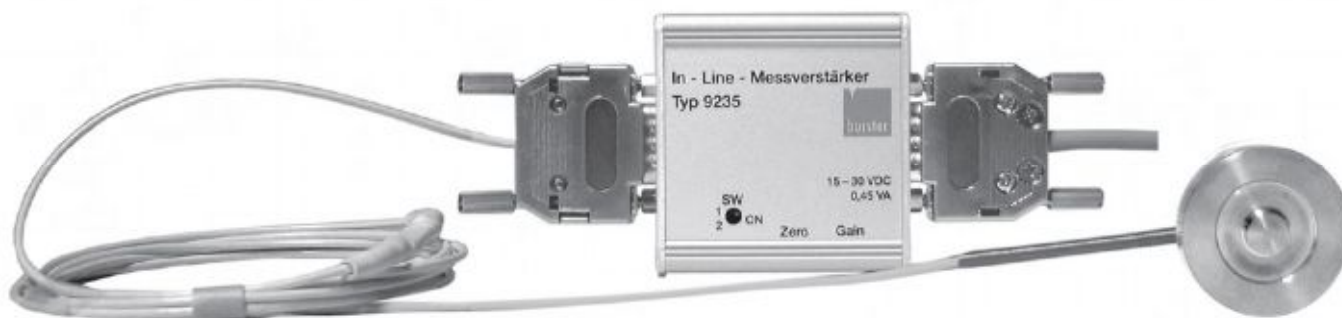


# Линейный усилитель для тензометрических датчиков

Модель 9235



- Очень компактный и легкий модуль усилителя
- Выход по напряжению  $0 \dots \pm 10 \text{ В}$
- Разработан специально, как линейный измерительный усилитель
- Защита от неправильной полярности и короткого замыкания
- Доступна версия усилителя без корпуса (печатная плата)

## Применение

На практике, часто возникает потребность в преобразовании измерительных сигналов датчиков в стандартный сигнал самым простым методом, в непосредственной близости от датчика. Этот линейный тензометрический измерительный усилитель обеспечивает безаварийную, с низкими потерями, передачу измеряемых значений на большие расстояния на системы контроля или приборные панели.

Модель линейного тензометрического измерительного усилителя 9235 идеально подходит для этой цели. Усилитель устанавливается на соединительном кабеле посредством штырьковых D-sub разъемов. Вследствие его компактной, прочной конструкции и малого веса, линейный тензометрический измерительный усилитель применяется во многих приложениях. Даже подвижное размещение, подверженное ускорениям, например на манипуляторах, не является проблематичным. Эти усилители предназначены, главным образом, для использования вне контрольных кабин, практически, в любом месте и с адаптацией к определенному датчику. Алюминиевый корпус линейного тензометрического измерительного усилителя обладает высокой прочностью и предоставляет очень хорошую защиту даже в тяжелых производственных условиях. Пользователям, которые предпочитают интеграцию усилителя в собственные схемные платы или в собственные корпуса, доступна поставка его как компонента открытого типа, с терминалами вместо штырьковых разъемов.

## Описание

Питание модуля линейного усилителя осуществляется напряжением в пределах 15 - 30 В. На базе этого напряжения в модуле усилителя формируется стабильное напряжение питания датчиков. Сигналы измерения датчика, составляют обычно между 0... 5 милливольт и 0... 10 милливольт (для полномостовых тензометрических схем) и усиливаются модулем до аналогового сигнала 0... 10 В.

Характеристики датчика предварительно задаются примерно, посредством DIP - переключателей, расположенных внутри корпуса модуля усилителя. Точная балансировка ноля и параметры настройки усиления выполняются посредством многооборотных резисторов при помощи отвертки через отверстия в корпусе модуля. Соединения линейного тензометрического измерительного усилителя реализованы при помощи разъемов sub-D; защита от короткого замыкания и неправильной полярности питания измерительного усилителя предоставляют дополнительную безопасность для оборудования. Если усилитель должен быть закреплен на оборудовании, это может быть сделано при помощи креплений или клея. У схемной платы открытого типа есть монтажные отверстия для винтов M2,5. Частота среза усилителя  $>1 \text{ кГц}$ , его вес -  $<65 \text{ г}$ .

9235-E

**Технические данные**

**Подключаемые датчики**

**Тензометрические**

Сопротивление моста (полный мост, 4/4):	350 Ω ... 5 kΩ
Технология подключения:	4-х проводная
Напряжение питания датчика:	2.5 В ± 0.075 %
Ток питания датчика:	20 mA max.
Потребляемая мощность:	0.3 VA
Настраиваемый вход:	0.75 mВ/В ... 2.5 mВ/В

**Аналоговый выход**

Выходное напряжение:	0 ... ± 10 В
Выходное сопротивление:	470 Ω

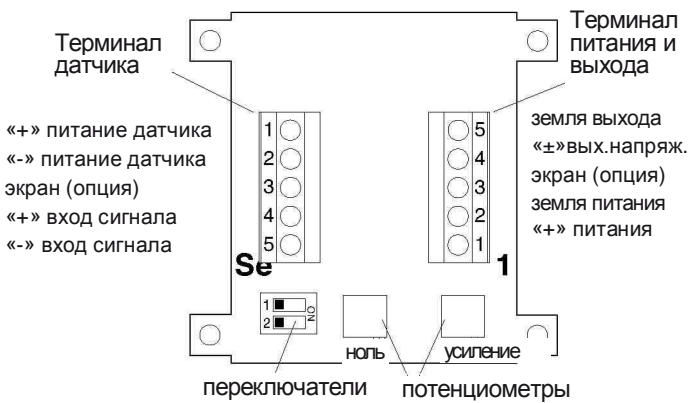
**Общие характеристики усилителя**

Точность:	< 0.01 %
Температурный коэффициент:	< 100 ppm / K
Питание:	15 ... 30 В=
Частотный диапазон:	1 кГц
Рабочая температура:	0 ... 60 °C

**Схема подключения модели 9235**

"Питание и выход"	гнездо
Pin 2	«+» питания
Pin 3	экран (опция)
Pin 5	«-» питания
Pin 7	«±» выходное напряжение
Pin 9	земля выхода
"Датчик"	ответный разъем
Pin 1	«+» питание датчика
Pin 3	экран
Pin 5	«-» питание датчика
Pin 6	«+» вход сигнала
Pin 9	«-» вход сигнала

**Схема подключения модели 9235-V001**



**Корпус**

Разъемы:	Sub-D гнездо / ответный разъем
Размеры:	(Ш x В x Г) 62 x 55 x 16 [мм]
Материал:	алюминий
Установка:	на зажим или клей
Класс защиты:	IP 40
Вес:	< 65 г
Влажность:	10 ... 80 %, без конденсации

**Бескорпусная версия (печатная плата)**

Подключение:	терминальное, 2 x 5 терминалов
Размеры (Ш x В x Г):	44 x 35 (45) x 14 [мм]
Установка:	4 отверстия под винты М 2.5 площадка 40 x 37 [мм]
Вес:	< 20 г

**Настройка по умолчанию**

Выход датчика:	1.5 mВ/В
----------------	----------

**Информация для заказа**

Линейный усилитель в корпусе	<b>модель 9235</b>
Линейный усилитель без корпуса	<b>модель 9235-V001</b>

**Калибровка сквозного канала**

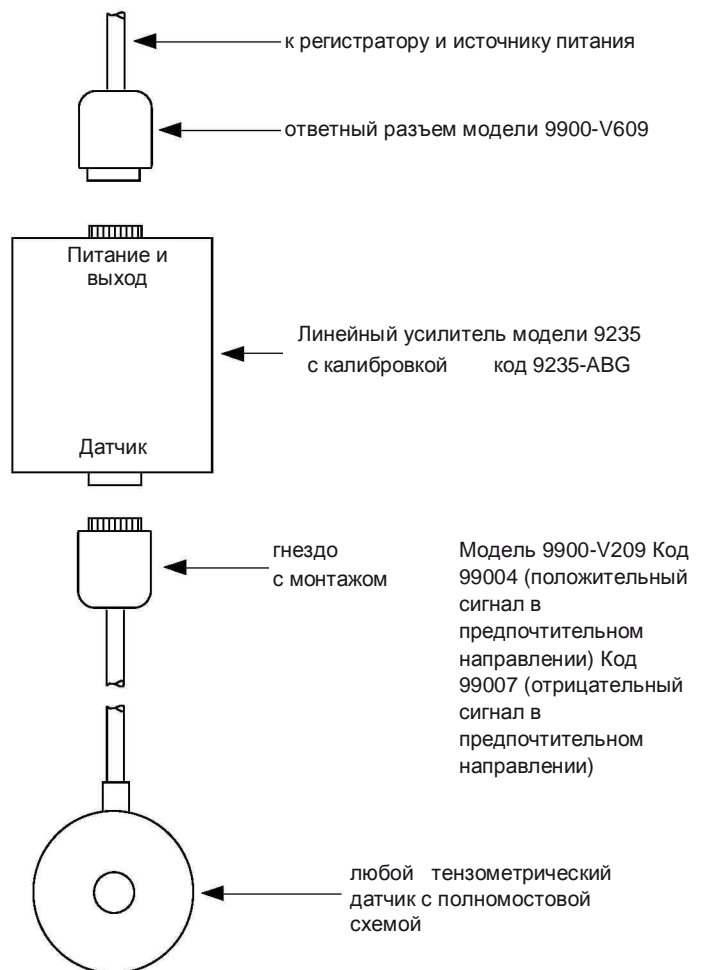
Датчик + усилитель модели 9235	<b>код 9235-ABG</b>
--------------------------------	---------------------

**Аксессуары**

Разъемы	ответный разъем	<b>модель 9900-V609</b>
	гнездо	<b>модель 9900-V209</b>

не входят в комплект поставки

**Пример измерительной цепи**



**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