

Обогреватель уровнемеров ОУр-1



Данные сертификатов, лицензий

■ Заключение №2002.3.11 от 14.03.02 о соответствии требованиям взрывозащиты.

Назначение, принцип действия

Обогреватель предназначен для обогрева элементов уровнемеров типа ПИУП и Сапфир-22Ду (кроме моделей 2615, 2622), в которых при отрицательных температурах наружного воздуха образуется конденсат влаги в виде льда или инея, препятствующий нормальному функционированию контрольно-измерительной системы уровнемеров.

Данный обогреватель может использоваться также для местного обогрева различных замерзающих участков технологических трубопроводов, например, в местах размещения вентилей, задвижек, и т.п.

Конструктивно (рисунок 2) обогреватель выполнен в виде двух полуцилиндрических оболочек различных диаметров, между которыми помещен электронагревательный элемент, залитый стойким компаундом. Снаружи верхней оболочки выполнена коробка, в которой размещены кабельный ввод, плавкий предохранитель, термопредохранитель и термоконтактный

датчик температуры. Элементы коробки также залиты компаундом.

Необходимая температура обогреваемых объектов обеспечивается выделяемой мощностью электронагревательного элемента, утеплением обогреваемого участка и ограничивается установленным датчиком температуры.

Согласно ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ Р 51330.17-99 обогреватель имеет маркировку по взрывозащите: "2ExmIIT4X": уровень взрывозащиты "2" (повышенная защита против взрыва), исполнение вида "m" (герметизация компаундом), группу по области применения "II" (для внутренней и наружной установки в потенциально взрывоопасных средах), температурный класс "T4" (максимальная температура оболочки 135 °C) и дополнительную маркировку "X" (оборудование с постоянно присоединенным кабелем).

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение питания (промышленной частоты), В	220 ⁺¹⁰ -15
Номинальная мощность, Вт	75
Температура открытых поверхностей, °C	не более +135
Габаритные размеры, мм	120x90x50
Масса, кг	не более 0,6
Длина подводящего теплостойкого кабеля, мм	1000
Давление окружающей среды, кПа	от 84,4 до 106,7

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- обогреватель в сборе с подводящим кабелем.....1 шт.;
- скобы крепления.....2 шт.;
- паспорт и руководство по монтажу и эксплуатации.....1 шт.;
- чехол утеплительный.....1 шт.;

Комплект ЗИП и КМЧ

Не поставляется.

Пример записи при заказе

Пример записи при заказе: "Обогреватель уровнемера ПИУП-ОУр-1, 75 Вт 220 В, 2ExmIIT4X".

Монтаж

- Перед монтажом необходимо осмотреть обогреватель, убедиться в его исправности и отсутствии повреждений.
- Обогреватель установить на трубу уровнемера и закрепить, обеспечивая плотное прилегание, с помощью скоб, входящих в комплект (см. рисунок 3).
- Подводящий кабель нагревателя присоединить через взрывозащищенную клеммную коробку к питающей сети по схеме подключения (рисунок 1).
- Выполнить наружное (визуально контролируемое) заземление.
- По окончании монтажа произвести дополнительную проверку электрической исправности обогревателя:

- измерить сопротивление цепи нагревательного элемента;
- измерить сопротивление электроизоляции изделия.
- Укрыть уровнемер утеплительным чехлом:
 - для уровнемеров типа ПИУП выполнить разрез по линии, нанесенной с внутренней стороны чехла, обозначенной знаком «П».
 - для уровнемеров типа «Сапфир-22ДУ» произвести разрезы по линиям, обозначенным знаками «С».
 - соединить элементы чехла контактной лентой (липучкой), стянуть чехол снизу с помощью шнурковки.

Рисунок 1

Схема электрическая присоединения.

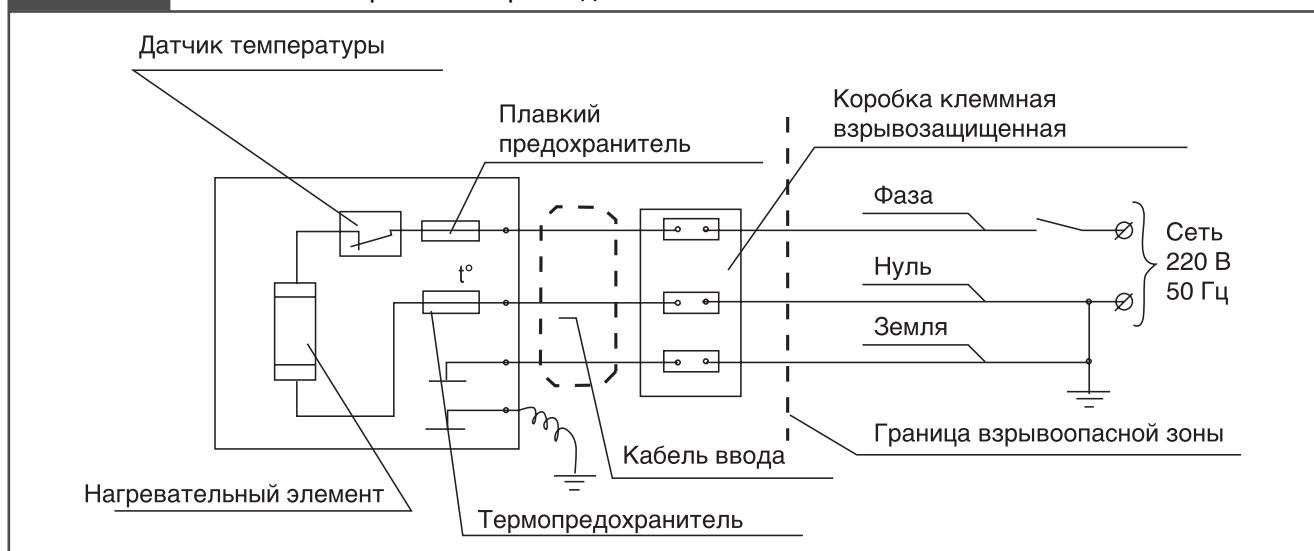
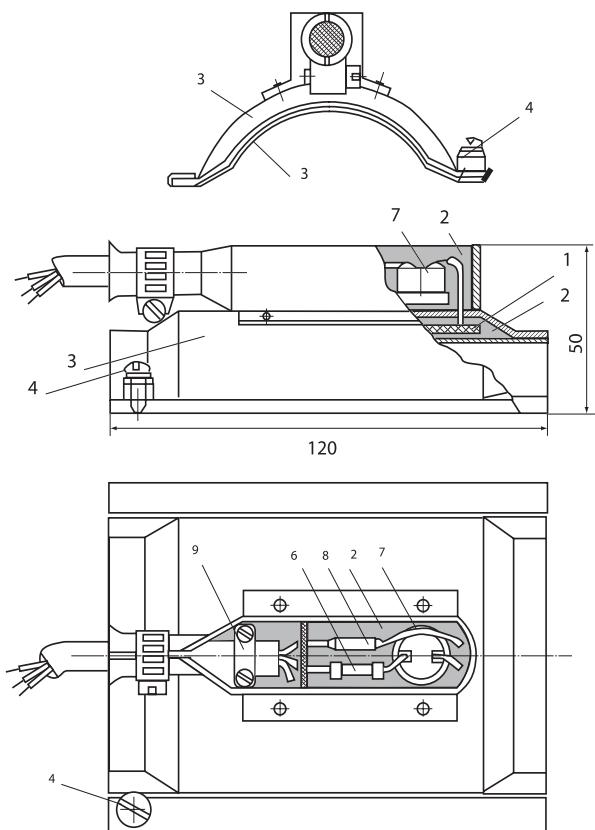


Рисунок 2

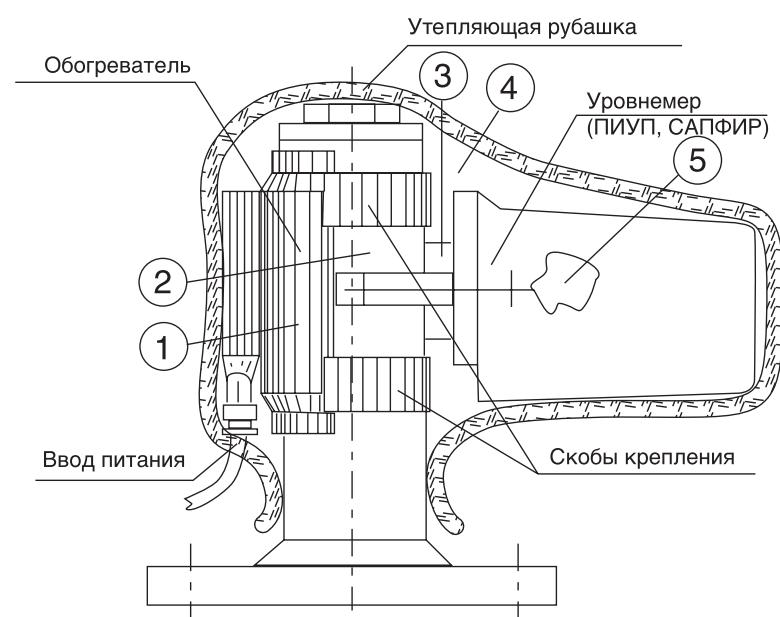
Габаритные размеры обогревателя.



1. Взрывозащищенность обогревателя обеспечивается заливкой электронагревательного элемента 1 и других электрических элементов герметизирующим компаундом 2 в металлической оболочке 3 в соответствии с ГОСТ р 51330.17-99.
2. Толщина стенок оболочки принята не менее 0,5 мм.
3. Толщина слоя компаунда между оболочкой и электрическими элементами составляет не менее 1 мм.
4. Толщина слоя компаунда между наружной поверхностью и электрическими элементами в коробке ввода принята не менее 3 мм.
5. Обогреватель имеет винтовой зажим 4 для внешнего заземления.
6. Защита от токов короткого замыкания обеспечена плавким предохранителем 6 с номиналом не более 2 А, встроенным в коробку ввода.
7. Температура поверхности обогревателя обеспечивается встроенным термоконтактным датчиком 7 с номиналом +85°C.
8. Для защиты обогревателя от перегрева в случае выхода датчика из строя в коробке ввода размещен термопредохранитель с номиналом на отключение при 117 °C.
9. Для предотвращения выдергивания питающего кабеля из обогревателя предусмотрено зажимное устройство 9.

Рисунок 3

Схема монтажа обогревателя ОУр-1.



Точки измерения температур:

- 1 - поверхность обогревателя;
- 2 - поверхность вертикальной трубы уровнемера;
- 3 - поверхность горизонтального патрубка (в котором размещается рычаг-коромысло уровнемера);
- 4 - воздух под утепляющей рубашкой в районе горизонтального патрубка;
- 5 - воздух внутри корпуса уровнемера.