

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 1/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ.

Настоящият документ има за цел да запознае клиентите на Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“ към „Сдружение за научноизследователска и развойна дейност“ с:

- услугите по изпитване на продукти, които предоставя;
- приложимите за тези изпитвания нормативни документи, стандарти и спецификации;
- оборудването за провеждане на изпитанията;
- последователността на дейностите при извършване на изпитвателни сесии;
- издаваните документи от проведени изпитвания на продукти;
- правата и задълженията на Клиента;
- правата и задълженията на Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“;
- последователността на действията за решаване на жалби.

Настоящият документ описва общата информация и условия за провеждане на изпитвания на продукт – бализа.

2. СЪКРАЩЕНИЯ И АБРЕВИАТУРИ.

За целите на настоящия документ се определят следните съкращения:

СНИРД	Сдружение за научноизследователска и развойна дейност
ЛИКИ	Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“
РЛ	Ръководител на ЛИКИ
СУ	Система за управление на качеството
ПЛ	Процедура на лабораторията
ФП	Формуляр към процедура
ЕВЛ/Продукт	Евробализа/бализа
ИА БСА	Изпълнителна Агенция „Българска служба за акредитация“
Заявител	Лице, което заявява услуга по изпитване на продукт
Възложител/Клиент	Лице, с което ЛИКИ е сключило договор за изпитване на продукт
Производител	Лице, което е произвело продукта за изпитване

3. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

3.1. Представяне на СНИРД и Лаборатория ИКИ.

СНИРД е научна организация, имаща основна цел да управлява и развива Лабораторния комплекс в рамките на научно-технологичния парк – София. Лабораторният комплекс се състои от 11 високотехнологични лаборатории, извършващи както независими, така и съвместни дейности в областта на развойната, изследователската и изпитвателната сфера.

Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“ е специализирана да извършва научно-изследователска и развойна дейност и да провежда изпитания и тестове в областите на управление и безопасност на железопътния транспорт, 5G комуникации и интернет на нещата.

3.2. Основание за изпитване на бализи.

Евробализа/бализа е транспондерен (предавателен) уред, използван в железопътния сектор, който се монтира между релсите на железопътна линия и служещ за предаване на информация към преминаващия над него влак/локомотив.

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 2/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		



Бализите са класифицирани като съставен елемент на оперативната съвместимост, по реда на т. 3 от таблица 5.2а „Основни съставни елементи на оперативната съвместимост на подсистема „Контрол, управление и сигнализация от страна на трасето“ от Регламент (ЕС) 2016/919 на Комисията относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“ на железопътната система в Европейския съюз. Т. 4.2.5.2 от Регламента изисква съответствието на интерфейсите за комуникация на бализите със SUBSET-036 и SUBSET-085.

Като такъв елемент, бализите, които се влагат в железопътната инфраструктура на Европейския съюз, трябва да бъдат сертифицирани за оперативна съвместимост от Нотифициран орган (NoBo). За целите на сертификация на продукта, Производителят (или негов упълномощен представител) трябва да представи доказателства пред Нотифицирания орган за успешно преминали изпитания на продукта, проведени от акредитирана лаборатория.

4. УСЛУГИ ПО ИЗПИТВАНЕ НА ПРОДУКТИ - БАЛИЗИ

4.1 Видове изпитвания на бализи

- изпитвания с цел сертификация на продукта, като съставен елемент на оперативната съвместимост – изпитванията се извършват от акредитирана лаборатория по стандарта ISO/IEC 17025:2017 (БДС EN ISO/IEC 17025:2018).
- изпитвания с цел извършване на междинни проверки по време на етапа на разработване на продукта, за да се провери постигане на съответствие на характеристика/и с изискванията на SUBSET-036 и SUBSET-085 – изпитванията се извършват от лаборатория, като Възложителят/Производителят избира дали да бъдат извършени под акредитация или не.

4.2 Възможности на Лаборатория ИКИ за изпитване на бализи

ЛИКИ има възможността за изпитване на следните характеристики на бализите:

№	Характеристика	Методи за изпитване	Тестове
1	Съответствие на полето за ъплинк	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.2	- Съответствие на полето на ъплинка в контактната зона - Полево съответствие на ъплинка в зоната на страничния лист - Полево съответствие на ъплинка в зоната на преслушване.
2	Съответствие на полето за телезахранване	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.3	- Телезахранване полево съответствие в контактната зона - Телезахранване полево съответствие в зоната на страничния лист

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 3/8
	Изпитване на бализи	
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

3	Входна / изходна характеристика	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.4	- Входна/изходна характеристика на бализа
4	Взаимното влияние (преслушване)	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.5	- Измерване на взаимното влияние (преслушване); - Тестване на LZB кабел
5	Импеданса на бализа	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.6	- Импеданс на бализа
6	Характеристики на ъплинк сигнала	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.7	- Централна честота и честотна девиация на ъплинка - Стартиране на бализа след страничния лист - Средната скорост на предаване на данните на ъплинка - Грешка на максималния времеви интервал на ъплинка - Джитер на амплитудата на ъплинка по време на началната рампа - Джитер на амплитудата на ъплинка по време на поток с установен режим - Честотна лента на ъплинк сигнала - Времево закъснение и вариация на параметъра на интерфейс 'C' - Тест на съвместимостта - Време за стартиране на бализа с лостово превключване и рязко телезахранване
7	Интерфейс за контрол на бализа	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.8	- Интерфейс 'C' – електрически данни спрямо ниво на сигнала - Интерфейс 'C' – електрически данни спрямо средната скорост на данните - Интерфейс 'C' - електрически данни спрямо свойствата на джитера - Интерфейс 'C' – тест на бализа при различни загуби от отражение - Интерфейс 'C' – блокиране на ъплинк комутиране на телеграми - Интерфейс 'C' – комутиране на телеграма по подразбиране
8	Увреждане на бализа	UNISIG SUBSET-085 v3.0.0, т. 4.2.9	- Тест за увреждане на бализа

4.3 Възможности на Лаборатория ИКИ за изпитване на бализи под акредитация

Дейността по изпитване на бализи е акредитирана съгласно изискванията на стандарта БДС EN ISO/IEC 17025:2018. Лаборатория „Интелигентни комуникационни инфраструктури“ притежава Сертификат за акредитация с № 296 ЛИ от 05.07.2022 и валиден до 05.07.2026, издаден от Изпълнителна Агенция „Българска служба за акредитация“. Сертификатът за акредитация публикуван на интернет страницата на лаборатория „Интелигентни комуникационни структури“.

5. НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ, СТАНДАРТИ И СПЕЦИФИКАЦИИ

5.1 Нормативни документи

- Регламент (ЕС) 2016/919 на Комисията относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“ на железопътната система в Европейския съюз.

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 4/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

5.2 Стандарти:

- БДС EN ISO/IEC 17025:2018 „Общи изисквания към лабораториите за изпитване и калибриране“.

5.3 Спецификации

- UNISIG SUBSET-085 – Спецификация FFFIS за изпитване на комуникацията с евробализи.
- UNISIG SUBSET-036 – Спецификация FFFIS за евробализи.

6. ОБОРУДВАНЕ ЗА ИЗПИТВАНЕ НА БАЛИЗИ

ЛИКИ използва само и единствено метрологично проверени и осигурени технически средства за измерване.

ЛИКИ разполага със съвременно техническото оборудване за изпитване на бализи, съответстващо на изискванията на спецификация UNISIG SUBSET-085. Осигурено е и допълнително оборудване за провеждане на изпитания със замърсители, вода, температурни влияния, релси, метални предмети и др.

7. ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗПИТВАНЕ

Стъпките за провеждане на дейности по изпитване на продукт са:

- заявяване;
- договаряне;
- провеждане на изпитвателна сесия на продукта;
- издаване и предаване на документи и записи от проведени изпитания.

7.1. Заявяване

Заявяването може да бъде направено чрез подадено:

- уведомително писмо за запитване – хартиено или на електронен носител (email);
- „Заявка за изпитване“.

Когато се използва уведомително писмо - в писмото следва да се включи достатъчно подробна информация за вида на изпитванията (съгласно т. 4.1), характеристиките и конкретните тестове, типа на бализата – стандартен или намален размер, вида на бализата – постоянна (fixed data) или управляема (switchable data), както и допълнителна информация по усмотрение на Заявителя.

Когато се използва „Заявка за изпитване“ – заявката може да бъде намерена на сайта на ЛИКИ. Свалете файла на вашия компютър, попълнете точно формуляра, след което изпратете попълнената заявка на ЛИКИ (ici-lab@sofiatech.bg).

Получената информация се преглежда от Ръководителя на лабораторията (РЛ), като при липса на достатъчна такава, същият се свързва със Заявителя за доуточняване.

7.2. Договаряне

На база на получената информация РЛ съставя оферта.

Офертата се изпраща чрез официално писмо или e-mail.

Ако офертата бъде приета от Заявителя, дейностите по изпитване се възлагат чрез:

- „Договор за извършване на услуга по лабораторни изпитвания;
- Възлагателно писмо.

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 5/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

7.3. Провеждане на изпитания

7.3.1. Приемане на продукта

Лаборатория ИКИ приема продукти на територията на лабораторията, като Заявителят поема ангажиментите за опаковане, транспорт и доставка. Лаборатория ИКИ не поема отговорност за повреди или нередности, причинени на продукта за изпитване по време на неговия транспорт до и от лабораторията.

Приемане на продукта в лабораторията се извършва от упълномощен служител, провеждащ входящ контрол относно:

- съответствие със заявления вид, тип и брой на продукта;
- наличие на табела или информация, съдържаща поне наименование на производителя и сериен номер на продукта;
- външно състояние на продукта;
- придружаващи документи към продукта, когато такива са предварително са уточнени.

Лаборатория ИКИ поема отговорност за запазване на физическите и функционални характеристики на продукта за периода от неговото приемане в лабораторията до неговото предаване за експедиция към клиента. За всеки случай на инцидент с продукта по време на неговия престой в лабораторията, клиентът ще бъде информиран своевременно.

След приключване на изпитвателната сесия, клиентът ще бъде информиран с цел организиране на експедицията на продукта до клиента.

7.3.2. Провеждане на изпитания на продукт - бализа

Изпитване на бализи се извършва съгласно вида на изпитването, определен в т. 4.1 „Видове изпитвания на бализи“ от настоящия документ и съгласно обхвата (броя на характеристиките), определени от Заявителя в заявката за изпитване.

Независимо от вида на изпитването, се прилагат методи за изпитване, определени в UNISIG SUBSET-085 – Test Specification for Eurobalise FFFIS.

При констатиране на негативни резултати по време на изпитването, лаборатория ИКИ ще уведоми клиента своевременно.

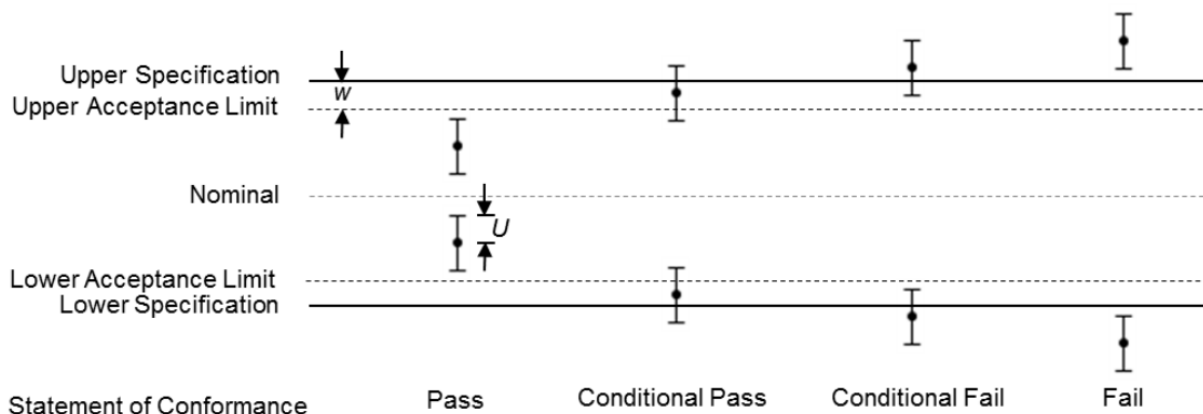
Лаборатория ИКИ разполага със собствено оборудване за провеждане на изпитване на бализи, съответстващо на изискванията на UNISIG SUBSET-085 – Test Specification for Eurobalise FFFIS.

В случай на необходимост от използване на подизпълнител за провеждане на изпитванията на продукта, това ще бъде предварително съгласувано с клиента.

7.3.3. Взимане на решение за съответствие

Като правило за вземане на решение се прилага изискването на ILAC-G8:09/2019, кл. 4.2.3, като се отчита и влиянието на неопределеността. На фигурата долу, визуално е представено правилото за взимане на решение за съответствие, както и видовете решения за съответствия (pass, conditional pass, conditional fail, fail).

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 6/8
	Изпитване на бализи	
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		



На фигурата горе се възприема, че $w = U$, където

- U – разширена неопределеност, определена за всяко изпитване във ФП-7.6-01;
- w – предпазна зона.

7.4. Издавани документи от изпитването на продукта.

Резултатите от проведеното изпитване се документират в „Доклад от изпитване на бализа“. Клиентът получава 1 (един) брой доклад в оригинал.

Допълнителен брой в оригинал на „Доклад от изпитване на бализа“ се издава по писмено искане от Клиента без допълнително заплащане.

Изменения или допълнения в Доклада могат да бъдат извършени при следните ситуации:

- приети и уважени възражения от страна на клиента;
- констатирани от лаборатория ИКИ непълноти, неточности или грешки при отразяване на резултатите от извършените изпитания.

В случаи на необходимост от изменения в доклада, спецификите ще бъдат комуникирани с Клиента.

8. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА КЛИЕНТА.

Клиентът има право да:

- изтегли Заявката си за изпитване на продукта, съгласно условията на подписания договора;
- да заявява допълнителни услуги към СНИРД или лаборатория ИКИ;
- да подаде жалба към лаборатория ИКИ или СНИРД по отношение на извършените услуги по изпитване на бализа;
- използва документите от проведените изпитания на заявената от него бализа, за да удостоверява съответствието ѝ с определени стандарти, спецификации, нормативни документи или други критерии;
- присъства, чрез свой представител, по време на изпитвателната сесия на заявеният от него продукт.

Задължения на Клиента:

- да попълва и подава точна и коректна информация за изпитвания продукт;
- да спазва условията и изискванията в Договора, както и в „Общи условия към договор за лабораторни изпитания“;

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 7/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

- да осигури готовността и годността на продукта за провеждане на дейности по изпитване;
- да организира логистиката на продукта до и от лаборатория ИКИ;
- да определи лице за контакт с лаборатория ИКИ;
- при изискване на лаборатория ИКИ, да осигури цялата техническа документация за продукта, необходима за правилното планиране и провеждане на изпитването;
- да информира СНИРД писмено за всяка промяна в обстоятелства по сключения договор или продукта за изпитване.

Допълнителни права и задължения са определени в „Общи условия към договор за лабораторни изпитания“ и в Договора.

9. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СНИРД/Лаборатория ИКИ.

СНИРД/Лаборатория ИКИ има право да:

- изисква (при необходимост) от клиента техническа информация/документация за продукта, необходима за целите на изпитване на продукта;
- откаже провеждане на изпитване на продукт при представен негоден такъв от клиента (критерии за годност са посочени в т. 7.3.1 от настоящия документ);
- изисква присъствие на лице, представляващо Клиента по време на провеждане на изпитване на продукта.

Задължения на СНИРД/Лаборатория ИКИ:

- да предостави на Клиента подробно актуално описание на процеса по извършване на дейности по изпитване на продукта;
- да предостави услугата по изпитване на продукта, съгласно договорени условия;
- да поддържа строга конфиденциалност на всички свои организационни нива по отношение на информация, получена или създадена по време на изпълнение на дейностите по изпитване, а също така и информацията относно Клиента, получена от жалбоподател(и) или регулаторни органи, различни от Клиента;
- да уведоми Клиента предварително, в случаите когато по силата на закон трябва да оповести конфиденциална информация във връзка с дейностите по изпитване, с изключение на случаите, когато други нормативни актове забраняват това;
- да извършва дейностите по изпитване на продуктите по безпристрастен и обективен начин;
- да предоставя при поискване документи, доказващи юридическия си статус;
- да предостави своевременно на Клиента информация след установено отклонение/несъответствие с критериите при извършване на изпитване на продукта.

10. РЕШАВАНЕ НА ЖАЛБИ И ВЪЗРАЖЕНИЯ.

Съгласно т. 8 от настоящия документ, Клиентът има право да подава жалба/и:

- жалба – изразяване на неудовлетвореност, различно от възражение, от страна на лице или организация, свързано с дейностите на лаборатория ИКИ, на което се очаква отговор (определението е съгласно стандарта EN ISO/IEC 17000).

Лаборатория ИКИ е разработила и внедрила процедура за управление на жалби, която може да бъде предоставена на всяка заинтересована страна при поискване.

СНИРД	ИНФОРМАЦИЯ ЗА КЛИЕНТА Изпитване на бализи	ФП-7.1-07 Издание: 02 Дата: 20.04.2023 Страница: 8/8
Лаборатория „Интелигентни Комуникационни Инфраструктури“		

Във връзка с изпитване на продукти – бализи, СНИРД приема жалби (чрез Лаборатория ИКИ) в писмена форма чрез официално писмо. Документираната жалба трябва да включва следните атрибути:

- изходящ номер;
- дата;
- съдържание/описание на жалбата;
- име и подпис на съставителя;
- печат.

При получаване, жалбата се преглежда за коректност, пълнота и основателност.

В рамките на 5 работни дни клиентът получава писмен отговор за основателността на жалбата и нейното приемане или отхвърляне.

Жалба, която се отнася за докладвано съответствие/несъответствие, изпратена от Клиента след повече от 10 (десет) дни от датата на получаване на „Доклад от изпитване на бализа“ ще бъде счтена за неоснователна.

Всички жалби се разглеждат в срок от 30 работни дни. Лицето, определено по договор за контакт и комуникация с клиента го уведомява писмено за решението по жалбата.

Проучването и вземането на решение по жалби не води до каквито и да е дискриминационни действия.

Лицето, определено по договор за контакт и комуникация с клиента поддържа обратна връзка с жалбоподателя с цел предоставяне на информация за напредъка и резултатите за решаването на жалбата.

Решението, което се съобщава на подателя на жалбата се взема или преглежда и одобрява от лице, което не е участвало в дейностите по изпитване на продукт, за които е подадена жалбата.

Лицето, определено по договор за контакт и комуникация с клиента официално съобщава на подателя за жалбата или възражението за края на процеса на разглеждане на жалбата.

11. КОНТАКТИ

Адрес: София, бул. „Цариградско шосе“ №111 Ж, сграда Лабораторен комплекс

E-mail: ici-lab@sofiatech.bg

Web: www.sofiatech.bg

Дата: 20.04.2023

УТВЪРДИЛ: Подписан
/Проф. д-р Владимир Пулков/
Ръководител на лаборатория
„Интелигентни комуникационни
инфраструктури