

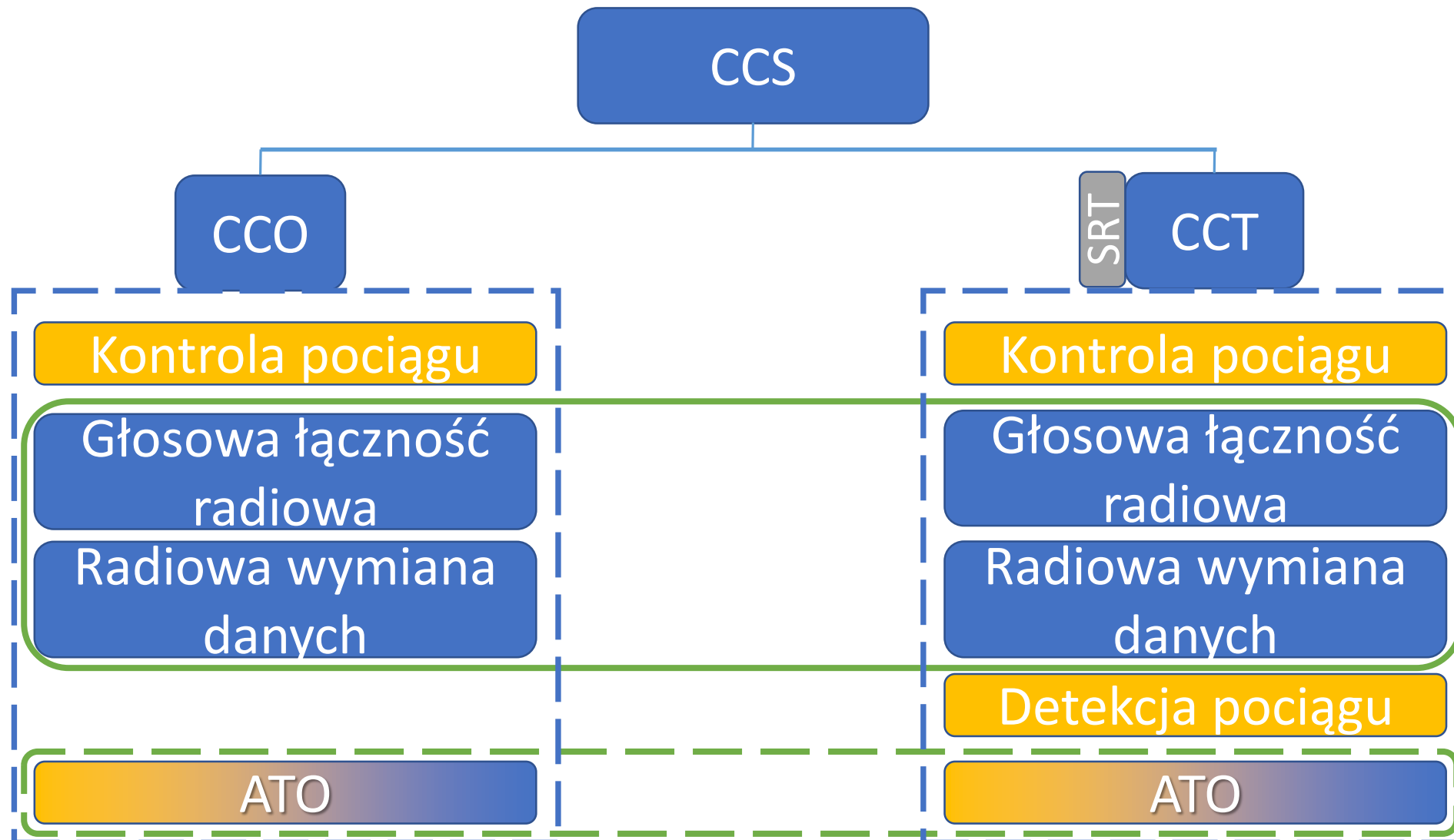


Zmiany w TSI CCS 2023 w zakresie łączności radiowej

mgr inż. Andrzej Miskiewicz

Instytut Kolejnictwa, Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji

Warszawa, 21.11.2023 r.



- Zmiany w Załączniku I
- Wprowadzenie Załącznika II

- Wprowadzenie części ATO
- Zmiana definicji ERTMS (rozszerzenie o ATO)
- Zmiana wzorca dla łączności radiowej (GSM-R B1 => RMR = GSM-R B1 MR1 + FRMCS B0)
 - Zmiany wersji dotychczasowych dokumentów (GSM-R)
 - Wprowadzenie dokumentów dla FRMCS
- Wprowadzenie nowych parametrów podstawowych dla części radiowych
- Wprowadzenie nowych składników interoperacyjności (FRMCS, ATO)

- Zasady wprowadzania FRMCS i wyłączenia GSM-R
- Wprowadzenie procedur korekcji błędów
- Rozszerzenie wymagań dla Narodowych Planów Wdrażania
- Wprowadzenie nowych dodatków
- „Wprowadzono” wzory oświadczeń o testach RSC (dodatek C w załączniku I)

- Wprowadzono część „automatyczne prowadzenie pociągu” (ATO)
- $ERTMS = ETCS + RMR + ATO$
- $RMR = GSM-R + FRMCS$

- Wprowadzono tabelę 3.1 określającą zależności między wymaganiami zasadniczymi IOD a parametrami podstawowymi

+

- Zapisy doprecyzowujące odwołania do wymagań zasadniczych IOD

Rozdział	Parametr podstawowy	Bezpieczeństwo	Niezawodność Dostępność	Zdrowie	Ochrona środowiska	Zgodność techniczna
4.2.1	Właściwości podsystemów „Sterowanie” związane z niezawodnością, dostępnością i bezpieczeństwem mające znaczenie dla interoperacyjności	1.1.1 1.1.3 2.3.1	1.2			
4.2.4	Funkcje kolejowej łączności ruchomej RMR				1.4.3 [EMC/tabor]	1.5 2.3.2
4.2.5	Interfejsy transmisji bezprzewodowej RMR, ETCS i ATO					1.5 2.3.2
4.2.6	Interfejsy urządzeń pokładowych wewnątrz podsystemu „Sterowanie”					1.5 2.3.2
4.2.7	Interfejsy urządzeń przytorowych wewnątrz podsystemu „Sterowanie”					1.5 2.3.2

Rozdział	Parametr podstawowy	Bezpieczeństwo	Niezawodność Dostępność	Zdrowie	Ochrona środowiska	Zgodność techniczna
4.2.13	Interfejs maszynista/pojazd RMR (DMI)					1.5 2.3.2
4.2.16	Budowa urządzeń stosowanych w podsystemach „Sterowanie”	1.1.3 1.1.4		1.3.2 [palność]	1.4.2 [palność]	
4.2.17	Kompatybilność ETCS i systemu radiowego					1.5 2.3.2
4.2.20	Dokumentacja techniczna na potrzeby utrzymania	1.1.1 1.1.5				

1.5 – Parametry techniczne **infrastruktury oraz stałych urządzeń** muszą być **zgodne wzajemnie oraz z pociągami** kursującymi po tym systemie kolei. Wymóg ten obejmuje bezpieczną integrację podsystemów pojazdu z infrastrukturą.

W przypadku trudności w osiągnięciu zgodności tych parametrów na niektórych odcinkach sieci mogą zostać wprowadzone rozwiązania tymczasowe zapewniające ich przyszłą zgodność.

2.3.2 - Wszelka **nowa infrastruktura oraz nowy tabor** wyprodukowany lub zaprojektowany po przyjęciu zgodnych systemów sterowania muszą być dostosowane do korzystania z tych systemów.

Urządzenia w zakresie sterowania zainstalowane w kabinie maszynisty muszą umożliwiać normalne funkcjonowanie, w szczególnych warunkach, w całym systemie kolei.

Podsystem	Część	Parametry podstawowe
„Sterowanie - urządzenia pokładowe”	głosowa łączność radiowa	4.2.1.2, 4.2.4.1, 4.2.4.2, 4.2.5.1, 4.2.13, 4.2.16, 4.2.17 , 4.2.20
	radiowa wymiana danych	4.2.1.2, 4.2.4.1, 4.2.4.3, 4.2.5.1, 4.2.6.2, 4.2.16, 4.2.17 , 4.2.20
	<i>automatyczne prowadzenie pociągu</i>	4.2.1.2, <u>4.2.5.1</u> , 4.2.6, 4.2.12, 4.2.16, 4.2.18 , 4.2.20
„Sterowanie - urządzenia przytorowe”	głosowa łączność radiowa	4.2.1.2, 4.2.4, 4.2.5.1, 4.2.7 , 4.2.16, 4.2.17 , 4.2.20
	radiowa wymiana danych	4.2.1.2, 4.2.4, 4.2.5.1, 4.2.7, 4.2.16, 4.2.17 , 4.2.20
	<i>automatyczne prowadzenie pociągu</i>	4.2.1.2, <u>4.2.5.1</u> , 4.2.7, 4.2.16, 4.2.19 , 4.2.20

4.2.17 – kompatybilność ETCS i systemu radiowego

4.2.18 – pokładowa funkcjonalność ATO

4.2.19 – przytorowa funkcjonalność ATO

4.2.20 – dokumentacja techniczna na potrzeby utrzymania

4.2.17 – kompatybilność ETCS i systemu radiowego:

4.2.17.1 – Zgodność systemu ETCS

4.2.17.2 – Wymagania dotyczące zgodności systemu ETCS

4.2.17.3 – Zgodność systemu radiowego

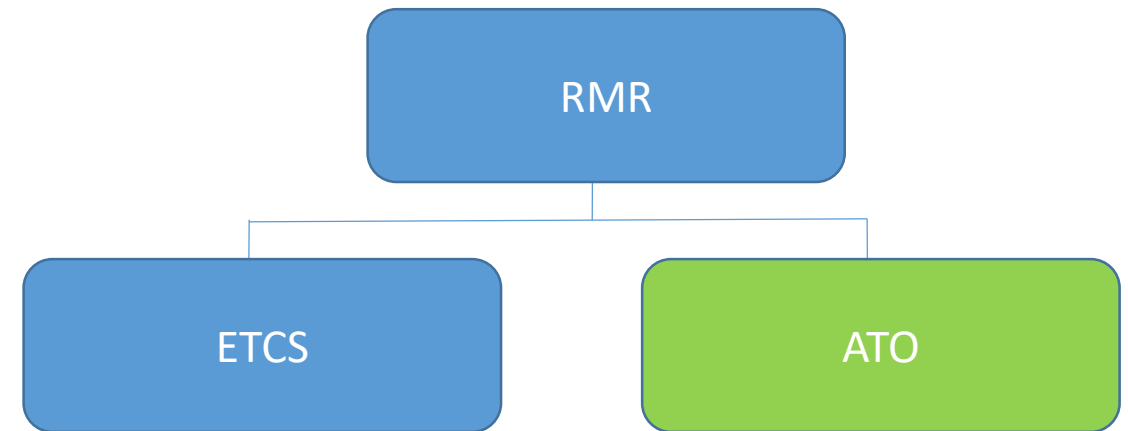
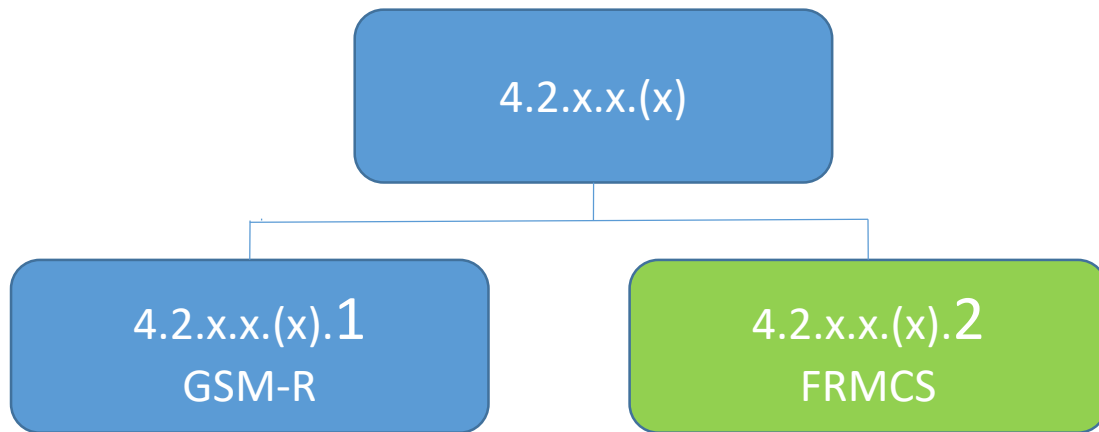
4.2.17.4 – Wymagania dotyczące zgodności systemu radiowego

4.2.20 – dokumentacja techniczna na potrzeby utrzymania

4.2.20.1 – Odpowiedzialność producenta urządzeń

4.2.20.2 – Odpowiedzialność podmiotu występującego z wnioskiem o weryfikację podsystemu

4.2.20.3 – Identyfikator systemu



- 4.2.4.1 – Funkcje łączności podstawowej
- 4.2.4.2 – Łączność głosowa i eksploatacyjna
- 4.2.4.3.1 – Przesyłanie danych na potrzeby ETCS
- 4.2.5.1 – Interfejs transmisji bezprzewodowej RMR
- 4.2.6.2 – Interfejs między wymianą danych RMR a ETCS/ATO
- 4.2.13 – Interfejs maszynista/pojazd RMR

- 4.2.4.3.2 – Przesyłanie danych na potrzeby ATO
- 4.2.5.1.2 – Interfejs transmisji bezprzewodowej RMR do zastosowań ETCS
- 4.2.5.1.3 – Interfejs transmisji bezprzewodowej RMR do zastosowań ATO
- 4.2.6.2.1 – Interfejs między wymianą danych RMR a ETCS
- 4.2.6.2.2 – Interfejs między wymianą danych RMR a ATO
- 4.2.7.3.1 – RMR/urządzenia przytorowe ETCS
- 4.2.7.3.2 – RMR/urządzenia przytorowe ATO

4.2.6.2.3 – Interfejs między wyposażeniem pokładowym FRMCS do łączności głosowej a pokładowym systemem FRMCS



[92], [93], [94], [95], [99]

4.2.6.5.1 – Warstwy łączności sieciowej podsystemu „Sterowanie” w obrębie składu

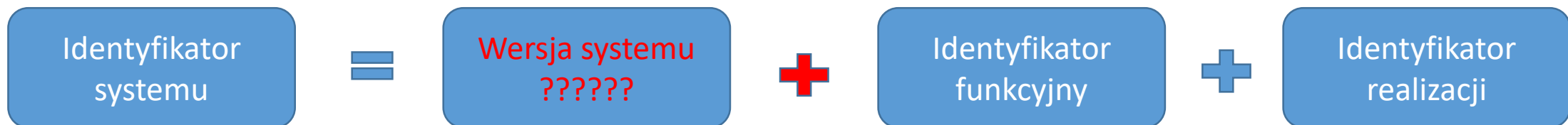
- *FRMCS + ATO*
- *Nowe pojazdy wymagające pierwszego zezwolenia*



[90] Subset-147

4.2.20.3 – Identyfikator systemu

Funkcje ERTMS (ETCS, RMR, ATO) pełnione przez składnik interoperacyjności lub podsystem opisuje się za pomocą „**identyfikatora systemu**”, który jest **schematem numeracji umożliwiającym identyfikację wersji systemu oraz rozróżnienie identyfikatora funkcjonalnego i identyfikatora realizacji**. „**Identyfikator funkcyjny**” jest częścią identyfikatora systemu i oznacza cyfrę lub szereg cyfr zdefiniowanych w ramach indywidualnego zarządzania konfiguracją, które stanowią odniesienie do funkcji sterowania wdrożonych w podsystemie „Sterowanie” lub składniku interoperacyjności. „**Identyfikator realizacji**” jest częścią identyfikatora systemu i oznacza cyfrę lub szereg cyfr zdefiniowanych w ramach indywidualnego zarządzania konfiguracją przez dostawcę, które reprezentują określoną konfigurację (np. HW lub SW) podsystemu „Sterowanie” lub składnika interoperacyjności. Każdy dostawca definiuje identyfikator systemu, identyfikator funkcyjny i identyfikator realizacji



Doprecyzowano zasady grupowania składników interoperacyjności (pkt. 5.2.2.2)

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
4	Radiotelefon kabinowy GSM-R	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM) - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa	4.2.1.2 4.2.20.1
		Funkcje łączności podstawowej	4.2.4.1.1
		Łączność głosowa i eksploatacyjna Identyfikator systemu	4.2.4.2.1 4.2.20.3
		Interfejsy - Transmisja bezprzewodowa GSM-R - Interfejs maszynista/pojazd GSM-R	4.2.5.1.1.1 4.2.13.1
		Budowa urządzenia	4.2.16
		Zgodność systemu łączności radiowej (RSC) (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
5	<i>Radiotelefon do transmisji danych GSM-R (Radio GSM-R na potrzeby transmisji danych ETCS)</i>	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM) - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa	4.2.1.2 4.2.20.1
		Funkcje łączności podstawowej	4.2.4.1.1
		Przesyłanie danych na potrzeby ETCS Identyfikator systemu	4.2.4.3.1.1 4.2.20.3
		Interfejsy	
		- Pokładowy system ETCS	4.2.6.2.1.1
		- Wyposażenie pokładowe ATO	4.2.6.2.2.1
		- Transmisja bezprzewodowa GSM-R	4.2.5.1.1.1
- Transmisja bezprzewodowa GSM-R na potrzeby ETCS	4.2.5.1.2.1		
- Transmisja bezprzewodowa GSM-R na potrzeby ATO	4.2.5.1.3.1		
Budowa urządzenia	4.2.16		
Zgodność systemu łączności radiowej (RSC) (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4		

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
6	Karta SIM GSM-R	Funkcje łączności podstawowej	4.2.4.1.1
		Identyfikator systemu	4.2.20.3
		Budowa urządzenia	4.2.16
		Zgodność systemu łączności radiowej (RSC) (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
7	Wyposażenie pokładowe ATO	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM)	
		- Niezawodność, dostępność	4.2.1.2
		- podatność utrzymaniowa	4.2.20.1
		Funkcje pokładowego systemu ATO (z wyłączeniem komunikacji)	4.2.18
		Identyfikator systemu	4.2.20.3
		Interfejsy transmisji bezprzewodowej ATO	4.2.5.1.3
Interfejsy			
- Radiotelefon do transmisji danych GSM-R	4.2.6.2.2.1		
- Wyposażenie pokładowe FRMCS	4.2.6.2.2.2		
- Interfejs pociągu	4.2.18		
- Interfejs ETCS	4.2.6.4		
- Warstwy łączności sieciowej podsystemu „Sterowanie” w obrębie składu	4.2.6.5.1		
Budowa urządzenia	4.2.16		

4.2.5.1.3. Interfejs transmisji bezprzewodowej RMR do zastosowań ATO

4.2.5.1.3.1. Interfejs transmisji bezprzewodowej **GSM-R do zastosowań ATO**

Stosuje się **łączy z komutacją pakietów**, a protokoły transmisji danych muszą być zgodne ze stosownymi wymaganiami określonymi w dodatku A, tabela A 1, pkt 4.2.5 h.

Stosowanie innych sieci łączności bezprzewodowej, np. obsługiwanych przez publicznego lub prywatnego operatora sieci ruchomej jest dozwolone dla zastosowań ATO, jednak uznaje się je z niewchodzące w zakres niniejszej TSI.

Stosowanie tych sieci nie może zakłócać funkcjonowania łączności głosowej i przesyłu danych GSM-R.

4.2.5.1.3.2. Interfejs transmisji bezprzewodowej FRMCS do zastosowań ATO

Protokoły transmisji danych muszą być zgodne z dodatkiem A, tabela A 1, pkt 4.2.5 i.

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
8	Wyposażenie pokładowe FRMCS do łączności głosowej <i>(On-board FRMCS for voice application)</i>	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM) - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa	4.2.1.2 4.2.20.1
		Funkcje łączności podstawowej	4.2.4.1.2
		łączność głosowa i eksploatacyjna Identyfikator systemu	4.2.4.2.2 4.2.20.3
		Interfejsy - Wyposażenie pokładowe FRMCS - Interfejs maszynista/pojazd FRMCS	4.2.6.2.3 4.2.13.2
		Budowa urządzenia	4.2.16
		Zgodność systemu łączności radiowej RSC (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
9	Wyposażenie pokładowe FRMCS (<i>On-Board FRMCS</i>)	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM) - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa	4.2.1.2 4.2.20.1
		Podstawowe funkcje komunikacyjne Identyfikator systemu	4.2.4.1.2 4.2.20.3
		Interfejsy - Wyposażenie pokładowe FRMCS do łączności głosowej Transmisja bezprzewodowa FRMCS - Transmisja bezprzewodowa FRMCS do zastosowań ETCS - Transmisja bezprzewodowa FRMCS do zastosowań ATO - Pokładowy system ETCS - Wyposażenie pokładowe ATO - Warstwy łączności sieciowej podsystemu „Sterowanie” w obrębie składu	4.2.6.2.3 4.2.5.1.1.2 4.2.5.1.2.2 4.2.5.1.3.2 4.2.6.2.1.2 4.2.6.2.2.2 4.2.6.5.1
		Budowa urządzenia	4.2.16
		Zgodność systemu łączności radiowej RSC (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
10	Profil FRMCS <i>(FRMCS Profile)</i> Uwaga: Obowiązkiem operatora sieci FRMCS jest zapewnienie, aby profil FRMCS został udostępniony abonentom	Funkcje łączności podstawowej Identyfikator systemu	4.2.4.1.2 4.2.20.3
		Budowa urządzenia	4.2.16
		Zgodność systemu łączności radiowej RSC (opcjonalnie)	4.2.17.3 4.2.17.4

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
2	Radiowy moduł aktualizujący	<p>Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa, bezpieczeństwo (RAMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezpieczeństwo - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa 	<p>4.2.1.1 4.2.1.2 4.2.20.1</p>
		<p>Funkcje przytorowej części systemu ETCS (z wyjątkiem łączności przy użyciu eurobalis, europętli i funkcji poziomu 2)</p> <p>Identyfikator systemu</p>	<p>4.2.3 4.2.20.3</p>
		<p>Interfejsy transmisji bezprzewodowej RMR, ETCS i ATO: tylko łączność radiowa z pociągiem</p> <p style="padding-left: 40px;">Interfejs transmisji bezprzewodowej na potrzeby ETCS</p>	<p>4.2.5.1.2.1</p>
		<p>Interfejsy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radiowa wymiana danych GSM-R - Zarządzanie kluczami - Zarządzanie ETCS-ID - Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i LEU 	<p>4.2.7.3 4.2.8 4.2.9 4.2.3</p>
		<p>Budowa urządzenia</p>	<p>4.2.16</p>

Nr	Składnik interoperacyjności	Charakterystyka	Wymagania szczególne
9	Urządzenia przytorowe ATO	Niezawodność, dostępność, podatność utrzymaniowa (RAM) - Niezawodność, dostępność - podatność utrzymaniowa	4.2.1.2 4.2.20.1
		Funkcje przytorowej części systemu ATO Identyfikator systemu	4.2.19 4.2.20.3
		Interfejsy transmisji bezprzewodowej RMR, ETCS i ATO: tylko łączność radiowa z pociągiem - Interfejs transmisji bezprzewodowej GSM-R na potrzeby ATO - Interfejs transmisji bezprzewodowej FRMCS na potrzeby ATO	4.2.5.1.3.1 4.2.5.1.3.2
		Interfejsy - Radiowa wymiana danych GSM-R - Urządzenia przytorowe FRMCS	4.2.7.3.2.1 4.2.7.3.2.2
		Budowa urządzenia	4.2.16

6.2.3

3) Producent urządzenia powiadamia jednostkę notyfikowaną o wszystkich zmianach mających wpływ na zgodność składnika interoperacyjności z wymaganiami mającego zastosowanie wydania TSI. Producent wykazuje również, czy te specyfikacje korekt błędów wymagają nowych kontroli zgodnie z tabelą 6.1.1 oraz przez zastosowanie modułów na potrzeby zgodności WE zgodnie z pkt 6.2.2. Producent przekazuje te informacje wraz z odpowiednimi odniesieniami do dokumentacji technicznej dotyczącej istniejącego certyfikatu WE. Producent uzasadnia i dokumentuje, że mające zastosowanie wymagania są spełnione na poziomie składnika interoperacyjności, co musi zostać ocenione przez jednostkę notyfikowaną.

Producent informuje podmioty, na które zmiany mają wpływ, o tych zmianach, np. w zakresie eksploatacji i utrzymania, jeżeli wpływają na istniejące i już wdrożone produkty/składniki.

- Wprowadzono możliwość RSC na poziomie składnika (pkt. 6.2.4.3) + tabela 6.1.2 (i tabela 5.1)

- Pkt. 6.3.3 (pokładowe) / 6.3.4 (przytorowe)

3) aktualizacja ze względu na utrzymanie specyfikacji **w przypadku już zintegrowanego składnika** interoperacyjności **nie będzie wymagała dodatkowej weryfikacji** przeprowadzanej przez jednostkę notyfikowaną w odniesieniu do podsystemu, **jeżeli** jednostka notyfikowana w odniesieniu do składnika interoperacyjności potwierdzi, że wpływ aktualizacji, która ma zostać poddana ocenie, ogranicza się do składnika interoperacyjności, oraz jeżeli jednostka oceniająca w ramach CSM, dokonująca oceny integracji podsystemu w ramach aktualizacji, nie stwierdzi żadnego wpływu na poziomie podsystemu.

- Pkt 6.3.3.1

Tabela 6.2.2 z wytycznymi do oceny RSC

- Certyfikat WE weryfikacji dla głosu lub certyfikat dla transmisji danych w połączeniu z ETCS i ATO w podsystemach „Sterowanie – urządzenia pokładowe (pkt. 6.4.1)

PL	EN
<p>W przypadku podsystemu „Sterowanie – urządzenia pokładowe”: w każdym przypadku oceny części certyfikat(-y) weryfikacji WE wydany(-e) przez jednostkę notyfikowaną (jednostki notyfikowane) uwzględnia jedną z poniższych opcji:</p> <p>1) certyfikat weryfikacji WE podsystemu „Sterowanie – urządzenia pokładowe” obejmujący wszystkie części; lub</p> <p>2) certyfikat weryfikacji WE podsystemu dla każdej z następujących grup części:</p> <p>a) kontrola pociągu, radiowa wymiana danych <u>i</u> automatyczne prowadzenie pociągu; oraz</p> <p>b) głosowa łączność radiowa.</p>	<p>For the CCS on-board subsystem: <u>In any case of assessment of parts</u> the EC certificate(s) of verification issued by the Notified Body(ies) shall consider one of the following options:</p> <p>(1) An EC certificate of verification of the CCS on-board subsystem covering all parts; or</p> <p>(2) An EC certificate of verification for each of the following groups of parts:</p> <p>(a) Train protection, data radio communication and automated train operation parts; and</p> <p>b) Voice radio communication part.</p>

Certyfikat weryfikacji WE określa spełnienie i stanowi dowód spełnienia wszystkich wymogów w tabeli 6.2.1 i na ewentualnych interfejsach między częściami lub jego brak, w jeden z następujących sposobów:

1) brak interfejsów z inną częścią/grupą części; lub

2) w przypadku interfejsów z inną częścią/grupą części, brak warunków i ograniczeń w zakresie stosowania innej części/grupy części.

W przypadku interfejsów wymagających warunków i ograniczeń użytkowania zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej TSI w tabeli 6.2.1 oraz powodujących przeniesienie ograniczeń na inną część/grupę części konieczny jest certyfikat WE podsystemu; lub

3) W przypadku gdy podsystem składa się z tylko jednej części/grupy części, nie jest konieczna żadna dodatkowa ocena na poziomie podsystemu, jeżeli ocena części/grupy części obejmuje wszystkie wymagania określone w TSI dla danej części/grupy części. W takim przypadku certyfikat weryfikacji WE dla części zastępuje certyfikat weryfikacji WE dla podsystemu.

- Zarządzanie zmianami w istniejących podsystemach
- 7.2.4 - certyfikaty badania typu lub projektu WE (definicje, zasady)
- 7.2.10 – utrzymanie specyfikacji (korekty błędów)
- 7.3 – wyłączenie GSM-R (≥ 5 lat)
 - wdrożenie FRMCS bez GSM-R (≥ 5 lat od ukończenia specyfikacji pokładowych IoC)
- 7.4.4 – krajowe plany wdrożenia
- 7.7.2.12 – nowy przypadek szczególny dla DMI GSM-R w Irlandii

FRMCS – specyfikacje nie ukończone

- A. Odeśłania (1 zestaw)
- B. Zmiany wymagań i systemy przejściowe
- C. Wzory dokumentów dla RSC (i ESC)
- D. Opis warunków, ograniczeń, funkcji dodatkowych (odeśłanie do stron ERA)
- E. Komunikaty DMI ETCS
- F. Punkty otwarte (4.2.1.2 - do 28.03.2024 r.)
- G. Częściowe spełnienie wymagań
- H. Wzór krajowego planu wdrożenia (do 15.06.2024 r.)

Indeks	Sygnatura	Tytuł	TSI 2016	TSI 2023
[32]	EIRENE FRS	GSM-R Functional Requirements Specification	8.0.0	8.1.0
[33]	EIRENE SRS	GSM-R System Requirements Specification	16.0.0	16.1.0
[34]	A11T6001	Radio Transmission for Euroradio	13.0.0	14.0.0
[64]	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM). Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	3.0.0
[65]	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	3.0.0	3.1.1
[67]	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	5.0	6.0.0

Indeks	Sygnatura	Tytuł	TSI 2016	TSI 2023
[10a]	SUBSET-037-1	EuroRadio FIS GSM-R – Part 1 [Communication layer and coordination function]	2.3.0 3.1.0 3.2.0	4.0.0
[10b]	SUBSET-037-2	EuroRadio FIS – Part 2 [Safety Layer]	-	4.0.0
[10c]	SUBSET-037-3	EuroRadio FIS – Part 3 [FRMCS interface]	-	4.0.0
[10d]	SUBSET-146	<i>ERTMS End-to-End Security</i>	-	<i>4.0.0</i>
[39]	SUBSET-092-1	<i>ERTMS EuroRadio Conformance Requirements</i>	-	<i>4.0.0</i>
[40]	SUBSET-092-2	<i>ERTMS EuroRadio test cases safety layer</i>	-	<i>4.0.0</i>

Indeks	Sygnatura	Tytuł	TSI 2016	TSI 2023
[86]	SUBSET-148	ATO-OB / ATO-TS Interface FFFIS Transport and Security Layers	-	1.0.0
[92]	FFFIS-7950	FRMCS FFFIS	-	1.0.0
[93]	FU-7120	FRMCS FRS	-	1.0.0
[94]	AT-7800	FRMCS SRS	-	1.0.0
[95]	FIS-7970	FRMCS FIS	-	1.0.0
[96]	Reserved	[FFFIS for FRMCS profile placeholder]	-	
[97]	Reserved	[FRMCS Test specifications placeholder]	-	
[99]	TOBA-7510	On-Board FRMCS TOBA FRS	-	1.0.0
[103]	TD/011REC1028	ESC/RSC technical document	-	Wersja ze strony internetowej ERA

- Zastąpienie dotychczasowego dokumentu ERA/TD/2011-11
- Rozdział na systemy kontroli i radio

- Wprowadzenie zapisów dotyczących części ATO
- Wprowadzenie zapisów Opinii ERA/2020-2

- Wprowadzenie zapisów dotyczących części ATO
- Wprowadzenie zapisów Opinii ERA/2020-2
- Nie zmieniono zapisów odnośnie zakresów częstotliwości (niespójność z Decyzją 2021/1730)

- Wprowadzono nowsze wersje specyfikacji „ergonomicznych” (CENELEC 50459:2015)
- Wprowadzono nowsze wersje specyfikacji „pakietowych” (TS 103 328, TS 103 389)
- Wprowadzono nowszą wersję TS 103 368
- Wprowadzono nowe specyfikacje techniczne (TS 103 418, TS 103 672)
- Zmieniono normę dla bezpieczeństwa obsługi (EN 60950-1 => EN 62368-1)

TS 103 418 - *SMS to Railway numbering plan in roaming environment*

TS 103 672 - *Usage of Session Initiation Protocol with ISUP encapsulation (SIP-I) and other IP based protocols for interconnection of GSM-R networks*

- Wprowadzenie zapisów dotyczących części ATO
- Wprowadzono specyfikację ETSI TS 101 180 w dokumentach normatywnych

ETSI TS 101 180 v8.0.0 Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Security mechanisms for the SIM Application Toolkit; Stage 1 (GSM 02.48 version 8.0.0 Release 1999)

- „Dodanie” obligatoryjnych specyfikacji (14 szt.)
- Dodanie (6) i „usunięcie” (4 - [2]) specyfikacji opcjonalnych
- Zmiany wersji dokumentów obligatoryjnych (29/36) i opcjonalnych (10)

- Wprowadzono informację o wymaganiach opcjonalnych (kursywa)
- Wprowadzono kilka nowych CR-ów
- Kilka CR-ów usunięto

[5]	<p>ETSI TS 100 934: "Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Voice Broadcast Service (VBS); Stage 2 (3GPP TS 03.69 version 8.5.0 Release 1999)". <i>For information, becoming in Rel-4 and later:</i></p> <p>ETSI TS 143 069: "Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Voice Broadcast service (VBS); Stage 2 (3GPP TS 43.069)".</p>	<p><i>approved at CR-09</i></p> <p>CR A016 to TS 03.69 Rel-4 in NP-000276, approved at SMG-32</p> <p>CR 0003 to TS 43.069 Rel-4 in NP-000667, approved at NP-10</p> <p>CR 0006 to TS 43.069</p>	<p>Introduction of OTDI (Originator-To-Dispatcher Information into VBS)</p> <p>Call Waiting is not applicable to an originator in dedicated mode</p> <p>ASCI VBS call</p>
-----	---	---	---

ETSI TS 100 934 V8.5.0 (2005-06)

Technical Specification

Digital cellular telecommunications system (Phase 2+);
Voice Broadcast service (VBS);
Stage 2
(3GPP TS 03.69 version 8.5.0 Release 1999)

GSM[®]
GLOBAL SYSTEM FOR
MOBILE COMMUNICATIONS

3GPP[™]

ETSI 

ETSI TS 143 069 V17.0.0 (2022-04)



Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM);
Voice Broadcast Service (VBS);
Stage 2
(3GPP TS 43.069 version 17.0.0 Release 17)

3GPP **GSM**[®]
GLOBAL SYSTEM FOR
MOBILE COMMUNICATIONS
A GLOBAL INITIATIVE

3GPP-TSG-CN-Plenary Meeting #10, Bangkok, Thailand
6th–8th December 2000 → Tdoc-NP-000667

¶
¶

Source: → TSG-CN-WG-1

Title: → CRs to Rel-4 Work Item ASCI

Agenda item: → 8.19

Document for: → APPROVAL

¶
¶
¶

Introduction:

¶

¶
¶

This document contains 7 CRs on Rel-4 Work Item "ASCI", that have been agreed by TSG-CN-WG1, and are forwarded to TSG-CN-Plenary meeting #10 for approval.

¶
¶

Spec	CR	Rev	Doc-2nd-Level	Phase	Subject	Cat	Ver	Ca	n
43.069	003	0	N1-001172	Rel-4	Call Waiting is not applicable to an originator in	F	4.1.1	0	0
43.068	004	0	N1-001171	Rel-4	Call Waiting is not applicable to an	F	4.1.1	0	0
43.068	006	1	N1-001401	Rel-4	DTMF precision	F	4.1.1	0	0
43.069	005	1	N1-001402	Rel-4	DTMF precision	F	4.1.1	0	0
24.008	262	1	N1-001400	Rel-4	The Group or Broadcast Call Reference from the	C	4.0.0	0	0
43.068	005	0	N1-001181	Rel-4	Wrong Field Name for OTDI	F	4.1.1	0	0
43.069	004	0	N1-001182	Rel-4	Wrong Field Name for OTDI	F	4.1.1	0	0

¶

3GPP-TSG-CN-WG1-Meeting-#14
Cardiff, South-Wales, 20-24-November-2000

Tdoc-N1-001172

CR-Form-v3

CHANGE REQUEST

⌘: **43.069** CR: **003** ⌘ → rev: **-** ⌘ → Current-version: **4.1.1** ⌘

For **HELP** on using this form, see bottom of this page or look at the pop-up text over the ⌘ symbols.

Proposed change affects: → ⌘: (U)SIM **ME/UE** Radio-Access-Network **Core-Network**

Title: → ⌘: Call-Waiting-is-not-applicable-to-an-originator-in-dedicated-mode

Source: → ⌘: STF139-/SAGEM

Work-item-code: ⌘: ASCII ⌘ **Date:** ⌘: 06/09/2000

Category: → ⌘: **F** ⌘ **Release:** ⌘: REL-4

Use one of the following categories:↵

- F** (essential correction)↵
- A** (corresponds to a correction in an earlier release)↵
- B** (Addition of feature), ↵
- C** (Functional modification of feature)↵
- D** (Editorial modification)¶

Detailed explanations of the above categories can be found in 3GPP-TR-21.900.

Use one of the following releases:↵

- 2 → (GSM-Phase-2)↵
- R96 → (Release-1996)↵
- R97 → (Release-1997)↵
- R98 → (Release-1998)↵
- R99 → (Release-1999)↵
- REL-4 → (Release-4)↵
- REL-5 → (Release-5)↵

Reason-for-change:	→	⌘	Call-Waiting is not applicable for VBS.												
Summary-of-change:	⌘	⌘	Clarifies that Call-Waiting is not applicable for VBS.												
Consequences-if-not-approved:	→	⌘	Specification may be misleading.												
Clauses-affected:	→	⌘	11.3.1.3												
Other-specs-affected:	→	⌘	<table border="1"> <tr> <td>⌘</td> <td>Other core specifications</td> <td>→</td> <td>⌘</td> </tr> <tr> <td>⌘</td> <td>Test specifications</td> <td></td> <td>⌘</td> </tr> <tr> <td>⌘</td> <td>O&M Specifications</td> <td></td> <td>⌘</td> </tr> </table>	⌘	Other core specifications	→	⌘	⌘	Test specifications		⌘	⌘	O&M Specifications		⌘
⌘	Other core specifications	→	⌘												
⌘	Test specifications		⌘												
⌘	O&M Specifications		⌘												
Other-comments:	→	⌘													

11.3.1.3 → Notification procedures

- Different notification procedures shall be applied in relation to the mode of the mobile station as presented in table 1 and defined in the following sections.

Table 1: Overview on different information messages for new or on-going calls

MS-states	call-type	group-call	point-to-point-call
Idle mode		(section a)	(standard paging)
group receive mode and group transmit mode		(section b)	(section c)
dedicated mode		(section b)	(standard Call-Waiting) (Note 1)

Note 1: only for point to point calls with certain restrictions as defined in 3G-TS-22.083

- Wprowadzenie zapisów Opinii ERA/2020-2
- Wprowadzenie nowych dokumentów referencyjnych (rozdział 1.1)
- Wprowadzenie przykładów konfiguracji kart SIM (załącznik)
- Zmiana statusów niektórych zapisów (np. 6.1.4 z [MI] na [M], 6.5.4 z [MI] na [I] ...)

Dziękuję za uwagę

Instytut Kolejnictwa
Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji
ul. Józefa Chłopickiego 50
04-275 Warszawa
telefon: (+48) 22 47 31 045

Andrzej Miszkiewicz
telefon: (+48) 22 47 31 250

e-mail: amiskiewicz@ikolej.pl