



Блок электронный преобразователей «Сапфир –22МП, МПС»

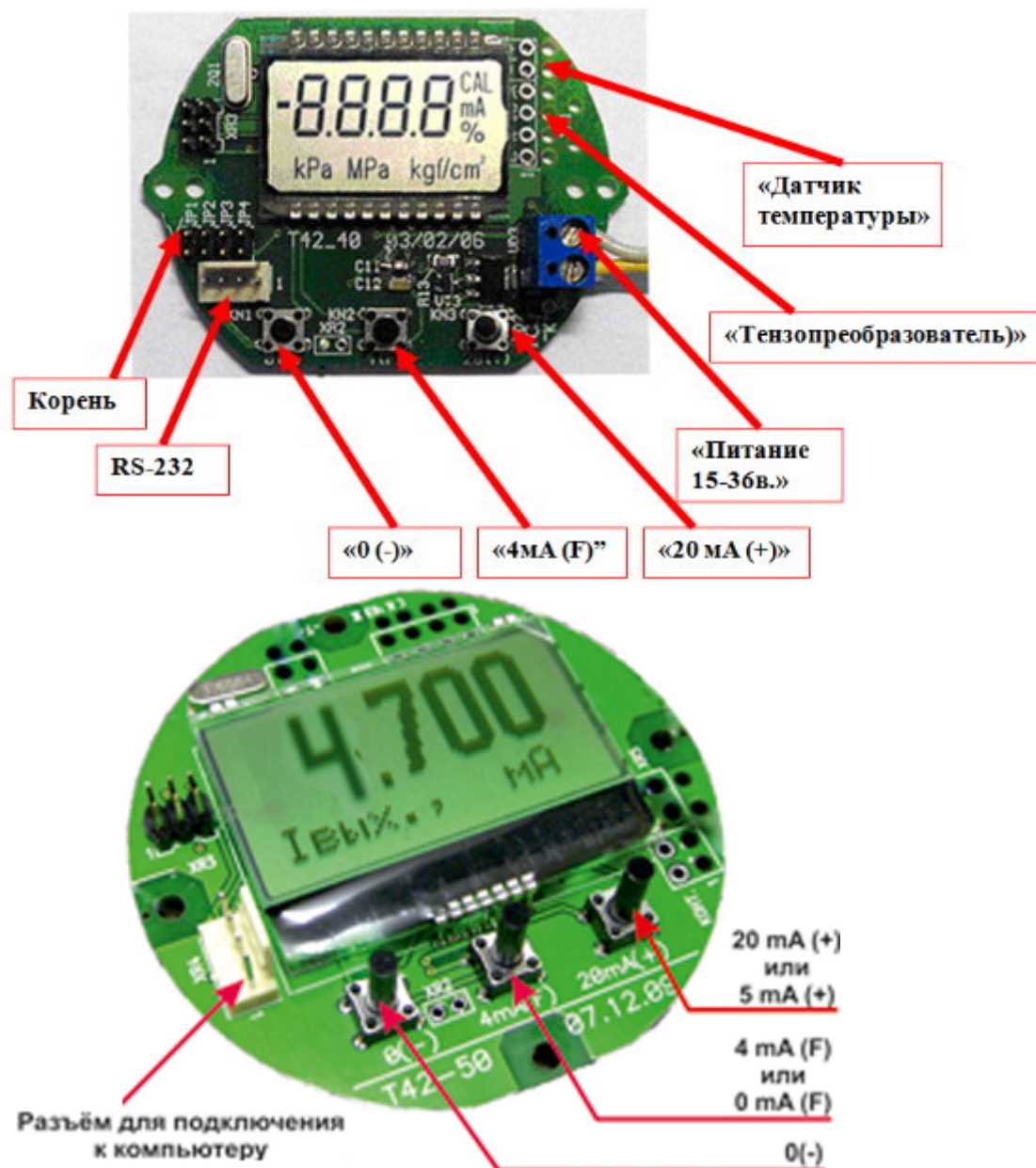


Фото 1. Внешний вид платы с указанием основных элементов.

Назначение: замена морально устаревших аналоговых электронных блоков преобразователей «Сапфир –22, 22М, 22Р» на новые микропроцессорные платы с целью восстановления работоспособности приборов «Сапфир – 22».

Отличительные особенности:

1. Электронный блок унифицирован для всех моделей измерительных блоков преобразователей «Сапфир-22» и выполнен всего на одной плате с индикатором.
2. Устанавливается в корпуса приборов «Сапфир 22» разных производителей (на плате имеются крепёжные «Уши» с разными посадочными отверстиями).
3. Простота установки и настройки.
4. Высокая точность прибора.
5. Плата имеет цифровую индикацию, отображающую:
 - ток
 - проценты
 - реальную физическую величину
 - сигнал с тензопреобразователя



6. Автоматический контроль обрыва тензопреобразователя и датчика температуры с выдачей информации на индикатор прибора.
7. Электронный демпфер до 6 сек.
8. Повышена надежность за счет уменьшения числа электронных компонентов и плат.
9. Интерфейс RS-232 / Харт
10. Имеется возможность перестройки преобразователей на другой диапазон измерения без применения задатчиков давления.
11. Корнеизвлекающая характеристика.
12. Имеется возможность удаленной корректировки «Нуля» или перестройку прибора на другой диапазон измерения с помощью компьютера по линии питания на основе Харт – протокола или по интерфейсу RS-232.
13. Преобразователи Сапфир-22 с микропроцессорными платами имеют преимущества перед преобразователями с аналоговым электронными блоками «Сапфир, Сапфир-22М, Сапфир-22Р, Сапфир -22МР и д.р.» по : надёжности, точности измерения, функциональным и эксплуатационным характеристикам.

Подключение: см. фото 1 и приложение.

1. Для исключения случайного обрыва проводов тензопреобразователя и питания платы необходимо:
 - Продевать провода в не металлизированные отверстия перед разъёмами на которых будет вестись распайка проводов.
2. Распаять тензопреобразователь в контактных отверстиях разъёма ХР1, где буквенная маркировка возле разъёма обозначает:
 - «С» - синий, т.е. в эту контактную площадку распаивается синий провод (бусинка) тензопреобразователя.
 - «К» - красный - в эту контактную площадку распаивается красный провод (бусинка) тензопреобразователя.
 - «Ч/З» - чёрный или зелёный - в эту контактную площадку распаивается чёрный или зелёный провод (бусинка) тензопреобразователя.
 - «Ж» - жёлтый - в эту контактную площадку распаивается жёлтый провод (бусинка) тензопреобразователя.
3. Распаять провода питания (15-36 вольт) на контакты «LINE» разъёма ХР5.
 - На контакт «+ LINE» - распаивается плюс питания (вывод 1 клемной колодки прибора).
 - На контакт «- LINE» - распаивается минус питания (вывод 2 клемной колодки прибора).
4. Установить плату в прибор.

Простая настройка прибора, с точностью около 1%

На преобразователях уровня «Сапфир-22ДУ» перед настройкой приборов необходимо:

- снять транспортную скобу, если она есть в торце измерительного блока;
 - снять транспортный ограничитель (скоба красного цвета) если она есть;
 - снять транспортный колпачок (как правило белого цвета) сильфонного гидравлического демпфера и открутить на 4-5 оборотов винт регулируемого дросселя демпфирующего устройства.
1. Подать напряжение питания, индикатор должен засветиться.
 2. Задать контролируемый параметр (уровень, давление) соответствующее нижнему пределу измерения. Нажать кнопку «4мА.» и удерживать её в течении 5 сек. для запоминания значения физического параметра (давления, уровня) которое будет соответствовать току 4мА.
 3. Задать контролируемый параметр (уровень, давление) соответствующее верхнему пределу измерения. Нажать кнопку «20мА.» и удерживать её в течении 5 сек. для запоминания значения физического параметра (давления, уровня) которое будет соответствовать току 20мА.
 4. Проверить прибор по пяти точкам.

Точная настройка прибора, с точностью 0,25 - 0,5%.

Точная настройка прибора осуществляется в климатической камере при помощи программного обеспечения «Регулировщик». Данное программное обеспечение поставляется по отдельному заказу.

Рис. 1. Внешний вид одного из окон программы «Регулировщик»



Программа регулировщик

Программа Прибор База данных Выгрузка данных Расчет таблицы

Прибор опрашивается с частотой 1000 мс ...

Основная Калибровка Сеть приборов Анализ База данных Корректировка нуля Расчет поправка Справочная информация Журнал сои

Ток прибора: **4,001** мА Температура: **24** °C АЦП усредненное: **0** Тензик среднее (mV): **143,7500**

Номер прибора в сети: **1** Серийный номер прибора: **S/N_00003**

Количество строк в таблице: **4** Количество столбцов в таблице: **6** Заголовок таблицы

Калибровка Калибруемый ток: **4000** Считать таблицу из прибора Новая таблица

	4000	8000	12000	16000	20000
-50	65535	65535	65535	65535	65535
mV	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456
22	65535	65535	65535	65535	65535
mV	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456
80	65535	65535	65535	65535	65535
mV	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456	143,7456

Записать диапазон **8** Анализ диапазона Записать таблицу в прибор

Дата: 15.12.2003 Время: 18:40:28 COM1: 19200,N,8,1 Прибор опрашивается с частотой 1000 мс ...

В случае возникновения трудностей с установкой электронной платы или настройкой прибора просим обращаться по тел. (4912) 25-72-75 или sge@skb.ryazan.ru

Приложение

Подключение электронной платы преобразователей "Сапфир -22*"

