

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
Унитарного предприятия
«Белорусский государственный
центр метрологии»



В.Л. Гуревич

2017

Датчики уровня топлива ДУТ.А, ДУТ.С,
ДУТ.И232, ДУТ.И485

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № РБ 03 01 6316 17

Выпускают по ТУ ВУ 100363945.015-2017

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики уровня топлива ДУТ.А, ДУТ.С, ДУТ.И232, ДУТ.И485 (далее – датчики), в зависимости от модификации, предназначены для преобразования уровня топлива в пропорциональный аналоговый, частотный или цифровой сигнал в статическом режиме.

Область применения – технологический учет и оперативный контроль уровня топлива в топливных баках транспортных средств и стационарных топливозаправщиков.

Возможно использование датчиков только вне сферы законодательной метрологии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия датчика основан на изменении электрической емкости чувствительного элемента в результате заполнения его топливом, и преобразовании значения электрической емкости в выходной сигнал, пропорциональный уровню заполнения чувствительного элемента датчика топливом.

Датчики ДУТ.А имеют тип выходного сигнала – аналоговый, постоянное напряжение.

Датчики ДУТ.С имеют тип выходного сигнала – частотный, меандр, открытый сток.

Датчики ДУТ.И232 имеют тип выходного сигнала – цифровой код, интерфейс RS-232.

Датчики ДУТ.И485 имеют тип выходного сигнала – цифровой код, интерфейс RS-485.

Схема с указанием места нанесения поверительного клейма-наклейки приведена в приложении А к описанию типа.

Внешний вид датчика представлен на Рисунке 1.



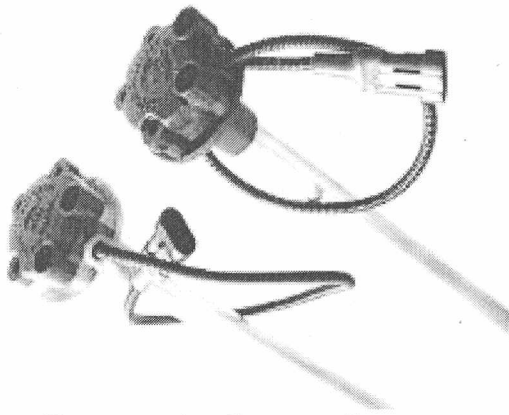


Рисунок 1 – Внешний вид датчика

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики датчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические и метрологические характеристики датчиков

Наименование характеристики	Значение			
	ДУТ.А	ДУТ.Ч	ДУТ.И232	ДУТ.И485
Диапазон измерений уровня (в зависимости от заказа), мм	от 0 до 290 (от 0 до 1490)			
Диапазон диэлектрической проницаемости измеряемой жидкости (в зависимости от заказа)	от 1,80 до 2,25			
Тип выходного сигнала	аналоговый	частотный	цифровой	
Диапазон выходного сигнала	от 0 до 10 В	от 500 до 1500 Гц	от 0 до 100 % (от уровня заполнения)	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±1,0			
Диапазон температур нормальных условий, °С	от 15 до 35			
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности в диапазоне температур окружающего воздуха при эксплуатации, %	±3,0		±1,0	
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от минус 40 до 85			
Диапазон напряжений питания от источника постоянного тока, В	от 10,8 до 30,0			
Максимальный ток потребления, мА, не более	50			
Диапазон атмосферного давления при эксплуатации, кПа	от 57 до 106,7			
Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации, не более	95 % при 40 °С			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254: - для компонентов датчиков расположенных при эксплуатации с наружной части топливного бака - для компонентов датчиков расположенных при эксплуатации с внутренней части топливного бака	IP66 IP00			
Время непрерывной работы, ч, не менее	24			
Габаритные размеры, мм, не более	Ø75×1545			
Масса, кг, не более	2			



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом типографической печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки датчика определяется заказом в соответствии с ТУ ВУ 100363945.015-2017.

Минимальная базовая комплектация датчика:

- | | |
|-------------------------|---------|
| - датчик уровня топлива | -1 шт.; |
| - паспорт | -1 шт.; |
| - упаковка | -1 шт.; |
| - методика проверки | -1 шт. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100363945.015-2017 «Датчики уровня топлива ДУТ.А, ДУТ.С, ДУТ.И232, ДУТ.И485».

ГОСТ 3940-2004 «Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия».

МРБ МП.2715-2017 «Датчики уровня топлива ДУТ.А, ДУТ.С, ДУТ.И232, ДУТ.И485. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Датчики уровня топлива ДУТ.А, ДУТ.С, ДУТ.И232, ДУТ.И485 соответствуют требованиям ТУ ВУ 100363945.015-2017, ТР ТС 018/2011 (декларация соответствия ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР018 003 22256 до 06.06.2022).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Учреждение образования "Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники" (БГУИР НИЧ)
Адрес: 220013, Минск, ул. П.Бровки, 6, Республика Беларусь
Телефон: (017)290-44-33,
Факс: (017)290-44-33

Проректор по научной работе Учреждения образования
"Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники"


А.Н. Осипов

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники


С.В. Курганский



Лист 3 из 4

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

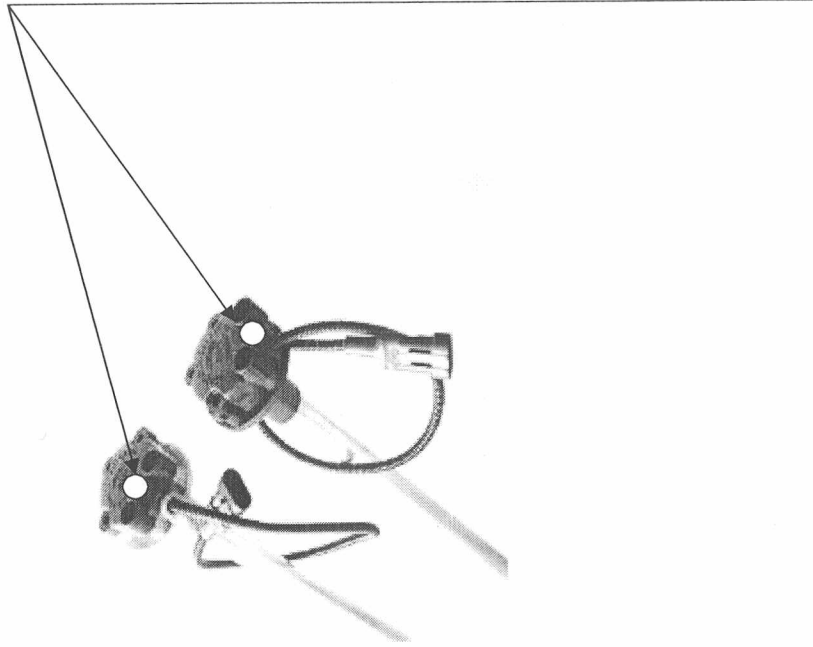


Рисунок А.1 – Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)