



www.ADClab.ru

ООО «НПФ АДСилаб»

**Плата усилителей нормализаторов
сигналов термопар ТХА**

АМ8-ТХА

**Краткое техническое описание
и инструкция по эксплуатации**

Москва 2021

Фото.1 Внешний вид платы



Плата AM8-TXA представляет собой 8 канальную плату усилителей нормализаторов сигналов с термопар типа TXA (тип К)

Плата предназначена для создания систем сбора аналоговой информации с термопар типа Хромель-Алюмель (тип К). Плата обеспечивает компенсацию холодного спая термопар в диапазоне температур от 0 до +50 °С, усиление и согласование уровней сигналов с входными диапазонами вольтметров самопишущих, по выходному разъёму совместима с приборами S-Recorder-E/L/2/Flash-Recorder-2 (регистрирующими вольтметрами фирмы ADClab или других производителей). Применяется в системах регистрации температур в широком диапазоне от 0 до 1300 °С.

Предусмотренные на плате перемычки, в виде распаяваемых резисторов номиналом 00м позволяют выбирать номера каналов, таким образом подключать до 4 плат, увеличив число каналов до 32.

Комплект поставки

| № п.п | Наименование | Обозначение изделия | Кол-во, шт. |
|-------|-------------------------|---------------------|-------------|
| 1 | П л а т а А М 8 - Т Х А | А М 8 - Т Х А | 1 |
| 2 | Блок питания +5В 2А | - | 1 |
| 3 | Ответные части разъёмов | 15EDGK-3.5-02P | 8 |

Основные технические характеристики

8 аналоговых входов;
 Полоса пропускания по уровню -3дБ не менее 10000 Гц;
 Нелинейность не более 0,3 %;
 Приведенный к выходу шум не более 1 мкВ пик-пик;
 Входной диапазон модификации платы, каналы 1-8: +/-5 В, амплитудное значение

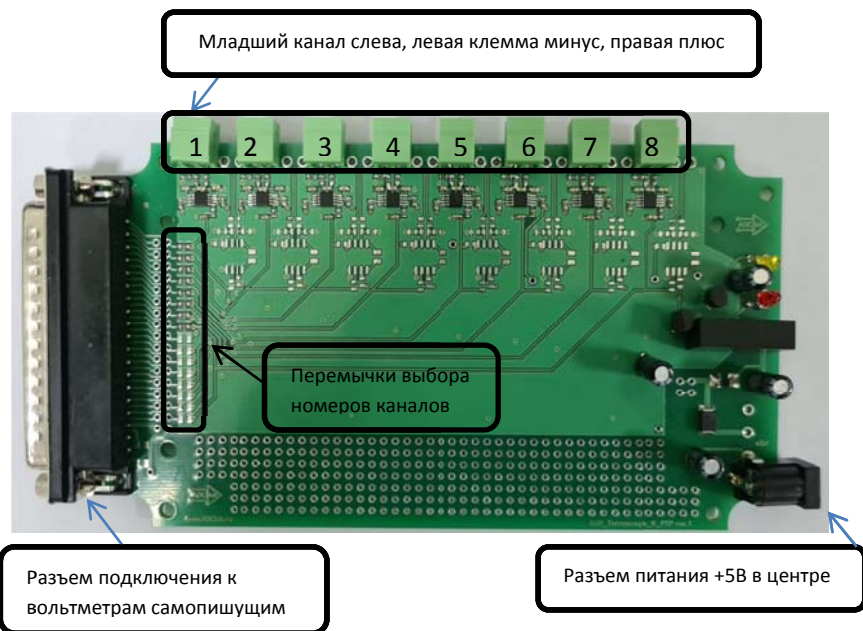
Технические параметры

Габаритные размеры: 165x100x15 мм
 Питание, потребление: +5 В не более 500 мА
 Рабочий диапазон температур: 0...+50 С

Работа с платой

Сигнальные провода подключаются к клеммникам, установленным по краям платы усилителей без пайки, зажимом под винт. Допускается подключать как сигналы дифференциальные, так и однополюсные.

Фото.2 Расположение и назначение разъемов



Назначение контактов разъёма показано на рис.1

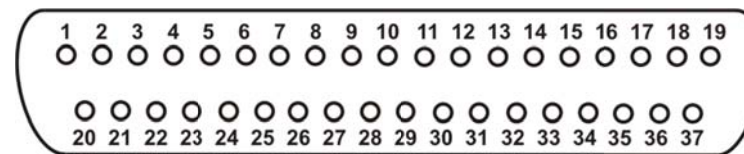


Рис.1 Разъём XP1 (вид спереди)

Назначение контактов разъема аналогового входа XP1 (табл.2)

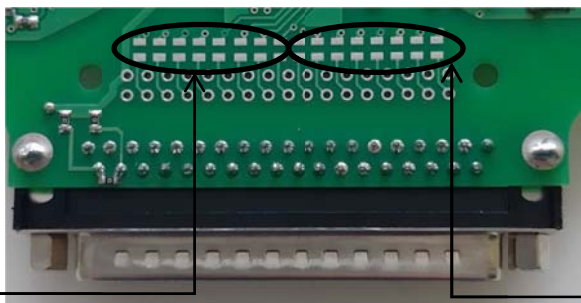
| Номер контак-та | Назначение (однополюсный режим) установлены перемычки | Номер контак-та | Назначение (однополюсный режим) установлены перемычки обратная сторона платы |
|-----------------|---|-----------------|--|
| 1 | Канал 1 | 20 | Канал 17 |
| 2 | Канал 2 | 21 | Канал 18 |
| 3 | Канал 3 | 22 | Канал 19 |
| 4 | Канал 4 | 23 | Канал 20 |
| 5 | Канал 5 | 24 | Канал 21 |
| 6 | Канал 6 | 25 | Канал 22 |
| 7 | Канал 7 | 26 | Канал 23 |
| 8 | Канал 8 | 27 | Канал 24 |
| 9 | Канал 9 | 28 | Канал 25 |
| 10 | Канал 10 | 29 | Канал 26 |
| 11 | Канал 11 | 30 | Канал 27 |
| 12 | Канал 12 | 31 | Канал 28 |
| 13 | Канал 13 | 32 | Канал 29 |
| 14 | Канал 14 | 33 | Канал 30 |
| 15 | Канал 15 | 34 | Канал 31 |
| 16 | Канал 16 | 35 | Канал 32 |
| 17 | AGND | 36 | AGND |
| 18 | Резерв | 37 | AGND |
| 19 | Резерв | - | |

ПРИМЕЧАНИЕ
1) Выходные каналы могут быть заданы перемычками на плате

Входы могут быть переназначены с помощью установки перемычек (резисторов номиналом 0 Ом) в соответствии с требованиями. Таким образом, можно подключать к вольтметрам самопишущим до 4 плат усилителей для получения 32-каналов. Это показано на фото ниже.

Фото 3. Конфигурирование каналов для подключения к вольтметру самопишущему S-Recorder-E/L2/Flash-Recorder-2-16

На одной плате усилителей может быть задано восемь выходных каналов. Если используется 2 платы, то необходимо выбрать следующие свободные каналы вольтметра самопишущего, установив перемычки на следующие 8 каналов соответственно.



Перемычки в виде резисторов 0 Ом установлены для подключения платы к следующим 8-ми каналам вольтметра самопишущего

Перемычки в виде резисторов 0 Ом могут быть установлены для подключения платы к каналам 17-24 для S-Recorder-E/L или 25-32 для S-Recorder-2-16/Flash-Recorder-2-16/3

Выходные напряжения в зависимости от температуры термопары смотрите в таблице

| Измеряемая температура (°C) | Выходное напряжение, В | Измеряемая температура (°C) | Выходное напряжение, В |
|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|
| -260 | -0.786 | 560 | 2.843 |
| -240 | -0.774 | 580 | 2.947 |
| -220 | -0.751 | 600 | 3.051 |
| -200 | -0.719 | 620 | 3.155 |
| -180 | -0.677 | 640 | 3.259 |
| -160 | -0.627 | 660 | 3.362 |
| -140 | -0.569 | 680 | 3.465 |
| -120 | -0.504 | 700 | 3.568 |
| -100 | -0.432 | 720 | 3.670 |
| -80 | -0.355 | 740 | 3.772 |
| -60 | -0.272 | 760 | 3.874 |
| -40 | -0.184 | 780 | 3.975 |
| -20 | -0.093 | 800 | 4.076 |
| 0 | 0.003 | 820 | 4.176 |
| 20 | 0.100 | 840 | 4.275 |
| 25 | 0.125 | 860 | 4.374 |
| 40 | 0.200 | 880 | 4.473 |
| 60 | 0.301 | 900 | 4.571 |
| 80 | 0.402 | 920 | 4.669 |
| 100 | 0.504 | 940 | 4.766 |
| 120 | 0.605 | 960 | 4.863 |
| 140 | 0.705 | 980 | 4.959 |
| 160 | 0.803 | 1000 | 5.055 |
| 180 | 0.901 | 1020 | 5.150 |
| 200 | 0.999 | 1040 | 5.245 |
| 220 | 1.097 | 1060 | 5.339 |
| 240 | 1.196 | 1080 | 5.432 |
| 260 | 1.295 | 1100 | 5.525 |
| 280 | 1.396 | 1120 | 5.617 |
| 300 | 1.497 | 1140 | 5.709 |
| 320 | 1.599 | 1160 | 5.800 |
| 340 | 1.701 | 1180 | 5.891 |
| 360 | 1.803 | 1200 | 5.980 |
| 380 | 1.906 | 1220 | 6.069 |
| 400 | 2.010 | 1240 | 6.158 |
| 420 | 2.113 | 1260 | 6.245 |
| 440 | 2.217 | 1280 | 6.332 |
| 460 | 2.321 | 1300 | 6.418 |
| 480 | 2.425 | 1320 | 6.503 |
| 500 | 2.529 | 1340 | 6.587 |
| 520 | 2.634 | 1360 | 6.671 |
| 540 | 2.738 | 1380 | 6.754 |

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный талон

ООО «НПФ АДСилаб» гарантирует безотказную работу платы в течение 24 месяцев со дня продажи потребителю при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных данной инструкцией по эксплуатации. В период гарантийного срока предприятие-изготовитель осуществляет бесплатный ремонт прибора в случае обнаружения неисправности по вине предприятия-изготовителя. Тел.: (495) 784-84-86

Дата продажи < > _____ 2021г.

Подпись представителя фирмы _____

МП

линия отреза (эта часть остается у изготовителя)

Гарантийный талон на плату

Дата продажи < > _____ 2021г.

Подпись представителя фирмы _____

Предприятие-потребитель, наименование и адрес:

Место и характер дефекта, содержание ремонта:

Дата ремонта: ____ _____ 2021 г.

Подпись лица производившего ремонт:

Подпись владельца, подтверждающего ремонт: _____

Для заметок

Blank lined area for notes.

ООО «НПФ АДСилаб»

www.ADClab.ru

E-Mail: mail@ADClab.ru



www.ADClab.ru