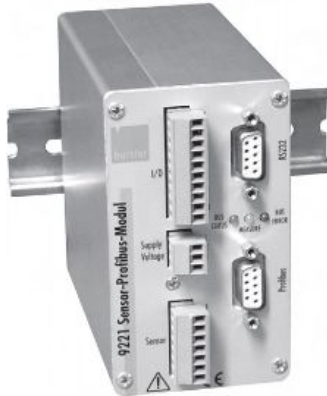


Модуль для датчиков с интерфейсом Profibus

Для тензометрических и потенциометрических датчиков и стандартных аналоговых

Модель 9221



Применение

Недавно разработанный, модуль измерительного усилителя для датчиков модели 9221 с интерфейсом Profibus предназначен для интеграции различных аналоговых выходных сигналов датчиков в комплексные, сетевые и периферийные структуры автоматизации. Данный модуль усилителя находит широкое применение в промышленной технологии автоматизации, а также в испытательных технологических стендах, благодаря безопасному и надежному способу передачи, быстрой скорости передачи и простоте конструкции.

Входы (например сигнал PLC), и выходы модуля измерительного усилителя для датчиков, в дополнение к внешнему контролю, позволяют производить балансировку триггером посредством переключателя или быстрым срабатыванием при прохождении значения уставки.

Индустриальный тип подсоединения и механического монтажа делают простой адаптацию и интеграцию модуля измерительного усилителя для датчиков в существующие механические и электрические структуры. Превосходное качество измерения наряду с отличным захватом средних значений позволяют также применять модуль в научных исследованиях.

Использование стандартизированных протоколов Profibus делает связь легкой задачей для программиста.

Специфичные приложения:

- ✓ стенды для комплексных испытаний двигателей и коробок передач
- ✓ весовые технологии
- ✓ автомобильная промышленность
- ✓ разработка специальных машин
- ✓ упаковочные линии
- ✓ производственные технологии
- ✓ измерение различных механических и физических величин на испытательных стендах

- Модуль усилителя для измерения силы, давления и крутящего момента тензометрическими датчиками, перемещения и угла потенциометрическими датчиками или стандартных сигналов ± 10 В
- Разрешение 16 бит, частота дискретизации до 1 кГц
- 2 свободно конфигурируемых входа: сброс настроек, тарировка и др.
- Простая настройка через интерфейс RS-232
- Память среднего, min/max значения, значение уставок, балансировки ноля через Profibus
- Доступна поддержка сети по Profibus DP до 12 Мбод
- DPB1- режим для параметрирования и сохранения данных по Profibus

Описание

Универсальный модуль измерительного усилителя для датчиков с интерфейсом Profibus хорошо подходит для измерения физических величин, таких как сила, вращающий момент, давление, ускорение, перемещение и угол. Тензометрические, потенциометрические и стандартные сигналы могут быть измерены и обработаны без проблем. Мощный АЦП с разрешением 16 бит гарантирует точную и быструю обработку аналоговых сигналов датчиков. Сам модуль измерительного усилителя обеспечивает стабильное и точное напряжение питания датчика. Калибровка и данные конфигурации запоминаются в энергонезависимой памяти EEPROM. Конфигурационное программное обеспечение с дружественным интерфейсом делает возможным простое кондиционирование входных сигналов и установку параметров в модуле усилителя по отношению к PLC и Profibus. Версия DPB1 позволяет осуществлять параметрирование и резервное копирование через Profibus. Функции, такие как арифметическое вычисление средних значений, фильтрация входного сигнала, балансировка ноля, память min/max- значений и значений уставки могут быть переданы через Profibus со скоростью до 12 Мбод. Два беспотенциальных и свободно конфигурируемых цифровых входа модуля измерительного усилителя для датчиков доступны для внешнего PLC-контроля (например, стирание min/max памяти, функция тарировки). Два цифровых выхода могут быть определены как локальные выключатели по значению уставки для того, например, чтобы привести в действие выдачу аварийного сигнала. Проверка линий датчиков со стороны шины на обрыв, или короткое замыкание и гальванической развязки между Profibus-ASiC и разъемом Profibus относится к стандартным опциям модуля измерительного усилителя для датчиков. Визуализация эксплуатационных режимов, таких, как активация шины, ошибка со стороны датчика или активное состояние модуля осуществляется тремя светодиодами. Монтаж модуля на DIN рельс позволяет проводить быструю и простую установку в отсеках распределительных щитов.

Технические данные**Тензометрические схемы**

Сопротивление мостов:	120 Ω - 5 kΩ
Схема подключения:	6-ти проводная
Чувствительность:	< 1 мВ/В ... 3 мВ/В
Чувствительность полупроводниковых ТР:	1 мВ/В ... 4 000 мВ/В
Напряжение питания мостов:	2.5 В / 5В / 10 В
Ток питания мостов:	max. 50 mA
Входное сопротивление:	> ~ 1 ГΩ

Трансмиттеры

Стандартный сигнал:	0 В ... ± 10 В
Входное сопротивление:	> ~ 1 ГΩ

Потенциометрические датчики

Сопротивление:	100 Ω - 100 kΩ
Напряжение питания датчиков:	2.5 В / 5 В / 10 В
Ток питания датчиков:	max. 50 mA

Общие технические данные усилителя

Напряжение питания:	20 - 36 В= по заказу 14 - 26 В=
Точность:	< 0.03 % полной шкалы (п.ш.)
Температурный коэффициент:	< 50 ppm/K
Емкость:	max. 6 В
Частотный диапазон:	~ 2 кГц (- 3 dB)
Внутренний предохранитель:	защита по току, напряжению, от переплюсовки

Гальваническая развязка по profibus:	500 В
Рабочая температура:	0 ... + 60 °С
Температура хранения:	- 30 ... + 85 °С
Электромагнитная совместимость:	согласно EMB 89/336/EWG

Корпус (IP20)

Материал:	алюминий
Размеры (Ш x В x Г):	60 x105 x120 мм
Вес:	~ 0.5 кг
Класс защиты (EN 60529):	IP 20, опционально IP 65
Метод установки:	крепление на защелке
Монтажный рельс:	35 mm on DIN EN 50022
Диаметр кабеля:	max. 1.5 мм ² (AWG 16), облуж.

Подключение (IP20)

A/Ц преобразование:	вставные винтовые зажимы
Подключение датчика:	вставные винтовые зажимы
Вход / выход:	вставные винтовые зажимы
Конфигурирование по серийному интерфейсу:	Sub-Min-D 9 пин
Profibus:	Sub-Min-D 9 пин

Корпус (IP65)

Материал:	литой алюминий
Размеры (Ш x В x Г):	160 x120 x80 мм
Вес:	~ 1 кг
Класс защиты:	IP 65
Метод установки:	на винты

Обработка сигнала

Питание:	встроенное
Частота дискретизации:	>1 кГц

Подключение (IP65)

Питание:	PG 7 разъем
Подключение датчика:	PG 7 разъем

Вход / выход	PG 7- / PG 9 разъемы
Конфигурирование по серийному интерфейсу:	суб-мин-D 9 пин
Profibus:	M 12-connector 5 pin

Profibus-DP

Скорость:	автоматический выбор 9.6 kBaud ... 12 MBaud
Число устройств на шине profibus:	до 32 участников без репитера до 127 участников с репитером

Потенциал:	беспотенциальный
Функции:	среднее значение, фильтрация, тарировка, память min/max значений, предельные значения, определение статуса, тестирование датчика

Проверка электрической измерительной цепи посредством Калибровки шунтом:

калибровка 59, 80, 100 Ω

Аналоговый выход

Функция: статус процесса

Выход мониторинга: ~ ± 8 В

Цифровой выход

Установка: 2 выхода, открытый коллектор, переключаемо, 24 В=, беспотенциальный, до $I_{max} = 200 \text{ mA}$

A1 >
A2 >
A3 =

Цифровые входы

Вход: 3 свободно конфигурируемых входа, беспотенциальные

Логика: SPS уровень DIN EN 61131-2, n-переключаемо, r-переключаемо

Установка фильтров

Установка диапазонов: 0; 5; 10; 25; 50; 100; 200; 400 Гц

Индикация

LED зеленый: корректное подключение к шине

LED желтый мигающий: модуль Profibus активен

LED красный / красный мигающий: ошибка шины / обрыв цепи датчика

Информация для заказа**Модуль Profibus для датчиков** модель 9221**Модуль Profibus для датчиков** модель 9221-IP65

С классом защиты IP-65

Калибровка сквозного канала модель 9221-ABG

Включая датчик и модуль Profibus 9221

Аксессуары**Разъем Sub-Min-D 9 pin** модель 9900-B181**Разъем M12, 5 pin** модель 9900-B225**Комплект монтажа на DIN рельс для IP65** модель 9221-Z001**Конфигурационное ПО** модель 9221-P001

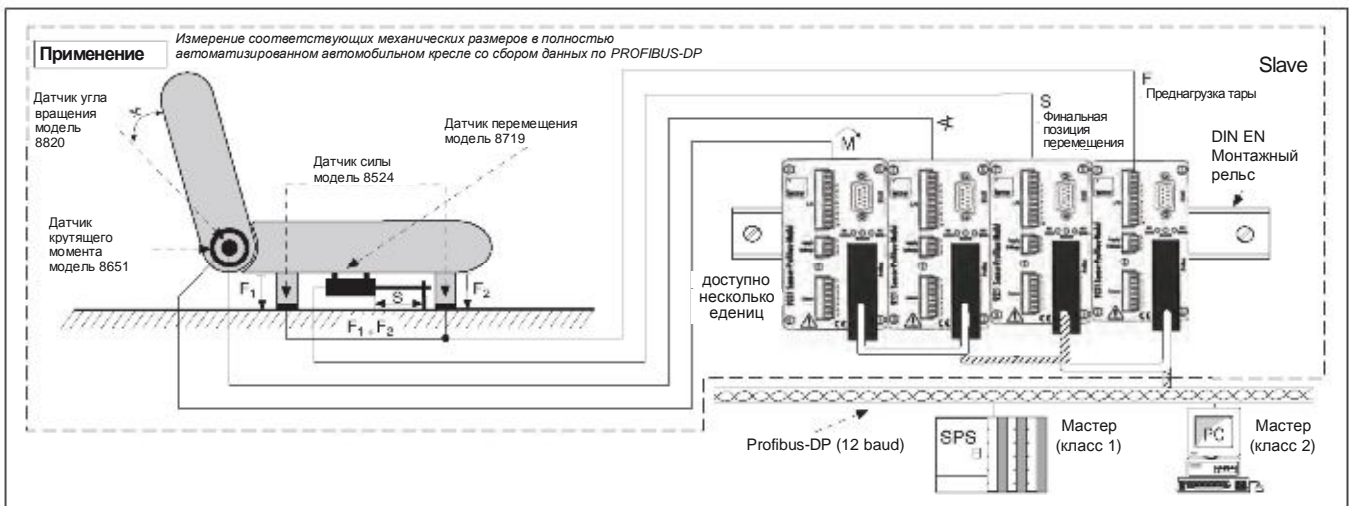
(входит в комплект поставки)

Эквивалент тензомостов (см. 76-9405) модель 9405**Источник питания на DIN рельс** модель 9244-Z001

230 В~ / 24 В=, 250 mA

Кабель данных модель 9900-K333

Для подключения модуля Profibus 9221 к ПК



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