



бул. „Мария Луиза” №110, София 1233
тел.: (+359 2) 932 6198
факс: (+359 2) 932 6404

www.rail-infra.bg
tpetrov@rail-infra.bg

ЗАПОВЕД

№ 1012

София, 21.05.2018 год.

На основание чл. 20, ал 1, т. 7 от Закона за железопътния транспорт и одобрен протокол от заседание на съвета за управление на СУБ проведено на 17.05.2018 година,

НАРЕЖДАМ:

1. Одобрявам процедура по безопасност **ПБ 7.08** „*Инструкция за експлоатационна и операционна поддръжка на системата за цифрова мобилна радио комуникационна мрежа по стандарт GSM-R в жп участъка София – Пловдив – Свиленград*”. Същата влиза в сила от 28.05.2018 год.
2. Одобрявам работна процедура **ПБ 7.07** „*Работни правила за експлоатация на системата GSM-R*“. Същата влиза в сила от 28.05.2018 год.
3. Одобрявам работна процедура **ПБ 7.06** „*Работни правила за експлоатация на системата ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)*“. Същата влиза в сила от 28.05.2018 год.
4. Одобрявам работна процедура **РП 7.01-01** „*Инструкция за техническо обслужване и поддръжане на системите за осигурителна техника (сигнализация) в участъка Пловдив - Свиленград*“. Същата влиза в сила от 28.05.2018 год.
5. Директорите на подразделения на централно и регионално ниво и ръководителите на отдели и звена на пряко подчинение, да запознаят всички заинтересовани служители и работници с новите процедури.
6. Процедура по безопасност **ПБ 7.08** „*Инструкция за експлоатационна и операционна поддръжка на системата за цифрова мобилна радио комуникационна мрежа по стандарт GSM-R в жп участъка София – Пловдив – Свиленград*”, **ПБ 7.07** „*Работни правила за експлоатация на системата GSM-R*“, **ПБ 7.06** „*Работни правила за експлоатация на системата ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)*“ и работна процедура **РП 7.01-01** „*Инструкция за техническо обслужване и поддръжане на системите за осигурителна техника (сигнализация) в участъка Пловдив - Свиленград*“, да бъде изпратена в електронен вариант на отговорниците по СУБ.
7. Контрол по изпълнение на заповедта възлагам на Главен ревизор по безопасността на транспорта в ДП НКЖИ.

/П/

инж. Красимир Папукчийски
Генерален директор

**ПРОЦЕДУРА ПО БЕЗОПАСНОСТ****ПБ 7.06*****РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ
НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS
(ETCS 2.3.0d)*****Екземпляр:**Контролиран Копие Неконтролиран Оригинал

ИЗГОТВИЛ:	ИНСПЕКЦИЯ „БП и ТСОС“	инж. Емил Симеонов	/п/
ПРОВЕРИЛ:	ИНСПЕКЦИЯ „БП и ТСОС“	инж. Борислав Аврамов	/п/
СЪГЛАСУВАЛ:	ДИРЕКТОР ПОДЕЛЕНИЕ „СТ“	инж. Кирил Костадинов	/п/
СЪГЛАСУВАЛ:	ГЛАВЕН РЕВИЗОР ПО БЕЗОПАСНОСТТА	инж. Бисер Минчев	/п/
УТВЪРДИЛ:	ГЕНЕРАЛЕН ДИРЕКТОР	инж. Красимир Папукчийски	/п/

Съдържание

1.	ВЪВЕДЕНИЕ	5
1.1.	ЦЕЛ НА ДОКУМЕНТА.....	5
1.2.	ОБХВАТ И СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ	5
2.	РЕФЕРЕНЦИИ, ТЕРМИНИ И АБРЕВИАТУРИ	5
2.1.	РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ.....	5
2.2.	ТЕРМИНИ И АБРЕВИАТУРИ	6
3.	ПРИНЦИПИ	8
3.1.	ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРИ ETCS	8
3.1.1.	Кабинна сигнализация.....	8
3.1.2.	Познания за оперативните нива.....	8
3.1.3.	Наблюдение на сигнализацията.....	9
3.1.4.	Писмени заповеди.....	9
3.1.5.	Няма разрешение за ERTMS влаково движение за очаквано време	9
3.1.6.	Разрешение за започване движение в режим „Собствена отговорност“ (SR).....	10
3.1.7.	Ограничения на скоростта в режим „Собствена отговорност“ SR.....	10
3.1.8.	Разрешения за преминаване на крайна точка за разрешено движение (EOA)	10
3.1.9.	Влаково / маневрено движение след режим аварийно спиране.....	10
4.	ETCS ПРАВИЛА	10
4.1.	ВКЛЮЧВАНЕ НА ETCS БОРДОВО ОБОРУДВАНЕ.....	10
4.2.	ПОДГОТОВКА ЗА ДВИЖЕНИЕ	10
4.2.1.	Подготовка за движение на локомотив като влак.....	10
4.2.2.	Подготовка за движение на локомотив в режим „Маневра” (SH).....	10
4.2.3.	Подготовка за движение на локомотив в режим „Неводещ” (NL).....	11
4.2.4.	Локомотив се движи като влак и е поискано потвърждение за режим „Отговорност на персонала“ (SR). Ниво 1.....	11
4.3.	ИЗВЪРШВАНЕ НА МАНЕВРЕНО ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „МАНЕВРА” SH	12
4.3.1.	Въвеждане в режим „Маневра”(SH)	12
4.3.2.	Автоматичен вход в режим „Маневра” (SH).....	12
4.3.3.	Работа в режим „Маневра” (SH).....	12
4.3.4.	Изход от режим „Маневра” (SH).....	12
4.3.5.	Движение в зоната за маневра	13
4.4.	ВЪВЕЖДАНЕ НА ДАННИ.....	13
4.4.1.	Въвеждане на данни при подготовка на влака	13
4.4.2.	Ръчно променяне на данни.....	13
4.4.3.	Промяна на данни чрез външни за ETCS източници.....	13
4.5.	ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „ПО ВИДИМОСТ” (OS).....	14
4.6.	ИЗПРАЩАНЕ НА ВЛАК	14
4.7.	ВЛИЗАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ В НИВО 0.....	15


**ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS
(ETCS 2.3.0d)”**

Дата на издаване: 17.05.2018 г.

Версия 01

Промяна 00/ дата:

Стр. 3 от 41

4.7.1.	Оповестяване.....	15
4.7.2.	Потвърждение	15
4.7.3.	Движение.....	15
4.8.	ВЛИЗАНЕ И РАБОТА В НИВО 1	15
4.8.1.	Известяване	15
4.8.2.	Потвърждение	16
4.8.3.	Движение.....	16
4.9.	РАБОТА В РЕЖИМ „ПЪЛЕН КОНТРОЛ” (FS).....	16
4.10.	РАБОТА В РЕЖИМ „ПО ВИДИМОСТ” (OS).....	16
4.11.	РАБОТА В РЕЖИМ „СОБСТВЕНА ОТГОВОРНОСТ” (SR).....	17
4.12.	РАБОТА В РЕЖИМ „БЕЗ ИНФОРМАЦИЯ” (UN).....	18
4.13.	ПРИБЛИЖАВАНЕ НА КРАЙНА ТОЧКА ЗА РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ (ЕОА) С ИНДИКАЦИЯ ЗА СКОРОСТ НА ПРИБЛИЖЕНИЕ КЪМ ЗАТВОРЕН СИГНАЛ.....	18
4.14.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС СВАЛЕН ТОКОСНЕМАТЕЛ(И).....	18
4.15.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ С ИЗКЛЮЧЕНО ЗАХРАНВАНЕ.....	19
4.16.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ РАЙОН БЕЗ СПИРАНЕ.....	19
4.17.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ С МАГНИТНИ СПИРАЧКИ	20
4.18.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ СЪС СПИРАЧКИ С ВИХРОВ ТОК.....	20
4.19.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ С РЕКУПЕРАТИВНИ СПИРАЧКИ.....	21
4.20.	ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ С УПЛЪТНЯВАНЕ ПОД НАЛЯГАНЕ	21
4.21.	ЗВУКОВ СИГНАЛ.....	22
4.22.	СМЯНА НА АДХЕЗИОННИЯТ ФАКТОР.....	22
4.23.	ВЛИЗАНЕ НА ЗАЕТ КОЛОВОЗ В ГАРАТА	22
4.24.	ИЗВРЪШВАНЕ НА ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „НЕВОДЕЩ“ (NL).....	23
4.25.	АНУЛИРАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ERTMS ВЛАКОВО ДВИЖЕНИЕ.....	23
4.26.	МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ.....	23
4.26.1.	Охрана на влаковете.....	23
4.26.2.	Подновяване на движение	23
4.26.3.	Охрана и подновяване на маневрено придвижване.....	24
4.27.	ДЕЙСТВИЕ ПРИ САМОПРИДВИЖВАНЕ	24
4.28.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВАЩ МАРШРУТ.....	24
4.29.	РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ КРАЙНА ТОЧКА ЗА РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ (ЕОА) 25	
4.30.	ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПРИ АВАРИЙНО СПИРАНЕ.....	25
4.30.1.	Незабавни мерки.....	25
4.30.2.	Продължаване работа.....	26
4.30.3.	Няма движение след спирането.....	27
4.31.	Управление при повреда на пътното оборудване	27
4.32.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ПЪТНОТО ОБОРУДВАНЕ И БОРДОВОТО ОБОРУДВАНЕ НА ETCS	27
4.33.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ГРЕШКА ПРИ ПРОЧИТАНЕТО НА БАЛИЗИТЕ	28
4.34.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕОСЪЩЕСТВЯВАНЕ ПРЕХОД НА НИВОТО.....	28


**ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS
(ETCS 2.3.0d)”**

Дата на издаване: 17.05.2018 г.

Версия 01

Промяна 00/ дата:

Стр. 4 от 41

4.34.1.	Ако влакът е бил в режим аварийно спиране.....	28
4.34.2.	В режим „Отговорност на персонала“ (SR)	28
4.34.3.	Във всички останали случаи.....	29
4.35.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕУСПЕШЕН ПЪРВОНАЧАЛЕН ТЕСТ	29
4.36.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ „ПРАЗЕН ЕКРАН” НА DMI.....	29
4.37.	УПРАВЛЕНИЕ ПРИ СИСТЕМНА ПОВРЕДА	29
ДОПЪЛНЕНИЯ		31
ДОПЪЛНЕНИЕ 1 ETCS – ПИСМЕНИ ЗАПОВЕДИ.....		31
ДОПЪЛНЕНИЕ 2 ETCS ОПЕРАТИВНИ КАТЕГОРИИ ВЛАКОВЕ		39
ДОПЪЛНЕНИЕ 3 НАЦИОНАЛНИ СТОЙНОСТИ.....		40

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 5 от 41

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. ЦЕЛ НА ДОКУМЕНТА

Този документ съдържа принципите и правилата за работа с ERTMS/ETCS, определени в техническия документ „ETCS and GSM-R rules and principles – version 4” (Правила и принципи на ETCS и GSM-R – версия 4), Допълнение А към ТСОС „Експлоатация и управление на движението” (ЕУД), приети с Регламент (ЕС) 2015/995, публикуван на уебсайта на Агенцията за железопътен транспорт на Европейския съюз (ERA) на следния адрес: www.era.europa.eu/Document-Register/Pages/OPE-TSI.aspx.

Структурата на всяко правило е следната:

- заглавие,
- когато е необходимо, ситуациите в които правилото се прилага, включително приложимото ниво ETCS; те са описани в специфични подсекции от правилото,
- самото правило.

ДОПЪЛНЕНИЕ 1 съдържа различните ETCS писмени заповеди

ДОПЪЛНЕНИЕ 3 съдържа таблица с националните стойности

Описанието и техническите функции на ETCS са определени в съответните спецификации и са извън обхвата на този документ.

1.2. ОБХВАТ И СФЕРА НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Обхватът е както следва:

- ETCS Ниво 1 със сигнализация на пътя и infill,
Не са в обхвата на документа;
- ETCS Ниво 0 (и преминаването в / от друго ниво),
- ETCS Ниво 2 (и прехода в / от друго ниво),
- ETCS Ниво 3 (и прехода в / от друго ниво),
- ETCS Ниво STM (и прехода в / от друго ниво),

Правилата покриват и ситуации зададени от трасето при преходи, между нивата, посочени по-горе.

При някои ситуации информацията на DMI, се отнасят и за Ниво 0.

2. РЕФЕРЕНЦИИ, ТЕРМИНИ И АБРЕВИАТУРИ

2.1. РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ

[1]. ERA_ERTMS_003204 ERTMS / ETCS Functional Requirement Specification version 5.5



- [2]. SUBSET-026 System Requirement Specification version 2.3.0
 [3]. SUBSET-108 Interoperability-related consolidation on TSI annex A document version 1.2.0
 [4]. ERA_ERTMS_015560 ETCS Driver Machine Interface – version 2.3
 [5]. ERA_2015_00190000_BG_TRA (Оперативни принципи и правила на ERTMS– версия 4)
 – Допълнение А към ТСОС ЕУД

2.2. ТЕРМИНИ И АБРЕВИАТУРИ

EOA	Крайна точка за разрешено движение
ERTMS	Европейска система за управление на трафика
ETCS	Европейска система за контрол на влаковете
GSM-R	Глобална мрежа за мобилни услуги – за железопътен транспорт
MA	Разрешение за движение
FS	Пълен контрол
NL	Неводещ
OS	По видимост
SH	Маневриране
SN	Национална система
SR	Собствена отговорност
UN	Без информация (необорудван участък)
DMI	Интерфейс машинист-машина
OBS	Локомотивно бордово оборудване
STM	Специфичен приемен модул
G	Спирачен режим за товарен влак
P	Спирачен режим за пътнически влак
RBC	Радио блок център
ГКПП (Border crossing)	Място, където влаковете преминават от железопътната мрежа на една държава-членка на ЕС в железопътната мрежа на друга държава-членка на ЕС
Диспечер (Controller)	Лице, което отговаря за оперативно управление на влаковете и маневрената работа.
Пътната книга (Route Book)	Набор от документи, определени в ТСОС ЕУД, определящ линиите и свързаното с тях оборудване, по които машинистите ще работят и които са свързани с управлението на превозното средство по време на пътуването.



Потвърждение Потвърждение от машиниста на искане от страна на ETCS бордовото оборудване, че е получил информация, която трябва да се вземе под внимание.

Ограничение на скоростта (в SR) Ограничение на скоростта от:

- максималната скорост в режим Собствена отговорност
- максималната скорост на влака
- разписание/ Пътна книга
- временни намаления на скоростта (предадени по друг начин от писмена заповед)
- Писмена заповед

Оторизация за ERTMS влаково движение

Разрешение за движение на влака, дадено чрез:

- сигнал с разрешително показание или,
- разрешение за движение (МА) или.
- писмена заповед за:
- движение в режим „Собствена отговорност“, след подготовката на влака за движение или
- преминаване през „Крайна точка за разрешено движение“ (ЕОА),
- процедиране след режим аварийно спиране на влак

Интерфейс Машинист-машина (DMI) Влаково устройство, което осъществява комуникацията между ETCS бордовото оборудване и машиниста

Крайна точка за разрешено движение (ЕОА) Място, до което влака може да се движи и при което целевата скорост е нула

ETCS бордово оборудване Част от ETCS, инсталирана на жп возило

Максимална скорост в режим „Назад“ RV Максималната разрешена скорост при движение назад

Максимална скорост в режим „Собствена отговорност“ Максималната разрешена скорост в режим „Собствена отговорност“ (SR)

Влаков диспечер/дежурен ръководител движение - Отговорно лице за нареждане на маршрути и даване на инструкции за машинистите.

Забранително показание Всяко сигнално показание което забранява на машиниста да преминава покрай сигнала. Под „Забранително показание“ се разбират както постоянни, така и ръчни сигнали.

Временни ограничения на скоростта Намаляване на скоростта в определен участък за определено време

Текстово съобщение Информация в писмена форма, изобразена на дисплея на DMI

Данни за влака Информация, описваща характеристиките на влака



Подготвящ влака	Лице, отговорно за композирането и подготовката на влака
Смяна на нивото	Контролирана смяна между различни ETCS нива
Точка за смяна на нивото	Точка, където трябва да се смени ETCS нивото
Разрешение за движение контрол на скоростта	Разрешение за влаково движение до определено място с контрол на скоростта
Скорост за преминаване на сигнал със забранително показание	Максимална разрешена скорост при функцията „Преминаване на сигнал със забранително показание“
Разрешена скорост	Максималната разрешена скорост, при която влак/маневрен състав може да се движи без ETCS предупреждение и или задействане на спирачките
Разрешително показание	Всяко сигнално показание, разрешаващо на машиниста да премине покрай сигнала
Отмяна на разрешение за движение	Отмяна на вече дадено разрешение за движение
Писмени заповеди	Нареждане издадено от влаковия диспечер\дежурния ръководител движение.
Аварийно спиране	Неотменимо приложение на аварийна спирачка на ETCS докато влака\маневрата спре напълно

3. ПРИНЦИПИ

3.1. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРИ ETCS

3.1.1. Кабинна сигнализация

Кабинната сигнализация осигурява разрешения за движение на влаковете. Тези разрешения за движение са показани на DMI инсталиран в кабината на машиниста. Машинистът е длъжен да спазва показаната информация на DMI и ограниченията наложени от нея.

При разлика в информацията дадена от бордовото оборудване и тази от външната сигнализация на ОТ, съгласно изискванията на националните правила се изпълняват показанията на външната сигнализация.

3.1.2. Познания за оперативните нива

Преди да приложи ETCS правило за специфично оперативное ниво, влаковият диспечер / дежурният ръководител трябва да установи за какво оперативное ниво е бордовото оборудване на влака.



3.1.3. Наблюдение на сигнализицията

Машинистът трябва да се подчинява на индикациите на дисплея на DMI.

Ако не е необходимо действие от негова страна на определена информация, която се показва на DMI, то не се описва в тези правила.

3.1.4. Писмени заповеди

Писмените заповеди имат предимство пред тези, осигурени чрез DMI с изключение, когато скоростта, показана на DMI е по-ниска от максималната предписана скорост,

Писмената заповед се издава, съгласно разпоредбите на правилата за работа в железопътния транспорт.

Писмената заповед се издава след като с машиниста е идентифициран влака и посоката на движение.

Писмената заповед трябва да съдържа минимум:

- Мястото, от където е издадена,
- Датата и часът на издаване,
- За кой влак / маневра се отнася,
- За къде пътува влака / маневрата,
- В каква посока се прилага,
- Точни и недвусмислени инструкции,
- Номер на разрешението.

Писмената заповед може да е на хартия или прочетена на машиниста като вербална инструкция, която той да запише в бордовия дневник или в „Книга за съобщенията”.

Когато машинистът получи писмена заповед той е длъжен да се увери, че заповедта се отнася за неговия влак / маневра и за текущото местоположение.

Така издадена писмената заповед може да бъде отменена само с нова писмена заповед, когато изрично се отнася за предишната.

3.1.5. Няма разрешение за ERTMS влаково движение за очаквано време

Ако машинистът не получи разрешение за ERTMS влаково движение за определеното (очаквано) време, и няма информация за тази причина, той трябва да информира влаковия диспечер / ръководителя движение за тази ситуация.

Да направи запис в пътния лист и бордовия дневник и след разрешение от влаковия диспечер /дежурния ръководител движение да продължи движението в режим „Без информация“, с определената за влака скорост. Максимално допустимата скорост е $V=130$ ф/ч. Машиниста съблюдава външните сигнали по трасето и е изцяло отговорен за воденето на влака.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”  СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА		
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”		
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата: Стр. 10 от 41

3.1.6. Разрешение за започване движение в режим „Собствена отговорност“ (SR)

Машинистът трябва да получи разрешение от влаковият диспечер / ръководителя движение за начало на движение в режим „Собствена отговорност“ (SR) по начин, описан в писмена заповед, с изключение когато е стартирано движение в Ниво 1.

3.1.7. Ограничения на скоростта в режим „Собствена отговорност“ SR

Влаковият диспечер/ръководителят движение трябва да зададе всички ограничения на скоростта по-ниски от максималната скорост, разрешена в режим „Собствена отговорност“, в зависимост от писмената заповед, с изключение когато машиниста е информиран чрез нарочен документ за тези ограничения.

3.1.8. Разрешения за преминаване на крайна точка за разрешено движение (ЕОА)

Машинистът може да премине през „Крайна точка за разрешено движение“ (ЕОА) точка само след разрешение дадено чрез писмена заповед.

3.1.9. Влаково / маневрено движение след режим аварийно спиране

След настъпило АВАРИЙНО задържане от бордовото оборудване и спиране, машинистът трябва да продължи движението в същата посока само ако е получил разрешение чрез писмена заповед от влаковият диспечер / ръководителя движение.

4. ETCS ПРАВИЛА

4.1. ВКЛЮЧВАНЕ НА ETCS БОРДОВО ОБОРУДВАНЕ

Нива 0, 1.

Машинистът включва ETCS бордовото оборудване. Когато е поискано от бордовото оборудване, машинистът трябва да въведе, превъведе или валидира идентификацията на машиниста и нивото на бордовото оборудване.

4.2. ПОДГОТОВКА ЗА ДВИЖЕНИЕ

Нива 0, 1.

Бордовото оборудване е в режим „Готовност“.

4.2.1. Подготовка за движение на локомотив като влак

Машинистът трябва:

- да изпълни „Въвеждане на данни”,
- да избере „Старт”.

4.2.2. Подготовка за движение на локомотив в режим „Маневра” (SH)

Машинистът трябва да направи подготовка за маневриране и прилага изискванията при извършване на маневра в режим „Маневра”.



4.2.3. Подготовка за движение на локомотив в режим „Неводещ“ (NL)

Машинистът на неводещият локомотив трябва да се подготви за движение в тандем и прилага правилото „извършване на движение в режим „Неводещ“.

4.2.4. Локомотив се движи като влак и е поискано потвърждение за режим „Отговорност на персонала“ (SR). Ниво 1.

Когато на дисплея на DMI има следният символ с мигаща светлина:



Преди потвърдението машинистът трябва да получи разрешение за стартиране на режим ОП от влаковият диспечер / ръководителя движение чрез писмена заповед № 7.

Преди да разреши на машиниста да започне движение в режим на Собствена отговорност (SR), влаковият диспечер / ръководителя движение трябва да провери, ръководейки се от националните правила:

- условията за маршрута,
- всички ограничения и /или инструкции, които е необходимо да включи в писмена заповед 07,
- временните ограничения на скоростта, които да бъдат включени в писмена заповед 07.

Ако влакът не е пред затворен сигнал, то разрешението е валидно за текущото положение на влака до следващият затворен сигнал.

Ако влакът е разположен пред затворен сигнал, разрешението е валидно до следващият стоп маркер (затворен сигнал). Влаковият диспечер / ръководителят движение трябва да разреши на машиниста преминаване през опасна точка чрез писмена заповед 07.

Машинистът трябва:

- да получи писмена заповед 07 от влаковият диспечер / ръководителят движение,
- да избере приложимата скорост,
- да използва функцията за преминаване на сигнал със забранително показание ако е разрешена,
- ако на екрана се появи следният символ:





- да продължи движението си, като се съобразява със скоростта за преминаване на затворен сигнал. (Национални стойности $V_{NVSUPOVTRP}$ $V=25\text{km/ч}$ от Допълнение 3).

При спазване на националните правила, влаковият диспечер / ръководителя движение може да разреши преминаване на няколко затворени сигнали с една писмена заповед.

Ако влаковият диспечер / ръководителя движение установи, че пътят е свободен, тогава той може да освободи машинистът да се движи по националните правила със скорост до 130km/h.

4.3. ИЗВЪРШВАНЕ НА МАНЕВРЕНО ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „МАНЕВРА” SH

Ниво 1.

Влакът трябва да се придвижи в режим „Маневра“ (SH).

4.3.1. Въвеждане в режим „Маневра”(SH)

Машинистът трябва да избере режим „Маневра”, като при работа спазва сигнализацията и националните правила.

4.3.2. Автоматичен вход в режим „Маневра” (SH)

Когато на DMI свети следният мигащ символ:



машиниста трябва:

- да се увери, че извършва маневра;
- да потвърди.

4.3.3. Работа в режим „Маневра” (SH)

Когато на дисплея е изобразен следният символ:



машиниста спазва сигналите и се движи съгласно националните правила;

Максимално допустимата скорост е до 40 km/h.

4.3.4. Изход от режим „Маневра” (SH)

Когато маневрените придвижвания в режим „Маневра” са завършени, машиниста трябва:

- да избере „Изход от маневра”.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 13 от 41

4.3.5. Движение в зоната за маневра

Движението в зоната на маневра се извършва, като се спазват показанията на сигнализацията и националните правила.

4.4. ВЪВЕЖДАНЕ НА ДАННИ

Нива 0, 1.

Преди пътуване трябва да бъдат въведени или променени данните за влака който ще бъде обслужен.

4.4.1. Въвеждане на данни при подготовка на влака

Локомотивния машинист, подготвящ влака трябва да въведе/промени всички данни за:

- ETCS оперативната категория на влака,
- Дължината на влака,
- Спирачните параметри,
- Максималната за влака скорост,
- Категорията на натоварване на колелата,
- Номер на влак,

Преди да потвърди данните които са преконфигурирани машиниста трябва да е сигурен, че данните за влака отговарят на действителното му състояние.

4.4.2. Ръчно променяне на данни

След всяка промяна в състава на композицията на влака или след технически проблем, който води до промяна на данни и влакови документи, машинистът трябва да:

- определи новите данни,
- въведе новите данни,
- валидира (утвърждава) новите данни.

4.4.3. Промяна на данни чрез външни за ETCS източници

Когато на дисплея на DMI е изписано следното съобщение:

„Данните за влака са променени”.

**а) ако промените на данните за влака водят до прилагане на спирачката;**

Когато се е установил напълно машинистът трябва да:

Потвърди приложението на спирачката,

Променя / валидира данните, ако е поискано от бордовото оборудване,

Вземе пред вид променените данни.

В ниво 1, ако ново разрешение за движение (МА) не е получено, влаковият диспечер / ръководителя движение трябва да разреши на машиниста да премине Крайна точка за разрешено движение (ЕОА) чрез „правилото за преминаване на Крайна точка за разрешено движение (ЕОА)”.

б) във всички останали случаи;

машинистът трябва да вземе пред вид променените данни.

4.5. ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „ПО ВИДИМОСТ” (OS)

Ниво 1.

Машинистът управлява влака по видимост от оперативна гледна точка, независимо от индикацията на ETCS оборудването.

Когато машинистът се движи в режим „По видимост” (OS) той трябва да:

продължи с внимание да контролира скоростта, като вземе предвид видимостта, така че да е възможно да се спре пред всяко возило, „Крайна точка за разрешено движение” (ЕОА) или препятствие, се съобразява с максималната скорост в режим „По видимост”, която съгласно Допълнение 2 „Национални стойности“ е 25 km / h.

4.6. ИЗПРАЩАНЕ НА ВЛАК

Ниво 1.

Влакът потегля от началната гара или след спиране по график.

Машинистът може да замине, когато са изпълнени следните условия:

след като е получил разрешение за влаково движение с ERTMS,

след като са изпълнение условията за обслужване на влака, следвайки националните правила,

когато настъпи времето за заминаване, с изключение когато е позволено заминаване преди време.



4.7. ВЛИЗАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ В НИВО 0

Ниво 1.

Влакът приближава район с ниво 0.

4.7.1. Оповестяване

Когато преминаването в ниво 0 е оповестено, чрез следното изображение на дисплея на DMI:



Продължава движението с разрешената за влака скорост, но не по-висока от 130 km/h.

4.7.2. Потвърждение

След появата на следният мигащ символ :



машинистът трябва да потвърди.

4.7.3. Движение

Когато следният символ се появи на дисплея:



Нивото на експлоатация е 0.

4.8. ВЛИЗАНЕ И РАБОТА В НИВО 1

4.8.1. Известяване

Влакът приближава район с ниво 1

Когато преминаването в ниво 1 е оповестено, чрез следното изображение на дисплея на DMI:



Машинистът трябва да се подготви да спазва правилата за ниво 1.



4.8.2. Потвърждение

След появата на следният мигащ символ:



машинистът трябва да потвърди.

4.8.3. Движение

Влакът се движи в ниво 1.

Когато следният символ се появи на дисплея:



Машинистът прилага правилата при движение в ниво 1.

4.9. РАБОТА В РЕЖИМ „ПЪЛЕН КОНТРОЛ” (FS)

Ниво 1.

Когато на дисплея на DMI се появява следният символ:



машинистът трябва да се съобразява с разрешената скорост. Ако в допълнение на дисплея се появи следното съобщение: „Влизане в FS” машиниста трябва да се съобразява с намаленията на скоростта за частта от влака, която не е защитена чрез разрешението за движение (MA).

4.10. РАБОТА В РЕЖИМ „ПО ВИДИМОСТ” (OS)

Ниво 1.

Когато на дисплея се появи следният мигащ символ:



машинистът трябва да:

- потвърди,
- започне или продължи движението в режим „По видимост”



Когато на дисплея се появи следният символът за режим „По видимост” с постоянна светлина:



машиниста трябва да:

Продължи в режим „По видимост“ докато този символ е на дисплея.

Съобразява се с разрешената скорост.

Ако допълнително се появи следното текстово съобщение;

Влизане в режим „По видимост”, машиниста трябва да спазва ограниченията, приложими за частта от влака, която не е защитена чрез разрешението за движение в режим „По видимост“ (OS).

4.11. РАБОТА В РЕЖИМ „СОБСТВЕНА ОТГОВОРНОСТ” (SR)

Ниво 1.

Когато на дисплея се появи следният мигащ символ:



машинистът трябва да:

получи разрешение за ERTMS влаково движение,

избере приложимото скоростно ограничение,

да потвърди.

Когато следният символ се изобрази на дисплея:



машинистът трябва да:

се движи по видимост докато писмена заповед му разреши да премине в режим CO/SR,

съобразява с приложимото ограничение на скоростта – до 40 km/h.

Машинистът може да бъде оторизиран от влаковият диспечер / ръководителя движение да премине няколко последователни сигнали със забранително показание, спазвайки националните правила, само чрез писмена заповед.



4.12. РАБОТА В РЕЖИМ „БЕЗ ИНФОРМАЦИЯ” (UN)

Ниво 0.

Когато на дисплея на машиниста се изобрази следният символ с мигащо представяне:



машиниста трябва да потвърди .

Когато следният символ е на дисплея:



продължава движение съгласно националните правила, с разрешената за влака скорост до 130 km / h..

4.13. ПРИБЛИЖАВАНЕ НА КРАЙНА ТОЧКА ЗА РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ (ЕОА) С ИНДИКАЦИЯ ЗА СКОРОСТ НА ПРИБЛИЖЕНИЕ КЪМ ЗАТВОРЕН СИГНАЛ

Ниво 1.

Когато влака приближава „Крайна точка за разрешено движение” (ЕОА) и скоростта на приближение към затворен сигнал е изобразена на дисплея на DMI, машинистът е оторизиран да:

приблужи до сигнала или мястото на крайната точка, индицирана на DMI без да превишава скоростта на приближаване,

да продължи без да надвишава скоростта на приближение, когато сигнала дава разрешително показание.

4.14. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС СВАЛЕН ТОКОСНЕМАТЕЛ(И)

Ниво 1.

Влакът приближава секция от линията, която трябва да бъде премината със свален токоснемател (и).

При поява на символа:





машиниста трябва да свали токоснемателя.

При поява на символа:



машиниста трябва да остави токоснемателя свален.

Когато се появи символа:



на машиниста е позволено да вдигне токоснемателя (ите), ако е (са) свален (и).

4.15. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ С ИЗКЛЮЧЕНО ЗАХРАНВАНЕ

Ниво 1.

Влакът приближава секция от линията, която трябва да се премине с изключено захранване.

При поява на символът:



машиниста трябва да изключи тяговото захранване.

При поява на символът:



машиниста трябва да остави тяговото захранване изключено.

Когато на дисплея се появи символът:



на машиниста е разрешено да включи тяговото захранване, вземайки пред вид положението на токоснемателите.

4.16. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ РАЙОН БЕЗ СПИРАНЕ

Ниво 1.



Когато се появи следният символ:



Машинистът трябва да избегне спирането в участък от трасето определен като „Район без спиране”.

Когато следният символ е на дисплея на машиниста:



Машинистът трябва да избегне спирането.

4.17. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ С МАГНИТНИ СПИРАЧКИ

Ниво 1.

Влакът приближава секция от пътя, където магнитни спирачки не трябва да бъдат използвани.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста трябва да освободи магнитните спирачки. Прилагат се само в аварийни ситуации.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста не трябва да използва магнитните спирачки с изключение в случай на аварийна ситуация.

4.18. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ СЪС СПИРАЧКИ С ВИХРОВ ТОК

Ниво 1.

Влакът приближава секция от пътя, където спирачки с вихров ток не трябва да бъдат използвани.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста трябва да освободи спирачките с вихров ток. Прилагат се само в аварийни ситуации.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста не трябва да използва магнитните спирачки с изключение в случай на аварийна ситуация.

4.19. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ СЪС ЗАДЪРЖАНЕ С РЕКУПЕРАТИВНИ СПИРАЧКИ

Ниво 1.

Влакът приближава секция от пътя, където рекуперативни спирачки не трябва да бъдат използвани.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста трябва да освободи рекуперативните спирачки. Прилагат се само в аварийни ситуации.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста не трябва да използва рекуперативните спирачки с изключение в случай на аварийна ситуация.

4.20. ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ СЕКЦИЯ С УПЛЪТНЯВАНЕ ПОД НАЛЯГАНЕ

Ниво 1.

Влакът приближава секция от пътя, където вентилационната система трябва да бъде затворена.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



машиниста трябва да затвори всмукателите на вентилационната система.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



машиниста трябва да продължи със затворени всмукатели на вентилационната система.

Когато следният символ е на дисплея на DMI:



машиниста оторизиран да отвори всмукателите на вентилационната система.

4.21. ЗВУКОВ СИГНАЛ

Нива 1,

Когато следният символ е показан на дисплея



Машинистът подава звуков сигнал съгласно националните правила

4.22. СМЯНА НА АДХЕЗИОННИЯТ ФАКТОР

Ниво 1.

Влакът приближава секция от пътя, където адхезионният фактор трябва да се смени.
Когато следният символ е на дисплея на DMI:



Машиниста трябва да прилага националните правила.

4.23. ВЛИЗАНЕ НА ЗАЕТ КОЛОВОЗ В ГАРАТА

Приемането на влак на зает коловоз, при движение в режим ERTMS не се позволява, съгласно действащите национални правила

Приемането на возила на зает коловоз, с друг режим на движение, се извършва съгласно националните правила.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 23 от 41

4.24. ИЗВРЪШВАНЕ НА ДВИЖЕНИЕ В РЕЖИМ „НЕВОДЕЩ“ (NL)

При обслужване на неводещ локомотив, показанията наDMI са само информативни и не изискват действия от страна на машиниста, който е в него.

Неводещия е куплиран към управляващия локомотив.

Локомотивния машинист на неводещия локомотив трябва да избере „Неводещ”

4.25. АНУЛИРАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ERTMS ВЛАКОВО ДВИЖЕНИЕ

Ниво 1.

Влаковият диспечер може да промени графика за движение, като се прилагат националните правила. Когато националните правила предвиждат спиране, преди да се промени графика за движение, влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да нареди на машиниста да остане спрял чрез писмена заповед 03.

За да поднови влаково движение с ERTMS, Влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да:

да издаде разрешение за ERTMS движение,

да издаде писмена Заповед 04, с която да отмени писмена Заповед 03.

4.26. МЕРКИ ПРИ АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ

Ниво 1.

Открита е аварийна ситуация.

4.26.1. Охрана на влаковете

Когато служител открие аварийна ситуация той трябва да предприеме действия за избягването или намаляването и. Трябва да информира влаковият диспечер /дежурният ръководител, възможно най-бързо, като следва националните правила.

Когато влаковият диспечер /дежурният ръководител е уведомен за аварийна ситуация, той трябва незабавно да уведоми изложените на опасност влакове.

Влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да спре всички останали влакове, приближаващи до опасната зона, спазвайки националните правила.

Влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да уведоми машиниста.

Машиниста трябва да незабавно да спре влака.

4.26.2. Подновяване на движение

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 24 от 41

Спазвайки националните правила, Влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да:

Реши дали е възможно влаковото движение,

Реши необходими ли са инструкции и/или ограничения за влаково движение,

Дава разрешение на машиниста за продължи движение, ако заповедта за аварийно спиране е отменена.

За да продължи движението си влак, който не е бил в режим аварийно спиране ако няма нарушение на инструкциите и / или ограниченията, необходимо е влаковият диспечер /дежурният ръководител да издаде ETCS писмена заповед 05. Машинистът работи в режим „По видимост“ до следващият главен сигнал.

За подновяване движението на влаковете, които са били в режим „аварийно спиране“, влаковият диспечер /дежурният ръководител и машиниста трябва да вземат мерки за спиране на влака (правило „отговорност за спиране“). Влаковият диспечер /дежурният ръководител трябва да включи необходимите инструкции и / или ограничения за движение по националните правила в ETCS писмена заповед 02.

4.26.3. Охрана и подновяване на маневрено придвижване

Влаковият диспечер / дежурният ръководител и машинистът следват националните правила.

4.27. ДЕЙСТВИЕ ПРИ САМОПРИДВИЖВАНЕ

Ниво 1.

След като влакът е спрял, ако се самопридвижи и ETCS бордовото оборудване задейства спирачката:

На дисплея се появява текстово съобщение „Самопридвижване”,

Машинистът трябва да обезопаси влака, следвайки националните правила и да потвърди спирачното действие.

4.28. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВАЩ МАРШРУТ

Ниво 1.

При откриване на несъответствие в маршрута, машинистът трябва да уведоми влаковия диспечер / дежурния ръководител движение, двамата следват националните правила.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 25 от 41

4.29. РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ПРЕМИНАВАНЕ ПРЕЗ КРАЙНА ТОЧКА ЗА РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ (ЕОА)

Ниво 1.

Ако е необходимо се разрешава на машиниста да премине „Крайна точка за разрешено движение” (ЕОА).

Преди да се разреши на машиниста да премине през „Крайна точка за разрешено движение” (ЕОА) чрез писмена Заповед 01, влаковия диспечер / дежурния ръководител, спазвайки националните правила трябва да:

Провери дали всички условия за маршрута са изпълнени,

Провери всички ограничения и / инструкции които трябва да бъдат включени в писмена заповед 01.

Провери за временни ограничения на скоростта и да ги включи в писмена заповед 01.

Ако влаковия диспечер / дежурния ръководител установи, че пътя е свободен, то той трябва да разреши на машиниста да работи в режим „Собствена отговорност ”, спазвайки националните правила.

За да преминаване Крайна точка за разрешено движение (ЕОА) машиниста трябва да:

Получи писмена Заповед 01 от влаковия диспечер / дежурния ръководител,

Провери приложимата допустима скорост,

Използва функцията за преминаване на сигнал със забранително показание,

И когато символът за преминаване Крайна точка за разрешено движение (ЕОА) е на дисплея:



- да потегли,

- да се съобразява с скоростта за преминаване на „Крайна точка за разрешено движение” (ЕОА), докато символът е на дисплея.

4.30. ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПРИ АВАРИЙНО СПИРАНЕ

Ниво 1.

Влака или маневреното придвижване е в режим аварийно спиране.

4.30.1. Незабавни мерки

При поява следният символ на дисплея на DMI:



Машинистът, предполагайки, че това е опасна ситуация, трябва да предприеме всички действия да я предотврати или намали ефекта от нея, като спазва националните правила.

а). В случай, че е необходимо движение назад

Когато, съобразявайки се с националните правила, машинистът реши да изтегли влака / маневреният състав назад и когато следният мигащ символ е на дисплея на DMI:



машинистът трябва да потвърди.

След като следния символ се появи на дисплея на DMI:



машинистът трябва да:

Освободи аварийната спирачка и задвижи влака назад.

След придвижването и спиране, веднага да информира влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

б). Във всички останали случаи

Потвърждава при поява на следният мигащ символ на DMI:



Когато следният символ се появи на дисплея на DMI:



Машинистът трябва да уведоми влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

4.30.2. Продължаване работа

Преди да даде разрешение на машиниста да процедира след спиране, чрез писмена заповед 02, влаковия диспечер / дежурния ръководител, спазвайки националните правила трябва да:

Провери условията за маршрута,

Провери всички ограничения и / или инструкции и ги включи в писмена заповед 02,

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
		СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА	
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 27 от 41

Провери за временни ограничения на скоростта, за да бъдат включени в писмена заповед 02.

Ако влаковия диспечер / дежурния ръководител установи, че пътят е свободен, тогава освобождава машиниста да продължи движение по видимост в режим „Собствена отговорност” (SR), ако позволяват националните правила.

Машиниста за да продължи, трябва да:

Получи от влаковия диспечер / дежурния ръководител писмена заповед 02 със всички допълнителни инструкции.

Следвайки задачата да избере „Начало” или „Маневра” и да следва инструкциите в писмена заповед 02.

Възобнови влаковото / маневрено движение.

4.30.3. Няма движение след спирането

В случай, че влак / маневра не е задължен да продължи движение след спиране, влаковия диспечер / дежурния ръководител трябва да заповяда на машиниста да избере „Начало” или „Маневра” и да затвори екрана (driver desk) чрез писмена заповед 02, използвайки секцията за допълнителни инструкции.

4.31. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ПОВРЕДА НА ПЪТНОТО ОБОРУДВАНЕ

Бордовото оборудване получава информация за повреда на пътното оборудване.

Нива 1, 2, 3

Когато следният текст е показан на дисплея:

“Повреда в пътното оборудване”,

Машинистът трябва да уведоми диспечера/ ръководител движение за ситуацията.

4.32. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ПЪТНОТО ОБОРУДВАНЕ И БОРДОВОТО ОБОРУДВАНЕ НА ETCS

Ниво 1.

Открита е несъвместимост между бордовото оборудване и пътното оборудване и е задействана работната спирачка от ETCS оборудването (влакът не е в режим аварийно спиране).

Когато следното съобщение се появи на дисплея:

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”		
 СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА		
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”		
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата: Стр. 28 от 41

„Несъвместимост с пътното оборудване”, машинистът трябва да уведоми влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

Машинистът прави запис в пътния лист и бордовия дневник и след разрешение от влаковия диспечер / дежурния ръководител превключва системата в режим „Без информация“ (UN), като движи с разрешената за влака скорост, до 130 km / h.

4.33. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ГРЕШКА ПРИ ПРОЧИТАНЕТО НА БАЛИЗИТЕ

Ниво 1.

При четене на бализите е открита е грешка - информация за неизправност в пътното оборудване и работната спирачка е задействана от бордовото оборудване (влакът не е спрял).

Когато на дисплея се появи текстово съобщение „грешка при прочитане на бализа” (Balise read error) и влака не е спрял, машинистът трябва да уведоми влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

Ако не се получи ново разрешение за движение от ETCS, докато влака е спрял, влаковия диспечер / дежурния ръководител движение разрешава на машиниста да премине през Крайната точка за разрешено движение (ЕОА) по правилото „Преминаване през Крайна точка за разрешено движение (ЕОА)“.

Ако ситуацията се повтори машиниста прави запис в пътния лист и бордовия дневник. След получаване разрешение от влаковия диспечер / дежурния ръководител и продължава движение с изключено бордово оборудване и с разрешената за влака скорост до 130 km / h.

4.34. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕОСЪЩЕСТВЯВАНЕ ПРЕХОД НА НИВОТО

Нива 0, 1

Прехода се осъществява, но не е получено Разрешение за движение (МА) отвъд точката за преход или прехода не се осъществява при преминаване през точката за преход.

4.34.1. Ако влакът е бил в режим аварийно спиране

Машинистът и влаковия диспечер / дежурния ръководител трябва да вземат мерки за действия след спиране (правило „действия след спиране”)

След като е избрал „Начало”, машинистът трябва да:

Провери дали правилното ETCS ниво е избрано,

Смени ETCS нивото („въвеждане на данни”) и продължи движение с ETCS.

В случай че ETCS нивото, което е избрано не е налично, машинистът и влаковия диспечер / дежурния ръководител трябва да приложат националните правила.

4.34.2. В режим „Отговорност на персонала“ (SR)



Машинистът трябва да спре влака.

Приложи правилото, описано в абзац 5.40.2.

4.34.3. Във всички останали случаи

Машинистът трябва да:

Информира влаковия диспечер / дежурния ръководител

В състояние спрял да провери дали правилното ниво е избрано,

Да промени нивото чрез „Въвеждане на данни”

И тогава да продължи движение с ETCS.

В случай, че избраното ETCS ниво не е налично, машинистът прави запис в пътния лист и бордовият дневник и продължава движение с изключено бордово оборудване след разрешение от влаковия диспечер / дежурния ръководител движение с разрешената за влака скорост до 130 km / h.

4.35. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ НЕУСПЕШЕН ПЪРВОНАЧАЛЕН ТЕСТ

Нива 0, 1, STM.

Когато информацията за повреда на ETCS е показана на машиниста, той трябва да изключи бордовото ETCS оборудване, да го включи и пусне нов тест. Ако същата информация се покаже отново, машиниста трябва да информира влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията. Машиниста трябва да поиска смяна на локомотива.

Ако локомотива трябва да се придвижи – това се извършва с изключено бордово оборудване с разрешената за влака скорост до 130 km / h.

4.36. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ „ПРАЗЕН ЕКРАН” НА DMI

Нива 0, 1.

Когато DMI се показва „Празен екран”, машиниста трябва да информира влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

Машинистът трябва да направи запис в пътния лист и в бордовия дневник за Движение с изключено бордово оборудване с разрешената за влака скорост до 130 km / h.

4.37. УПРАВЛЕНИЕ ПРИ СИСТЕМНА ПОВРЕДА

Нива 0,1,STM.

При поява на следния символ на дисплея на DMI:





машиниста трябва да уведоми влаковия диспечер / дежурния ръководител за ситуацията.

Машинистът трябва да направи запис в пътния лист и в бордовия дневник за това Движение с изключено бордово оборудване с разрешената за влака скорост до 130 km / h.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”  СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 31 от 41

ДОПЪЛНЕНИЯ:

ДОПЪЛНЕНИЕ 1 ETCS – ПИСМЕНИ ЗАПОВЕДИ

Издаването и връчването на писмени заповеди определящи условията за движение на влаковете се извършва съгласно националните правила.

Връчваните писмени заповеди по тези правила са допълнение на тези които се издават по националните правила до променяне и изравняване на статута им.

Информацията, съдържаща се в тези писмени заповеди е задължителна.

Представянето им е информативно (включително номерацията на писмените заповеди и номерацията на клаузите вътре в писмените заповеди), като техните разпоредби могат да бъдат пренесени и вписани в определените форми на писмени заповеди по националните правила.

ETCS Писмена заповед 01: Разрешение за преминаване на ЕОА.

ETCS Писмена заповед 02: Разрешение движение след задържане.

ETCS Писмена заповед 03: Задължение за оставане в спряло състояние.

ETCS Писмена заповед 04: Отмяна на ETCS Писмена заповед 03.

ETCS Писмена заповед 05: Задължение за движение с ограничения.

ETCS Писмена заповед 06: (запазена).

ETCS Писмена заповед 07: Разрешение за започване на движение в SR след подготовка за движение.


ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”

Дата на издаване: 17.05.2018 г.

Версия 01

Промяна 00/ дата:

Стр. 32 от 41

1 – ETCS Писмена заповед 01

ETCS Писмена заповед 01

РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ПРЕМИНАВАНЕ НА КРАЙНА ТОЧКА ЗА РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ (ЕОА)

Сигнална точка:

Дата: / /

Час: /

ДД / ММ / ГГ

ЧЧ / ММ

Номер на влак:

от: по път (коловоз):

(км / сигнал)

1 позволено е преминаването на крайна точка за Разрешено движение (ЕОА)
от:

(км / сигнал)

2 движение с максимална скорост от:

..... км / ч от до

(км / сигнал)

и км / ч от до

(км / сигнал)

и км / ч от до

(км / сигнал)

3 освободен за движение по видимост4 определена начало на режим Собствена отговорност (SR) скорост от км/ч5 определена от режим Собствена отговорност (SR) дистанция от м6 допълнителни инструкции:

Разрешение Номер:

Отбележете с кръстче квадратчетата на тези секции, които трябва да станат валидни (X).

Във валидните секции въведете информацията върху точкованите линии.

Изтрийте невалидните текстове в скобите (например: км / сигнал):


**ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS
(ETCS 2.3.0d)”**

Дата на издаване: 17.05.2018 г.

Версия 01

Промяна 00/ дата:

Стр. 34 от 41

3 – ETCS писмени заповеди 03ETCS писмена заповед **03****ЗАДЪЛЖЕНИЕ ДА ОСТАНЕ НА МЯСТО**

Сигнална точка:.....

Дата:...../...../.....

Час:...../.....

ДД / ММ / ГГ

ЧЧ / ММ

Номер на влак :

от..... по път (коловоз):.....

(км / сигнал)

1 остани на място2 допълнителни инструкции:.....

.....

.....

Разрешение Номер:.....

Отбележете с кръстче квадратчетата на тези секции, които трябва да станат валидни (X).

Във валидните секции въведете информацията върху точкованите линии.

Изтрийте невалидните текстове в скобите (например: км / сигнал):



4 – ETCS писмена заповед 04

ETCS писмена заповед 04

ОТМЯНА НА ETCS ПИСМЕНА ЗАПОВЕД 03

Сигнална точка:..... Дата:...../...../..... Час:...../.....
 ДД / ММ / ГГ ЧЧ / ММ

Номер на влак

от..... по път (коловоз):.....
 (км / сигнал)

1 ETCS писмена заповед 03 с номер..... е отменена

2 Допълнителни инструкции:

Разрешение Номер:.....

Отбележете с кръстче квадратчетата на тези секции, които трябва да станат валидни (X).

Във валидните секции въведете информацията върху точкованите линии.

Изтрийте невалидните текстове в скобите (например: км / сигнал):



5 – ETCS писмени правила 05

ETCS писмена заповед **05**

ЗАДЪЛЖЕНИЕ ДА РАБОТИ В РЕЖИМ НА ОГРАНЧЕНИЯ

Сигнална точка:.....

Дата:...../...../.....

Час:...../.....

ДД / ММ / ГГ

ЧЧ / ММ

Номер на влак или Номер на Маневра:.....

от:.....по път (коловоз):.....

(км / сигнал)

1 движение по видимост от:..... До:.....
(км/сигнал) (км/сигнал)2 движение с максимална скорост от:
..... км / ч от:..... ДО:
(км / сигнал) (км/сигнал)
и км / ч от:..... до:
(км / сигнал) (км/сигнал)
и км / ч от:..... до:
(км / сигнал) (км/сигнал)3 проучване на пътя по следната причина:.....4 докладване на данни за:5 допълнителни инструкции.....

Разрешение Номер:.....

Отбележете с кръстче квадратчетата на тези секции, които трябва да станат валидни (X).

Във валидните секции въведете информацията върху точкованите линии.

Изтрийте невалидните текстове в скобите (например: км / сигнал).



**ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS
(ETCS 2.3.0d)”**

Дата на издаване: 17.05.2018 г.

Версия 01

Промяна 00/ дата:

Стр. 37 от 41

6 – ETCS писмена заповед 06

Празна бланка



7 – ETCS писмени заповеди 07

ETCS писмена заповед 07

РАЗРЕШЕНИЕ ЗА НАЧАЛО В РЕЖИМ СОБСТВЕНА ОТГОВОРНОСТ (SR) СЛЕД ПОДГОТОВКА ЗА ПОТЕГЛЯНЕ

Сигнална точка:..... Дата:...../...../..... Час:...../.....
 ДД / ММ / ГГ ЧЧ / ММ

Номер на влак

от:..... по път (коловоз):.....
 (км / сигнал)

- 1 разрешено е начало на режим Собствена отговорност (SR)
- 2 разрешено е преминаване на крайна точка за Разрешено движение (EOA) при:.....
 (км / сигнал)
- 3 движение с максимална скорост от:
 км / ч от:..... до
 (км / сигнал) (км / сигнал)
 и км / ч от:..... до
 (км / сигнал) (км / сигнал)
 и км / ч от:..... до
 (км / сигнал) (км / сигнал)
- 4 освободен за движение по видимост
- 5 зададена от режим Собствена отговорност (SR) скорост до:..... (км/ч)
- 6 задено от режим Собствена отговорност (SR) разстояние до:..... м
- 7 допълнителни инструкции.....

Разрешение Номер:.....

Отбележете с кръстче квадратчетата на тези секции, които трябва да станат валидни (X).

Във валидните секции въведете информацията върху точкованите линии.

Изтрийте невалидните текстове в скобите (например: км / сигнал):

ДОПЪЛНЕНИЕ 2 ETCS ОПЕРАТИВНИ КАТЕГОРИИ ВЛАКОВЕ

ETCS оперативните категории влакове са включени в следната таблица:

КАТЕГОРИЯ	ТИП НА ВЛАКА	ТИП СПИРАЧКИ	НЕДОСТИГ НА НАДВИШЕНИЕ	
A1	ПЪТНИЧЕСКИ	P	80	
A2			130	
A3			150	
B1	ПЪТНИЧЕСКИ С НАКЛАНЯЩИ СЕ КОШОВЕ		165	
B2			180	
B3			225	
B4			245	
B5			275	
B6			300	
C1	ТОВАРЕН		P	80
C2				100
C3				130
C4				150
D1		G	80	
D2			100	
D3			130	
D4			150	

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”  СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.06 „РАБОТНИ ПРАВИЛА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ERTMS/ETCS (ETCS 2.3.0d)”			
Дата на издаване: 17.05.2018 г.	Версия 01	Промяна 00/ дата:	Стр. 40 от 41

ДОПЪЛНЕНИЕ 3 НАЦИОНАЛНИ СТОЙНОСТИ

Параметър	Описание на параметъра	Стойност	Забележка
NID_C	Идентификационен номер на държавата	392	Р България
Q_NVDRIVER_ADHES	Промяна на фактора на сцепление от машиниста	1	1 = Разрешава се 0 = Не се разрешава
V_NVSHUNT	Максимална разрешена скорост в режим „Маневра”	40 км/ч	
V_NVSTFF	Максимална разрешена скорост в режим „Собствена отговорност”	40 км/ч	
V_NVONSIGHT	Максимална разрешена скорост в режим „По видимост”	25 км/ч	
V_NVSUPOVTRP	Контролирана граница на скоростта при активна функция "Подминаване на края на разрешението за движение"	25 км/ч	
V_NVUNFIT	Максимална разрешена скорост в режим „Без информация”	130 км/ч	
V_NVREL	Максимална разрешена скорост на приближаване към Края на разрешението за движение (Release Speed)	40 км/ч	
D_NVROLL	Разрешено разстояние при самопридвижване	5 м	
Q_NVSRBKTRG	Разрешение за използване на работната спирачка от ERTMS бордовото оборудване, когато то въздейства върху спирачната система на влака с цел достигане на целевата скорост	1	1 = Разрешено 0 = Забранено
Q_NVEMRRLS	Указател за освобождаване на екстрената спирачка	0	1 = При изчезване на причината за задействане на аварийната спирачка 0 = След спиране
V_NVALLOWOVTRP	Максимална скорост, при която на машиниста е разрешено да активира функцията "Подминаване на края на разрешението за движение"	25 км/ч	
D_NV OVTRP	Максимално разстояние, което може да се измине с активна	150 м	



	функция "Подминаване на края на разрешението за движение"		
T_NVOVTRP	Максимално време, през което е активна функцията "Подминаване на края на разрешението за движение"	60 сек.	
M_NVDERUN	Разрешение за въвеждане на идентификатор на машиниста в движение	0	1 = Да 0 = Не
D_NVPOTRP	Максимално разстояние при връщане на влака назад в режим "Post Trip"	100 м	
D_NVSTFF	Максимално разстояние при движение в режим "Собствена отговорност"	∞ м	