

Модуль усилителя для тензометрических и потенциометрических датчиков

Модель 9243



Модуль для монтажа на DIN рельс



Версия с классом защиты IP65

Применение

Модуль измерительного усилителя модели 9243, используется везде, где сигналы измерения от тензометрических или потенциометрических датчиков должны быть преобразованы в стандартные сигналы. Простой монтаж на обычный DIN рельс позволяет позиционировать модуль измерительного усилителя в непосредственной близости от датчика. Широкий диапазон напряжения питания и выбор между постоянным и переменным током позволяют использовать стандартное лабораторное или промышленное питание, используемое в коммутационных щитах. Очень точный источник опорного напряжения интегрирован в модуль измерительного усилителя в целях калибровки.

Калибровочный шунт может также быть подключен к двум отдельным терминалам модуля усилителя. Он позволяет выполнять принудительную разбалансировку моста тензометрического датчика для калибровки или простой проверки измерительной цепи.

- Точность < 0.05 %
- Выходы ± 5 В, ± 10 В и 0 (4) - 20 мА
- 6-ти проводная технология
- Изолированный сигнал от цепи питания
- Встроенная калибровка
- Конфигурирование DIP-переключателями

Описание

Очень точный измерительный усилитель выполняет преобразование измерительного сигнала датчиков. Необходимый коэффициент усиления регулируется грубо DIP-переключателями; точная настройка выполняется с использованием потенциометра. Выходные сигналы по току и напряжению доступны одновременно. Питание датчиков осуществляется непосредственно модуля измерительного усилителя так, что нет необходимости в использовании дополнительных источников питания. Питание датчиков может быть установлено в размере 2.5 В, 5 В, 10 В посредством DIP-переключателей. Максимальный ток питания 35 мА допускает параллельное соединение нескольких тензометрических датчиков, например для дополнительных точек измерения. Ошибки измерения, вызванные различной длиной кабеля или из-за температурных колебаний, компенсируются при помощи сигнальной линии, которая служит для отслеживания питания непосредственно на тензорезисторах мостовой схемы датчика (6 -ти проводная технология). При изменении сигнала этой линии, электроника модуля усилителя незамедлительно корректирует напряжение питания датчика. Частотный диапазон измерительного усилителя может быть выбран между 10 Гц и 1 кГц. DIP-переключатели расположены под крышкой так, чтобы все настройки модуля измерительного усилителя были легко доступны.

Технические данные

Подключаемые датчики

Тензометрические

Сопrotивление моста: 350 - 1000 Ω
 Технология подключения: 6-ти проводная
 Чувствительность: > 0.1 мВ/В
 Напряжение питания моста: 2.5 В, 5 В, 10 В
 Ток питания моста: max. 35 мА

Потенциометрические

Сопrotивление: 1 кΩ - 5 кΩ
 Технология подключения: 3-х проводная
 Измерительный сигнал: 0 - 5 В
 Напряжение питания датчика: 5 В
 Ток питания датчика: max. 35 мА
 Сдвиг нулевой точки: выбираемый DIP - переключателями

Трансмиттеры DC/DC

Измерительный сигнал: 2.5 мВ - 10 В
 Напряжение питания: 2.5 В / 5 В / 10 В
 Ток питания: max. 35 мА

Питание датчика

Напряжение: 2.5 В, 5 В, 10 В уст. DIP переключателями
 Ток: max. 35 мА

Аналоговый выход

Выход по напряжению: ± 5 В и ± 10 В
 Токовый выход: 0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА
 Нагрузка: 200 ... 500 Ω
 Выходное сопротивление: при выходе 10 В 470 Ω
 при выходе 5 В 10 кΩ

Общие характеристики усилителя

Усиление: 0.5 - 50 000 (установка. DIP переключателем + потенциометром)
 Сдвиг нулевой точки: доступно до 100 %
 Точность: < 0.05%
 Температурный коэффициент: < 50 ppm / К
 Частотный диапазон: 0 - 10 Гц / 0 - 1000 Гц (уст. DIP-перекл.)
 Электрическая изоляция: вход и выход развязаны от цепи питания
 50 В продолжительно
 500 В испытательное
 Питание: 20 - 36 В=
 14 - 26 В=
 < 3 ВА
 Температура хранения: - 25 °С ... 70 °С
 Рабочая температура: 0 ... 60 °С

Корпус

Модуль для монтажа на DIN рельс

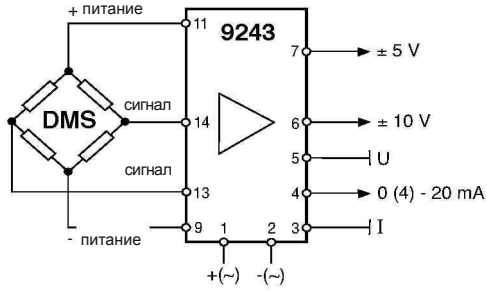
Подключение: терминальный коннектор, 2 x 8 терминалов
 Размеры (Ш x В x Г): 45 x 75 x 108 [мм]
 Материал: полиамид 6.6, зеленый
 Установка: на DIN рельс EN 50 022
 Класс защиты: IP 20
 Вес: ~ 250 г

Версия IP 65

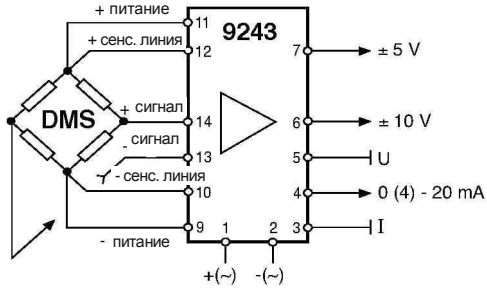
Подключение: терминальный коннектор, 2 x 8 терминалов
 Размеры (Ш x В x Г): 160 x 100 x 65 [мм]
 Материал: литой алюминий
 Установка: на винты
 Класс защиты: IP 65
 Вес: ~ 880 г
 Площадка для установки: 143 x 63 мм, винты ø4.7 мм;
 головка винтов ø8.5 мм

Схемы подключения

- для тензометрических датчиков (силы, давления, момента)

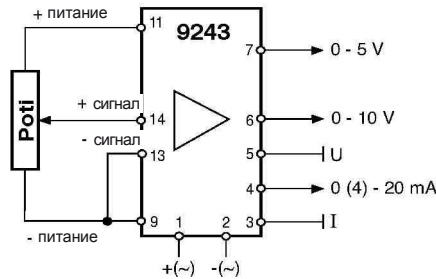


4-х проводное соединение для короткого кабеля датчика



6-ти проводное соединение для длинного кабеля датчика

- для потенциометрических датчиков (угла, перемещения)



Заводские установки по умолчанию

Питание: 5 В
 Фильтр: 1 кГц
 Усиление: 1320 ^ 1.5 мВ/В
 Интегральный аналоговый выход: 10 В
 Токовый выход: 0 ... 20 мА

Информация для заказа

Модуль усилителя (установка на DIN рельс) модель 9243
 Модуль усилителя (корпус IP 65) модель 9243-IP 65
 Модуль усилителя (с критичной частотой) модель 9243-V001

Калибровка сквозного канала

Датчик + усилитель модели 9243
 Код заказа модель 9243-ABG

Аксессуары

Блок питания на DIN рельс 230 В ~ (115 В ~) / 24 В =
 Модуль блока питания 230 В ~ / 24 В =
 12 ВА для питания max. 4-х модулей усилителя
 Размеры (Ш x В x Г): 60 x 50 x 50 [мм]
 (230 В версия) модель 9244-Z001
 (115 В версия) модель 9243-Z002
 Разъем, 8 пин модель 9900-V106

Эквивалент тензометрических мостов

Дополнительный аксессуар для эмуляции тензометрического моста при настройке усилителей и индикаторов модель 9405

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93