

Коммунальное унитарное производственное предприятие
по эксплуатации и ремонту коммунальных тепловых сетей и котельных
«Минсккоммунтеплосеть»

**ДЕТЕКТОР СОСТОЯНИЯ ПИ-ТРУБОПРОВОДА
«ДСТ-МКТС GSM»**

Паспорт

Минск 2019

1. Общие указания

1.1. Детектор состояния ПИ-трубопровода (далее ДСТ-МКТС GSM) предназначен для постоянного контроля за состоянием трубопроводов в пенополиуретановой изоляции (ППУ-изоляции).

2. Основные технические данные

2.1. ДСТ-МКТС GSM позволяет обнаружить следующие дефекты:

- Намокание изоляции;
- Обрыв сигнальных проводников;
- Замыкание сигнального провода на металлическую трубу.

2.2. Основные технические характеристики ДСТ-МКТС GSM:

Наименование показателя продукции условное обозначение единицы измерения	Значение
Количество измерительных каналов	4
Число уровней измерения сопротивления изоляции ПИ-трубопровода	6
Сигнализация обрыва сигнальных проводников	Есть
Индикация уровня заряда батареи	Есть
Длина контролируемого трубопровода	до 2500 метров
Напряжение питания ДСТ-МКТС GSM	≈ 220 В
Ток потребления (усредненный), не более	0,1 А
Габаритные размеры не более	260x220x130 мм
Масса не более	1 кг.
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре не более +40 °С, %	75
Диапазон температуры окружающей среды, обеспечивающий работоспособность	От -40 до +85 °С
Степень защиты корпуса не ниже	IP 55
*Канал передачи данных	GPRS
*Протокол обмена данными	MODBUS TCP

*Для модификации с модулем передачи данных по каналу GSM/GPRS

2.3. ДСТ-МКТС GSM является ремонтируемым изделием.

2.4. Сведения о содержании драгоценных материалов ДСТ-МКТС GSM:

Драгоценных материалов не содержится.

3. Комплектность

Наименование	Количество
Детектор состояния трубопровода	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации*	1 шт.*

*Входит в комплект по согласованию с заказчиком

4. Указания по эксплуатации

4.1. Индикация состояния изоляции и сигнальных проводников ПИ-трубопровода осуществляется с помощью светодиодов согласно нижеследующей таблицы:

Состояние изоляции		
Измеренное сопротивление изоляции	Световой сигнал	Значение
Больше 1 МОм	Норма 1	Нет дефекта
от 500 кОм до 1 МОм	Норма 2	Нет дефекта
от 100 кОм до 500 кОм	Норма 3	Нет дефекта
от 50 кОм до 100 кОм	Норма 4	Нет дефекта
от 5 кОм до 50 кОм	Норма 5	Нет дефекта
<i>Меньше 5 кОм</i>	<i>Авария</i>	<i>Дефект – «Намокание изоляции» или «Замыкание сигнального провода на трубу»</i>
Состояние сигнальных проводников		
Измеренное сопротивление проводников	Световой сигнал	Значение
Более 200 Ом	Обрыв	Дефект – «Обрыв сигнальных проводников»
Состояние источника питания измерительного канала		
Световой сигнал		Значение
Зеленый		Источник питания исправен

4.2. Цветовая маркировка сигнальных проводников:

Цвет провода	Назначение
Желто-зеленый	ТРУБА
Синий	СИГНАЛ
Коричневый	ТРАНЗИТ

4.3. Протокол MODBUS TCP

Функция MODBUS для считывания значений – 0x04

Формат данных – float inverse

Адреса регистров (начиная с 0):

Канал 1	Канал 2	Канал 3	Канал 4
0	2	4	6

Битовые маски значений по каналу:

Норма 1	Норма 2	Норма 3	Норма 4	Норма 5	Авария	Обрыв	Питание
0x40	0x80	0x01	0x02	0x04	0x08	0x10	0x20

4.4. Внешний вид ДСТ-МКТС GSM приведен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид ДСТ-МКТС GSM

5. Гарантии изготовителя

- 5.1. Изготовитель гарантирует соответствие детектора состояния трубопровода заявленным техническим требованиям при соблюдении потребителем правил монтажа, условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 5.2. Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес. со дня продажи.
- 5.3. В течение гарантийного срока эксплуатации изготовитель берет на себя обязательства по безвозмездному ремонту ДСТ-МКТС GSM в случае появления дефектов и неисправностей.
- 5.4. Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения ДСТ-МКТС GSM в эксплуатацию после ремонта.
- 5.5. Адрес изготовителя:

220049, Республика Беларусь

г. Минск, ул. Волгоградская, 12

УП «Минсккоммунтеплосеть»

Тел: (017) 267-33-11; Факс: (017) 280-39-54

www.mkts.by

6. Свидетельство о приемке

Детектор состояния ПИ-трубопровода ДСТ-МКТС GSM № _____
изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями
действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год