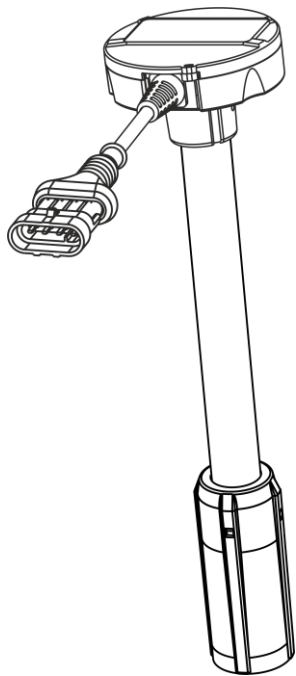




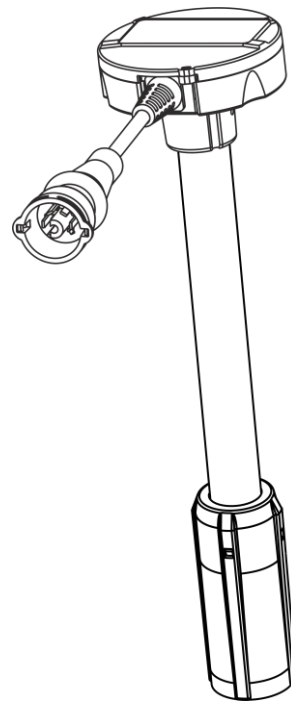
FUEL LEVEL SENSOR

ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

DUT-E 232
DUT-E 485
DUT-E AF



DUT-E CAN



Specification

Version 6

Паспорт

Версия 6



TECHNOTON

1 Product | Изделие

Model Модель		Serial Number Заводской номер	
Hardware version Версия аппаратной части		Date of manufacturing Дата выпуска	
Firmware version Версия программной части		Service DUT-E software recommended version Рекомендуемая версия ПО «Service DUT-E»	

2 Application | Назначение

Device is designed to measure level of liquid fuel and other nonconductive liquids in vehicle and stationary tanks.

Предназначен для измерения уровня жидкого топлива и других неэлектропроводных жидкостей в баках автотракторной техники и стационарных емкостях.

В Республике Беларусь рекомендуется для применения вне сферы законодательной метрологии. Применение в сфере законодательной метрологии возможно только после проведения поверки или калибровки юридическими лицами, входящими в государственную метрологическую службу.

3 Technical characteristics | Технические характеристики**3.1 Main | Основные**

Conversion reduced error allowable limits, % of the sensor measuring part length Пределы допускаемой приведенной погрешности преобразования, %, от длины измерительной части датчика	±1,0
Supply voltage, V Напряжение питания, В	10 ... 50
Current consumption, mA, Max, for U = 12/24 V Ток потребления, мА, не более, для U=12/24 В	50/25 150/75*
Pulse interferences protection, V, not less than Защита от импульсных помех, В, не менее	100
Readiness time after power-up, s, not more than Время готовности после включения питания, с, не более	10
Operating temperature, °C Температурный диапазон, °C	-40...+85
Ingress protection rating (IP Code) Степень защиты оболочки (код IP)	IP55/IP57

* for DUT-E CAN

* для DUT-E CAN

3.2 DUT-E AF output signal characteristics | Характеристики выходного сигнала DUT-E AF

Signal type Тип сигнала	Analog Аналоговый	Frequency Частотный
Adjustable voltage range, V Настраиваемый диапазон напряжения, В	1,0 ... 9,0	-
Frequency range, Hz Диапазон частот, Гц	-	500 ... 1500
Signal form Форма сигнала	-	Meander Меандр
Duty factor Скважность	-	0,5
Low level voltage, V, not more than Напряжение низкого уровня, В, не более	-	0,5
High level voltage, V Напряжение высокого уровня, В	-	DUT-E supply voltage minus 0,5 Напряжение питания DUT-E минус 0,5
High level output resistance, kΩ, not more than Выходное сопротивление высокого уровня, кΩ, не более	-	5
Low level output resistance, Ω, not more than Выходное сопротивление низкого уровня, Ω, не более	-	50
Input resistance of connected device, kΩ, not less than Входное сопротивление подключаемого устройства, кΩ, не менее	10	-

Notes:

1) The output signal characteristics given for sensors with the measuring part of nominal length and operating on diesel fuel.

2) The output signal does not depend on supply voltage.

Примечания:

1) Характеристики выходного сигнала приведены для датчика с измерительной частью номинальной длины при его эксплуатации на дизельном топливе.

2) Выходной сигнал не зависит от напряжения питания.

3.3 DUT-E 232, DUT-E 485 and DUT-E CAN output signal characteristics | Характеристики выходного сигнала DUT-E 232, DUT-E 485 и DUT-E CAN

DUT-E 232 (DUT-E 485) output signal characteristics correspond to RS-232 (RS-485) interface specifications. DUT-E COM data transmission protocol can be downloaded at www.iv-technoton.com. DUT-E CAN output signal characteristics correspond to CAN 2.0B interface specifications. Data transmission protocol conforms to the requirements of SAE J1939. The list of DUT-E CAN output messages is given in Operation manual.

Характеристики выходного сигнала DUT-E 232 (DUT-E 485) соответствуют спецификации интерфейса RS-232 (RS-485). Протокол передачи данных «DUT-E COM» можно скачать с сайта www.technoton.by.

Характеристики выходного сигнала DUT-E CAN соответствуют спецификации интерфейса CAN 2.0B. Протокол передачи данных соответствует требованиям стандарта SAE J1939. Перечень выходных сообщений DUT-E CAN приведен в Руководстве по эксплуатации.

4 Interface cables | Интерфейсные кабели

4.1 DUT-E CAN interface cable | Интерфейсный кабель DUT-E CAN

View Вид	Pin Контакт	Wire Провод		Signal Сигнал	
		Designation Обозначение	Color Цвет	Name Название	Type Тип
	1	VBAT	Orange Оранжевый	Supply voltage Напряжение питания	Analog 10...50 V Аналоговый 10...50 В
	2	GND	Brown Коричневый	Ground Масса	-
	3	CANH	Blue Голубой	CAN HIGH	CAN 2.0 B
	4	CANL	White Белый		
	5	KLIN	Black Черный	K-Line	ISO 14230

4.2 DUT-E 232 (DUT-E 485) interface cable | Интерфейсный кабель DUT-E 232 (DUT-E 485)

View Вид	Pin Контакт	Wire Провод		Signal Сигнал	
		Designation Обозначение	Color Цвет	Name Название	Type Тип
	1	VBAT	Orange Оранжевый	Supply voltage Напряжение питания	Analog 0...50 V Аналоговый 0...50 В
	2	GND	Brown Коричневый	Ground Масса	-
	3	232R/485A	White Белый	Received data Принимаемые данные	Digital, see 3.3 Цифровой, см. п.3.3
	4	232T/485B	Red Красный	Transmitted data Передаваемые данные	Digital, see 3.3 Цифровой, см. п.3.3

4.3 DUT-E AF interface cable | Интерфейсный кабель DUT-E AF

View Вид	Pin Контакт	Wire Провод		Signal Сигнал	
		Designation Обозначение	Color Цвет	Name Название	Type Тип
	1	VBAT	Orange Оранжевый	Supply voltage Напряжение питания	Analog 0...50 V Аналоговый 0...50 В
	2	GND	Brown Коричневый	Ground Масса	-
	3	KLIN	Black Черный	K-Line	ISO 14230
	4	T034	White Белый	Fuel level Уровень топлива	Analog, see 3.2 Аналоговый, см. п.3.2

5 Delivery set | Комплект поставки

Description Наименование	Quantity, pcs Количество, шт	Description Наименование	Quantity, pcs Количество, шт
Fuel level sensor DUT-E Датчик уровня топлива DUT-E	1	Factory settings list Заводские настройки	1
Specification Паспорт	1	Mounting kit Комплект монтажный	1
Cable (7.5 m)* Жгут (7,5 м)*	1		

* for DUT-E CAN cable (7 m) sold separately

* для DUT-E CAN жгут (7 м) приобретается отдельно

6 Warranty and service | Гарантия и сервис

Service life is 5 years. Warranty period is 60 months from the date of manufacturing. Service is provided by regional service centers (RSC). The list of official Dealers and RSCs can be found in the leaflet or at the website www.iv-technoton.com.

Срок службы – 5 лет. Гарантийный срок – 60 месяцев с даты производства. Сервисное обслуживание производится только в региональных сервисных центрах (РСЦ). Список официальных Дилеров и РСЦ можно найти на листке-вкладыше или на сайте www.technoton.by.

7 Installation and operation recommendations | Рекомендации по установке и эксплуатации

- Do not perform electric welding works on the vehicle with the connected DUT-E.
- Avoid the direct contact of water jets and the DUT-E measuring head.
- Avoid exposure to acids, alkalis, salt solutions and other chemically aggressive environments.

Operation and installation recommendations are given in Operation manual. See at www.iv-technoton.com. Detailed installation recommendations are given in Installation instruction (provided at the training course organized by producer).

- Запрещается проводить электросварочные работы на транспортном средстве при подключенном DUT-E.
- Следует избегать прямого попадания струй воды на измерительную головку DUT-E.
- Следует исключить воздействие на DUT-E кислотных, щелочных, соляных растворов и других химически агрессивных сред.

Рекомендации по эксплуатации и установке приведены в Руководстве по эксплуатации. Смотри www.technoton.by. Подробное руководство по установке содержится в Инструкции по установке (предоставляется при прохождении фирменного обучения Производителя).

8 Certificate of Packaging and Acceptance | Свидетельство об упаковке и приемке

Fuel level sensor DUT-E conforms to the requirements of technical conditions TU BY 800003266.002-2010.

Датчик уровня топлива DUT-E соответствует техническим условиям ТУ BY 800003266.002-2010.

Packer Упаковщик		
Quality Control Контролер качества		
QC stamp Штамп ОТК		

9 Installation marks | Отметки об установке

Installation engineer Установщик		Installation date Дата установки	
Vehicle Транспортное средство		Length after cutting, mm Длина после обрезки	

Tank calibration table | Таблица тарировки бака

#	Output Выходной сигнал	Volume Объем	#	Output Выходной сигнал	Volume Объем	#	Output Выходной сигнал	Volume Объем	#	Output Выходной сигнал	Volume Объем
1			6			11			16		
2			7			12			17		
3			8			13			18		
4			9			14			19		
5			10			15			20		

10 Repairing marks | Отметки о ремонте

Service engineer Мастер РСЦ		
---------------------------------------	--	--

11 Utilization | Утилизация

Fuel level sensor DUT-E does not contain hazardous substances and components which constitute a threat to health and environment.

Fuel level sensor DUT-E does not contain precious metals in amount obligatory for accounting.

Датчик уровня топлива DUT-E не содержит вредных веществ и компонентов, опасных для здоровья и окружающей среды. Датчик уровня топлива DUT-E не содержит драгоценных металлов в количестве, подлежащем контролю.

12 Manufacturer | Изготовитель

Zavod Flometr | Завод Флометр

e-mail: office@flowmeter.by



9001:2015
certified quality



13 Distribution, support, service | Дистрибуция, техническая поддержка, сервис

Technoton | Технотон

e-mail: support@technoton.by

www.iv-technoton.com



9001:2015
certified quality