

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
ВЫБОРА ТОЧЕК ИЗМЕРЕНИЯ

ПТИ – М

ПАСПОРТ

АЛДЗ.602.022.ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

1.1. Переключатель выбора точек измерения ПТИ – М АЛДЗ.602.022 (в дальнейшем – переключатель) предназначен для поочередного подключения к измерительному прибору первичных измерительных преобразователей - термоэлектрических термометров или термометров сопротивления.

1.2. Переключатель выпускается в климатических исполнениях и категориях размещения УЗ и ТЗ по ГОСТ 15150-69 (в дальнейшем – обычное и тропическое исполнение соответственно) с рабочими значениями климатических факторов внешней среды, указанными в табл.1

Таблица 1

| Климатические факторы | Рабочее значение климатических факторов для исполнений | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| | УЗ | ТЗ |
| Температура окружающего воздуха, грС | От минус 40 до плюс 40 | От минус 10 до плюс 45грС |
| Относительная влажность воздуха %, не более | 98% при 35грС и более низких температурах без конденсации влаги | |
| Атмосферное давление мм.рт.ст. | 630 – 800 | |

При более высоких температурах относительная влажность соответственно ниже.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

2.1. Переключатель коммутирует электрические цепи постоянного тока напряжением 24В при силе тока в каждой цепи до 0,1А и активной нагрузке. К каждому переключателю можно подключить до 20 термоэлектрических термометров или термометров сопротивления. Сечения провода, подпаиваемого к контакту не должно превышать 0,5мм².

2.2. Сопротивление каждой электрической цепи, не бывших в эксплуатации переключателей, состоящих из неподвижных контактов переключателя, а также из

контактов соединителя, замеренное со стороны выхода соединителя, не должно превышать 0,02 Ом. В процессе эксплуатации переключателя допускается увеличение сопротивления электрических цепей до 0,03 Ом.

2.3. Вариация сопротивления электрических цепей переключателя не должна превышать 0,005 Ом.

2.4. Сопротивление изоляции каждой электрической цепи не бывших в эксплуатации переключателей относительно соседней цепи, а также между всеми соединёнными между собой токоведущими частями и корпусом должно быть не ниже значений указанных в табл.2

Таблица 2.

| Исполнение переключателя | Условия испытаний | | Сопротивление изоляции МОм |
|--------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| | Температура | Относительная влажность | |
| Обычное | 20 ± 5 | От 30 до 80 | 40 |
| Тропическое | 20 ± 5 | От 30 до 80 | 40 |
| | 45 | 50-80 | 10 |
| | 35 | 95 ± 3 | 1 |

2.5. Переключатель в любом коммутационном положении выдерживает в течении 1с без повреждения и нарушения работоспособности действие перегрузки током 20 А.

2.6. Надёжность переключателя характеризуется следующими показателями: 1).значение вероятности безотказной работы переключателя $P_n(m)$ на число полных переключений $m=5000$ при вероятности $P=0,8$ должно быть не менее 0,96. 2).ресурс переключателя равен 40000 полных переключений. 3).средний срок службы переключателя – 5лет.

2.7. Усилие при переключении не превышает 50 Н.

2.8. Масса переключателя не более 250г.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки входят: Переключатель – 1шт. Винт М3х20 – 4шт. Гайка М3 – 4шт. Шайба 3 – 4шт., шайба пружинная 3 – 4шт. паспорт – 1 экз.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Переключатель состоит из корпуса, основания с неподвижными контактами щеткодержателя, платы с ламелями, резьбовой муфты, механизма переключения и фиксации.

4.2. В щёткодержателе крепятся щётки, которые замыкают неподвижные контакты основания при повороте рукоятки переключателя. Подключение переключателя к внешней цепи производится пайкой к ламелям внешних проводов согласно схеме электрической принципиальной (рис.1) и в соединении неподвижных контактов с ламелями посредством резьбовой муфты. Неподвижные контакты с ламельной платой и резьбовой муфтой представляют собой специальный контактный разъём. Более детальное описание смотри (Вкладыш 1)

5. ПРОВЕРКА И УСТАНОВКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

5.1. Перед установкой переключателя проверяют: исправность механизма переключения и фиксации, сопротивление. Исправность механизма переключения и фиксации проверяют поворотом рукоятки на 360 градусов, при этом подвижная система переключателя должна чётко фиксироваться в каждом коммутационном положении, предотвращая самопроизвольное переключение и возможность остановки подвижной системы в промежуточных положениях. Сопротивление каждой электрической цепи переключателя проверяют в каждом коммутационном положении миллометром. Погрешность измерения не должна превышать $\pm 10\%$.

5.2. Проверка сопротивления изоляции электрических цепей переключателя производится мегомметром на напряжение 100 В или методом амперметра или вольтметра. Отчет показаний прибора производится по истечении 1 мин. После приложения напряжения. Погрешность должна составлять не более $\pm 20\%$ от измеряемого сопротивления изоляции.

5.3. Переключатель устанавливают в вырез на лицевой панели и крепят четырьмя винтами, входящими в комплект поставки. Общий вид и вырез приведены на Рис.2.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Подключение нужного преобразователя производится поворотом рукоятки переключателя в требуемое положение, обозначенное цифрами на крышке. По окончании работы ручка должна быть установлена в положение «0».

7. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Неисправность | Причина | Метод устранения |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Увеличение сопротивления электрической цепи и его вариации выше нормы | Уменьшение контактного давления, загрязнение контактных поверхностей | Отвернуть винты, крепящие крышку, снять ее с ручкой, отвернуть винт соединяющий ручку со щёткодержателем, взять щёткодержатель и подтянуть винты крепящие щётки. Произвести чистку контактных поверхностей и покрыть смазкой (ЦИАТИМ-221) |

| | | |
|------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Собрать переключатель в обратной последовательности |
| Обрыв Цели | Нарушение пайки | Отсоединить резьбовую муфту с лапелями от переключателя, отвернуть два винта, соединяющие полумуфты, обнаружить нарушения пайки и произвести подпайку. Собрать переключатель в обратной последовательности. |

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.


Переключатель выбора точек измерения ПТИ – М АДЗ.602.022 заводской номер 4955 соответствует техническим условиям ТУ 25.08.116-77 и признан годным для эксплуатации.

ОТК
15

Дата выпуска

15 05. 2015

Представитель ОТК завода



9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9.1. Завод гарантирует безотказную работу переключателя в течении 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Завод обязуется безвозмездно заменить или отремонтировать переключатель если в течении указанного срока будет обнаружен отказ в работе при условии соблюдения правил монтажа, хранения, эксплуатации, указанных в этом паспорте.

10. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

10.1. Переключатель упаковывают в первичную тару – картонные коробки, а затем в транспортную тару – дощатые или фанерные ящики (при отдельном требовании).

10.2. Переключатель в тропическом исполнении подвергают консервации. Метод консервации – помещения переключателя в плёночный чехол с силикагелем. Срок защиты без консервации – 1 год.