

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: <http://rudshel.nt-rt.ru> || rhhd@nt-rt.ru

Контрольные и измерительные приборы РШ2816, РШ2817

Технические характеристики

Описание прибора

В настоящее время все более актуальным является решение задач измерения параметров различных физических величин и управление на их основе технологическими процессами. Многие задачи связаны с первоначальным изучением характера изменения сигналов датчиков для определения законов управления системой.

Разработан спектр устройств, предназначенных для преобразования аналогового сигнала датчиков (тензометрических, вибрационных, температурных, пьезоэлектрических) в цифровой код. При помощи поставленного программного обеспечения (для PC) возможно визуально наблюдать изменение параметров датчиков, архивировать данные, проводить спектральный анализ сигнала. Определив требуемый закон управления, можно управлять работой автоматики при помощи дискретных входов/выходов. Однако, для работы некоторых систем необходима высокая скорость

реакции на изменение параметров физических величин. Далеко не во всех случаях быстроедействие PC может обеспечить данную скорость. Компания предлагает встраивать алгоритмы управления системой в микропроцессор устройства. Этим обеспечивается высокая скорость работы автоматики системы. Наличие широкого спектра интерфейсов (RS-232, RS485, USB, ETHERNET, PCI, радиомодем) обеспечивает возможность передавать обработанные данные в PC и принимать управляющие команды. Устройства могут быть интегрированы в SCADA системы, такие как TRACE MODE, по протоколам MODBUS или PROFIBUS.

Примером таких разработок являются измерительные преобразователи температуры РШ2816, предназначенные для измерения напряжения термопар и измерения температуры окружающей среды. Технические характеристики РШ2816 представлены в таблице.

Технические характеристики РШ2816

Количество каналов в одном корпусе	20
Частота дискретизации АЦП на канал	0,1 Гц; 1 Гц; 10 Гц
Разрядность АЦП	16
Тип измерительной системы	Измерение напряжения термопар
Входной диапазон	0...350°C
Входное напряжение	±19,53 мВ; ±39,06 мВ; ±78,125 мВ; ±156,2 мВ; ±312,5 мВ; ±625 мВ; ±1,25В; ±2,5 В
Защита входа от непрерывной перегрузки	50 В
Изоляция между модулями	500 В
Межканальная изоляция модуля	200 В
Совместимость с термопарами, типы	В, Е, J, К, N, Т, R, S
Компенсация холодного спая термопар внешняя или автоматическая	Да
Чувствительность для термопар	1,0°C (с калибровкой 0,1°C)
Дополнительная погрешность при использовании автоматической компенсации холодного спая: диапазон -15°C...+60°C	< 0,5°C
Интерфейс	RS-485, S-net
Рабочая температура °C	-20... +70
Конструктивное исполнение соответствует ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)	IP65
Габаритные размеры модуля, мм	210×30×430
Коммутация термопар	Соединение под винт
Напряжение питания модуля	18-36 В
Требования к ПО	Организация сбора данных, on-line мониторинг, сохранение данных, преобразование и анализ



РШ2816

Кроме того, разработано устройство РШ2817 (рис.2) – адаптер интерфейсов RS-232 — S-NET для подключения одновременно нескольких устройств РШ2816 по сети S-NET.

Характеристики устройства: RS-232 — 115 200 бод, S-NET — до 196 кбод, Упитания =24 В.



РШ2817

В качестве примера использования устройства РШ2816 можно привести измерительную систему для сбора и обработки сигналов термопар (пожалуйста, проверните страницу).

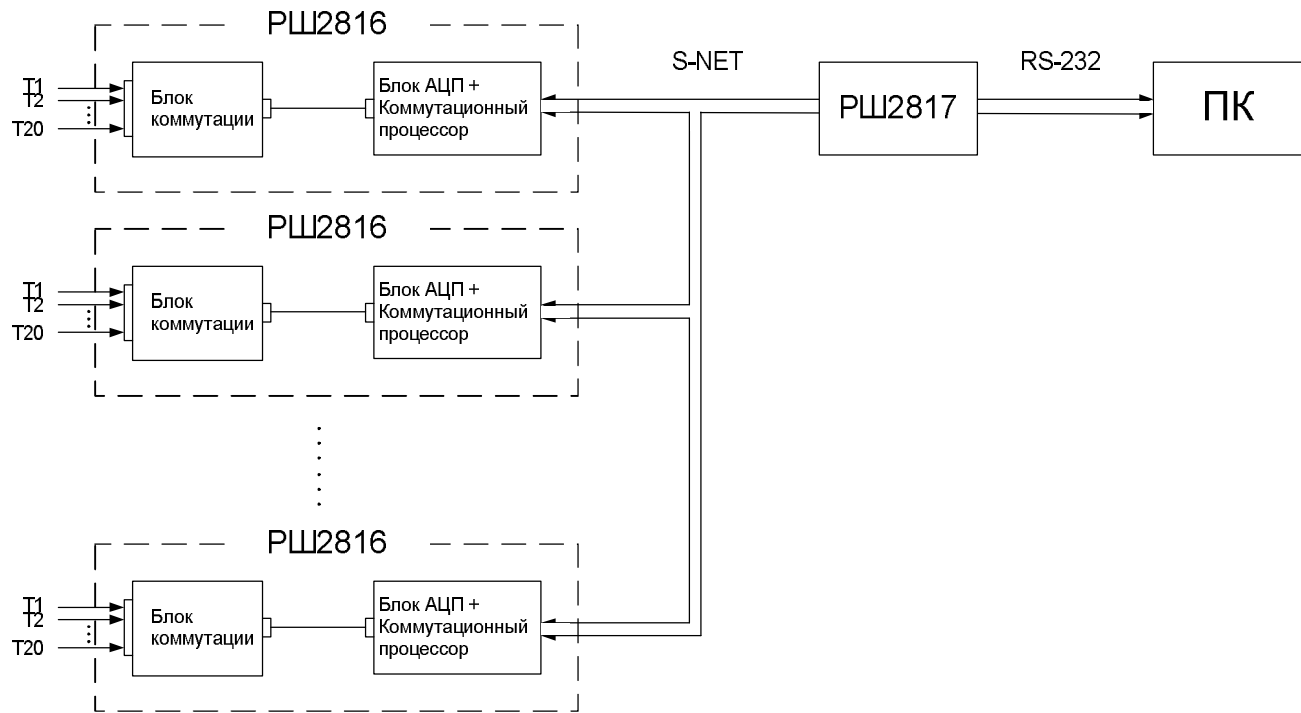
Система для сбора и обработки сигналов термопар на основе РШ2816 и РШ2817

Используя оба типа представленных на оборотной стороне устройств, была разработана система для сбора и обработки сигналов термопар. Блок-схема измерительной системы для сбора и обработки сигналов термопар представлена на рисунке:

T1 – T20 – термопары;

РШ2816 – до 25 измерительный модулей РШ2816 по 20 каналов в каждом;

Расстояние от РШ2816 до ПК до 2000 м.



Блок-схема измерительной системы для сбора и обработки сигналов термопар

У каждого из блоков РШ2816 есть свой адрес в сети. Количество модулей в сети – до 20. Частота опроса каждого канала блока РШ2816 – 10 Гц. Сигнал от компьютера поступает по интерфейсу RS-232 на блок РШ2817, преобразуется, и по интерфейсу S-NET (также может использоваться интерфейс RS-485) передается в сеть к модулям РШ2816. Аналогично информация передается от модулей к компьютеру.

Это лишь один из примеров использования блоков РШ2816 и РШ2817. Доработанные блоки индивидуально под Вашу задачу можно использовать для создания других аналогичных измерительных систем.

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