

**TECHNOTON**



**LOCARUS**

# ДЕКЛАРАЦИЯ О СОВМЕСТИМОСТИ

СП Технотон и компания Локарус  
подтверждают, что  
датчик уровня топлива DUT-E 485  
и терминал мониторинга транспорта Locarus 15



**совместимы по электрическим характеристикам и обеспечивают**

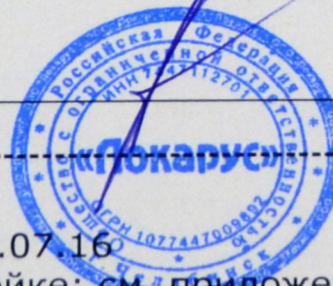
погрешность совместного измерения уровня топлива не более 1%

Директор СП Технотон



А. Р. Каплунский

Управляющий ООО Локарус



А. В. Щуров

Основание: протоколы испытаний от 06.07.16  
Рекомендации по подключению и настройке: см. приложение





**TECHNOTON**

**УТВЕРЖДАЮ**  
СП Технотон-ЗАО

«  » \_\_\_\_\_ 2016г.



**LOCARUS**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Локарус

«  » \_\_\_\_\_ 2016г.

## **ОТЧЕТ**

об испытаниях на совместимость

**Терминала Locarus 15 и  
датчика уровня топлива DUT-E 485**

ИСПЫТАНИЯ ПРОВЕДЕНЫ  
Технический отдел  
СП Технотон

«  6  »   07   2016г.

г. Минск  
2016

## 1. Общие положения

### Объекты испытаний

- A. Терминал мониторинга транспорта Locarus 15 разработки компании «Локарус», Россия г.Челябинск.
- B. Датчик уровня топлива DUT-E 485, разработки СП Технотон, г. Минск, Республика Беларусь.
- C. Сервисная программа U\_Service.
- D. Сервисная программа Service DUT-E.

### Цель испытаний:

Проверка совместимости и оценка корректности работы.

Перед проведением испытаний необходимо ознакомиться с Паспортом и Инструкцией по установке DUT-E 485, Паспортом и Инструкцией по установке Терминала Locarus 15, руководством пользователя ПО.

## 2. Испытания

### 2.1. Условия проведения лабораторные.

#### 2.1.1. Используемое оборудование:

- сервисная программа U\_Service;
- сервисная программа Service DUT-E;
- терминал Locarus 15 IMEI 9L91141339;
- датчик уровня топлива DUT-E 485 №085001 3 06901;
- датчик уровня топлива DUT-E 485 №075001 3 05483;

#### 2.1.2. Интерфейс передачи данных от DUT-E 485: цифровой.

#### 2.2. Подготовка:

Сигнальный провод (белого цвета) от датчиков DUT-E 485 подключить к проводу зелёного цвета разъёма Locarus 15 (контакт №1 RS-485-A)

Сигнальный провод (красного цвета) от датчиков DUT-E 485 подключить к проводу белого цвета разъёма Locarus 15 (контакт №2 RS-485-B)

#### 2.2.3 Настройка датчиков уровня топлива DUT-E 485 в сервисной программе Service DUT-E



TECHNOTON

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение      Подключен     COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки      4.8     

Серийный номер      085001306901

**Паспорт**

- Авторизация
- Настройки
  - Калибровка
  - Режим работы
  - Термокоррекция
  - Выходное сообщение
  - Таблица тарировки
  - Интерфейс
- Диагностика

Модель датчика	<b>DUT-E 485</b>
Серийный номер	<b>085001-306901</b>
Версия прошивки	<b>4.8</b>



**TECHNOTON**

Прописать фактическую длину датчика, если производилась подрезка и провести калибровку.

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение	Подключен	<input checked="" type="checkbox"/> COM 18 19200 bit/s
Версия прошивки	4.8	<input type="button" value="Перепрошить"/>
Серийный номер	085001306901	

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
**Калибровка**  
Режим работы  
Термокоррекция  
Выходное сообщение  
Таблица тарировки  
Интерфейс  
Диагностика

Фактическая длина датчика после подрезки (мм)



TECHNOTON

## Необходимо установить адреса датчиков в сети

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение      Подключен     COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки      4.8     

Серийный номер      085001306901

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
  Калибровка  
  **Режим работы**  
  Термокоррекция  
  Выходное сообщение  
  Таблица тарировки  
  Интерфейс  
Диагностика

Время фильтрации уровня топлива, с (0...120 шаг=10с)	<input type="text" value="0"/>
Уровень топлива до фильтрации (мм)	<input type="text" value="47.7"/>
Уровень топлива после фильтрации (мм)	<input type="text" value="47.7"/>
Интервал автоматической выдачи параметров (с)	<input type="text" value="1"/>
Режим автоматической выдачи параметров	<input type="text" value="Выкл."/>
Префикс	<input type="text" value="Prefix["/>
Постфикс	<input type="text" value="]Postfix"/>
Адрес в сети (0..254)	<input type="text" value="1"/>

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение Подключен  COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки 4.2

Серийный номер 075001305483

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
Калибровка  
Режим работы  
Термокоррекция  
Выходное сообщение  
Таблица тарировки  
Интерфейс  
Диагностика

Время фильтрации уровня топлива, с (0...120 шаг=10с)

Уровень топлива до фильтрации (мм)

Уровень топлива после фильтрации (мм)

Интервал автоматической выдачи параметров (с)

Режим автоматической выдачи параметров


Префикс


Постфикс

Адрес в сети (0..254)

## Выставить выходные сообщения

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение	Подключен	<input checked="" type="checkbox"/> COM 18 19200 bit/s	
Версия прошивки	4.8	<input type="button" value="Перепрошить"/>	
Серийный номер	085001306901		



Паспорт	<input type="radio"/> Норм. уровень топлива (0..1000 у.е.)	
Авторизация		<input type="radio"/> Высота уровня топлива (мм)
Настройки		<input checked="" type="radio"/> Объем топлива (л)
Калибровка		<input type="radio"/> Объем топлива (%)
Режим работы		
Термокоррекция		
Выходное сообщение		
Таблица тарировки		
Интерфейс		
Диагностика		

## Заполнить таблицу тарировки

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение: Подключен  COM 18 19200 bit/s

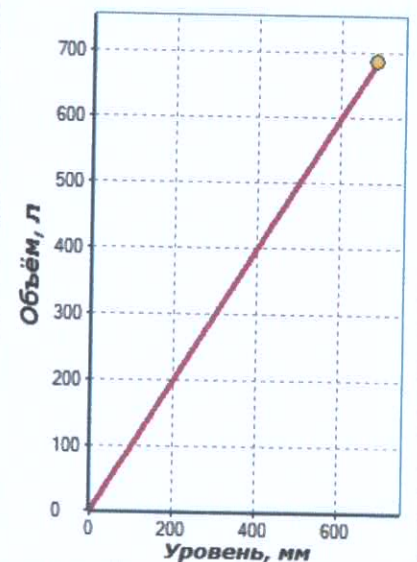
Версия прошивки: 4.8

Серийный номер: 085001306901

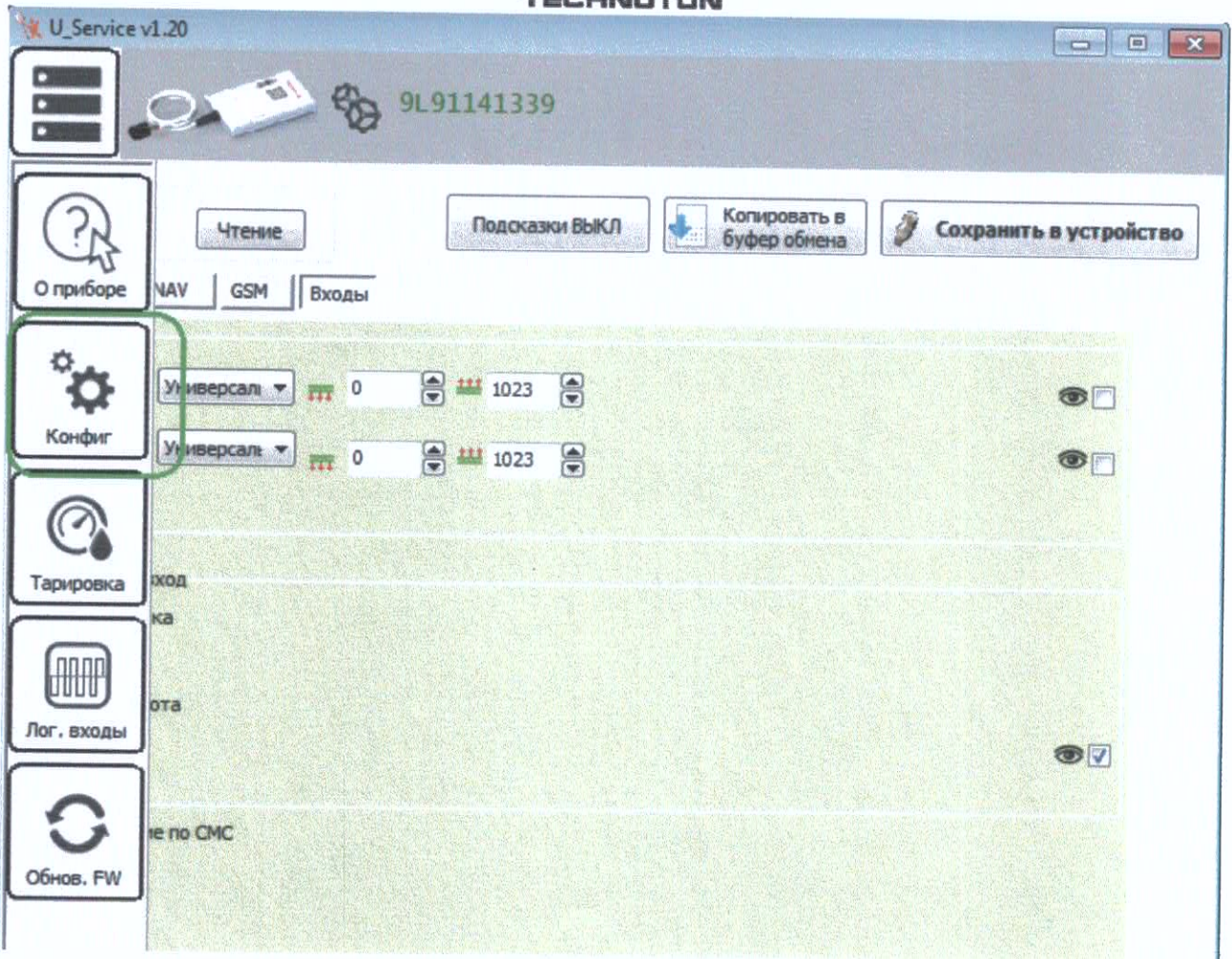
Паспорт  
 Авторизация  
 Настройки  
 Калибровка  
 Режим работы  
 Темперкоррекция  
 Выходное сообщение  
**Таблица тарировки**  
 Интерфейс  
 Диагностика

№	Уровень, мм	Объём, л
1	0.0	0.0
2	685.0	685.0

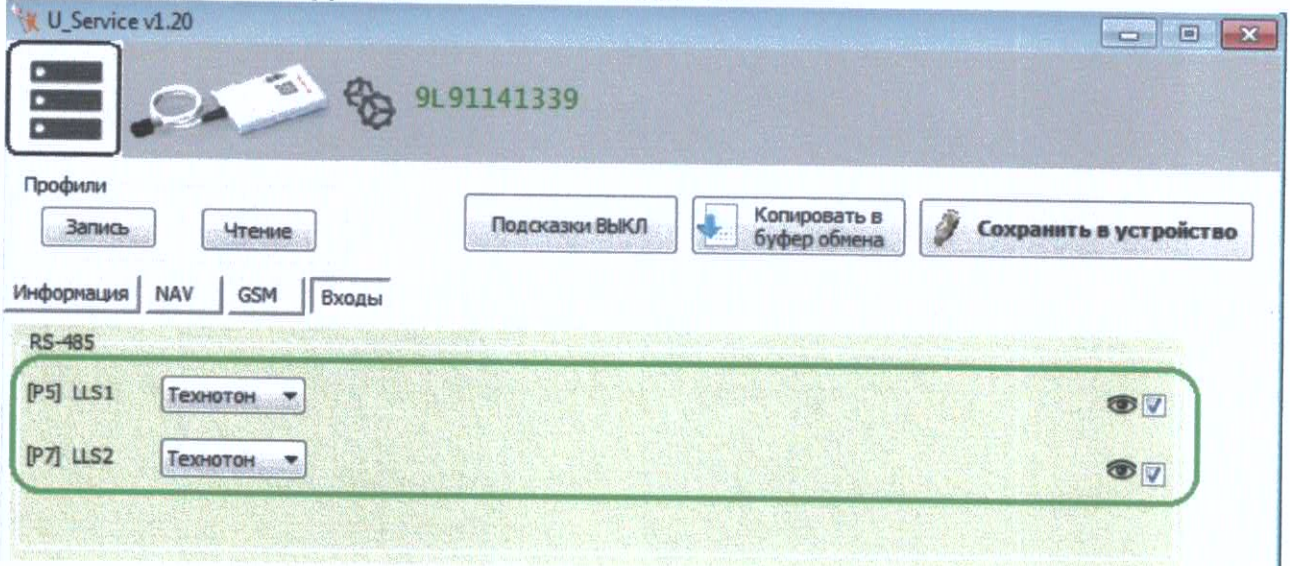
Текущий уровень: 47.8



2.2.4 Настройки терминала в сервисной программе U\_Service.  
 Установить на компьютер драйвера. Запустить программу U\_Service,  
 На вкладке «Конфиг»



отметить датчики уровня топлива «Технотон»



и перейти на вкладку «Лог. входы»



TECHNOTON

## 2.2.4 Показания датчиков в сервисной программе Service DUT-E

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение: Подключен  COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки: 4.8

Серийный номер: 085001306901

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
Калибровка  
Режим работы  
Термокоррекция  
Выходное сообщение  
Таблица тарировки  
Интерфейс  
**Диагностика**

Частота ген-ра исходная (Гц)	2448
Частота ген-ра компенсир. (Гц)	2461
Температура датчика (°C)	31
Уровень топлива исходный (мм)	47.8
Уровень топлива корректиров. (мм)	47.8
Уровень топлива (мм)	47.8
Уровень топлива (у.е.)	70
Объём топлива (л)	47.8
Объём топлива (%)	6.8

Протокол  
N:



TECHNOTON

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение: Подключен  COM 18 19200 bit/s Перепрошить

Версия прошивки: 4.2

Серийный номер: 075001305483

Загрузить профиль | Сохранить профиль | Печать профиля

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
Калибровка  
Режим работы  
Термокоррекция  
Выходное сообщение  
Таблица тарировки  
Интерфейс  
Диагностика

Частота ген-ра исходная (Гц)	2279
Частота ген-ра компенсир. (Гц)	2284
Температура датчика (°C)	27
Уровень топлива исходный (мм)	72.4
Уровень топлива корректиров. (мм)	72.4
Уровень топлива (мм)	72.4
Уровень топлива (у.е.)	106
Объём топлива (л)	72.4
Объём топлива (%)	10.4

Протокол  
N:   
Запись  
Стор

### Показания датчиков в сервисной программе U\_Service

U\_Service v1.20

9L91141339

Дискретные входы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Время UTC  
01.01.2000  
00:51:35

Параметрические входы

1	14879	2		3		4	
5	481	6	29	7	731	8	27
9	0	10	0	11		12	
13		14		15		16	



TECHNOTON

# Показания датчиков в сервисной программе Service DUT-E после изменения уровня топлива

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение: Подключен  COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки: 4.8

Серийный номер: 085001306901

Паспорт  
Авторизация  
Настройки  
Калибровка  
Режим работы  
Термокоррекция  
Выходное сообщение  
Таблица тарировки  
Интерфейс  
Диагностика

Частота ген-ра исходная (Гц)	2558
Частота ген-ра компенсир. (Гц)	2571
Температура датчика (°C)	30
Уровень топлива исходный (мм)	15.2
Уровень топлива корректиров. (мм)	15.2
Уровень топлива (мм)	15.2
Уровень топлива (у.е.)	22
Объем топлива (л)	15.2
Объем топлива (%)	2.0




Протокол  
N:

Сервис DUT-E v.3.25

Проводное соединение: Подключен  COM 18 19200 bit/s

Версия прошивки: 4.2 Перепрошить

Серийный номер: 075001305483

Паспорт

Авторизация

Настройки

Калибровка

Режим работы

Термокоррекция

Выходное сообщение

Таблица тарировки

Интерфейс

Диагностика

Частота ген-ра исходная (Гц)	2389
Частота ген-ра компенсир. (Гц)	2394
Температура датчика (°C)	28
Уровень топлива исходный (мм)	36.0
Уровень топлива корректиров. (мм)	36.0
Уровень топлива (мм)	36.0
Уровень топлива (у.е.)	52
Объем топлива (л)	36.0
Объем топлива (%)	5.2

Протокол

N:

Показания датчиков в сервисной программе U\_Service после изменения уровня топлива

U\_Service v1.20

9L91141339

**Дискретные входы**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**Параметрические входы**

1	14879	2		3		4	
5	155	6	30	7	362	8	28
9	0	10	0	11		12	
13		14		15		16	

**Время UTC**

01.01.2000

00:58:35

## Протокол испытаний

от « 5 » июля 2016 г.

Марка, модель, заводской номер терминала	Locarus 15 IMEI 9L91141339
Марка, модель датчика уровня топлива	DUT-E 485 №085001 3 06901 DUT-E 485 №075001 3 05483
Сервисное ПО Терминала	U_Service
Сервисное ПО датчиков	Service DUT-E

### 3. Вывод:


3.1. Сигнал с датчиков уровня топлива DUT-E 485 терминалом Locarus 15 обрабатывается **корректно**. Показания уровня топлива и температуры отображаются **корректно**.




Погрешность совместного измерения обусловлена погрешностью датчиков и не выходит за допустимые пределы (1%).

Незначительная разница в показаниях отображённых на скриншотах обусловлена не возможностью одновременного подключения к датчикам уровня топлива сервисной программой и терминалом. Данные снимались последовательно переключаясь между терминалом и сервисной программой.

5.07.2016 г.

Испытание провел:

  
Ивашкевич О.В.  
Ознакомлены:

  
Панасюк В.А.  
Савицкий П.Г.  
  
Трубчик А.В.  
  
Тихан С.Н.