

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ИБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата	на	издаване:	Версия 01	Промяна	00/	дата:	стр.
05.10.2014г.				.....			1/38

ПРОЦЕДУРА ПО БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ, ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ПОДСИСТЕМИТЕ „ПЪТНО ОБОРУДВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА АВТОМАТИЧНА ЛОКОМОТИВНА СИГНАЛИЗАЦИЯ ALTRACS BDZ И JZG“

ДА НЕ СЕ КОПИРА И РАЗПРОСТРАНЯВА БЕЗ СЪГЛАСИЕТО НА ГЛАВЕН РЕВИЗОР ПО БЕЗОПАСНОСТТА!

Екземпляр:

Контролиран

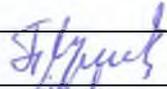
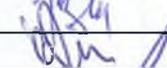


Копие



Оригинал



РАЗРАБОТИЛ:	Ръководител отдел ОТ в Подделение СИТ	инж. Петър Марангозов	
ПРОВЕРИЛ:	Директор Подделение СИТ	инж. Веселин Захариев	
СЪГЛАСУВАЛ:	Главен ревизор по Безопасността	инж. Бисер Минчев	
УТВЪРДИЛ:	Генерален директор на ДП НКЖИ	инж. Милчо Ламбрев	

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 2/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

СЪДЪРЖАНИЕ:

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.....4

Част 1 – Предназначение на инструкцията.....4
Част 2 – Устройство на системите.....4
Част 3 – Използвани съкращения6

РАЗДЕЛ 2 ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ НА ПЪТНОТО ОБОРУДВАНЕ.....6

Част 1 – Общи положения6
Част 2 – Монтаж / демонтж.....8
Част 3 – Отстраняване на повреди.....9
Част 4 – Сигнализиране на промени в разрешената скорост за движение по железния път10
Част 5 – Строителни, ремонтни и монтажни дейности по железния път.....11
Част 6 – Проверки на състоянието на пътното оборудване11
Част 7 – Проектиране на данни за пътно оборудване12
Част 8 – Техническо обслужване на участъци, оборудвани със АЛС тип JZG 70313

РАЗДЕЛ 3 ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СЛУЖБИТЕ ОТ ДП „НК ЖИ” ПО ЕКСПЛОАТАЦИЯТА И ОПАЗВАНЕТО НА ПОДСИСТЕМА „ПЪТНО ОБОРУДВАНЕ“14

Част 1 – Задължения на дежурния диспечер в ССТ.....14
Част 2 – Задължения на техник-механик ЖПТ / ОТ в ССТ, в чийто район е монтирана пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703.....15
Част 3 – Задължения на железопътните секции, в чийто райони е монтирана пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS BDZ и АЛС тип JZG 703.....16
Част 4 – Задължения на диспечерите от УДВК за осигуряване на движението при повреди по АЛС16

РАЗДЕЛ 4. РЕД И НАЧИН ЗА ДВИЖЕНИЕ НА НЕОБОРУДВАН ПОДВИЖЕН ЖЕЛЕЗОПЪТЕН СЪСТАВ В УЧАСТЪЦИ, СЪОРЪЖЕНИ СЪС СИСТЕМАТА АЛС17

ПРИЛОЖЕНИЯ19

Приложение 1 Протокол-образец при първоначален монтаж на сигнална точка20
Приложение 1А Протокол - образец при първоначален монтаж на сигнална точка21
Приложение 2 Протокол-образец при повреда в пътното оборудване.....22
Приложение 3 Формуляр за технически преглед на повредена бализа24
Приложение 4 Протокол за извършена техническа проверка¹25

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 3/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

Приложение 5 Протокол за проверка на работата на пътното оборудване при пътуване с локомотив	26
Приложение 6 Монтиране на пътната апаратура на АЛС тип ALTRACS.....	27
Приложение 7 Разположение на пътната апаратура при преходи между участъци, оборудвани с АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703	29
Приложение 8 Параметри на съществуващите в ДП „НК ЖИ” типове сигнални лампи	32
Приложение 9 Инструкция за възстановяване на проектния инструментариум ETCS Pro	33
Приложение 10 Съставни части на кодиращото устройство.....	36
Приложение 11 Списък на участъците от железопътната мрежа, оборудвани с пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703	38

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата 05.10.2014г.	на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:
			стр. 4/38

Раздел 1 Общи положения

Част 1 – Предназначение на инструкцията

Чл. 1. Настоящата инструкция заменя *„Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистема „пътно оборудване“* на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ” от 2009 г. и *„Инструкция за сигнализирането по АЛС тип JZG 703 на местата на намаление на скоростта в участъците София – Пловдив и Скутаре – Стара Загора”* от 30.03.2009 г.

Чл. 2. Инструкцията регламентира реда и начина за поддръжка, оповестяване и съоръжаване на местата на намаление на скоростта с пътно оборудване на системите *„Автоматична локомотивна сигнализация тип ALTRACS BDZ”* и *„Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG 703”* в оборудваните с нея участъци от българската железопътна мрежа, посочени в *Приложение 11* и задълженията на службите и служебните лица, свързани с експлоатацията на подсистемите.

Чл. 3. Инструкцията е предназначена за служителите и ръководителите от Поделения *„Сигнализация и телекомуникации”*, *„Управление движението на влаковете и капацитета”* и *„Железен път и съоръжения”* към Централно управление на ДП „НК ЖИ”, Секции *„Сигнализация и телекомуникации”* София и Пловдив, Железопътни секции София и Пловдив, за гаровите дежурни ръководители по движението, за диспечерите от УДВК и другите служители, участващи в процеса на експлоатацията и опазването на системите *„Автоматична локомотивна сигнализация тип ALTRACS BDZ”* и *„Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG 703”* извън системата на ДП НК ЖИ” - лицензирани превозвачи, осъществяващи превозна дейност в железопътната мрежа на ДП „НК ЖИ” и взаимодействащи с компанията.

Част 2 – Устройство на системите

Чл. 4. Системите *„Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG 703”* и *„Автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ”* са микропроцесорни системи, осъществяващи непрекъснат контрол на движението на влака, базиран на предаването на информация от пътните сигнали в кабината на локомотива.

Чл. 5. (1) Системите *„Автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ”* и *„Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG”* представляват комплекс от:

1. стационарно оборудване, наричано по-нататък **„пътно оборудване“**;
2. бордово оборудване на тяговия подвижен състав (ТПС), наричано по-нататък **„бордово оборудване”**.

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 5/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

Чл. 6. (1) Подсистемата „пътно оборудване“ на „Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG“ се състои от:

1. Пътни кодиращи устройства (КУ);
2. Пътни индуктори (ПИ) – фиксирани и управляеми.

(2) Подсистемата „пътно оборудване“ на „Автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ се състои от:

1. Пътни кодиращи устройства (LEU);
2. Евробализи – фиксирани и управляеми.

Чл. 7. (1) Пътните кодиращи устройства (LEU) или (КУ) се свързват с пътните сигнали по протежението на железопътната линия, от които се предава променлива информация. Чрез детектиране на токовете на сигналните лампи всяко LEU (КУ) изработва телеграма, съответстваща на действителното сигнално показание и я предава непрекъснато към свързаната с него управляема бализа / пътен индуктор.

(2) LEU / КУ се монтират в специални заключващи се кутии, боядисани в сигнален жълт цвят, защитени с бетонни капаци, когато са монтирани по протежение на железния път или са разположени в кабините за междугаровата автоблокировка.

Чл. 8. Евробализите /Пътните индуктори/ са предавателни устройства, монтирани между релсите по протежение на железопътната линия, предаващи данни към бордовата апаратура на системата на преминаващия над тях влак. Всяка управляема бализа / пътен индуктор е свързана чрез кабел към съответното LEU / КУ и предават телеграма, съответстваща на показанието на сигнала. Фиксираната бализа не е обвързана и предава постоянна информация.

Чл. 9. (1) Евробализите / пътните индуктори и пътните кодиращи устройства формират т.н. информационни точки, разположени при всеки сигнал.

(2) При дълги междугария без проходни сигнали на места, където е необходимо коригиране на измереното от бордовото оборудване на системата ALTRACS BDZ разстояние, се монтират единични фиксирани бализи / пътни индуктори за предаване на репозиционираща информация.

Чл. 10. С пътно оборудване за АЛС се оборудват:

— предупредителните, проходните, входните, изходните и предпрелезни влакови сигнали;

— информационни точки за предаване на репозиционираща информация, където разстоянието между две съседни информационни точки е по-голямо от 2 км.

Чл. 11. Бордовото локомотивно оборудване на системата „Автоматична локомотивна сигнализация тип ALTRACS BDZ“ е разработена за движение и по участъци, оборудвани с пътна апаратура на системата „Автоматична локомотивна сигнализация тип JZG 703“.

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 6/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

Чл. 12. (1) Преходът между участък, оборудван с АЛС тип JZG 703 в участък, оборудван с АЛС тип ALTRACS BDZ и обратно, се осъществява без излизане на бордовото оборудване от текущото ниво на контрол.

(2) Непрекъснатият контрол на движението на влака при този преход се осигурява чрез спазване на изискванията, посочени в *Приложение 7* към настоящата инструкция, за взаимното разположение на информационните точки, граничещи с прехода.

(3) Особеностите при програмиране на такъв преход са описани в документите за поддръжка на пътното оборудване, разработени от фирмата-производител.

Част 3 – Използвани съкращения

АЛС	Автоматична локомотивна сигнализация
ОТ	Осигурителна техника
ССТ	Секция „Сигнализация и телекомуникации”
УДВК	Управление движението на влаковете и капацитета
ЕРТТ	Устройство за тестване и програмиране на бализи
КУ	Кодиращо устройство при АЛС тип JZG 703
ТПС	Тягов подвижен състав
LEU	Пътно кодиращо устройство при АЛС тип ALTRACS BDZ

Раздел 2

Техническо обслужване на пътното оборудване

Част 1 – Общи положения

Чл. 13. Съоръженията на подсистемата “пътно оборудване” са част от устройствата на ОТ в гарите и прилежащите им междугария.

Чл. 14. Техническото обслужване включва:

1. Монтаж, демонтаж, програмиране на LEU / КУ и бализи / индуктори ; тестване, отстраняване на повреди и настройка на параметрите на влизащите в LEU сигнали – токове на сигналните лампи, честота на мигане и др.;

2. Проектиране на данните за пътното оборудване чрез доставения от фирмата-производител проектен инструментариум – нанасяне на промени в скоростния профил на оборудваните трасета, преустройство на вече оборудвани

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 7/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

гари и междугария, водещо до промени в топологията, типа сигнализация и др., архивиране на промените и др.;

3. Събиране, обработка и анализ на данни за отказите и повредите на апаратурата на пътното оборудване.

Чл. 15. (1) Дейностите по чл. 14 се извършват от техник-механиците ЖПТ/ОТ в съответните участъци по осигурителни инсталации за участъците, където се експлоатира системата АЛС JZG 703 и специализирана група по техническа поддръжка, определена със заповед на Директора на Подделение „Сигнализация и телекомуникации“ за участъците, където се експлоатира системата АЛС ALTRACS BDZ.

(2) Групата по техническа поддръжка на системата АЛС ALTRACS BDZ се състои от шест механици с необходимата квалификация и правоспособност. Тази група от своя страна се дели на три подгрупи от по двама механици, като обслужвания участък от железния път е с дължина до 120 км.

Чл. 16. (1) За осигуряване на бързо и ефективно отстраняване на повредите по системата АЛС групата по техническа поддръжка трябва да бъде оборудвана с:

- моторно превозно средство;
- специализирани апаратни средства за тестване и програмиране - инструмент за програмиране и проверка на Евробализи в полеви условия и инструмент за зареждане и проверка на LEU / ALTRACS BDZ /;
- измервателна апаратура в полеви условия /за ALTRACS BDZ и АЛС тип JZG 703/;
- резервна апаратура.

(2) Задължение на групата е да поддържат в специализираните апаратни средства за програмиране и тестване само последната актуална версия на проекта на данните за пътно оборудване.

(3) Забранява се използването на специализираните апаратни средства за тестване, програмиране и проектиране на системата за цели, които не са свързани с нейната техническа поддръжка, както и зареждането им със софтуер, който не е доставен от фирмата-производител.

Чл. 17. (1) Техник-механиците от групата за техническа поддръжка / участъците ОИ трябва да познават работата на системата ALTRACS BDZ / JZG 703 и да притежават необходимата квалификация за работа с електронна апаратура.

(2) Техник-механиците от групата за техническа поддръжка / участъците ОИ трябва да спазват указанията на всички ръководства за инсталиране, диагностика, проектиране и програмиране на пътното оборудване, разработени от фирмата – производител.

(3) Специалистите от групата за техническа поддръжка, които поддържат проектите на данните за пътното оборудване, трябва да притежават сертификат за

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 8/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	--------------

преминат курс на обучение за проектиране на данни за пътното оборудване, издаден от фирмата – производител.

Чл. 18. (1) За контролиране състоянието на пътното оборудване специализираните групи по техническа поддръжка / участъците ОИ документират всички дейности по поддръжката на системата – монтажни / демонтажни дейности, отстраняване на повреди с придружаващи анализи, препрограмиране на пътното оборудване, технически прегледи и контролни пътувания - чрез попълване на протоколи по образци, дадени в приложения към настоящата инструкция.

2) Всяка група / участък съхранява попълнените от нея протоколи, подредени по нарастващ ред на датите, в собствени папки, по една за всеки тип протокол.

(3) Протоколите се съхраняват за период от 5 (пет) години назад.

Чл. 19. (1) За документирани промените в проектите на пътното оборудване отговорните лица от групите по техническа поддръжка поддържат архив на проектите.

(2) Архивът на проектите се съхранява за период от 5 (пет) години назад.

Чл. 20. (1) Преди започване и след завършване на работа на място по дадена информационна точка, която е в район на гара, техник-механикът ЖПТ / ОТ, поддържащ съответния сигнал, или механиците от групата по техническо обслужване на пътното оборудване на АЛС задължително правят вписване в книга VII-51.

(2). Преди започване и след завършване на работа на място по дадена информационна точка, която е в междугарие, техник-механикът ЖПТ / ОТ, поддържащ съответния сигнал, или механиците от групата по техническо обслужване на пътното оборудване на АЛС задължително правят вписване в книга VII-51 в една от двете съседни гари.

Чл. 21. Повредените печатни платки и бализи / пътни индуктори се ремонтират от фирмата-производител и / или оторизирана външна.

Част 2 – Монтаж / демонтаж

Чл. 22. Монтирането / демонтирането на апаратурата на информационните точки се извършва съгласно изискванията, описани в ръководствата за поддръжка на пътното оборудване, разработени от фирмата-производител и в *Приложение 6* към настоящата инструкция.

Чл. 23. (1) Проверка на съответствие между всички възможни показания на сигнала и отговарящите им телеграми съгласно проекта на данните за пътното оборудване се прави задължително:

- при първоначално монтиране и обвързка на информационна точка към сигнал;

- след демонтаж/монтаж или ремонт на свързващия кабел между сигнала и LEU / КУ;

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата 05.10.2014г.	на издаване:	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 9/38
-----------------------------	---------------------	------------------	-----------------------------	--------------	---------------------

- при подмяна на дънна платка и/или развързване на сигналния кабел от LEU / КУ.

(2) Проверката на съответствие на информационни точки на входен, изходен и предупредителен сигнал се извършва от механик от групата по техническа поддръжка, техник-механик ЖПТ / ОТ в съответния участък и дежурния ръководител/диспечер ОТ в гарата. Техник-механик ЖПТ / ОТ извършва проба на съответствие на всички възможни сигнали на съответния светофор. За тази цел дежурния ръководител движение подрежда исканите от механика ОТ маршрути. Механика от техническата поддръжка на АЛС проверява с тестер съответните телеграми на пътния индуктор/ бализа в зависимост от сигналните показания на сигнала. При закриване на бележката за извършената работа в книга VII-51 механик ОТ задължително вписва „Проба на съответствие на сигнална точка на АЛС на сигнал“

(3)) Проверката на съответствие на информационна точка на предпрелезен сигнал се извършва от механик от групата по техническа поддръжка и техник-механик ЖПТ / ОТ в съответния участък. Преди започване на работа се прави запис в гарата, където е монтирано табло за далечна информация (ТДИ) на прелеза. Механика от техническата поддръжка на АЛС проверява с тестер съответните телеграми на пътния индуктор/ бализа в зависимост от показанието на предпрелезния сигнал. При закриване на бележката за извършената работа в книга VII-51 механик ОТ задължително вписва „Проба на съответствие на сигнална точка на АЛС на предпрелезен сигнал“

(4) Проверката на съответствие на информационна точка на проходен сигнал в междугарие се извършва от механик от групата по техническа поддръжка и техник-механик ЖПТ / ОТ в съответния участък. Преди започване на работа се прави запис в книга VII-51 в гарата, която е по-близка до съответната информационна точка. Механика от техническата поддръжка на АЛС проверява с тестер съответните телеграми на пътния индуктор/ бализа в зависимост и от трите сигнални показания на проходния сигнал. При закриване на бележката за извършената работа в книга VII-51 механик ОТ задължително вписва „Проба на съответствие на сигнална точка на АЛС на проходния сигнал“

Чл. 24. За дейностите по чл. 22 и чл. 23 се попълва протокол по образец, показан в *Приложение 1* към настоящата инструкция.

Част 3 – Отстраняване на повреди.

Чл. 25. При възникване на повреда по апаратурата на пътното оборудване групата по техническа поддръжка / техник-механик ЖПТ / ОТ в съответния участък е длъжна да отстрани повредата в рамките на 24 часа от момента на уведомяването ѝ от дежурния диспечер в ССТ в София и Пловдив.

Чл. 26. При отстраняване на повредата групите по техническата поддръжка / участъци ОИ се ръководят от указанията, описани в ръководствата за поддръжка на пътното оборудване, разработени от фирмата-производител.

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 10/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

Чл. 27. При възникване на повреда в работата на дадена информационна точка за откриване на причината и отстраняване на повреда се използват следните помощни средства:

1. списък с телеграмите за всяка информационна точка от проектното трасе;
2. устройство за тестване и програмиране на бализи (*EPTT*) и устройство за зареждане и поддръжка на кодиращото устройство (*laptop*), заредени с оригиналния софтуер на фирмата-производител;
3. преносим осцилоскоп.

Чл. 28. Когато кодиращото устройство е изпаднало в режим на защитен отказ "*error shut-down*", трябва да се установи причината, довела до този отказ, чрез прочитане на диагностичната му памет. След нейното изясняването причината трябва да се отстрани.

Чл. 29. Параметри на съществуващите в ДП „НК ЖИ” типове сигнални лампи, които се обвързват с кодиращото устройство, са дадени в *Приложение 8* към настоящия документ.

Чл. 30. (1) След отстраняване на повреда се попълва протокол по образец, даден в *Приложение 2*

Чл. 31. След отстраняване на повреда работната група докладва на дежурния диспечер в ССТ за възстановяване на нормалната работа на пътното оборудване.

Част 4 - Сигнализиране на промени в разрешената скорост за движение по железния път

1. **Чл. 32.** На задължително сигнализиране чрез пътното оборудване на АЛС тип ALTRACS BDZ и АЛС тип JZG 703 подлежат всички временни намаления на скоростта, съгласно чл. 337. (1) т. 3 “Средносрочни - намаления, които ще бъдат премахнати след отстраняване на причините за появата им в рамките до 5 (пет) денонощия.” и т.4 “Дългосрочни - намаления, които ще бъдат премахнати след отстраняване на причините за появата им в рамките до 30 денонощия.” от ПТЕ, и постоянните намаления.

Чл. 33. В срок от 24 часа след пристигане на уведомителната телеграма за промяна в скоростта по железопътните участъци, подлежащи на сигнализиране чрез пътното оборудване на АЛС в ССТ, специализираните групи по техническа поддръжка предприемат действия за привеждане в съответствие на пътното оборудване на АЛС.

Чл. 34. При влизане в действие на нов график за движение на влаковете в срок от 24 часа от началната му дата започват работите по привеждане на пътното оборудване на АЛС в съответствие, ако е необходимо.

Чл. 35. В рамките на 48 часа след приключване на работите на място по сигнализиране на скоростните промени се извършва проверка на извършеното чрез пътуване в кабината на локомотив.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата: стр. 11/38

Чл. 36. Резултатите от проверката се отразяват в протокол по образец, даден в *Приложение 5*.

Част 5 – Строителни, ремонтни и монтажни дейности по железния път

Чл. 37. (1) При пресяване, нивелиране, смяна на релси и други дейности по железния път в участъците с инсталирана апаратура на АЛС, налагащи демонтаж и последващ монтаж на пътната апаратура на АЛС, демонтажът и монтажът на пътното оборудване се извършва от техник-механик ОТ в съответния участък, а проверката, настройката и пускането в действие на пътното оборудване на АЛС се извършва от специализирана група за техническа поддръжка.

(2) Когато основния ремонт или новото строителство на железния път се извършва от фирма, външна на ДП „НК ЖИ” демонтажа и монтажа на пътното оборудване се извършва от фирмата строител, като всички щети по съоръженията за АЛС по време на ремонта / строителството са за нейна сметка.

(3) За срока на ремонта действието на пътното оборудване на АЛС в ремонтирания участък трябва да бъде изолирано. Пътното оборудване в гарите, които ограждат ремонтирания участък, трябва да бъде настроено за осигуряване на движението на влаковете в участъка в режим „*Без информация в зона на изграждане на системата*”.

(4) В срок от 24 часа след получаване на уведомителна телеграма в ССТ София и Пловдив за възстановяване на движението на влаковете със скорост по книжка-разписание, специализираната група за техническа поддръжка възстановява действието на АЛС.

(5) След приключване на работите по предната алинея отговорното лице от ССТ Пловдив изпраща уведомителна телеграма до всички заинтересовани служби за възстановяване на действието на АЛС.

Чл. 38. В срок от 24 часа след приключване на дейностите по механизирано подбиване на железния път в участъците с инсталирана апаратура на АЛС, специализираната група за техническа поддръжка предприема действия по проверка на работата и почистване на пътното оборудване.

Част 6 – Проверки на състоянието на пътното оборудване

Чл. 39. Всяка група по техническа поддръжка / участък ОИ извършва проверки на състоянието на пътното оборудване в собствения си район. Проверките включват технически проверки на място и контролни пътувания в кабините на оборудвани със системата ALTRACS BDZ и АЛС тип JZG 703 в локомотиви.

Чл. 40. Максималният интервал между две технически проверки на място е:

- за гара - един месец;
- за междугарие – три месеца.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:	стр. 12/38
05.10.2014г.		.....

Чл. 41. Техническите проверки включват:

1. проверка на работата и отстраняване на открити повреди в пътното оборудване;
2. оглед на целостта на свързващите кабели, на правилния монтаж, на LEU и бализите, пътните индуктори и прекъснат кабел на кодиращо устройство (при JZG 703), почистване от баласт и други механични отпадъци върху бализите / индукторите и между бализите / индукторите и траверсите, на които са монтирани.

Чл. 42. Резултатите от извършените технически проверки се отразяват в протокол по образец, даден в *Приложение 4*.

Чл. 43. Максималният интервал между две контролни пътувания е един месец.

Чл. 44. Резултатите от контролните пътувания се отразяват в протокол по образец, даден в *Приложение 5*. Протоколът се попълва независимо дали са открити или не грешки в работата на пътното или локомотивното оборудване.

Част 7 - Проектиране на данни за пътно оборудване

Чл. 45. Проектиране на данни за пътното оборудване се налага за:

1. Промяна на скоростта съгл. чл. 32 или при изменения в глобални променливи на съществуващ проект като скоростен профил, профил на градиента и др.;
2. Преустройство на вече оборудвани гари и / или междугария, водещо до промяна на типа сигнализация, промяна в топологията и др.

Чл. 46. Проектирането на данни за пътното оборудване имат право да извършват само специалисти по техническа поддръжка, които притежават необходимия сертификат за преминал курс на обучение за проектиране на данни за пътното оборудване.

Чл. 47. (1) Проектирането по чл. 45, т.2 задължително се извършва от двама, отделно работещи един от друг специалисти, с цел вземане на две независими решения. Окончателното решение по валидиране на проекта преди зареждането му в бализи или пътни индуктори се извършва от Главен инженер ОТ в съответната секция.

(2) Проектно решение се изготвя окончателно само при постигнато между двамата специалисти съгласие за начина, по който то ще бъде програмирано чрез възможностите на предоставения за тази цел проектен инструментариум на фирмата-производител.

Чл. 48. Проектирането на данните за пътното оборудване се извършва чрез средствата и начините, описани в документите за подготовка и въвеждане на проектни данни, разработени от фирмата-производител.

Чл. 49. (1)
Специалистите, участващи в проектирането на данни за пътното оборудване,

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия	Промяна	стр.
05.10.2014г.	01	00/	13/38

поддържат архив на проектите, който включва: папка с историята на проектите и архив на оптичен магнитен носител (CD ROM) на заредените в пътното оборудване проекти.

(2) В архива на проектите се съхраняват всички проекти за последните 5 (пет) години.

(3) Архивът на проектите се съхранява в ССТ – Пловдив.

Чл. 50. За всеки нов проект в папката с историята на проектите се прилагат:

1. В случаите на чл. 40 т. 1 писменото уведомление, въз основа на което се проектира съответното изменение на скоростта на движение;

2. Обяснителна записка за промените, направени в предната актуална версия на проекта;

3. Автоматично генерираният от проектния инструментариум *ETCS Pro* отчет от сравнението между променената и предишната версия на проекта;

4. При проектиране на скоростни ограничения към обяснителната записка се прилага разпечатка на детайлните телеграми на пакети 27 и 12;

5. При корекции на съществуващи координати на информационни точки или включване на нови информационни точки към обяснителната записка се прилага разпечатка на детайлните телеграми на пакет 5.

Чл. 51. Резервно копие на проектния инструментариум *ETCS Pro*, чрез който се проектират данните за пътното оборудване CD ROM, които се съхраняват в метален шкаф извън помещението, в което се намира работната станция.

(2) С оглед сигурността на съхранение на резервното копие достъп до този шкаф имат само ограничен брой служители, пряко свързани с проектирането на данните и определени от Директора на Поделение «Сигнализация и телекомуникации» и контролни органи при необходимост.

Чл. 52. Инструкцията за възстановяване на проектния инструментариум *ETCS Pro* в случай на повреда е описана в *Приложение 9*.

Част 8 - Техническо обслужване на участъци, оборудвани със АЛС тип JZG 703

Чл.53 Задължения на ССТ София и Пловдив по сигнализиране на промени в разрешената скорост за движение по железния път.

(1) На задължително съоръжаване с пътнo оборудване за АЛС в участъка София – Пловдив и Скуtare – Стара Загора подлежат всички определени с основния проект за пътното оборудване на системата информационни точки, както следва:

- при проходните , входните и изходните влакови сигнали;
- на текущите пътища след последната стрелка на гарата;

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:
			стр. 14/38

- за обозначаване на допустимата скорост по състояние на железния път (категория „Скоростна табела” СТ);

- при предсигналите и сигналите за начало и край на постоянните намаления на скоростта (категории „Предупредителна скоростна табела” ПСТ и „Скоростна табела” СТ);

- при предпрелезните светофори в междугарията с автоблокировка без проходни сигнали.

Чл. 54. Локомотивното оборудване на системата ALTRACS е напълно съвместимо с пътното оборудване на системата JZG 703 и не поставя нови изисквания към начина и средствата за поддръжката ѝ.

Чл. 55. (1) Локомотивното оборудване тип ALTRACS допуска по-малка грешка (5%) в измереното разстояние, което налага кодираните в пътната апаратура разстояния между близко разположени групи пътни индуктори и между пътните индуктори в една група да бъдат прецизно измерени.

(2) Това е особено важно за т.н. „сдвоени“ сигнали, при които разстоянието между последните индуктори (най-отдалечени от кодиращото устройство) от двете групи пътни индуктори трябва да е по-голямо от 10,50 м.

Чл. 56. Техническото обслужване на тези участъци се извършва съгласно действащия към момента Правилник за поддръжка на системата за сигнализация и Инструкция за проектиране на пътната апаратура за точковия канал от системата АРДВ JZG 703.

Раздел 3

Задължения на службите от ДП „НК ЖИ” по експлоатацията и опазването на подсистема „пътно оборудване“

Част 1 – Задължения на дежурния диспечер в ССТ

Чл. 57. При получаване на съобщение за повреда в пътното оборудване на АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703 дежурният диспечер в ССТ е длъжен да:

1. Заведе повредата в дневника на текущите повреди (книга VII-51 за състоянието на осигурителната техника);

2. Разпорежи на техник-механик ЖПТ / ОТ, обслужващ участъка, в който е възникнал отказът, да провери на място състоянието на повредената сигнална точка;

3. Приеме доклада на техник-механика ЖПТ / ОТ за състоянието на сигналната точка и ако последният не е в състояние да отстрани повредата, да разпорежи нейното отстраняване на специалистите от групата по техническа поддръжка, обслужваща съответния участък, като ги информира за доклада на техник-механика ЖПТ / ОТ;

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата	на издаване:	Версия	Промяна
05.10.2014г.		01	00/
			дата:
			стр.
			15/38

4. Приеме доклада за възстановяване на нормалната работа на пътното оборудване, да направи съответния запис в дневника и да уведоми влаковия диспечер.

Част 2 – Задължения на техник-механик ЖПТ / ОТ в ССТ, в чийто район е монтирана пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703

Чл. 58. При разпореждане от страна на дежурния диспечер в ССТ, свързано с повреда в пътното оборудване, техник-механикът ЖПТ / ОТ е длъжен да:

1. Направи външен оглед на кодиращото устройство, бализите и захранващите кабели между сигнала и кодиращото устройство и между кодиращото устройство и управляемата бализа / индуктор;

2. Провери на място наличието на външно захранване 220 V~ на кодиращото устройство (LEU) и ако липсва, да го възстанови;

3. Провери състоянието и режима на мигане на двата светодиодни индикатора, разположени на задната страна на процесорната платка на кодиращото устройство. Разположението на светодиодните индикатори и режимите им на мигане са описани в *Приложение 10*.

Чл. 59. При получаване на уведомление от дежурен ръководител движение в гара, оборудвана с АЛС, за индикация за изгоряла лампа на разрешително показание на светофор механикът ОТ е длъжен да:

1. Предприеме действия за възстановяване работата на светофора;

2. Ако причината за повредата в действието на светофора е в кодиращото устройство, прекъсва токовете вериги между светофора и кодиращото устройство. За тази цел прехвърля проводниците от клеми 1013, 1023, 1033, 1043, 1053, 1063, 1073, 1083, 1093, 1103, 1113, 112,3 съответно на клеми 1011, 1021, 1031, 1041, 1051, 1061, 1071, 1081, 1091, 1101, 1111, 1121 (*Приложение 10, фиг.1*). След това прехвърляне задължително прави проба на съответствие за всички сигнални показания.

Чл. 60. След приключване на проверката техник-механикът ЖПТ / ОТ докладва на дежурния диспечер в ССТ за резултатите.

Чл. 61. При пресяване, нивелиране, смяна на релси и други дейности по железния път в участъците с инсталирана апаратура на АЛС, налагащи демонтаж и последващ монтаж на пътната апаратура на АЛС, работата по демонтажа и монтажа се извършва от техник-механика ЖПТ / ОТ в съответния подучастък, а настройката и тестването се извършва от специалист по техническата поддръжка на АЛС.

Чл. 62. При разпореждане от техническия ръководител на участъка измерва с измервателно колело разстоянието между указаните му пътни сигнали и/или информационни точки.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата	на издаване:	Версия	Промяна 00/ дата: стр.
05.10.2014г.		01	..... 16/38

Част 3 – Задължения на Железопътните секции, в чиито райони е монтирана пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS BDZ и АЛС тип JZG 703

Чл. 63. Да опазват апаратурата на системата АЛС при извършване на товаро-разтоварни, демонтажни, монтажни и други дейности по железния път в участъци, в които има инсталирано пътно оборудване на системата АЛС.

Чл. 64. Директорите на ЖПС са длъжни да информират с телеграма или писмо ССТ за настъпващите промени на скоростите в участъци, оборудвани с АЛС, съгласно чл.342, ал.4 на ПТЕ, най-малко 5 работни дни преди въвеждане на намаление.

Чл. 65. Оперативни „прозорци” за работа по железния път в участъци с инсталирана апаратура на пътно оборудване на системата АЛС, когато не се съгласуват със ССТ, се разрешават след задължително вписване от заявителя в книгата за диспечерски заповеди за осигурено присъствие на техник-механик ОТ или специалист по техническата поддръжка на АЛС.

Чл. 66. Да извършват подкопането на траверсите за монтиране на скрепителните ленти на бализите при подновяване на железния път в участък с монтирана апаратура на АЛС.

Чл. 67. Кантонерите, в чиито участъци е монтирана апаратура на АЛС, са длъжни ежедневно при своите обиколки да оглеждат и апаратурата на пътното оборудване. При установяване на следи от злонамерено насилие, счупени или липсващи бализи /пътни индуктори/, отворена кутия на кодиращо устройство, отворена кутия на LEU, прекъснат или смачкан захранващ кабел и др., те са длъжни да уведомят техник-механика ОТ в гарата или диспечера на съответната Железопътна секция.

Чл. 68. Списък на участъците, оборудвани с пътна апаратура на АЛС ALTRACS и на участъците, оборудвани с пътна апаратура на АЛС JZG 703 е даден в **Приложение 11.**

Част 4 – Задължения на диспечерите от УДВК за осигуряване на движението при повреди по АЛС

Чл. 69. При приемане на доклад от локомотивен машинист за повреда на АЛС диспечерът в УДВК е длъжен:

1. Да уточни вида на повредата и предизвиканото от нея смущение в движението на влаковете;
2. При получаване на сигнал от машиниста за повреда или неизправност на АЛС да направи запис в книга VII-51 за състоянието на АЛС осигурителната техника повредата, мястото ѝ (влаков сигнал) и кодовете за грешки (съгл. Чл.492 т.4 от ПТЕ);
3. Да уведоми незабавно дежурния диспечер в съответното ССТ.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:
			стр. 17/38

Чл. 70. При приемане на доклад от локомотивен машинист за повреда в бордовото оборудване на АЛС диспечерът в УДВК е длъжен:

1. Да отрази в книга образец VII-51 типа на повредата и кода на грешката.
2. Да осигури връзка на локомотивния машинист с локомотивния диспечер в ЦУ на БДЖ ЕАД за размяна на телефонограми помежду им. При невъзможност да осигури връзка, да препредаде заповедта на локомотивния диспечер на локомотивния машинист.
3. С диспечерска заповед разрешава на локомотивния машинист да изключи бордовото оборудване на АЛС

Чл. 71. При приемане на доклад от локомотивен машинист за настъпило екстрено спиране след преминаване на сигнал с разрешително показание поради повреда на пътното оборудване на АЛС диспечерът в УДВК е длъжен:

1. Да отрази в образец VII-51 типа на повредата и кода на грешката;
2. Да разпорежи с диспечерска заповед на дежурния ръководител движение да спира всички следващи влакове с направление към сигнала с повредено пътно оборудване за връчване на образец II-A на локомотивните машинисти за превключване на бордовото оборудване на системата АЛС в подрежим „БЕЗ ИНФОРМАЦИЯ В ЗОНА НА ИЗГРАЖДАНЕ НА СИСТЕМАТА“ в съответното междугарие до преминаване на системата в „ Пълен контрол“.

Чл. 72. При повреда на проходен сигнал (неосветен или останал със забранително показание) диспечерът в УДВК разпорежда с телеграма на локомотивния машинист да премине сигнала по правилата за преминаване на затворен сигнал с АЛС.

Чл. 73. При издаване на заповед за оперативен „прозорец“ диспечерът в УДВК е длъжен да уведоми за „прозореца“ дежурния диспечер в ССТ, който преценява необходимостта от присъствие на техник-механик ЖПТ / ОТ през периода на ремонтните работи.

Раздел 4.

Ред и начин за движение на необорудван подвижен железопътен състав в участъци, съоръжени със системата АЛС

Чл. 74. Движението на необорудван подвижен железопътен състав в еднопътен участък, съоръжен с АЛС, се извършва по редовно отворени влакови сигнали и автоматична блокировка, по правилата за единична ж.п. линия на междугарово разстояние със скорост по книжка – разписание, но не по-висока от 130 km/h. (параметъра V_NVUNFIT от Националните стойности).

Чл. 75. Движението на необорудван подвижен железопътен състав в двупътен участък, съоръжен с АЛС с извършва по редовно отворени влакови сигнали и автоматична блокировка, по правилата на двойна ж.п. линия на междугарово разстояние със скорост по книжка – разписание, със скорост по

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:	стр.
05.10.2014г.		.....	18/38

книжка – разписание, но не по-висока от 130 km/h. (параметъра V_NVUNFIT от Националните стойности).

Чл. 76. Движението на оборудван подвижен състав с повредено и/или изключено бордово оборудване в участък, съоръжен с АЛС се извършва по съгласно чл. 74 и чл. 75 от настоящата инструкция.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 19/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/.....	дата: стр. 20/38

Приложение 1

Протокол-образец при първоначален монтаж на сигнална точка

ТЕСТОВ ПРОТОКОЛ ЗА ПЪТНО ОБОРУДВАНЕ / ALTRACS BDZ			
1.0.Общи данни			
1.1.Гара(междугарие)сигнал/km	1.2.Име на сигналната точка	1.3.Id номер	
2.0.Монтаж на бализите			
S - бализа		F - бализа	
2.1. Дървен траверс / основа 26 mm		2.2. Дървен траверс / основа 26 mm	
2.3. Бетонен траверс / основа 50 mm		2.4. Бетонен траверс / основа 50 mm	
2.5. S-бализа разстояние до изолиращия настав	m	2.6.-бализа разстояние до изолиращия настав	m
2.7. Монтирана ромбоидна плочка, болтовете затегнати с 20kN и законтрени			
3.0.Монтаж на LEU			
3.1. LEU монтирано съгласно проекта		3.2. Габарит от ос коловоз	
3.3. Платка с три датчика за лампите		3.4. Платка с шест датчика за лампите	
3.5. LEU свързано към централното заземление		3.6. Заземление на оплетката и мантията на кабела	
3.7. Кабелните преходници са добре завити		3.8. Кабелните преходници са заляти (изкл.бализен кабел)	
4.0.Захранване на LEU			
4.1. Визуален преглед		4.2. Захранващо напрежение на X4	V
4.3. Крайна точка на захр. верига		4.4. Захранването продължава	
4.5. Предпазителят е свързан с фазата			
5.0.Окабеляване на бализата			
5.1. Визуален преглед на окабеляването		5.2. Бализният кабел е със защитен шлаух и е закрепен към траверса	
5.3. S-бализа;Конекторът е завит добре			
6.0.Софтуерна Версия(SW)на платката CPU на LEU			
6.1. Канали А и В заредени със SW		6.2. Номер на SW	
6.3. Стикер със SW на платката			
7.0.Функционална Изпитване на бализните телеграми(изпитване през възд. междина)			
7.1. Телеграма по подразбиране S-бализа		7.2. Телеграма по подразбиране F-бализа	
7.3. Проверка нателеграмите за всички показания			
8.0.Други забележки, особености			
LEUмонтирано в шахта, в КМА			
Платка CPU (процесорна) №			
Платка с датчици №			
9.0.Проверката е извършена от			
Име,Фамилия	Длъжност	Дата	Подпис
1.			
2.			

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата: стр. 21/38

Приложение 1А

Протокол - образец при първоначален монтаж на сигнална точка

ТЕСТОВ ПРОТОКОЛ ЗА ПЪТНОТО ОБОРУДВАНЕ / JZG 703			
1. 0. Общи данни			
1.1. Гара (междугарие) сигнал / км.		1.2. Име на сигналната точка	
2.0. Монтаж на пътните индуктори			
А Индуктор (YZ)		В - индуктор (F)	
С - индуктор (F)			
2.1. Дървен траверс		2.2. Дървен траверс	2.3. Дървен траверс
2.4. Бетонен траверс		2.5. Бетонен траверс	2.6. Бетонен траверс
2.7. А индуктор до изолиращ настав	м	2.8. В индуктор до изолиращ настав	м
2.9. С индуктор до изолиращ настав			м
2.10. Монтиране на скоба (винтове), болтове затегнати и законстрирани			
3.0. Монтаж на кодиращо устройство			
3.1. КУ монтирано съгласно проекта		3.2. Габарит от ос коловоз	3.3. Кодови платки съгласно проекта
3.4. Кулунг добре поставен		3.5. Заземление на уплетката на кабела	3.6. Свързване на кабелни жила
4.0. Окабеляване на пътен индуктор			
4.1. Визуален преглед на окабеляването		4.2. Кабела на активния пътен индуктор е защитен с шлаух и закрепен към траверса	
5.0. Функционално изпитване на информационните телеграми с тестер			
5.1. Проверка на телеграмите за всички показания		5.2. Телеграма по подразбиране	5.2. Телеграма по подразбиране
6.0. Други забележки, особености.			
7.0. Проверка извършена от:			
Име, Фамилия	Длъжност	Дата	Подпис
1.			
2.			

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/	дата: стр.
05.10.2014г.		.....	22/38

Приложение 2
Протокол-образец при повреда в пътното оборудване

ALTRACS BDZ		
ДОКЛАД НА ПЕРСОНАЛА ПО ПОДДРЪЖКАТА №		
I	Гара, сигнал, АПУ км.	
	LEU, група евробализи	
	Id №	
Начало на ремонтните дейности		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	
Край на ремонтните дейности		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	
II. Описание на отказа (подробно)		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	
III. Диагностика на отказа (имена на отказалите устройства, с №, изм.)		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	
IV. Ремонтни действия (имена на новите монтирани устройства, с №, изм.)		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	
V. Функционални и стартови тестове съгласно (документи)		
Извършено от	Дата	Подпис
<i>Име, фамилия, длъжност</i>/...../.....	

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 23/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------



ИНСТРУКЦИЯ

за попълване на

“ДОКЛАД НА ПЕРСОНАЛА ПО ПОДДРЪЖКАТА” на пътното оборудване на системата ALTRACS BDZ

Предназначението на този документ е от персонала по поддръжката на пътното оборудване на системата ALTRACS BDZ да бъде изложен ясно характера на даден отказ в апаратурата на дадена информационна точка, както и да бъдат описани предприетите на място диагностични и ремонтни действия по възстановяването на нейната работоспособност и изпълнените функционални и тестови процедури за доказване на функционалната и годност след ремонта.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ремонтът на отказали устройства, блокове, възли и платки не е предмет на дейността на персонала по поддръжката и трябва да се извършва в специализиран оторизиран сервиз.

Бланката на “ДОКЛАДА НА ПЕРСОНАЛА ПО ПОДДРЪЖКАТА на пътното оборудване” се състои от пет отделни таблици, които трябва да се попълват по време на различните етапи от работата по откриване и отстраняване на причините за възникнал отказ в това оборудване по следния начин:

№ – вписва се поредния номер на доклада на персонала по поддръжката (в рамките на съответната организационна структура).

ТАБЛИЦА I

Сигнал/Табелета – вписва се името на сигнала/табелата, при който се извършват диагностични и ремонтни действия на пътното оборудване на системата ALTRACS BDZ.

Група бализи (№/км) – вписват се номера на групата бализи (само за бализи тип ETCS) и километричната отметка (координатата) на информационната точка, при която се извършват диагностични и ремонтни действия.

Начало на ремонтните действия – записват се датата (ден, месец, година), времето (час, минути) на започване на ремонта, както и името, и длъжността на лицето, отговарящо за това. Съответното лице се подписва.

Край на ремонтните действия – записват се датата (ден, месец, година), времето (час, минути) на предаването на отремонтiranата информационна точка за редовна експлоатация, както и името, и длъжността на лицето, отговарящо за това. Съответното лице се подписва.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/	дата: стр. 24/38
05.10.2014г.		.....

Приложение 3

Формуляр за технически преглед на повредена бализа

ЛИНИЯ _____ ГАРА/УЧАСТЪК _____
ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ИНФОРМАЦИОННАТА ТОЧКА _____

Balise P/N	FM9129300100	S/N		Rev. or year	
ФИКСИРАНА Бализа		<input type="checkbox"/>	УПРАВЛЯЕМА Бализа		<input type="checkbox"/>
ПРОВЕРКА			ДА	НЕ	
Външен оглед (няма щети, правилен монтаж на свързващия кабел с LEU) Описание на констатираните нередности:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Проверка на правилния монтаж (Бализата трябва да е здраво застопорена)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Прочитане на телеграмата на фиксираната Бализа и сверяване с документацията			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Прочитане на телеграмата по <i>подразбиране</i> на управляемата Бализа и сравняване с документацията			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Прочитане на телеграмите в зависимост от сигналното показание и сравняване с документацията			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Наблюдение на вертикалното движение на траверса при преминаване на влак			Видимо	Не в видимо	
Интензивност на трафика (среден брой влакове на ден)					
Брой изминали месеци от последното подбиване					
Забележки:					
ДАТА		ИМЕ НА МЕХАНИКА		ПОДПИС	

Ansaldo Segnalamento Ferroviario Eurobalise Failure Report

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 25/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

Приложение 4

Протокол

за извършена техническа проверка¹

Гара (Междугарие)

дата	Външна проверка на информационните точки ²					Проверка на телеграмите ³		Проверил	
	LEU-та	Бализи	Монтаж бализи	Кабели м/у LEU-та и бализи	Почистване бализи ⁴	На S - бализити	На F - бализи	Име	Подпис
	Констирани повреди								
	Констирани повреди								

¹ Проверките в дадена гара от обслужвания участък се попълват в няколко последователни страници от книгата. Гарите се разполагат последователно по нарастващ километраж. След страниците за проверки на гарите се разполагат по същия начин страниците за проверки на междугарията.

В началото на новата календарна година се оформя нова поредица от страници за проверка на гарите и междугарията до изчерпване на книгата, след което започва попълването на нова книга.

² Ако няма констатиранни нередности, в клетката се попълва «ДА». ако има – в клетката се попълва «НЕ» и нередността се описва в града «Констатиранни повреди».

³ Ако няма констатиранни повреди, в клетката се попълва «ДА». Ако има – в клетката се попълва «НЕ» и повредената се описва в града «Констатиранни повреди»- След отстраняване на повредата се попълва протокола от Приложение 3.

⁴ Пространството между бализите и траверса, както и на 4 см под бализата трябва да е изчистено от баластра и други твърди отпадъци.

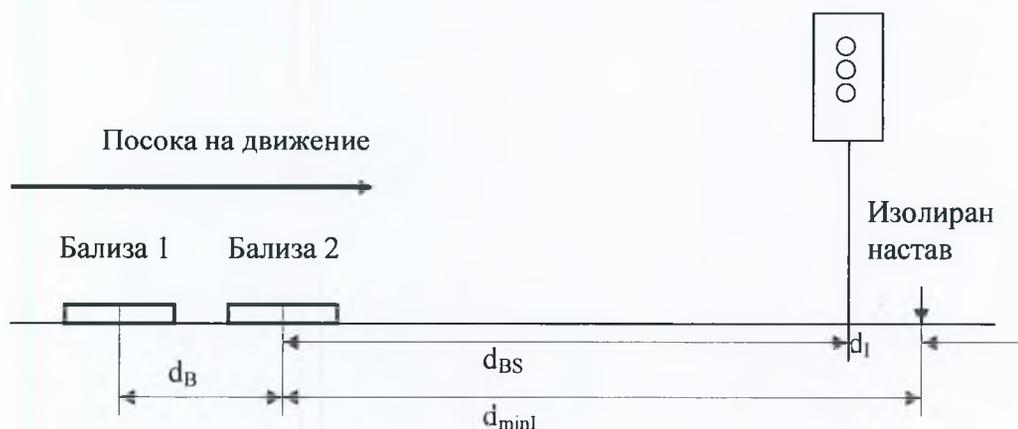
ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА” СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:	стр. 27/38
05.10.2014г.		.....

Приложение 6 Монтиране на пътната апаратура на АЛС тип ALTRACS

1. При монтирането на информационна точка се спазват следните изисквания за нейното местоположение в зависимост от типа ѝ:

а/ Информационна точка при сигнал

Нормалното положение на една бализна група, свързана със сигнал, е показано на *фиг. 1*:



Фиг. 1

Бализа 1 е фиксираната бализа, а Бализа 2 е управляемата бализа, която е свързана чрез бализен кабел със съответното LEU.

Разстоянията се избират съгласно таблицата:

Минимално разстояние между бализата и изолирания настав	d_{min1}	12.5 m
Номинално разстояние между сигнала и управляемата бализа (Бализа 2) I случай: при изолиран настав	d_{BS}	12.5m d_{BS} 13.5 m
Номинално разстояние между сигнала и управляемата бализа (Бализа 2) II случай: без изолиран настав	d_{BS}	4.0m d_{BS} 13.5m
Номинално разстояние между бализите в една група	d_B	3 m d_B 4 m

б/ Репозиционираща бализа

Нормалното положение на репозиционираща бализа е на 2 км от последната информационна точка по посока на движение на влака. Изискваната точност на измереното разстояние е до 1 м.

Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:	стр.
05.10.2014г.		.....	28/38

Същият вид бализа се поставя след входните стрелки на гарата за идентифициране на маршрута, когато той не е определен еднозначно от показанието на входния светофор.

в/ Бализна група при прелез

Бализната група при прелез се състои само от управляема бализа, монтирана до 4 м преди оста на предпрелезния светофор

2. С оглед прецизност при измерването на разстоянията по протежение на железния път се използва измервателно колело

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 29/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

Приложение 7

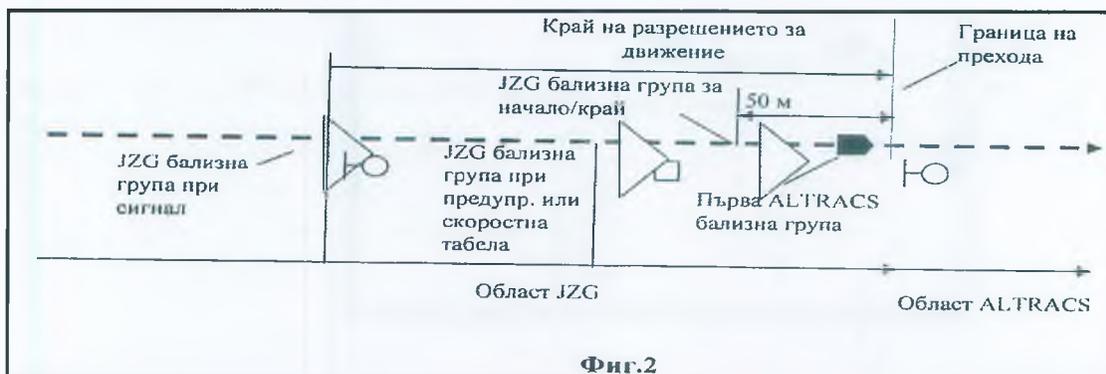
Разположение на пътната апаратура при преходи между участъци, оборудвани с АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703

Местоположението и кодирането на типовете информационни точки при преходи между оборудвани с различни типове АЛС участъци се извършва по следния начин:

1. Преход от участък оборудван с АЛС, тип JZG в участък, оборудван с АЛС тип ALTRACS:

- √ В последната JZG-бализна група трябва да е кодирана целевата скорост за първия оборудван с ALTRACS-информационна точка сигнал;
- √ Трябва да се монтира бализна група за начало/край на JZG областта;
- √ Бализната група за начало/край на JZG област се поставя на разстояние 50 м преди първия оборудван с информационна точка ALTRACS влаков сигнал;
- √ Разстоянието до първия оборудван с информационна точка ALTRACS влаков сигнал трябва да бъде измерено точно и кодирано в JZG-индуктора към последния влаков сигнал, оборудван с JZG информационна точка.

Два варианта на взаимно разположение на JZG и ALTRACS-бализни групи е показано на *фиг. 2* и *фиг. 3*.



Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 30/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------



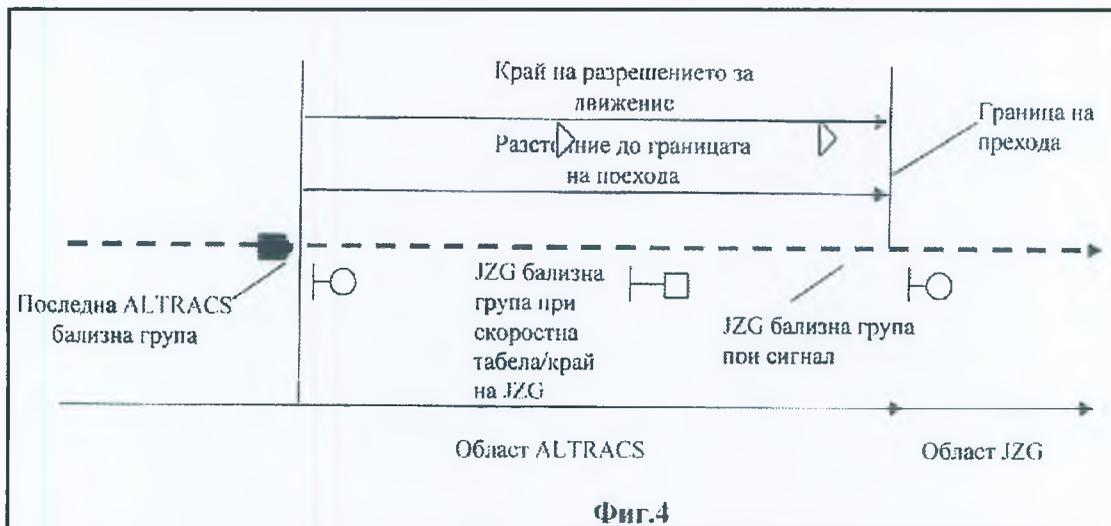
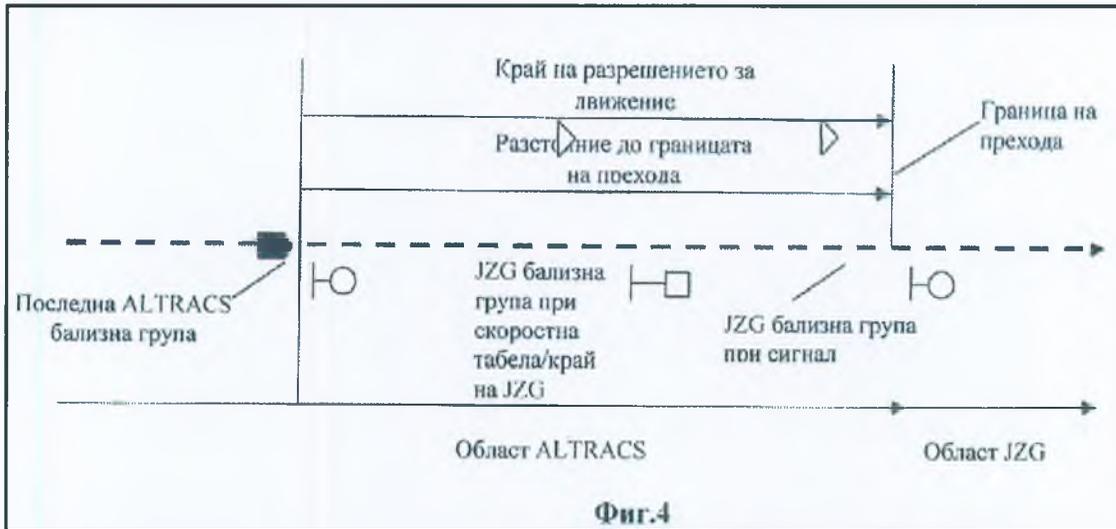
2. Преход от участък АЛС, тип ALTRACS в участък АЛС, тип JZG:

- √ При преход от участък АЛС, тип ALTRACS в участък АЛС, тип JZG информацията за разрешение за движение, за характеристиките на пътя и за целевата скорост се предават от последната ALTRACS - информационна точка и са валидни до първия попътен сигнал в JZG-областта (фиг.4);
- √ Последното разрешение за движение може да бъде предадено освен от последната ALTRACS-информационна точка, също и от информационна точка за обратната посока на движение;
- √ При използването на програмния продукт ETCS Pro за подготовка на данните за пътя виртуалният (не съществуващ реално на трасето) сигнал „не ETCS" (с който се отбелязва края на ETCS участъка) трябва да има същата координата, както първият JZG - сигнал, което гарантира коректно предаване на разрешението за движение;
- √ Специално внимание трябва да се обърне на координатата на първата информационна точка от оборудвания с АЛС, тип JZG участък, която трябва точно да отговаря на заложената в проекта на данните координата;
- √ В случай на късо разстояние (300 - 400 м) между последната ALTRACS бализна група от ALTRACS - участъка и първата бализа от JZG бализната група от JZG - участъка е необходимо да се постави трета JZG бализа.

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 31/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------



СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 32/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	----------------	---------------

Приложение 8

Параметри на съществуващите в ДП „НК ЖИ“ типове сигнални лампи

Тип сигнал	AC / DC	Мощност на лампата	Ток на лампата	Макс. ток при изключена лампа	Макс. ток по време на паузата при мигане	Параметри в режим „мигане“	Забележка
Гарови сигнали							
• Лампа	Нефилтриран DC или AC (50Hz)	30V/15W 40V/20W, 20W 12V/6W	250 - 500 mA	28 mA	150 mA	50 ÷ 70 имп./мин Съотношение пулс/пауза 40 ÷ 60%	Без трансформ. за лампите в сигнала
• Лампа	AC (50 Hz)	12V/20W	1.0 - 1.65 A	80 mA *	800 mA	50 – 70 имп./мин Съотношение пулс/пауза 40 ÷ 60%	БМРЦ, с трансформатор за лампите в сигнала
• Лампа	AC (50 Hz)	12V/25W	1.35 - 2.2 A	28 mA	1000 mA	50 ÷ 70 имп./мин Съотношение пулс/пауза 40 ÷ 60%	БМРЦ, с трансформатор за лампите в сигнала
Сигнали от автоблокировката							
	AC (50 Hz)	12V/15W, 15W (двунишкова)	1.0 - 1.38 A	70 mA *	150 mA	50 ÷ 70 имп./мин Съотношение пулс/пауза 40 ÷ 60%	Няма превключване ден/нощ, трансформатор за лампите в сигнала
Предпрелезни сигнали							
	DC	20V/7W, 7W (двунишкова)	280 - 385 mA	28 mA	40 mA	50 ÷ 70 имп./мин Съотношение пулс/пауза 40 ÷ 60%	Няма превключване ден/нощ

- ток за студена контрола на лампата, а не за всички лампи на сигнала

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване:	Версия 01	Промяна 00/ дата:	стр. 33/38
05.10.2014г.		.....

Приложение 9

Инструкция за възстановяване на проектния инструментариум ETCS Pro

Начални предпоставки:

Твърдият диск на компютъра е разделен на 2 логически диска – С и D.

На диск С е инсталирана операционната система Windows NT server и някои приложни програми. Там се намират и свързващи модули между операционната система и релационната база данни *Oracle*.

На диск D е инсталирана базата данни *Oracle* в едноименната директория.

За аварийно възстановяване на софтуера по дисковете на компютъра се използват *image* файлове, създадени със софтуера *Norton Ghost. Image* файловете са записани на CD ROM (всеки *image* е на отделен носител). Програмата *Norton Ghost* е записана на същите носители в отделна директория.

Стъпки за възстановяване на диск С. **Внимание:** изпълнението на следната процедура води до изтриване текущото състояние на системния *partition* и до загуба на всички данни върху него. Ако изпълнението е неизбежно, проверете дали сте архивирали необходимата ви информация.

От системна дискета (създадена с Windows 98) се зарежда операционна система Windows 98 в режим **DOS prompt**.

При стартирането се избира опция “**Start PC with CD ROM support**”.

След зареждането на операционната система с **DOS prompt** команда се преминава на CD ROM устройството. Примерно: ако CD ROM устройството е с буква F, се записва F: и се натиска клавиша **ENTER**.

Поставя се CD с *image* файл за диск С в CD ROM устройството.

Преминава се в директория *Ghost - cd\Ghost*

Стартира се програмата *Norton Ghost – Ghost* и се натиска **ENTER**.

На заглавния екран на програмата се натиска бутона **OK**.

От първото меню се избира **Local**.

От второто меню се избира **Partition** (дял).

От второто меню се избира **From image**.

В появилия се прозорец в полето **Look in** се избира CD ROM устройството (примерно F) и се влиза в главната му директория.

От главната директория се избира файла **C_pvd.gho**.

В появилия се прозорец (*Select source partition from image file*) се избира **OK**.

Дата	на издаване:	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр.
05.10.2014г.			.....		34/38

В появилия се прозорец (*Select local destination drive by clicking on the drive number*) се избира **ОК**, ако хард диска е един. Ако са повече, се избира първо диск и след това се дава **ОК**.

В появилия се прозорец (*Select destination partition from drive 1*) се избира partition, който е за операционната система, и се дава **ОК**.

На зададения въпрос *Proceed with partition load* се отговаря **YES**.

Издава се да се изкопира информацията от *image* файла върху диска.

Излиза се от Norton Ghost отново в **DOS prompt**.

Изваждат се дискетата и CD ROM от суртоиствата.

Рестартира се компютъра с възстановена операционна система.

Стъпки за възстановяване на диск D:

Внимание: изпълнението на следната процедура, води до изтриване текущото състояние на диск D и до загуба на всички данни върху него. Ако изпълнението е неизбежно, проверете дали сте архивирали необходимата ви информация.

От системна дискета (създадена с Windows 98) се зарежда операционна система Windows 98 в режим **DOS prompt**.

При стартирането се избира опция "Start PC with CD ROM support"

След зареждането на операционната система с **DOS prompt** команда се преминава на CD ROM устройството. Примерно: ако CD ROM устройството е с буква F, се записва **F:** и се натиска клавиша **ENTER**.

Поставя се CD с *image* файл за диск D в CD ROM устройството.

Преминава се в директория *Ghost - cd\Ghost*

Стартира се програмата *Norton Ghost – Ghost* и се натиска **ENTER**.

На заглавния екран на програмата се натиска бутона **ОК**.

От първото меню се избира **Local**.

От второто меню се избира **Partition**.

От второто меню се избира **From image**.

В появилия се прозорец в полето **Look in** се избира CD ROM устройството (примерно F) и се влиза в главната му директория.

От главната директория се избира файла **NTETCS1.GHO**.

В появилия се прозорец (*Select source partition from image file*) се избира **ОК**.

В появилия се прозорец (*Select local destination drive by clicking on the drive number*) се избира **ОК**, ако хард дискът е един. Ако са повече, се избира първо диск и след това се дава **ОК**.

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 35/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

В появилия се прозорец (*Select destination partition from drive 1*) се избира *partition*, който е предназначен да бъде диск D и се дава **OK**.

На зададения въпрос *Proceed with partition load* се отговаря **YES**.

Изчаква се да се изкопира информацията от *image* файла върху диска.

Излиза се от *Norton Ghost* отново в *DOS prompt*.

Изваждат се дискетата и CD ROM от сурстройствата

Рестартира се компютъра с възстановен диск D.

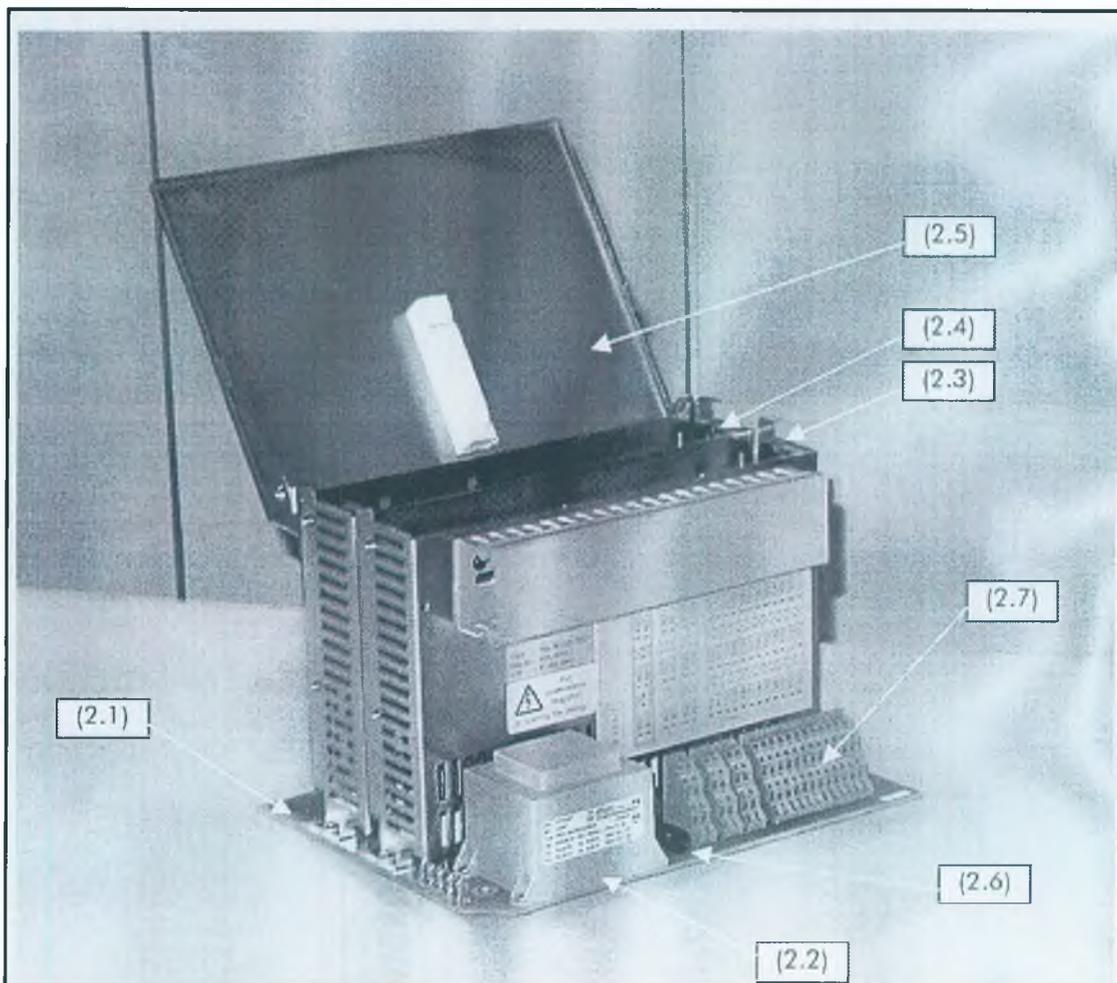
Тъй като на диск D основно е директорията *oracle*, е допустимо да се възстанови диск D върху друг диск или друг неизползван дял на съществуващия диск. След това следва да се изкопира директорията *oracle* върху основния диск D. (*Това е възможно, само ако е настъпила повреда единствено в самия Oracle*).

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 36/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	-------	---------------

Приложение 10

Съставни части на кодиращото устройство

Кодиращото устройство се състои от дънна платка (2.1), трансформатор (2.2), платка с датчици (2.3), процесорна платка (2.4), капак (2.5), стопяем предпазител (2.6) и клеми (2.7) (Фигура 1). Трансформаторът преобразува захранващото напрежение 230 VAC в 2 x 30 VAC. Посредством конекторите кодиращото устройство се включва към кутията на контролирания сигнал, към захранващото напрежение 220 VAC и към превключваемата бализа.



Фигура 1. Външен изглед на кодиращото устройство

На задната страна на процесорната платка (2.4) се намират два светодиодни индикатора, които могат да се видят през два отвора на слота на платката. Тези светодиоди могат да бъдат загаснали, непрекъснато светещи или в режим на мигане. Значението на тези състояния е описано в Таблица 1.

СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА

ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““

Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата:	стр. 37/38
-----------------------------------	-----------	----------------------	----------------	---------------

Таблица

Състояние	Значение	Действия на механик ОТ
<p>Вкл. </p> <p>Изкл.</p> <p>Светодиодът е включен и прекъсва около 4 пъти в секунда.</p>	Кодиращото устройство работи нормално.	Никакви
<p>Вкл. </p> <p>Изкл.</p> <p>Светодиодът мига бързо с честота около 10 Hz</p>	Кодиращото устройство е в режим на защитен отказ.	Никакви
<p>Вкл. </p> <p>Изкл.</p> <p>Светодиодът е непрекъснато включен.</p>	Кодиращото устройство е било рестартирано токущо след прекъсване на захранването. Това състояние продължава около 90 сек., след което светодиодът преминава в едно от горните две състояния.	Да изчака преминаването на този режим, докато кодиращото устройство премине в едно от горните две състояния.
<p>Вкл.</p> <p>Изкл. </p> <p>Светодиодът е непрекъснато изключен</p>	Към кодиращото устройство няма захранване.	Да провери наличието на външно захранващо напрежение 230 VAC.
<p>Вкл. </p> <p>Изкл.</p> <p>Светодиодът премигва с различна честота и цикличен режим на работа.</p>	Това състояние е нормално за няколко секунди при смяна на сигналното показание. Ако състоянието продължи по-дълго време, кодиращото устройство ще премине в режим на защитен отказ.	Да изчака преминаването на този режим, докато кодиращото устройство премине в едно от описаните по-горе състояния.

ДП „НАЦИОНАЛНА КОМПАНИЯ ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА”			
СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТТА			
ПБ 7.02. „Инструкция за техническо обслужване, експлоатация и опазване на подсистемите „Пътно оборудване на система за автоматична локомотивна сигнализация ALTRACS BDZ и JZG““			
Дата на издаване: 05.10.2014г.	Версия 01	Промяна 00/	дата: стр. 38/38

Приложение 11

Списък на участъците от железопътната мрежа, оборудвани с пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS и АЛС тип JZG 703

1. Участъци, оборудвани с пътна апаратура на АЛС тип ALTRACS:

√ Пловдив възел, включващ следните гари и междугария:

г. Пловдив пътническа (от входните сигнали Чк1 и Чк2, и Нф в западната гърловина на гарата до Нп1 и Нп2 вкл. в източната гърловина на гарата)

- Пловдив пътническа – Филипово;
- г. Филипово;
- Филипово - Скуtare (до проходен сигнал 1 на км 13+966 вкл.);
- Скуtare - Тракия (от проходни 1 на км 13+746 и 6 на км 13+724);
- г. Тракия;
- Тракия - пост Кръстовище (По разпределителна изток);
- пост Кръстовище (По разпределителна изток);
- пост Кръстовище (По разпределителна изток)- Пловдив пътническа.

√ Участък Стара Загора - Бургас, включващ следните гари и междугария:

- г. Стара Загора (от входни сигнали Ч и Чн до входни Нб и Ннб);
- всички гари и междугария в участъка Стара Загора – Бургас;
- г. Бургас (до изходните сигнали вкл. в западната гърловина на гарата).

2. Участъци, оборудвани с пътна апаратура на АЛС тип JZG 703:

√ Участък София - Пловдив пътническа, включващ:

- г. Искър (от изходните сигнали в източната гърловина на гарата);
- всички гари и междугария в участъка Искър - Пловдив до предупредителните светофори вкл. на входните сигнали Чк1 и Чк2 в западната гърловина на гара Пловдив.

√ Участък Скуtare - Ст. Загора, включващ:

- г. Скуtare (от входните сигнали Ч1, Чн и Чф);
- всички гари и междугария в участъка Скуtare - Стара Загора до предупредителните сигнали ПсЧ и ПсЧн вкл. на г. Стара Загора.