



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Zarządca narodowej sieci linii kolejowych

Definicja i zakres testów ESC dla systemu ERTMS/ETCS poziom 2

**Linia kolejowa E30,
odcinek Legnica – Węgliniec**

ESC-PL-03-L2

Warszawa 2021

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.		
Biuro Automatyki i Telekomunikacji		
Samodzielne stanowisko pracy ds. ETCS		
Dokument sporządził:	Dokument sprawdził:	Dokument zatwierdził:
Tomasz Tomczyk	Tomasz Drobysz	Marek Białek

Lista zmian:

Wersja:	Data zmiany:	Opis:
1.0	05.2020	Pierwsza wersja dokumentu
1.1	06.2021	Aktualizacja

Spis treści

1	CEL DOKUMENTU.....	4
2	DEFINICJE I SKRÓTY	4
3	SCENARIUSZE TESTÓW.....	5
3.1	WCZYTANIE ZMIENNYCH NARODOWYCH.....	5
3.2	WJAZD DO OBSZARU ERTMS/ETCS L2	6
3.2.1	Wjazd do obszaru ERTMS/ETCS L2.....	6
3.2.2	Wjazd do obszaru ERTMS/ETCS L2 - zmiana poziomu niepotwierdzona przez maszynistę (dotyczy pociągów wyposażonych w STM SHP).....	8
3.3	WYJAZD Z OBSZARU ERTMS/ETCS L2.....	10
3.3.1	Wyjazd z obszaru ERTMS/ETCS L2 – zmiana poziomu potwierdzona przez maszynistę.....	10
3.3.2	Wyjazd z obszaru ERTMS/ETCS L2 – zmiana poziomu niepotwierdzona przez maszynistę.....	12
3.4	ZEZWOLENIE NA JAZDĘ	15
3.4.1	Procedura rozszerzenia MA, dla pociągów poruszających się trybie FS.....	15
3.4.2	Procedura skracania MA użyta w przypadku zatrzymywania się na stacji.....	16
3.4.3	Procedura rozszerzenia MA, po tym jak pociąg zatrzymał się na stacji.....	18
3.4.4	Procedura rozszerzenia MA, po tym jak pociąg przejechał przez stację bez zatrzymania.....	20
3.5	START MISJI.....	22
3.5.1	Start Misji Pociągu – znana pozycja pociągu.....	22
3.5.2	Start Misji Pociągu – nieznaną pozycją pociągu.....	24
3.6	KOMUNIKATY TEKSTOWE	26
3.6.1	Komunikaty tekstowe do wybranego pociągu wprowadzone przez dyżurnego ruchu.....	26
3.6.2	(Celowo usunięte).....	28
3.7	(CELOWO USUNIĘTY).....	28
3.7.1	(Celowo usunięty).....	28
3.8	SYTUACJE NIEBEZPIECZNE.....	28
3.8.1	Pociąg znajduje się w przebiegu w trybie FS – dyżurny wydaje polecenie UES.....	28
3.9	PRZEJAZDY KOLEJOWE W SYSTEMIE ERTMS/ETCS.....	29
3.9.1	Przejazd pociągu przez sprawny przejazd kolejowy kategorii B wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe (Top).....	29
3.9.2	Przejazd pociągu przez niesprawny przejazd kolejowy kategorii B wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe (Top).....	31
3.9.3	Przejazd pociągu przez przejazd kolejowo - drogowy – brak grupy balis przy tarczy ostrzegawczej przejazdowej.....	33
3.10	(CELOWO USUNIĘTY).....	35
3.10.1	(celowo usunięty).....	35
3.10.2	(celowo usunięty).....	35
4	TESTY WSPÓLNE DLA RÓŻNYCH TYPÓW ESC.....	36
5	MIEJSCE PRZEPROWADZENIA TESTU	36

1 Cel dokumentu

Celem tego dokumentu jest określenie zakresu scenariuszy testowych, które należy zastosować w celu wykazania technicznej zgodności certyfikowanego systemu ERTMS/ETCS pokładowego (OBU) z certyfikowanym systemem przytorowym ERTMS/ETCS poziom 2 w konfiguracji zastosowanej na odcinku linii kolejowej E30 Legnica - Węglińiec. Dokument ten ma służyć jako podstawa określenia zgodności systemu pokładowego z systemem przytorowym eksploatowanym na sieci kolejowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

2 Definicje i skróty

Akronim	Objaśnienie
BG	Grupa balis
CMI-IL	Pulpit do obsługi urządzeń warstwy podstawowej
DMI	Pulpit pokładowy maszynisty
EoA	Koniec Zezwolenia Na Jazdę
ERTMS	Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym
ETCS	Europejski System Sterowania Pociągiem
EVC	Europejski komputer bezpieczny
FS	Pełny Nadzór
GSM-R	Globalny System Radiokomunikacji ruchomej
Panel operatorski RBC	Pulpit obsługi RBC
IL	Urządzenia zależnościowe
L0	Poziom 0
L1	Poziom 1
L2	Poziom 2
LEU	Elektroniczny koder przytorowy LEU
LTA	Zapowiedź zmiany poziomu
MA	Zezwolenie Na Jazdę
NR	Grupa balis rejestracji do sieci GSM-R
OBU	Urządzenia pokładowe
OS	Na widoczność z ETCS
PSA	Wydzielony rejon manewrowy
PT	Po zatrzymaniu przez System
RBC	Centrum Sterowania Radiowego
RE	Grupa balis ustanowienia połączenia z RBC
SB	Gotowość
SH	Jazda Manewrowa
SL	Uśpienie
SN	System Krajowy
SR	Odpowiedzialność personelu
STM	Specyficzny Moduł Transmisyjny
TR	Zatrzymanie przez System
TSR	Tymczasowe Ograniczenie Prędkości
UN	Linia Niewyposażona

3 Scenariusze testów

3.1 Wczytanie zmiennych narodowych

Opis przypadku testowego			
	Nr	Wersja	Tytuł
Przypadek testowy	3.1	1.0	Wczytanie zmiennych narodowych
Baseline	2		
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.		
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma wykazać prawidłową współpracę urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przesłania telegramu zawierającego zmienne narodowe z urządzeń przytorowych do pojazdu wyposażonego w urządzenia pokładowe systemu ETCS L2		
Warunki wstępne:	Poziom	0 lub STM	
	Tryb	UN lub SN	
	Prędkość (km/h)	Zgodna z rozkładem jazdy pociągów	
	Dodatkowe warunki wstępne	Pociąg zbliża się do balis rejestracji do sieci GSM-R (Network Registration – NR)	
Opis przebiegu testu			
Nr zdarzenia	Opis zdarzenia	Interfejs	Spodziewana reakcja
1	Przejazd na grupą balis	DMI	Rejestracja do sieci GSM-R - widoczna ikona trybu "UN" lub "SN" - widoczna ikona poziomu "Level 0" lub "Level STM"
Warunki końcowe:	Poziom	0 lub STM/NTC	
	Tryb	UN lub SN	
	Prędkość (km/h)	-	
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg kontynuuje jazdę z prędkością rozkładową oraz kontynuowany jest proces przełączania do poziomu 2.	

3.2 Wjazd do obszaru ERTMS/ETCS L2

3.2.1 Wjazd do obszaru ERTMS/ETCS L2

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.2.1	1.0	Wjazd do obszaru ETCS L2			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas wjazdu pociągu do obszaru ETCS L2 z obszaru niewyposażonego w system ETCS L2.					
Warunki wstępne:	Poziom	0 lub STM				
	Tryb	UN lub SN				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Semafor graniczny wskazuje sygnał zezwalający.				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku		Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności		OK?
1	Pociąg znajduje się na odcinku szlaku przed NR (grupa balis dla rejestracji do sieci radiowej GSM-R) odpowiedniego semafora granicznego L2 bez nawiązanej sesji komunikacyjnej z RBC. Wjazdowy przebieg jest nastawiony, semafor graniczny L2 wskazuje sygnał zezwalający.		DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN		
			Panel operatorski RBC	- brak wskazania parametrów pociągu		
2	Pociąg mija grupę balis NR.		DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN, - brak ikony nawiązanej komunikacji radiowej z RBC		
			Panel operatorski RBC	- brak wskazania prędkości pociągu, pozycji pociągu, trybu urządzeń ETCS oraz operacyjnego numeru pociągu		

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

3	Pociąg mija grupę balis RE. (Grupa balis ustanowienia połączenia z RBC)	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
4	Pociąg kontynuuje jazdę oraz mija grupę balis zapowiedź zmiany poziomu LTA.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
5	Pociąg zbliża się do semafora granicznego L2.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
6	RBC wysłała MA oraz LTO żądanie potwierdzenia do pociągu przed granicą L2.	DMI	- żądanie potwierdzenia przejścia poziomu - poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN,	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
7	Pociąg kontynuuje jazdę i mija zaanonsowane miejsce zmiany poziomu	DMI	- żądanie potwierdzenia przejścia poziomu - poziom 2, - tryb FS,	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
8	Maszynista potwierdza przejście poziomu w ciągu 5 sekund po tym jak pociąg minął LTO (potwierdzenie zmiany poziomu wymagane w przypadku, gdy pociąg porusza się w poziomie STM, tryb SN).	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
9	OBU nadzoruje pociąg zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń	

		RBC	ETCS oraz operacyjny numer pociągu
Warunki końcowe:	Poziom	2	
	Tryb	FS	
	Prędkość (km/h)		
	Dodatkowe warunki końcowe		
Komentarz:	-		
Wnioski:			

3.2.2 Wjazd do obszaru ERTMS/ETCS L2 - zmiana poziomu niepotwierdzona przez maszynistę (dotyczy pociągów wyposażonych w STM SHP)

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.2.2	1.0	Wjazd do obszaru ETCS L2			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas wjazdu pociągu do obszaru ETCS L2 z obszaru niewyposażonego w system ETCS L2. Zmiana poziomu niepotwierdzona przez maszynistę					
Warunki wstępne:	Poziom	STM				
	Tryb	SN				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	Nawiązana komunikacja z RBC. System urządzeń srk działa poprawnie. Semafor graniczny wskazuje sygnał zezwalający.				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?		
1	Pociąg znajduje się na odcinku przed grupą balis NR. Wjazdowy przebieg jest nastawiony, semafor graniczny L2 wskazuje sygnał zezwalający.	DMI	- poziom STM, - tryb SN			
		Panel operatorski RBC	- brak wskazania parametrów pociągu			
2	Pociąg mija grupę balis NR.	DMI	- poziom STM, - tryb SN,			

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

			- brak ikony nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- brak wskazania prędkości pociągu, pozycji pociągu, trybu urządzeń ETCS oraz operacyjnego numeru pociągu	
3	Pociąg mija grupę balis RE.	DMI	- poziom STM, - tryb SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
4	Pociąg kontynuuje jazdę oraz mija grupę balis zapowiedź zmiany poziomu LTA.	DMI	- poziom STM, - tryb SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
5	Pociąg zbliża się do semafora granicznego L2.	DMI	- poziom STM, - tryb SN, - ikona nawiązanej komunikacji radiowej z RBC	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
6	RBC wysyła MA oraz LTO żądanie potwierdzenia do pociągu przed granicą L2.	DMI	- żądanie potwierdzenia przejścia poziomu - poziom STM, - tryb SN,	
7	Pociąg kontynuuje jazdę i mija zaanonsowane miejsce zmiany poziomu grupę balis LTO oraz semafor graniczny L2..	DMI	- żądanie potwierdzenia przejścia poziomu - poziom 2, - tryb FS,	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
8	Maszynista nie potwierdza przejścia poziomu w ciągu 5 sekund po minięciu przez pociąg grupy balis LTO zaanonsowanej granicy poziomów.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - z powodu braku potwierdzenia przejścia poziomu wdrożone zostaje hamowanie służbowe.	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlane MA	
9	Pociąg jest zatrzymany..	-	-	
10	Maszynista potwierdza przejście	DMI	- poziom 2,	

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

	poziomu.		- tryb FS, - hamowanie służbowe zostaje zwolnione, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlane MA	
11	OBU nadzoruje pociąg zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe			
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.3 Wyjazd z obszaru ERTMS/ETCS L2

3.3.1 Wyjazd z obszaru ERTMS/ETCS L2 – zmiana poziomu potwierdzona przez maszynistę

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.3.1	1.0	Wyjazd z obszaru ETCS L2			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas wyjazdu pociągu z obszaru ETCS L2 do obszaru niewyposażonego w system ETCS.			
Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	Nawiązana komunikacja z RBC. System urządzeń srk działa poprawnie. Semafor kierujący na tor znajdujący poza granicą obszaru wyposażonego wskazuje sygnał zezwalający.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg ma nawiązaną komunikację radiową z RBC i posiada znaną pozycję. Pociąg zbliża się do semafora kierującego na tor znajdujący się poza granicą obszaru wyposażonego. Semafor ten wskazuje sygnał zezwalający.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategoria pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
2	RBC nadaje nowe MA dla pociągu w zależności od konfiguracji z : <ul style="list-style-type: none"> EoA aż do pierwszego semafora L0 lub dalej w zależności od konfiguracji LoA z prędkością docelowa V_LOA na semaforze granicznym 	DMI	- nowe MA, - poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategoria pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
3	Pociąg kontynuuje jazdę oraz mija grupę balis LTA. Polecenie LTA może być również wysłane z RBC	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - zapowiedź zmiany poziomu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	

4	Pociąg kontynuuje jazdę i zbliża się do miejsca potwierdzenia zmiany poziomu przed zaanonsowaną granicą poziomów. Maszynista potwierdza przejście poziomu.	DMI	- zmiana poziomu, - poziom 2, - tryb FS	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
5	Pociąg kontynuuje jazdę i mija zaanonsowane miejsce zmiany poziomu lub grupę balis LTO.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
6	Pociąg kontynuuje jazdę i swoim szacowanym końcem mija granicę obszarów.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN	
		Panel operatorski RBC	- brak wskazania parametrów pociągu, pociąg wyrejestrowany z listy pociągów ETCS	
7	Pociąg kontynuuje w oparciu o krajowe przepisy.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN	
Warunki końcowe:	Poziom	STM lub 0		
	Tryb	SN lub UN		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg został wyrejestrowany z RBC		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.3.2 Wyjazd z obszaru ERTMS/ETCS L2 – zmiana poziomu niepotwierdzona przez maszynistę

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.3.2	1.0	Wyjazd z obszaru ETCS L2			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas					

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

wyjazdu pociągu z obszaru ETCS L2 do obszaru niewyposażonego w system ETCS. Maszynista nie potwierdził zmiany poziomu.				
Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	Nawiązana komunikacja z RBC. System urządzeń srk działa poprawnie.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg posiada nawiązaną komunikację radiową z RBC i znaną pozycję. Pociąg zbliża się do semafora wyjazdowego L2. Przebieg wyjazdu na semaforze wyjazdowym jest nastawiony, wyjazdowy semafor wskazuje sygnał zezwalający.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategoria pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlane MA	
2	RBC nadaje nowy MA dla pociągu w zależności od konfiguracji także z : <ul style="list-style-type: none"> EoA aż do pierwszego semafora L0 lub dalej w zależności od konfiguracji LoA z prędkością docelowa V_LOA na semaforze granicznym 	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategoria pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlane MA	
3	Pociąg kontynuuje jazdę oraz mija grupę balis LTA. Polecenie LTA może być również wysłane z RBC	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodna z kategoria pociągu, - zapowiedź zmiany poziomu	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,	
4	Pociąg kontynuuje jazdę i następnie wjeżdża w obszar potwierdzenie zmiany poziomu przed zaanonsowaną granicą poziomów granicznym semaforem poziom L2. Maszynista nie potwierdza zmiany poziomu.	DMI	- żądanie potwierdzenia zmiany poziomu - poziom 2, - tryb FS	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,	

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

5	Pociąg kontynuuje jazdę i zaanonsowane miejsce zmiany poziomów lub mija grupę balis LTO z jego oszacowaną pozycją czoła pociągu. Maszynista nie potwierdza przejścia poziomu do L0 lub LSTM w ciągu 5 sekund .	DMI	- żądanie potwierdzenia zmiany poziomu - poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN, - załączone zostaje hamowanie służbowe	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,	
6	Pociąg zatrzymuje się. Uwaga: OBU raportuje pozycje do RBC.			
7	Maszynista potwierdza przejście poziomu do L0 lub LSTM.	DMI	- hamowanie służbowe zostaje zwolnione, - poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN	
		Panel operatorski RBC	- widoczna prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,	
8	Pociąg kontynuuje jazdę i swoim szacowanym końcem mija granicę obszarów.Pociąg kontynuuje jazdę i mija grupę balis LTO z jego oszacowaną pozycją końca pociągu.	DMI	- poziom 0 lub STM, - tryb UN lub SN	
		Panel operatorski RBC	- brak parametrów pociągu	
9	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z krajowymi zasadami w oparciu o wskazania sygnalizacji przytorowej.	-	-	
Warunki końcowe:	Poziom	0 lub STM		
	Tryb	UN lub SN		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg został wyrejestrowany z RBC		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.4 Zezwolenie Na Jazdę

3.4.1 Procedura rozszerzenia MA, dla pociągów poruszających się trybie FS

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.4.1	1.0	Procedura rozszerzenia MA			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przeprowadzenia żądania rozszerzenia MA wysyłanego przez pociąg poruszający się w trybie FS.					
Warunki wstępne:	Poziom	2				
	Tryb	FS				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Pociąg porusza się wewnątrz obszaru poziomu 2. Przebieg na następnym semaforze jest nastawiony. Semafor wskazuje sygnał zezwalający.				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności			OK?
1	Pociąg porusza się wewnątrz obszaru ETCS L2.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu			
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA			
2	Pociąg kontynuuje jazdę.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu			
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA			

3	Dyżurny ruchu nastawił przebieg rozpoczynający się spod następnego semafora poziomu L2. Następny semafor L2 wskazuje sygnał zezwalający.	CMI – IL	- informacja o nastawionym przebiegu	
4	RBC przesyła nowe MA dla pociągu. Uwaga: w zależności od konfiguracji urządzeń przytorowych, RBC może wysłać przedłużenie MA jeśli dostanie informacje o nastawieniu kolejnego przebiegu od IL, nawet jeśli pociąg nie zgłosił jeszcze żądania przedłużenia MA	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu, - nowe MA	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
5	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorki RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg poruszający się w trybie FS wysłał żądanie o rozszerzenie MA. RBC nadało nowe MA. Pociąg kontynuuje jazdę w trybie FS.		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.4.2 Procedura skracania MA użyta w przypadku zatrzymywania się na stacji

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.4.2	1.0	Procedura skracania MA			

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Baseline	2			
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.			
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przeprowadzenia procedury skrócenia MA, po tym jak pociąg zaraportował „postój” na torze stacyjnym i nastąpiło rozwiązanie przebiegu..			
Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Pociąg porusza się wewnątrz obszaru poziomu 2. Przebieg na następnym semaforze nie jest nastawiony. Semafor wskazuje sygnał zabraniający.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg porusza się wewnątrz obszaru L2 w trybie FS.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
2	Dyżurny ruchu nie nastawił przebiegu zaczynającego się przy semaforze następnym L2 na stacji. Następny semafor stacyjny wskazuje sygnał STÓJ.	CMI – IL		
3	Pociąg kontynuuje jazdę i wjeżdża na stację.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
4	Pociąg kontynuuje jazdę i zatrzymuje się na stacji około 50 metrów przed następnym semaforem L2. Pociąg raportuje zatrzymanie do RBC.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	

5	RBC skraca MA dla pociągu do bezpiecznej pozycji czoła pociągu, po otrzymaniu informacji o zatrzymaniu lub po upływie 30 sekund w stanie „bezruchu” na podstawie informacji od IL o rozwiązaniu przebiegu	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
6	Dyżurny ruchu nie nastawił przebiegu rozpoczynającego się przy następnym semaforze L2. Następny semafor stacyjny L2 wskazuje sygnał STÓJ.	-	-	
7	W przypadku gdy pociąg rusza się po zaraportowaniu „bezruchu”, pociąg będzie zatrzymany przez system TRIP, a RBC powtórzy skracanie MA aż do potwierdzenia przez OBU	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg poruszający się w trybie FS wjechał na tor stacyjny i zaraportował „postój”. RBC skraca MA aż do pozycji czoła pociągu. Pociąg pozostaje w poprzednim trybie FS		
Komentarz:		-		
Wnioski:				

3.4.3 Procedura rozszerzenia MA, po tym jak pociąg zatrzymał się na stacji

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.4.3	1.0	Procedura rozszerzenia MA			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przeprowadzenia procedury rozszerzenia MA po tym jak pociąg zatrzymał się na stacji.					

Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Semafor wyjazdowy wskazuje sygnał „Stój”.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg zatrzymuje się na stacji wewnątrz obszaru L2 w trybie FS. Zezwolenie na jazdę zostaje skrócone do czoła pociągu.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
2	Dyżurny ruchu nastawił przebieg rozpoczynający się przy następnym semaforze L2 na stacji. Następny semafor stacyjny L2 wskazuje sygnał zezwalający.	CMI – IL	- wyświetlona informacja o nastawionym przebiegu	
3	RBC nadaje nowe MA dla pociągu z profilem OS aż do pierwszego złącza torowego (położenie licznika osi lub złącza izolowanego)	DMI	- poziom 2, - tryb OS do potwierdzenia, - prędkość maksymalna = 40 km/h, - nowe MA	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
4	Maszynista potwierdza “tryb OS”	DMI	- poziom 2, - tryb OS, - prędkość maksymalna = 40 km/h, - nowe MA	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
5	Pociąg rozpoczyna jazdę w trybie OS.	DMI	- poziom 2, - tryb OS, - prędkość maksymalna = 40 km/h,	
		Panel operatorski	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb	

		RBC	urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
6	Pociąg kontynuuje jazdę, mija minimalną pozycją czoła pociągu odległość profil trybu OS. Uwaga: Pociąg jest automatycznie aktualizowany z trybu OS do FS.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
7	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
8	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z otrzymanym MA.	-	-	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Zatrzymany pociąg w trybie FS posiada nowe MA. Pociąg kontynuuję jazdę na początku w trybie OS a następnie automatycznie aktualizuje się do trybu FS.		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.4.4 Procedura rozszerzenia MA, po tym jak pociąg przejechał przez stację bez zatrzymania

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.4.4	1.0	Procedura rozszerzenia MA			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi systemu					

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

podczas przeprowadzenia procedury rozszerzenia MA po tym jak pociąg przejechał przez stację bez zatrzymania.				
Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Pociąg wjeżdża na stację wewnątrz obszaru poziomu 2. Przebieg przy następnym semaforze na stacji jest nastawiony przed tym jak pociąg się zatrzymał. Semafor wskazuje sygnał zezwalający.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg wjeżdża na stację wewnątrz obszaru L2 w trybie FS.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
2	Dyżurny ruchu nastawia przebieg rozpoczynający się przy następnym semaforze L2 na stacji przed tym jak pociąg się zatrzymał. Następny semafor stacyjny L2 wskazuje sygnał zezwalający.	CMI – IL	- wyświetlona informacja o nastawionym przebiegu	
3	RBC nadaje nowe MA dla pociągu z profilem FS.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
4	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - informacja o MA	
5	Pociąg kontynuuje jazdę zgodnie z	-	-	

otrzymanym MA.			
Warunki końcowe:	Poziom	2	
	Tryb	FS	
	Prędkość (km/h)		
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg posiad nowe MA. Pociąg kontynuuje jazdę w trybie FS	
Komentarz:	-		
Wnioski:			

3.5 Start Misji

3.5.1 Start Misji Pociągu – znana pozycja pociągu

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.5.1	1.0	Start Misji Pociągu			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi systemu podczas przeprowadzenia procedury Startu Misji Pociągu przy znanej pozycji pociągu.					
Warunki wstępne:	Poziom	2				
	Tryb	SB				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Pociąg znajduje się w bezruchu wewnątrz obszaru poziomu 2 wraz ze znaną pozycją. Brak nastawionego przebiegu.				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności			OK?
1	Pociąg znajduje się wewnątrz obszaru L2 w trybie SB ze znaną pozycją a maszynista przeprowadza ręczną procedurę startu misji pociągu	DMI	- poziom 2, - tryb SB			
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągów ETCS			

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

2	Maszynista pociągu wprowadza ID maszynisty, numer operacyjny pociągu oraz wybiera tryb Poziomu ETCS (L2)	DMI	-	
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągu ETCS	
3	Maszynista pociągu potwierdza wprowadzenia.	DMI	- poziom 2, - tryb SB	
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągu ETCS	
4	Komunikacja radiowa do RBC jest nawiązana.	DMI	- nawiązana komunikacja radiowa z RBC	
5	Maszynista pociągu naciska przycisk „START”.	-	-	
6	RBC wysła komunikat tekstowy “wezwanie o zezwolenie na jazdę odebrane” do OBU.	DMI	- poziom 2, - tryb SB, - komunikat tekstowy	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,	
7	Dyżurny ruchu nastawia przebieg rozpoczynający się przy następnym semaforze L2. Następny semafor wskazuje sygnał zezwalający.	CMI-IL	- wyświetlona informacja o nastawionym przebiegu	
8	RBC nadaje nowe MA dla pociągu z profilem OS aż do pierwszego złącza torowego (położenie licznika osi lub złącza izolowanego)	DMI	- poziom 2, - tryb SB, - DMI wskazuje żądanie potwierdzenia trybu OS	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
9	Maszynista potwierdza “tryb OS”	DMI	- poziom 2, - tryb OS	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
10	OBU nadzoruje wartość prędkości OS	DMI	- poziom 2, - tryb OS, - prędkość maksymalna = 40 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
11	Pociąg kontynuuje jazdę, mija minimalną pozycją czoła pociągu	DMI	- poziom 2, - tryb FS,	

odległość profil trybu OS.		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
Uwaga: Pociąg jest automatycznie aktualizowany z trybu OS do FS.				
Warunki końcowe:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)	Zgodnie z zezwoleniem na jazdę		
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg jest zarejestrowany w RBC.		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.5.2 Start Misji Pociągu – nieznana pozycja pociągu

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.5.2	1.0	Start Misji Pociągu			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi systemu podczas przeprowadzenia procedury Startu Misji Pociągu przy nieznannej pozycji pociągu w przypadku gdy system wymaga przypisania pozycji przybliżonej pociągu przez dyżurnego ruchu.					
Warunki wstępne:	Poziom	2				
	Tryb	SB				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System urządzeń srk działa poprawnie. Pociąg znajduje się w bezruchu wewnątrz obszaru poziomu 2 bez znanej pozycji. Brak nastawionego przebiegu.				
Opis przebiegu testu						

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg znajduje się wewnątrz obszaru L2 w trybie SB ze nieznaną pozycją a maszynista przeprowadza ręczną procedurę startu misji pociągu	DMI	- poziom 2, - tryb SB	
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągów ETCS	
2	Maszynista pociągu wprowadza ID maszynisty, numer operacyjny pociągu oraz wybiera tryb Poziomu ETCS (L2)	DMI	-	
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągów ETCS	
3	Komunikacja radiowa do RBC jest nawiązana.	DMI	- nawiązana komunikacja radiowa z RBC	
4	Maszynista pociągu potwierdza wprowadzone dane.	DMI	- poziom 2, - tryb SB	
		Panel operatorski RBC	- pociąg nie pojawia się na liście pociągów ETCS	
5	Maszynista pociągu naciska przycisk „START”.	DMI	- poziom 2, - tryb SR, - wyświetlony komunikat o nieznannej pozycji	
		Panel operatorski RBC	- pociąg pojawia się na liście pociągów ETCS	
6	Maszynista pociągu zgłasza do dyżurnego ruchu konieczność przypisania przybliżonej pozycji pociągu do semafora, przez którym zatrzymany jest pociąg. Maszynista ustawia pozycję pociągu.	Panel operatorski RBC	- pociąg pojawia się na odwzorowaniu układu torowego na panelu operatorskim RBC	
6	Dyżurny ruchu nastawia przebieg rozpoczynający się przy następnym semaforze L2. Następny semafor wskazuje sygnał zezwalający.	CMI-IL	- wyświetlona informacja o nastawionym przebiegu	
7	RBC wysłała do pociągu autoryzację do jazdy w trybie SR wraz z listą balis odnoszących się do nastawionego przebiegu	DMI	- poziom 2, - tryb SR,	
8	Pociąg mijają pojedynczą grupę balis zlokalizowaną przed semaforem wyjazdowym	EVC	- wysłanie raportu o pozycji pociągu - tryb SR	

9	Pociąg mija grupę balis zlokalizowaną przed odcinkiem zwrotnicowym i zajmuje odcinek zwrotnicowy	EVC	- wysłanie raportu o pozycji pociągu - tryb SR	
10	RBC wysłała zezwolenie na jazdę w trybie FS Uwaga: jeśli grupa balis przed semaforem wyjazdowym jest podwójną grupą balis to RBC już wtedy wyśle MA z profilem trybu OS do lokalizacji złącza i trybem FS na dalszą drogę jazdy.	DMI	- poziom 2, - tryb FS,	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)	Zgodnie z zezwoleniem na jazdę		
	Dodatkowe warunki końcowe	Pociąg jest zarejestrowany w RBC.		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.6 Komunikaty tekstowe

3.6.1 Komunikaty tekstowe do wybranego pociągu wprowadzone przez dyżurnego ruchu

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.6.1	1.0	Komunikaty tekstowe			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz testu ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas wysyłania do wybranego pociągu komunikatów tekstowych.					
Warunki wstępne:						
	Poziom	2				
	Tryb	FS				

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	System srk działa poprawnie. Stanowisko RBC działa poprawnie. Pociąg zarejestrowany został do RBC wraz ze znaną pozycją.		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Dyżurny ruchu wybiera operacyjny numer pociągu na terminalu.	-	-	
2	Dyżurny ruchu wpisuje komunikat tekstowy.	-	-	
3	Dyżurny ruchu wysła utworzony komunikat tekstowy wybranemu pociągowi.	-		
4	Komunikat tekstowy został otrzymany przez OBU.	DMI	- komunikat tekstowy, - opcjonalnie: Maszynista potwierdza otrzymany komunikat tekstowy.	
Warunki końcowe:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe	Wybrany pociąg otrzymał komunikat tekstowy, komunikat tekstowy został wyświetlony na panelu DMI.		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.6.2 (Celowo usunięte)

3.7 (Celowo usunięty)

3.7.1 (Celowo usunięty)

3.8 Sytuacje Niebezpieczne

3.8.1 Pociąg znajduje się w przebiegu w trybie FS – dyżurny wydaje polecenie UES

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.8.1	1.0	Sytuacje niebezpieczne			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas wysłania przez dyżurnego ruchu UES.					
Warunki wstępne:	Poziom	2				
	Tryb	FS				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System srk działa poprawnie. Pociąg nawiązał komunikację radiową z RBC ze znaną pozycją i porusza się w autoryzowanym przebiegu.				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?		
1	Pociąg porusza się w trybie L2/FS w autoryzowanym przebiegu.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu			
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu,			

			- wyświetlone MA	
2	Dyżurny ruchu wykrywa niespodziewane zdarzenie.	Panel operatorski RBC	- Dyżurny ruchu wybiera pociąg za pomocą jego numeru operacyjnego na panelu operatorskim RBC w spisie pociągów ETCS i przeprowadza awaryjne zatrzymanie	
3	RBC wysyła awaryjne zatrzymanie do pociągu.	DMI	- poziom 2, - tryb TR, - reakcja hamowanie awaryjne, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - brak MA	
4	Pociąg zatrzymuje się.	DMI	- poziom 2, - tryb TR, - reakcja hamowanie awaryjne, - prędkość maksymalna = 0 km/h	
		Panel operatorski RBC	- widoczne parametry: prędkość pociągu, pozycja pociągu, tryb urządzeń ETCS oraz operacyjny numer pociągu, - brak MA	
Warunki końcowe:				
	Poziom	2		
	Tryb	PT		
	Prędkość (km/h)	0		
	Dodatkowe warunki końcowe			
Komentarz: -				
Wnioski:				

3.9 Przejazdy kolejowe w systemie ERTMS/ETCS

3.9.1 Przejazd pociągu przez sprawny przejazd kolejowy kategorii B wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe (Top)

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.9.1	1.0	Jazda przez przejazd kolejowy (Osp 2)			
Baseline	2					

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.			
Cel testu	Prezentowany scenariusz ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przejazdu pociągu przez sprawny przejazd kolejowy przy wskazaniu Osp 2 na tarczy ostrzegawczej.			
Warunki wstępne:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki wstępne	Nawiązana komunikacja pociągu z RBC. Sprawne urządzenia na przejeździe (Osp 2).		
Opis przebiegu testu				
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg nawiązał bezpieczną komunikację radiową z RBC w trybie L2/FS ze słusznym MA przechodzącym przez przejazd kolejowy.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
2	Pociąg miją grupę balis, która wysłała stałą informację o TSR = 20 km/h przez przejazd czołem pociągu	DMI	- w obszarze planowania widoczne jest ograniczenie prędkości	
3	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i miją czujnik, który aktywuje przejazd kolejowy	-	-	
4	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i miją "kontrolowaną grupę balis BG" przy "tarczy przejazdowej" która zabezpiecza przejazd kolejowy, "tarcza przejazdowa" wskazuje sygnał Osp 2, ograniczenie prędkości zostaje odwołane.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
5	Pociąg kontynuuje swoją jazdę zgodnie z otrzymanym MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu,	

			- wyświetlone MA	
Warunki końcowe:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)			
	Dodatkowe warunki końcowe			
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.9.2 Przejazd pociągu przez niesprawny przejazd kolejowy kategorii B wyposażony w tarcze ostrzegawcze przejazdowe (Top)

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.9.2	1.0	Jazda przez przejazd kolejowy (Osp 1)			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przejazdu pociągu przez niesprawny przejazd kolejowy przy wskazaniu Osp 1 na tarczy ostrzegawczej przejazdowej.					
Warunki wstępne:	Poziom	2				
	Tryb	FS				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	Nawiązana komunikacja pociągu z RBC. Niesprawne urządzenia na przejeździe (Osp 1).				
Opis przebiegu testu						
Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności			OK?
1	Pociąg posiada nawiązaną bezpieczną komunikację radiową z RBC z ważnym MA przechodzącym przez przejazd kolejowy.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.			
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA			

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

2	Pociąg mija grupę balis, która wysłała stałą informację o TSR = 20 km/h przez przejazd czołem pociągu	DMI	- w obszarze planowania widoczne jest ograniczenie prędkości	
3	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija czujnik, który aktywuje przejazd kolejowy. Uwaga: Z powodu istniejącej usterki przejazdu kolejowego, przejazd kolejowy nie jest aktywowany.	-	-	
4	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija grupę balis związaną z Top, z której otrzymuje TSR na przejazd z prędkością 20km/h i odnoszący się do czoła pociągu. Tarcza ostrzegawcza wskazuje sygnał „Osp1” lub jest ciemna.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość TSR 20 km/h, - komunikat tekstowy o usterce przejazdu kolejowego	
		Panel operatorski	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
5	Pociąg kontynuuje swoją jazdę zgodnie z informacją ograniczenia prędkości TSR odczytaną przy grupie balis związanej z Top.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość TSR 20 km/h, - komunikat tekstowy o usterce przejazdu kolejowego	
		Panel operatorski	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
6	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija swoim czołem pociągu obszar przejazdu kolejowego z ograniczeniem 20 km/h.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu, - komunikat tekstowy o usterce przejazdu kolejowego	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb urządzeń ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	

7	Pociąg kontynuuje swoją jazdę zgodnie z otrzymanym zezwoleniem na jazdę MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA
Warunki końcowe:			
	Poziom	2	
	Tryb	FS	
	Prędkość (km/h)	20 km/h	
	Dodatkowe warunki końcowe	Po minięciu przez czoło pociągu obszaru przejazdu kolejowego, pociąg może zwiększyć prędkość do maksymalnej dozwolonej wartości zgodnie z otrzymanym MA	
Komentarz: -			
Wnioski:			

3.9.3 Przejazd pociągu przez przejazd kolejowo - drogowy – brak grupy balis przy tarczy ostrzegawczej przejazdowej

Opis przypadku testowego						
	Nr	Wersja	Tytuł	Odwołanie	Nr protokołu testu	Data
Przypadek testowy	3.9.3	1.0	Jazda przez przejazd kolejowy (brak grupy balis przy Top)			
Baseline	2					
Autor testu	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.					
Cel testu	Prezentowany scenariusz ma na celu ukazanie prawidłowej współpracy urządzeń pokładowych z urządzeniami przytorowymi podczas przejazdu pociągu przez przejazd kolejowo-drogowy w przypadku gdy brak jest grupy balis przy tarczy ostrzegawczej przejazdowej Top.					
Warunki wstępne:						
	Poziom	2				
	Tryb	FS				
	Prędkość (km/h)					
	Dodatkowe warunki wstępne	System srk działa poprawnie. Nawiązana komunikacja pociągu z RBC. Sygnał na tarczy ostrzegawczej przejazdowej Osp 2.				
Opis przebiegu testu						

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Lp.	Opis kroku	Interfejs	Opis testowanych na interfejsie funkcjonalności	OK?
1	Pociąg posiada nawiązaną bezpieczną komunikację radiową z RBC z ważnym MA przechodzącym przez przejazd kolejowy.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
2	Pociąg mija grupę balis, która wysłała stałą informację o TSR = 20 km/h przez przejazd czołem pociągu	DMI	- w obszarze planowania widoczne jest ograniczenie prędkości	
3	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija czujnik, który aktywuje przejazd kolejowy. Uwaga: Z powodu istniejącej usterki przejazdu kolejowego, przejazd kolejowy nie jest aktywowany.	-	-	
4	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija miejsce, w którym powinna znajdować się grupa balis powiązana z Top. Tarcza ostrzegawcza wskazuje sygnał „Osp2”.	DMI	- poziom 2, - tryb FS,	
		Panel operatorski	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
5	Wdrożenie hamowania służbowego do zatrzymania.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = 0 km/h, - komunikat tekstowy błędnie linkingu	
		Panel operatorski	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	

6	Pociąg kontynuuje swoją jazdę i mija swoim czołem pociągu obszar przejazdu kolejowego z ograniczeniem 20 km/h.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = TSR 20 km/h, - komunikat tekstowy o usterce przejazdu kolejowego	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb urządzeń ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
7	Pociąg kontynuuje swoją jazdę zgodnie z otrzymanym zezwoleniem na jazdę MA.	DMI	- poziom 2, - tryb FS, - prędkość maksymalna = maksymalna dozwolona wartość prędkości zgodnie z kategorią pociągu.	
		Panel operatorski RBC	- wskazana jest pozycja pociągu, prędkość pociągu, tryb ETCS FS oraz operacyjny numer pociągu, - wyświetlone MA	
Warunki końcowe:	Poziom	2		
	Tryb	FS		
	Prędkość (km/h)	20 km/h		
	Dodatkowe warunki końcowe	Po minięciu przez czoło pociągu obszaru przejazdu kolejowego, pociąg może zwiększyć prędkość do maksymalnej dozwolonej wartości zgodnie z otrzymanym MA		
Komentarz:	-			
Wnioski:				

3.10 (celowo usunięty)

3.10.1 (celowo usunięty)

3.10.2 (celowo usunięty)

4 Testy wspólne dla różnych typów ESC

Na sieci zarządzanej przez PKP PLK S.A. występują różne konfiguracje systemu ETCS, do których przypisane są typy ESC. Niemniej jednak przyjmuje się, że niektóre z testów można uznać za tożsame (wspólne) dla różnych typów ESC, a ich pozytywny wynik może być uznany dla innego typu ESC. Zestawienie testów, z których pozytywny wynik sprawdzenia przypadku testowego może być uznany dla typu ESC będącego przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte jest w poniższej tabeli.

Nr testu	Typy ESC, z których pozytywny wynik sprawdzenia przypadku testowego może być uznany dla typu ESC będącego przedmiotem niniejszej specyfikacji:
3.1	ESC-PL-04-L2, ESC-PL-05-L2
3.2.2	ESC-PL-04-L2, ESC-PL-05-L2
3.3.2	ESC-PL-04-L2, ESC-PL-05-L2
3.6.1	ESC-PL-04-L2, ESC-PL-05-L2

5 Miejsce przeprowadzenia testu

Wszystkie testy opisane w niniejszym dokumencie powinny zostać przeprowadzone w warunkach rzeczywistych, na odcinku linii, do którego przypisany jest dany typ ESC. Dopuszcza się przeprowadzenie testów w laboratorium lub ośrodku testowym wyposażonym w system ETCS o ile konfiguracja systemu ETCS określona przez dany typ ESC może w nich zostać odzwierciedlona.

KONIEC DOKUMENTU