības, kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības dokumentus), ko izsniegušas pilnvarotās iestādes, pamatojoties uz SITS,

— visi elementi, kas attiecas uz lietošanas nosacījumiem un ierobežojumiem,

— visi elementi, kas attiecas uz instrukcijām saistībā ar apkopi, pastāvīgu vai periodisku pārraudzību, regulēšanu un uzturēšanu,

— apakšsistēmas EK tipa pārbaudes apliecība un pievienotā tehniskā dokumentācija,

— pilnvarotās iestādes 6.5. punktā minētā EK verificēšanas apliecība, kam pievienotas atbilstīgo aprēķinu piezīmes un ko iestāde apstiprinājusi ar parakstu, un kurā norādīts, ka projekts atbilst Direktīvai un SITS, un attiecīgā gadījumā minētas atrunas, kas reģistrētas pasākumu veikšanas gaitā un nav atsauktas; apliecībai jāpievieno arī pārbaudes un revīzijas ziņojumi, kas sastādīti saistībā ar verificēšanu, kā noteikts 4.4. un 4.5. punktā, un jo īpaši:

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), tajā skaitā visas SITS norādītās norādes.

7. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim ir jāiesniedz pilna dokumentācija, kas pievienota EK verificēšanas apliecībai, tādējādi papildinot pilnvarotās iestādes izsniegto EK verificēšanas apliecību, un tā jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai, ko sagatavo lemjošā iestāde un kas paredzēta uzraudzības iestādei.

8. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim Kopienā jāglabā dokumentācijas kopijas visu apakšsistēmas ekspluatācijas laiku; pēc pieprasījuma tā jānosūta visām pārējām dalībvalstīm.

SF modulis (ražojumu verificēšana)

Kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšana ([1])

1. Šajā modulī ir aprakstīta EK verificēšanas procedūra, ar ko pilnvarota iestāde pēc lemjošās iestādes vai tās pilnvarota pārstāvja, kas reģistrēts Kopienā, pieprasījuma pārbauda un apliecina, ka kontroles un vadības apakšsistēma, kam pilnvarotā iestāde jau ir izsniegusi EK tipa pārbaudes apliecību:

— atbilst šai SITS un visām citām piemērojamajām SITS, kas norāda, ka ir izpildītas Direktīvas 96/48/EK pamatprasības,

— atbilst pārējiem no Līguma izrietošiem noteikumiem un to var nodot ekspluatācijā.

2. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles apakšsistēmas EK verificēšanas pieteikums (ar ražojuma verificēšanu).

Pieteikumā iekļauj:

— lemjošās iestādes vai tās pilnvarotā pārstāvja vārdu vai nosaukumu un adresi,

— tehnisko dokumentāciju.

3. Minētajā procedūras daļā lemjošā iestāde vai tās Kopienā reģistrēts pilnvarotais pārstāvis pārbauda un apliecina, ka attiecīgā apakšsistēma atbilst EK tipa pārbaudes apliecībā minētajam

([1]) Šo moduli piemēro gan vilciena, gan sliežu ceļa kontroles un vadības iekārtām.

▼B

tipam un atbilst Direktīvas 96/48/EK un tai piemērojamās SITS prasībām.

4. Lemjošajai iestādei jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai ražošanas process (tajā skaitā savstarpēji izmantojamu komponentu montāža un integrācija) nodrošinātu apakšsistēmas atbilstību tipam, kas norādīts EK tipa pārbaudes apliecībā, un tiem piemērojamajām prasībām.

5. Tehniskajai dokumentācijai jārada priekšstats par apakšsistēmas konstrukciju, ražošanu, uzstādīšanu un darbību, lai varētu novērtēt tās atbilstību tipa pārbaudes apliecībā minētajam tipam un Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām.

Tajā jāiekļauj:

— tipa pārbaudes apliecība un tai pievienotie dokumenti un papildinājumi un šādi dokumenti, ciktāl tie nav iekļauti EK tipa pārbaudes apliecībai pievienotajos dokumentos,

— apakšsistēmas, vispārējās konstrukcijas un struktūras vispārīgs apraksts,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), tajā skaitā visas SITS paredzētās norādes,

— projekta skices, ražošanas rasējumi un montāžas mezglu, strāvas slēgumu u.tml. shēmas,

— tehniskā dokumentācija attiecībā uz apakšsistēmas ražošanu un montāžu,

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

— vajadzīgie atbilstības apliecinājumi, jo īpaši, ja Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā, [1]

— to savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts, kas jāiekļauj apakšsistēmā,

— to ražotāju saraksts, kas iesaistīti apakšsistēmas projektēšanā, ražošanā, montāžā un uzstādīšanā,

— Eiropas specifikāciju saraksts.

Ja SITS ir prasīta papildu informācija attiecībā uz tehnisko dokumentāciju, šī informācija ir jāsniedz.

6. Pilnvarotajai iestādei jāveic attiecīgās pārbaudes un testi, lai pārbaudītu apakšsistēmas atbilstību EK tipa pārbaudes apliecībā minētajam tipam un Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām, pārbaudot un testējot katru apakšsistēmu, ko ražo sērijveidā, kā norādīts 4. punktā.

7. Verificēšana, pārbaudot un testējot katru apakšsistēmu (kā sērijveida ražojumu).

7.1. Pilnvarotajai iestādei jāveic testi, pārbaudes un verificēšana, lai nodrošinātu apakšsistēmas kā sērijveida ražojuma atbilstību Direktīvas un SITS pamatprasībām. Pārbaudes un testi attiecas uz šādiem SITS paredzētiem posmiem:

— apakšsistēmas struktūra, tajā skaitā komponentu montāža un vispārēja regulēšana,

— apakšsistēmas galīgā pārbaude,

— un validācija ekspluatācijas apstākļos, ja tas norādīts SITS.

[1] Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

7.2. Jāpārbauda visas apakšsistēmas (kā sērijveida ražojumi) un jāveic attiecīgie testi un verificēšana, kā norādīts SITS un attiecīgajās Eiropas specifikācijās (vai ekvivalenti testi [1]), lai pārbaudītu to atbilstību tipa pārbaudes apliecībā norādītajam tipam un tiem piemērojamās SITS prasībām.

8. Pilnvarotā iestāde var vienoties ar lemjošo iestādi par testu veikšanas vietām un var vienoties, ka apakšsistēmas galīgo testēšanu un testus vai validāciju ekspluatācijas apstākļos, ja to pieprasa SITS, veic lemjošā iestāde pilnvarotās iestādes tiešā uzraudzībā un tai piedaloties.

9. Testēšanas un verificēšanas nolūkā pilnvarotajai iestādei ir vajadzīga pastāvīga pieeja ražošanas cehiem, montāžas un uzstādīšanas telpām un vajadzības gadījumā rūpnieciskās ražošanas un testēšanas telpām, lai veiktu savus SITS paredzētos uzdevumus.

10. Ja apakšsistēma atbilst Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām, pamatojoties uz visu sērijveida ražojumu testiem, verificēšanu un pārbaudēm, kā norādīts 7. punktā un pieprasīts SITS un Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētajās Eiropas specifikācijās, pilnvarotajai iestādei pēc tam jāsagatavo EK verificēšanas apliecība, kas paredzēta lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim, kas, savukārt, sagatavo EK verificēšanas deklarāciju, kas paredzēta uzraudzības iestādei dalībvalstī, kurā atrodas un/vai darbojas apakšsistēma EK verificēšanas deklarācijai un pievienotajiem dokumentiem jābūt ar datumu un parakstu. Deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai un tajā jāsniedz vismaz Direktīvas 96/48/EK V pielikumā iekļautā informācija.

11. Pilnvarotā iestāde ir atbildīga par tās tehniskās dokumentācijas apkopošanu, kas jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai. Tehniskajā dokumentācijā jāiekļauj vismaz Direktīvas 96/48/EK 18. panta 3. punktā norādītā informācija, un jo īpaši šādas ziņas:

— visi vajadzīgie dokumenti, kas attiecas uz apakšsistēmas parametriem,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), tajā skaitā visas SITS norādītās norādes,

— apakšsistēmā iekļauto savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts,

— EK atbilstības deklarācijas kopijas un vajadzības gadījumā EK deklarācijas par piemērotību lietošanai, ko minētajiem komponentiem piešķir saskaņā ar Direktīvas 13. pantu, nepieciešamības gadījumā pievienojot atbilstīgus dokumentus (apliecības, kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības dokumentus), ko izsniegušas pilnvarotās iestādes, pamatojoties uz SITS,

— visi elementi, kas attiecas uz lietošanas nosacījumiem un ierobežojumiem,

— visi elementi, kas attiecas uz instrukcijām saistībā ar apkopi, pastāvīgu vai periodisku uzraudzību, regulēšanu un uzturēšanu,

— EK tipa pārbaudes apliecība un pievienotā tehniskā dokumentācija,

— pilnvarotās iestādes 10. punktā minētā EK verificēšanas apliecība, kam pievienotas atbilstīgo aprēķinu piezīmes un ko iestāde apstiprinājusi ar parakstu, un kurā norādīts, ka projekts atbilst Direktīvai un SITS, un attiecīgā gadījumā minētas atrunas, kas reģistrētas pasākumu veikšanas gaitā un nav

[1] Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

atsauktas; vajadzības gadījumā apliecībai ir jāpievieno pārbaudes un revīzijas ziņojumi, kas sagatavoti saistībā ar verificēšanu.

12. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim ir jāiesniedz pilna dokumentācija, kas pievienota EK verificēšanas apliecībai, tādējādi papildinot pilnvarotās iestādes izsniegto EK verificēšanas apliecību, un tā jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai, ko sagatavo lemjošā iestāde un kas paredzēta uzraudzības iestādei.

13. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim Kopienā jāglabā dokumentācijas kopijas visu apakšsistēmas ekspluatācijas laiku; pēc pieprasījuma tā jānosūta visām pārējām dalībvalstīm.

SG modulis (eksemplāra verificēšana)

Kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšana [1]

1. Šajā modulī ir aprakstīta EK verificēšanas procedūra, ar ko pilnvarota iestāde pēc lemjošas iestādes vai tās Kopienā reģistrēta pilnvarota pārstāvja lūguma pārbauda un apliecina, ka kontroles un vadības apakšsistēma:

   — atbilst šai SITS un visām citām piemērojamajām SITS, kas norāda, ka ir izpildītas Direktīvas 96/48/EK pamatprasības,

   — atbilst pārējiem no Līguma izrietošiem noteikumiem un to var nodot ekspluatācijā.

2. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles apakšsistēmas EK verificēšanas pieteikums (ar eksemplāra verificēšanu).

   Pieteikumā norāda:

   — lemjošās iestādes vai tās pilnvarotā pārstāvja vārdu vai nosaukumu un adresi,

   — tehnisko dokumentāciju.

3. Tehniskajai dokumentācijai jānodrošina izpratne par apakšsistēmas konstrukciju, ražošanu, uzstādīšanu un darbību, lai varētu novērtēt tās atbilstību SITS prasībām.

   Tajā jāiekļauj:

   — apakšsistēmas, vispārējās konstrukcijas un struktūras vispārīgs apraksts,

   — infrastruktūras reģistrs, ietverot visas SITS minētās norādes,

   — projekta skices, ražošanas rasējumi un montāžas mezglu, strāvas slēgumu u.tml. shēmas,

   — tehniskā dokumentācija attiecībā uz apakšsistēmas ražošanu un montāžu,

   — konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

   — vajadzīgie atbilstības apliecinājumi, jo īpaši, ja Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā, [2]

   — to savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts, kas jāiekļauj apakšsistēmā,

   — to ražotāju saraksts, kas iesaistīti apakšsistēmas projektēšanā, ražošanā, montāžā un uzstādīšanā,

   — Eiropas specifikāciju saraksts.

---

[1] Šo moduli piemēro gan vilciena, gan sliežu ceļa kontroles un vadības iekārtām.

[2] Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

Ja SITS ir prasīta papildu informācija attiecībā uz tehnisko dokumentāciju, šī informācija ir jāsniedz.

4. Pilnvarotajai iestādei ir jāpārbauda pieteikums un jāveic atbilstīgie testi un verificēšana, kā norādīts SITS un/vai Eiropas specifikācijās, kas minētas SITS, lai nodrošinātu atbilstību Direktīvas pamatprasībām, kā paredzēts SITS. Pārbaudes un testi attiecas uz šādiem SITS paredzētiem posmiem:

   — vispārējā konstrukcija,

   — apakšsistēmas konstrukcija, vajadzības gadījumā jo īpaši ietverot inženiertehniskos darbus, komponentu montāža, vispārējā noregulēšana,

   — apakšsistēmas galīgā pārbaude,

   — validācija ekspluatācijas apstākļos, ja norādīts SITS.

5. Pilnvarotā iestāde var vienoties ar lemjošo iestādi par testu veikšanas vietām un var vienoties, ka apakšsistēmas galīgo testēšanu un testus ekspluatācijas apstākļos, ja to pieprasa SITS, veic lemjošā iestāde pilnvarotās iestādes tiešā uzraudzībā un tai piedaloties.

6. Testēšanas un verificēšanas nolūkā pilnvarotajai iestādei ir vajadzīga pastāvīga pieeja projektēšanas telpām, būvlaukumiem, ražošanas cehiem, montāžas un uzstādīšanas telpām un attiecīgā gadījumā rūpnieciskās ražošanas un testēšanas telpām, lai veiktu savus SITS paredzētos uzdevumus.

7. Ja apakšsistēma atbilst SITS prasībām, pamatojoties uz testiem, verificēšanu un pārbaudēm, kas veiktas, kā pieprasīts SITS un SITS minētajās Eiropas specifikācijās, pilnvarotajai iestādei pēc tam jāsagatavo EK verificēšanas apliecība, kas paredzēta lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim, kas, savukārt, sastāda EK verificēšanas deklarāciju, kas paredzēta uzraudzības iestādei dalībvalstī, kurā atrodas un/vai darbojas apakšsistēma. EK verificēšanas deklarācijai un pievienotajiem dokumentiem jābūt ar datumu un parakstu. Deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāsniedz vismaz Direktīvas 96/48/EK V pielikumā iekļautā informācija.

8. Pilnvarotā iestāde ir atbildīga par tās tehniskās dokumentācijas apkopošanu, kas jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai. Tehniskajā dokumentācijā jāiekļauj vismaz Direktīvas 96/48/EK 18. panta 3. punktā norādītā informācija, un jo īpaši šādas ziņas:

   — visi vajadzīgie dokumenti, kas attiecas uz apakšsistēmas parametriem,

   — apakšsistēmā iekļauto savstarpēji izmantojamu komponentu saraksts,

   — EK atbilstības deklarācijas kopijas un vajadzības gadījumā EK deklarācijas par piemērotību lietošanai kopijas, ko minētajiem komponentiem piešķir saskaņā ar Direktīvas 13. pantu, vajadzības gadījumā pievienojot atbilstīgus dokumentus (apliecības, kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības dokumentus), ko izsniegušas pilnvarotās iestādes, pamatojoties uz SITS,

   — visi elementi, kas attiecas uz lietošanas nosacījumiem un ierobežojumiem,

   — visi elementi, kas attiecas uz instrukcijām saistībā ar apkopi, pastāvīgu vai periodisku uzraudzību, regulēšanu un uzturēšanu,

   — pilnvarotās iestādes 7. punktā minētā EK verificēšanas apliecība, kam pievienotas atbilstīgo aprēķinu piezīmes un ko iestāde apstiprinājusi ar parakstu, kurā norādīts, ka projekts

▼B

atbilst Direktīvai un SITS, un kur vajadzības gadījumā minētas atrunas, kas reģistrētas pasākumu veikšanas gaitā un nav atsauktas; attiecīgā gadījumā apliecībai ir jāpievieno pārbaudes un revīzijas ziņojumi, kas sagatavoti saistībā ar verificēšanu,

— infrastruktūras reģistrs, kurā ietvertas visas SITS minētās norādes.

9. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim ir jāiesniedz pilna dokumentācija, kas pievienota EK verificēšanas apliecībai, tādējādi atbalstot pilnvarotās iestādes izsniegto EK verificēšanas apliecību, un tā jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai, ko sastāda lemjošā iestāde un kas paredzēta uzraudzības iestādei.

10. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim Kopienā jāglabā dokumentācijas kopijas visu apakšsistēmas ekspluatācijas laiku; pēc pieprasījuma tā jānosūta visām pārējām dalībvalstīm.

SH2 ([1]) modulis (pilna kvalitātes nodrošināšana ar konstrukcijas pārbaudi)

Kontroles un vadības apakšsistēmas EK verificēšana ([2])

1. Šajā modulī ir aprakstīta EK verificēšanas procedūra, ar ko pilnvarota iestāde pēc lemjošas iestādes vai tās Kopienā reģistrēta pilnvarota pārstāvja lūguma pārbauda un apliecina, ka kontroles un vadības apakšsistēma:

   — atbilst šai SITS un visām citām piemērojamajām SITS, kas norāda, ka ir izpildītas Direktīvas 96/48/EK pamatprasības,

   — atbilst pārējiem no Līguma izrietošiem noteikumiem, un to var nodot ekspluatācijā.

   Pilnvarotā iestāde veic procedūru, tajā skaitā apakšsistēmas konstrukcijas pārbaudi, ar nosacījumu, ka lemjošā iestāde un iesaistītie ražotāji pilda 2. punktā minētās saistības.

2. Par apakšsistēmu, uz ko attiecas EK verificēšanas procedūra, lemjošajai iestādei ir jāslēdz līgumi tikai ar tiem ražotājiem, kuru darbības, kas sekmē verificējamās apakšsistēmas projekta izpildi (projektēšana, ražošana, montāža, uzstādīšana), ir pakļautas apstiprinātai projektēšanas, ražošanas un gala produkta pārbaudes un testēšanas kvalitātes nodrošinājuma sistēmai, kā norādīts 3. punktā, un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

   Apzīmējums "ražotājs" ietver arī uzņēmējsabiedrības, kas:

   — atbild par visu apakšsistēmas projektu (tostarp uzņemas īpašu atbildību par apakšsistēmas integrāciju (ģenerāluzņēmējs)),

   — veic projektēšanu vai izpēti (piemēram, konsultanti),

   — veic apakšsistēmas montāžu (montētāji) un uzstādīšanu. Ražotājiem, ka veic vienīgi montēšanu un uzstādīšanu, pietiek ar ražošanas un gala ražojuma pārbaudes un testēšanas kvalitātes nodrošinājuma sistēmu.

   Ģenerāluzņēmējam, kas atbild par visu apakšsistēmas projektu (tostarp jo īpaši par apakšsistēmas integrāciju), jebkurā gadījumā ir jāizmanto apstiprināta kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz projektēšanu, ražošanu un galaproduktu pārbaudi un testēšanu, kā norādīts 3. punktā, un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

   Ja lemjošā iestāde ir tieši iesaistīta projektēšanā un/vai ražošanā (tajā skaitā montāžā un uzstādīšanā) vai lemjošā iestāde pati ir atbildīga par visu apakšsistēmas projektu (tostarp jo īpaši par apakšsistēmas integrāciju), tai jāizmanto apstiprināta kvalitātes

([1]) Moduli SH2 var piemērot vienīgi tad, ja var pietiekami paļauties uz *ERTMS* tehnoloģiju, jo pieredzi nodrošina darbs komerciālās uzstādīšanas jomā.

([2]) Šo moduli piemēro gan vilciena, gan sliežu ceļa kontroles un vadības iekārtām.

▼B

nodrošinājuma sistēma minētajām darbībām, kā norādīts 3. punktā, un ko uzrauga, kā norādīts 4. punktā.

3. Kvalitātes nodrošinājuma sistēma.

3.1. Iesaistītajam ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, jāiesniedz pieteikums pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles, lai novērtētu viņu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu.

Šajā pieteikumā jāiekļauj:

— visa attiecīgā informācija par plānoto apakšsistēmu,

— kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācija.

Ražotājiem, kas iesaistījušies tikai atsevišķā apakšsistēmas projekta daļā, informāciju pieprasa vienīgi par attiecīgo daļu.

3.2. Ģenerāluzņēmēja kvalitātes nodrošinājuma sistēmai ir jānodrošina apakšsistēmas vispārēja atbilstība Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām. Citu ražotāju (apakšuzņēmēju) kvalitātes nodrošinājuma sistēmai jānodrošina, lai SITS prasībām atbilstu viņu attiecīgais ieguldījums apakšsistēmā.

Visi pieteikuma iesniedzēju pieņemtie elementi, prasības un noteikumi sistemātiski un mērķtiecīgi jāapkopo rakstisku nostādņu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošinājuma sistēmas dokumentācijai jārada vienota kvalitātes nodrošinājuma nostādņu un procedūru, piemēram, kvalitātes programmu, plānu, rokasgrāmatu un dokumentu izpratne.

Tajā jo īpaši jāsniedz turpmāk minēto pozīciju atbilstīgs apraksts attiecībā uz visiem pieteikuma iesniedzējiem:

— kvalitātes nodrošinājuma mērķi un organizatoriskā struktūra,

— atbilstīgas metodes, procesi un sistemātiskas darbības, ko izmantos ražošanai, kā arī kvalitātes kontrolei un kvalitātes nodrošināšanai,

— pārbaudes un testi, ko veiks ražošanas, montāžas un uzstādīšanas laikā, gan pirms un pēc tām, un to biežums,

— ar kvalitāti saistītu ziņu apkopojumi, piemēram, ziņojumi par pārbaudēm un testēšanas dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju utt.,

ģenerāluzņēmējam un apakšuzņēmējiem (ciktāl tas attiecas uz viņu konkrēto ieguldījumu apakšsistēmas projektā):

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā Eiropas specifikācijas, ko piemēros, un, ja Direktīvas 96/48/EK 10. pantā minētās Eiropas specifikācijas nepiemēros pilnībā, paņēmieni, kurus izmantos, lai nodrošinātu to SITS prasību ievērošanu, ko piemēro apakšsistēmai ([1]),

— konstrukcijas kontroles un verificēšanas metodes, procesi un sistemātiskas darbības, ko izmantos, projektējot apakšsistēmu,

— paņēmieni, ar kuriem uzrauga, vai ir panākta vajadzīgā konstrukcijas un apakšsistēmas kvalitāte un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas efektivitāte,

un attiecībā uz ģenerāluzņēmēju:

— vadības pienākumi un pilnvaras attiecībā uz vispārējo konstrukcijas un apakšsistēmas kvalitāti, to skaitā jo īpaši attiecībā uz apakšsistēmas integrācijas vadību.

Pārbaudes un testi ietver šādus posmus:

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— vispārējā konstrukcija,

— apakšsistēmas struktūra, ietverot jo īpaši inženiertehniskos darbus, komponentu montāža, galīgā noregulēšana,

— apakšsistēmas galīgā pārbaude,

— validācija ekspluatācijas apstākļos, ja tas norādīts SITS.

3.3. Pilnvarotajai iestādei, kas minēta 3.1. punktā, jānovērtē kvalitātes nodrošinājuma sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā uzskata, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, kas ievēro attiecīgos saskaņotos standartus, atbilst šīm prasībām. Šis saskaņotais standarts ir EN *ISO* 9001 – 2000. gada decembris, ko vajadzības gadījumā papildina, ņemot vērā tās apakšsistēmas specifiku, attiecībā uz kuru to īsteno.

Pieteikuma iesniedzējiem, kas iesaistīti vienīgi montēšanā un uzstādīšanā, saskaņotais standarts ir EN *ISO* 9001 – 2000. gada decembris, ko vajadzības gadījumā papildina, ņemot vērā tās apakšsistēmas specifiku, attiecībā uz kuru to īsteno.

Revīzija jāpieskaņo attiecīgajai apakšsistēmai, ņemot vērā pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmā. Vismaz vienam revīzijas grupas dalībniekam jābūt ar pieredzi apakšsistēmas tehnoloģijas novērtēšanā. Novērtēšanas procedūra paredz pieteikuma iesniedzēja telpu novērtēšanas apmeklējumu.

Lēmums jāpaziņo pieteikuma iesniedzējam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un argumentēts novērtējuma lēmums.

3.4. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, jāapņemas pildīt pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas, un pienācīgi un efektīvi uzturēt to spēkā.

Viņiem jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, par jebkuru paredzēto kvalitātes nodrošinājuma sistēmas atjauninašanu.

Pilnvarotajai iestādei jānovērtē ierosinātie grozījumi un jāizlemj, vai grozītā kvalitātes nodrošinājuma sistēma joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai ir vajadzīga atkārtota novērtēšana.

Tai jāpaziņo savs lēmums pieteikuma iesniedzējam. Paziņojumā iekļauj pārbaudē gūtos atzinumus un argumentētu novērtējumu.

4. Par kvalitātes sistēmas(-u) uzraudzību atbild pilnvarotā(-ās) iestāde (-es).

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs(-i) un lemjošā iestāde, ja tā ir iesaistīta, pienācīgi pilda pienākumus, kas izriet no apstiprinātās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas.

4.2. Pilnvarotajai(-ajām) iestādei(-ēm), kas minēta(-as) 3.1. punktā, pārbaudes nolūkā pastāvīgi jābūt iespējai apmeklēt projektēšanas telpas, būvlaukumus, ražošanas cehus un montāžas un uzstādīšanas telpas, noliktavas un vajadzības gadījumā rūpnieciskās ražošanas vai testēšanas telpas vai vispārināti visas telpas, ko tā uzskata par vajadzīgu apmeklēt, pildot savu uzdevumu saskaņā ar pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmas projektā.

4.3. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim jānosūta (vai jāliek nosūtīt) 3.1. punktā minētajai pilnvarotajai iestādei visus dokumentus, kas vajadzīgi minētajam nolūkam, un jo īpaši izpildes plānus un tehniskās atskaites, kuras attiecas uz apakšsistēmu (ciktāl tas attiecas uz pieteikuma iesniedzēja konkrēto ieguldījumu apakšsistēmā), un jo īpaši:

▼B

— kvalitātes sistēmas dokumentāciju, tostarp īpašus līdzekļus, ar kuru palīdzību nodrošina to, ka:

— (attiecībā uz ģenerāluzņēmēju) vadības kopējā atbildība un pilnvaras attiecībā uz visas apakšsistēmas atbilstību pilnībā ir pietiekami un pienācīgi definētas,

— katra ražotāja kvalitātes nodrošinājuma sistēmas tiek pareizi vadītas, lai panāktu integrāciju apakšsistēmas līmenī,

— kvalitātes dokumentus, ko paredz kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz projektēšanu, piemēram, analīžu, aprēķinu, testu u.tml. rezultātus,

— kvalitātes dokumentus, ko paredz tā kvalitātes nodrošinājuma sistēma attiecībā uz ražošanu (tajā skaitā montāža un uzstādīšana), piemēram, pārbaužu ziņojumus un testu datus, kalibrēšanas datus, ziņojumus par attiecīgā personāla kvalifikāciju u. tml.

4.4. Pilnvarotajai(-ajām) iestādei(-ēm) regulāri jāveic revīzija, lai pārliecinātos, ka ražotājs(-i) un lemjošā iestāde, ja tā ir iesaistīta, uztur un piemēro kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, un jānosūta viņiem revīzijas ziņojums.

Revīziju veic vismaz reizi gadā, un vismaz vienu revīziju veic laikā, kad tiek pildītas atbilstīgās darbības (projektēšana, ražošana, montāža vai uzstādīšana) ar apakšsistēmu, uz ko attiecas 6. punktā minētā EK verificēšanas procedūra.

4.5. Turklāt pilnvarotās(-o) iestādes(-žu) pārstāvji var apmeklēt 4.2. punktā minētās pieteikuma iesniedzēja(-u) telpas bez brīdinājuma. Šo apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde var veikt pilnu vai daļēju revīziju, lai vajadzības gadījumā pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošinājuma sistēma pienācīgi darbojas; tai jāiesniedz pieteikuma iesniedzējam(-iem) pārbaudes ziņojums un revīzijas ziņojums, ja ir veikta revīzija.

5. Ražotājam(-iem) un lemjošajai iestādei, ja tā ir iesaistīta, 10 gadus pēc pēdējās apakšsistēmas izgatavošanas valsts iestāžu vajadzībām jāglabā:

— dokumentācija, kas minēta 3.1. punkta otrās apakšdaļas otrajā ievilkumā,

— papildinājumi, kas minēti 3.4. punkta otrajā daļā,

— pilnvarotās iestādes lēmumi un ziņojumi, kas minēti 3.4. punkta pēdējā daļā un 4.4. un 4.5. punktā.

6. EK verificēšanas procedūra.

6.1. Lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotajam pārstāvim jāiesniedz pilnvarotai iestādei pēc savas izvēles apakšsistēmas EK verificēšanas pieteikums (ar pilnu kvalitātes nodrošināšanu un konstrukcijas pārbaudi), tostarp par kvalitātes nodrošinājuma sistēmu uzraudzības koordinēšanu saskaņā ar 4.4. un 4.5. punktu. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim, kas reģistrēts Kopienā, jāinformē iesaistītie ražotāji par izvēlēto iestādi un pieteikumu.

6.2. Pieteikumam jārada priekšstats par apakšsistēmas konstrukciju, ražošanu, uzstādīšanu un darbību, lai varētu novērtēt tās atbilstību SITS prasībām.

Tajā jāiekļauj:

▼B

— konstrukcijas tehniskās specifikācijas, to skaitā piemērotās Eiropas specifikācijas,

— vajadzīgie atbilstības apliecinājumi, jo īpaši, ja SITS minētās Eiropas specifikācijas nav piemērotas pilnībā ([1]). Šajos apliecinājumos jāsniedz to testu rezultāti, kas veikti attiecīgajā ražotāja laboratorijā vai ražotāja uzdevumā,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), ietverot visas SITS paredzētās norādes,

— tehniskā dokumentācija attiecībā uz apakšsistēmas ražošanu un montāžu,

— to savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts, kas jāiekļauj apakšsistēmā,

— visu to ražotāju saraksts, kas iesaistīti apakšsistēmas projektēšanā, ražošanā, montāžā un uzstādīšanā,

— pierādījumi, ka uz visiem 3.2. punktā minētajiem posmiem attiecas ražotāju un/vai iesaistītās lemjošās iestādes kvalitātes nodrošinājuma sistēmas un to efektivitātes apliecinājumi,

— tās (to) pilnvarotās(-o) iestādes(-žu) norāde, kas atbild par šo kvalitātes nodrošinājuma sistēmu apstiprināšanu un uzraudzību.

6.3. Pilnvarotajai iestādei jāizskata konstrukcijas pārbaudes pieteikums un, ja konstrukcija atbilst Direktīvas 96/48/EK un tai piemērojamās SITS noteikumiem, jāizsniedz konstrukcijas pārbaudes ziņojums pieteikuma iesniedzējam. Ziņojumā iekļauj konstrukcijas pārbaudē gūtos atzinumus, tās derīguma nosacījumus, datus, kas ir vajadzīgi pārbaudītās konstrukcijas identifikācijai un vajadzības gadījumā apakšsistēmas darbības aprakstu.

6.4. Attiecībā uz pārējiem EK verificēšanas posmiem pilnvarotajai iestādei ir jāpārbauda, vai uz visiem 3.2. punktā minētajiem apakšsistēmas posmiem pietiekami un pienācīgi attiecas pieteikuma iesniedzēja(-u) kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) apstiprinājums un uzraudzība.

Ja apakšsistēmas atbilstība SITS prasībām pamatojas uz vairāk nekā vienu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu, tai jo īpaši jāpārbauda:

— vai saites un saskarnes kvalitātes sistēmu starpā ir skaidri dokumentētas,

— vai ģenerāluzņēmējam ir pietiekami un pienācīgi definēta vadības kopējā atbildība un pilnvaras attiecībā uz visas apakšsistēmas atbilstību pilnībā.

6.5. Ja pilnvarotā iestāde, kas ir atbildīga par EK verificēšanu neveic attiecīgās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) uzraudzību saskaņā ar 4. punktu, tai jākoordinē uzraudzības darbības, ko īsteno cita pilnvarota iestāde, kas atbild par šo uzdevumu, lai nodrošinātu dažādu kvalitātes nodrošinājuma sistēmu saskarņu pareizu vadību, ņemot vērā apakšsistēmas integrāciju. Pilnvarotajai iestādei, kas atbild par EK verificēšanu, minētā koordinēšana paredz tiesības:

— saņemt visu dokumentāciju (apstiprinājuma un uzraudzības dokumentāciju), ko izsniegusi cita pilnvarota iestāde(-es),

— piedalīties uzraudzības revīzijā, ko veic saskaņā ar 4.4. punktu,

([1]) Šo punktu nepiemēro Eiropas specifikācijām, ko izmanto, lai definētu galvenos parametrus. Tie ir norādīti A pielikumā.

▼B

— ierosināt papildu revīzijas veikšanu saskaņā ar 4.5. punktu, par ko tā uzņemas atbildību un ko veic kopā ar citu(-ām) pilnvarotu(-ām) iestādi(-ēm).

6.6. Ja apakšsistēma atbilst Direktīvas 96/48/EK un SITS prasībām, pilnvarotajai iestādei pēc tam, pamatojoties uz konstrukcijas pārbaudi un kvalitātes nodrošinājuma sistēmas(-u) apstiprinājumu un uzraudzību, jāsagatavo EK verificēšanas apliecība, kas paredzēta lemjošajai iestādei vai tās Kopienā reģistrētam pilnvarotam pārstāvim, kas, savukārt, sastāda EK verificēšanas deklarāciju, kas paredzēta uzraudzības iestādei dalībvalstī, kurā atrodas un/vai darbojas apakšsistēma.

EK verificēšanas deklarācijai un pievienotajiem dokumentiem jābūt ar datumu un parakstu. Deklarācijai jābūt rakstītai tajā pašā valodā kā tehniskajai dokumentācijai, un tajā jāsniedz vismaz Direktīvas 96/48/EK V pielikumā iekļautā informācija.

6.7. Pilnvarotā iestāde ir atbildīga par tās tehniskās dokumentācijas apkopošanu, kas jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai. Tehniskajā dokumentācijā jāiekļauj vismaz Direktīvas 96/48/EK 18. panta 3. punktā norādītā informācija, un jo īpaši šādas ziņas:

— visi vajadzīgie dokumenti, kas attiecas uz apakšsistēmas parametriem,

— apakšsistēmā iekļauto savstarpēji izmantojamo komponentu saraksts,

— EK atbilstības deklarācijas kopijas un vajadzības gadījumā EK deklarācijas par piemērotību lietošanai, ko minētajiem komponentiem piešķir saskaņā ar Direktīvas 13. pantu, attiecīgā gadījumā pievienojot atbilstīgus dokumentus (apliecības, kvalitātes nodrošinājuma sistēmas apstiprinājuma un uzraudzības dokumentus), ko izsniegušas pilnvarotās iestādes, pamatojoties uz SITS,

— visi elementi, kas attiecas uz lietošanas nosacījumiem un ierobežojumiem,

— visi elementi, kas attiecas uz instrukcijām saistībā ar apkopi, pastāvīgu vai periodisku uzraudzību, regulēšanu un uzturēšanu,

— pilnvarotās iestādes 6.6. punktā minētā EK verificēšanas apliecība, kam pievienotas atbilstīgo aprēķinu piezīmes un ko iestāde apstiprinājusi ar parakstu, kurā norādīts, ka projekts atbilst Direktīvai un SITS, un vajadzības gadījumā minētas atrunas, kas reģistrētas pasākumu veikšanas gaitā un nav atsauktas; apliecībai jāpievieno arī pārbaudes un revīzijas ziņojumi, kas sastādīti saistībā ar verificēšanu, kā noteikts 4.4. un 4.5. punktā,

— infrastruktūras vai ritošā sastāva reģistrs (pēc vajadzības), ietverot visas SITS paredzētās norādes.

7. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim ir jāiesniedz pilna dokumentācija, kas pievienota EK verificēšanas apliecībai, tādējādi papildinot pilnvarotās iestādes izsniegto EK verificēšanas apliecību, un tā jāpievieno EK verificēšanas deklarācijai, ko sagatavo lemjošā iestāde un kas paredzēta uzraudzības iestādei.

8. Lemjošajai iestādei vai tās pilnvarotajam pārstāvim Kopienā jāglabā dokumentācijas kopijas visu apakšsistēmas ekspluatācijas laiku; pēc pieprasījuma tā jānosūta visām pārējām dalībvalstīm.