



42 1140

МЕТРАН™

ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СОПРОТИВЛЕНИЯ МЕТРАН-2000

Руководство по эксплуатации Приложение II

**Дополнение к руководству по эксплуатации
термопреобразователей сопротивления,
применяемых во взрывоопасных зонах на территории Украины**

СПГК.5242.200.00 РЭ

Версия 2.0

Настоящее дополнение предназначено для использования совместно с руководством по эксплуатации СПГК.5242.200.00 РЭ на термопреобразователи сопротивления Метран-2000 (далее по тексту - ТС) производства ЗАО «ПГ «Метран» (Россия), при эксплуатации на территории Украины.

В настоящем дополнении приведены: перечень взрывозащищенных исполнений ТС, описание средств обеспечения специального вида взрывозащиты, условия применения ТС и нормативные документы, устанавливающие требования к конструкции, монтажу и эксплуатации электрооборудования применяемого во взрывоопасных зонах на территории Украины.

Взрывозащищенные ТС выпускаются в двух исполнениях в зависимости от вида взрывозащиты:

- с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.6, с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT5/T6 X;
- с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и «специальный вид взрывозащиты» в соответствии с требованиями ГОСТ 22782.0, ГОСТ 22782.3, ГОСТ 22782.6, маркировка взрывозащиты 1ExdsIICT5/T6 X.

Описание средств взрывозащиты вида «взрывонепроницаемая оболочка» приведено в руководстве по эксплуатации ТС.

Специальный вид взрывозащиты «s» по ГОСТ 22782.3 применяется в ТС с первичными преобразователями исполнений В13-В18 согласно приложению Д СПГК.5242.200.00 РЭ и обеспечивается следующими средствами:

- чувствительный элемент ТС (далее по тексту – ЧЭ) имеет герметичную конструкцию и состоит из металлической оболочки, заполненной термостойким диэлектрическим материалом – периклазовым (магнетитовым) порошком. Свободный от порошка объем либо отсутствует, либо составляет не более $0,04 \text{ см}^3$, в зависимости от исполнения чувствительного элемента;

- ЧЭ обладает нормальной механической прочностью к удару (энергия удара 4 Дж);
- ЧЭ также обладает достаточной механической прочностью к изгибу, что подтверждается контрольными испытаниями на предприятии-изготовителе. Условия изгиба ЧЭ при транспортировке и монтаже предписаны в специальных условиях применения ТС (перечисление 4);

- ЧЭ обладает достаточным сопротивлением и электрической прочностью изоляции, которые контролируются по программе приемо-сдаточных испытаний на предприятии-изготовителе;

- герметичность каждого ЧЭ подтверждается путем проведения проверки электрического сопротивления изоляции после погружения и выдержки сварных швов ЧЭ в воде в течение 1 часа.

При монтаже и эксплуатации ТС на территории Украины следует учитывать следующие условия применения:

1) Область применения ТС обуславливается их маркировкой взрывозащиты, которая должна быть нанесена на ТС: **1ExdIICT5/T6 X** или **1ExdsIICT5/T6 X**;

2) На крышках ТС должна быть нанесена предупредительная надпись:

«Открывать, отключив от сети»;

3) Температурный класс изделий зависит от максимальной температуры окружающей среды:

Таблица 1

Температурный класс	Диапазон температур окружающей среды, в зависимости от климатического исполнения	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150
T6	от -40°C до +60°C	У1, У1.1, У3
	от -10°C до +60°C	T3, TC1
	от +1°C до +60°C	TB1, TM1
T5	от -40°C до +75°C	У1, У1.1, У3
	от -10°C до +75°C	T3, TC1
	от +1°C до +75°C	TB1, TM1

4) Специальные условия применения (X):

- При температуре среды, измеряемой ТС, более нормируемых значений для температурных классов T5 и T6, а именно 1 0⁰ и 85⁰С соответственно, должны соблюдаться следующие условия:

а) длина части арматуры ТС всех исполнений, расположенная при эксплуатации снаружи измеряемого объекта, должна составлять не менее 120 мм при максимальной измеряемой температуре до 600 °С;

б) монтаж ТС на объекте должен быть выполнен таким образом, чтобы исключить контакт окружающей потенциально взрывоопасной среды с поверхностью арматуры ТС, а также предотвратить нагрев оболочки ТС сторонними источниками тепла до температуры выше нормируемых значений для температурных классов T5 и T6.

- При эксплуатации ТС должны быть приняты соответствующие защитные меры, исключающие опасность механического повреждения ТС.

- При транспортировании, монтаже и эксплуатации ТС с маркировкой взрывозащиты 1ExdsIICT5/T6 X (ТС с первичными преобразователями исполнений В13-В18) должны

соблюдаться следующие условия: диаметр изгиба кабеля ЧЭ должен быть не менее четырех диаметров кабеля ЧЭ. Расстояние от торца рабочей поверхности кабеля ЧЭ до начала изгиба кабеля ЧЭ должно быть не менее 70 мм.

- В случае если изготовитель ТС с маркировкой взрывозащиты 1ExdIICT5/T6 X или 1ExdsIICT5/T6 X не комплектует их кабельными вводами, то ввод кабеля в оболочки ТС должен осуществляться с помощью соответствующих взрывозащищенных сертифицированных кабельных вводов с маркировкой взрывозащиты ExdIIС. Резьбовое соединение кабельного ввода с корпусом должно быть застопорено с помощью специального клеящего состава.

При монтаже и эксплуатации ТС Метран-2000 следует руководствоваться следующими нормативными документами:

- НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок»;

- Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон. ВСН 332-74 Москва, "Энергия", 1974 г.

- НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей»;

- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минтопливэнерго Украины №258 от 25.07.2006г.

Требования к ремонту взрывозащищенного электрооборудования установлены в РД 16.407-89 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт».