Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość

►**B**

DECYZJA KOMISJI

z dnia 30 maja 2002 r.

dotycząca specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, o którym mowa w art. 6 ust. 1 dyrektywy Rady 96/48/WE

(notyfikowana jako dokument nr C(2002) 1947)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2002/731/WE)

(Dz.U. L 245 z 12.9.2002, str. 37)

zmieniona przez:

		Dziennik Urzędowy		
		nr	strona	data
►**M1**	Decyzja Komisji 2004/447/WE, z dnia 29 kwietnia 2004 r.	L 193	53	1.6.2004

▼B

DECYZJA KOMISJI

z dnia 30 maja 2002 r.

dotycząca specyfikacji technicznej interoperacyjności podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, o którym mowa w art. 6 ust. 1 dyrektywy Rady 96/48/WE

(notyfikowana jako dokument nr C(2002) 1947)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

(2002/731/WE)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę Rady 96/48/WE z dnia 23 lipca 1996 r. w sprawie interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości [1], w szczególności jej art. 6 ust. 1,

a także mając na uwadze, co następuje:

(1) Zgodnie z art. 2 lit. c) dyrektywy 96/48/WE transeuropejski system kolei dużych prędkości podzielony jest na podsystemy strukturalne lub funkcjonalne. Podsystemy te opisane są w załączniku II do tej dyrektywy.

(2) Zgodnie z art. 5 ust. 1 tej dyrektywy, każdy z tych podsystemów powinien zostać objęty specyfikacją techniczną interoperacyjności (TSI).

(3) Zgodnie z art. 6 ust. 10 tej dyrektywy, projekt TSI powinien zostać sporządzony przez wspólny organ reprezentatywny.

(4) Komitet utworzony na podstawie art. 21 dyrektywy 96/48/WE wyznaczył, zgodnie z art. 2 lit. h) tej dyrektywy, Europejskie Stowarzyszenie ds. Interoperacyjności Kolei (AEIF) jako wspólny organ reprezentatywny.

(5) AEIF udzielono mandatu na sporządzenie projektu TSI podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego, zgodnie z art. 6 ust. 1 dyrektywy. Mandat został przyznany zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 21 ust. 2 dyrektywy.

(6) AEIF przygotowało projekt TSI wraz raportem wstępnym zawierającym analizę kosztów i zysków, jak zostało przewidziane w art. 6 ust. 3 dyrektywy.

(7) W świetle raportu wstępnego, projekt TSI został poddany analizie przez przedstawicieli Państw Członkowskich w ramach Komitetu ustanowionego na mocy dyrektywy.

(8) Jak określono w art. 1 dyrektywy 96/48/WE, warunki potrzebne do osiągnięcia interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości dotyczą projektu, konstrukcji, unowocześnienia i działania infrastruktury oraz taboru, przyczyniających się do funkcjonowania systemu, który ma zostać oddany do użytku po dacie wejścia w życie dyrektywy. W odniesieniu do infrastruktury i taboru, jakie już będą funkcjonowały w czasie wejścia w życie niniejszej specyfikacji TSI, TSI powinna zostać zastosowana od czasu, kiedy będą wykonywane prace nad infrastrukturą i taborem. Jednakże stopień zastosowania TSI jest zależny od zakresu i rozmiaru przewidzianych prac oraz kosztów i zysków wygenerowanych zamierzonymi zastosowaniami. Aby te częściowe prace przyczyniły się do osiągnięcia pełnej interoperacyjności, muszą być poparte spójną strategią wdrożeniową. W tym

[1] Dz.U. L 235, z 17.9.1996, str. 6.

▼B

kontekście powinno się oddzielić od siebie kwestie związane z unowocześnieniem urządzeń, ich odnowieniem czy też wymianą związaną z ich konserwacją.

(9) Uznaje się, że dyrektywa 96/48/WE oraz specyfikacje TSI nie mają zastosowania do odnowienia maszyn czy wymiany urządzeń związanej z ich konserwacją. Istnieje jednak potrzeba zastosowania tej dyrektywy do odnawiania maszyn, co będzie miało miejsce w przypadku specyfikacji TSI dotyczącej konwencjonalnego systemu kolejowego na mocy dyrektywy Komisji 2001/16/WE ([1]). Wobec braku obowiązujących wymogów, a także biorąc pod uwagę zakres prac związanych z odnowieniem urządzeń, zachęca się Państwa Członkowskie, jeśli mają taką możliwość, do zastosowania TSI do odnawiania urządzeń i wymiany urządzeń związanej z konserwacją.

(10) Istniejące linie kolei dużych prędkości oraz tabor kolejowy są już wyposażone w systemy kontrolno-decyzyjne oraz sygnalizacyjne, które spełniają zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE. Systemy te zostały opracowane i wdrożone zgodnie z przepisami krajowymi. W celu umożliwienia funkcjonowania służb interoperacyjnych konieczne jest rozwijanie interfejsów między istniejącymi systemami oraz nowymi urządzeniami, kompatybilnymi z TSI. Podstawowe informacje dotyczące istniejących systemów podane są w załączniku B do dołączonej specyfikacji TSI. Biorąc pod uwagę, że weryfikacja interoperacyjności musi zostać ustalona w odniesieniu do TSI, zgodnie z art. 16 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE, konieczne jest, podczas okresu przejściowego między opublikowaniem niniejszej decyzji a pełnym wdrożeniem dołączonej TSI, ustanowienie warunków, jakie muszą zostać spełnione w dodatku do załączonej TSI. Stąd też konieczne jest, aby każde z Państw Członkowskich poinformowało inne Państwa Członkowskie oraz Komisję, w odniesieniu do każdego z systemów wymienionych w załączniku B, o normach technicznych stosowanych w celu osiągnięcia interoperacyjności oraz spełnienia zasadniczych wymogów dyrektywy 96/48/WE. Dodatkowo, jako iż normy te są państwowe, konieczne jest, aby każde Państwo Członkowskie poinformowało inne Państwa Członkowskie oraz Komisję o organach jakie wyznacza w celu wypełnienia procedury oceny zgodności lub przydatności do wykorzystania, jak również procedury kontrolnej wykorzystywanej do weryfikacji interoperacyjności podsystemów w rozumieniu art. 16 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE. Państwa Członkowskie powinny stosować w miarę możliwości zasady oraz kryteria przewidziane w dyrektywie 96/48/WE w celu wprowadzenia w życie art. 16 ust. 2 w przypadku wspomnianych przepisów krajowych. W przypadku organów odpowiedzialnych za te procedury, Państwa Członkowskie wykorzystają, w miarę możliwości, organy notyfikowane na mocy art. 20 dyrektywy 96/48/WE. Komisja przeprowadzi analizę tych informacji (przepisy krajowe, procedury, organy odpowiedzialne za wdrożenie procedury, czas trwania procedury) oraz, tam gdzie to stosowne, przedyskutuje z Komitetem konieczność podjęcia jakichkolwiek działań.

(11) TSI, która stanowi przedmiot niniejszej decyzji, nie wymaga użycia specjalnych technologii czy też rozwiązań technicznych, za wyjątkiem przypadków kiedy jest to ściśle konieczne w przypadku interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości.

(12) TSI, która stanowi przedmiot niniejszej decyzji, opiera się na najlepszej wiedzy ekspertów, dostępnej w czasie przygotowywania odpowiadającego jej projektu. Rozwój technologiczny lub wymogi społeczne mogą spowodować konieczność wprowa-

([1]) Dz.U. L 110, z 20.4.2001, str. 1.

▼B

dzenia zmian lub uzupełnień do niniejszej specyfikacji TSI. W miarę potrzeby zapoczątkowana zostanie procedura kontrolna lub aktualizacyjna, zgodnie z art. 6 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE.

(13) W niektórych przypadkach, TSI, stanowiąca przedmiot niniejszej decyzji, pozwala na wybór różnych rozwiązań, umożliwiając ostateczne lub tymczasowe rozwiązania interoperacyjne, które są zgodne z zaistniałą sytuacją. Dodatkowo dyrektywa 96/48/WE przewiduje specjalne przepisy wykonawcze w niektórych szczególnych przypadkach. Ponadto w przypadkach przewidzianych w art. 7 dyrektywy, Państwa Członkowskie muszą mieć możliwość niestosowania niektórych specyfikacji technicznych. Stąd też konieczne jest, aby Państwa Członkowskie zapewniły opublikowanie rejestrów infrastruktury oraz taboru kolejowego i uaktualniały je co roku. Rejestry te będą zawierały wyszczególnienie głównych cech charakterystycznych krajowej infrastruktury oraz taboru kolejowego (np. podstawowe parametry) oraz ich zgodność z właściwościami zalecanymi w mających zastosowanie specyfikacjach TSI. W tym celu, TSI, stanowiąca przedmiot niniejszej decyzji, zawiera dokładne wskazówki, które informacje muszą zostać uwzględnione w rejestrze.

(14) Zastosowanie TSI, która stanowi przedmiot niniejszej decyzji, musi uwzględniać specyficzne kryteria odnoszące się do zgodności technicznej i operacyjnej między poszczególnymi infrastrukturami a taborem kolejowym, które mają zostać oddane do eksploatacji, a siecią, z którą mają być integrowane. Te wymogi kompatybilności pociągają za sobą konieczność sporządzania, na podstawie kolejnych przypadków, kompleksowej analizy technicznej i ekonomicznej. Analiza taka powinna uwzględniać:

— interfejsy między różnymi podsystemami, o których mowa w dyrektywie 96/48/WE,

— różne kategorie linii oraz taboru, o których mowa w tej dyrektywie, oraz

— środowisko techniczne i operacyjne istniejącej sieci.

Stąd też istotne jest ustanowienie strategii wykorzystywanej do wdrażania TSI, stanowiącej przedmiot niniejszej decyzji, która to strategia wskazywałaby techniczne etapy przejścia od obecnych warunków w sieci, do sytuacji, w której sieć ta staje się interoperacyjna.

(15) Docelowy system opisany w załączonej specyfikacji TSI oparty jest na technologii komputerowej o przewidywanej trwałości znacząco niższej niż obecnie stosowany system sygnalizacji i urządzenia telekomunikacyjne. Stąd też potrzeba opracowania strategii czynnej raczej niż reaktywnej rozmieszczenia, co pozwoli na uniknięcie potencjalnego ryzyka wyjścia z użycia przed osiągnięciem poziomów końcowych w rozmieszczaniu systemu. Dodatkowo przyjęcie zbyt fragmentarycznego sposobu rozmieszczenia w obrębie europejskiej sieci kolejowej spowoduje wzrost kosztów ogólnych oraz kosztów operacyjnych. Opracowanie spójnego transeuropejskiego planu wdrażania docelowego systemu przyczyniłoby się do harmonijnego rozwoju całej transeuropejskiej sieci kolejowej, zgodnie ze strategią UE w sprawie sieci transportowej TEN. Plan taki oparty byłby na odpowiadających mu krajowych planach wdrażania i powinien stanowić stosowną bazę wiedzy wspomagającą podejmowanie decyzji przez różnych uczestników, w szczególności zaś przez Komisję w przypadku przydziału środków finansowych dla projektów związanych z koleją. Komisja będzie koordynować opracowanie takiego planu, zgodnie z art. 155 ust. 2 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską.

(16) Postanowienia niniejszej decyzji są zgodne z opinią Komitetu przedstawioną w dyrektywie 96/48/WE,

▼B

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DECYZJĘ:

Artykuł 1

Specyfikacja TSI odnosząca się do podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, o której mowa w art. 6 ust. 1 dyrektywy 96/48/WE jest niniejszym przyjęta przez Komisję. TSI jest przedstawiona szczegółowo w Załączniku do niniejszej decyzji. TSI w pełni stosuje się do infrastruktury i taboru kolejowego transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, jak określono w załączniku I do dyrektywy 96/48/WE, uwzględniając poniższe art. 2 i 3.

Artykuł 2

1. W odniesieniu do systemów, o których mowa w załączniku B do dołączonej TSI, warunki jakie muszą zostać spełnione w celu weryfikacji interoperacyjności, w rozumieniu art. 16 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE, autoryzują oddanie do eksploatacji podsystemu, o którym mowa w niniejszej decyzji.

2. W przeciągu sześciu miesięcy od momentu powiadomienia o niniejszej decyzji każde z Państw Członkowskich powiadomi pozostałe Państwa Członkowskie oraz Komisję o:

— liście odpowiednich norm technicznych, o których mowa w art. 2 ust. 1,

— ocenie zgodności oraz procedurach kontrolnych, jakie mają być zastosowane w odniesieniu do tych norm,

— organach, które wyznacza ono do przeprowadzenia oceny zgodności oraz procedury kontrolnej.

Artykuł 3

1. Do celów niniejszego artykułu:

— „unowocześnienie” oznacza główne prace podejmowane w celu zmodyfikowania podsystemu lub części podsystemu, które zmieniają jego działanie,

— „odnowienie” oznacza główne prace podejmowane w celu wymiany podsystemu lub części podsystemu, które nie zmieniają jego działania,

— „wymiana urządzeń związana z konserwacją” oznacza zastąpienie komponentów częściami posiadającymi identyczne funkcje oraz osiągi w kontekście konserwacji predykcyjnej lub korygującej.

2. W przypadku unowocześnienia, podmiot zamawiający przedłoży akta opisujące projekt zainteresowanemu Państwu Członkowskiemu. Państwo Członkowskie przeanalizuje te akta i, uwzględniając strategię wdrożeniową przedstawioną w rozdziale 7 załączonej specyfikacji TSI, (gdzie stosowne) zdecyduje czy zakres prac wymaga nowego zezwolenia na oddanie do eksploatacji na mocy art. 14 dyrektywy 96/48/WE. Zezwolenie na oddanie do eksploatacji konieczne jest w każdym przypadku, gdy zamierzone prace mają wpływ na poziom bezpieczeństwa.

W przypadku, gdy konieczne jest nowe zezwolenie na oddanie do eksploatacji, na mocy art. 14 dyrektywy 96/48/WE, dane Państwo Członkowskie zdecyduje, czy:

a) projekt uwzględnia pełne zastosowanie TSI, w którym to przypadku podsystem będzie podlegał procedurze weryfikacyjnej WE ujętej w dyrektywie 96/48/WE; lub

b) pełne zastosowanie TSI nie jest jeszcze możliwe. W tym przypadku podsystem nie będzie spełniał warunków TSI, a procedura weryfi-

▼B

kacyjna WE, ujęta w dyrektywie 96/48/WE będzie miała zastosowanie tylko w odniesieniu do części zastosowanej TSI.

W powyższych dwóch przypadkach Państwo Członkowskie poinformuje Komitet utworzony na mocy dyrektywy 96/48/WE o aktach uwzględniających część TSI, która jest stosowana oraz o stopniu osiągniętej interoperacyjności.

3. W przypadku odnawiania i wymiany urządzeń związanej z ich konserwacją, zastosowanie załączonej specyfikacji TSI jest dobrowolne.

Artykuł 4

Państwa Członkowskie ustalą krajowy plan wdrażania załączonej TSI, zgodnie z kryteriami określonymi w rozdziale 7. Następnie prześlą ten plan innym Państwom Członkowskim oraz Komisji, nie później niż sześć miesięcy od momentu powiadomienia o niniejszej decyzji.

Artykuł 5

Decyzje Komisji 1999/569/WE ([1]) oraz 2001/260/WE ([2]) tracą moc od dnia wejścia w życie załączonej TSI.

Artykuł 6

Załączona specyfikacja TSI wchodzi w życie po sześciu miesiącach od dnia powiadomienia o niniejszej decyzji.

Artykuł 7

Niniejsza decyzja skierowana jest do Państw Członkowskich

([1]) Dz.U. L 216, z 14.8.1999, str. 23.
([2]) Dz.U. L 93, z 3.4.2001, str. 53.

▼B

ZAŁĄCZNIK

SPECYFIKACJA TECHNICZNA INTEROPERCYJNOŚCI PODSYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO ORAZ SYGNALIZACYJNEGO„

Strona

1.	***WPROWADZENIE***
1.1	***ZAKRES TECHNICZNY***
1.2	***ZAKRES GEOGRAFICZNY***
1.3	***TRESC NINIEJSZEJ TSI***
2.	***DEFINICJA I ZAKRES PODSYSTEMU***
2.1	***POSTANOWIENIA OGÓLNE***
2.2	***ZARYS OGÓLNY***
2.2.1	interoperacyjnosc
2.2.2	klasy interfejsów kontrolno-decyzyjnych miedzy torami a pociagiem
2.2.3	poziomy zastosowan
2.2.4	granice sieci
3.	***ZASADNICZE WYMOGI PODSYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO***
3.1	***POSTANOWIENIA OGÓLNE***
3.2	***SPECYFICZNE ASPEKTY PODSYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO***
3.2.1	Bezpieczenstwo
3.2.2	Wiarygodnosc oraz dostepnosc
3.2.3	Zdrowie
3.2.4	Ochrona srodowiska
3.2.5	Zgodnosc techniczna
4.	***CHARAKTERYSTYKA PODSYSTEMU***
4.1	PODSTAWOWE PARAMETRY PODSYSTEMU - SPRZET KLASY A
4.1.1	Podstawowe parametry podsystemu: funkcje wewnetrzne
4.1.2	Podstawowe parametry podsystemu: interfejsy wewnetrzne
4.1.3	Interfejsy do innych urzadzen cc
4.2	INTERFEJSY PODSYSTEMU DO INNYCH PODSYSTEMÓW
4.2.1	Interfejsy zewnetrzne klasy a wymagane do interoperacyjnosci
4.2.2	ZewnEtrzne interfejsy klasy b wymagane do interoperacyjnosci
4.3	OKRESLONE OSIAGI DLA INTEROPERACYJNOSCI:
4.4	PRZYPADKI SPECJALNE: METODY ZASTOSOWAN
5.	***KOMPONENTY INTEROPERACYJNOSCI***
5.1	KONTROLNO-DECYZYJNE KOMPONENTY INTEROPERACYJNOSCI
5.2	GRUPOWANIE KOMPONENTÓW INTEROPERACYJNYCH
6.	***OCENA ZGODNOSCI I/LUB PRZYDATNOSCI DO STOSOWANIA ORAZ DEKLARACJA WERYFIKACJI WE***

▼B

6.1	KOMPONENTY INTEROPERACYJNE
6.1.1	Zgodnosc i przydatnosc do stosowania procedur (modulów) oceny
6.1.2	Zastosowanie modulów
6.2	PODSYSTEM KONTROLNO-DECYZYJNY
6.2.1	Zastosowanie modulów
7.	***WDRAZANIE KONTROLNO-DECYZYJNEJ SPECYFIKACJI TSI***
7.1	ZASADY I DEFINICJE
7.2	KWESTIE SPECJALNE DOTYCZACE WDROZENIA KONTROLNO-DECYZYJNEJ SPECYFIKACJI TSI
7.2.1	Wprowadzenie
7.2.2	Wdrazanie: infrastruktura (urzadzenia stacjonarne)
7.2.3	Wdrazanie: tabor kolejowy (urzadzenia pokladowe)
7.2.4	Warunki, zgodnie z którymi wymagane sa funkcje »O«
7.2.5	Zmiany w zakresie procedury kontrolnej
ZALACZNIK A	***SPECYFIKACJE DOTYCZACE INTEROPERACYJNOSCI***
ZALACZNIK B	***ZASTOSOWANIE ZALACZNIKA B***
ZALACZNIK C	***CHARAKTERYSTYKA LINII I CHARAKTERYSTYKA POCIAGÓW ZGLOSZONYCH JAKO INTEROPERACYJNE I WYNIKAJACE Z TEGO WYMAGANIA***
ZALACZNIK D	***TSI CC***
ZALACZNIK E	***MODULY DEKLARACJI ZGODNOSCI WE I DEKLARACJA WERYFIKACJI PODSYSTEMÓW WE***”

▼B

1. WPROWADZENIE

1.1. *ZAKRES TECHNICZNY*

Niniejsza TSI dotyczy podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacyjnego, który jest jednym z podsystemów wymienionych w załączniku II pkt 1 do dyrektywy 96/48/WE. W dokumencie tym jest on określany jako „kontrolno-decyzyjny" lub „CC".

Niniejsza TSI stanowi część zbioru sześciu specyfikacji TSI, które obejmują wszystkie osiem podsystemów określonych w dyrektywie. Specyfikacje dotyczące podsystemów „użytkowników" oraz „środowiskowych", które są niezbędne do zapewnienia interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, zgodnie z wymogami zasadniczymi, są przedstawione szczegółowo w odpowiednich TSI.

Więcej informacji na temat podsystemu kontrolno-decyzyjnego oraz sygnalizacji podano w rozdziale 2.

1.2. *ZAKRES GEOGRAFICZNY*

Geograficzny zakres niniejszej specyfikacji stanowi transeuropejski system kolei dużych prędkości opisany w załączniku I do dyrektywy 96/48/WE.

Odniesienia mogą dotyczyć zwłaszcza linii transeuropejskiej sieci kolejowej opisanej w decyzji nr 1692/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 lipca 1996 r. w sprawie wytycznych Wspólnoty dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej lub też w stosunku do jakiejkolwiek aktualizacji tej decyzji, przeprowadzonej w wyniku weryfikacji przewidzianej w jej art. 21.

1.3. *TREŚĆ NINIEJSZEJ TSI*

Zgodnie z art. 5 ust. 3 oraz załącznikiem I ust. 1 lit. b do dyrektywy 96/48/WE, niniejsza TSI:

a) określa zasadnicze wymogi dla podsystemów oraz ich interfejsów (rozdział 3);

b) ustanawia podstawowe parametry opisane w załączniku II ust. 3 do dyrektywy, niezbędne do spełnienia zasadniczych wymogów (rozdział 4);

c) ustanawia warunki, jakie muszą być spełnione, aby osiągnąć określoną wydajność dla każdej z następujących kategorii linii (rozdział 4):

   — kategoria I: specjalnie zbudowane linie dużych prędkości wyposażone stosownie do prędkości równej lub wyższej niż 250 km/h,

   — kategoria II: specjalnie unowocześnione linie dużych prędkości wyposażone stosownie do prędkości 200 km/h,

   — kategoria III: specjalnie unowocześnione linie dużych prędkości posiadające specjalne właściwości, w wyniku ograniczeń topograficznych, rzeźby terenu, lub urbanistycznych, w przypadku których prędkość musi zostać dostosowana indywidualnie dla każdego przypadku;

d) ustanawia przepisy wykonawcze w niektórych szczególnych przypadkach (rozdział 7);

e) określa interoperacyjność części składowych oraz interfejsów, które należy uwzględnić w specyfikacjach europejskich, włącznie z normami europejskimi, które są potrzebne do osiągnięcia interoperacyjności w obrębie transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, przy jednoczesnym spełnieniu zasadniczych wymogów (rozdział 5);

f) ustala, w każdym rozpatrywanym przypadku, który z modułów określonych w decyzji 93/465/EWG lub tam, gdzie jest to stosowne, która z procedur specjalnych ma zostać zastosowana w celu doko-

▼B

nania oceny spójności czy też przydatności do użycia poszczególnych elementów interoperacyjności, jak również weryfikacji podsystemów „UE" (rozdział 6).

2. DEFINICJA I ZAKRES PODSYSTEMU

2.1. *POSTANOWIENIA OGÓLNE*

Definicja: podsystem kontrolno-decyzyjny. Podsystem kontrolno-decyzyjny definiowany jest jako zestaw czynności oraz ich wdrożenie, co umożliwia bezpieczny i przewidywalny ruch kolejowy, wykonywanych w celu osiągnięcia zamierzonych czynności eksploatacyjnych.

Zakres: TSI dotycząca systemu kontrolno-decyzyjnego definiuje zasadnicze wymogi dla tych części podsystemu kontrolno-decyzyjnego, które są powiązane z interoperacyjnością, i stąd też podlegają deklaracji weryfikacji WE.

Właściwości podsystemu kontrolno-decyzyjnego, powiązane z interoperacyjnością transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości, są ustalane na podstawie:

1) funkcji, które mają istotne znaczenie dla bezpiecznego kontrolowania ruchu kolejowego i są istotne dla eksploatacji, włączając w to funkcje jakich wymagają warunki o obniżonym standardzie;

2) interfejsów;

3) poziomu wymagań eksploatacyjnych niezbędnych do spełnienia zasadniczych wymogów.

Wymagania dla niezbędnych funkcji, interfejsów oraz osiągów eksploatacyjnych są wprowadzone w charakterystyce systemu kontrolno-decyzyjnego, opisanego szczegółowo w sekcji 4, która zawiera odnośniki do odpowiednich norm.

2.2. *ZARYS OGÓLNY*

Interoperacyjność sieci transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości zależy częściowo od możliwości współpracy pokładowych urządzeń kontrolno-decyzyjnych z różnymi urządzeniami torowymi na niej zainstalowanymi ([1]).

2.2.1. INTEROPERACYJNOŚĆ

Interoperacyjność techniczna umożliwia bezpieczny przejazd pociągów wzdłuż linii interoperacyjnych gdy dostarczane są im wystarczające dane kontrolno-decyzyjne z torów. Interoperacyjność techniczną osiąga się poprzez wyposażenie pociągów w odpowiednie funkcje, interfejsy oraz zapewniając spełnienie odpowiednich wymagań eksploatacyjnych jeśli chodzi o infrastrukturę, która znajduje się na drodze ich przejazdu. Interoperacyjność techniczna stanowi warunek wstępny interoperacyjności funkcjonalnej w przedziałach maszynistów i jest w zgodzie z zasadami sygnalizacji określonymi dla sieci pociągów dużych prędkości, niezależnymi od wykorzystywanej technologii.

2.2.2. KLASY INTERFEJSÓW KONTROLNO-DECYZYJNYCH MIĘDZY TORAMI A POCIĄGIEM

Interoperacyjność funkcji kontrolno-decyzyjnych ma się opierać na opracowaniu jednolitych specyfikacji dotyczących interfejsów, które zapewniają interoperacyjność. Specyfikacje dotyczące interfejsów obecnie wykorzystywanych w służbach interoperacyjnych (określanych jako klasa B) podlegają wymaganiom niniejszej specyfikacji TSI. Każda specyfikacja klasy B prowadzona jest w następujący sposób. Państwa Członkowskie mają obowiązek zapewnić, że w czasie ich okresu przydatności systemami klasy B zarządza się tak, aby osiągnąć interopera-

([1]) Zespół: ze względu na mobilność części pokładowych, podsystem kontrolno-decyzyjny podzielony jest na dwie części: zespół pokładowy oraz zespół torowy (zob. rys. 1 w załączniku D).

▼B

cyjność, w szczególności zaś wszelkie zmiany w tych specyfikacjach mają być wniesione bez uszczerbku dla interoperacyjności.

Określono dwie klasy interfejsów kontrolno-decyzyjnych pomiędzy torami a pociągiem:

Klasa A: jednolite interfejsy kontrolno-decyzyjne – interfejsy te są zdefiniowane w rozdziale 4. Załącznik A zawiera specyfikacje, które określają wymogi interoperacyjne dla interfejsów kontrolno-decyzyjnych klasy A.

Klasa B: interfejsy kontrolno-decyzyjne oraz zastosowania istniejące przed wejściem w życie dyrektywy 96/48/WE, ograniczające się do opisanych w załączniku B. Mogą one zostać wdrożone jako STM ([1]).

W celu osiągnięcia interoperacyjności pokładowe zespoły kontrolno-decyzyjne w pociągach będą się składały z:

— interfejsów klasy A do komunikacji radiowej oraz przekazywania danych do infrastruktury, w przypadku współdziałania z infrastrukturą klasy A,

— interfejsów klasy B do komunikacji radiowej oraz przekazywania danych do infrastruktury, w przypadku współdziałania z infrastrukturą klasy B.

Sekcja 7 opisuje wymogi odnośnie fazy przejściowej od interfejsów klasy B do interfejsów klasy A dla celów komunikacji radiowej i sygnalizacji.

2.2.3. POZIOMY ZASTOSOWAŃ

Interfejsy kontrolno-decyzyjne uwzględniają środki przekazywania danych do, oraz czasami z, pociągów. Specyfikacje klasy A ustanowione w niniejszej TSI przedstawiają opcje, z których można wybierać środki transmisyjne dla danego projektu, spełniające wymagania projektu. Tradycyjnie wyróżnia się trzy poziomy zastosowań:

Poziom 1: przesyłanie danych dokonywane jest poprzez transmisję przerywaną (Eurobalise), a w niektórych przypadkach półciągłą (Euroloop lub łączność radiowa) wzdłuż torów. Pociągi są wykrywane przy pomocy urządzeń umiejscowionych na torach, zwykle są to obwody torowe lub liczniki służące do zliczania osi. Informacja dociera do maszynisty zarówno od strony toru, jak i poprzez sygnalizację do wagonu służbowego.

Poziom 2: przesyłanie danych dokonywane jest poprzez transmisję radiową (GSM-R) wzdłuż torów. Dla niektórych funkcji transmisja radiowa musi być uzupełniana transmisją przerywaną (Eurobalise). Pociągi są wykrywane przy pomocy urządzeń umiejscowionych na torach, zwykle są to obwody torowe lub licznik na wałach osiowych. Informacja dociera do przedziału maszynisty.

Poziom 3: przesyłanie danych dokonywane jest poprzez transmisję radiową (GSM-R) wzdłuż torów. Dla niektórych funkcji transmisja radiowa musi być uzupełniana transmisją przerywaną (Eurobalise). Pociągi są wykrywane przy pomocy urządzeń umiejscowionych w pociągu, przekazujących dane do kontrolno-decyzyjnego systemu przetwarzania danych. Informacja dociera do przedziału maszynisty.

Wymogi niniejszej TSI mają zastosowanie do wszystkich poziomów. Kwestia wdrażania jest omówiona w rozdziale 7. Pociąg wyposażony w interfejsy klasy A dla danego poziomu zastosowania powinien funkcjonować na tym poziomie zastosowania i na każdym z niższych poziomów.

([1]) STM: specjalny moduł transmisyjny (STM) umożliwia sprzętowi pokładowemu klasy A funkcjonowanie na liniach wyposażonych w sygnalizację klasy B z wykorzystaniem danych klasy B.

▼B

2.2.4. GRANICE SIECI

Umieszczone pomiędzy torowymi systemami kontrolno-decyzyjnymi sąsiadujących ze sobą linii kolejowych interfejsy powinny uwzględniać nieograniczony przejazd pociągów, obsługujących trasy dużych prędkości pomiędzy sieciami.

3. ZASADNICZE WYMOGI PODSYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO

3.1. *POSTANOWIENIA OGÓLNE*

Artykuł 4 ust. 1 dyrektywy w sprawie interoperacyjności 96/48/WE wymaga, aby transeuropejski system kolei dużych prędkości, podsystemy oraz ich interoperacyjne części składowe spełniały zasadnicze wymogi wymienione ogólnie w załączniku III do tej dyrektywy. Zasadnicze wymogi są następujące:

— bezpieczeństwo,

— wiarygodność oraz dostępność,

— zdrowie,

— ochrona środowiska,

— zgodność techniczna.

Dyrektywa pozwala, aby zasadnicze wymogi mogły być powszechnie stosowane do całego transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości oraz aby były charakterystyczne dla każdego z podsystemów i ich interoperacyjnych komponentów.

3.2. *SPECYFICZNE ASPEKTY PODSYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO*

Zasadnicze wymogi są omawiane kolejno poniżej. Wymogi te mają zastosowanie do wszystkich systemów kontrolno-decyzyjnych wykorzystujących interfejsy klasy A. Interfejsy klasy B posiadają specyficzne cechy.

3.2.1. BEZPIECZEŃSTWO

Każdy projekt, do którego stosuje się niniejsza specyfikacja powinien wcielać w życie środki konieczne do ukazania, że poziom ryzyka zaistnienia danego zdarzenia w obrębie systemów kontrolno-decyzyjnych nie jest wyższy niż zamierzony dla tej usługi. W tym celu wykorzystuje się załącznik A, indeks 1.

Odnośnie urządzeń klasy A, ogólne zadania jeśli chodzi o bezpieczeństwo podsystemu podzielone są między zespół pokładowy oraz torowy. Dla części zespołu pokładowego powiązanej z bezpieczeństwem, jak również dla jednego zespołu torowego, wymóg bezpieczeństwa dla poziomu 2 ETCS wynosi: tolerowany stopień ryzyka 10-9/godzinę (dla przypadkowych awarii), co stanowi odpowiednik poziomu integralności bezpieczeństwa 4 (wartość wstępna ma zostać potwierdzona i rozszerzona na inne poziomy ETCS). Szczegółowe wymagania określone są w załączniku A, indeks 2a.

Odnośnie urządzeń klasy B, stosowanych do eksploatacji kolei dużych prędkości, obowiązkiem Państwa Członkowskiego jest zagwarantowanie, że system klasy B zapewni właściwą kontrolę prędkości, oraz określenie limitu prędkości.

3.2.2. WIARYGODNOŚĆ ORAZ DOSTĘPNOŚĆ

a) Dla interfejsów klasy A, ogólne zadania dotyczące wiarygodności oraz dostępności podsystemu podzielone są między zespół pokładowy oraz torowy. Wymagania określone są w załączniku A, indeks 2b.

b) Jakość organizacji prac konserwacyjnych dla wszystkich systemów zawierających podsystem kontrolno-decyzyjny zapewnia, że poziom ryzyka jest kontrolowany w odniesieniu do wieku oraz stopnia zużycia danej części składowej. Jakość utrzymania urządzeń

▼B

zapewnia, że prace te nie spowodują żadnego uszczerbku dla kwestii bezpieczeństwa. Zastosowanie ma załącznik A, indeks 2c.

3.2.3. ZDROWIE

Odpowiednie środki powinny zostać przedsięwzięte w celu zapewnienia, że materiały wykorzystywane w oraz konstrukcja systemów kontrolno-decyzyjnych nie stanowi ryzyka dla zdrowia osób mających do nich dostęp.

Niniejsza specyfikacja TSI nie wprowadza żadnych dodatkowych wymagań do tych, które są już obowiązujące na mocy odpowiednich rozporządzeń europejskich.

3.2.4. OCHRONA ŚRODOWISKA

3.2.4.1. Jeśli są wystawione na działanie nadmiernego ciepła lub ogień, systemy kontrolno-decyzyjne nie powinny przekraczać limitów emisji wyziewów lub gazów szkodliwych dla środowiska naturalnego.

3.2.4.2. Systemy kontrolno-decyzyjne nie mogą zawierać substancji, które – podczas ich normalnego wykorzystywania - powodują odbiegające od normy skażenie środowiska naturalnego.

3.2.4.3. Systemy kontrolno-decyzyjne podlegają obowiązującym przepisom europejskim regulującym limity oraz podatność na emisję zakłóceń elektromagnetycznych wzdłuż granic terenu stanowiącego własność kolei.

Niniejsza specyfikacja TSI nie wprowadza żadnych dodatkowych wymagań do tych, które są już obowiązujące na mocy odpowiednich rozporządzeń europejskich.

3.2.5. ZGODNOŚĆ TECHNICZNA

Zgodność techniczna obejmuje funkcje, interfejsy oraz wymagania eksploatacyjne konieczne do osiągnięcia interoperacyjności. W celu wypełnienia tego wymogu zasadniczego oraz osiągnięcia interoperacyjności muszą zostać w całości spełnione wymogi określone w sekcji 4 niniejszej specyfikacji TSI.

Stąd też wymogi zgodności technicznej są przedstawione w dwóch kategoriach:

— kategoria pierwsza przedstawia szczegółowo ogólne wymagania techniczne dla interoperacyjności i są to warunki środowiskowe, wewnętrzna zgodność elektromagnetyczna (EMC) w obrębie granic kolei oraz instalacja. Te wymagania dotyczące zgodności są określane w niniejszej sekcji;

— kategoria druga opisuje, co system kontrolno-decyzyjny ma robić, aby została osiągnięta interoperacyjność Kategoria ta stanowi większą część niniejszej specyfikacji interoperacyjności.

3.2.5.1. ***Zgodność techniczna***

3.2.5.1.1. **Fizyczne warunki środowiskowe**

a) Systemy odpowiadające wymaganiom interfejsów klasy A muszą mieć możliwość działania w warunkach klimatycznych oraz fizycznych istniejących w odpowiedniej części sieci transeuropejskiej kolei dużych prędkości (np. określone zgodnie ze strefami klimatycznymi). Zastosowanie ma załącznik A, indeks 3.

b) Systemy odpowiadające wymaganiom interfejsów klasy B powinny odpowiadać przynajmniej wymaganiom specyfikacji dotyczących środowiska fizycznego, mającym zastosowanie do odpowiadającego mu systemu klasy B, aby mogły funkcjonować w warunkach klimatycznych i fizycznych istniejących wzdłuż odnośnych linii kolejowych.

3.2.5.1.2. **Zgodność elektromagnetyczna**

Wymagania co do zgodności elektromagnetycznej (włącznie z wymaganiami na temat wykrywania pociągów) są następujące:

▼B

a) Wewnętrzna zgodność kontrolno-decyzyjna

Zespoły pokładowe oraz torowe nie mogą powodować wzajemnych zakłóceń.

Systemy klasy A i B nie mogą powodować wzajemnych zakłóceń.

b) Zgodność podsystemu kontrolno-decyzyjnego i innych podsystemów TSI.

Sprzęt kontrolno-decyzyjny klasy A nie może powodować zakłóceń w innych podsystemach TSI, a inne podsystemy TSI nie mogą powodować zakłóceń w tym sprzęcie.

Ani pracownicy obsługi pociągów ani zespoły sterujące infrastrukturą nie mogą instalować nowych systemów, które nie są kompatybilne jeśli chodzi o emisję i przewodność urządzeń kontrolno-decyzyjnych klasy A.

c) Kompatybilność kolei i systemów zewnętrznych w stosunku do sieci transeuropejskiej kolei dużych prędkości.

Niniejsza specyfikacja TSI nie wprowadza żadnych dodatkowych wymagań do tych, które są już obowiązujące na mocy odpowiednich rozporządzeń europejskich.

Zastosowanie mają następujące normy:

— załącznik A, indeks 4a (limity emisji oraz przewodności elektronicznych urządzeń kontrolno-decyzyjnych),

— załącznik A, indeks 4b (charakterystyka odpornościowa systemów wykrywania pociągów),

— załącznik A, indeksy 12a i 12b (limity emisji oraz przewodności interfejsów nadajników torowych i pętli),

— załącznik A, indeks 12c (limity emisji oraz przewodności interfejsów radiowych pociągów).

3.2.5.2. ***Zgodność kontrolno-decyzyjna***

Sekcja 4, wraz z załącznikami A i B, określa wymogi interoperacyjności podsystemu kontrolno-decyzyjnego dla interfejsów obu klas, klasy A i klasy B.

4. CHARAKTERYSTYKA PODSYSTEMU

System transeuropejskiej kolei dużych prędkości, do którego ma zastosowanie dyrektywa 96/48/WE, a którego część stanowi podsystem kontrolno-decyzyjny, stanowi zintegrowany system, który wymaga weryfikacji funkcji, interfejsów oraz wydajności eksploatacyjnej (wszystkie stanowią parametry podstawowe), zwłaszcza po to, by zapewnić, że system jest interoperacyjny oraz, że spełnione są zasadnicze wymogi. Załącznik A zawiera spis obowiązkowych specyfikacji europejskich dla funkcji, interfejsów oraz wydajności eksploatacyjnej systemów klasy A; załącznik B zawiera spis właściwości systemów klasy B i odpowiedzialnych Państw Członkowskich. Charakterystyka kontrolno-decyzyjna przedstawiona jest w następującej kolejności:

— funkcje,

— interfejsy zewnętrzne w stosunku do sytemu kontrolno-decyzyjnego,

— interfejsy innych TSI,

— wydajność eksploatacyjna.

Moduły STM umożliwiające współdziałanie systemu klasy A z infrastrukturą klasy B, podlegają wymogom systemu klasy B. Wdrażanie funkcji oraz interfejsów klasy A oraz przejście do tego systemu z systemu klasy B podlega wymogom określonym w sekcji 7.

Specyfikacja kontrolno-decyzyjna TSI opisuje właściwości ERTMS, zgodnie z dyrektywą 96/48/WE.

▼B

Podstawowe parametry urządzeń klasy B stanowią treść załącznika B.

4.1. *PODSTAWOWE PARAMETRY PODSYSTEMU - SPRZĘT KLASY A*

4.1.1. PODSTAWOWE PARAMETRY PODSYSTEMU: FUNKCJE WEWNĘTRZNE

Niniejsza sekcja określa te funkcje urządzeń kontrolno-decyzyjnych klasy A, które są niezbędne dla interoperacyjności. Funkcje ETCS, jakich wymaga interoperacyjność są następujące:

— funkcja przekazywania sygnałów do wagonu służbowego,

— automatyczna funkcja ochronna pociągu, do której można zaliczyć:

  — wybór trybu kontroli prędkości,

  — określenie i zapewnienie funkcji interwencyjnej,

  — ustalenie charakterystyki pociągu,

— potwierdzenie integralności pociągu ([1]) (uwaga: dotyczy także specyfikacji TSI odnośnie taboru kolejowego),

— monitoring zdrowia z wykorzystaniem odpowiednich urządzeń oraz wspomaganie trybu awaryjnego, do których można zaliczyć:

  — inicjację podsystemu,

  — testowanie podsystemu w trakcie działania,

  — testowanie podsystemu elektrowozowni,

  — zapewnienie wsparcia dla trybu awaryjnego,

— wymiana danych pomiędzy zespołami pokładowymi a torowymi,

— zarządzanie STM,

— wspomaganie dla przesyłania sygnałów do wagonu służbowego oraz dla automatycznej ochrony pociągu, do których można zaliczyć:

  — wspomaganie napędu,

  — przeprowadzanie hodometrii,

  — zapis danych,

  — funkcję czuwania.

Aby osiągnąć interoperacyjność nie jest konieczna standaryzacja wszystkich funkcji w obrębie całego podsystemu kontrolno-decyzyjnego. Zasadą przyjętą dla postępowania jest określenie:

— standardowych funkcji torowych, które będą umożliwiały odczytywanie danych z systemów krajowych oraz sygnalizacyjnych oraz przekształcanie tych danych w standardowe komunikaty dla pociągów,

— standardowych interfejsów umożliwiających komunikację w relacjach tor-pociąg oraz pociąg-tor,

— standardowych funkcji pokładowych, które zapewniają, że każdy pociąg będzie reagował na dane otrzymywane z torów w sposób przewidywalny.

W niniejszym rozdziale ujęta jest tylko powyżej opisana funkcjonalność.

Funkcje GSM-R wymagane do interoperacyjności stanowią komunikaty głosowe oraz dane przekazywane między torami a pokładem.

— W załączniku A, indeksie 0a ujęte są specyfikacje odnośnie wymagań funkcjonalnych ETCS.

— W załączniku A, indeksie 0b ujęte są specyfikacje odnośnie wymagań funkcjonalnych GSM-R.

([1]) Integralność pociągu: status kompletności pociągu, zgodnie z prawidłami eksploatacyjnymi.

▼B

Funkcje kontrolno-decyzyjne sklasyfikowano w trzech kategoriach:

M: Funkcje standardowe, których wdrożenie jest obowiązkowe. Na przykład: kierownictwo w systemie ETCS zakończenia biegu.

O: Funkcje, których wdrożenie jest opcjonalne, lecz jeśli zostaną wdrożone, mają do nich zastosowanie specyfikacje standardowe. Na przykład: transmisja faksowa GSM-R.

N: Funkcje państwowej części systemu kontrolno-decyzyjnego. Na przykład: funkcje blokady.

Klasyfikacje tych funkcji można znaleźć w tekście na temat ETCS FRS i GSM-R FRS.

Funkcje ETCS wdrażane są zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, ujętymi w załączniku A, w indeksach 5, 6, 7, 8, 9, a ich wydajność eksploatacyjna musi odpowiadać wymaganiom ujętym w spisie 2 i 18.

Funkcja czuwania wdrażana jest na pokładzie zgodnie z załącznikiem A, indeks 10. Wdrażanie może być przeprowadzane:

— poza ERTMS/ETCS, z opcjonalnym interfejsem do urządzeń ERTMS/ETCS znajdujących się na pokładzie, lub

— wewnątrz znajdujących się na pokładzie urządzeń ERTMS/ETCS.

Funkcja przesyłania danych łącznościowych na poziomie 1 zastosowań ETCS jest obligatoryjna na pokładzie wyłącznie pod warunkami określonymi w sekcji 7.

Funkcje radiowe GSM-R wdrażane są zgodnie ze specyfikacjami technicznymi ujętymi w załączniku A, w indeksie 11.

4.1.2. PODSTAWOWE PARAMETRY PODSYSTEMU: INTERFEJSY WEWNĘTRZNE

Definicja: interfejsy wewnętrzne definiowane są jako te elementy, które dotyczą dwóch kontrolno-decyzyjnych części składowych lub też zespołów, oraz które warunki funkcjonalne, elektryczne i/lub mechaniczne mające zastosowanie do łączących je elementów.

Niniejsza sekcja określa funkcje wewnętrznych interfejsów kontrolno-decyzyjnych klasy A, niezbędne do osiągnięcia interoperacyjności.

4.1.2.1. ***Interfejsy między zespołami pokładowymi a torowymi.***

a) Komunikacja radiowa z pociągiem

Interfejsy radiokomunikacyjne klasy A działają na pasmach GSM-R, włączając w to pasma powszechnie dostępne oraz te pasma częstotliwości, które są przeznaczone do wyłącznego użytku kolei. Do komunikatów radiowych ma zastosowanie załącznik A, indeks 12.

Powinny zostać opracowane sformalizowane procedury odpowiadające potrzebom wielojęzycznego środowiska.

b) Komunikacja z pociągiem przy użyciu nadajnika torowego oraz pętli

Interfejsy do komunikacji przy użyciu nadajnika torowego i pętli klasy A muszą odpowiadać warunkom określonym w załączniku A, indeks 12.

4.1.2.2. ***Interfejsy między interoperacyjnymi pokładowymi częściami składowymi mającymi istotne znaczenie dla interoperacyjności***

Właściwości każdego interfejsu jeśli chodzi o przekazywanie danych muszą umożliwiać spełnienie wymagań odnośnie funkcji oraz trybu awaryjnego.

a) Interfejs pomiędzy radiem klasy A a sygnalizacją do wagonu służbowego/funkcjami automatycznej ochrony pociągu. Wymagania te są określone w załączniku A, w indeksie13a.

▼B

b) Dostęp do danych zapisanych na pokładzie pociągu do celów regulacyjnych. Każde Państwo Członkowskie musi mieć dostęp do zapisanych danych, które spełniają obowiązkowe wymogi dla celów oficjalnych oraz dochodzeniowych. Interfejs ten oraz formaty danych są określone w załączniku A, w indeksie13b.

c) Hodometria: interfejs pomiędzy funkcją hodometryczną a funkcjami pokładowymi ETCS musi spełniać wymogi określone w załączniku A, w indeksie13c.

d) Interfejs STM: interfejs pomiędzy funkcjami klasy A oraz STM ujętymi w załączniku B jest określony w załączniku A, w indeksie6.

4.1.2.3. ***Interfejsy między interoperacyjnymi torowymi częściami składowymi mającymi istotne znaczenie dla interoperacyjności***

a) Pomiędzy systemem radiowym klasy A a ERTMS/ETCS: wymogi te są określone w załączniku A, w indeksie14a.

b) Pomiędzy Eurobalise a LEU: wymogi te są określone w załączniku A, w indeksie14b.

c) Pomiędzy Euroloop a LEU: wymogi te są określone w załączniku A, w indeksie14c.

d) Pomiędzy centrami ERTMS/ETCS zespołów sterujących sąsiadujących ze sobą infrastruktur: wymogi te są określone w załączniku A, w indeksie14d.

4.1.2.4. ***Zarządzanie kluczami***

Przesyłane drogą radiową dane dotyczące bezpieczeństwa są chronione za pomocą mechanizmów, które wymagają kluczy kryptograficznych. Kierownik infrastruktury zapewnia system, który kontroluje i zarządza tymi kluczami. Interfejs zarządzania kluczem jest niezbędny:

— pomiędzy systemami zarządzania kluczem różnych kierowników infrastruktury,

— pomiędzy systemem zarządzania kluczem a pokładowymi i torowymi ETCS.

Bezpieczeństwo zarządzania kluczem ma wpływ na bezpieczeństwo podsystemu kontrolno-decyzyjnego. Stąd też dla systemu zarządzania kluczem konieczna jest organizacja zabezpieczeń.

Wymogi dotyczące tej kwestii są określone w załączniku A, w indeksie.

4.1.3. INTERFEJSY DO INNYCH URZĄDZEŃ CC

Funkcje torowe kontrolno-decyzyjne, o których mowa w niniejszej specyfikacji TSI muszą mieć możliwość odczytywania informacji z systemu blokad oraz innych systemów sygnalizacyjnych, w zależności od zastosowanych funkcji, w celu przekazywania do nich informacji.

Standaryzacja tego interfejsu nie jest konieczna do osiągnięcia interoperacyjności, stąd też interfejs ten nie jest określony w specyfikacjach europejskich.

4.2. *INTERFEJSY PODSYSTEMU DO INNYCH PODSYSTEMÓW*

Definicja: zewnętrzne interfejsy definiowane są jako te elementy, które dotyczą dwóch podsystemów TSI.

4.2.1. INTERFEJSY ZEWNĘTRZNE KLASY A WYMAGANE DO INTEROPERACYJNOŚCI

Niniejsza sekcja określa zewnętrzne interfejsy podsystemu kontrolno-decyzyjnego, zgodnie z definicją zamieszczoną w niniejszej specyfikacji, w stosunku do innych podsystemów TSI, które są istotne dla interoperacyjności. Dla specyfikacji TSI dotyczących energii istnieją wymogi pośrednie związane ze specyfikacjami TSI dotyczącymi taboru

▼B

kolejowego, a dotyczące w szczególności EMC. Istnieją następujące zewnętrzne interfejsy:

interfejsy operacyjne, składające się z:

A. wymogów funkcjonalnych, proceduralnych, ergonomii, oraz porozumienia MMI;

B. wymogów funkcjonalnych jeśli chodzi o zapis danych;

C. rola radia, oraz porozumienie;

interfejsy taboru kolejowego, składające się z:

A. gwarantowanej wydajności eksploatacyjnej jeśli chodzi o system hamowania oraz jego właściwości;

B. kompatybilności pomiędzy systemami zamontowanymi na torach oraz taborem kolejowym (poziomy 1 i 2 ETCS);

C. geometria pojazdów i ich ruch; związek pomiędzy anteną struktury a kinematycznymi przyrządami pomiarowymi, geometrią torów, włącznie z działaniem pojazdu;

D. kwestie instalacyjne:

— środowisko fizyczne,

— kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) z pokładowymi elementami elektrycznymi;

E. interfejsy danych na temat pociągu:

— hamulce,

— integralność pociągu,

— długość pociągu;

F. kompatybilność elektromagnetyczna pomiędzy taborem kolejowym a systemami infrastrukturalnymi;

interfejsy infrastrukturalne, składające się z:

wymogów instalacyjnych.

Odnośne normy wymienione są w załączniku A. Poniższe wyjaśnienia obejmują główne kwestie.

4.2.1.1. ***Interfejsy operacyjne:***

Europejska sieć pociągów dużych prędkości będzie podlegać ujednoliconym wymogom operacyjnym. Dotyczy to głównie pociągów. Dla celów interoperacyjności, interfejsy kontrolno-decyzyjne klasy A stwarzają operatorom możliwości techniczne jeśli chodzi o:

A. kompatybilność z wymogami operacyjnymi.

Jednolity zestaw urządzeń wagonu służbowego sprzężony z interfejsami klasy A. Zawiera on urządzenie do wprowadzania danych na temat charakterystyki pociągu, zgodnie z wymaganiami automatycznej ochrony pociągu.

Wymogi na temat ergonomiki jazdy.

Pomoc mająca na celu ograniczenie nieporozumień spowodowanych różnicami językowymi (wykorzystanie ideogramów, sformalizowana procedura);

B. wykorzystanie zapisu danych;

C. wykorzystanie radia do przekazywania komunikatów głosowych do celów operacyjnych.

4.2.1.2. ***Interfejsy taboru kolejowego***

A. Osiągi pociągu dotyczące hamowania:

▼B

i) specyfikacja TSI odnośnie taboru kolejowego określa osiągi pociągów interoperacyjnych dotyczące hamowania;

ii) system kontrolno-decyzyjny klasy A powinien zapewniać możliwość przystosowania, niezbędną do rzeczywistej wydajności hamowania taboru kolejowego;

iii) po zastosowaniu hamulca bezpieczeństwa podsystem taboru kolejowego uniemożliwia zastosowanie trakcji. Wymóg ten jest uwzględniony w specyfikacji TSI dotyczącej taboru kolejowego.

B. kompatybilność z systemem wykrywania pociągów, umieszczonym na torach:

i) tabor kolejowy musi posiadać właściwości niezbędne do funkcjonowania systemów wykrywania pociągów. Zastosowanie ma załącznik A, indeks 16;

ii) właściwości systemów wykrywania pociągów zamontowanych na torach powinny umożliwiać ich aktywowanie przez tabor kolejowy, który jest dostosowany do specyfikacji TSI odnośnie taboru kolejowego.

C. Geometria i ruch pojazdu:

i) antena znajdująca się na pokładzie musi być umieszczona w taki sposób, aby uwzględnione zostały kinematyczne przyrządy pomiarowe, jak określono w specyfikacji TSI odnośnie taboru kolejowego;

ii) antena znajdująca się w taborze kolejowym musi być umieszczona w taki sposób, aby zapewnić wiarygodne przekazywanie danych w krańcowych stadiach geometrii torów, przez które może przechodzić tabor kolejowy. Pod uwagę należy wziąć ruch i funkcjonowanie taboru kolejowego.

D. Kwestie instalacyjne:

i) warunki środowiskowe. Opór środowiska fizycznego na pokładzie określa załącznik A, indeks 3;

ii) kompatybilność elektromagnetyczna z pokładowymi elementami elektrycznymi; Aby zapewnić, że urządzenia pokładowe systemów kontrolno-decyzyjnych mogą być powszechnie wykorzystywane w nowym taborze, zatwierdzonym do użytku w ramach transeuropejskiej sieci kolei dużych prędkości, do elementów elektrycznych taboru kolejowego oraz podatności systemu kontrolno-decyzyjnego na interferencję elektryczną stosować się będzie powszechną specyfikację dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej, określoną w załączniku A, indeks 4a. Wymagane będą testy integracyjne;

iii) oddzielenie pokładowych urządzeń ETCS.

E. Interfejsy danych:

Urządzenia klasy A wymagają następujących zespołów interfejsów danych z pociągiem:

— hamulce,

— intergralność pociągu (ETCS poziom 3),

— długość pociągu.

Interfejsy te powinny być przystosowywane do taboru funkcjonującego w zespołach składających się z wielu jednostek.

Wymogi interfejsów pomiędzy komunikacją radiową a podsystemem taboru kolejowego są określone w załączniku A, w indeksie11. Inne wymogi interfejsów między funkcjami kontrolno-decyzyjnymi a podsystemem taboru kolejowego są określone w załączniku A, w indeksie17.

▼B

F. kompatybilność elektromagnetyczna między taborem a torowymi urządzeniami kontrolno-decyzyjnymi: Aby zapewnić, że nowy tabor zatwierdzony do użytku w całej lub też części sieci transeuropejskiej kolei dużych prędkości będzie kompatybilny z powiązaną z nim infrastrukturą kontrolno-decyzyjną, zostanie przewidziana wspólna specyfikacja określająca limity prądu przewodzonego oraz indukowanego, oraz dozwolone właściwości pola elektromagnetycznego; (patrz załącznik A, indeks 4b.

4.2.1.3. ***Interfejsy infrastruktury:***

Urządzenie infrastruktury musi zapewniać, że:

a) wykrywanie pociągów respektuje wymogi określone w pkt 4.2.1.2 (B);

b) antena znajdująca się w podsystemach torowych powinna być umieszczona w taki sposób, aby zapewnić wiarygodne przekazywanie danych w krańcowych stadiach geometrii torów, przez które może przechodzić tabor kolejowy. Pod uwagę należy wziąć ruch i działanie taboru kolejowego. Z definicji – antena komunikacyjna na torach nie może naruszać struktury prześwitu torów sieci. Respektowanie wymagań odnośnie struktury prześwitu torów w transeuropejskiej sieci kolei dużych prędkości jest kwestią, którą powinien się zająć kierownik infrastruktury.

4.2.2. ZEWNĘTRZNE INTERFEJSY KLASY B WYMAGANE DO INTEROPERACYJNOŚCI

Do zewnętrznych interfejsów klasy B mają zastosowanie tylko następujące wymagania dotyczące interfejsów klasy A:

— geometria pojazdów i ich ruch (zobacz 4.2.1.2 lit. C),

— EMC (zobacz sekcja 7).

Wszelkie inne wymogi można znaleźć w załączniku B.

4.3. *OKREŚLONE OSIĄGI DLA INTEROPERACYJNOŚCI:*

Systemy klasy A muszą spełniać wymagania eksploatacyjne zgodnie z załącznikiem A, indeks 18.

Systemy klasy B w pociągach interoperacyjnych muszą zapewnić wszelkie dostępne im parametry oraz zakresy wartości parametrów w celu umożliwienia optymalnego działania pociągu; do stopnia w jakim jest to uzasadnione ekonomicznie, szczególnie zaś osiągi dotyczące prędkości oraz hamowania muszą zostać umożliwione przez kontrolno-decyzyjne parametry hamowania.

4.4. *PRZYPADKI SPECJALNE: METODY ZASTOSOWAŃ*

Temat ten poruszany jest w rozdziale 7.

5. **KOMPONENTY INTEROPERACYJNOŚCI**

Sekcja 5 opisuje składniki interoperacyjności przyjęte dla podsystemów kontrolno- -decyzyjnych.

5.1. *KONTROLNO-DECYZYJNE KOMPONENTY INTEROPERACYJNOŚCI*

Jak opisano w sekcji 2, podsystem kontrolno-decyzyjny podzielony jest na dwa zespoły, torowy i pokładowy. Komponent interoperacyjny może należeć tylko do jednego z tych zespołów.

Komponenty interoperacyjne podsystemu kontrolno-decyzyjnego są wyszczególnione w tabelach 5.1 i 5.2:

— tabela 5.1 zawiera listę komponentów interoperacyjnych pokładowego zespołu kontrolno-decyzyjnego,

— tabela 5.2 zawiera listę komponentów interoperacyjnych torowego zespołu kontrolno-decyzyjnego.

Kolumna 1 zawiera numer linii,

▼B

Kolumna 2 zawiera nazwę komponentu interoperacyjnego,

Kolumna 2a zawiera ewentualne uwagi,

Kolumna 3 zawiera wykaz interfejsów wewnętrznych podsystemu kontrolno-decyzyjnego TSI; gwiazdka w tej kolumnie oznacza, że nie jest jeszcze dostępna odpowiednia norma europejska,

Kolumna 4 zawiera wykaz interfejsów do innych podsystemów TSI (zewnętrznych interfejsów kontrolno-decyzyjnych),

Kolumna 5 zawiera wykaz właściwości jakie mają zostać poddane ocenie w odniesieniu do załącznika A, który zawiera wyszczególnienie odpowiednich specyfikacji europejskich, włącznie z wymogami testującymi,

Kolumna 6 zawiera wykaz modułów (zob. załącznik E) jakie mają zostać zastosowane w celu oceny.

Dla każdego komponentu interoperacyjnego w załączniku podany jest odnośnik do specyfikacji europejskich, które mają zastosowanie.

Te komponenty interoperacyjne są właściwe dla kolei.

5.2. *GRUPOWANIE KOMPONENTÓW INTEROPERACYJNYCH*

Kontrolno-decyzyjne komponenty interoperacyjne określone w tabelach 5.1 i 5.2 mogą być łączone w celu utworzenia większej jednostki. W tym przypadku grupa jest określana poprzez funkcje zintegrowanych komponentów interoperacyjnych oraz pozostałych interfejsów znajdujących się poza grupą. Grupy takie są określone w tabelach 5.1 i 5.2. Każdej grupie musi odpowiadać specyfikacja europejska. W ten sposób utworzoną grupę uważa się za komponent interoperacyjny.

Deklaracja zgodności dla komponentu interoperacyjnego wymaga, aby każdy z interfejsów wymienionych w tabeli 5 poparty był jedną lub więcej specyfikacjami europejskimi. Odnośniki do odpowiednich specyfikacji są zawarte w załączniku A. Do czasu kiedy nie będzie dostępna specyfikacja europejska dotycząca danego interfejsu uwzględnionego w tabeli 5, ten komponent interoperacyjny nie może być objęty deklaracją zgodności. Stąd też komponent interoperacyjny, o którym mowa, powinien zostać zintegrowany z grupą komponentów interoperacyjnych, dla której możliwe jest zastosowanie deklaracji zgodności.

Tabela 5.1a

Podstawowe komponenty interoperacyjne pokładowego zespołu kontrolno-decyzyjnego

1	2	2a	3	4	5	6
Nr grupy	Komponent interoperacyjny (IC)	Uwagi	Interfejsy kontrolno-decyzyjne	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A	Moduł
1	Pokładowy ERTMS/ ETCS	(Część grupy UNISIG pokładowych ICs)	a) *Hodometria b) Zewnętrzny STM c) Pokładowy ERTMS/GSM-R d) * Przyrząd rejestrujący informacje na temat bezpieczeństwa e) Euroloop (torowy) f) Eurobalise (torowy)	Tabor kolejowy (zob. sekcja 4.2 specyfikacji kontrolno-decyzyjnej TSI)	0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 6, 7, 9, 10, 12a, 12b, 13, 17, 18	H2 lub B z D lub B z F
2	Pokładowa platforma bezpieczeństwa ([1])	(Część grupy UNISIG pokładowych ICs)	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1, 2a, 2b	H2 lub B z D lub B z F
3	Przyrząd rejestrujący informacje na temat bezpieczeństwa	(Część grupy UNISIG pokładowych ICs)	a) *Pokładowy ERTMS/ETCS b) *Pokładowy ERTMS/GSM-R c) Narzędzie pobierające informacje na temat bezpieczeństwa (niebędące kontrolno-decyzyjnym IC).	Kwestie operacyjne: nagrywanie informacji na temat bezpieczeństwa	0, 1, 2, 3, 4a, 9, 13b	H2 lub B z D lub B z F
4	Hodometria	(Część grupy UNISIG pokładowych ICs)	*Pokładowy ERTMS/ETCS	Tabor kolejowy (zob. sekcja 4.2 specyfikacji kontrolno-decyzyjnej TSI)	0a, 1, 2, 3, 4a, 8, 13c, 17, 18	H2 lub B z D lub B z F
5	Zewnętrzny STM	Tylko interfejsy	Pokładowy ERTMS/ETCS	Tabor kolejowy (zob. sekcja 4.2 specyfikacji kontrolno-decyzyjnej TSI)	0a, 1, 2, 3, 4a, 6	H2 lub B z D lub B z F

▼B

1	2	2a	3	4	5	6
Nr grupy	Komponent interoperacyjny (IC)	Uwagi	Interfejsy kontrolno-decyzyjne	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A	Moduł
6	Pokładowy ERTMS/ GSM-R	Włącznie z radiem MMI	a) Pokładowy ERTMS/ETCS b) Torowy ERTMS/GSM-R c) *Przyrząd rejestrujący informacje na temat bezpieczeństwa	Tabor kolejowy (zob. sekcja 4.2 specyfikacji kontrolno-decyzyjnej TSI) oraz kwestie operacyjne — wymogi odnośnie funkcjonowania radia — ergonomika przedziału maszynisty, — zasady działania, — język operacyjny — nagrywanie informacji na temat bezpieczeństwa	Ob, 2, 3, 4a, 11, 12c, 13a, 17	H2 lub B z D lub B z F

Gwiazdka (*) wskazuje, że początkowo nie będzie dostępna norma europejska dla tego interfejsu.

Moduł H2 może być stosowany jedynie wtedy, gdy wymiana doświadczeń pochodzących z instalacji komercyjnych wykazuje odpowiedni stopień pewności technologii ERTMS.

([8]) Definicja platformy bezpieczeństwa: element składowy (produkt rodzajowy, niezależny od zastosowania) składający się ze sprzętu oraz podstawowego oprogramowania (oprogramowanie zaszyte w sprzęcie i/lub system operacyjny i/lub narzędzia wspomagające), który może być wykorzystany do budowania bardziej złożonych systemów (zastosowania rodzajowe, np. klasy zastosowań). Jego odbiór bezpieczeństwa i zatwierdzenie powinny być przeprowadzane na podstawie „produktu rodzajowego” (czyli niezależnie od zastosowania), jak określono w normie ENV 50129.

Tabela 5.1b

Grupy komponentów interoperacyjnych pokładowego zespołu kontrolno-decyzyjnego CC

1	2	2a	3	4	5	6
Nr grupy	Podstawowe komponenty interoperacyjne (Podstawowe IC)	Uwagi	Interfejsy CC	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A	Moduł
1	a) Pokładowa platforma bezpieczeństwa b) Pokładowy ERTMS/ETCS c) Przyrząd rejestrujący informacje na temat bezpieczeństwa d) Hodometria	(Grupa UNISIG pokładowych ICs)	a) Zewnętrzny STM b) Pokładowy ERTMS/GSM-R c) Euroloop (torowy) d) Eurobalise (torowy) e) Narzędzie pobierające informacje na temat bezpieczeństwa	Tabor kolejowy (zob. sekcja 4.2 kontrolno-decyzyjnej specyfikacji TSI) oraz kwestie operacyjne: — wymogi eksploatacyjne dotyczące radia, — ergonomika przedziału maszynisty, — zasady działania, — język operacyjny, — nagrywanie informacji dotyczących bezpieczeństwa	0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12a, 12b, 13, 17, 18	H2 lub B z D lub B z F

Niniejsza tabela jest przykladem pokazania struktury. Istnieje mozliwosc zaproponowania innych grup.

Tabela 5.2a

Podstawowe komponenty interoperacyjne w torowym zespole CC

1	2	2a	3	4	5	6
Nr grupy	Komponent interoperacyjny (IC)	Uwagi	Interfejsy CC	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A	Moduł
1	Torowy ERTMS/ETCS	(RBC)	a) Torowy ERTMS/ETCS (sąsiadujący z RBC) b) Torowy ERTMS/GSM-R		0a, 1, 2, 3, 4a, 5, 14a, 14d, 18	H2 lub B z D lub B z F
2	Eurobalise		a) Pokładowy ERTMS/ETCS b) LEU (Eurobalise)	Infrastruktura	0a, 1, 2, 3, 4a, 12a, 14b	H2 lub B z D lub B z F
3	Euroloop	(Część grupy UNISIG torowych ICs)	a) Pokładowy ERTMS/ETCS b) *LEU (Euroloop)	Infrastruktura	0a, 1, 2, 3, 4a, 12b, 14c	H2 lub B z D lub B z F
4	LEU (Eurobalise)	Wyłącznie interfejs C oraz strategia kodowania	Eurobalise (torowy)		0a, 1, 2, 3, 4a, 12a, 14b	H2 lub B z D lub B z F
5	LEU (Euroloop)	„Interfejs C” oraz wyłącznie strategia kodowania (część grupy UNISIG torowych ICs)	*Euroloop (torowy)		0a, 1, 2, 3, 4a, 12b, 14c	H2 lub B z D lub B z F
6	Torowa platforma bezpieczeństwa		Nie dotyczy	Nie dotyczy	1, 2a, 2b	H2 lub B z D lub B z F

Gwiazdka (*) wskazuje, że początkowo nie będzie dostępna norma europejska dla tego interfejsu.

Moduł H2 może być stosowany jedynie wtedy, gdy wymiana doświadczeń pochodzących z instalacji komercyjnych wykazuje odpowiedni stopień pewności technologii ERTMS.

Tabela 5.2b

Grupy komponentów interoperacyjnych w torowym zespole CC

Niniejsza tabela jest przykladem pokazania struktury. Istnieje mozliwosc zaproponowania innych grup.

1	2	2a	3	4	5	6
Nr grupy	Podstawowe komponenty interoperacyjne (Podstawowe IC)	Uwagi	Interfejsy CC	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A	Moduł
1	a) Torowa platforma bezpieczeństwa b) Eurobalise c) LEU (Eurobalise)		Pokładowy ERTMS/ETCS	infrastruktura	0a, 1, 2, 3, 4a, 12a	H2 lub B z D lub B z F
2	a) Torowa platforma bezpieczeństwa b) Euroloop c) LEU (Euroloop)		Pokładowy ERTMS/ETCS	infrastruktura	0a, 1, 2, 3, 4a, 12b	H2 lub B z D lub B z F
Moduł H2 może być stosowany jedynie wtedy, gdy wymiana doświadczeń pochodzących z instalacji komercyjnych wykazuje odpowiedni stopień pewności technologii ERTMS.						

▼B

6. OCENA ZGODNOŚCI I/LUB PRZYDATNOŚCI DO STOSOWANIA ORAZ DEKLARACJA WERYFIKACJI WE

6.1. *KOMPONENTY INTEROPERACYJNE*

6.1.1. ZGODNOŚĆ I PRZYDATNOŚĆ DO STOSOWANIA PROCEDUR (MODUŁÓW) OCENY

Niniejsza sekcja poświęcona jest deklaracji zgodności WE dla kontrolno-decyzyjnych komponentów interoperacyjnych.

Deklaracja WE odnośnie przydatności do stosowania nie jest wymagana dla komponentów interoperacyjnych podsystemu kontrolno-decyzyjnego.

Procedura oceny zgodności komponentów interoperacyjnych, o których mowa w rozdziale 5 niniejszej specyfikacji TSI powinna zostać przeprowadzona poprzez zastosowanie modułów określonych w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI.

Informacje na temat specyfikacji odnośnie wydajności, interfejsów oraz funkcji wymaganych dla każdego z komponentów interoperacyjnych klasy A można uzyskać poprzez odniesienie do załącznika A. Tabele 5.1a, 5.1b, 5.2a i 5.2b wskazują indeksy załącznika A jakie mają zastosowanie w stosunku do komponentów interoperacyjnych. Obowiązkowe wymagania testowe oraz narzędziowe do oceny zgodności wydajności, interfejsów oraz funkcji wymaganych dla każdego z komponentów interoperacyjnych są również zawarte w tych tabelach. Specyfikacje europejskie jakie mają zastosowanie do określonych komponentów interoperacyjnych są podane w pkt 5.1.

Ocena zgodności musi obejmować bezpieczeństwo, np. ukazanie, że stosowane oprogramowanie wdrażane jest do platformy bezpieczeństwa, która uprzednio uzyskała deklarację w taki sposób, że spełniony jest wymóg odbioru bezpieczeństwa zgodnie z załącznikiem A, indeks 1. Musi to również objąć ukazanie, że inne moduły oprogramowania do ewentualnego zainstalowania na tej samej platformie nie będą kolidować z zastosowanymi ERTMS/ETCS.

Jeśli komponenty interoperacyjne są połączone w grupę, ocena zgodności musi objąć pozostałe interfejsy i funkcje zintegrowanych komponentów interoperacyjnych, jak określono w pkt 5.2.

Niezależna ocena podczas procesu odbioru i zatwierdzanie, jak opisano w załączniku A, w indeksie1 może być zatwierdzana przez notyfikowany organ, bez potrzeby jej powtarzania.

6.1.1.1. ***Specjalny moduł transmisyjny (STM)***

STM musi spełniać wymogi krajowe, a jego zatwierdzenie należy do obowiązków danego Państwa Członkowskiego, jak określono w załączniku B.

Weryfikacja interfejsu STM do pokładowych ERTMS/ETCS oraz niektórych sprzężonych interfejsów zewnętrznych podsystemu TSI taboru kolejowego, jak wskazano w tabeli 5.1 wymaga oceny zgodności przeprowadzonej przez organ notyfikowany. Organ notyfikowany sprawdzi, czy Państwo Członkowskie zatwierdziło krajową część STM.

6.1.1.2. ***Deklaracja zgodności WE:***

Treść deklaracji dla każdego z komponentów interoperacyjnych lub grupy komponentów interoperacyjnych musi być zgodna z załącznikiem IV do dyrektywy 96/48/WE.

Komponent interoperacyjny stanowi najmniejszy element, dla którego może zostać uzyskana deklaracja zgodności.

▼B

6.1.2. ZASTOSOWANIE MODUŁÓW

6.1.2.1. ***Ocena zgodności***

Do procedury oceny komponentów interoperacyjnych podsystemu kontrolno-decyzyjnego producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony w obrębie Wspólnoty może wybrać moduły zgodnie ze wskazówkami ujętymi w tabelach 5.1a, 5.1b, 5.2a i 5.2b.

6.1.2.2. ***Definicja procedur oceny***

Procedury oceny są zdefiniowane w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI.

Moduł D może być wybrany tylko w przypadku gdy producent zarządza systemem jakości na etapie produkcji, końcowej kontroli produktu oraz testowania, zatwierdzonym i poddanym przeglądowi organu notyfikowanego.

Moduł H2 może być wybrany tylko w przypadku gdy producent zarządza systemem jakości na etapie opracowania produktu, produkcji, końcowej kontroli produktu oraz testowania, zatwierdzonym i poddanym przeglądowi organu notyfikowanego.

6.2. *PODSYSTEM KONTROLNO-DECYZYJNY*

Niniejsza sekcja poświęcona jest deklaracji weryfikacji WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego. Jak podano w sekcji 2 zastosowanie podsystemu kontrolno-decyzyjnego podzielono na dwa zespoły:

— zespół pokładowy,

— zespół torowy.

Dla każdego zespołu potrzebna jest deklaracja weryfikacji. Zakres deklaracji weryfikacji WE, zgodnie z dyrektywą 96/48/WE, obejmuje weryfikację integracji komponentów interoperacyjnych stanowiących część określonego podsystemu. Tabele 6.1 i 6.2 określają właściwości jakie mają zostać zweryfikowane, oraz specyfikacje europejskie jakie mają zostać zastosowane.

Specyficzne dla linii wdrożenie zespołu torowego określone jest w rejestrze infrastruktury, zgodnie z załącznikiem C.

Specyficzne dla pociągu wdrożenie zespołu pokładowego określone jest w rejestrze taboru kolejowego, zgodnie z załącznikiem C.

Deklaracja weryfikacji zespołu torowego oraz pokładowego musi zawierać informacje, na których opiera się tekst rejestru infrastruktury/taboru kolejowego. Rejestry muszą zostać poddane weryfikacji oraz opublikowane przez Państwo Członkowskie, które autoryzuje uruchomienie danego zespołu. Weryfikacje rejestru infrastruktury oraz rejestru taboru kolejowego oznacza, że są one zgodnie z formatami podanymi w załączniku C oraz odzwierciedlają skuteczną konfigurację zespołu.

Poniższe wymogi maja zastosowanie zarówno do zespołu pokładowego, jak i zespołu torowego. Każdy z zespołów musi spełniać:

— wymogi weryfikacji WE podane w dyrektywie 96/48/WE (załącznik VI),

— wymogi dotyczące deklaracji weryfikacji WE podane w dyrektywie 96/48/WE (załącznik V).

Deklaracja weryfikacji WE stanowi zadanie dla jednostki decyzyjnej (może to być np. kierownik infrastruktury lub operator pociągu).

Deklaracja weryfikacji zespołu pokładowego i torowego, wraz ze świadectwami zgodności, wystarczy dla zapewnienia, że zespół pokładowy będzie współdziałał z zespołem torowym wyposażonym w odpowiednie funkcje, jak określono w rejestrze taboru kolejowego i rejestrze infrastruktury, bez konieczności dodatkowej deklaracji weryfikacji podsystemu.

▼B

Odniesienia do procedur integracyjnych oraz wymogów testowych w przypadku zespołu pokładowego i torowego są określone w załączniku A, w indeksach 32 i 33.

Weryfikacja funkcjonalnej integracji zespołu torowego:

Specyfikacje europejskie muszą być uzupełnione o specyfikacje krajowe, obejmując:

— opis linii, właściwości takie jak nachylenia, odległości, stanowiska elementów na trasie linii oraz nadajniki torowe/pętle, miejsca, które powinny być chronione,

— dane na temat sygnalizowania oraz zasady jakich wymaga obsługa za pomocą systemu ERTMS.

Organ notyfikowany wymagany jest dla tej części torowego zespołu kontrolno-decyzyjnego, dla którego ustanowione są specyfikacje europejskie.

W celu zapewnienia, że zastosowanie specyfikacji krajowych spełnia zasadnicze wymogi jednostka decyzyjna może zlecić ocenę krajowych elementów zespołu torowego organowi niezależnemu.

W tym celu jednostka decyzyjna może wykorzystać organ notyfikowany.

Jednostka decyzyjna przedstawi Państwu Członkowskiemu dowody na prawidłową integrację części opisanej w specyfikacji europejskiej w obrębie kontroli-zarządzania i sygnalizacji.

Procedury (moduły) oceny

Jeśli jest to wymagane przez podmiot przyznający lub jej upoważnionego przedstawiciela w obrębie Wspólnoty, organ notyfikowany podejmuje się weryfikacji WE zgodnie z art. 18 ust. 1 i załącznikiem VI do dyrektywy 96/48/WE oraz zgodnie z postanowieniami odpowiednich modułów, jak określono w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI.

Procedury oceny dla weryfikacji WE zespołu torowego i pokładowego podsystemu kontrolno-decyzyjnego, wykaz specyfikacji oraz opisy procedur testowych są podane w tabelach 6.1 i 6.2 niniejszej specyfikacji TSI.

Do stopnia w jakim jest to określone w niniejszej TSI, weryfikacja WE zespołu torowego i pokładowego podsystemu kontrolno-decyzyjnego musi uwzględnić ich interfejsy z innymi podsystemami systemu transeuropejskiej kolei dużych prędkości.

Podmiot przyznający opracowuje deklarację weryfikacji WE dla zespołu torowego i pokładowego podsystemu kontrolno-decyzyjnego zgodnie z art. 18 ust. 1 i załącznikiem V do dyrektywy 96/48/WE.

Niezależna ocena podczas procesu odbioru i zatwierdzania bezpieczeństwa, opisana w załączniku A, w indeksie1, może być zatwierdzona przez organ notyfikowany, bez konieczności jej powtarzania.

6.2.1. ZASTOSOWANIE MODUŁÓW

Podmiot przyznający lub jej upoważniony przedstawiciel ustanowiony w obrębie Wspólnoty mogą wybrać dla procedury weryfikacyjnej zespołu pokładowego podsystemu kontrolno-decyzyjnego albo:

— procedurę kontrolną odnośnie typu (moduł SB) wskazaną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI dla fazy opracowania i rozbudowy w połączeniu z procedurą zapewnienia jakości produkcji (moduł SD), określoną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI dla fazy produkcyjnej lub z procedurą weryfikacji

———————

▼B

produktu (module SF), określoną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI, albo

— zapewnienie pełnej jakości z procedurą analizy konstrukcji (moduł SH2 ([1]), określoną w załączniku do niniejszej specyfikacji TSI.

Dla procedury weryfikacyjnej zespołu pokładowego podsystemu kontrolno-decyzyjnego podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony w obrębie Wspólnoty mogą wybrać albo:

— procedurę weryfikacji jednostki (moduł SG), określoną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI, albo

— procedurę kontrolną odnośnie typu (moduł SB) wskazaną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI dla fazy opracowania i rozbudowy w połączeniu z procedurą zapewnienia jakości produkcji (moduł SD), określoną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI dla fazy produkcyjnej lub z procedurą weryfikacji produktu (module SF), określoną w załączniku E do niniejszej specyfikacji TSI, albo

— zapewnienie pełnej jakości z procedurą analizy konstrukcji (moduł SH2), określoną w załączniku do niniejszej specyfikacji TSI.

Moduł SH2 może być wybrany tylko w przypadku, gdy wszelkie czynności przyczyniające się do weryfikacji projektu podsystemu (opracowanie projektu, produkcja, montaż, instalacja) podlegają systemowi jakości dotyczącemu opracowania produktu, produkcji, końcowej kontroli produktu oraz testowania, zatwierdzonemu i poddanemu przeglądowi organu notyfikowanego.

([1]) Moduł SH2 może być zastosowany jedynie wtedy, gdy wymiana doświadczeń pochodzących z instalacji komercyjnych wykazuje odpowiedni stopień pewności technologii ERTMS.

Tabela 6.1

Wymogi weryfikacyjne dla kontrolno-decyzyjnego zespołu pokładowego

1	2	2a	5	3	4
Numer	Opis	Uwagi	Interfejsy CC	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A, chyba że ustalono inaczej
1	Kontrola czujności	Wewnętrzna jako funkcja w pokładowym podsystemie kontrolno-decyzyjnym lub zewnętrzna w podsystemie RS	Jeśli kontrola czujności jest przeprowadzana na zewnątrz, mogą istnieć opcjonalnie inne interfejsy pokładowe ERTMS/ETCS	Tabor kolejowy (hamulce)	0, 1, 2, 3, 4a, 10
2	Kontrola integralności pociągu	W przypadku gdy pociąg jest skonfigurowany na poziomie 3, funkcja kontroli integralności pociągu musi być wspomagana poprzez urządzenia wykrywające po stronie taboru kolejowego	Pokładowe ERTMS/ETCS	Tabor kolejowy	0, 1, 2, 3, 4a, 5, 17
3	Wykrywanie pociągu	Wymogi te dotyczą taboru kolejowego, np. z powodu obwodów torowych oraz liczników wałów osiowych		Tabor kolejowy (właściwości wykrywania pociągu)	4b, 16
4	Zarządzanie kluczem	Organizacja zabezpieczeń dla zarządzania kluczem	a) Torowe ERTMS/ETCS b) Pokładowe ERTMS/ETCS		15
5	Opracowanie projektu, integracja oraz atestacja zespołu	1. Przepisy techniczne 2. Test integracji funkcjonalnej Testy potwierdzające prawidłowe działanie w obrębie nowej kombinacji komponentów interoperacyjnych Testy w konfiguracji rzeczywistej Organ notyfikowany powinien sprawdzić, czy zostały spełnione wymogi testów integracyjnych (wydane przez Państwo Członkowskie) dla systemów wymienionych w załączniku B Testy obejmują zdolność narzędzia pobierającego do odczytywania i pokazywania nagranych danych odnoszących się do bezpieczeństwa Obejmuje brak niebezpiecznych interakcji między komponentami interoperacyjnymi (możliwie z powodu dodatkowych urządzeń uwzględnianych krajowo) 3. Organ notyfikowany zapewnia całkowitość procesu zatwierdzania bezpieczeństwa, włącznie z kwestią bezpieczeństwa	Wszystkie, które zostały wdrożone	Tabor kolejowy Wszystkie, które zostały wdrożone	34 32 + Wymogi testu integracyjnego dla specyficznego systemu uwzględnionego w załączniku B muszą być powszechnie dostępne, jeśli system ten został wprowadzony do sprzedaży w celu integracji z zespołem pokładowym. 1, 2

Tabela 6.2

Wymogi weryfikacyjne dla kontrolno-decyzyjnego zespołu torowego

1	2	2a	3	4	5
Numer	Opis	Uwagi	Interfejsy CC	Podsystemy sprzęgające TSI	Właściwości do poddania ocenie przez odniesienie do załącznika A, chyba że ustalono inaczej
1	Torowy ERTMS/GSM-R		a) Pokładowy ERTMS/GSM-R b) Torowy ERTMS/ETCS		0, 12c, 14a,
2	Wykrywanie pociągu, włącznie z wymogami dotyczącymi interferencji fal	Wymogi torowe: 1. linie o nieznanych właściwościach jeśli chodzi o wykrywanie/inter-ferencję nie mogą być traktowane na zasadzie odstępstwa, 2. muszą zostać unowocześnione zanim zostaną oszacowane jako nie nadające się do eksploatacji, 3. Organ notyfikowany powinien sprawdzić, czy wyznaczone pociągi spełniają wymagania w zakresie odstępstw		Tabor kolejowy (właściwości wykrywania pociągu)	4b, 16
3	Zarządzanie kluczem	Organizacja zabezpieczeń dla zarządzania kluczem	Torowy ERTMS/ETCS Pokładowy ERTMS/ETCS		15
4	Opracowanie, integracja i atestacja zespołu	1. Przepisy techniczne 2. Test integracji funkcjonalnej Testy potwierdzające prawidłowe działanie w obrębie nowej kombinacji komponentów interoperacyjnych Testy w konfiguracji rzeczywistej Organ notyfikowany powinien sprawdzić, czy zostały spełnione wymogi testów integracyjnych (wydane przez Państwo Członkowskie) dla systemów wymienionych w załączniku B Obejmuje brak niebezpiecznych interakcji między komponentami interoperacyjnymi (możliwie z powodu dodatkowych urządzeń uwzględnianych krajowo) 3. Organ notyfikowany zapewnia całkowitość procesu zatwierdzania bezpieczeństwa, włącznie z kwestią bezpieczeństwa	Wszystkie, które zostały wdrożone	Wszystkie, które zostały wdrożone	34 33 1, 2

▼B

7. WDRAŻANIE KONTROLNO-DECYZYJNEJ SPECYFIKACJI TSI

7.1. *ZASADY I DEFINICJE*

Jak określono w art. 1 dyrektywy 96/48/WE, warunki potrzebne do osiągnięcia interoperacyjności transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości dotyczą projektów konstrukcji oraz samej konstrukcji, unowocześnienia oraz eksploatacji infrastruktury oraz taboru kolejowego, które przyczyniają się do funkcjonowania systemu, który ma zostać uruchomiony po dacie wejścia w życie dyrektywy.

Odnośnie infrastruktury i taboru kolejowego już działających w momencie wejścia w życie niniejszej specyfikacji TSI, TSI musi być zastosowana w czasie kiedy prace są planowane; jednakże stopień zastosowania TSI różni się w zależności od funkcji danej jednostki.

W przypadku kontroli-zarządzania, stosuje się kryteria określone w poniższych sekcjach.

7.2. *KWESTIE SPECJALNE DOTYCZĄCE WDROŻENIA KONTROLNO-DECYZYJNEJ SPECYFIKACJI TSI*

7.2.1. WPROWADZENIE

7.2.1.1. ***Ogólne kryteria przejścia:***

Z przyczyn uzasadnionych, do których zalicza się aspekty dotyczące możliwości instalacyjnych oraz kwestie ekonomiczne, uznaje się, że ERTMS nie może być zainstalowany natychmiastowo na wszystkich istniejących trasach kolei dużych prędkości.

W okresie przejściowym pomiędzy sytuacją obecną (przed ujednoliceniem) a uniwersalnym stosowaniem interfejsów kontrolno-decyzyjnych klasy A ([1]), w ramach niniejszej TSI istniała będzie pewna liczba rozwiązań, zarówno jeśli chodzi o infrastrukturę europejskiej kolei dużych prędkości, z liniami łączącymi się włącznie, jak i o europejskie pociągi dużych prędkości. Koncept ujednolicenia uznaje istnienie takiej sytuacji, a specjalne postanowienie jest opracowane dla modułów znanych pod nazwą STM (specjalny moduł transmisyjny), które mają zostać dodane do ujednoliconego systemu ERTMS, co umożliwi pociągowi wyposażonemu we właściwe STM na poruszanie się w obrębie istniejącej przed ujednoliceniem infrastruktury; alternatywnie infrastruktura może zostać wyposażona zarówno w system klasy A jak i B ([2]).

7.2.1.2. ***Wykorzystanie systemów klasy B w pociągach interoperacyjnych:***

W fazie przejścia od krajowych systemów działających przed ujednoliceniem do systemów ujednoliconych, jeśli tylko część taboru wyposażona jest w pokładowy system posiadający możliwość obsługi ujednoliconego systemu zgodnie z klasą A, na obszarze objętym daną linią konieczne może być częściowe lub pełne zainstalowanie obu tych systemów.

Nie istnieje żadne funkcjonalne powiązanie tych dwóch systemów pokładowych, z wyjątkiem zarządzania przejściem podczas działania pociągu (oraz jeśli jest to wymagane w celu zaspokojenia potrzeb STM dla systemów klasy B kiedy STM-y są wykorzystywane).

Z punktu widzenia czystej funkcjonalności, system może być także tworzony poprzez połączenie komponentów systemu przed ujednoliceniem oraz ujednoliconego. Przykładem jest połączenie systemu ERTMS/ETCS poziom 1 z użyciem Eurobalise, jako środek służący do transmisji wiadomości na miejscu oraz funkcja łącznościowa, nieopierająca się na rozwiązaniu ujednoliconym, tylko na systemie krajowym. Rozwiązanie to wymaga kanału transmisji danych pomiędzy systemem przed ujednoliceniem oraz ujednoliconym. Stąd też rozwiązanie to nie jest zgodne ani z klasą A ani klasą B. Nie może ono być uznane za interoperacyjne.

([1]) Klasa A: zob. sekcja 2.
([2]) Klasa B: zob. sekcja 2.

▼B

Istnieje jednak możliwość wykorzystania tej kombinacji jako krajowego udoskonalenia linii interoperacyjnej. Jest to dozwolone tylko wtedy, gdy pociągi niewyposażone w łącza przekazujące dane pomiędzy oboma systemami mogą działać w oparciu zarówno o system ujednolicony jak i system przed ujednoliceniem bez informacji pochodzących z drugiego systemu. Jeśli nie jest to możliwe, linia nie może zostać uznana za interoperacyjną jeśli chodzi o system kontrolno-decyzyjny.

7.2.1.3. ***Kompatybilność z innymi pociągami:***

Infrastruktura interoperacyjna może być wykorzystywana do ruchu pociągów, które nie odpowiadają wymogom niniejszej TSI, zgodnie z art. 5 ust. 4 dyrektywy 96/48/WE, pod warunkiem że nie stwarza to przeszkód jeśli chodzi o wypełnienie zasadniczych wymogów.

Pociągi takie mogą wykorzystywać infrastrukturę sygnalizacyjną klasy B, jeśli takowa istnieje. ERTMS/ETCS stwarzają również możliwość przekazywania informacji do pokładowych urządzeń klasy B poprzez przekazy tory-pociąg klasy A. Jeśli rozwiązanie to zostanie zastosowane w każdym przypadku całkowicie funkcjonujące ERTMS/ETCS muszą być zainstalowane na torach, stąd odpowiednie informacje muszą zostać przesłane do pociągów w celu umożliwienia ruchu pociągów interoperacyjnych. Pociągi wyposażone w pokładowe systemy klasy B, zmodyfikowane tak by odbierały informacje zawarte w przekazach tory-pociąg klasy A, nie mogą zostać uznane za interoperacyjne.

7.2.1.4. ***Rejestry***

Dla każdego zastosowania podsystemu kontrolno-decyzyjnego na danej linii, załącznik C zawiera wykaz wymogów dla systemu pokładowego, jakie mają zostać uwzględnione w rejestrach infrastruktury (TEN HS), ze wskazaniem, czy wymogi te dotyczą funkcji M ([1]) lub O ([2]). Te rejestry infrastruktury (TEN HS) zostają udostępnione tak by znane były ograniczenia dotyczące konfiguracji pociągu.

7.2.1.5. ***Kryteria czasowe***

ETCS i GSM-R są systemami komputerowymi o przewidywanej trwałości niższej niż posiadają obecnie tradycyjnie stosowane urządzenia sygnalizacyjne lub telekomunikacyjne. Stąd też wynika potrzeba opracowania strategii czynnej raczej niż reaktywnej jeśli chodzi o rozmieszczenie, co pozwoli na uniknięcie potencjalnego ryzyka wyjścia z użycia przed osiągnięciem poziomów końcowych w rozmieszczaniu systemu.

Bez względu na to, przyjęcie zbyt fragmentarycznego sposobu rozmieszczenia w obrębie europejskiej sieci kolejowej spowoduje wzrost kosztów ogólnych oraz kosztów operacyjnych, wynikających z konieczności zapewnienia zgodności wstecznej oraz wstecznych połączeń sprzęgających do różnorodnych urządzeń wspomagających. Ponadto działania synergiczne podejmowanie w kategoriach czasu, kosztów i ryzyka redukcji można przeprowadzić poprzez ujednolicenie wspólnych elementów różnych krajowych strategii wdrożeniowych – a mianowicie poprzez wspólne inicjatywy dotyczące kwestii zaopatrzeniowych, współpracę w dziedzinie atestacji systemu oraz czynności certyfikacyjnych.

To różnorodne tło wymaga ustanowienia spójnego transeuropejskiego planu wdrażania dla ERTMS (ETCS i GSM-R), który przyczyniłby się do harmonijnego rozwoju całej transeuropejskiej sieci kolejowej, zgodnie ze strategią UE dotyczącą sieci transportowej TEN. Plan taki powinien zostać opracowany na podstawie krajowych planów wdrożeniowych i powinien dostarczać właściwej bazy wiedzy ułatwiającej podjęcie decyzji przez różnych udziałowców – w szczególności Komisji podczas przydziału wsparcia finansowego dla projektów dotyczących infrastruktury kolejowej.

([1]) Funkcje M: zob. sekcja 4.
([2]) Funkcje O: zob. sekcja 4.

▼B

Pojawienie się spójnego planu europejskiego będzie z pewnością wymagało tego, by specyficzne krajowe plany wdrożeniowe podparte były przyjęciem zbioru rodzajowych zasad rządzących procesem wdrażania, których odpowiednie władze kolejowe powinny przestrzegać podczas opracowywania tego planu. W oparciu o kryteria i wymogi wymienione w poprzednich akapitach, oraz w podanych wyżej celach strategicznych, zasady te powinny przewidywać:

Instalacje torowe

Montaż ETCS lub, odpowiednio, GSM-R w przypadku:

— nowych instalacji części sygnalizacyjnych lub radiowych zespołu CC,

— unowocześnienia już działających części sygnalizacyjnych lub radiowych zespołu CC, które zmieniają funkcje lub działanie podsystemu.

Instalacje pokładowe

Montaż ETCS (jeśli konieczne, uzupełniony o STM) lub GSM-R w taborze kolejowym stosowany jako przeznaczony do wykorzystania na linii kolejowej, zawierający przynajmniej jedną sekcję wyposażoną w interfejsy klasy A (nawet jeśli nakładają się na system klasy B), w przypadku:

— nowych instalacji części sygnalizacyjnych lub radiowych zespołu CC,

— unowocześnienia już działających części sygnalizacyjnych lub radiowych zespołu CC, które zmieniają funkcje lub działanie podsystemu.

Systemy wcześniejsze:

Zapewnienie, że interfejsy oraz funkcje klasy B pozostaną takie, jak jest to określone oraz, że zainteresowane Państwa Członkowskie dostarczą informacje wymagane do ich zastosowania, w szczególności zaś informacje odpowiednie do ich zatwierdzenia.

Jakiekolwiek przypadki nieprzestrzegania tych zasad ogólnych podczas opracowywania krajowego planu wdrożeniowego powinny zostać uzasadnione przez zainteresowane Państwa Członkowskie na podstawie akt, które zawierają wyszczególnienie zasad, jakich dane Państwo nie chce zastosować, oraz podają przyczyny techniczne, administracyjne lub ekonomiczne, uzasadniające takie przypadki nieprzestrzegania.

Po ukończeniu opracowania transeuropejskiego planu wdrożeniowego, wszelkie czynności powiązane z instalacją podsystemów kontrolno-decyzyjnych muszą być uzasadnione przez podmioty przystępujące do umowy z punktu widzenia planu wdrożeniowego w dodatku do wszelkich innych mających zastosowanie obowiązujących wymogów ustawodawczych. Wszelkie wnioski do umowy powinny być uzasadnione w aktach przedłożonych Państwu Członkowskiemu zgodnie z art. 3 niniejszej decyzji TSI.

Plan wdrożeniowy ERTMS musi być z konieczności dokumentem rozwijającym się, który trzeba uaktualniać w celu odzwierciedlenia faktycznego rozwoju rozmieszczenia linii w obrębie europejskiej sieci kolejowej.

7.2.1.6. ***Kryteria konkurencyjności:***

Wszelkie działania umożliwiające ruch interoperacyjnych pociągów w obrębie innych infrastruktur lub ruch pociągów nieinteroperacyjnych w obrębie interoperacyjnej infrastruktury musi zapewniać, że nie zostanie naruszona zasada wolnej konkurencji. Szczególnie zaś wiedza na temat odpowiednich interfejsów między już zainstalowanymi urządzeniami oraz na temat nowych urządzeń, jakie mają zostać zakupione będzie przekazywana wszystkim zainteresowanym dostawcom.

▼B

7.2.2. WDRAŻANIE: INFRASTRUKTURA (URZĄDZENIA STACJONARNE)

Poniższe wymogi mają zastosowanie do trzech kategorii linii, określonych w art. 5c dyrektywy:

— specjalnie zbudowane linie dużych prędkości,

— specjalnie unowocześnione linie dużych prędkości,

— specjalnie unowocześnione linie dużych prędkości posiadające specjalne właściwości, w wyniku ograniczeń topograficznych, rzeźby terenu, lub urbanistycznych.

Przypadki wymienione w punktach 7.2.2.1, 7.2.2.2 i 7.2.2.3 (zgodnie z art. 1 dyrektywy) mają zastosowanie do wyżej wymienionych kategorii.

7.2.2.1. ***Linie, które mają zostać zbudowane***

Linie, które mają zostać zbudowane muszą być wyposażone w funkcje oraz interfejsy klasy A, zgodnie z specyfikacjami, o których mowa w załączniku A. Infrastruktura kontrolno-decyzyjna musi zapewnić pociągom interfejsy klasy A.

7.2.2.2. ***Linie przeznaczone do unowocześnienia***

Kiedy podsystemy kontrolno-decyzyjny i sygnalizacyjny są unowocześniane, linia musi zostać wyposażona w funkcje oraz interfejsy klasy A, zgodnie ze specyfikacjami podanymi w załączniku A. Infrastruktura kontrolno-decyzyjna powinna zapewnić pociągom interfejsy klasy A w ten sam sposób jak ma to miejsce w przypadku linii, które mają zostać zbudowane.

Unowocześnienie może dotyczyć oddzielnie części radiowej GSM-R, części ETCS oraz części podsystemu kontrolno-decyzyjnego związanej z wykrywaniem pociągu.

Po unowocześnieniu istniejących urządzeń klasy B mogą być one wykorzystywane równocześnie z urządzeniami klasy A, zgodnie z pkt 7.2.1.2.

Ograniczenia dotyczące kontrolno-decyzyjnych urządzeń torowych EMC klasy B mogą pozostać w mocy do czasu unowocześnienia podsystemu kontrolno-decyzyjnego.

Okres, kiedy dana linia wyposażona jest w urządzenia kontrolno-decyzyjne zarówno klasy A jak i klasy B stanowi fazę przejściową. Podczas fazy przejściowej możliwe jest wykorzystanie istniejących urządzeń pokładowych klasy B jako rezerwy w razie awarii systemu klasy A: nie pozwala to jednak kierownikowi infrastruktury na domaganie się systemów klasy B na pokładzie pociągów interoperacyjnych jeżdżących na takiej linii.

7.2.2.3. ***Linie istniejące***

Linie istniejące przed wejściem w życie dyrektywy 96/48/WE oraz, jako rozszerzenie, zgodnie z art. 7 tej dyrektywy, linie należące do projektu, znajdującego się w zaawansowanym stadium rozwoju w czasie publikacji niniejszej specyfikacji TSI mogą zostać uznane za interoperacyjne w rozumieniu niniejszej TSI (zob. rozdział 6), jeśli spełniają wymogi podsystemu kontrolno-decyzyjnego opisanego w tej TSI.

Istniejące urządzenia kontrolno-decyzyjne klasy B mogą być wykorzystywane (bez instalowania systemów klasy A) podczas ich okresu przydatności, zgodnie z warunkami wskazanymi w pkt 7.2.1.5.

Ograniczenia dotyczące torowych urządzeń kontrolno-decyzyjnych klasy B EMC mogą pozostać w mocy do czasu unowocześnienia podsystemu kontrolno-decyzyjnego.

7.2.2.4. ***Rejestry infrastruktury (TEN HS)***

Kiedy linia jest uznana za interoperacyjną, kierownik infrastruktury dostarczy informacje na temat przedsięwzięć dotyczących kolei wraz

▼B

z informacjami odnośnie urządzeń klasy A i klasy B, spisanymi w formie rejestrów infrastruktury (TEN HS), zgodnie z wymogami załącznika C.

W przypadku gdy specyfikacje europejskie odnośnie niektórych interfejsów między podsystemami kontrolno-decyzyjnymi i sygnalizacyjnymi a innymi podsystemami nie są dostępne w chwili instalacji (np. kompatybilność elektromagnetyczna między funkcją wykrywania pociągu a RS), w rejestrze infrastruktury (TEN HS) należy uwzględnić odpowiadające im właściwości oraz stosowane normy.

W każdym z poszczególnych przypadków będzie to dotyczyło tylko pozycji wymienionych w załączniku C.

7.2.3. WDRAŻANIE: TABOR KOLEJOWY (URZĄDZENIA POKŁADOWE)

Specjalnie skonstruowany lub unowocześniony tabor kolejowy, jeśli chodzi o kolej dużych prędkości, musi być wyposażony w interfejsy klasy A do wykorzystania w transeuropejskiej sieci kolei dużych prędkości i musi zapewniać, że pokładowe funkcje, interfejsy oraz minimalne wymagania eksploatacyjne określone w niniejszej specyfikacji TSI są uwzględnione zgodnie z trasami opisanymi w załączniku C.

Urządzenia taboru kolejowego z interfejsami klasy A muszą pomieścić dodatkowe moduły z interfejsami klasy B (STM), co może być wymagane przez władze decyzyjne.

Tabor kolejowy wyposażony tylko w systemy klasy B musi być uważany za nadający się do wykorzystania użycia na liniach interoperacyjnych wyposażonych w interfejsy klasy B kiedy spełnia on wymogi podsystemu kontrolno-decyzyjnego opisanego w niniejszej specyfikacji TSI. Istniejące urządzenia kontrolno-decyzyjne klasy B mogą być wykorzystywane podczas ich okresu przydatności.

Podczas jazdy na linii wyposażonej zarówno w systemy klasy A i klasy B, możliwe jest wykorzystanie istniejących urządzeń pokładowych klasy B jako rezerwy w razie awarii systemu klasy A, jeśli pociąg jest wyposażony zarówno w systemy klasy A i klasy B.

Pokładowe urządzenia kontrolno-decyzyjne klasy B nie zakłócają działania innych podsystemów TSI, ani innych urządzeń zainstalowanych w infrastrukturze europejskiej sieci pociągów dużych prędkości.

Pokładowe urządzenia kontrolno-decyzyjne klasy B nie są narażone na emisje ze strony innych podsystemów TSI.

7.2.3.1. ***Rejestry taboru kolejowego (TEN HS)***

Kiedy pociąg zostaje uznany za interoperacyjny, specyficzne dla pociągu wdrażanie dotyczące zespołów pokładowych określone jest w rejestrze taboru kolejowego (TEN HS), zgodnie z wymogami opisanymi w załączniku C.

W przypadku gdy specyfikacje europejskie odnośnie niektórych interfejsów między podsystemami kontrolno-decyzyjnymi i sygnalizacyjnymi a innymi podsystemami nie są dostępne w chwili instalacji (np. kompatybilność elektromagnetyczna między funkcją wykrywania pociągu a taborem kolejowym, warunki klimatyczne oraz warunki fizyczne w jakich może funkcjonować pociąg, parametry geometryczne pociągu, takie jak długość, maksymalny rozstaw wałów osiowych pociągu, długość przedniej części pierwszego i ostatniego wagonu pociągu, parametry dotyczące hamowania), w rejestrze taboru kolejowego (TEN HS) należy uwzględnić odpowiadające im właściwości oraz stosowane normy.

W każdym z poszczególnych przypadków będzie to dotyczyło tylko pozycji wymienionych w załączniku C.

7.2.4. WARUNKI, ZGODNIE Z KTÓRYMI WYMAGANE SĄ FUNKCJE „O”

Funkcje „O” wymagane są w następujących przypadkach:

▼B

1. zespół torowy ETCS poziom 3 wymaga pokładowej kontroli integralności pociągu;

2. zespół torowy ETCS poziom 1 z łącznością wymaga odpowiednio pokładowej funkcjonalności łącznościowej, jeśli prędkość zwolnienia hamulca jest ustawiona na zero z przyczyn bezpieczeństwa (np. ochrona punktów niebezpiecznych);

3. kiedy ETCS wymaga przesyłania danych przez radio, wdrożona musi zostać usługa przesyłania danych GSM-R.

7.2.5. ZMIANY W ZAKRESIE PROCEDURY KONTROLNEJ

Podczas okresu przydatności podsystemu kontrolno-decyzyjnego, rozwojem wymogów TSI należy zarządzać mając na względzie interoperacyjność.

Jakikolwiek rozwój funkcji oraz interfejsów klasy A oraz klasy B musi być kontrolowany zgodnie z procedurą, jak ma zostać ustalona przez wspólny organ reprezentatywny, stosując art. 6 ust. 2 dyrektywy 96/48/WE.

▼M1

ZAŁĄCZNIK A

SPECYFIKACJE DOTYCZĄCE INTEROPERACYJNOŚCI

Wszystkie specyfikacje, o których mowa w niniejszej tablicy, są obowiązkowe chyba że zostały one wyraźnie oznaczone „informacyjne”.

WYMAGANIA GLOBALNE

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI (1)	Temat (2)	Zakres (3)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
0a.	4.1.1	ETCS FRS		UIC ETCS FRS wersja 4.29 EEIG 99E5362 wersja 2.00	
0b.	4.1.1	GSM-R FRS		EIRENE FRS wersja 6.0	
1	3.2.1	Zapewnienie bezpieczeństwa	Dokumentacja informacyjna: EN 50128 marzec 2001		EN 50126 wrzesień 1999 EN 50129 luty 2003
2		RAMS			
2a.	3.2.1 4.1.1	Wymagania bezpieczeństwa	Dokumentacja informacyjna PODZBIÓR UNISIG -077-V222 PODZBIÓR UNISIG -078-V222 PODZBIÓR UNISIG -079-V222 (2 części) PODZBIÓR UNISIG -080-V222 (2 części) PODZBIÓR UNISIG -081-V222 (2 części) PODZBIÓR UNISIG -088-V222 (6 części)	PODZBIÓR UNISIG -091-V222	EN 50129 luty 2003
2b.	3.2.2e	Wymagania wiarygodności-dostępności	ERTMS/96s1266- (Rozdział RAM) do wykorzystania jako informacje wejściowe. Dokumentacja informacyjna: EEIG 0251266- wersja 6	Zastrzeżona	EN 50126 wrzesień 1999
2c.	3.2b	Jakość utrzymania	Procedury, w stosunku do których oceniana będzie jakość utrzymania wyposażenia kontrolno-decyzyjnego.	Zastrzeżona	EN 29000 i EN 29001
3	3.2.5.1.1 4.2.1.2d	Fizyczne warunki środowiska.	Minimalne wymagania dotyczące temperatury, wilgotności, szoku, drgań itd., które są uwzględniane przez urządzenia kontrolno-decyzyjne w sieci dużych prędkości. Dokumentacja informacyjna: EEIG 97S0665- wersja 5, EN 50125-3 październik 2003	Zastrzeżona	EN 50125-1 wrzesień 1999 i EN 50155 sierpień 2001
4	3.2.5.1.2	Kompatybilność elektromagnetyczna:			

▼M1

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI (1)	Temat (2)	Zakres (3)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
4a.	3.2.5.1.2 4.2.1.2d	Kompatybilność elektromagnetyczna	ERTMS/97s0665- do wykorzystania jako dokument wejściowy. Do celu EMC, pasma częstotliwości wykorzystywane do transmisji międzynarodowych (Eurobalise, Euroloop i GSM-R) są wyłączone ze specyfikacji wskazanych w niniejszym indeksie. Szczególne wymagania dla szczeliny powietrznej Eurobalise są wskazane w indeksie 12a. Szczególne wymagania dla szczeliny powietrznej Euroloop są wskazane w indeksie 12b. Szczególne wymagania dla szczeliny powietrznej GSM-R są wskazane w indeksie 12c.	Zastrzeżona	Dla urządzeń pokładowych: EN 50121-3-2, wrzesień 2000, tablice 4 i 6 w klauzuli 7. Klauzule 4, 5 i 6 mają zastosowanie do procedur badań. EN 50121-3-2, wrzesień 2000, tablice 7, 8 i 9 w klauzuli 8. Klauzule 4, 5 i 6 mają zastosowanie do procedur badań. Dla urządzeń torowych: EN 50121-4, wrzesień 2000, klauzula 5. EN 50121-4, wrzesień 2000, klauzula 6
4b.	3.2.5.1.2b 4.2.1.2f	Wyjątkowe właściwości systemów wykrywania pociągów.	Zapewnienie, że systemy wykrywania pociągów nie są zakłócane przez prąd trakcyjny. Dane wejściowe dla specyfikacji europejskiej są zawarte w sprawozdaniu dla TSI CC.	Zastrzeżone	(zastrzeżone)

(1) Odniesienia zawarte w tej kolumnie stosują się jedynie w przypadku TSI CCS-HS.
(2) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(3) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.

▼M1

FUNKCJE KONTROLNO - DECYZYJNE

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
5		Zapewnienie układu logicznego sygnalizacji kabinowej i układu logicznego ATP oraz funkcji towarzyszących			
5a.	4.1.1	Normalna eksploatacja	Dokumentacja informacyjna: PODZBIÓR UNISIG-050-V200, PODZBIÓR UNISIG-076-0-V222 PODZBIÓR UNISIG -076-2-V221 PODZBIÓR UNISIG -076-3-V221 PODZBIÓR UNISIG -076-4-1-V100 PODZBIÓR UNISIG -076-4-2-V100 PODZBIÓR UNISIG -076-5-3-V220 PODZBIÓR UNISIG -076-5-4-V221 PODZBIÓR UNISIG -076-6-1-V100 PODZBIÓR UNISIG -076-6-4-V100 PODZBIÓR UNISIG -076-6-5-V100	PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-043-V200 PODZBIÓR UNISIG-046-V200 PODZBIÓR UNISIG-047-V200 PODZBIÓR UNISIG-054-V200 PODZBIÓR UNISIG-055-V222 PODZBIÓR UNISIG -076-5-1-V221 PODZBIÓR UNISIG -076-5-2-V221 PODZBIÓR UNISIG -076-6-3-V100 PODZBIÓR UNISIG -076-7-V100 PODZBIÓR UNISIG -094-0-V100	
5b.	4.1.1	Eksploatacja awaryjna	Wymagania systemu w przypadku awarii. ERTMS/97E832 ma zostać wykorzystany jako dane wejściowe dla specyfikacji europejskiej	PODZBIÓR UNISIG-026-V222	
6	4.1.1 4.1.2.2	Zarządzanie STM.	Wymagania funkcjonalne i fizyczne w sprawie interfejsu STM z systemem klasy A. Należy odesłać do kompatybilności KER. Dokumentacja informacyjna: PODZBIÓR UNISIG-059-V200	PODZBIÓR UNISIG-035-V211 PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-056-V220 PODZBIÓR UNISIG-057-V220 PODZBIÓR UNISIG-058-V211	

▼M1

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
7	4.1.1	Wymagania funkcjonalne MMI interfejsu maszynisty.	Funkcjonalna specyfikacja łączności między maszynistą a zespołem pokładowym. Na wyświetlaczach maszynisty pojawia się informacja na temat tego, co jest potrzebne do prowadzenia pociągu, np. sygnalizacja w przedziale maszynisty, ostrzeżenie o interwencji. Obejmuje to funkcje wejściowe, np. właściwości pociągu, funkcje pierwszeństwa, wymagane do celów kontrolno-dyspozycyjnych inertoperacyjności. Obejmuje to również wyświetlanie komunikatów tekstowych. Sygnalizacja w przedziale maszynisty określa minimalny zakres parametrów udostępnianych w tym przedziale, które razem wzięte spełniają wszelkie warunki, jakie mogą wystąpić na liniach kolejowych europejskiej sieci kolei dużych prędkości i które w ten sposób tworzą wspólny system dla całej sieci. Parametrami tymi mogłyby być: dozwolona prędkość, prędkość docelowa, odległość docelowa, które stanowią podstawę sygnalizacji przedziału maszynisty i ATP. Dokumentacja informacyjna: 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 i CENELEC WGA9D V04.DOC 27/ 03/2000.	PODZBIÓR UNISIG-033-V200 PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-035-V211	
8	4.1.1	Wymagania hodometrii	Wymagania funkcjonalne podsystemu hodometrii niezbędne dla wspomagania spodziewanego zakresu czynności jeśli chodzi o urządzenia zapewniające interfejsy klasy A. Dokładność lokalizacji zależy od hodometrii oraz odległości między nadajnikami torowymi. Wymagania dla pomiarów prędkości i odległości jak dla pociągu interoperacyjnego. Uwaga mająca związek z indeksem 6, STM	PODZBIÓR UNISIG-041-V200	
9	4.1.1.	Wymagania dotyczące pokładowego zapisywania danych eksploatacyjnych	Wymagania dotyczące wyboru parametrów danych, regularności, dokładności, sprawdzianów zatwierdzania do celów kontroli prawidłowego prowadzenia pociągu i zachowania się systemów związanych z bezpieczeństwem tak, aby mogły zostać spełnione wymagania określone przez władze prawne wszystkich Państw Członkowskich.	PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-027-V200	

▼M1

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
10	r4.1.1	Wymagania systemu czujności (system blokujący)	Określenie funkcji czujności, umożliwiającej zadowalającą eksploatację pociągu w sieci europejskiej. System czujności zapewnia, że maszynista jest czujny w stopniu dostatecznym (oraz, w wyniku tego, dostatecznie czujnym, aby być świadomym nadejścia sygnału). Jeżeli jest zastosowany regulator czasowy, może on zostać przestawiony poprzez inne działania maszynisty na regulatorach pociągu, regulatorze trakcyjnym, hamulcach, potwierdzeniu ostrzeżeń w przedziale maszynisty. Może temu towarzyszyć potrzeba przytrzymania dźwigni w danej pozycji (funkcja blokady). Poziom funkcjonalności wymagany przez system czujności może zostać zmodyfikowany przez status ATP oraz jakikolwiek system ostrzegający, przekazujący informacje do przedziału maszynisty. System czujności, ATP oraz systemy ostrzegające, przekazujące informacje do przedziału maszynisty, stanowią systemy powiązane z bezpieczeństwem, w tym sensie, że wspierają maszynistę oraz zapewniają ochronę pociągu w przypadku nieodpowiednich działań człowieka. Poziom bezpieczeństwa stanowi wynik działania wszystkich tych systemów, które są współzależne w tym sensie, że obecność lub brak jednego z nich może wpłynąć na funkcjonalność innych systemów. Zarządzanie kwestiami bezpieczeństwa jest ułatwione, jeżeli systemu te są uważane za wchodzące w zakres systemu kontrolno-decyzyjnego. UIC 641 ma stanowić podstawę specyfikacji europejskiej.	Zastrzeżona	
11	4.1.1 4.2.1.2e	Radio.	Definicja systemu radiowego do przekazu wiadomości głosowych oraz danych do i z pociągu	EIRENE SRS Wersja 14 Wymagania dla badań (będą uwzględnione w następnej wersji niniejszej TSI	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.

▼M1

INTERFEJSY MIĘDZY ZESPOŁAMI POKŁADOWYMI A TOROWYMI

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
12		Interfejsy przekazu danych - między pociągiem a torami			
12a.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Nadajnik torowy	Kompatybilność techniczna z niektórymi systemami klasy B wymaga funkcji przełączania, określonej w specyfikacjach europejskich. Należy to uznać za przyjęte z punktu widzenia EMC.	PODZBIÓR UNISIG-036-V221 PODZBIÓR UNISIG-085-V212	ETSI EN 300330-1, V1.3.1 (czerwiec 2001), do i włącznie z podklauzulą 7.2 (3)
12b.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Pętla	Dokumentacja informacyjna: PODZBIÓR UNISIG-050-V200	PODZBIÓR UNISIG-043-V200 PODZBIÓR UNISIG-044-V200 PODZBIÓR UNISIG-045-V200 Wymagania dla badań (podlegają dodaniu do następnej wersji niniejszej TSI)	
12c.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Radio		EIRENE SRS wersja 14	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI
(3) Stosowane zakresy częstotliwości dla transmisji z Ziemi do satelity oraz transmisji *tele-powering* są określone w PODZBIORZE UNISIG-036-V221.

▼M1

POKŁADOWE INTERFEJSY POMIĘDZY INTEROPERACYJNYMI KOMPONENTAMI KONTROLNO-DECYZYJNYMI

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
13		Pokładowe interfejsy komunikacyjne danych	Interfejsy danych między urządzeniami kontrolno-decyzyjnymi wspierającymi funkcję sygnalizowania do przedziału maszynisty i automatycznej ochrony pociągu oraz między tymi funkcjami a pociągiem.		
13a.	4.1.2.2	ERTMS/ETCS Euroradio		PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-034-V200 PODZBIÓR UNISIG-047-V200 PODZBIÓR UNISIG-037-V225 PODZBIÓR UNISIG–93-V226 PODZBIÓR UNISIG-048-V200 PODZBIÓR UNISIG-092-1-V225 PODZBIÓR UNISIG-092-2-V225	
13b.	4.1.2.2	GSM-R	Dokumentacja informacyjna: 0-2475 V1.0	A11T6001.12	
13c.	4.1.2.2	Interfejs zawierający dane na temat pociągu służące do analizy danych eksploatacyjnych zapisanych na pokładzie pociągu	Interfejs komunikacyjny, wspólny dla sieci kolei dużych prędkości, do analizatora danych przechowywanych w systemach kontrolno-decyzyjnych, zapewniający wszystkim zainteresowanym stronom odczytywalność.	PODZBIÓR UNISIG-027-V200	
13d.	4.1.2.2	Interfejs hodometrii.	ERTMS/97e267 ma stanowić podstawę dla europejskiej specyfikacji Specyfikacja nie będzie dostępna na pierwszym etapie.	Zastrzeżona	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.

▼M1

INTERFEJSY TOROWE MIĘDZY INTEROPERACYJNYMI KOMPONENTAMI KONTROLNO-DECYZYJNYMI

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
14		Torowe interfejsy komunikacji danych między:			
14a.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS Euroradio		PODZBIÓR UNISIG-049-V200 PODZBIÓR UNISIG-026-V222 PODZBIÓR UNISIG-037-V225 PODZBIÓR UNISIG-092-1-V225 PODZBIÓR UNISIG-092-2-V225 PODZBIÓR UNISIG-093-V226	
14b.	4.1.2.3	GSM-R	Dokumentacja informacyjna: 0-2475 V1.0	A11T6001.12	
14c.	4.1.2.3	Eurobalise i LEU.		PODZBIÓR UNISIG-036-V221 PODZBIÓR UNISIG-085-V212	
14d.	4.1.2.3	Euroloop i LEU.		PODZBIÓR UNISIG-045-V200	
14e.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS i ERTMS/ETCS (RBC-RBC-przekazanie)		PODZBIÓR UNISIG-039-V200	
15	4.2.4	Zarządzanie kluczem		PODZBIÓR UNISIG-038-V200	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI

▼M1

KOMPATYBILNOŚĆ (NIE EMC) MIĘDZY POCIĄGAMI A OBWODAMI TORÓW

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
16	4.2.1.2B	Właściwości taboru kolejowego konieczne do osiągnięcia kompatybilności z systemami wykrywania pociągów	Specyfikacja, której musi przestrzegać tabor kolejowy, w celu prawidłowej obsługi systemów wykrywania pociągu. Do uzupełnienia, np. powinien uwzględniać indukcyjność w przypadku bezosiowych zestawów kołowych i minimalnego obciążenia osi.	Zastrzeżona	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.

INTERFEJSY DANYCH MIĘDZY SYSTEMAMI KONTROLNO-DECYZYJNYM I TABOREM KOLEJOWYM

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
17	4.2.1.2E	Interfejsy pociągu	Winien objąć wszystkie dane powiązane z interoperacyjnością, które mogą być przekazywane między pociągiem a systemem kontrolno-decyzyjnym.	PODZBIÓR UNISIG -034-V200	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI

WYMAGANIA EKSPLOATACYJNE SYSTEMU KONTROLNO-DECYZYJNEGO

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
18	4.1.1 4.3	Niezbędne wymagania eksploatacyjne	Załączniki I i IV dyrektywy 96/48/WE określają definicje wymagań eksploatacyjnych dla sieci kolei dużych prędkości	PODZBIÓR UNISIG-041-V200	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.

▼M1

WYMAGANIA WERYFIKACYJNE

Nr indeksu	Odnośnik do odpowiedniego punktu kontrolno-decyzyjnej TSI	Temat (1)	Zakres (2)	Specyfikacje europejskie określające parametry podstawowe	Inne specyfikacje europejskie
32 (3)	6.2	Wymagania integracyjne dotyczące zespołu pokładowego	Wystarczające powinno być zapewnienie, że zespół pokładowy będzie współdziałał prawidłowo z zespołami torowymi (weryfikacja podsystemu uwzględniająca opcje wskazane w rejestrze taboru kolejowego). Praktyczne badania funkcjonowania muszą być przeprowadzane po zainstalowaniu pokładowych urządzeń kontrolno-decyzyjnych. Szczególną uwagę należy poświęcić kompatybilności elektromagnetycznej między CC a taborem kolejowym.	PODZBIÓR UNISIG (zastrzeżony)	
33	6.2	Wymagania integracyjne dotyczące zespołu torowego	Wystarczające powinno być zapewnienie, że zespół torowy będzie współpracował prawidłowo z zespołami pokładowymi (weryfikacja podsystemu uwzględniająca opcje wskazane w rejestrze infrastruktury).	PODZBIÓR UNISIG (zastrzeżony)	
34	Tablica 6.1 Tablica 6.2	Wymagania instalacyjne	Przepisy techniczne, które mają zastosowanie podczas instalacji odpowiednio pokładowego oraz torowego zespołu kontrolno-decyzyjnego.	PODZBIÓR UNISIG-040-V200	
35		Glosariusz terminów i skrótów		PODZBIÓR UNISIG-023-V200	

(1) Jest to temat poruszany w punkcie, do którego odniesienie znajduje się w TSI.
(2) Jest to opis projektu normy wymaganej do wspierania TSI.
(3) Indeksy od 19 do 31 zostają celowo skreślone.

▼B

ZAŁĄCZNIK B

KLASA B

ZASTOSOWANIE ZAŁĄCZNIKA B

Niniejszy załącznik prezentuje systemy ochrony pociągów, kontroli i ostrzegania oraz systemy radiowe, które zostały ustanowione przed datą wprowadzenia systemów kontroli pociągów klasy A i systemów radiowych, które zostały zatwierdzone do stosowania w europejskiej sieci kolei dużych prędkości do granic prędkości określonych przez odpowiedzialne Państwo Członkowskie. Systemy klasy B nie zostały opracowane w ramach ujednoliconej specyfikacji europejskiej, a zatem ich dostawcy mogą posiadać prawa własności do specyfikacji. Dostarczenie i zachowanie tych specyfikacji nie może pozostawać w sprzeczności z przepisami krajowymi — zwłaszcza dotyczącymi patentów.

W okresie przejściowym, w którym systemy te będą stopniowo zastępowane systemami zunifikowanymi, pojawi się potrzeba zarządzania specyfikacjami technicznymi w interesie interoperacyjności. Zgodnie z pkt 7.2.1.5 TSI odpowiedzialne za to są zainteresowane Państwa Członkowskie lub ich przedstawiciele we współpracy z dostawcami odpowiednich systemów.

Operatorzy pociągów, którzy muszą zainstalować co najmniej jeden z tych systemów w swoich pociągach, powinni zwrócić się do właściwego Państwa Członkowskiego. Załącznik C reguluje odpowiednio geograficzne rozmieszczenie każdego systemu, wymagając dla każdej linii rejestru infrastruktury opisującego typ wyposażenia i związane z nim ustalenia odnośnie eksploatacji. Za pomocą rejestru infrastruktury, kierownik ds. infrastruktury, w ramach swoich uprawnień, zapewnia spójność pomiędzy systemem a regulaminem.

Państwo Członkowskie udzieli operatorowi pociągu niezbędnego doradztwa, aby mógł on otrzymać bezpieczną instalację, zgodną z wymaganiami TSI i załącznika C.

Instalacje klasy B zawierać będą ustalenia dotyczące rezerwy awaryjnej, wymagane załącznikiem C.

Odnośnie systemów klasy B, niniejszy załącznik podaje podstawowe informacje. Dla każdego systemu umieszczonego na liście, określone Państwo Członkowskie musi zagwarantować utrzymanie jego interoperacyjności i musi dostarczyć informacji wymaganych dla jego zastosowania, a zwłaszcza informacji dotyczących jego zatwierdzenia.

CZĘŚĆ 1: SYGNALIZACJA

INDEKS:

0. Zastosowanie załącznika B

1. ASFA

2. ATB

3. BACC

4. Crocodile

5. Ebicab

6. Indusi/PZB

7. KVB

8. LZB

9. RSDD

10. SELCAB

▼B

11. TBL

12. TPWS

13. TVM

14. ZUB 123

Jedynie dla informacji, systemy niestosowane w Państwach Członkowskich:

15. EVM

16. LS

17. ZUB 121

Uwagi:

— Wyboru systemów dokonano na podstawie listy opracowanej w ramach programu badawczego UE EURES 1.2.

— System 9 (RSDD) został zaakceptowany jako system dodatkowy na posiedzeniu TSI 26 lutego 1998 r. w Paryżu.

— System 12 (TPWS) został zaakceptowany na 26-tym posiedzeniu Zarządu AEIF. Wyposażenie TPWS używane w pociągach obejmuje funkcje AWS.

— System 15 (EVM) wymieniono jedynie w celach informacyjnych, gdyż Węgry nie są Państwem Członkowskim.

— System 16 (LS) wymieniono jedynie w celach informacyjnych, gdyż Republika Czeska i Republika Słowacka nie są Państwami Członkowskimi.

— System 17 (ZUB 121) wymieniono jedynie w celach informacyjnych, gdyż Szwajcaria nie jest Państwem Członkowskim.

— Uznano, że systemy 14 i 17 (ZUB 123 i ZUB 121) nie są zgodne z przyczyn mechanicznych, dlatego też mają indywidualne opisy.

ASFA

Opis:

ASFA jest kabinowym systemem sygnalizacji i systemem ATP zainstalowanym na większości linii RENFE (1 676 mm), na mierzonych w metrach liniach FEVE oraz na nowych europejskich liniach NAFA.

System ASFA spotyka się na wszystkich liniach, które uwzględnia się przy interoperacyjności.

Komunikacja od toru do pociągu jest oparta na magnetycznie sprzężonych obwodach rezonansowych w sposób umożliwiający przesyłanie dziewięciu różnych rodzajów danych. Obwód rezonansowy od strony toru jest nastawiony na częstotliwość reprezentującą aspekt sygnału. Magnetycznie sprzężony PLL, znajdujący się na pokładzie jest przyłączony na stałe do częstotliwości strony toru. System zapewnia bezpieczeństwo, nie jest całkiem odporny na uszkodzenia, ale wystarczająco bezpieczny, aby nadzorować pracę maszynisty. Przypomina maszyniście o warunkach sygnalizacji i zobowiązuje go do uznania ograniczeń.

Zespoły zainstalowane od strony torów i na pokładzie pociągu zostały zaprojektowane w sposób konwencjonalny.

Główne cechy charakterystyczne

— Dziewięć częstotliwości

zakres: 55 kHz — 115 kHz

— Możliwość wyborów trzech różnych kategorii w zależności od rodzaju pociągu

— Nadzór:

▼B

— potwierdzenie sygnału ograniczającego przez maszynistę w ciągu trzech sekund

— ciągły nadzór nad prędkością (160 km/h lub 180 km/h) po przekroczeniu sygnału ograniczającego

— kontrola prędkości (60 km/h, 50 km/h lub 35 km/h w zależności od typu pociągu) po przejechaniu transpondera o 300 m za sygnałem

— zwalnianie prędkości pociągu na sygnał w niebezpieczeństwie

— prędkość liniowa.

— Reakcja:

W przypadku gdy zawiedzie nadzór, włącza się hamulec bezpieczeństwa. Hamulec bezpieczeństwa może zostać uruchomiony w czasie postoju.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Hiszpania.

ATB

ATB posiada dwie podstawowe wersje: ATB pierwszej generacji i ATB nowej generacji.

Opis ATB pierwszej generacji:

System ATB pierwszej generacji jest zainstalowany na znacznej większości linii NS.

System składa się z kodowanych obwodów torowych o raczej konwencjonalnym wzorze i skomputeryzowanego (ACEC) lub konwencjonalnego elektronicznego (GRS) sprzętu zainstalowanego na pokładzie.

Przesyłanie danych pomiędzy kodowanymi obwodami torowymi i sprzętem zainstalowanym na pokładzie odbywa się za pośrednictwem indukcyjnie sprzężonych anten z czujnikami zamontowanych nad szynami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

— częstotliwość nośna 75 Hz

— AM kody modulowania prędkości

— sześć kodów prędkości (40, 60, 80, 130, 140) km/h

— jeden kod wyjścia

— Brak cech charakterystycznych pociągu (kod prędkości od strony toru)

— Komunikaty dla maszynisty:

— prędkość odpowiadająca kodowi prędkości

— gong w przypadku zmiany kodu

— dzwonek w przypadku gdy system żąda hamulca

— Nadzór:

— prędkość (ciągłość nadzoru)

— Reakcja:

hamulec bezpieczeństwa włącza się w przypadku przekroczenia prędkości i gdy maszynista nie reaguje na ostrzeżenia akustyczne.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Niderlandy.

Opis ATB nowej generacji:

System ATC częściowo zainstalowany na liniach NS.

▼B

System składa się z nadajników torowych i sprzętu zamontowanego na pokładzie. System posiada także funkcję napełniania opartą na pętli kablowej.

Przesyłanie danych odbywa się pomiędzy aktywnym nadajnikiem torowym a anteną zainstalowaną na pokładzie. System dobrze wyczuwa kierunki, nadajniki torowe są zamontowane pomiędzy szynami z niewielkim przesunięciem od środka.

Sprzęt ATBNG zainstalowany na pokładzie w pełni współdziała z ATB pierwszej generacji sprzętem zamontowanym od strony torów.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 100 kHz +/- 10 kHz (FSK)

  — 25 kbit/sec

  — 119 użytecznych bitów na telegram

— Cechy charakterystyczne pociągu jako dane wejściowe od maszynisty:

  — długość pociągu

  — maksymalna prędkość pociągu

  — charakterystyka układu hamulcowego pociągu

— Komunikaty dla maszynisty:

  — maksymalna prędkość linii

  — prędkość docelowa

  — odległość od celu

  — krzywa hamowania

— Nadzór:

  — prędkość linii

  — ograniczenia prędkości

  — punkt zatrzymania

  — profil dynamicznego hamowania

— Reakcja:

  — optyczne wczesne ostrzeganie

  — akustyczne ostrzeganie

  Hamulec bezpieczeństwa włącza się w przypadku braku sprawowania nadzoru nad ruchem lub gdy maszynista nie reaguje na akustyczne ostrzeżenia.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Niderlandy.

BACC

Opis:

BACC jest zainstalowany na wszystkich liniach przekraczających 200 km/h w sieci FS i innych liniach, które w większości są liniami branymi pod uwagę przy interoperacyjności.

System składa się z kodowanych obwodów torowych, które pracują na dwóch częstotliwościach nośnych, aby móc obsługiwać dwie klasy pociągów. Sprzęt znajdujący się na pokładzie jest skomputeryzowany.

Przesyłanie danych pomiędzy kodowanymi obwodami torowymi i sprzętem zainstalowanym na pokładzie odbywa się za pośrednictwem

▼B

indukcyjnie sprzężonych anten z czujnikami zamontowanych nad szynami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — Częstotliwość nośna 50 Hz

    — AM kody modulowania prędkości

    — pięć kodów prędkości

  — Częstotliwość nośna 178 Hz

    — AM kody modulowania prędkości

    — cztery dodatkowe kody prędkości

— Dwie możliwe kategorie pociągów (kod prędkości od strony drogi)

— Komunikaty dla maszynisty:

  — prędkość odpowiadająca kodowi prędkości

  — aspekt sygnału (jeden na 10)

— Nadzór:

  — prędkość (ciągłość nadzoru)

  — punkt zatrzymania

— Reakcja:

  Hamulec bezpieczeństwa w przypadku przekroczenia prędkości

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Włochy.

Crocodile

Opis:

Crocodile jest zainstalowany na wszystkich głównych liniach RFF, SNCB i CFL. Crocodile spotyka się na wszystkich liniach branych pod uwagę przy interoperacyjności.

System jest oparty na pręcie stalowym zamontowanym na torze, który fizycznie styka się z szczotką zamontowaną na pokładzie. Pręt przewodzi napięcie +/- 20V z baterii w zależności od rodzaju sygnału. System daje maszyniście wskazówkę, a maszynista musi potwierdzić otrzymanie ostrzeżenia. Jeśli maszynista nie potwierdzi ostrzeżenia, uruchamia się automatycznie hamulec bezpieczeństwa. Crocodile nie kontroluje prędkości ani odległości. Działa jedynie jako system wczesnego ostrzegania, pozwalający zachować czujność.

Zespoły zamontowane od strony torów i na pokładzie zostały zaprojektowane w sposób konwencjonalny.

Główne cechy charakterystyczne

— Pręt DC o odpowiedniej mocy (± 20 V)

— Brak cech charakterystycznych pociągu

— Nadzór:

  potwierdzenie przez maszynistę

— Reakcja:

  hamulec bezpieczeństwa włącza się, gdy ostrzeżenie nie jest potwierdzone. Hamulec bezpieczeństwa może zostać zwolniony po okresie postoju.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Belgia, Francja, Luksemburg.

▼B

Ebicab

Ebicab posiada dwie wersje: Ebicab 700 i Ebicab 900.

Opis Ebicab 700:

Odporny na uszkodzenia standardowy system ATP stosowany w Szwecji, Norwegii, Portugalii i Bułgarii. Identyczne oprogramowanie w Szwecji i Norwegii umożliwia kursowanie pociągów między granicami bez zmiany maszynistów lub lokomotyw pomimo różnych systemów i zasad sygnalizacji; różne oprogramowania w Portugalii i Bułgarii.

System składa się z toru, nadajników torowych i koderów sygnałów lub komunikatów seryjnych z blokadą elektroniczną oraz ze sprzętu komputerowego zainstalowanego na pokładzie.

Przesyłanie danych odbywa się pomiędzy biernymi nadajnikami torowymi od strony toru (dwa do pięciu na jeden sygnał) a anteną zainstalowaną na pokładzie na jego spodniej stronie, która także dostarcza energii nadajnikowi torowemu podczas jazdy. Sprzężenie pomiędzy nadajnikiem torowym i pokładem pociągu jest indukcyjne.

Główne cechy charakterystyczne

— Energetyzujące nadajniki torowe:

  — 27,115 MHz

  — modulacja amplitudy w przypadku impulsów zegara

  — 50 kHz częstotliwość impulsu

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 4,5 MHz

  — 50 kb/s

  — 12 użytecznych bitów na całkowitą ilość 32 bits

— Powiązania:

  — sygnały są powiązane

  — tablice, tj. tablice ostrzeżeń i tablice prędkości nie zawsze są ze sobą powiązane, 50 % niepowiązanych nadajników torowych akceptuje się z punktu widzenia odporności na uszkodzenia

— Cechy charakterystyczne pociągu mogą stanowić dane wejściowe od maszynisty:

  — maksymalna prędkość pociągu

  — długość pociągu

  — charakterystyka układu hamulcowego pociągu

  — specjalne właściwości pociągu pozwalające na przekroczenie prędkości lub na wymuszenie wolniejszej jazdy na konkretnych odcinkach

  — warunki powierzchniowe

— Komunikaty dla maszynisty:

  — maksymalna prędkość linii

  — prędkość docelowa

  — wcześniejsze informacje o drugorzędnych celach w zakresie sygnalizowania odległości do przebycia lub sygnalizowania stopniowego nabierania prędkości, można kontrolować pięć bloków

  — ograniczenia prędkości po zignorowaniu pierwszego sygnału

  — czas przed uruchomieniem funkcji hamulca głównego, trzy ostrzeżenia

▼B

— braki w sprzęcie zamontowanym od strony toru lub na pokładzie

— wartość ostatniego opóźnienia

— ciśnienie w rurze hamulcowej i aktualna prędkość

— informacje w ostatnim miniętym nadajniku torowym

— informacje uzupełniające

— Nadzór:

— prędkość linii, w zależności od zdolności toru do przekroczenia prędkości, sprawności działania pojazdu lub wejścia w życie wymogu małej prędkości dla określonych typów pociągów

— liczne cele, włącznie z informacjami w formie sygnałów bez sygnalizacji optycznej

— trwałe, czasowe lub kryzysowe ograniczenia prędkości mogą być zastosowane przy niepowiązanych nadajnikach torowych

— punkt zatrzymania

— profil dynamicznego hamowania

— skrzyżowanie jednopoziomowe i wykrywanie nachylenia terenu

— stacje rozrządowe

— ochrona przed przewróceniem się pociągu

— kompensacja poślizgu

— dozwolone pominięcie sygnału przy zatrzymaniu, kontrola prędkości 40 km/h aż do następnego głównego sygnału

— Reakcja:

słyszalne ostrzeżenie przy przekroczeniu prędkości >5 km/h, hamulec główny przy przekroczeniu prędkości >10 km/h. Hamulec główny może zostać zwolniony przez maszynistę, gdy prędkość jest w dozwolonych granicach. Ebicab zahamuje dostatecznie niezależnie do działania maszynisty. Hamulca bezpieczeństwa używa się jedynie w sytuacji prawdziwego zagrożenia, tj. w przypadku, gdy nie wystarcza hamulec główny. Zwolnienie hamulca bezpieczeństwa może nastąpić, gdy pociąg jest w stanie postoju.

— Zastosowane opcje:

— radiowy system blokowy o funkcjonalności „ETCS Level 3”

— Komunikacja pomiędzy pociągiem a torami

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Portugalia, Szwecja.

Opis Ebicab 900:

System składa się z toru, nadajników torowych i koderów sygnałów lub komunikatów seryjnych z blokadą elektroniczną oraz ze sprzętu komputerowego zainstalowanego na pokładzie.

Przesyłanie danych odbywa się pomiędzy biernymi nadajnikami torowymi od strony torów (dwa do pięciu na jeden sygnał) a anteną zainstalowaną na pokładzie na jego spodniej stronie, która także dostarcza energii nadajnikowi torowemu podczas jazdy. Sprzężenie pomiędzy nadajnikiem torowym a pokładem pociągu jest indukcyjne.

Główne cechy charakterystyczne

— Energetyzujące nadajniki torowe:

— 27 MHz

— modulowanie amplitudy w impulsach zegara

— 50 kHz częstotliwość impulsu

▼B

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 4,5 MHz

  — 50 kb/s

  — 255 bitów

— Powiązania:

  — sygnały są powiązane

  — tablice, tj. tablice ostrzeżeń i tablice prędkości nie zawsze są ze sobą powiązane, 50 % niepowiązanych nadajników torowych akceptuje się z punktu widzenia odporności na uszkodzenia

— Cechy charakterystyczne pociągu mogą stanowić dane wejściowe od maszynisty:

  — identyfikacja pociągu

  — maksymalna prędkość pociągu

  — długość pociągu

  — charakterystyka układu hamulcowego pociągu

  — typ prędkości pociągu (jedynie jeśli prędkość pociągu wynosi od 140 km/h do 300 km/h)

  — ciśnienie w pociągu

— Komunikaty dla maszynisty:

  — ograniczenia prędkości

  — prędkość docelowa

  — przekroczenie prędkości

  — skuteczność

  — alarm ASFA

  — uzbrojenie hamulca

  — dozwolony przebieg

  — KONIEC

  — słyszalne ostrzeżenia

  — ostrzeżenie przed zahamowaniem

  — czerwony wskaźnik

  — wyświetlacz alfanumeryczny

— Nadzór:

  — prędkość linii, w zależności od zdolności toru do przekroczenia prędkości, sprawności działania pojazdu lub wejścia w życie wymogu małej prędkości dla określonych typów pociągów

  — liczne cele, włącznie z informacjami w formie sygnałów bez sygnalizacji optycznej

  — trwałe, czasowe lub kryzysowe ograniczenia prędkości mogą być zastosowane przy niepowiązanych nadajnikach torowych

  — punkt zatrzymania

  — profil dynamicznego hamowania

  — skrzyżowanie jednopoziomowe i wykrywanie nachylenia terenu

  — stacje rozrządowe

  — ochrona przed przewróceniem się pociągu

▼B

— kompensacja poślizgu

— dozwolone pominięcie sygnału przy zatrzymaniu, kontrola prędkości 40 km/h aż do następnego głównego sygnału

— Reakcja:

słyszalne ostrzeżenie przy przekroczeniu prędkości >3 km/h, hamulec główny przy przekroczeniu prędkości >5 km/h. Hamulec główny może zostać zwolniony przez maszynistę, gdy prędkość jest w dozwolonych granicach. Ebicab zahamuje dostatecznie niezależnie do działania maszynisty.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Hiszpania.

Indusi/PZB

(Induktive Zugsicherung/Punktförmige Zugbeeinflussung)

Opis

System ATP, który jest zainstalowany na liniach austriackich i niemieckich, brany pod uwagę przy interoperacyjności.

Magnetycznie sprzężone obwody rezonansowe od strony toru i na pokładzie przekazują jedną na trzy informacje do pociągu. System nie jest uważany za odporny na uszkodzenia, ale jest wystarczająco bezpieczny, aby nadzorować pracę maszynisty. System pracuje całkowicie w tle, co oznacza, że nie daje maszyniście żadnych wskaźników odnośnie charakteru sygnałów, wskazuje jedynie, że pociąg jest pod nadzorem.

Główne cechy charakterystyczne

— Trzy częstotliwości:

— 500 Hz

— 1 000 Hz

— 2 000 Hz

— Cechy charakterystyczne pociągu mogą być podane jako dane wejściowe przez maszynistę:

charakterystyka układu hamulcowego (procent hamowania i system hamowania dla trzech kategorii nadzoru)

— Nadzór:

— wersja sprzętu komputerowego (nie dla Niemiec):

— 500 Hz: bezpośrednia kontrola prędkości

— 1 000 Hz: potwierdzenie odbioru sygnałów ograniczających, kontrola prędkości zależy od typu pociągu

— 2 000 Hz: natychmiastowe zatrzymanie

— wersja mikroprocesora:

— 500 Hz: bezpośrednia kontrola prędkości i wynikająca z niej kontrola krzywej hamowania

— 1 000 Hz: potwierdzenie odbioru sygnałów ograniczających, kontrola prędkości zależy od programu przy różnych krzywych hamowania, kontrola za pomocą wartości czasu i prędkości dla ograniczonego dystansu, krzywe hamowania (w czasie i odległości) uruchamiane 1 000 Hz, dodatkowo powyżej pewnej odległości uruchamiane przez 500 Hz

— 2 000 Hz: natychmiastowe zatrzymanie

— Reakcja:

▼B

Hamulec bezpieczeństwa włącza się w przypadku braku sprawowania nadzoru. Hamulec bezpieczeństwa może zostać zwolniony na specjalnych warunkach.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Austria, Niemcy.

KVB

Opis:

Standardowy system ATP we Francji w sieci RFF; pod względem technicznym podobny do Ebicab; częściowo zainstalowany na liniach dużych prędkości w niektórych sieciach przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej i dla kontroli czasowych ograniczeń prędkości, kiedy kody TVM nie zawierają poziomów prędkości.

System składa się z nadajników torowych zainstalowanych od strony toru, koderów sygnałów i sprzętu komputerowego zainstalowanego na pokładzie. System ten jest systemem nałożonym na konwencjonalne urządzenia sygnalizacyjne.

Przesyłanie danych odbywa się pomiędzy biernymi nadajnikami torowymi zainstalowanymi od strony toru (od dwóch do dziewięciu na jeden sygnał) i anteną zamontowaną od spodu pokładu pociągu, która także dostarcza energii nadajnikowi torowemu podczas jazdy. Sprzężenie pomiędzy nadajnikiem torowym a pociągiem jest indukcyjne. Taki sposób przesyłania danych jest stosowany także przy natychmiastowym przekazie informacji nie związanych z ATP (drzwi, kanały radiowe itp.).

Cechy charakterystyczne

— Energetyzujące nadajniki torowe:

  — 27,115 MHz

  — modulacja amplitudy w przypadku impulsów zegara

  — 50 kHz częstotliwość impulsu

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 4,5 MHz

  — 50 kbit/sek

  — 12 użytecznych bitów (łącznie 4 × 8 bitów) typ analogowy

  — 172 użytecznych bitów (łącznie 256 bitów) typ cyfrowy

— Z wyjątkiem zestawów pociągów, cechy charakterystyczne pociągu muszą być podane jako dane wejściowe przez maszynistę:

  — kategoria pociągu

  — maksymalna prędkość pociągu

  — długość pociągu

  — charakterystyka układu hamulcowego pociągu

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — stan kontroli prędkości

  — zmniejszenie prędkości

— Nadzór:

  — prędkość linii

  — punkt zatrzymania

  — profil dynamicznego hamowania

  — ograniczenia prędkości

— Reakcja:

▼B

Ostrzeganie maszynisty. Hamulec bezpieczeństwa włącza się w przypadku braku sprawowania nadzoru nad ruchem. Zwolnienie hamulca bezpieczeństwa możliwe jest jedynie wtedy, gdy pociąg stoi.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Francja.

LZB

(Linienförmige Zugbeeinflussung)

Opis

System ATC, który jest zainstalowany na wszystkich liniach w Niemczech przekraczających prędkość 160 km/h, które stanowią znaczą część linii branych pod uwagę przy interoperacyjności. LZB jest także zainstalowany na liniach w Austrii i Hiszpanii.

System składa się z części zamontowanej od strony toru, która posiada następujące części składowe:

— adaptacja do systemów blokowania i przesyłania odpowiednich danych

— przetwarzanie danych i MMI w centrum LZB

— przesyłanie danych do/z innych centrów LZB

— system przesyłania danych do/z pociągów

Sprzęt zainstalowany na pokładzie pociągu zwykle posiada zintegrowaną funkcję Indusi.

Przesyłanie danych pomiędzy torami i pokładem odbywa się poprzez zamontowaną od strony toru indukcyjną pętlą kablową i zainstalowanymi na pokładzie ferrytowymi antenami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 36 kHz ± 0, 4 kHz (FSK)

  — 1 200 bit/sek

  — 83,5 kroków na telegram

— Przesyłanie danych z pociągów:

  — 56 kHz ± 0, 2 kHz (FSK)

  — 600 bit/sek

  — 41 kroków na telegram

— Cechy charakterystyczne pociągu mogą stanowić dane wejściowe podane przez maszynistę:

  — długość pociągu

  — maksymalna prędkość pociągu

  — charakterystyka układu hamulcowego pociągu (procent hamowania i system hamowania)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — aktualnie stosowany tryb operacyjny, status przesyłania danych

  — maksymalny dozwolony poziom prędkości /aktualna prędkość na szybkościomierzu z dwoma wskaźnikami

  — prędkość docelowa

  — odległość od celu

  — wskaźniki pomocnicze

— Nadzór:

▼B

— prędkość linii (maksymalna prędkość, czasowe i trwałe ograniczenie prędkości)

— maksymalna prędkość pociągu

— punkt zatrzymania

— kierunek ruchu

— profil dynamiki prędkości

— funkcje pomocnicze, np. obniżenie pantografu (patrz: załącznik C)

— Reakcja:

Hamulec bezpieczeństwa włącza się w momencie braku nadzoru nad ruchem. Hamulec bezpieczeństwa może zostać zwolniony w przypadku nadmiernej prędkości, gdy prędkość pozostaje w dopuszczalnych granicach.

— zasady działania LZB:

DB stosuje ten system jako w pełni przydatny z punktu widzenia bezpieczeństwa automatyczny system kontroli pociągu, sygnały od strony drogi nie są wymagane; W przypadku gdy stosuje się sygnały od strony drogi ze względu na niewyposażone pociągi, sygnały te nie są obowiązkowe dla pociągów kierowanych przez LZB. LZB zwykle jest połączony z automatycznym systemem kontroli silnika i hamulców.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Austria, Niemcy, Hiszpania.

RSDD

(Ripetizione Segnali Discontinua Digitale)

Opis

RSDD jest systemem ATP; może być stosowany samodzielnie lub jako system nałożony na infrastrukturę BACC.

Sprzęt zainstalowany na pokładzie jest w stanie zarządzać w sposób skoordynowany informacjami napływającymi z różnych źródeł.

System składa się z nadajników torowych i koderów zainstalowanych z boku torów oraz anteny zamontowanej w pociągu, która także dostarcza energii nadajnikowi torowemu podczas jazdy. Sprzężenie jest indukcyjne.

Z logicznego punktu widzenia istnieją dwa rodzaje nadajników torowych: „systemowe nadajniki torowe”, zawierające informacje o linii, która jest z przodu oraz „sygnalizacyjne nadajniki torowe”, zawierające informacje o różnych rodzajach sygnałów.

Przewidziane są trzy typy nadajników torowych, wszystkie wykorzystują tę samą częstotliwość dla łączy górnych i dolnych, ale przy różnej zdolności:

— energetyzująca częstotliwość:

27,115 MHz

— Przesyłanie danych do pociągów:

— 4,5 MHz

— modulacja 12/180 bit ASK

— modulacja 1 023 bit FSK

— cechy charakterystyczne pociągu:

stałe cechy charakterystyczne pociągu są ładowane do urządzeń służących utrzymaniu pociągu, zaś dane zależne od składu pociągu

▼B

dodane są przez maszynistę. Używa się specjalnych nadajników torowych do kalibracji zainstalowanego w pociągu systemu odometru, zanim będzie on mógł być użyty dla celów nadzoru nad pociągiem.

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — maksymalny dozwolony poziom prędkości

  — prędkość docelowa

  — aktualna prędkość pociągu

  — wcześniejsze informacje o celach drugoplanowych

  — ostrzeżenia przed uruchomieniem hamulca bezpieczeństwa

  — informacje pomocnicze

— Nadzór:

  W normalnych warunkach (pełen nadzór) pociąg kontroluje następujące elementy:

  — prędkość linii, zależnie od zdolności torów do przekraczania prędkości i sprawności działania pojazdu

  — trwałe i czasowe ograniczenia prędkości

  — skrzyżowanie jednopoziomowe

  — punkt zatrzymania

  — profil dynamicznego hamowania

  — stacje rozrządowe

  W przypadku gdy co najmniej jedna z cech charakterystycznych linii nie może być przesłana do systemu zainstalowanego na pokładzie (awaria itp.), możliwe jest wykorzystanie systemu dla częściowego nadzoru. W takim przypadku MMI zostaje wyłączone i maszynista musi prowadzić pociąg w zależności od sygnałów pojawiających się od strony toru.

— Reakcje:

  — hamulec główny

  — hamulec bezpieczeństwa

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Włochy

SELCAB

Opis

System ATC, który jest zainstalowany na linii dużej prędkości Madryt-Sewilla jako rozszerzenie LZB w rejonach stacji. Zainstalowany na pokładzie sprzęt LZB 80 (Hiszpania) może również przetwarzać informacje SELCAB.

Przesyłanie danych pomiędzy torem a pokładem odbywa się za pośrednictwem półciągłej pętli indukcyjnej zamontowanej od strony toru i anteny ferrytowej zainstalowanej na pokładzie.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

  — 36 kHz ± 0, 4 kHz (FSK)

  — 1 200 bit/sek

  — 83,5 kroków na telegram

— Cechy charakterystyczne pociągu mogą być podane przez maszynistę jako dane wejściowe:

▼B

— długość pociągu

— maksymalna prędkość pociągu

— charakterystyka układu hamulcowego pociągu

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

— maksymalny dozwolony poziom prędkości /aktualna prędkość według wskazań szybkościomierza z dwoma wskaźnikami

— prędkość docelowa

— odległość od celu

— wskaźniki pomocnicze

— Nadzór:

— prędkość linii

— punkt zatrzymania

— kierunek ruchu

— profil dynamicznego hamowania

— ograniczenia prędkości

— Reakcja:

Hamulec bezpieczeństwa włącza się w momencie braku nadzoru nad ruchem. Hamulec bezpieczeństwa może zostać zwolniony w przypadku nadmiernej prędkości, gdy prędkość pozostaje w dopuszczalnych granicach.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Hiszpania, Zjednoczone Królestwo.

TBL 1/2/3

Opis

TBL jest systemem ATC częściowo zainstalowanym na liniach NMBS/SNCB (obecnie: 1 200 latarni kierunkowych i 120 wyposażeń pociągów TBL1, 200 latarni kierunkowych i 300 wyposażeń pociągów TBL2, wszystkie linie przystosowane do prędkości większej niż 160 km/h wyposażonych w urządzenie TBL2).

System składa się z nadajników torowych zainstalowanego od strony toru przy każdym sygnale i sprzętu znajdującego się na pokładzie. TBL1 jest systemem ostrzegawczym, TBL2/3 jest systemem sygnalizacyjnym zainstalowanym w kabinie. W przypadku TBL2/3, dostępne są także nadajniki torowe używane dla celów łączności i pętla kablowa używana dla celów łączności.

Część zainstalowana od strony toru torów jest oznaczona jako TBL2 w przypadku sprzężenia z blokadami transmisji, zaś TBL3 w przypadku seryjnych sprzężeń z blokadami elektronicznymi.

Wyposażenie znajdujące się na pokładzie zwane jest TBL2. Obejmuje ono TBL2, TBL1 i funkcje Crocodile.

Przesyłanie danych odbywa się pomiędzy aktywnym nadajnikiem torowym a zestawem anten z czujnikami zainstalowanych na pokładzie. System ma zdolność wyczuwania kierunku, nadajniki torowe są zamontowane pomiędzy szynami z niewielkim odchyleniem od środka.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

— 100 kHz ± 10 kHz (FSK)

— 25 kbit/sek

— 119 użytecznych bitów na telegram w przypadku TBL2/3

▼B

— pięć użytecznych danych w liczbach dziesiętnych na 40 bitach na telegram w przypadku TBL1

— Cechy charakterystyczne pociągu podane jako dane wejściowe przez maszynistę (TBL2):

— długość pociągu

— maksymalna prędkość pociągu

— charakterystyka układu hamulcowego pociągu (waga hamulców, typ pociągu, izolacje, pozostałe szczególne parametry)

— wybór języka, identyfikacja parametrów

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

— maksymalna prędkość (krzywa hamowania)

— prędkość docelowa

— odległość docelowa

— prędkość pociągu

— tryb operacyjny

— wskaźniki pomocnicze

— Nadzór:

— prędkość linii

— ograniczenia prędkości (trwałe i czasowe)

— specjalne ograniczenia dla pociągów towarowych i innych pociągów

— punkt zatrzymania

— profil dynamicznego hamowania

— kierunek ruchu

— czujność maszynisty

— funkcje pomocnicze (pantograf, komutacja radiowa)

— Reakcja:

— akustyczne i optyczne ostrzeżenia

— hamulec bezpieczeństwa włącza się, gdy brak jest nadzoru nad ruchem lub gdy maszynista nie potwierdzi otrzymania ostrzeżenia.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Belgia, Zjednoczone Królestwo.

TPWS

Opis

Celem systemu TPWS jest poprawa bezpieczeństwa, główne na węzłach kolejowych. System posiada funkcjonalność AWS, ukazaną kursywą. TPWS ma zastosowanie do wszystkich linii branych pod uwagę przy interoperacyjności.

System zapewnia następujące funkcje.

Ostrzeżenie maszynisty w normalnej odległości potrzebnej do zahamowania o następujących warunkach ograniczających:

— *sygnały nie są jasne*

— *trwałe ograniczenia prędkości*

— *czasowe ograniczenia prędkości*

▼B

Ochrona pociągu (wcześniej ustalone cechy charakterystyczne pociągu) w następujących okolicznościach:

— pociąg przekracza dozwoloną dla linii prędkość w miejscach, gdzie wprowadzono określone ograniczenia prędkości (pułapka prędkości)

— pociąg zbliża się do sygnału „stop” z nadmierną prędkością (pułapka prędkości)

— pociąg mija sygnał w niebezpieczeństwie (zatrzymanie pociągu)

System jest oparty na wbudowanych na stałe magnesach i zwojach wytwarzających pola w torach. System nie jest uważany za odporny na uszkodzenia, ale łączy w sobie środki i zasady prowadzące do zmniejszenia prawdopodobieństwa wprowadzenia w błąd maszynisty do poziomu możliwego z punktu widzenia praktycznego.

TPWS wskazuje wizualnie maszyniście:

— *stan ostatniego magnesu, normalna sytuacja lub ograniczenia (wskaźnik „słonecznik”)*,

— że to jest przyczyną użycia hamulca,

— zakłócenia w pracy systemu/stan izolacji.

Środki kontrolne TPWS to:

— *potwierdzenie za pomocą przycisku otrzymania ostrzeżenia o warunkach ograniczających*,

— przycisk służący do przekazania sygnału w niebezpieczeństwie ważnego jedynie przez niedługi czas po dokonaniu tej operacji,

— środki kontroli izolacji.

Sygnałami akustycznymi TPWS są:

— „dźwięk dzwonka” — sygnał przy normalnej sytuacji,

— „dźwięk rogu” — warunki ograniczające, które muszą być potwierdzone.

System TPWS sprzężony jest z układem hamulcowym pociągu i pozwala na pełne zastosowanie hamulca bezpieczeństwa, w przypadku gdy:

— „dźwięk rogu” nie zostanie potwierdzony w ciągu 2,5 sekund,

— niezwłocznie po minięciu przez pociąg „pułapki prędkości” przy nadmiernej prędkości,

— niezwłocznie po minięciu przez pociąg sygnału w niebezpieczeństwie.

Technologia nie jest oparta na procesorach, ale nie jest to wykluczone.

Inne cechy charakterystyczne:

— *Sekwencja pól magnetycznych (biegun północny, biegun południowy), która informuje w sposób szczegółowy, czy sygnał jest jasny czy niejasny*

— Jedno z wybranych sinusoidalnych pól elektromagnetycznych w regionie o częstotliwości 60 kHz dla pułapek prędkości i funkcji zatrzymywania pociągu (aż do ośmiu używanych częstotliwości)

— Cechy charakterystyczne pociągu, w sensie zdolności hamowania, wyznacza oprzewodowanie pociągu. Charakterystyka pociągu podaje różne maksymalne prędkości dopuszczalne w miejscach zwanych „pułapkami prędkości”; obecnie nie są dostępne dane wejściowe dotyczące cech charakterystycznych pociągu, ale są one przewidziane.

▼B

— *Maszynista musi potwierdzić warunki ograniczające w ciągu 2,5 sekund, w przeciwnym razie włącza się hamulec bezpieczeństwa*

— Hamulec bezpieczeństwa można zwolnić minutę po użyciu hamulca, pod warunkiem że potwierdzono wymaganie użycia hamulca.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Zjednoczone Królestwo.

TVM

Opis

TVM jest zainstalowany na szybkich liniach RFF. Starszą wersję TVM 300 zainstalowano na liniach Paryż-Lyon (LGV SE) i Paryż-Tours/Le Mans (LGV A); późniejszą wersję TVM 430 na linii Paryż-Lille-Calais (LGV N), na części SNCB w kierunku Brukseli, na linii Lyon-Marsylia/Nimes (LGV Mediterranée) i poprzez Eurotunel. System TVM 430 jest zgodny z TVM 300.

TVM 300 i TVM 430 oparte są na kodowanych obwodach torowych jako środkach ciągłej transmisji oraz pętlach indukcyjnych lub nadajnikach torowych (typu KVB lub TBL) jako środkach transmisji natychmiastowej.

Przesyłanie danych pomiędzy kodowanymi obwodami torowymi a wyposażeniem znajdującym się na pokładzie odbywa się za pośrednictwem indukcyjnie sprzężonych anten z czujnikami zamontowanymi nad szynami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów poprzez obwody torowe:

  — różne częstotliwości przesyłu (1,7; 2,0; 2,3; 2,6) kHz

  — Modulowane kody prędkości FSK

  — 18 kodów prędkości (TVM 300)

  — 27 bitów (TVM 430)

— Przesyłanie danych do pociągów poprzez pętlę indukcyjną:

  — TVM 300: 14 częstotliwość (1,3 - 3,8 kHz)

  — TVM 430: PSK sygnał modulowany, 125 kHz, 170 bitów

— Cechy charakterystyczne pociągów wprowadzone dla lokomotyw w przypadku pociągów holowanych w Eurotunelu (nie dla TGV, w przypadku gdy nie używa się stałych wartości)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — Nakazy prędkości, którym towarzyszą odpowiednie kolory świateł

— Nadzór:

  — prędkość (ciągłość nadzoru)

  — uruchamianie hamulców w oparciu o

    — krzywa wznosząca w przypadku TVM 300

    — krzywa paraboliczna w przypadku TVM 430

  — punkt zatrzymania

— Reakcja:

  hamulec bezpieczeństwa włącza się w przypadku przekroczenia prędkości.

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Belgia, Francja.

▼B

ZUB 123

Opis

System ATC, który jest zainstalowany w szerokim zakresie na liniach w Danii, brany pod uwagę przy interoperacyjności.

System składa się z następujących części:

Urządzenia zamontowane od strony toru:

— sprzęgający zwój torowy (transponder), który jest zamontowany po zewnętrznej stronie szyn,

— w niektórych miejscach pętle są użyte dla celów łączności,

— sprzęgająca tablica sygnalizacyjna, która skanuje i wydobywa informacje, które mają zostać przesłane,

sprzęt znajdujący się na pokładzie

— zespół zainstalowany na pokładzie z logiką przetwarzania i urządzeniami odbiorczymi/nadawczymi. Oddziałuje na hamulce poprzez sprzężony zespół hamulcowy,

— zwoje sprzęgające w pojeździe, zamontowane na wózku zwrotnym, które otrzymują dane od toru,

— zamontowany na osiach odometer, generator impulsu, który dostarcza informacji dotyczących przebytej odległości i aktualnej prędkości,

— wyświetlacz w kabinie i operacyjna tablica rozdzielcza.

ZUB 123 znajdujący się w wyposażeniu pociągu jest uważany za odporny na uszkodzenia.

Główne cechy charakterystyczne

— Trzy częstotliwości:

  — 50 kHz kanał kontrolny

  — 100 kHz kanał energetyczny

  — 850 kHz kanał danych

— Tryby przesyłania danych:

  — Praca systemu z podziałem czasowym w przypadku seryjnych transmisji telegramów zawierających do 96 użytecznych bitów

— Przetwarzanie danych w pociągu:

  — aktywne przetwarzanie komputerowe (podwyższony poziom wydajności)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — maksymalna dopuszczalna prędkość

  — aktualna prędkość

  — prędkość docelowa

  — odległość docelowa

— Pomocnicze wskaźniki i przyciski

  Dane wejściowe do pociągu:

  — panel kodera, lub

  — bezpośrednio do zespołu zainstalowanego na pokładzie

— Nadzór:

  — prędkość linii

  — punkt zatrzymania

▼B

— ograniczenia prędkości

— profil dynamicznego hamowania

— Reakcja:

— hamulec bezpieczeństwa włącza się w momencie braku nadzoru nad ruchem.

— w przypadku przekroczenia prędkości, hamulec bezpieczeństwa może zostać zwolniony, gdy prędkość utrzymuje się w ramach określonej wartości dopuszczalnej.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Dania

EVM

(jedynie dla informacji)

Opis

EVM jest zainstalowany na wszystkich głównych liniach w sieci Węgierskich Kolei Państwowych (MAV). Linie te brane są pod uwagę przy interoperacyjności. Większa część lokomotyw zawiera wyposażenie.

Zainstalowana od strony torów część systemu składa się z kodowanych obwodów torowych, które działają na jednej częstotliwości nośnej dla przesyłu informacji. Częstotliwość nośna jest zakodowana poprzez 100 % modulację amplitudy z użyciem elektronicznego kodera.

Przesyłanie danych pomiędzy kodowanymi obwodami torowymi a sprzętem znajdującym się na pokładzie odbywa się poprzez indukcyjnie sprzężone anteny z czujnikami zainstalowane nad szynami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych od torów do pociągów:

— Częstotliwość nośna 75 Hz

— kody modulowane amplitudą (100 %)

— siedem kodów (sześć kodów prędkości)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

— sygnał kabinowy

— rodzaje sygnałów: stop, dozwolona prędkość przy następnym sygnale (15, 40, 80, 120, MAX), brak transmisji/awaria, tryb manewrowy

— Nadzór:

— granica prędkości

— kontrola przy zachowaniu czujności co 1550 m w przypadku $v_{aktualna} < v_{docelowa}$,

— kontrola przy zachowaniu czujności co 200 m, w przypadku, gdy $v_{aktualna} > v_{docelowa}$

— zatrzymanie

— ograniczenie prędkości w trybie manewrowym

— Reakcja:

hamulec bezpieczeństwa uruchamia się:

— w przypadku braku reakcji ze strony maszynisty

— jeżeli granica prędkości jest nadal przekraczana po sygnale ostrzegawczym

— w przypadku, gdy pociąg minął znak stop z prędkością przekraczającą 15 km/h

▼B

— w trybie manewrowym niezwłocznie po przekroczeniu 40 km/h (w tym przypadku hamulec jest uaktywniany bez żadnego sygnału akustycznego)

— Funkcje dodatkowe:

— ochrona taboru

— funkcje komfortu (wskazanie, że sygnał został skasowany, gdy pociąg stoi)

— Odpowiedzialne państwo: Węgry.

LS

(jedynie dla informacji)

Opis

LS jest zainstalowany na wszystkich głównych liniach w sieci Kolei Czeskich (CD) i Kolei Republiki Słowackiej (ZSR) oraz na innych liniach o prędkości przekraczającej 100 km/h. Linie te brane są pod uwagę przy interoperacyjności.

Zainstalowana od strony toru część systemu składa się z kodowanych obwodów torowych, które działają na jednej częstotliwości nośnej dla przesyłu informacji. Częstotliwość nośna jest zakodowana poprzez 100 % modulację amplitudy.

Prawie wszystkie lokomotywy są wyposażone w sprzęt znajdujący się wewnątrz lokomotyw. Zainstalowana wewnątrz część systemu została unowocześniona i obecnie wyposażenie jest częściowo skomputeryzowane.

Przesyłanie danych pomiędzy kodowanymi obwodami torowymi a sprzętem znajdującym się w lokomotywie odbywa się za pośrednictwem indukcyjnie sprzężonych anten z czujnikami zainstalowanych nad szynami.

Główne cechy charakterystyczne

— Przesyłanie danych do pociągów:

— Częstotliwość nośna 75 Hz

— Modulowane kody AM

— cztery kody prędkości (włącznie z aspektem „stop”)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

— sygnał kabinowy

— rodzaje sygnałów: stop, ograniczenie prędkości, uwaga (granica prędkości 100 km/h), pełna prędkość

— Nadzór:

— granica prędkości /może zostać przekroczona przy zachowaniu czujności

— brak kontroli odległości

— Reakcja:

— hamulec bezpieczeństwa w przypadku braku reakcji ze strony maszynisty na otrzymaną informację o ograniczeniu prędkości

— Odpowiedzialne państwa: Republika Czeska, Republika Słowacka.

▼B

ZUB 121

(jedynie dla informacji)

Opis

System ATC, który jest zainstalowany na szeroką skalę na liniach w Szwajcarii przez SBB i BLS, brany pod uwagę przy interoperacyjności.

System składa się z następujących części:

wyposażenie linii:

— ustalenie kierunku podróży, który należy uwzględnić,

— torowy zwój sprzężony (transponder), który jest zamontowany wewnątrz szyn, leżący poza pętlą łączącą centrum ze sprzężeniem, które jest zamontowane wewnątrz szyn, poza centrum. Wspomniany wcześniej zwój sprzężony określa kierunek podróży, na który wywierany jest wpływ za pośrednictwem pętli,

— sprzęgająca tablica sygnalizacyjna, która skanuje i wydobywa informacje, które mają zostać przesłane (nieodporna na uszkodzenia).

wyposażenie zainstalowane na pokładzie:

— zespół zainstalowany na pokładzie z logiką przetwarzania i urządzeniami odbiorczymi/nadawczymi. Oddziałuje na hamulce poprzez sprzężony zespół hamulcowy,

— zwoje sprzęgające w pojeździe, zamontowane na wózku zwrotnym, które otrzymują dane z toru (przy tym wyposażeniu możliwy jest jedynie przesył od torów do pociągu),

— zamontowany na osiach odometer, generator impulsu, który dostarcza informacji dotyczących przebytej odległości, aktualnej prędkości i kierunku jazdy,

— wyświetlacz w kabinie i operacyjna tablica rozdzielcza,

— interfejs wejścia /wyjścia sprzężony ze znajdującym się na pokładzie zestawem radiowym (IBIS) służący wymianie danych na temat pojazdu wprowadzonych przez maszynistę.

Cechy charakterystyczne

— Trzy częstotliwości:

  — 50 kHz kanał kontrolny

  — 100 kHz kanał energetyczny

  — 850 kHz kanał danych

— Tryby przesyłania danych:

  — Praca systemu z podziałem czasowym w przypadku seryjnych transmisji telegramów zawierających do 104 użytecznych bitów

  — Przetwarzanie danych na pokładzie (nieodporny na uszkodzenia)

  — Przetwarzanie na pojedynczym komputerze (dodatkowy poziom wydajności)

— Komunikaty wyświetlane dla maszynisty:

  — jeden czterocyfrowy LCD ukazujący:

    — „8 – – 8”: brak monitorowania lub

    — „8 8 8 8”: monitorowanie maksymalnej prędkości pociągu lub

    — „– – – –”: monitorowanie maksymalnej dopuszczalnej prędkości linii lub

    — „6 0”: prędkość docelowa lub

▼B

— „I I I I”: Informacja „kontynuuj” otrzymana przez pętlę

— Lampy i dźwięk rogu:

— użyto hamulca bezpieczeństwa

— awaria sprzętu

— Przyciski:

— przycisk testowania

— zresetowanie zatrzymania przymusowego

— przycisk zwolnienia (wraz z przyciskiem zwolnienia „Signum”)

— Dane wejściowe dotyczące pociągu:

— znajdująca się w pociągu tablica sterująca radiem jest w użyciu

— Nadzór/komendy:

— prędkość linii

— punkt zatrzymania

— ograniczenia prędkości

— profil dynamicznego hamowania

— kontrola kanałów radiowych

— Reakcja:

— hamulec bezpieczeństwa włącza się, gdy osiągnięto górną granicę prędkości

— monitorowanie prędkości na pokładzie pociągu, w przypadku nie dopełnienia nadzoru nad ruchem

— Odpowiedzialne państwo: Szwajcaria.

CZĘŚĆ 2 : RADIO

INDEKS:

1. UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1 — 4
2. UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1 — 4 i 6
3. UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1 — 4, 6 i 7

Wprowadzenie do systemów Zjednoczonego Królestwa

4. BR 1845
5. BR 1609
6. FS ETACS i GSM

Systemy te są obecnie w użyciu w Państwach Członkowskich. W celu otrzymania szczegółowych informacji, należy odwołać się do rejestru infrastruktury, określonego w załączniku C.

UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1—4

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w UIC kod 751-3, wydanie trzecie, 1.7.1984. Jest to aparat spełniający minimalne wymagania międzynarodowego ruchu kolejowego.

Radio UIC jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają przekazywanie jednokierunkowych i dwukierunkowych komunikatów głosowych, a także używanie sygnałów operacyjnych

▼B

(dźwięków), lecz nie w celu selektywnego wywoływania i przesyłania danych.

Główne cechy charakterystyczne

— Częstotliwość:

  — z pociągu na ziemię:

    457,450 MHz..458,450 MHz.

  — z ziemi do pociągu:

    — pasmo A: 467,400 MHz..468,450 MHz.

    — pasmo B: 447,400 MHz..448,450 MHz (można go użyć jedynie wtedy, gdy pasmo A nie jest dostępne).

  — rozkład częstotliwości 25 kHz

  — dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 10 MHz

  — grupowanie 4 kanałów, preferowane 62 … 65 dla ruchu międzynarodowego

  — porozumienie w sprawie częstotliwości używanej dwustronne lub wielostronnie

— Czułość:

  — > 1 μV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

  — > 2 μV (od strony toru)

— Siła promieniowania:

  — 6 W przenośne

  — 6 W od strony toru

— Charakterystyka anteny:

  — λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

  — 4 m ponad szynami (przenośna)

  — bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

  — w przewodach sygnałowych w tunelach lub dobrze ukierunkowanych antenach (od strony toru)

  — zwora oporowa 50 Ohms

— Polaryzacja:

  — pionowa

  — w tunelach, dowolna polaryzacja

— Odchylenia częstotliwości:

  — < 1,75 kHz dla dźwięków operacyjnych

  — < 2,25 kHz dla głosu

— Tryby działania:

  — tryb 1, tryb dwukierunkowy

  — tryb 2, tryb jednokierunkowy

— Przełączanie kanałów na pokładzie

  — ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

  — automatyczne, w zależności od napięcia odbiornika

— Dźwięki operacyjne:

  — wolny kanał: 2 280 Hz

  — nasłuch: 1 960 Hz

▼B

— pilot: 2 800 Hz

— ostrzeżenie: 1 520 Hz

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Francja, Niemcy, Luksemburg

UIC Radio rozdziały 1—4 i 6

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w UIC kod 751-3, wydanie trzecie z dnia 1.7.1984.

Radio UIC jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają jednokierunkową i dwukierunkową komunikację głosową, a także używanie sygnałów operacyjnych (dźwięków), lecz nie dla wybranych połączeń i przesyłania danych.

Główne cechy charakterystyczne

— Częstotliwość:

  — z pociągu na ziemię:

    457,450 MHz..458,450 MHz.

  — z ziemi do pociągu:

    — pasmo A: 467,400 MHz..468,450 MHz

    — pasmo B: 447,400 MHz..448,450 MHz (można go użyć jedynie wtedy, gdy pasmo A nie jest dostępne)

  — rozkład częstotliwości 25 kHz

  — dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 10 MHz

  — grupowanie 4 kanałów, preferowane 62 … 65 dla ruchu międzynarodowego

  — porozumienie w sprawie częstotliwości używanej dwustronne lub wielostronnie

— Czułość:

  — > 1 μV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

  — > 2 μV (od strony toru)

— Siła promieniowania:

  — 6 W przenośne

  — 6 W od strony toru

— Charakterystyka anteny:

  — λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

  — 4 m ponad szynami (przenośna)

  — bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

  — w przewodach sygnałowych lub dobrze ukierunkowanych antenach (od strony toru)

  — zwora oporowa 50 Ohms

— Polaryzacja:

  — pionowa

  — w tunelach, dowolna polaryzacja

— Odchylenia częstotliwości:

▼B

— < 1,75 kHz dla dźwięków operacyjnych

— < 2,25 kHz dla głosu

— Tryby działania:

— tryb 1, tryb dwukierunkowy

— tryb 2, tryb jednokierunkowy

— Przełączanie kanałów na pokładzie

— ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

— automatyczne, w zależności od napięcia odbiornika

— Dźwięki operacyjne:

— wolny kanał: 2 280 Hz
— nasłuch: 1 960 Hz
— pilot: 2 800 Hz
— ostrzeżenie: 1 520 Hz

— Struktura telegramu:

— nagłówek synchronizacyjny: 1111 1111 0010

— numer pociągu według kodu BCD do 6-ciu miejsc po przecinku

— dwie pozycje informacji, każda po cztery bity

— 7-bitowy kod nadmiarowy, wielomianowy: 1110 000 1 (H = 4)

— Transmisja telegramu:

— 600 bitów/sek

— FSK, „0” = 1 700 Hz, „1” = 1 300 Hz

— Wiadomości (kody podane w reprezentacji szesnastkowej)

— z toru do pociągu:

— mowa	08
— zatrzymanie przymusowe	09
— test	00
— przyspieszenie	04
— zwolnienie	02
— ogłoszenie przez głośnik	0C
— polecenie pisemne	06
— rozszerzenie komunikatu	03

— Z pociągu do toru:

— pożądany komunikat	08
— potwierdzenie polecenia	0A
— porada	06
— test	00
— personel pociągu chce się skomunikować	09
— pożądane połączenie telefoniczne	0C
— rozszerzenie komunikatu	03

— Odpowiedzialne Państwa Członkowskie: Austria, Belgia, Dania, Niemcy, Niderlandy, Norwegia, Hiszpania.

UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1—4, 6 i 7

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w UIC kod 751-3, wydanie trzecie, 1.7.1984, rozdział (Nom. Scalonej) 7 wydania z dnia 1.1.1988.

▼B

Radio UIC jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają jednokierunkową i dwukierunkową komunikację głosową, a także używanie sygnałów operacyjnych (dźwięków) oraz wykonywanie wybranych połączeń i przesyłanie danych.

Możliwości w zakresie przesyłania danych są rozszerzone. Cecha ta nie musi być obowiązkowo przedstawiona w ofercie w ulotce UIC. Jeśli nie można jej zagwarantować w drodze umów dwustronnych lub wielostronnych, powinna być używana jedynie w skali krajowej.

Główne cechy charakterystyczne

— Częstotliwość:

  — Z pociągu na ziemię:

    457,450 MHz..458,450 MHz

  — z ziemi do pociągu:

    — pasmo A: 467,400 MHz..468,450 MHz

    — pasmo B: 447,400 MHz..448,450 MHz (można go użyć jedynie wtedy, gdy pasmo A nie jest dostępne).

  — rozkład częstotliwości 25 kHz

  — dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 10 MHz

  — grupowanie 4 kanałów, preferowane 62 … 65 dla ruchu międzynarodowego

  — porozumienie w sprawie częstotliwości używanej dwustronnie lub wielostronnie

— Czułość:

  — > 1 μV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

  — > 2 μV (od strony toru)

— Siła promieniowania:

  — 6 W przenośne

  — 6 W od strony toru

— Charakterystyka anteny:

  — λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

  — 4 m ponad szynami (przenośna)

  — bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

  — w przewodach sygnałowych w tunelach lub dobrze ukierunkowanych antenach (od strony toru)

  — zwora oporowa 50 Ohms

— Polaryzacja:

  — pionowa

  — w tunelach, dowolna polaryzacja

— Odchylenia częstotliwości:

  — < 1,75 kHz dla dźwięków operacyjnych

  — < 2,25 kHz dla głosu

— Tryby działania:

  — tryb 1, tryb dwukierunkowy

▼B

— tryb 2, tryb jednokierunkowy

— Przełączanie kanałów na pokładzie

— ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

— automatyczne, w zależności od napięcia odbiornika

— Dźwięki operacyjne:

— wolny kanał: 2 280 Hz
— nasłuch: 1 960 Hz
— pilot: 2 800 Hz
— ostrzeżenie: 1 520 Hz

— Struktura telegramu:

— nagłówek synchronizacyjny: 1111 1111 0010

— numer pociągu według kodu BCD do 6-ciu miejsc po przecinku

— dwie pozycje informacji, każda po cztery bity

— 7-bitowy kod nadmiarowy, wielomianowy: 1110 000 1 (H = 4)

— Transmisja telegramu:

— 600 bitów/sek

— FSK, „0” = 1 700 Hz, „1” = 1 300 Hz

— Wiadomości (kody podane w reprezentacji szesnastkowej)

— z toru do pociągu:

— mowa	08
— zatrzymanie przymusowe	09
— test	00
— przyspieszenie	04
— zwolnienie	02
— ogłoszenie przez głośnik	0C
— polecenie pisemne	06
— rozszerzenie komunikatu	03

— Z pociągu do toru:

— pożądany komunikat	08
— potwierdzenie polecenia	0A
— porada	06
— test	00
— personel pociągu chce się skomunikować	09
— pożądane połączenie telefoniczne	0C
— rozszerzenie komunikatu	03

— Rozszerzenie komunikatu (jedynie jeśli wymaga tego kod 03)

— system radiotelefoniczny z równoczesnym przesyłem wiadomości cyfrowych

— dwukierunkowa wymiana wiadomości głosowych

— dwukierunkowa wymiana wiadomości zawierających dane dowolnej długości

— jednokierunkowa wymiana wiadomości głosowych pomiędzy radioodbiornikami przenośnymi w tej samej sekcji radiowej

— praca systemu przekazywania danych za pomocą mowy z podziałem czasowym (z przenośnego radioodbiornika do strony toru):

— przesyłanie danych 260 msec

— kompresja mowy 780 msec

▼B

— zgodna z ISO ramowa struktura HDLC dla przesyłania danych (od strony toru do radioodbiornika przenośnego)

— 1 200 bit/sek

— FSK, „0” = 1 800 Hz, „1” = 1 200 Hz

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Francja

Wprowadzenie do systemów Zjednoczonego Królestwa

System zwany NRN (krajowa sieć radiowa) jest zainstalowany w całej sieci kolejowej Zjednoczonego Królestwa, włącznie z liniami dużych prędkości, które stanowią szkielet sieci dużych prędkości Zjednoczonego Królestwa. System składa się z:

— głównej linii zachodniego wybrzeża (Londyn — Glasgow)

— głównej linii wschodniego wybrzeża (Londyn — Edynburg)

— Wielkiej głównej linii zachodniej (Londyn — Bristol/Południowa Walia)

System zwany „Cab secure” (bezpieczna kabina) jest zainstalowany w rejonach podmiejskich o dużym natężeniu ruchu wokół Londynu, Liverpoolu i Glasgow. W niektórych z tych rejonów mogą znajdować się linie stanowiące część sieci dużych szybkości. W dodatku wszystkie główne linie na południowym Wschodzie, włącznie z istniejącym tunelem prowadzącym poprzez kanał na trasie z wybrzeża do Londynu, Waterloo, są wyposażone w urządzenie gwarantujące bezpieczeństwo kabiny.

Na tych liniach gdzie funkcjonują oba systemy pociągi pasażerskie kursujące na głównej linii, a także pociągi towarowe i pociągi krajowe wyposażone są w urządzenie radiowe gwarantujące bezpieczeństwo kabiny. Pociągi nie są wyposażone w oba typy urządzeń radiowych.

BR 1845 wydanie G i H (od strony toru)

BR 1661 wydanie A (zainstalowany na pokładzie pociągu)

zwane łącznie radiem bezpiecznej kabiny

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w specyfikacji torów kolejowych (BR specyfikacja 1845 wydanie G i H oraz w BR 1661 wydanie A).

Radio „Cab secure” jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają jednokierunkową i dwukierunkową komunikację głosową, a także używanie sygnałów operacyjnych (dźwięków) oraz wykonywanie wybranych połączeń i przesyłanie danych.

Główne cechy charakterystyczne

— częstotliwość:

— z pociągu na ziemię:

448,34375..448,48125 MHz. (uwaga: istnieją dodatkowe kanały, o których informacje zostaną udostępnione.)

— z ziemi do pociągu:

454,84375 MHz..454,98125 MHz.

— rozkład częstotliwości 12,5 kHz

— dupleksowe sprzężenia częstotliwości, poza 6,5 MHz

▼B

— grupowanie 4 kanałów, preferowane 62… 65 dla ruchu międzynarodowego

— porozumienie w sprawie częstotliwości używanej dwustronne lub wielostronnie

— Czułość:

— 1 μV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

— < 2 μV (od strony toru)

— Siła promieniowania:

— 10 W przenośne

— 10 W od strony toru

— Charakterystyka anteny:

— λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

— 4 m ponad szynami (przenośna)

— bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

— w przewodach sygnałowych w tunelach lub dobrze ukierunkowanych antenach (od strony toru)

— zwora oporowa 50 Ohms

— Polaryzacja:

— pionowa

— w tunelach, pozioma

— Odchylenia częstotliwości:

— 300 Hz dla dźwięków CTCSS

— 1,5 kHz dla przesyłu danych

— 1,75 kHz dla dźwięku ostrzegającego o niebezpieczeństwie

— < 2,5 kHz dla głosu

— Tryby działania:

— tryb 1, tryb dwukierunkowy

— Przełączanie kanałów na pokładzie

— ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

— automatycznie, w zależności od wiadomości wysłanej z ośrodka sterującego

— Dźwięki operacyjne:

— CTCSS: X, Y, Z, 203,5 Hz

— stan zagrożenia: 1 520 Hz

— Struktura telegramu:

— nagłówek synchronizacyjny: 00100011 11101011

— elementy informacji

— telegramy sygnalizacyjne (trzy bajty)

— typ wiadomości (system wolny, system zajęty, połączenie ogólne, potwierdzenie wiadomości o stanie zagrożenia itp.)

— kod obszaru

— numer kanału

— telegramy z danymi (osiem bajtów)

▼B

— typ wiadomości (system wolny, system zajęty, połączenie ogólne, potwierdzenie wiadomości o stanie zagrożenia itp.)

— kod obszaru

— numer kanału plus numer pociągu złożony z pięciu znaków dziesiętnych lub czterech znaków alfanumerycznych w formacie kodu BCD lub numer sygnału (trzy bajty)

— numer składu pociągu (6 cyfr) (trzy bajty)

— 7-bitowy kod nadmiarowy, wielomianowy: 110011011 (H = 4)

— Transmisja telegramu:

— 1 200 bitów

— FFSK, „0” = 1 800 Hz, „1” = 1 200 Hz

— Wiadomości (kody podane w reprezentacji szesnastkowej)

— z toru do pociągu:

— test	00
— mowa	02
— ogłoszenie przez głośniki	04
— czekać po sygnale	06
— zatrzymanie przymusowe	0A
— zmiana obszaru, system wolny	0C
— zmiana obszaru, system zajęty	0E

— z pociągu do toru:

— test	80
— pożądany komunikat	82
— przydział numeru sygnału	84
— odpowiedź na powiadomienie o stanie zagrożenia	86
— zajęte	88
— anulowanie połączenia	90
— alarm DSD	96

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Zjednoczone Królestwo

BR 1609 wydanie 2

Powszechnie zwane krajową siecią radiową (NRN)

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w specyfikacji torów kolejowych BR 1609, wydanie 2 z sierpnia 1987.

Krajowa sieć radiowa jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają dwukierunkową komunikację głosową (od strony toru), jednokierunkową komunikację głosową (na pokładzie), tryb rozsiewczy oraz używanie sygnałów operacyjnych (dźwięków), wykonywanie wybranych połączeń i przesyłanie danych.

Główne cechy charakterystyczne

— częstotliwość: subpasmo 2 o częstotliwości 174 MHz do pasma 225 MHz

— 196,85 to 198,3 MHz z pociągu na ziemię

— 204,85 to 206,3 MHz z ziemi do pociągu

▼B

— rozkład częstotliwości 12,5 kHz

— dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 8,0 MHz

— nie wszystkie częstotliwości w ramach wymienionych w pasach są używane

— Czułość:

— < 0,6 μV przy 12 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

— < 0,3 μV przy 12 dB stosunek sygnału do hałasu (od strony toru)

— Siła promieniowania:

— > 25 W przenośne

— > 25 W od strony toru

— Charakterystyka anteny:

— λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

— 4 m ponad szynami (przenośna)

— bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

— zwora oporowa 50 Ohms

— brak pokrycia w tunelach

— Polaryzacja:

— pionowa

— Tryby działania:

— tryb dwukierunkowy (od urządzenia stałego do urządzenia stałego)

— tryb jednokierunkowy (od urządzenia stałego do urządzenia przenośnego)

— Przełączanie kanałów na pokładzie

— ręczne wprowadzanie wspólnego kanału sygnalizacyjnego. Większość podróży w Zjednoczonym Królestwie odbywa się w ramach jednego obszaru i maszynista wprowadza ten kanał na samym początku podróży

— automatyczna zmiana na kanał głosowy po otrzymaniu wiadomości wysłanej z ośrodka sterującego

— Zakres częstotliwości audio:

— 300 Hz…2500 Hz dla mowy

— Odchylenia częstotliwości:

— < 2,5 kHz

— Transmisja wiadomości:

— 1 200 bitów/sek

— FFSK, „0” = 1 800 Hz, „1” = 1 200 Hz

— Struktura wiadomości:

— modulacja danych dla wszystkich sygnalizacji RF powinna być zgodna z MPT1323 sekcja 6, przy zachowaniu formatu wiadomości określonego w MPT1327

— Typy wiadomości wysyłanych z pociągu:

— wymagany jest pełen numer. Jest to numer identyfikujący dane radio. Numer ten jest wysyłany natychmiast po otrzymaniu telegramu „kanał wolny”

▼B

— skasowano

— telegram PTT, który jest wysyłany za każdym razem, gdy zastosowano klucz w nadajniku. Telegram podaje dane identyfikacyjne radia

— automatyczna odpowiedź na telegram, gdy radio jest selektywnie wywołane. Zawiera ona dane identyfikacyjne radia

— wezwanie w stanie zagrożenia: zawiera dane identyfikacyjne radia. Nie wymaga otrzymania wolnego telegramu

— połączenie priorytetowe

— Typy wiadomości przesyłanych do pociągu:

— selektywny telegram wywołujący: to uruchamia automatyczną odpowiedź w formie telegramu

— telegram „wolny kanał”

— telegram „przejdź na kanał”: kieruje on radio na konkretny kanał, otwiera głośnik i wydaje dźwięk alarmu

— telegram „skasowano”: kasuje połączenie, zamyka głośnik i przywraca radio na kanał gotowości na odbiór połączeń

— telegram „połączenie niezrealizowane”: jest on taki sam, jak telegram „skasowano”, ale dodatkowo wskazuje użytkownikowi, że połączenia nie udało się zrealizować

— telegram ogólnego wywołania: jest to specjalna wersja instrukcji „przejdź na kanał”

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Zjednoczone Królestwo

FS ETACS i GSM

Opis

Rozwiązanie dla komunikacji radiowej pomiędzy pociągiem a ziemią, która obecnie działa na FS oparto przede wszystkim na wykorzystaniu usług dostarczanych przez operatorów publicznych na analogowych (ETACS) i cyfrowych (GSM) sieciach telefonii komórkowej w paśmie 900 MHz. Sieci te wdrożono wraz z zewnętrznym podsystemem, opracowanym przez operatora wspólnie z FS w celu zarządzania niektórymi specjalnymi funkcjami żądanymi przez FS, związanymi na przykład z:

— rozwiązaniem kwestii połączeń w pociągu i na stacji poprzez przydzielenie numerów funkcjonalnych zamiast numeru terminala

— cechami grup zamkniętych ze specjalnymi warunkami blokowania

— konfiguracja i prowadzenie specjalistycznych baz danych bezpośrednio przez personel FS w celu określenia praw dostępu do usług dla każdego rodzaju użytkowników itp.

Dzięki szerokiemu obszarowi pokrycia radiowego, zapewnionemu przez dwa publiczne systemy komórkowe dla sieci kolejowej FS, ogólne potrzeby w zakresie komunikacji pomiędzy pociągiem a ziemią mogą być w ten sposób zaspokojone.

Dodatkowe cechy zostały ustalone w drodze negocjacji i zastosowane przez FS we współpracy z publicznym usługodawcą. Są one stosowane w wysoce niezawodnych rozproszonych systemach komputerowych. Stanowią one zatem część ikony aplikacji w modelu ikony ISO/OSI.

— Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Włochy

UIC Radio rozdziały (Nom. Scalonej) 1 — 4 (system radiowy TTT zainstalowany na liniach Cascais)

Opis

To naziemne/pociągowe radio zgodne jest z technicznym rozporządzeniem opisanym w kodzie UIC 751-3, wydanie trzecie, 1.7.1984 r.

▼B

specyfikacji torów kolejowych BR 1609, wydanie 2 z sierpnia 1987. Jest to aparat spełniający minimalne wymagania międzynarodowego ruchu kolejowego.

Radio UIC jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

Systemy radiowe składające się z tego podstawowego podzespołu umożliwiają jednokierunkową i pół-dwukierunkową komunikację głosową oraz używanie sygnałów operacyjnych (dźwięków), ale nie pozwalają na wykonywanie wybranych połączeń i przesyłanie danych.

Główne cechy charakterystyczne

Częstotliwość:

— Z pociągu na ziemię:

457,700 MHz. 457,800 MHz.

— Z ziemi do pociągu:

Pasmo A: 467,625 MHz. 467,875 MHz

— rozkład częstotliwości 12,5 kHz

— dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 10 MHz

— grupowanie 4 kanałów, preferowane 62, 63, 73 i 75 dla ruchu międzynarodowego

Czułość:

— > 1 mV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

— > 2 mV (od strony toru)

Siła promieniowania:

— 6 W przenośne

— 6 W od strony toru

Charakterystyka anteny:

— λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

— 4 m ponad szynami (przenośna)

— bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

— w przewodach sygnałowych w tunelach lub antenach spiralnych (od strony toru)

— zwora oporowa 50 Ohms

Polaryzacja:

— pionowa

— w tunelach, dowolna polaryzacja

Odchylenia częstotliwości:

— 0,9 *0,05 kHz dla dźwięków operacyjnych

— < 2,3 kHz dla głosu

Tryby działania:

— tryb 1, tryb półdupleksowy

— tryb 1, tryb jednokierunkowy

Przełączanie kanałów na pokładzie:

— ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

— automatycznie wewnątrz grupy, w zależności od napięcia odbiornika

▼B

Dźwięki operacyjne:

— kanał wolny: 2 280 Hz
— nasłuch: 1 960 Hz
— pilot: 2 800 Hz
— ostrzeżenie: 1 520 Hz

Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Portugalia.

TTT System radiowy CP_N

Opis

System radiowy TTT jest dostosowany do potrzeb użytkownika, zaprojektowany dla przesyłania komunikatów głosowych i komunikatów zawierających dane, zgodnie z wymaganiami CP.

Radio CP_N jest radiem analogowym, które składa się z części zainstalowanej od strony toru i przenośnego urządzenia (zainstalowanego na pokładzie).

System radiowy wykorzystuje wybrane połączenia cyfrowe (zgodnie z MPT 1 327-1 200 bit/s FFSK) i 50 bodów subaudio FSK dla sygnalizacji stacji bazowej.

Radio umożliwia jednokierunkową i półdupleksową komunikację głosową oraz półdupleksową komunikację dla wybranych połączeń i przesyłania danych.

Główne cechy charakterystyczne

Częstotliwość:

— z pociągu na ziemię:

457,700 MHz..457,800 MHz.

— z ziemi do pociągu:

Pasmo A: 467,625 MHz. 467,875 MHz

— rozkład częstotliwości 12,5 kHz

— dwukierunkowe sprzężenia częstotliwości, poza 10 MHz

— grupowanie 4 kanałów, preferowane 62, 63, 73 i 75 dla ruchu międzynarodowego

Czułość:

— 1 mV przy > 20 dB stosunek sygnału do hałasu (przenośne)

— 2 mV (od strony toru)

Siła promieniowania:

— 6 W przenośne

— 6 W od strony toru

Charakterystyka anteny:

— λ/4 antena bezkierunkowa (przenośna)

— 4 m ponad szynami (przenośna)

— bezkierunkowa lub kierunkowa (od strony toru)

— w przewodach sygnałowych w tunelach lub antenach spiralnych (od strony toru)

— rezystor stanowiący zakończenie 50 Ohms

Polaryzacja:

— pionowa

— w tunelach, dowolna polaryzacja

▼B

Modulacja RF:

— modem radiowy 1 200b/s, FM

— modem radiowy (jedynie Tx) 50 bodów subaudio, FM

— głos w PM

Odchylenia częstotliwości:

— 1,75 kHz dla FFSK (1 200 bit/s)

— 0,3 kHz dla FSK (50 bodów)

— < 2,3 kHz dla głosu

Tryby działania:

— tryb 1, tryb półdupleksowy

— tryb 1, tryb jednokierunkowy

Przełączanie kanałów na pokładzie:

— ręcznie przez wprowadzenie numeru kanału

— automatycznie wewnątrz grupy, w zależności od napięcia odbiornika

Struktura telegramu:

— zgodnie z MPT 1327

Transmisja telegramu:

— 1 200 bitów/sek

— FFSK, „0” = 1 800 Hz, „1” = 1 200 Hz

Odpowiedzialne Państwo Członkowskie: Portugalia.

▼B

ZAŁĄCZNIK C

CHARAKTERYSTYKA LINII I CHARAKTERYSTYKA POCIĄGÓW ZGŁOSZONYCH JAKO INTEROPERACYJNE I WYNIKAJĄCE Z TEGO WYMAGANIA

1. Ogólne wymagania

Jak stwierdzono w sekcji 7, charakterystyka linii określona w niniejszym załączniku zostanie zawarta w rejestrze infrastruktury przez kierownika ds. infrastruktury linii zgłoszonych jako interoperacyjne przez odpowiedzialne Państwo Członkowskie (art. 14 dyrektywy 96/48/WE) w ramach systemu transeuropejskich kolei dużych prędkości (załącznik I do dyrektywy 96/48/WE).

Jak stwierdzono w sekcji 7, charakterystyka pociągów określona w niniejszym załączniku zostanie zawarta w rejestrze taboru kolejowego przez operatora pociągów zgłoszonych jako interoperacyjne w ramach transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości (załącznik I do dyrektywy 96/48/WE).

Jak stwierdzono w sekcji 6.2, warunkiem koniecznym dla eksploatacji pociągu jest prowadzenie kontroli przekrojowych rejestrów taborów i infrastruktury ze względu na interoperacyjność.

Załącznik C zajmuje się tymi aspektami zestawów kontrolno-decyzyjnych, które nie są objęte ani załącznikiem A, ani załącznikiem B, oraz opcjami dozwolonymi dla systemów klasy A i klasy B i interfejsów (patrz: rys. 1).

2. Rejestr infrastruktury

Ten TSI dopuszcza niektóre opcje wyposażenia, funkcji i wartości infrastruktury. Dodatkowo, w przypadku gdy specyfikacje europejskie nie obejmują całego torowego zestawu kontrolno-decyzyjnego, istnieje możliwość ustanowienia specjalnych wymagań w kontekście istniejących systemów technicznych, a w szczególności szczególnych wymogów odnośnie eksploatacji. Jest to obowiązkiem sprawującego nadzór nad infrastrukturą.

Informacje takie dotyczą, na przykład:

— wyborów w ramach wymagań zgodności technicznej wymienionych w niniejszym załączniku A,

— wyborów w ramach wymagań zgodności technicznej wymienionych w niniejszym załączniku B,

— wartości EMC (z powodu użycia wyposażenia, które nie jest objęte specyfikacją europejską, o której mowa w TSI, na przykład systemów zliczania osi),

— warunki klimatyczne i warunki fizyczne wzdłuż torów.

Informacje te muszą być dostępne do wykorzystania przez operatora pociągu w formie specjalnego podręcznika dla linii (rejestr infrastruktury), który może także zawierać inne dane szczegółowe o pozostałych TSI (np. eksploatacja TSI zawiera w regulaminie w załączniku B systemy i tryby zdegradowane).

Można prowadzić specjalne, odrębne rejestry infrastruktury dla jednej linii lub grupy linii o takich samych cechach charakterystycznych.

Celem jest, aby wymagania i cechy charakterystyczne ustalone w rejestrze infrastruktury i w rejestrze taboru były zgodne z TSI; w szczególności nie mogą one stanowić przeszkody dla interoperacyjności.

3. Rejestr taboru kolejowego

W ramach TSI, dla operatora pociągów przewidziano możliwości wyboru wyposażenia, funkcji i wartości związanych z typem pociągu.

▼B

Dodatkowo, ponieważ specyfikacje europejskie nie obejmują całości pokładowego zestawu kontrolno-decyzyjnego, funkcjonariusz ds. nadzoru nad infrastrukturą potrzebuje dodatkowych informacji dotyczących wykorzystania systemów klasy B i charakterystyk pociągów, które są przydatne dla systemów torowych poza klasą B. Informacje te dotyczą na przykład:

— wyborów w ramach wymagań zgodności technicznej wymienionych w niniejszym załączniku A,

— wyborów w ramach wymagań zgodności technicznej wymienionych w niniejszym załączniku B,

— wartości EMC (ze względu na wykorzystanie na danych liniach wyposażenia, które nie jest objęte specyfikacją europejską, o której mowa w TSI, na przykład obwodów torowych czułych na prądy trakcji oraz ich składowych harmonicznych i systemów zliczania osi czułych na pola elektromagnetyczne),

— geometryczne i elektryczne parametry pociągu, takie jak długość, maksymalny rozstaw osi w pociągu, długość dzioba pierwszego i ostatniego wagonu pociągu, maksymalny opór pomiędzy kołami osi (w kontekście załącznika A, pozycji 16, ze względu na sposób zaprojektowania obwodu torowego),

— parametry hamowania dla systemu klasy A,

— parametry hamowania dla systemów klasy B,

— ogólne parametry hamowania,

— typy hamulców,

— zainstalowane hamulce wiroprądowe,

— zainstalowane hamulce magnetyczne,

— warunki klimatyczne i fizyczne, w jakich musi funkcjonować pociąg.

Informacje te muszą być dostępne do wykorzystania przez kierowników ds. infrastruktury w formie specjalnego podręcznika znajdującego się w pociągu (rejestr taboru kolejowego). Podręcznik ten może także przewidywać możliwość lub potrzebę funkcji pomocniczych umożliwiających kierowanie pociągiem lub wykorzystanie systemów kontrolno-decyzyjnych w kierowaniu, np. w celu mijania sekcji neutralnych, zmniejszenia prędkości w specjalnych warunkach w zależności od cech charakterystycznych pociągu i linii (tunele) oraz dane szczegółowe o innych TSI.

Można prowadzić specjalne, odrębne rejestry infrastruktury dla jednej linii lub grupy linii o takich samych cechach charakterystycznych.

4. Listy cech charakterystycznych i wymagań szczególnych

Poniższa lista jest obowiązująca dla rejestru infrastruktury i rejestru taboru kolejowego w celu opisania, w wystarczający sposób, cech charakterystycznych i wymagań szczególnych oraz ułatwienia współdziałania. Lista dotyczy jedynie kwestii technicznych — kwestie operacyjne zostały zawarte w dokumencie dotyczącym eksploatacji TSI.

Wymagania można spełnić poprzez zastosowanie normy. W takim przypadku odniesienia do normy muszą być podane w podręcznikach.

W przeciwnym razie szczególne wymagania (metody pomiarów) muszą być zamieszczone w dodatku do rejestru taboru kolejowego i rejestru infrastruktury lub dodane do tych rejestrów.

Do systemów klasy B mają zastosowanie mierniki zastosowane w kontekście odpowiedzialnego Państwa Członkowskiego wymienionego w załączniku B. Rejestr infrastruktury zawiera następujące pozycje:

— odpowiedzialne Państwo Członkowskie,

▼B

— nazwa systemu z załącznika B,

— wersja i data oddania do eksploatacji,

— ograniczenia prędkości i inne szczególne warunki dla klasy B/ wymagania, z powodu ograniczeń systemu,

— bliższe szczegóły zgodnie z poniższą listą.

Lista szczególnych charakterystycznych cech technicznych i wymagań związanych z linią interoperacyjną (od A do B) oraz z interoperacyjnym pociągiem (typ xyz)

Nr	Linia (rejestr infrastruktury)	Pociąg (rejestr taboru kolejowego)
1	a) poziom zastosowania ERTMS/ ETCS, funkcje fakultatywne zainstalowane od strony toru i wymagane na pokładzie oraz numer wersji włącznie z datą oddania do eksploatacji; b) ERTMS/GSM-R radio, funkcje fakultatywne określone w FRS, oraz numer wersji włącznie z datą oddania do eksploatacji.	a) poziom zastosowania ERTMS/ ETCS, funkcje fakultatywne zainstalowane od strony toru i wymagane na pokładzie oraz numer wersji włącznie z datą oddania do eksploatacji; b) ERTMS/GSM-R radio, funkcje fakultatywne określone w FRS, oraz numer wersji włącznie z datą oddania do eksploatacji.
2	Wskaźniki dla: a) ochrony każdego pociągu klasy B, systemy kontroli i ostrzegania; oraz b) systemy radiowe dla każdej klasy B; zainstalowane na liniach interoperacyjnych, wersje (włącznie z okresem ważności, i czy istnieje potrzeba więcej niż jednego systemu działającego równocześnie).	Wskaźniki dla: a) ochrony każdego pociągu klasy B, systemy kontroli i ostrzegania; oraz b) systemy radiowe dla każdej klasy B; zainstalowane na liniach interoperacyjnych, wersje (włącznie z okresem ważności, i czy istnieje potrzeba więcej niż jednego systemu działającego równocześnie).
3	Dla ERTMS/ETCS poziomu 1 z funkcją łączności: który musi być technicznie wdrożony przez tabor kolejowy	Dla ERTMS/ETCS poziomu 1 z funkcją łączności: który jest technicznie wdrażany.
4	Specjalne warunki techniczne wymagane dla przełączania między różnymi systemami ochrony pociągu klasy B, kontroli i ostrzegania.	Specjalne warunki zastosowane w pociągu dla przełączania między różnymi systemami ochrony pociągu klasy B, kontroli i ostrzegania.
5	Warunki techniczne wymagana dla przełączania między różnymi systemami radiowymi.	Specjalne warunki zastosowane w pociągu dla przełączania między różnymi systemami radiowymi.
6	Techniczne tryby zdegradowane: a) ERTMS/ETCS; b) systemy ochrony pociągów klasy B, systemy kontroli i ostrzegania; c) ERTMS/GSM-R; d) systemy radiowe klasy B; e) sygnalizacja od strony toru.	Dostępne techniczne tryby zdegradowane dla: a) ERTMS/ETCS; b) systemów ochrony pociągów klasy B, systemy kontroli i ostrzegania; c) ERTMS/GSM-R; d) systemy radiowe klasy B.

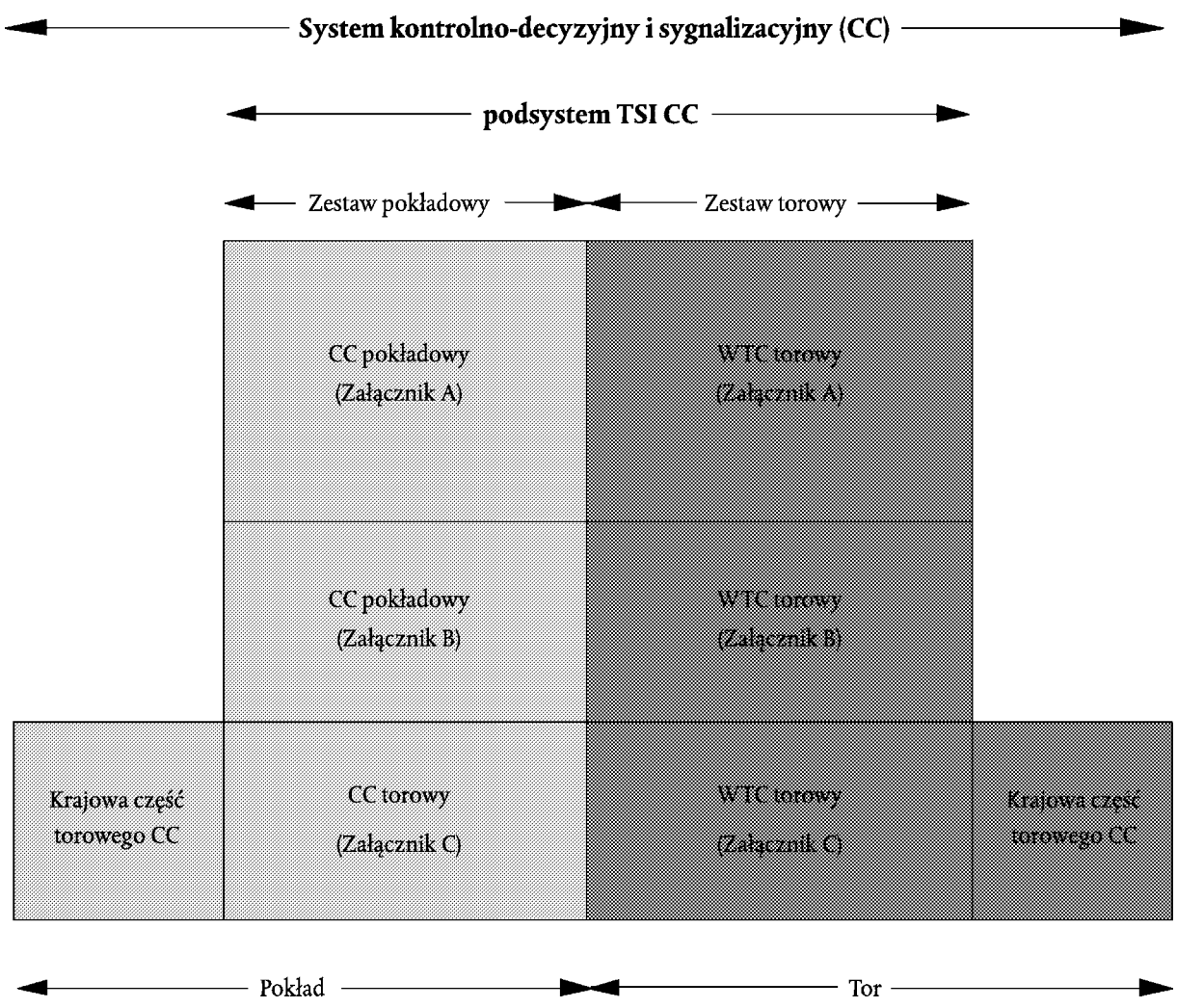
▼B

Nr	Linia (rejestr infrastruktury)	Pociąg (rejestr taboru kolejowego)
7	Zastosowane granice prędkości z uwagi na ograniczoną wydajność układu hamulcowego, np. z powodu odległości potrzebnej do wyhamowania i z uwagi na gradienty: a) do trybów działania ERTMS/ETCS; b) do systemów ochrony pociągów, kontroli i ostrzegania klasy B. Krajowe normy techniczne dla systemów operacyjnych klasy B, przydatnych dla pociągów.	a) granice prędkości wynikające z charakterystyki pociągu, nadzorowane przez system kontrolno-sterujący; b) Dane wejściowe na temat charakterystyki układu hamulcowego dla ERTMS/ETCS oraz systemów ochrony pociągów, kontroli i ostrzegania klasy B.
8	Podatność systemu sygnalizacji i zestawu kontrolno-decyzyjnego należącego do infrastruktury na emisję z pociągów w sensie kompatybilności elektromagnetycznej w odniesieniu do dopuszczenia pociągów do eksploatacji. Podatność tę należy określić, w miarę możliwości, zgodnie z normami europejskimi (prEN 50238 oraz innymi normami, które zostaną określone w przyszłości) aby spełnić cele w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności/dostępności. Dopuszczalność użycia hamulca wiroprądowego (typy) Dopuszczalność użycia hamulca magnetycznego (typy)	Emisja elektromagnetyczna z pociągu w odniesieniu do dopuszczenia pociągu do eksploatacji w sensie kompatybilności elektromagnetycznej. Podatność tę należy określić, w miarę możliwości, zgodnie z normami europejskimi (prEN 50238 oraz innymi normami, które zostaną określone w przyszłości) aby spełnić cele w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności/dostępności. Dopuszczalność użycia hamulca wiroprądowego (typy) Dopuszczalność użycia hamulca magnetycznego (typy)
9	Warunki klimatyczne i fizyczne wzdłuż toru (należy opisać zgodnie z załącznikiem A, indeks 3).	Warunki klimatyczne i fizyczne, w których mogą pracować zestawy zainstalowane w pociągu (należy opisać zgodnie z załącznikiem A, indeks 3).
10	Należy opisać wymagania odnośnie rozwiązań technicznych dotyczących odstępstw zastosowanych zgodnie z dyrektywą 96/48/WE.	Należy opisać wymagania odnośnie rozwiązań technicznych dotyczących odstępstw zastosowanych zgodnie z dyrektywą 96/48/WE.

ZAŁĄCZNIK D

TSI CC (system kolei dużych prędkości) — rys. 1

Niniejszy rysunek prezentuje jedynie zasadę



▼B

ZAŁĄCZNIK E

MODUŁY DEKLARACJI ZGODNOŚCI WE I DEKLARACJA WERYFIKACJI PODSYSTEMÓW WE

Moduł B (badanie typów)

Ocena zgodności części składowych interoperacyjności

1. Niniejszy moduł opisuje tę część procedury, w której notyfikowana jednostka potwierdza i zaświadcza, że typ, reprezentujący przewidzianą produkcję, spełnia wymagania przepisów TSI, które mają wobec niego zastosowanie.

2. Wniosek o zbadanie typu musi być złożony przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie w wybranej przez niego jednostce notyfikowanej.

   Wniosek musi zawierać:

   — nazwę (nazwisko) i adres producenta oraz, jeśli wniosek został złożony przez upoważnionego przedstawiciela, jego nazwę (nazwisko) i adres,

   — pisemne oświadczenie, że taki sam wniosek nie został złożony w innej jednostce notyfikowanej,

   — dokumentację techniczną, opisaną w pkt 3.

   Wnioskodawca musi złożyć w jednostce notyfikowanej reprezentatywną próbkę przewidzianej produkcji, zwaną dalej „typem". Typ może obejmować kilkanaście wersji części składowych interoperacyjności, z zastrzeżeniem że różnice pomiędzy wersjami nie mają wpływu na przepisy TSI.

   Jednostka notyfikowana może zażądać dalszych próbek, jeśli okażą się one potrzebne do przeprowadzenia programu testującego.

   W przypadku gdy procedura badania typów nie przewiduje badań typu (patrz: pkt 4.4), a typ został wystarczająco dobrze określony w dokumentacji technicznej, opisanej w pkt 3, jednostka notyfikowana może postanowić, aby nie przedstawiano do jej dyspozycji żadnych próbek.

3. Dokumentacja techniczna musi umożliwiać zgodność części składowych interoperacyjności z podlegającymi ocenie przepisami TSI. Ma ona, w zakresie dotyczącym takiej oceny, obejmować projekt, wytwarzanie i eksploatację wyrobu. Dokumentacja techniczna musi zawierać:

   — ogólny opis typu,

   — rysunki i szkice projektu i koncepcji wytwarzania oraz schematy poszczególnych części składowych, podzespołów, obwodów itp.,

   — opisy i wyjaśnienia konieczne do zrozumienia wspomnianych szkiców i schematów oraz eksploatacji wyrobu,

   — warunki integracji elementów interoperacyjności w jej otoczeniu systemowym (podzespoły, zespoły, podsystem) oraz warunki niezbędne do sprzężenia,

   — warunki używania i utrzymania elementów interoperacyjności (ograniczenia dotyczące czasu przejazdu lub odległości, limity zużycia itp.),

   — lista specyfikacji technicznych, według której zostanie oceniona zgodność elementów interoperacyjności (właściwe TSI oraz /lub specyfikacje europejskie z odpowiednimi klauzulami),

▼B

— opisy rozwiązań przyjętych w celu spełnienia wymagań TSI, w przypadku gdy specyfikacje europejskie określone w TSI nie zostały w pełni zastosowane ([1]),

— wyniki dokonanych kalkulacji projektu, przeprowadzonych badań itp.,

— raport z badań.

4. Jednostka notyfikowana ma obowiązek:

4.1. zbadać dokumentację techniczną;

4.2. w przypadku gdy TSI wymaga przeglądu projektowania, przeprowadzić badanie metod projektowania, narzędzi projektowania i wyników projektowania w celu oceny ich zdolności spełnienia wymogów zgodności elementów interoperacyjności na zakończenie procesu projektowania;

4.3. jeżeli TSI wymaga przeglądu procesu wytwarzania, przeprowadzić badanie procesu wytwarzania zaprojektowanego dla produkcji elementów interoperacyjności w celu oceny jego udziału w zapewnieniu zgodności wyrobu oraz/lub zbadać przegląd przeprowadzony przez producenta na zakończenie procesu projektowania;

4.4. w przypadku gdy TSI wymaga badań typu, sprawdzić, czy próbki zostały wytworzone zgodnie z dokumentacją techniczną i przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie badań typu zgodnie z przepisami TSI i specyfikacją europejską określoną w TSI;

4.5. zidentyfikować elementy, które zostały zaprojektowane zgodnie z odpowiednimi przepisami TSI i specyfikacji europejskiej określonej w TSI, jak również elementy, które zaprojektowano bez zastosowania odpowiednich przepisów tych specyfikacji europejskich ([2]);

4.6. wykonać lub zlecić wykonanie właściwych badań i niezbędnych testów zgodnie z pkt 4.2., 4.3. i 4.4. w celu ustalenia, czy w przypadku gdy nie zastosowano właściwej specyfikacji europejskiej określonej w TSI, rozwiązania przyjęte przez producenta spełniają wymagania TSI ([3]);

4.7. wykonać lub zlecić wykonanie właściwych badań i niezbędnych testów zgodnie z pkt 4.2., 4.3. i 4.4. w celu ustalenia czy w przypadku gdy producent postanowił zastosować odpowiednie specyfikacje europejskie, zostały one faktycznie zastosowane;

4.8. uzgodnić z wnioskodawcą lokalizację badań i niezbędnych testów.

5. W przypadku gdy typ spełnia wymagania przepisów TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest wydać wnioskodawcy świadectwo badania typu. Świadectwo musi zawierać nazwę (nazwisko) i adres producenta, wnioski z badania, warunki ważności świadectwa oraz dane wymagane dla identyfikacji zatwierdzonego typu.

Okres ważności świadectwa nie może przekraczać trzech lat.

Listę odpowiednich części dokumentacji technicznej należy załączyć do świadectwa. Kopię świadectwa przechowuje jednostka notyfikowana.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

([2]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

([3]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

W przypadku gdy producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi ustanowionemu we Wspólnocie odmówiono wydania świadectwa badania typu WE, jednostka notyfikowana zobowiązana jest podać szczegółowe powody odmowy.

Należy przewidzieć procedurę odwoławczą.

6. Wnioskodawca zobowiązany jest poinformować jednostkę notyfikowaną, która posiada techniczną dokumentację dotyczącą świadectwa badania typu WE o wszelkich zmianach w zatwierdzonym wyrobie, które wymagają dodatkowej zgody w przypadku gdy zmiany te mogą mieć negatywny wpływ na zgodność z wymaganiami TSI lub na ustalone warunki użytkowania produktu. Dodatkowa zgoda jest wydawana w formie dodatku do oryginalnego świadectwa badania typu lub nowego świadectwa, które zostanie wydane po wycofaniu starego świadectwa.

7. Jeżeli nie dokonano żadnych zmian przewidzianych pkt 6, ważność wygasającego świadectwa może zostać przedłużona o kolejny okres ważności. Wnioskodawca zwróci się z wnioskiem o takie przedłużenie potwierdzając na piśmie, że nie dokonano żadnych tego typu zmian. Wówczas jednostka notyfikowana wydaje przedłużenie na kolejny okres ważności, jak w pkt 5, o ile nie przedstawiono informacji sprzecznych. Ta procedura może być powtarzana.

8. Każda jednostka notyfikowana zobowiązana jest przekazać pozostałym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące świadectwa badania typu, które jednostka ta wycofała, lub którego wydania odmówiła.

9. Pozostałe jednostki notyfikowane otrzymają, na ich wniosek, kopie wydanych świadectw badania typu oraz dodatków do nich. Załączniki do świadectw należy przechowywać do dyspozycji pozostałych jednostek notyfikowanych.

10. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest przechowywać kopie dokumentacji technicznej świadectw badania typu WE i dodatków do nich przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego wyrobu. W przypadku gdy we Wspólnocie nie ustanowiono ani producenta ani jego upoważnionego przedstawiciela, obowiązek przechowywania dostępnej dokumentacji technicznej spoczywa na osobie, która wprowadza wyrób na rynek Wspólnoty.

Moduł D (zapewnienie jakości produkcji)

Ocena zgodności elementów interoperacyjności

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę, według której producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie, który wywiązuje się ze zobowiązań pkt 2, zapewnia i oświadcza, że dany element interoperacyjności jest zgodny z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec niego zastosowanie.

2. Producent musi utrzymywać zatwierdzony system jakości produkcji, kontroli i badania wyrobów gotowych, określony w pkt 3 i podlega monitoringowi określonemu w pkt 4.

3. System jakości.

3.1. Producent zobowiązany jest złożyć wniosek o ocenę swojego systemu jakości w wybranej jednostce notyfikowej, dla danych elementów interoperacyjności.

Wniosek musi zawierać:

▼B

— wszelkie istotne informacje dotyczące kategorii produktu reprezentatywnej dla przewidzianych elementów interoperacyjności,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości,

— dokumentację techniczną zatwierdzonego typu i kopię świadectwa badania typu.

3.2. System jakości musi zapewniać zgodność elementów interoperacyjności z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec nich zastosowanie. Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez producenta zostaną udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany w formie spisanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi umożliwiać jednolitą interpretację programów, planów, podręczników i zapisów dotyczących jakości.

System jakości musi zawierać w szczególności właściwy opis:

— celów związanych z jakością i struktury organizacyjnej,

— obowiązków i kompetencji zarządu w odniesieniu do jakości produktu,

— technik wytwarzania, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesów oraz systematycznych działań, które będą stosowane,

— badań i testów, które zostaną przeprowadzone przed produkcją, w jej trakcie i po jej zakończeniu, a także częstotliwości ich wykonywania,

— zapisy dotyczące jakości, takie jak raporty z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, raporty stwierdzające kwalifikacje zainteresowanego personelu itp.,

— środki monitorowania osiągania wymaganej jakości produktu i skutecznego działania systemu jakości.

3.3. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest ocenić system jakości w celu ustalenia, czy spełnia on wymagania określone w pkt 3.2. Jednostka ta zakłada, że zgodne z tymi wymaganiami są te systemy jakości, które wdrażają odpowiednią normę zharmonizowaną. Taką normą ma być norma EN ISO 9001 — *z* grudnia 2000 r., uzupełniona w miarę potrzeby tak aby uwzględnić specyfikę elementu interoperacyjności, dla którego wdrożono ISO.

Szczególny audyt musi być przewidziana dla każdej kategorii produktu, która jest reprezentatywna dla danego elementu interoperacyjności. W skład zespołu audytorów musi wchodzić co najmniej jeden członek z doświadczeniem asesora w zakresie danej technologii produkcji. Procedura oceny musi obejmować wizytę kontrolną w siedzibie producenta.

Producenta należy powiadomić o podjętej decyzji. Powiadomienie musi zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

3.4. Producent musi zobowiązać się do wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go w taki sposób, aby pozostawał stale aktualny i wydajny.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie będzie stale informował jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości o wszelkich planowanych aktualizacjach tego systemu.

Jednostka notyfikowana ma obowiązek ocenić proponowane zmiany i zadecydować, czy zmieniony system jakości spełnia

▼B

wymagania określone w pkt 3.2 lub czy wymaga on ponownej oceny.

Jednostka notyfikowania musi powiadomić producenta o swojej decyzji. Powiadomienie ma zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

3.5. Każda jednostka notyfikowana zobowiązana jest przekazać pozostałym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące zatwierdzeń systemu jakości, które jednostka ta wycofała, lub których wydania odmówiła.

3.6. Pozostałe jednostki notyfikowane otrzymają, na ich wniosek, kopie wydanych zatwierdzeń systemu jakości.

4. Za nadzór nad systemem jakości odpowiedzialna jest jednostka notyfikowana.

4.1. Celem nadzoru jest zapewnienie, aby producent należycie wypełniał swoje zobowiązania wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Producent zobowiązany jest umożliwić jednostce notyfikowanej wejście do pomieszczeń, w których prowadzona jest produkcja, kontrola i badania oraz do magazynów w celu dokonania inspekcji. Producent dostarcza jednostce notyfikowanej wszelkie niezbędne informacje, w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy dotyczące jakości, takie jak raporty z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, raporty stwierdzające kwalifikacje zainteresowanego personelu itp.

4.3. Jednostka notyfikowana prowadzić będzie okresowe audyty w celu zapewnienia, że producent utrzymuje i stosuje system jakości. Jednostka notyfikowana dostarczy producentowi sprawozdanie z każdego audytu.

Audyty odbywają się z częstotliwością co najmniej raz w roku.

4.4. Dodatkowo jednostka notyfikowana może składać producentowi nieoczekiwane wizyty. Podczas takich wizyt jednostka notyfikowana może, w miarę konieczności, prowadzić lub zlecać prowadzenie badań w celu sprawdzenia, czy system jakości funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi dostarczyć producentowi sprawozdanie z wizyty oraz, jeśli miało miejsce badanie, sprawozdanie z badań.

5. Producent, przez okres 10 lat po wytworzeniu ostatniego produktu, przechowywać będzie do dyspozycji krajowych władz:

— dokumentację określoną w tiret drugim pkt 3.1,

— aktualizacje określone w pkt 3.4,

— decyzje i sprawozdania otrzymane od jednostki notyfikowanej, które zostały określone w ostatnim ustępie pkt 3.4, 4.3 i 4.4.

6. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie sporządzi obowiązującą w WE deklarację zgodności elementów interoperacyjności.

Treść tej deklaracji powinna zawierać co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE, załączniku IV(3) i art. 13 (3). Deklaracja zgodności WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem.

Deklaracja musi być sporządzona w takim samym języku co dokumentacja techniczna i musi zawierać, co następuje:

▼B

— odniesienia do dyrektywy (dyrektywa 96/48/WE oraz innych dyrektyw, którym mogą podlegać elementy interoperacyjności),

— nazwę (nazwisko) i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie (należy podać firmę i pełen adres, a w przypadku upoważnionego przedstawiciela także firmę producenta lub konstruktora),

— opis elementu interoperacyjności (marka, typ itp.),

— opis procedury (moduł) stosowanej w celu zadeklarowania zgodności,

— wszelkie odpowiednie opisy dotyczące elementu interoperacyjności, w szczególności warunki jego użytkowania,

— nazwę i adres jednostek notyfikowanych zaangażowanych w procedurę stosowana w odniesieniu do zgodności oraz datę świadectwa badania, okres i warunki ważności świadectwa,

— odniesienie do niniejszego TSI oraz wszelkich innych stosowanych TSI oraz, w miarę potrzeb, odniesienie do specyfikacji europejskiej,

— identyfikację jej sygnatariusza, który otrzymał pełnomocnictwo do zaangażowania producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie.

Świadectwa, do których należy się odwołać, to:

— zatwierdzenie systemu jakości i sprawozdania z nadzoru wymienione w pkt 3 i 4,

— świadectwo badania typu i dodatek do niego.

7. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie przechowa kopię deklaracji zgodności WE przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego elementu interoperacyjności.

W przypadku gdy we Wspólnocie nie ustanowiono ani producenta ani jego upoważnionego przedstawiciela, obowiązek przechowywania dostępnej dokumentacji technicznej spoczywa na osobie, która wprowadza produkt na rynek Wspólnoty.

Moduł F (weryfikacja produkcji)

Ocena zgodności elementów interoperacyjności

1. Niniejszy moduł opisuje tę część procedury, według której producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie sprawdza i zatwierdza, że dany element interoperacyjności, podlegający przepisom pkt 3, pozostaje w zgodności z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec niego zastosowanie.

2. Producent zobowiązany jest podjąć wszelkie środki niezbędne do tego, aby proces produkcji zapewnił zgodność elementów interoperacyjności z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec nich zastosowanie.

3. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest przeprowadzić właściwe badania i testy w celu sprawdzenia zgodności elementu interoperacyjności z typem opisanym w świadectwie badania typu i z wymaganiami TSI w drodze badań i testów każdego elementu interoperacyjności, jak określono w pkt 4 lub w drodze badań i testów elementów interoperacyjności na bazie statystycznej, jak określono w pkt 5, wedle wyboru producenta.

▼B

4. Weryfikacja w drodze badań i testów każdego elementu interoperacyjności.

4.1. Wszystkie produkty należy indywidualnie zbadać i przeprowadzić właściwe testy określone w odpowiednich specyfikacjach europejskich, określonych w TSI lub równoważne testy w celu sprawdzenia zgodności produktów z typem opisanym w świadectwie badania typu i z wymaganiami TSI, które mają wobec nich zastosowanie ([1]).

4.2. Jednostka notyfikowana sporządzi na piśmie świadectwo zgodności dla zatwierdzonych produktów odnoszące się do przeprowadzonych badań.

4.3. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel zobowiązany jest zapewnić, że jest w stanie dostarczyć na żądanie świadectwo zgodności wystawione przez jednostkę notyfikowaną.

5. Weryfikacja statystyczna

5.1. Producent przedstawi swoje elementy interoperacyjnosci w formie jednolitych partii i podejmie wszelkie niezbędne środki, aby proces produkcji zapewniał jednolitość każdej wyprodukowanej partii.

5.2. Wszystkie elementy interoperacyjności muszą być dostępne do weryfikacji w formie jednolitych partii. Z każdej partii pobrana będzie próba losowa. Znajdujące się w próbie elementy interoperacyjności zostaną indywidualnie zbadane i poddane właściwym testom określonym w odpowiedniej specyfikacji europejskiej przewidzianej w art. 10 dyrektywy 96/48/WE, lub równoważnym badaniom w celu zapewnienia ich zgodności z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec nich zastosowanie i ustalenia, czy partię należy zaakceptować czy odrzucić ([2]).

5.3. Procedura statystyczna musi wykorzystywać właściwe elementy (metody statystyczne, pobieranie próbek plan itp.), w zależności od ocenianych cech charakterystycznych, określonych w TSI, które mają wobec nich zastosowanie.

5.4. W przypadku zaakceptowania partii, jednostka notyfikowana sporządzi pisemne świadectwo zgodności dotyczące przeprowadzonych badań. Wszystkie elementy interoperacyjności znajdujące się w partii mogą być wprowadzone na rynek, za wyjątkiem tym elementów z próby, które zostały uznane za niezgodne.

W przypadku odrzucenia partii, jednostka notyfikowana lub właściwy organ musi podjąć właściwe środki, aby zapobiec wprowadzeniu tej partii na rynek. W przypadku częstego odrzucania partii, jednostka notyfikowana musi wstrzymać weryfikację statystyczną.

5.5. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest zapewnić, że jest w stanie dostarczyć jednostce notyfikowanej, na żądanie, świadectwo zgodności.

6. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie sporządzi obowiązującą w WE deklarację zgodności elementów interoperacyjności.

Treść tej deklaracji musi zawierać co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE, załączniku IV(3) i art. 13(3). Deklaracja zgodności WE i dokument towarzyszący muszą być opatrzone datą i podpisem.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

([2]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

Deklaracja musi być napisana w tym samym języku, co dokumentacja techniczna i musi zawierać, co następuje:

— odniesienia do dyrektywy (dyrektywa 96/48/WE oraz innych dyrektyw, którym mogą podlegać elementy interoperacyjności),

— nazwę (nazwisko) i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie (należy podać firmę i pełen adres, a w przypadku upoważnionego przedstawiciela także nazwę handlową producenta lub konstruktora),

— opis elementu interoperacyjności (marka, typ itp.),

— opis procedury (moduł) stosowanej w celu zadeklarowania zgodności,

— wszelkie odpowiednie opisy dotyczące elementu interoperacyjności, w szczególności warunki jego użytkowania,

— nazwę i adres jednostek notyfikowanych zaangażowanych w procedurę stosowaną w odniesieniu do zgodności oraz datę świadectwa badania, okres i warunki ważności świadectwa,

— odniesienie do niniejszego TSI oraz wszelkich innych stosowanych TSI oraz, w miarę potrzeb, odniesienie do specyfikacji europejskiej,

— identyfikację jej sygnatariusza, który otrzymał pełnomocnictwo do zaangażowania producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie.

Świadectwa, do których należy się odwołać to:

— świadectwo badania typu i dodatek do niego,

— świadectwo zgodności, o którym mowa w pkt 4 i 5.

7. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie przechowa kopię deklaracji zgodności WE przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego elementu interoperacyjności.

W przypadku gdy we Wspólnocie nie ustanowiono ani producenta ani jego upoważnionego przedstawiciela, obowiązek przechowywania dostępnej dokumentacji technicznej spoczywa na osobie, która wprowadza produkt na rynek Wspólnoty.

Moduł H2 [1] (pełne zapewnienie jakości w badaniu projektu)

Ocena zgodności elementów interoperacyjności

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę, według której jednostka notyfikowana prowadzi badanie projektu elementu interoperacyjności, a producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie, który wywiązuje się ze zobowiązań pkt 2, zapewnia i oświadcza, że dany element interoperacyjności, spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec niego zastosowanie.

2. Producent zobowiązany jest utrzymywać zatwierdzony system jakości projektowania, produkcji oraz kontroli i badania produktów gotowych, określony w pkt 3 i podlega nadzorowi określonemu w pkt 4.

3. System jakości

3.1. Producent zobowiązany jest złożyć wniosek o ocenę swojego systemu jakości w jednostce notyfikowanej.

[1] Moduł H2 może być zastosowany jedynie wtedy, gdy osiągnięto wystarczający stopień zaufania do technologii ERTMS poprzez przekazanie doświadczeń z instalacji komercyjnych.

▼B

Wniosek musi zawierać:

— wszelkie istotne informacje dotyczące kategorii produktu reprezentatywnej dla przewidzianych elementów interoperacyjności,

— dokumentację dotyczącą systemu jakości.

3.2. System jakości musi zapewniać zgodność elementów interoperacyjności z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec nich zastosowanie. Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez producenta zostaną udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany w formie spisanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi umożliwiać jednolitą interpretację polityk i procedur jakości, takich jak programy, plany, podręczniki i zapisy dotyczące jakości.

System jakości musi zawierać, w szczególności, właściwy opis:

— celów związanych z jakością i struktury organizacyjnej,

— obowiązków i kompetencji zarządu w odniesieniu do jakości projektu i produktu,

— specyfikacji projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi, które zostaną zastosowane oraz, w przypadku gdy specyfikacje europejskie określone w art. 10 dyrektywy 96/48/WE nie zostaną w pełni zastosowane, środki, jakie zostaną użyte w celu zapewnienia, że wymagania dyrektywy i TSI mające zastosowanie do elementów interoperacyjności zostaną spełnione ([1]),

— techniki nadzoru nad projektowaniem i weryfikacji projektu, procesów i systematycznych działań, które zostaną zastosowane przy projektowaniu elementów interoperacyjności typowych dla objętej projektowaniem kategorii produktu,

— odpowiednie techniki produkcji, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesy i systematyczne działania, jakie zostaną zastosowane,

— badania i testy, jakie zostaną przeprowadzone przed produkcją, w jej trakcie i po jej zakończeniu oraz częstotliwość ich prowadzenia,

— zapisy dotyczące jakości, takie jak raporty z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, sprawozdania dotyczące kwalifikacji zainteresowanego personelu itp.,

— środki monitorowania osiągania wymaganej jakości projektowania i wyrobu oraz efektywnego działania systemu jakości.

Polityki i procedury jakości powinny obejmować w szczególności etapy oceny, jak np. przegląd projektowania, przegląd procesu wytwarzania i badań typów, określonych w TSI dla różnych cech charakterystycznych i sposobów pracy elementów interoperacyjności.

3.3. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest ocenić system jakości w celu ustalenia, czy spełnia on wymagania określone w pkt 3.2. Jednostka ta zakłada, że zgodne z tymi wymaganiami są te systemy jakości, które wdrażają odpowiednią normę zharmonizowaną. Taką normą ma być norma EN ISO 9001 — *z* grudnia 2000 r., uzupełniona w miarę potrzeby, tak aby uwzględnić specyfikę elementu interoperacyjności, dla którego wdrożono ISO.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

Specjalny audyt musi być przewidziany dla każdej kategorii produktu, która jest reprezentatywna dla danego elementu interoperacyjności. W skład zespołu audytorów musi wchodzić co najmniej jeden członek z doświadczeniem asesora w zakresie danej technologii wyrobu. Procedura oceny musi obejmować wizytę kontrolną w siedzibie producenta.

Producenta należy powiadomić o podjętej decyzji. Powiadomienie musi zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

3.4. Producent musi zobowiązać się do wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go w taki sposób, aby pozostawał stale aktualny i wydajny.

Producent lub jego upoważniony przedstawiciel będzie stale informował jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości o wszelkich planowanych aktualizacjach tego systemu.

Jednostka notyfikowana ma obowiązek ocenić proponowane zmiany i zadecydować, czy zmieniony system jakości spełni wymagania określone w pkt 3.2 lub czy wymaga on ponownej oceny.

Jednostka notyfikowana musi powiadomić producenta o swojej decyzji. Powiadomienie ma zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

4. Za nadzór nad systemem jakości odpowiedzialna jest jednostka notyfikowana.

4.1. Celem nadzoru jest zapewnienie, aby producent należycie wypełniał swoje zobowiązania wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Producent zobowiązany jest umożliwić jednostce notyfikowanej wejście do pomieszczeń, w których prowadzona jest produkcja, kontrola i badania oraz do magazynów w celu dokonania inspekcji. Producent dostarczy jednostce notyfikowanej wszelkie niezbędne informacje, w szczególności:

— dokumentację systemu jakości,

— zapisy dotyczące jakości przewidziane dla części systemu jakości dotyczącej projektowania, takie jak wyniki analiz, kalkulacji, badań itp.,

— zapisy dotyczące jakości przewidziane dla części systemu jakości dotyczącej produkcji, takiej jak sprawozdania z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, sprawozdania dotyczące kwalifikacji zainteresowanego personelu itp.

4.3. Jednostka notyfikowana prowadzić będzie okresowe audyty w celu zapewnienia, że producent utrzymuje i stosuje system jakości. Jednostka notyfikowana dostarczy producentowi sprawozdanie z każdego audytu.

Audyty odbywać się będą z częstotliwością co najmniej raz w roku.

4.4. Dodatkowo jednostka notyfikowana może składać producentowi nieoczekiwane wizyty. Podczas takich wizyt jednostka notyfikowana może, w miarę konieczności, prowadzić lub zlecać prowadzenie badań w celu sprawdzenia, czy system jakości funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi dostarczyć producentowi sprawozdanie z wizyty oraz, jeśli miało miejsce badanie, sprawozdanie z badań.

5. Producent, przez okres 10 lat po wytworzeniu ostatniego produktu, przechowywać będzie do dyspozycji krajowych władz:

— dokumentację określoną w tiret drugim pkt 3.1,

▼B

— aktualizacje określone w pkt 3.4,

— decyzje i sprawozdania otrzymane od jednostki notyfikowanej, które zostały określone w ostatnim ustępie pkt 3.4, 4.3 i 4.4.

6. Badanie projektu

6.1. Producent zobowiązany jest złożyć w jednostce notyfikowanej wniosek o zbadanie projektu elementu interoperacyjności.

6.2. Wniosek musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji i eksploatacji elementu interoperacyjności i zachowanie zgodności z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają być poddane ocenie.

Wniosek musi zawierać:

— zastosowane specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi,

— wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku, gdy specyfikacje europejskie, określone w art. 10 dyrektywy 96/48/WE nie zostały w pełni zastosowane. Dowód na poparcie musi zawierać wyniki badań przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub w jego imieniu ([1]).

6.3. Jednostka notyfikowana zbada wniosek i w przypadku gdy projekt spełnia wymagania przepisów TSI, które stosują się wobec nich, wystawi wnioskodawcy świadectwo badania projektu. Świadectwo zawiera wnioski z badania, warunki jego ważności, dane niezbędne dla identyfikacji zatwierdzonego projektu, oraz, o ile jest to właściwe, opis funkcjonowania produktu.

Okres ważności nie powinien przekraczać trzech lat.

6.4. Wnioskodawca zobowiązany jest stale informować jednostkę notyfikowaną, która wystawiła świadectwo badania projektu o wszelkich zmianach w zatwierdzonym projekcie. Zmiany w zatwierdzonym projekcie muszą uzyskać dodatkową zgodę od jednostki notyfikowanej, która wystawiła świadectwo w przypadku, gdy mogą one wywrzeć niekorzystny wpływ na zgodność z wymaganiami TSI lub ustalone warunki wykorzystania produktu. Taka dodatkowa zgoda zostanie wydana w formie dodatku do oryginalnego świadectwa badania projektu.

6.5. Jeżeli nie dokonano żadnych zmian przewidzianych pkt 6.4, ważność wygasającego świadectwa może zostać przedłużona o kolejny okres ważności. Wnioskodawca zwróci się z wnioskiem o takie przedłużenie potwierdzając na piśmie, że nie dokonano żadnych tego typu zmian. Wówczas jednostka notyfikowana wydaje przedłużenie na kolejny okres ważności, jak w pkt 6.3, o ile nie przedstawiono informacji sprzecznych. Ta procedura może być powtarzana.

7. Każda jednostka notyfikowana zobowiązana jest przekazać pozostałym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące zatwierdzeń systemu jakości, które jednostka ta wycofała, lub których wydania odmówiła.

Pozostałe jednostki notyfikowane otrzymają, na ich wniosek:

— kopie wydanych zatwierdzeń systemu jakości i dodatkowych wydanych zgód, oraz

— wydane świadectwa badania projektu z dodatkami.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

8. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie sporządzi deklarację zgodności WE dla elementów interoperacyjności.

Treść tej deklaracji powinna zawierać co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE, załączniku IV(3) i art. 13 (3). Deklaracja zgodności WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem.

Deklaracja musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i musi zawierać, co następuje:

— odniesienia do dyrektywy (dyrektywa 96/48/WE oraz innych dyrektyw, którym mogą podlegać elementy interoperacyjności),

— nazwę (nazwisko) i adres producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie (należy podać firmę i pełen adres, a w przypadku upoważnionego przedstawiciela także firmę producenta lub konstruktora),

— opis elementu interoperacyjności (marka, typ itp.),

— opis procedury (moduł) stosowanej w celu zadeklarowania zgodności,

— wszelkie odpowiednie opisy dotyczące elementu interoperacyjności, w szczególności warunki jego użytkowania,

— nazwę i adres jednostek notyfikowanych zaangażowanych w procedurę stosowana w odniesieniu do zgodności oraz datę świadectwa badania, okres i warunki ważności świadectwa,

— odniesienie do niniejszego TSI oraz wszelkich innych stosowanych TSI oraz, w miarę potrzeb, odniesienie do specyfikacji europejskiej,

— identyfikację jej sygnatariusza, który otrzymał pełnomocnictwo do zaangażowania producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie.

Świadectwa, do których należy się odwołać to:

— zatwierdzenie systemu jakości i sprawozdania z nadzoru wymienione w pkt 3 i 4,

— świadectwo badania projektu i dodatek do niego.

9. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie przechowa kopię deklaracji zgodności WE przez okres 10 lat po wyprodukowaniu ostatniego elementu interoperacyjności.

W przypadku gdy we Wspólnocie nie ustanowiono ani producenta ani jego upoważnionego przedstawiciela, obowiązek przechowywania dostępnej dokumentacji technicznej spoczywa na osobie, która wprowadza wyrób na rynek Wspólnoty.

Moduł SB (badanie typu)

Weryfikacja WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego ([1])

1. Niniejszy moduł opisuje tę część procedury weryfikacyjnej WE, według której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, że dany typ podsystemu kontrolno-decyzyjnego reprezentujący przewidywaną produkcję,

([1]) Moduł ten stosuje się zarówno do pokładowych, jak i torowych zestawów kontrolno-decyzyjnych.

▼B

— jest zgodny z niniejszym TSI i wszelkimi innymi TSI mającymi zastosowanie, co świadczy o tym, że zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE zostały spełnione,

— jest zgodny z innymi rozporządzeniami wynikającymi z Traktatu.

2. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest złożyć wniosek o weryfikację WE (poprzez badanie typu) dla podsystemu w wybranej jednostce notyfikowanej.

Wniosek zawiera:

— nazwę i adres podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,

— dokumentację techniczną, opisaną w pkt 3.

3. Wnioskodawca zobowiązany jest złożyć, do dyspozycji jednostki notyfikowanej, próbkę podsystemu reprezentatywnego dla przewidzianej produkcji, zwaną dalej typem.

Typ może obejmować kilkanaście wersji podsystemu, z zastrzeżeniem, że różnice pomiędzy wersjami nie będą miały wpływu na przepisy TSI.

Jednostka notyfikowana może zażądać, w miarę potrzeby, dalszych próbek w celu przeprowadzenia programu testującego.

W przypadku gdy określone badanie lub metoda badawcza wymagać będzie dostarczenia próbki lub próbek podzespołu lub zespołu lub wzoru podsystemu w stanie przed montażem oraz jeśli tak określono w TSI lub specyfikacji określonej w art. 10 dyrektywy 96/48/WE, takie próbki zostaną dostarczone.

Dokumentacja techniczna musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji, instalacji i eksploatacji podsystemu i zachowanie zgodności z postanowieniami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają być poddane ocenie.

Dokumentacja taka musi obejmować, w zakresie przydatnym dla tego typu oceny, projektowanie, wytwarzanie i eksploatację podsystemu.

Dokumentacja techniczna musi zawierać:

— ogólny opis podsystemu, cały jego projekt i strukturę,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

— projekt (koncepcję) oraz rysunki i szkice projektu wytwarzania oraz schematy części składowych, podzespołów, zespołów, obwodów itp.,

— opisy i wyjaśnienia konieczne dla zrozumienia wspomnianych szkiców i schematów oraz eksploatacji wyrobu,

— specyfikacje projektu technicznego, włącznie z zastosowanymi specyfikacjami europejskimi,

— wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku, gdy specyfikacje europejskie, określone w art. 10 dyrektywy 96/48/WE nie zostały w pełni zastosowane ([1]),

— lista elementów interoperacyjności, które zostaną włączone do podsystemu,

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

— dokumentację techniczną dotyczącą produkcji i montażu podsystemu,

— listę producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,

— warunki używania i utrzymania podsystemu (ograniczenia dotyczące czasu przejazdu lub odległości, limity zużycia itp.),

— listę specyfikacji europejskich określonych w art. 10 dyrektywy 96/48/WE lub w specyfikacji projektu technicznego,

— wyniki dokonanych kalkulacji projektu, przeprowadzonych badań itp.,

— raport z badań.

W przypadku gdy TSI wymaga dalszych informacji dotyczących dokumentacji technicznej, informacje należy załączyć.

4. Jednostka notyfikowana ma obowiązek:

4.1. zbadać dokumentację techniczną;

4.2. w przypadku gdy TSI wymaga przeglądu projektowania, przeprowadzić badanie metod projektowania, narzędzi projektowania i wyników projektowania w celu oceny ich zdolności spełnienia wymogów zgodności podsystemu na końcu procesu projektowania;

4.3. w przypadku gdy TSI wymaga badań typu, sprawdzić, czy próbki podsystemu, lub zespołów bądź podzespołów podsystemu, wymagane dla przeprowadzenia badań typu, zostały wyprodukowane zgodnie z dokumentacją techniczną i przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie badań typu zgodnie z postanowieniami danego TSI i specyfikacji europejskiej;

4.4. zidentyfikować elementy, które zaprojektowano zgodnie z odpowiednimi postanowieniami TSI i specyfikacji europejskich określonej w art. 10 dyrektywy 96/48/WE, jak również te elementy, które zaprojektowano bez zastosowania postanowień tych specyfikacji europejskich ([1]);

4.5. przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie właściwych badań i niezbędnych testów zgodnie z pkt 4.2 i 4.3 w celu ustalenia, czy w przypadku gdy nie zastosowano właściwych specyfikacji europejskich określonych w TSI, przyjęte rozwiązania spełniają wymagania TSI ([2]);

4.6. przeprowadzić lub zlecić przeprowadzenie właściwych badań i niezbędnych testów zgodnie z pkt 4.2 i 4.3 w celu ustalenia, czy w przypadku gdy wybrano odpowiednie specyfikacje europejskie, zostały one faktycznie zastosowane;

4.7. uzgodnić z wnioskodawcą miejsce przeprowadzenia badań i niezbędnych testów;

5. W przypadku gdy dany typ spełnia wymagania postanowień dyrektywy 96/48/WE i TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest wystawić wnioskodawcy świadectwo badania typu WE. Świadectwo musi zawierać nazwę i adres podmiotu przyznającego i producentów, wnioski z badania, warunki ważności świadectwa oraz dane wymagane dla identyfikacji zatwierdzonego typu.

Okres ważności świadectwa nie może przekraczać trzech lat.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

([2]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

Listę odpowiednich części dokumentacji technicznej należy załączyć do świadectwa. Kopię świadectwa przechowuje jednostka notyfikowana.

W przypadku gdy podmiotowi przyznającemu lub jego upoważnionemu przedstawicielowi ustanowionemu we Wspólnocie odmówiono wydania świadectwa badania typu, jednostka notyfikowana zobowiązana jest podać szczegółowe powody odmowy.

Należy przewidzieć procedurę odwoławczą.

6. Wnioskodawca zobowiązany jest poinformować jednostkę notyfikowaną, która posiada techniczną dokumentację dotyczącą świadectwa badania typu WE o wszelkich zmianach w zatwierdzonym podsystemie, które wymagają dodatkowej zgody w przypadku, gdy zmiany te mogą mieć negatywny wpływ na zgodność z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI lub na ustalone warunki użytkowania podsystemu. Dodatkowa zgoda jest wydawana w formie dodatku do oryginalnego świadectwa badania typu lub nowego świadectwa, które zostanie wydane po wycofaniu starego świadectwa.

7. Jeżeli nie dokonano żadnych zmian przewidzianych w pkt 6, ważność wygasającego świadectwa może zostać przedłużona o kolejny okres ważności. Wnioskodawca zwróci się z wnioskiem o takie przedłużenie potwierdzając na piśmie, że nie dokonano żadnych tego typu zmian. Wówczas jednostka notyfikowana wydaje przedłużenie na kolejny okres ważności, jak w pkt 5, o ile nie przedstawiono informacji sprzecznych. Ta procedura może być powtarzana.

8. Każda jednostka notyfikowana zobowiązana jest przekazać pozostałym jednostkom notyfikowanym istotne informacje dotyczące świadectwa badania typu, które jednostka ta wycofała, lub którego wydania odmówiła.

9. Pozostałe jednostki notyfikowane otrzymają, na ich wniosek, kopie wydanych świadectw badania typu oraz dodatków do nich. Załączniki do świadectw należy przechowywać do dyspozycji pozostałych jednostek notyfikowanych.

10. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest przechowywać wraz z dokumentacją techniczną kopie świadectwa badania typu i dodatki do nich przez cały okres eksploatacji podsystemu i wysyłać je pozostałym Państwom Członkowskim na ich żądanie.

Moduł SD (zapewnienie jakości produkcji)

Weryfikacja WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego ([1])

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę weryfikacji WE, według której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, że dany podsystem kontrolno-decyzyjny, dla którego jednostka notyfikowana wydała już świadectwo badania typu WE:

   — jest zgodny z niniejszym TSI i wszelkimi innymi TSI mającymi zastosowanie, co świadczy o tym, że zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE zostały spełnione,

   — jest zgodny z innymi rozporządzeniami wynikającymi z Traktatu i może być oddany do eksploatacji.

   Jednostka notyfikowana prowadzi procedurę pod warunkiem, że podmiot przyznający i zaangażowani producenci wypełniają zobowiązania pkt 2.

([1]) Moduł ten stosuje się zarówno do pokładowych, jak i torowych zestawów kontrolno-decyzyjnych.

▼B

2. W przypadku podsystemu, który podlega procedurze weryfikacyjnej WE, podmiot przyznający może zawrzeć umowę jedynie z takimi producentami, których działania wnoszące wkład w projekt weryfikowanego podsystemu (produkcja, montaż, instalacja) prowadzone są zgodnie z zatwierdzonym systemem jakości dla produkcji, kontroli i badania gotowego wyrobu, określonym w pkt 2 i objętym nadzorem określonym w pkt 4.

Termin „producent" obejmuje także przedsiębiorstwa:

— odpowiedzialne za projekt całości podsystemu (których obowiązki obejmują, w szczególności, odpowiedzialność za integrację podsystemu (główny kontrahent),

— wykonujące montaż (przedsiębiorstwa montażowe) i instalację podsystemu.

Główny kontrahent odpowiedzialny za całość projektu podsystemu (którego obowiązki obejmują w szczególności odpowiedzialność za integrację podsystemu) zobowiązany jest w każdym przypadku utrzymywać zatwierdzony system jakości produkcji, kontroli i badania gotowego wyrobu, określony w pkt 3, objęty nadzorem określonym w pkt 4.

W przypadku gdy podmiot przyznający jest bezpośrednio zaangażowany w produkcję (włącznie z montażem i instalacją), lub gdy sam jest odpowiedzialny za całość projektu podsystemu (w szczególności za integrację podsystemu), podmiot przyznający musi utrzymywać zatwierdzony system jakości dla tych działań, określony w pkt 3 i objęty nadzorem określonym w pkt 4.

3. System jakości

3.1. Zaangażowani w weryfikację producenci i podmiot przyznający (o ile jest zaangażowany w weryfikację) zobowiązani są złożyć wniosek o ocenę ich systemu jakości w wybranej jednostce notyfikowanej.

Wniosek musi zawierać:

— wszelkie istotne informacje dotyczące przewidzianego podsystemu,

— dokumentację systemu jakości,

— dokumentację techniczną zatwierdzonego typu i kopię świadectwa badania typu, wystawionego po zakończeniu procedury badania typu z modułu SB.

Od producentów zaangażowanych jedynie w część projektu podsystemu wymaga się przedstawienia informacji dotyczących jedynie tej części.

3.2. W przypadku głównego kontrahenta, system jakości musi zapewniać ogólną zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu i ogólną zgodność podsystemu z wymaganiami TSI. W przypadku innych producentów (podwykonawców) system jakości musi zapewniać zgodność ich odpowiednich wkładów do podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu i z wymaganiami TSI.

Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez wnioskodawcę zostaną udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany w formie spisanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi umożliwiać jednolitą interpretację polityk i procedur jakości, takich jak programy, plany, podręczniki i zapisy dotyczące jakości.

System jakości musi zawierać w szczególności właściwy opis następujących pozycji (w przypadku wszystkich wnioskodawców):

▼B

— celów związanych z jakością i struktury organizacyjnej,

— technik wytwarzania, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesów oraz systematycznych działań, które będą stosowane,

— badań, kontroli i testów, które zostaną przeprowadzone przed produkcją, montażem i instalacją w ich trakcie i po ich zakończeniu, a także częstotliwości ich wykonywania,

— zapisy dotyczące jakości, takie jak sprawozdania z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, raporty stwierdzające kwalifikacje zainteresowanego personelu itp.,

a w przypadku głównego kontrahenta:

— obowiązki i kompetencje zarządu w odniesieniu do całokształtu systemu jakości, obejmujące w szczególności zarządzanie integracją podsystemu.

Badania, testy i kontrole obejmować będą następujące etapy:

— struktura podsystemu, obejmująca, w szczególności, działania w dziedzinie inżynierii lądowej i wodnej, montaż części składowych, końcowe dostosowanie,

— końcowe testowanie podsystemu,

— oraz, w przypadku gdy tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.

3.3. Jednostka notyfikowana, określona w pkt 3.1, zobowiązana jest ocenić system jakości w celu ustalenia, czy spełnia on wymagania określone w pkt 3.2. Jednostka ta zakłada, że zgodne z tymi wymaganiami są te systemy jakości, które wdrażają odpowiednią normę zharmonizowaną. Taką normą ma być norma EN ISO 9001 — *z* grudnia 2000 r., uzupełniona w miarę potrzeby, tak aby uwzględnić specyfikę podsystemu, dla którego wdrożono ISO.

Musi być przewidziany specjalny audyt dla każdego podsystemu i musi uwzględniać szczególny wkład wnioskodawcy do podsystemu. W skład zespołu audytorów musi wchodzić co najmniej jeden członek z doświadczeniem asesora w zakresie danej technologii podsystemu. Procedura ewaluacyjna musi obejmować wizytę kontrolną w siedzibie producenta.

Wnioskodawcę należy powiadomić o podjętej decyzji. Powiadomienie musi zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

3.4. Producenci i podmiot przyznający (o ile jest zaangażowany) muszą zobowiązać się do wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go w taki sposób, aby pozostawał stale aktualny i wydajny.

Producenci i podmiot przyznający będą stale informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości o wszelkich planowanych aktualizacjach tego systemu.

Jednostka notyfikowana ma obowiązek ocenić proponowane zmiany i zadecydować, czy zmieniony system jakości spełni wymagania określone w pkt 3.2 lub czy wymaga on ponownej oceny.

Jednostka notyfikowania musi powiadomić wnioskodawcę o swojej decyzji. Powiadomienie ma zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

4. Za nadzór nad systemem jakości odpowiedzialna jest jednostka notyfikowana.

▼B

4.1. Celem nadzoru jest zapewnienie, aby producenci i podmiot przyznający (o ile jest zaangażowany) należycie wypełniali swoje zobowiązania wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Jednostka notyfikowana, określona w pkt 3.1, musi mieć stały dostęp do placów budowy, zakładów produkcyjnych, hal montażowych i instalacyjnych, magazynów i składów oraz, w miarę potrzeb, do pomieszczeń, gdzie odbywa się prefabrykacja i badania w celu przeprowadzenia kontroli oraz, ogólnie rzecz biorąc, do wszystkich pomieszczeń, które do których dostęp uzna za niezbędny dla wykonania swojego zadania, zgodnie z konkretnym wkładem wnioskodawcy do projektu podsystemu.

4.3. Producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany) lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązani są przesłać jednostce notyfikowanej, określonej w pkt 3.1 wszystkie dokumenty potrzebne dla tego celu, w szczególności plany wdrożeniowe i zapisy techniczne dotyczące podsystemu (lub zlecić ich przesłanie) w takim zakresie, w jakim odnoszą się one do konkretnego wkładu wnioskodawcy do podsystemu), w szczególności:

— dokumentację systemu jakości, włącznie z konkretnymi środkami zastosowanymi w celu zapewnienia:

  — (w przypadku głównego kontrahenta) dostatecznego i prawidłowego określenia łącznego zakresu obowiązków i kompetencji zarządu dla zapewnienia zgodności całości podsystemu,

  — prawidłowego zarządzania systemami jakości poszczególnych producentów w celu osiągnięcia integracji na poziomie podsystemów,

— zapisy dotyczące jakości przewidziane dla części systemu jakości związanej z produkcją (włącznie z montażem i instalacją), takie jak sprawozdania z kontroli i dane z badań, sprawozdania dotyczące kwalifikacji zainteresowanego personelu itp.

4.4. Jednostka notyfikowana prowadzić będzie okresowe audyty w celu zapewnienia, że producent i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany) utrzymują i stosują system jakości. Jednostka notyfikowana dostarczy producentowi i podmiotowi przyznającemu sprawozdanie z każdego audytu.

Audyty odbywać się będą z częstotliwością co najmniej jeden raz w roku. W przypadku systemu podlegającego procedurze weryfikacyjnej WE, o której mowa w pkt 6, przynajmniej jeden audyt odbędzie się w okresie prowadzenia odpowiednich działań (produkcja, montaż lub instalacja).

4.5. Dodatkowo jednostka notyfikowana może składać nieoczekiwane wizyty w przewidzianych pkt 4.2, siedzibach wnioskodawcy lub wnioskodawców. Podczas takich wizyt, jednostka notyfikowana może wykonywać pełne lub częściowe audyty i prowadzić badania (lub zlecać ich prowadzenie), w celu sprawdzenia, w miarę potrzeb, czy system jakości funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi dostarczyć wnioskodawcom sprawozdanie z wizyty oraz, jeśli miał miejsce audyt, sprawozadanie z audyt, a jeśli przeprowadzono badanie — sprawozdanie z badania.

5. Producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany), przechowywać będą przez okres 10 lat po wytworzeniu ostatniego wyrobu do dyspozycji krajowych władz:

— dokumentację określoną w tiret drugim akapit drugi pkt 3.1,

— aktualizacje określone w akapicie drugim pkt 3.4,

▼B

— decyzje i sprawozdania otrzymane od jednostki notyfikowanej, o których mowa w ostatnim akapicie pkt 3.4, 4.4 i 4.5.

6. Procedura weryfikacji WE

6.1. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest złożyć w wybranej jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez zapewnienie jakości produkcji), obejmującą koordynację nadzoru nad systemem jakości, zgodnie z pkt 6.5. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie poinformuje zaangażowanego producenta o swoim wyborze jednostki notyfikowanej i złożeniu wniosku.

6.2. Wniosek musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji, montażu, instalacji i eksploatacji podsystemu i zachowanie zgodności z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają być poddane ocenie.

Wniosek musi zawierać:

— dokumentację techniczną dotyczącą zatwierdzonego typu, włącznie ze świadectwem badania typu wydanym po zakończeniu procedury określonej w module SB, a także, jeżeli dokumentacja tego nie zawiera:

  — zastosowane specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi,

  — wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku, gdy specyfikacje europejskie, określone w art. 10 dyrektywy 96/48/WE nie zostały w pełni zastosowane ([1]). Dowód na poparcie musi zawierać wyniki badań przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub w jego imieniu,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

— dokumentację techniczną dotyczącą produkcji i montażu podsystemu,

— listę elementów interoperacyjności, które zostaną włączone do podsystemu,

— listę producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,

— dowody wskazujące na to, że wszystkie etapy, wymienione w pkt 3.2, są objęte systemami jakości producenta i/lub zaangażowanego podmiotu przyznającego oraz dowody skuteczności tych systemów,

— wskazanie jednostek notyfikowanych odpowiedzialnych za zatwierdzenie i nadzór nad tymi systemami jakości.

6.3. Jednostka notyfikowana zbada wniosek pod kątem ważności badania typu i świadectwa badania typu.

6.4. Następnie jednostka notyfikowana zbada, czy wszystkie etapy podsystemu, wymienione w ostatnim akapicie pkt 3.2, zostały dostatecznie i prawidłowo objęte nadzorem nad zatwierdzonymi systemami jakości wnioskodawców.

W przypadku gdy podstawą zgodności podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu WE, wymaganiami dyrek-

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

tywy 96/48/WE i TSI jest więcej niż jeden system jakości, jednostka notyfikowana zbada w szczególności:

— czy relacje i wzajemne powiązania pomiędzy systemami jakości zostały w jasny sposób udokumentowane,

— oraz czy w przypadku głównego kontrahenta łączny zakres obowiązków i kompetencji zarządu dotyczący zachowania zgodności całego podsystemu został dostatecznie i prawidłowo określony.

6.5. Jednostka notyfikowana odpowiedzialna za weryfikację WE, jeżeli nie sprawuje nadzoru nad danym systemem jakości zgodnie z pkt 4, zobowiązana jest koordynować działania nadzorcze innej jednostki notyfikowanej odpowiedzialnej za to zadanie w celu zapewnienia prawidłowego zarządzania wzajemnymi powiązaniami pomiędzy różnymi systemami jakości mając na względzie integrację podsystemów. W ramach tej koordynacji jednostka notyfikowana odpowiedzialna za weryfikację WE ma prawo do:

— otrzymania wszelkiej dokumentacji (zatwierdzającej i nadzorczej), wydanej przez inne jednostki notyfikowane,

— uczestnictwa w audytach zgodnie z pkt 4.4,

— inicjowania dodatkowych audytów zgodnie z pkt 4.5 w ramach swoich obowiązków i wspólnie z innymi jednostkami notyfikowanymi.

6.6. W przypadku gdy podsystem spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest, na podstawie badania typu oraz zatwierdzonych i objętych nadzorem systemów jakości, sporządzić świadectwo weryfikacji WE dla podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, który następnie sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego w Państwie Członkowskim, w którym zlokalizowany jest i/lub działa dany podsystem.

Deklaracja weryfikacji WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem. Deklaracja musi być napisana w tym samym języku, co dokumentacja techniczna i musi zawierać co najmniej informacje zawarte w załączniku V do dyrektywy 96/48/WE.

6.7. Jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za zebranie dokumentacji technicznej, która musi towarzyszyć deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna musi zawierać co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE art. 18 ust. 3, w szczególności zaś:

— wszelkie wymagane dokumenty dotyczące cech charakterystycznych podsystemu,

— listę elementów interoperacyjności włączonych do podsystemu,

— kopie deklaracji zgodności WE oraz, tam, gdzie sytuacja tego wymaga, deklaracji zdatności do wykorzystania, które to dokumenty należy dostarczyć zgodnie z art. 13 dyrektywy. Do deklaracji tych należy dołączyć, w miarę potrzeb, odpowiednie dokumenty (certyfikaty, dokumenty zatwierdzające system jakości i ustanawiające nadzór nad tym systemem) wydane przez jednostki notyfikowane na podstawie TSI,

— wszelkie elementy odnoszące się do warunków i limitów użytkowania,

— wszelkie elementy odnoszące się do instrukcji dotyczących obsługi, stałego lub rutynowego monitorowania, dostosowania i utrzymania,

▼B

— świadectwo badania typu WE dla podsystemu wraz z towarzyszącą dokumentacją techniczną,

— świadectwo weryfikacji WE jednostki notyfikowanej, o którym mowa w pkt 6.5, z towarzyszącymi wyliczeniami, kontrasygnowane przez samą jednostkę notyfikowaną, stwierdzające, że projekt jest zgodny z dyrektywą i TSI i wymieniające, w stosownych przypadkach, zastrzeżenia odnotowane podczas realizacji działań i nie wycofane; do świadectwa należy również dołączyć raporty z kontroli i audytów związane z weryfikacją, o których mowa w pkt 4.4 i 4.5, w szczególności:

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI.

7. Kompletne zapisy towarzyszące świadectwu weryfikacji WE należy przedłożyć podmiotowi przyznającemu lub jego upoważnionemu przedstawicielowi na poparcie świadectwa weryfikacji WE wydanego przez jednostkę notyfikowaną. Zapisy te należy dołączyć do deklaracji weryfikacji WE sporządzonej przez podmiot przyznający w celu przestawienia jej organowi nadzorczemu.

8. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie zobowiązany jest przechować kopię zapisów przez cały okres eksploatacji podsystemu; kopia zostanie wysłana pozostałym Państwom Członkowskim, na ich żądanie.

Moduł SF (weryfikacja wyrobu)

Weryfikacja WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego ([1])

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę weryfikacji WE, według której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, że podsystem kontrolno-decyzyjny, dla którego jednostka notyfikowana wydała już świadectwo badania typu WE:

— jest zgodny z niniejszym TSI i wszelkimi innymi TSI mającymi zastosowanie, co świadczy o tym, że zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE zostały spełnione,

— jest zgodny z innymi rozporządzeniami wynikającymi z Traktatu i może być oddany do eksploatacji.

2. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest złożyć wniosek o weryfikację WE (poprzez weryfikację wyrobu) dla podsystemu w wybranej jednostce notyfikowanej.

Wniosek zawiera:

— nazwę i adres podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,

— dokumentację techniczną.

3. W ramach tej części procedury podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie sprawdza i zaświadcza, że dany podsystem jest zgodny z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec niego zastosowanie.

4. Podmiot przyznający zobowiązany jest podjąć wszelkie środki niezbędne do tego, aby proces produkcji (włącznie z montażem

([1]) Moduł ten stosuje się zarówno do pokładowych, jak i torowych zestawów kontrolno-decyzyjnych.

▼B

i integracją elementów interoperacyjności) zapewnił zgodność podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu WE i wymaganiami, które mają wobec nich zastosowanie.

5. Dokumentacja techniczna musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji, instalacji i eksploatacji podsystemu i zachowanie zgodności z typem opisanym w świadectwie badania typu, wymaganiami dyrektywy i TSI, które mają być poddane ocenie.

Dokumentacja techniczna musi zawierać:

— świadectwo badania typu wraz z dokumentami towarzyszącymi i dodatkami, jak również świadectwo badania typu WE, o ile nie zostało ono dołączone do dokumentacji,

— ogólny opis podsystemu, całości projektu i struktury,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

— projekt (koncepcję) oraz rysunki i szkice projektu wytwarzania oraz schematy, podzespołów, obwodów itp.,

— dokumentację techniczną dotyczącą produkcji i montażu podsystemu,

— zastosowane specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi,

— wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku, gdy specyfikacje europejskie, określone nie zostały w pełni zastosowane ([1]),

— listę elementów interoperacyjności, które mają być włączone do podsystemu,

— listę producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,

— wykaz specyfikacji europejskich.

W przypadku gdy TSI wymaga dalszych informacji dotyczących dokumentacji technicznej, informacje te należy załączyć.

6. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest przeprowadzić właściwe badania i testy w celu sprawdzenia zgodności podsystemu z typem opisanym w świadectwie badania typu WE, wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI poprzez zbadanie i przetestowanie każdego podsystemu wyprodukowanego jako wyrób seryjny, określony w pkt 4.

7. Weryfikacja poprzez zbadanie i przetestowanie każdego podsystemu (jako wyrobu seryjnego)

7.1. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest przeprowadzić testy, badania i weryfikacje w celu zapewnienia zgodności podsystemu jako wyrobu seryjnego z zasadniczymi wymogami dyrektywy i TSI. Badania, testy i kontrole obejmą następujące etapy przewidziane w TSI:

— struktura podsystemu, włącznie z elementami montażu i ogólnym dostosowaniem,

— końcowe testowanie podsystemu,

— oraz, w każdym przypadku gdy tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

7.2. Wszystkie podsystemy (jako wyroby seryjne) muszą zostać indywidualnie zbadane. Należy przeprowadzić właściwe badania i weryfikacje określone w TSI i odpowiednich specyfikacjach europejskich (lub równoważne badania [1]) w celu zweryfikowania zgodności podsystemów z typem opisanym w świadectwie badania typu i wymaganiach TSI, które mają wobec nich zastosowanie.

8. Jednostka notyfikowana może uzgodnić z podmiotem przyznającym miejsca, w których zostaną przeprowadzone badania i może postanowić, że końcowe testowanie podsystemu oraz, o ile TSI tego wymaga, badania lub walidacja w warunkach pełnej eksploatacji, zostaną przeprowadzone przez podmiot przyznający pod bezpośrednim nadzorem i w obecności jednostki notyfikowanej.

9. Dla celów badań i weryfikacji jednostka notyfikowana musi mieć stały dostęp do zakładów produkcyjnych, hal montażowych i instalacyjnych oraz, w miarę potrzeb, do pomieszczeń, gdzie odbywa się prefabrykacja i badania w celu wykonania swoich zadań przewidzianych w TSI.

10. W przypadku gdy podsystem spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest, na podstawie przeprowadzonych badań, weryfikacji i kontroli wyrobu seryjnego, o których jest mowa w pkt 7, wymaganych w TSI i specyfikacjach europejskich określonych w art. 10 dyrektywy 96/48/WE, sporządzić świadectwo weryfikacji WE dla podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, który następnie sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego w Państwie Członkowskim, w którym zlokalizowany jest i/lub działa dany podsystem. Deklaracja weryfikacji WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem. Deklaracja musi być sporządzona w tym samym języku co dokumentacja techniczna i musi zawierać co najmniej informacje zawarte w załączniku V do dyrektywy 96/48/WE.

11. Jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za zebranie dokumentacji technicznej, która musi towarzyszyć deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna zawierać będzie co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE art. 18 ust. 3, w szczególności zaś co następuje:

— wszelkie wymagane dokumenty dotyczące cech charakterystycznych podsystemu,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

— listę elementów interoperacyjności włączonych do podsystemu,

— kopie deklaracji zgodności WE oraz, tam, gdzie sytuacja tego wymaga, deklaracji zdatności do wykorzystania, które to dokumenty należy dostarczyć zgodnie z art. 13 dyrektywy. Do deklaracji tych należy dołączyć, w miarę potrzeb, odpowiednie dokumenty (certyfikaty, dokumenty zatwierdzające system jakości i ustanawiające nadzór nad tym systemem) wydane przez jednostki notyfikowane na podstawie TSI,

— wszelkie elementy odnoszące się do warunków i limitów użytkowania,

---

[1] Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

— wszelkie elementy odnoszące się do instrukcji dotyczących obsługi, stałego lub rutynowego monitorowania, dostosowania i utrzymania,

— świadectwo badania typu WE dla podsystemu wraz z towarzyszącą dokumentacją techniczną,

— świadectwo weryfikacji WE jednostki notyfikowanej, o którym mowa w pkt 10, z towarzyszącymi wyliczeniami, kontrasygnowane przez samą jednostkę notyfikowaną, stwierdzające, że projekt jest zgodny z dyrektywą i TSI i wymieniające, w stosownych przypadkach, zastrzeżenia odnotowane podczas realizacji działań i niewycofane; do świadectwa należy również dołączyć, o ile jest to właściwe, sprawozdania z kontroli i audytów sporządzone w związku z weryfikacją.

12. Kompletne zapisy towarzyszące świadectwu weryfikacji WE należy przedłożyć podmiotowi przyznającemu lub jego upoważnionemu przedstawicielowi na poparcie świadectwa weryfikacji WE wydanego przez jednostkę notyfikowaną. Zapisy te należy dołączyć do deklaracji weryfikacji WE sporządzonej przez podmiot przyznający w celu przestawienia jej organowi nadzorczemu.

13. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie zobowiązany jest przechować kopię zapisów przez cały okres eksploatacji podsystemu; kopia zostanie wysłana pozostałym Państwom Członkowskim, na ich żądanie.

Moduł SG (weryfikacja zespołu)

Weryfikacja WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego ([1])

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę weryfikacji WE, według której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, że podsystem kontrolno-decyzyjny:

   — jest zgodny z niniejszym TSI i wszelkimi innymi TSI mającymi zastosowanie, co świadczy o tym, że zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE zostały spełnione,

   — jest zgodny z innymi rozporządzeniami wynikającymi z Traktatu i może być oddany do eksploatacji.

2. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest złożyć wniosek o weryfikację WE (poprzez weryfikację zespołu) dla podsystemu w wybranej jednostce notyfikowanej.

   Wniosek zawiera:

   — nazwę i adres podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela,

   — dokumentację techniczną.

3. Dokumentacja techniczna musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji, instalacji i eksploatacji podsystemu i zachowanie zgodności z wymaganiami TSI, które mają być poddane ocenie.

   Dokumentacja techniczna musi zawierać:

   — ogólny opis podsystemu, całości projektu i struktury,

   — rejestr infrastruktury, włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

([1]) Moduł ten stosuje się zarówno do pokładowych, jak i torowych zestawów kontrolno-decyzyjnych.

▼B

— projekt (koncepcję) oraz rysunki i szkice projektu wytwarzania oraz schematy, podzespołów, obwodów itp.,

— dokumentację techniczną dotyczącą produkcji i montażu podsystemu,

— zastosowane specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi,

— wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku gdy specyfikacje europejskie, określone nie zostały w pełni zastosowane ([1]),

— listę elementów interoperacyjności, które mają być włączone do podsystemu,

— listę producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,

— wykaz specyfikacji europejskich.

W przypadku gdy TSI wymaga dalszych informacji dotyczących dokumentacji technicznej, informacje te należy załączyć.

4. Jednostka notyfikowana zobowiązana jest przeanalizować wniosek i przeprowadzić właściwe badania i weryfikacje określone w TSI i/lub specyfikacjach europejskich wyszczególnionych w TSI w celu zapewnienia zgodności z zasadniczymi wymogami dyrektywy przewidzianymi w TSI. Badania, testy i kontrole obejmą następujące etapy przewidziane w TSI:

— całość projektowania,

— struktura podsystemu, obejmująca, w szczególności, działania w dziedzinie inżynierii lądowej i wodnej, montaż części składowych, końcowe dostosowanie,

— końcowe testowanie podsystemu,

— oraz, w przypadku, gdy tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.

5. Jednostka notyfikowana może uzgodnić z podmiotem przyznającym miejsca, w których zostaną przeprowadzone badania i może postanowić, że końcowe testowanie podsystemu oraz, o ile TSI tego wymaga, badania w warunkach pełnej eksploatacji, zostaną przeprowadzone przez podmiot przyznający pod bezpośrednim nadzorem i w obecności jednostki notyfikowanej.

6. Dla celów badań i weryfikacji jednostka notyfikowana musi mieć stały dostęp do biur projektowych, placów budowy, zakładów produkcyjnych, hal montażowych i instalacyjnych oraz, w miarę potrzeb, do pomieszczeń, gdzie odbywa się prefabrykacja i badania w celu wykonania swoich zadań przewidzianych w TSI.

7. W przypadku gdy podsystem spełnia wymagania TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest, na podstawie przeprowadzonych badań, weryfikacji i kontroli wyrobu seryjnego, wymaganych w TSI i specyfikacjach europejskich określonych w TSI, sporządzić świadectwo weryfikacji WE dla podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, który następnie sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego w Państwie Członkowskim, w którym zlokalizowany jest i/lub działa dany podsystem. Deklaracja weryfikacji WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem. Deklaracja musi być napisana w tym samym języku co dokumentacja techniczna i musi

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

zawierać co najmniej informacje zawarte w załączniku V do dyrektywy 96/48/WE.

8. Jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za zebranie dokumentacji technicznej, która musi towarzyszyć deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna zawierać będzie co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE art. 18 ust. 3, w szczególności zaś co następuje:

   — wszelkie wymagane dokumenty dotyczące cech charakterystycznych podsystemu,

   — listę elementów interoperacyjności włączonych do podsystemu,

   — kopie deklaracji zgodności WE oraz, tam, gdzie sytuacja tego wymaga, deklaracji zdatności do wykorzystania, które to dokumenty należy dostarczyć zgodnie z art. 13 dyrektywy. Do deklaracji tych należy dołączyć, w miarę potrzeb, odpowiednie dokumenty (certyfikaty, dokumenty zatwierdzające system jakości i ustanawiające nadzór nad tym systemem) wydane przez jednostki notyfikowane na podstawie TSI,

   — wszelkie elementy odnoszące się do warunków i limitów użytkowania,

   — wszelkie elementy odnoszące się do instrukcji dotyczących obsługi, stałego lub rutynowego monitorowania, dostosowania i utrzymania,

   — świadectwo weryfikacji WE jednostki notyfikowanej, o którym mowa w pkt 7, z towarzyszącymi wyliczeniami, kontrasygnowane przez samą jednostkę notyfikowaną, stwierdzające, że projekt jest zgodny z dyrektywą i TSI i wymieniające, w stosownych przypadkach, zastrzeżenia odnotowane podczas realizacji działań i nie wycofane; do świadectwa należy również dołączyć, o ile jest to właściwe, sprawozdania z kontroli i audytów sporządzone w związku z weryfikacją,

   — rejestr infrastruktury, włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI.

9. Kompletne zapisy towarzyszące świadectwu weryfikacji WE należy przedłożyć podmiotowi przyznającemu lub jego upoważnionemu przedstawicielowi na poparcie świadectwa weryfikacji WE wydanego przez jednostkę notyfikowaną. Zapisy te należy dołączyć do deklaracji weryfikacji WE sporządzonej przez podmiot przyznający w celu przestawienia jej organowi nadzorczemu.

10. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie zobowiązany jest przechować kopię zapisów przez cały okres eksploatacji podsystemu; kopia zostanie wysłana pozostałym Państwom Członkowskim, na ich żądanie.

Moduł SH2 ([1]) (pełne zapewnienie jakości z badaniem projektu)

Weryfikacja WE podsystemu kontrolno-decyzyjnego ([2])

1. Niniejszy moduł opisuje procedurę weryfikacji WE, według której jednostka notyfikowana sprawdza i zaświadcza, na żądanie podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, że dany podsystem kontrolno-decyzyjny:

([1]) Moduł SH2 może być zastosowany jedynie wtedy, gdy osiągnięto wystarczający stopień zaufania do technologii ERTMS poprzez przekazanie doświadczeń z instalacji komercyjnych.

([2]) Moduł ten stosuje się zarówno do pokładowych, jak i torowych zestawów kontrolno-decyzyjnych.

▼B

— jest zgodny z niniejszym TSI i wszelkimi innymi TSI mającymi zastosowanie, co świadczy o tym, że zasadnicze wymogi dyrektywy 96/48/WE zostały spełnione,

— jest zgodny z innymi rozporządzeniami wynikającymi z Traktatu i może być oddany do eksploatacji.

Jednostka notyfikowana prowadzi procedurę, włącznie z badaniem projektu podsystemu pod warunkiem, że podmiot przyznający i zaangażowani producenci wypełniają zobowiązania pkt 2.

2. W przypadku podsystemu, który podlega procedurze weryfikacyjnej WE, podmiot przyznający może zawrzeć umowę jedynie z takimi producentami, których działania stanowią wkład w projekt weryfikowanego podsystemu (projektowanie, produkcja, montaż, instalacja) prowadzone są zgodnie z zatwierdzonym systemem jakości dla projektowania, produkcji, kontroli i badania gotowego wyrobu, określonym w pkt 3 i objętym nadzorem określonym w pkt 4.

Termin „producent" obejmuje także przedsiębiorstwa:

— odpowiedzialne za projekt całości podsystemu (których obowiązki obejmują, w szczególności, odpowiedzialność za integrację podsystemu (główny kontrahent),

— świadczące usługi lub prowadzące badania projektowe (np. konsultanci),

— wykonujące montaż (przedsiębiorstwa montażowe) i instalację podsystemu. W przypadku producentów wykonujących jedynie montaż i instalację, wystarczy wprowadzić system jakości dla produkcji, kontroli i badania wyrobu gotowego.

Główny kontrahent odpowiedzialny za całość projektu podsystemu (którego obowiązki obejmują, w szczególności, odpowiedzialność za integrację podsystemu) zobowiązany jest w każdym przypadku utrzymywać zatwierdzony system jakości dla projektowania, produkcji, kontroli i badania gotowego wyrobu, określony w pkt 3, objęty nadzorem określonym w pkt 4.

W przypadku gdy podmiot przyznający jest bezpośrednio zaangażowany w projektowanie i/lub produkcję (włącznie z montażem i instalacją), lub gdy sam jest odpowiedzialny za całość projektu podsystemu (w szczególności za integrację podsystemu), podmiot przyznający musi utrzymywać zatwierdzony system jakości dla tych działań, określony w pkt 3 i objęty nadzorem określonym w pkt 4.

3. System jakości

3.1. Zaangażowani w weryfikację producenci i podmiot przyznający (o ile jest zaangażowany w weryfikację) zobowiązani są złożyć wniosek o ocenę ich systemu jakości w wybranej jednostce notyfikowanej.

Wniosek musi zawierać:

— wszelkie istotne informacje dotyczące przewidzianego podsystemu,

— dokumentację systemu jakości.

Od producentów zaangażowanych jedynie w część projektu podsystemu wymaga się przedstawienia informacji dotyczących jedynie tej części.

3.2. W przypadku głównego kontrahenta, system jakości musi zapewniać ogólną zgodność podsystemu z wymaganiami dyrektywy 96/48/WE i TSI. W przypadku innych producentów (podwyko-

▼B

nawców) system jakości musi zapewniać zgodność ich odpowiednich wkładów do podsystemu z wymaganiami TSI.

Wszystkie elementy, wymagania i przepisy przyjęte przez wnioskodawcę zostaną udokumentowane w sposób systematyczny i uporządkowany w formie spisanych polityk, procedur i instrukcji. Dokumentacja systemu jakości musi umożliwiać jednolitą interpretację polityk i procedur jakości, takich jak programy, plany, podręczniki i zapisy dotyczące jakości.

System jakości musi zawierać w szczególności właściwy opis następujących pozycji (w przypadku wszystkich wnioskodawców):

— celów związanych z jakością i struktury organizacyjnej,

— technik wytwarzania, kontroli jakości i zapewnienia jakości, procesów oraz systematycznych działań, które będą stosowane,

— badań, kontroli i testów, które zostaną przeprowadzone przed produkcją, montażem i instalacją w ich trakcie i po ich zakończeniu, a także częstotliwości ich wykonywania,

— zapisy dotyczące jakości, takie jak sprawozdania z kontroli i dane z badań, dane dotyczące kalibracji, raporty stwierdzające kwalifikacje zainteresowanego personelu itp.,

w przypadku głównego kontrahenta i podwykonawców (jedynie w zakresie odpowiadającym ich konkretnemu wkładowi w opracowanie projektu podsystemu):

— specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi, które zostaną zastosowane, a w przypadku, gdy specyfikacje europejskie określone w art. 10 dyrektywy 96/48/WE nie zostaną w pełni zastosowane, środki, które zostaną użyte w celu zapewnienia, aby wymagania TSI, które mają zastosowanie do podsystemu zostały spełnione ([1]),

— techniki nadzoru nad projektowaniem i weryfikacji projektu, procesy i systematyczne działania, które zostaną zastosowane przy projektowaniu podsystemu,

— środki monitorowania osiągania wymaganej jakości projektu i podsystemu i skutecznego działania systemu jakości.

a w przypadku głównego kontrahenta:

— obowiązki i kompetencje zarządu w odniesieniu do jakości całego projektu i podsystemu, obejmujące, w szczególności, zarządzanie integracją podsystemu.

Badania, testy i kontrole obejmować będą następujące etapy:

— całość projektowania,

— struktura podsystemu, obejmująca, w szczególności, działania w dziedzinie inżynierii lądowej i wodnej, montaż części składowych, końcowe dostosowanie,

— końcowe testowanie podsystemu,

— oraz, w przypadku gdy tak określono w TSI, walidację w warunkach pełnej eksploatacji.

3.3. Jednostka notyfikowana określona w pkt 3.1 zobowiązana jest ocenić system jakości w celu ustalenia, czy spełnia on wymagania określone w pkt 3.2. Jednostka ta zakłada, że zgodne z tymi wymaganiami są te systemy jakości, które wdrażają odpowiednią

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

normę zharmonizowaną. Taką normą ma być norma EN ISO 9001 — *z* grudnia 2000 r., uzupełniona, w miarę potrzeby tak, aby uwzględnić specyfikę podsystemu, dla którego wdrożono ISO.

W przypadku wnioskodawców, którzy uczestniczą jedynie w montażu i instalacji, normą zharmonizowaną jest norma EN ISO 9001 z grudnia 2000 r., uzupełniona w miarę potrzeby, tak aby uwzględnić specyfikę podsystemu, dla którego wdrożono ISO.

Musi być przewidziany specjalny audyt dla każdego podsystemu i uwzględniać szczególny wkład wnioskodawcy do podsystemu. W skład zespołu audytorów musi wchodzić co najmniej jeden członek z doświadczeniem asesora w zakresie danej technologii podsystemu. Procedura ewaluacyjna musi obejmować wizytę kontrolną w siedzibie producenta.

Wnioskodawcę należy powiadomić o podjętej decyzji. Powiadomienie musi zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

3.4. Producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany) muszą zobowiązać się do wypełnienia zobowiązań wynikających z zatwierdzonego systemu jakości i utrzymania go w taki sposób, aby pozostawał stale aktualny i wydajny.

Producenci i podmiot przyznający będą stale informować jednostkę notyfikowaną, która zatwierdziła system jakości o wszelkich planowanych aktualizacjach tego systemu.

Jednostka notyfikowana ma obowiązek ocenić proponowane zmiany i zadecydować, czy zmieniony system jakości spełni wymagania określone w pkt 3.2 lub czy wymaga on ponownej oceny.

Jednostka notyfikowania musi powiadomić wnioskodawcę o swojej decyzji. Powiadomienie ma zawierać wnioski z badania i umotywowanie decyzji wynikającej z oceny.

4. Za nadzór nad systemami jakości odpowiedzialne są jednostki notyfikowane.

4.1. Celem nadzoru jest zapewnienie, aby producenci i podmiot przyznający (o ile jest zaangażowany) należycie wypełniali swoje zobowiązania wynikające z zatwierdzonego systemu jakości.

4.2. Jednostka notyfikowana, określona w pkt 3.1, musi mieć stały dostęp do biur projektowych, placów budów, zakładów produkcyjnych, hal montażowych i instalacyjnych, magazynów i składów oraz, w miarę potrzeb, do pomieszczeń, gdzie odbywa się prefabrykacja i badania w celu przeprowadzenia kontroli oraz, ogólnie rzecz biorąc, do wszystkich pomieszczeń, które uzna za niezbędne dla wykonania swojego zadania, zgodnie z konkretnym wkładem wnioskodawcy do projektu podsystemu.

4.3. Producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany) lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązani są przesłać jednostce notyfikowanej, określonej w pkt 3.1 wszystkie dokumenty potrzebne dla tego celu, w szczególności plany wdrożeniowe i zapisy techniczne dotyczące podsystemu (lub zlecić ich przesłanie) (w zakresie takim, w jakim odnoszą się one do konkretnego wkładu wnioskodawcy do podsystemu), w szczególności:

— dokumentację systemu jakości, włącznie z konkretnymi środkami zastosowanymi w celu zapewnienia:

  — (w przypadku głównego kontrahenta) dostatecznego i prawidłowego określenia łącznego zakresu obowiązków

▼B

i kompetencji zarządu dla zapewnienia zgodności całości podsystemu,

— prawidłowego zarządzania systemami jakości poszczególnych producentów w celu osiągnięcia integracji na poziomie podsystemów,

— zapisy dotyczące jakości przewidziane dla części systemu jakości związanej z projektowaniem, takie jak wyniki analizy, kalkulacje, badania itp.,

— zapisy dotyczące jakości przewidziane dla części systemu jakości związanej z produkcją (włącznie z montażem i instalacją), takie jak sprawozdania z kontroli i dane z badań, sprawozdania dotyczące kwalifikacji zainteresowanego personelu itp.

4.4. Jednostka notyfikowana prowadzić będzie okresowe audyty w celu zapewnienia, że producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany) utrzymują i stosują system jakości. Jednostka notyfikowana dostarczy producentowi i podmiotowi przyznającemu sprawozdanie z każdego audytu.

Audyty odbywać się będą co najmniej raz w roku. W przypadku systemu podlegającego procedurze weryfikacyjnej WE, o której mowa w pkt 6, przynajmniej jeden audyt odbędzie się w okresie prowadzenia odpowiednich działań (projektowanie, produkcja, montaż lub instalacja).

4.5. Dodatkowo jednostka notyfikowana może składać nieoczekiwane wizyty w siedzibach i na pomieszczeniach wnioskodawcy, o których mowa w pkt 4.2. Podczas takich wizyt jednostka notyfikowana może wykonywać pełne lub częściowe audyty i prowadzić badania (lub zlecać ich prowadzenie), w celu sprawdzenia, w miarę potrzeb, czy system jakości funkcjonuje prawidłowo. Jednostka notyfikowana musi dostarczyć wnioskodawcom sprawozdanie z wizyty oraz, jeśli miał miejsce audyt, sprawozdanie z audytu.

5. Producenci i podmiot przyznający (jeśli jest zaangażowany), przechowywać będą przez okres 10 lat po wytworzeniu ostatniego podsystemu, do dyspozycji krajowych władz:

— dokumentację określoną w tiret drugim akapit drugi pkt 3.1,

— aktualizacje określone w akapicie drugim pkt 3.4,

— decyzje i sprawozdania otrzymane od jednostki notyfikowanej, które zostały określone w ostatnim akapicie pkt 3.4, 4.4 i 4.5.

6. Procedura weryfikacji WE

6.1. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie zobowiązany jest złożyć w wybranej jednostce notyfikowanej wniosek o weryfikację WE podsystemu (poprzez pełne zapewnienie jakości z badaniem projektu), obejmującą koordynację nadzoru nad systemem jakości, zgodnie z pkt 4.4 i 4.5. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie poinformuje zaangażowanego producenta o swoim wyborze jednostki notyfikowanej i złożeniu wniosku.

6.2. Wniosek musi umożliwiać zrozumienie projektu, sposobu produkcji, montażu, instalacji i eksploatacji podsystemu i zachowanie zgodności z wymaganiami TSI, które mają być poddane ocenie.

Wniosek musi zawierać:

— zastosowane specyfikacje projektu technicznego, włącznie ze specyfikacjami europejskimi,

▼B

— wymagany dowód na poparcie trafności specyfikacji, zwłaszcza w przypadku, gdy specyfikacje europejskie, określone w TSI nie zostały w pełni zastosowane ([1]). Dowód na poparcie musi zawierać wyniki badań przeprowadzonych przez właściwe laboratorium producenta lub w jego imieniu,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI,

— dokumentację techniczną dotyczącą produkcji i montażu podsystemu,

— listę elementów interoperacyjności, które zostaną włączone do podsystemu,

— listę producentów zaangażowanych w projektowanie, produkcję, montaż i instalację podsystemu,

— dowody wskazujące na to, że wszystkie etapy, wymienione w pkt 3.2, są objęte systemami jakości producentów i /lub zaangażowanego podmiotu przyznającego oraz dowody skuteczności tych systemów,

— wskazanie jednostek notyfikowanych odpowiedzialnych za zatwierdzenie i nadzór nad tymi systemami jakości.

6.3. Jednostka notyfikowana zbada wniosek dotyczący badania projektu. W przypadku gdy projekt spełnia wymagania postanowień dyrektywy 96/48/WE i TSI, które mają wobec niego zastosowanie, jednostka notyfikowana wystawi wnioskodawcy sprawozdanie z badania projektu. Sprawozdanie zawierać będzie wnioski z badania projektu, warunki jego ważności, wymagane dane zbadanego projektu, oraz w miarę potrzeby, opis funkcjonowania podsystemu.

6.4. Odnośnie pozostałych etapów weryfikacji WE, jednostka notyfikowana zbada, czy wszystkie etapy podsystemu, wymienione w pkt 3.2, zostały dostatecznie i prawidłowo objęte nadzorem nad zatwierdzonymi systemami jakości.

W przypadku gdy podstawą zgodności podsystemu z wymaganiami TSI jest więcej niż jeden system jakości, jednostka notyfikowana zbada w szczególności:

— czy relacje i wzajemne powiązania pomiędzy systemami jakości zostały w jasny sposób udokumentowane,

— oraz czy w przypadku głównego kontrahenta łączny zakres obowiązków i kompetencji zarządu dotyczący zachowania zgodności całego podsystemu został dostatecznie i prawidłowo określony.

6.5. Jednostka notyfikowana odpowiedzialna za weryfikację WE, jeżeli nie sprawuje nadzoru nad danymi systemami jakości zgodnie z pkt 4, zobowiązana jest koordynować działania nadzorcze innej jednostki notyfikowanej odpowiedzialnej za to zadanie w celu zapewnienia prawidłowego zarządzania wzajemnymi powiązaniami pomiędzy różnymi systemami jakości mając na względzie integrację podsystemów. W ramach tej koordynacji jednostka notyfikowana odpowiedzialna za weryfikację WE ma prawo do:

— otrzymania wszelkiej dokumentacji (zatwierdzającej i nadzorczej), wydanej przez inne jednostki notyfikowane,

— uczestnictwa w audytach zgodnie z pkt 4.4,

([1]) Ta klauzula nie ma zastosowania do specyfikacji europejskich, które są stosowane do określenia podstawowych parametrów. Specyfikacje te wskazano w załączniku A.

▼B

— inicjowania dodatkowych audytów zgodnie z pkt 4.5 w ramach swoich obowiązków i wspólnie z innymi jednostkami notyfikowanymi.

6.6. W przypadku gdy podsystem spełnia wymagania dyrektywy 96/48/WE i TSI, jednostka notyfikowana zobowiązana jest, na podstawie badania typu oraz zatwierdzonych i objętych nadzorem systemów jakości, sporządzić świadectwo weryfikacji WE dla podmiotu przyznającego lub jego upoważnionego przedstawiciela ustanowionego we Wspólnocie, który następnie sporządza deklarację weryfikacji WE przeznaczoną dla organu nadzorczego w Państwie Członkowskim, w którym zlokalizowany jest i/lub działa dany podsystem.

Deklaracja weryfikacji WE i dokumenty towarzyszące muszą być opatrzone datą i podpisem. Deklaracja musi być napisana w tym samym języku, co dokumentacja techniczna i musi zawierać co najmniej informacje zawarte w załączniku V do dyrektywy 96/48/WE.

6.7. Jednostka notyfikowana jest odpowiedzialna za zebranie dokumentacji technicznej, która musi towarzyszyć deklaracji weryfikacji WE. Dokumentacja techniczna musi zawierać co najmniej informacje wskazane w dyrektywie 96/48/WE art. 18 ust. 3, w szczególności zaś co następuje:

— wszelkie wymagane dokumenty dotyczące cech charakterystycznych podsystemu,

— listę elementów interoperacyjności włączonych do podsystemu,

— kopie deklaracji zgodności WE oraz, tam, gdzie sytuacja tego wymaga, deklaracji zdatności do wykorzystania, które to dokumenty należy dostarczyć zgodnie z art. 13 dyrektywy. Do deklaracji tych należy dołączyć, w miarę potrzeby, odpowiednie dokumenty (certyfikaty, dokumenty zatwierdzające system jakości i ustanawiające nadzór nad tym systemem) wydane przez jednostki notyfikowane na podstawie TSI,

— wszelkie elementy odnoszące się do warunków i limitów użytkowania,

— wszelkie elementy odnoszące się do instrukcji dotyczących obsługi, stałego lub rutynowego monitorowania, dostosowania i utrzymania,

— świadectwo weryfikacji WE jednostki notyfikowanej, o którym mowa w pkt 6.5, z towarzyszącymi wyliczeniami, kontrasygnowane przez samą jednostkę notyfikowaną, stwierdzające, że projekt jest zgodny z dyrektywą i TSI i wymieniające, w stosownych przypadkach, zastrzeżenia odnotowane podczas realizacji działań i nie wycofane; do świadectwa należy również dołączyć sprawozdania z kontroli i audytów związane z weryfikacją, o których mowa w pkt 4.4 i 4.5,

— rejestr infrastruktury lub taboru kolejowego (w zależności od potrzeby), włącznie z wszystkimi wskazaniami określonymi w TSI.

7. Kompletne zapisy towarzyszące świadectwu weryfikacji WE należy przedłożyć podmiotowi przyznającemu lub jego upoważnionemu przedstawicielowi na poparcie świadectwa weryfikacji WE wydanego przez jednostkę notyfikowaną. Zapisy te należy dołączyć do deklaracji weryfikacji WE sporządzonej przez podmiot przyznający w celu przestawienia jej organowi nadzorczemu.

8. Podmiot przyznający lub jego upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie zobowiązany jest przechować kopię zapisów przez

▼B

cały okres eksploatacji podsystemu; kopia zostanie przesłana pozostałym Państwom Członkowskim, na ich żądanie.