



КАТАЛОГ

Модули гальванической развязки
с универсальными входами/выходами
Нормирующие преобразователи сигналов



Your partner for automation!



From more than 25 years...

 **SENECA**



**Designed &
Made in Italy**



**Ex-stock delivery, more than
70.000 devices ready for shipping**

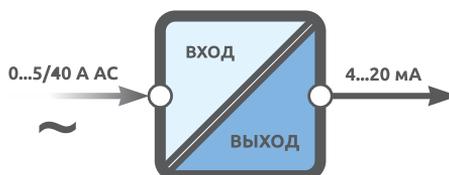


СОДЕРЖАНИЕ

УСТРОЙСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ	
T201	3
T201DC	6
T201DC-100	8
T201DCH-300	10
S203TA	12
Z203-1	14
Z Серия	
Z Серия	17
МОДУЛИ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ	
Z109REG2	19
Z170REG	24
Z190	29
Z110(S/D)	31
EASY-SETUP	33
Z-PC Серия	
Z-PC Серия	35
MODBUS МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ	
Z-10-D-IN	37
Z-10-D-OUT	40
Z-8AI	42
Z-3AO	49
Z-4RTD-2	51
Z-8TC	54
Z-4TC	56
Z-SG	58
Z-PC DIN	60
Z-NET3	61
Test 4	62

T201

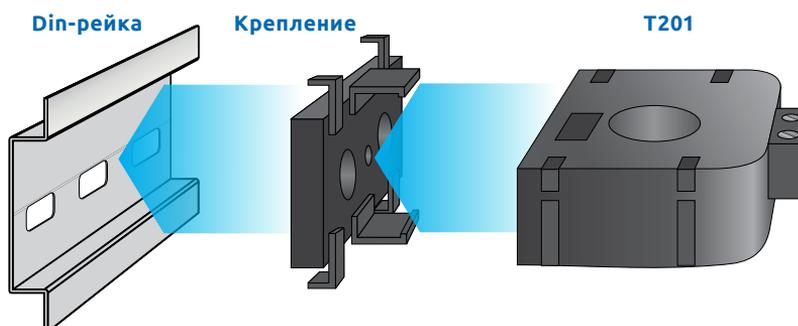
Измерительный преобразователь тока T201



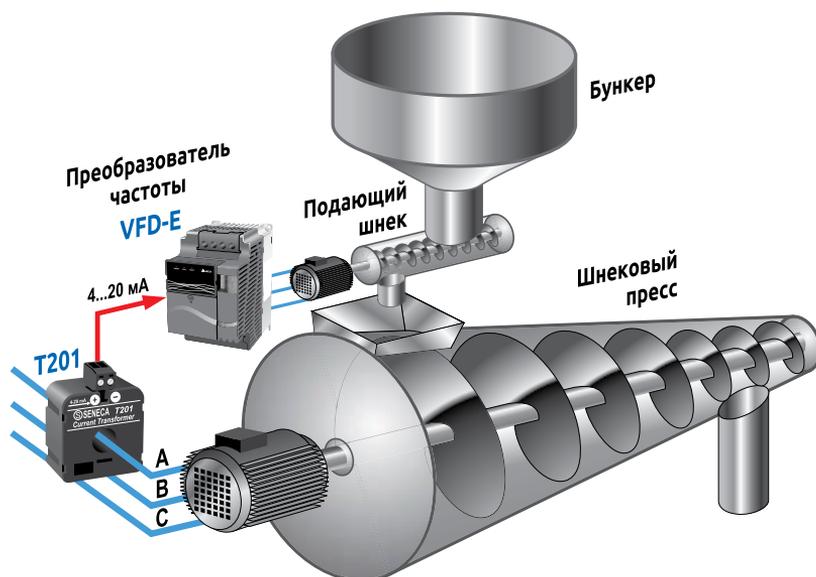
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	5...28 V DC (питание от токовой петли), потребление: < 50 мВт
Гальваническая развязка	300 V AC
Время отклика	<100 мс (без фильтра) ~2,5 с (с фильтром)
Рабочая температура	-20...+65 °C
Класс точности	0,2%
Габаритные размеры	42 x 42 x 25 мм, диаметр отверстия для провода: 12,5 мм
Вход	По току (AC): 5 A, 10 A, 15 A, 20 A, 25 A, 30 A, 35 A, 40 A; Частота: 20...1000 Гц; Макс. перегрузка по току: 800 A.
Выход	По току: 4...20 mA (питание от токовой петли)
Монтаж	В комплекте имеется крепление на DIN-рейку
Настройка	DIP-переключатели
Подключение	Съемные клеммники

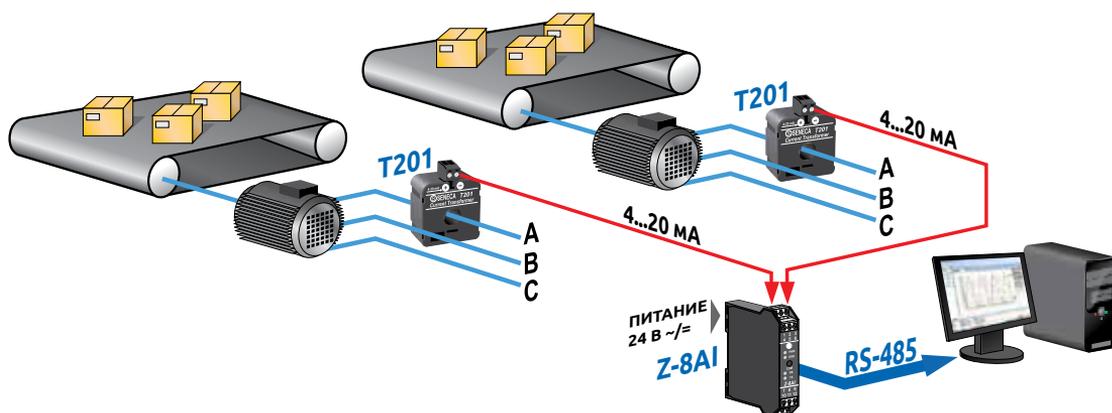
КРЕПЛЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ



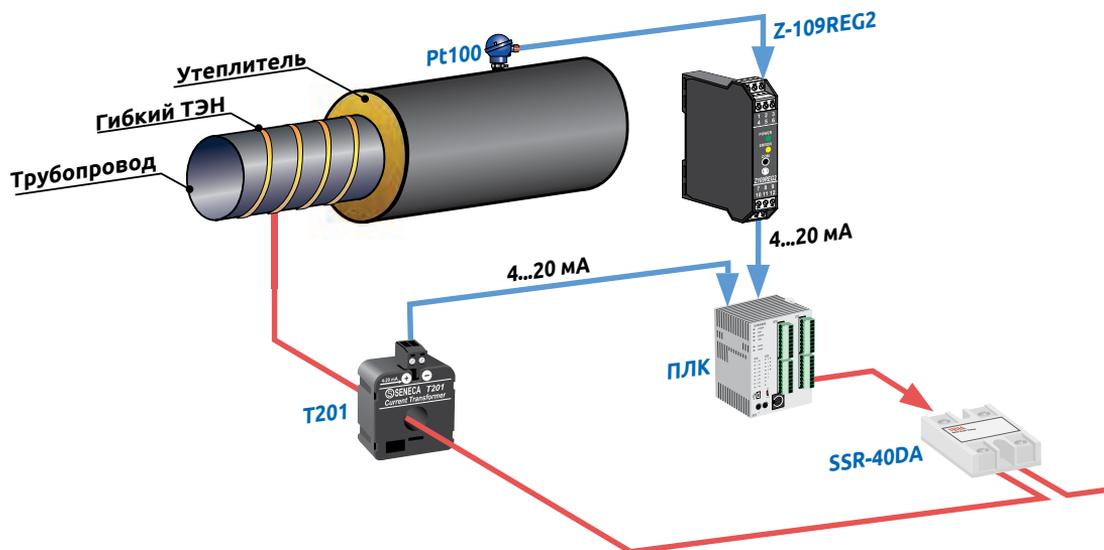
ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



T201 может использоваться в качестве датчика тока для обратной связи с преобразователем частоты, что позволяет экономить расход энергии при малых нагрузках и регулировать объём подачи сырья на шнековый пресс в зависимости от нагрузки на его электропривод.



С помощью T201 на конвейере обеспечивается обратная связь работы электродвигателей. Анализ потребляемого двигателем тока позволяет получить данные не только о состоянии включения и выключения, но и отследить перегрузку, холостой ход или заклинивание.



Для предотвращения замерзания продукта в трубопроводе принимаются меры не только по утеплению, но и по обогреву. С помощью T201 обеспечивается контроль состояния тэна под слоем утеплителя

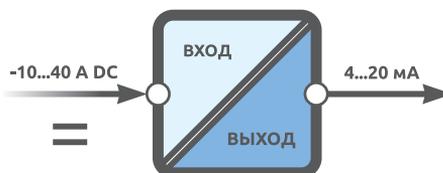
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
T201	Трансформатор Вход: Переменный ток 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 А, Выход 4..20 мА	



Измерительный преобразователь

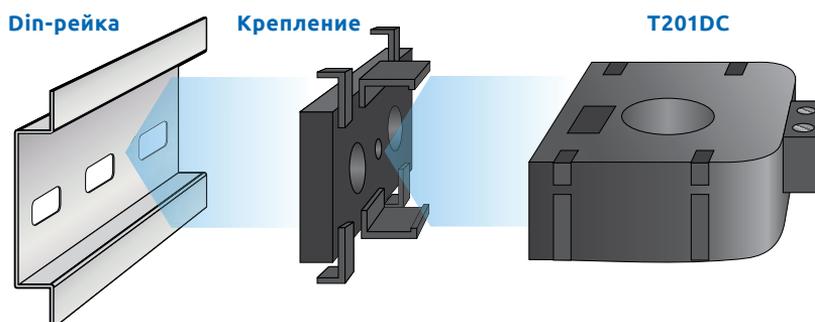
T201DC



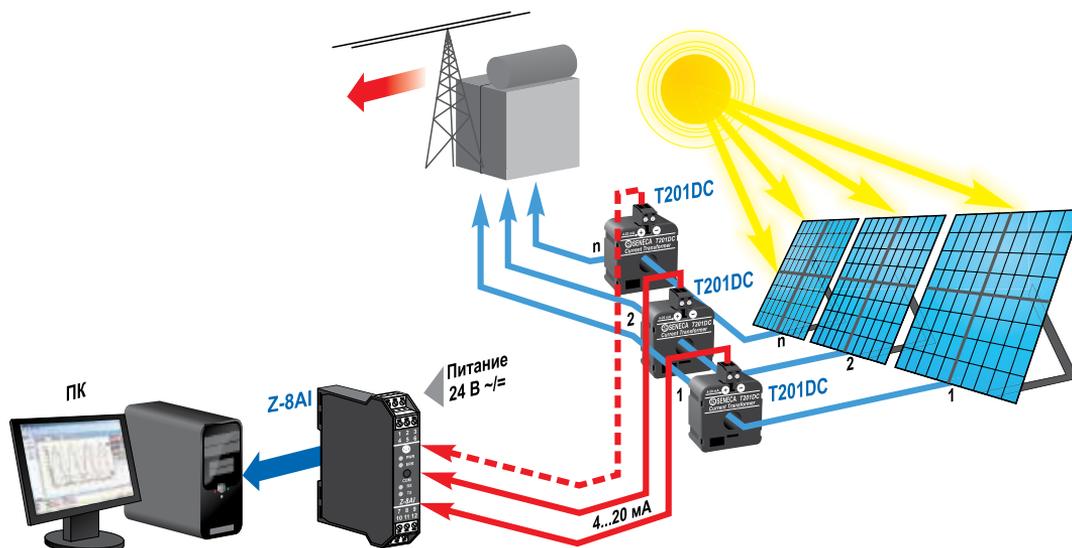
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	5...28 V DC (питание от токовой петли), потребление: < 50 мВт
Гальваническая развязка	1 кV DC
Время отклика	100 мс (без фильтра) 600 мс (с фильтром)
Рабочая температура	-10...+65 °C
Класс точности	0,2%
Габаритные размеры	42 x 42 x 25 мм, диаметр отверстия для провода: 12,5 мм
Вход	По току (DC): однополярный: 5 А, 10 А, 40 А биполярный: -5...5А, -10...10А, -5...20А, -10...40А
Выход	По току: 4...20 мА (питание от токовой петли)
Монтаж	В комплекте имеется крепление на DIN-рейку
Настройка	DIP-переключателями
Подключение	Съемные клеммники

КРЕПЛЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



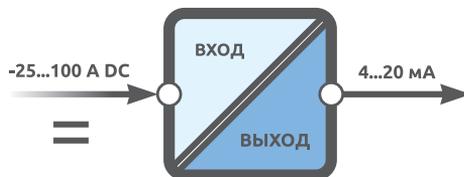
Солнечные панели вырабатывают электроэнергию, которая затем преобразуется в соответствии с необходимым стандартом (24 В, 220 В 50 Гц) и используется для питания оборудования или поступает в энергетическую сеть. Модули T201DC оценивают значения токов солнечных панелей для корректного учёта вырабатываемой энергии.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
T201DC	Преобразователь постоянного тока: Вход: Постоянный ток от (0 .. 5) до (0.. 40) А, Выход 4..20мА, питание от измерительной цепи 4..20 мА	



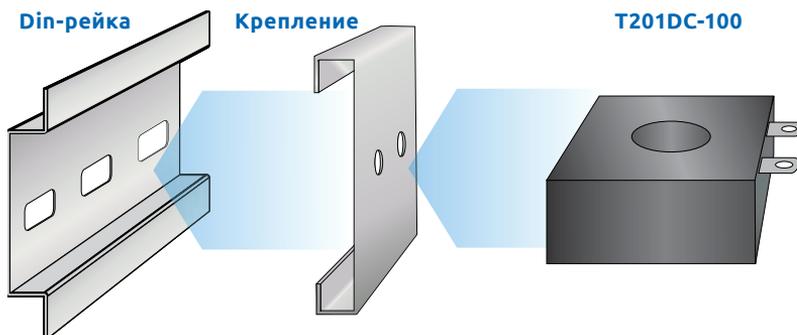
Измерительный преобразователь тока T201DC-100



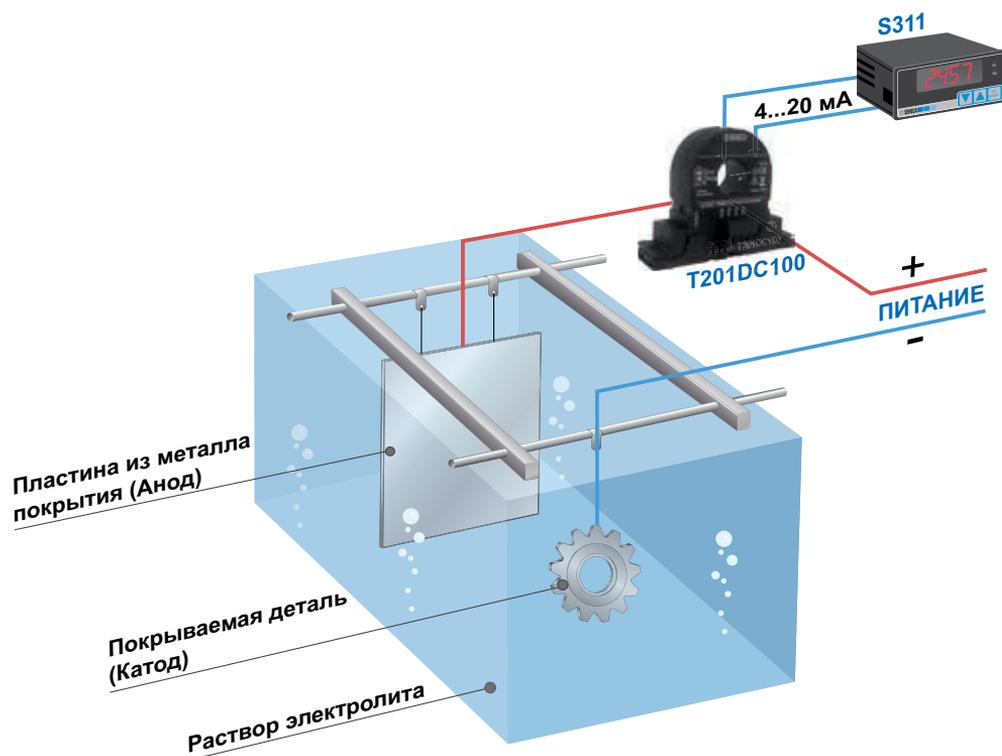
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	6...30 V DC, до 100 V DC при использовании ограничивающего резистора
Гальваническая развязка	1 kV DC
Время отклика	100 мс (без фильтра) 800 мс (с фильтром)
Рабочая температура	-10...+65 °C
Класс точности	0,2%
Габаритные размеры	50 x 52 x 29,8 мм, диаметр отверстия для провода: 17,8 мм
Вход	По току (DC): однополярный: 0...10 A, 0...25 A, 0...50A, 0...100A биполярный: -10...10A, -25...25A, -10...50A, -25...100A
Выход	По току: 4...20 mA (питание от токовой петли)
Монтаж	В комплекте имеется крепление на DIN-рейку
Настройка	DIP-переключателями
Подключение	Плоские клеммы 6,3 x 0,8 мм

КРЕПЛЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ



ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



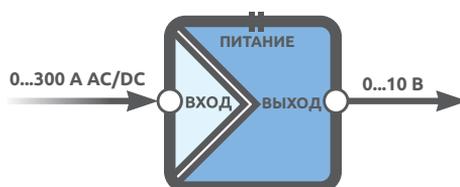
При гальваническом покрытии деталей необходимо контролировать ток между катодом и анодом. С помощью T201DC-100 постоянный ток измеряется бесконтактным способом без применения шунтов и других нормирующих преобразователей.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
T201DC100	Преобразователь постоянного тока: Вход: Постоянный ток от (0..25) до (0..100) А, Выход 4..20мА, питание от измерительной цепи 4..20 мА	

Измерительный преобразователь тока

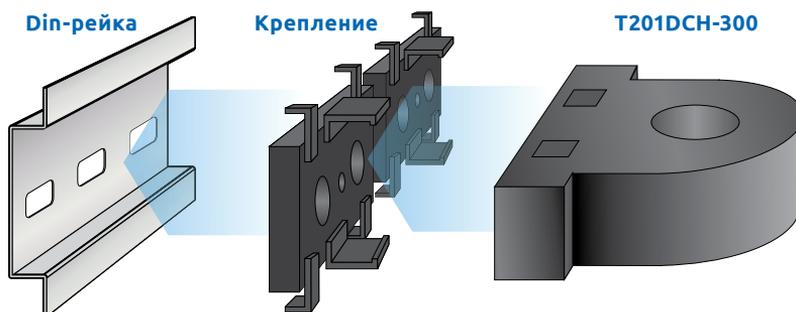
T201DCH-300



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	11,5... 28 V DC
Гальваническая развязка	1 kV
Время отклика	800 мс (без фильтра) 2000 мс (с фильтром)
Рабочая температура	-10...+65 °C
Класс точности	0,5%
Габаритные размеры	96,5 x 68 x 26 мм
Вход	0...150, 0...300 А пост/перемен. ток
Выход	0...10 В
Монтаж	Имеется крепление на DIN-рейку
Настройка	DIP-переключателями
Подключение	Съемный клеммник

КРЕПЛЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

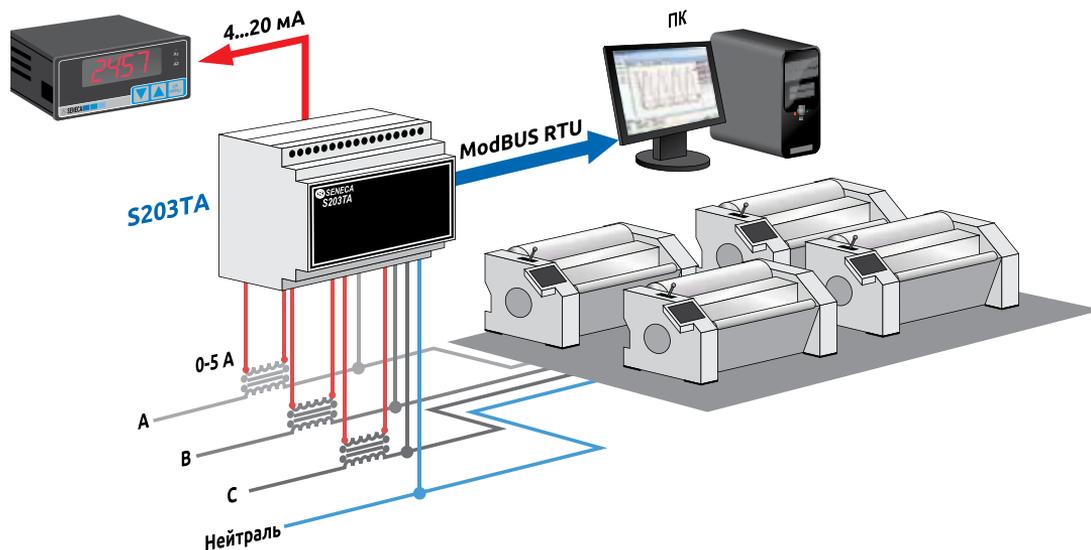
Код заказа	Описание	
T201DCH-300	Бесконтактный преобразователь постоянного/переменного тока. Вход: постоянный/переменный ток 0...150 А, 0...300 А; выход 0...10 В, питание 11,5...28 В DC	

Анализатор трёхфазной сети

S203TA**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Питание	10...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц; энергопотребление: 2,5 Вт
Интерфейс	RS-485, скорость соединения до 115 кб/с
Протокол	ModBUS RTU
Время отклика	400 мс
Рабочая температура	-10...+65°C
Класс точности	0,2%
Габаритные размеры	105 x 89 x 60 мм
Гальваническая развязка	3,75 кV AC (вход), 1,5 кV AC (остальные цепи)
Вход	ПО НАПРЯЖЕНИЮ (AC): до 600 V AC; ПО ТОКУ (AC)
Выход	По напряжению: (0)1...5, (0)2...10 В; По току: (0)4...20 mA (активный/пассивный).
Измерение	Величины: Vrms, Irms, Watt, Var, VA, частота, cosφ, энергопотребление
Настройка	Программно с помощью Z-NET3, или DIP-переключателями

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



S203TA представляет собой полноценный анализатор трёхфазной/однофазной сети, позволяет оценить параметры электросети, энергопотребление и вовремя принять меры при нарушении определённых требований.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

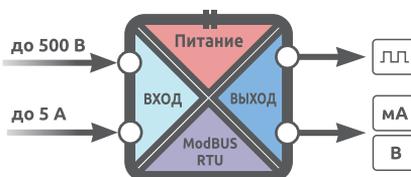
Код заказа	Описание	
S203TA	Модуль анализатор трехфазный, Вход до 600В, 5А, 50Гц; Выход 1 канал 4..20 мА/0..10В, RS-485; Питание 19..40 В	



Modbus

Анализатор однофазной сети

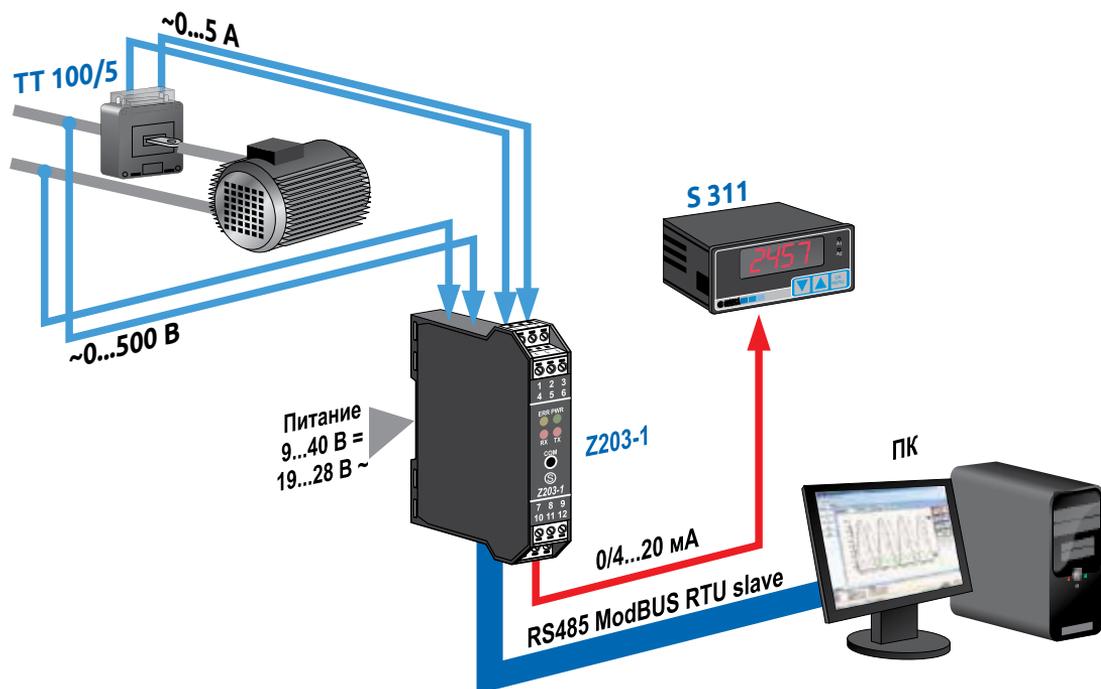
Z203-1



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	10...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц, энергопотребление: 2,5 Вт
Гальваническая развязка	3,75 кV AC (вход), 1,5 кV AC (остальные цепи)
Интерфейс	RS485, скорость 9 600...115 000 б/с; RS232, 2 400 б/с
Протокол	ModBUS RTU
Время отклика	400 мс
Рабочая температура	-10...+65°C
Класс точности	0,5%
Вход	ПО НАПРЯЖЕНИЮ (AC): 0...500 V AC (50-60 Гц); ПО ТОКУ (AC): 5 A (rms)
Выход	ПО ТОКУ: (0)4...20 мА; По напряжению: (0)1...5, (0)2...10 В; мин. сопрот. нагрузки: 2,5 кОм ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОД: импульсы по 200 мс соответствуют отсчитанному количеству энергии
Измерение	Величины: V_{rms} , I_{rms} , P, Q, $\cos\phi$
Настройка	Программно с помощью Z-NET3, или DIP-переключателями

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Благодаря тому что модуль Z203-1 оценивает все основные электрические характеристики, подключив его к электродвигателю, можно оценить не только напряжение и ток, но и потребляемую мощность.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z203-1	Модуль анализатор однофазный, Вход до 500В, 5А, 50Гц; Выход 1 канал 4..20 мА/0..10В, RS-485, RS-232; Питание 19..40 В	

HIGH PERFORMANCE COMPACT AUTOMATION



**I/O ModBUS
System**



**I/O CANopen
System**



**CPU Multifunction
Control Unit**



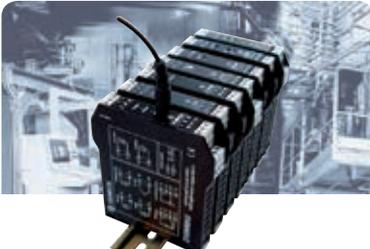
**Communication
Interfaces**



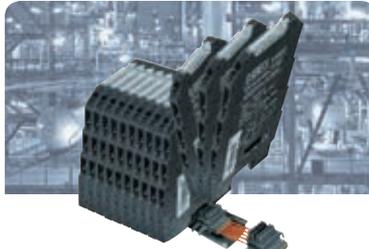
HMI - Display



**RTU, Remote
Terminal Units**



**Multi-standard signal
Converters & Isolators (Z-Line)**



**Compact Signal
Converters Isolators (K-Line)**



**T-Line
Loop Powered Devices**



**Display And Panel
Mounting Units**

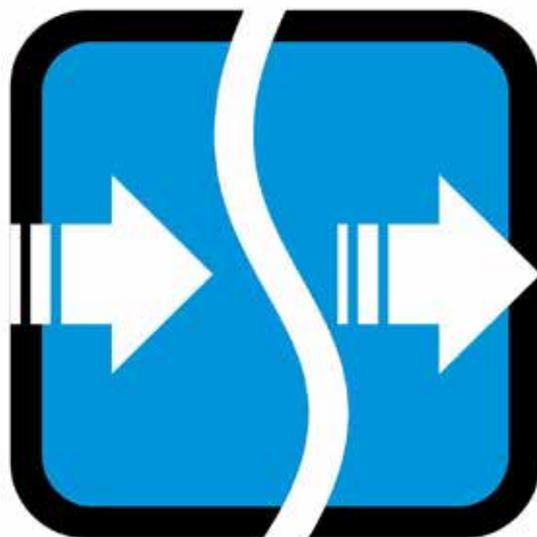


Power Devices



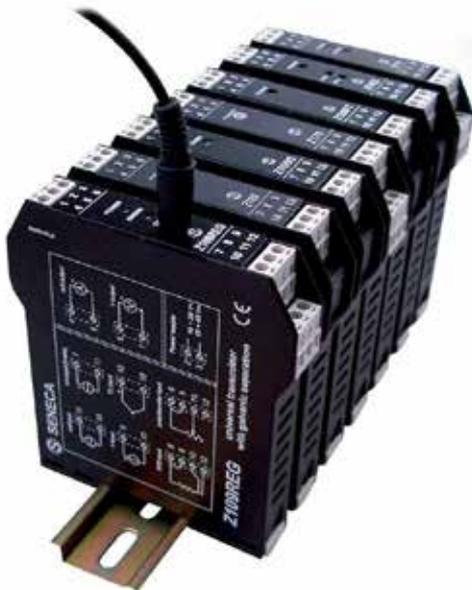
**Photovoltaic
Components**

Z СЕРИЯ
МОДУЛИ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКИ
НОРМИРУЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ



ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ

СЕРИЯ Z



мВ, В ВХ/ВЫХ	мА ВХ/ВЫХ	TC	TC
	Д ВХ	К Д Вых	
	f/b счёт	4Q счёт	PVVM

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Съёмные контактные блоки

НАСТРОЙКА

- DIP-перекл.
- ПО
- Ручной конфигуратор

ПИТАНИЕ

~/= универсальное

~19...28 В
=10...40 В

ПИТАНИЕ ДАТЧИКОВ

← ОТ =20 В

ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ РАЗВЯЗКА

питание

входы

выходы

~ 1,5...4 кВ

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВХОДЫ

- Аналоговые (мА, А, мВ, В, Ом)
- Датчики (ТП, ТС, тензодатчики)
- Импульсный/частотный

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

112 мм

100 мм

17,5 мм

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

CE

UL LISTED

RUUS

МОНТАЖ

на 35 мм DIN-рейку

ВЕС

140...200 г

КЛАСС ТОЧНОСТИ

до 0,1%

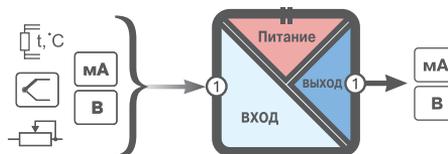
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ

1...2,5 Вт



Универсальный преобразователь с
гальванической развязкой

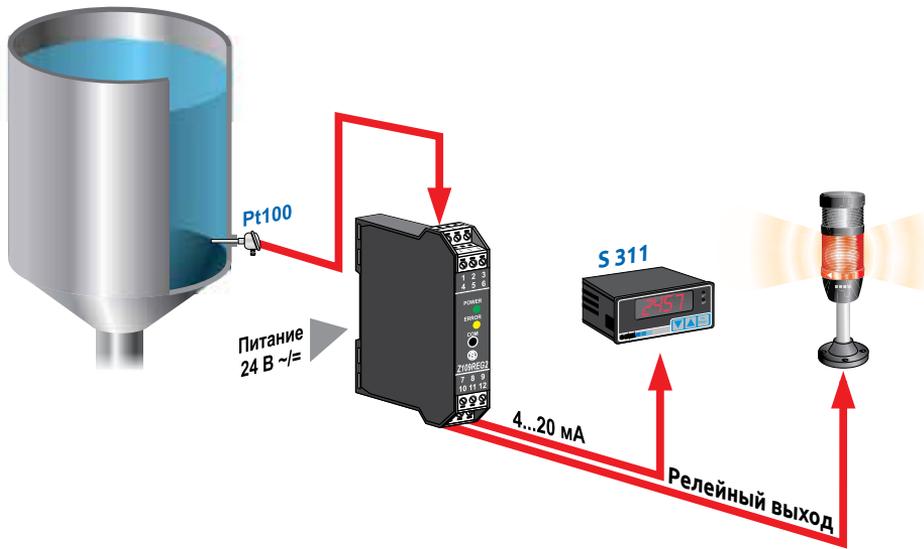
Z109REG2



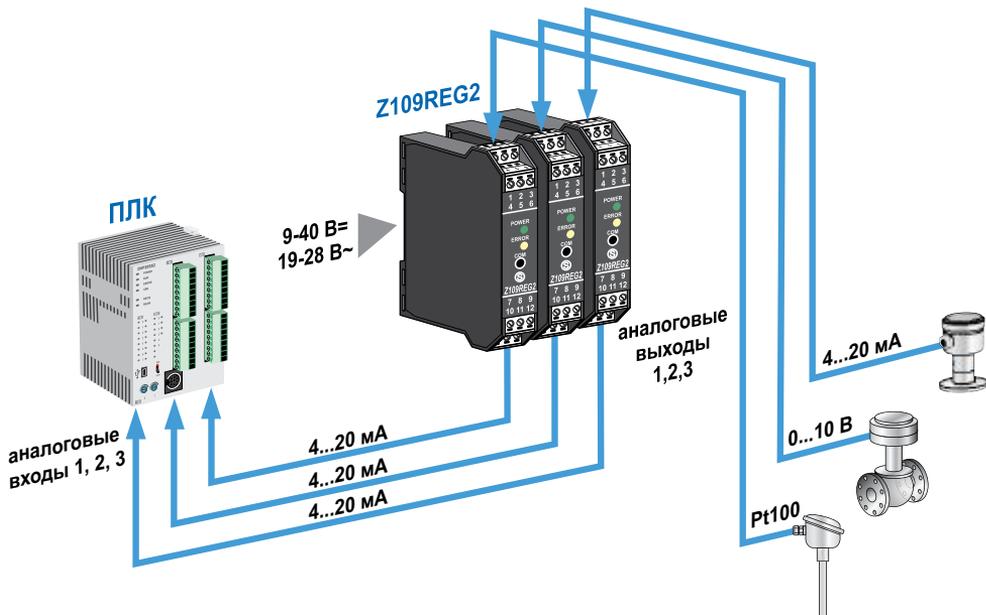
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	9...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц)
Гальваническая развязка	1,5 kV AC
Время отклика	35 мс (11 бит) ... 140 мс (16 бит)
Класс точности	0,1%
Рабочая температура	-10...+60°C
Вход	Аналоговый ПО НАПРЯЖЕНИЮ: биполярный 75 мВ ... 20 В, разреш.: 15 бит + знак; ПО ТОКУ: биполярный до 20 мА, разрешение 1 мкА; ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЯ: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, КТУ81, КТУ84, NTC; Измерение по 2-, 3-, 4-проводной схеме, диапазон: -200...+600°C, разрешающая способность 0,1°C; Термопары: J, K, R, S, T, E, B, N; Разрешение 2,5 мкВ; ПОТЕНЦИОМЕТРА: 500 Ом ... 10 кОм; РЕОСТАТА: 500 Ом ... 25 кОм;
Аналоговый выход	ПО НАПРЯЖЕНИЮ: (0)1...5, (0)2...10 В; мин. сопротивл. нагрузки 2 кОм ПО ТОКУ: (0)4...20 мА (активный/пассивный), макс. сопр. нагр. 600 Ом
Дискретный выход	РЕЛЕ: сигнализация об аварии при измеренном значении выше или ниже заданного диапазона (настраивается только через программное обеспечение)
Настройка	DIP-переключатели, ПО EASY SETUP

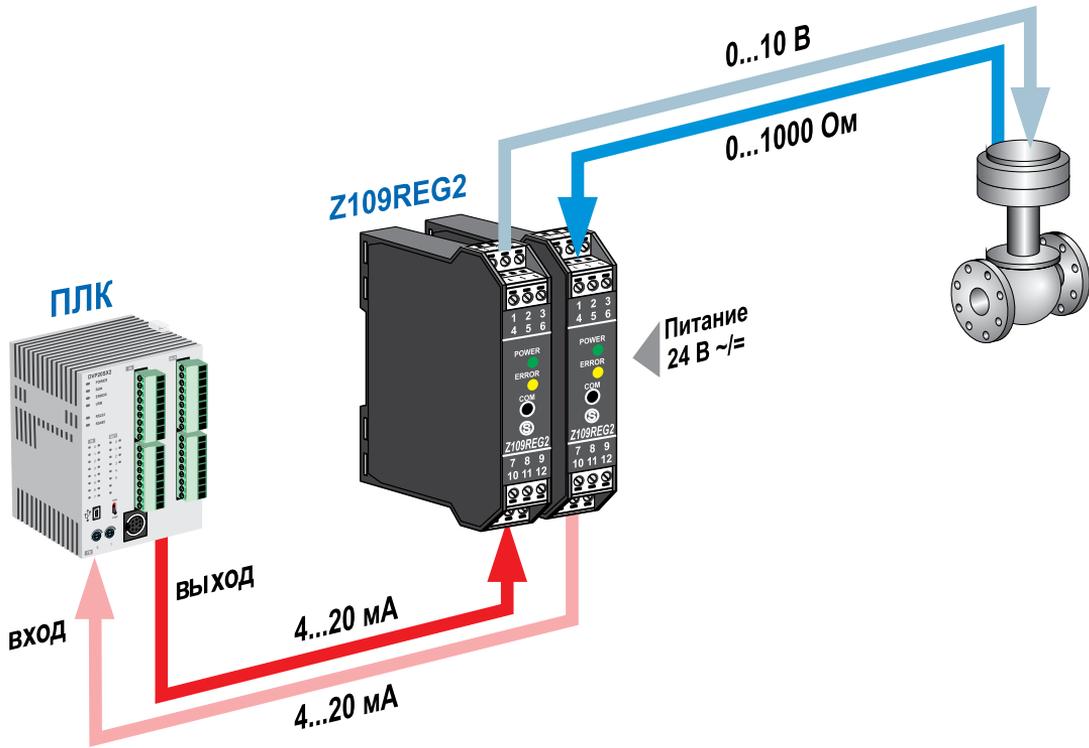
ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Модуль Z109REG2 не только выступает в качестве нормирующего преобразователя для термосопротивления PT100, но и сигнализирует о выходе измеряемой величины из допустимого диапазона с помощью встроенного реле.



Три модуля Z109REG2 преобразуют сигналы от различных датчиков в аналоговые сигналы унифицированные по току или напряжению и передают на аналоговый вход ПЛК.



Контроллер управляет клапаном с электроприводом и датчиком положения и имеет аналоговые входы и выходы 4...20 мА. В свою очередь, клапан управляется сигналом 0...10 В и имеет датчик обратной связи 1000 Ом. Два модуля Z109REG2 не только преобразовывают разные сигналы, но и обеспечивают полную гальваническую развязку между контроллером и клапаном.

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДА Z109REG2

Схема подключения токового датчика 4...20 мА с внешним блоком питания

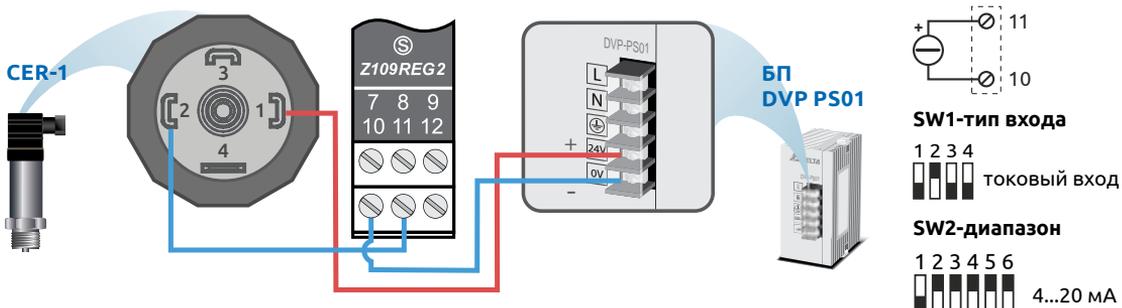


Схема подключения датчика с выходом 4...20 мА с питанием от модуля

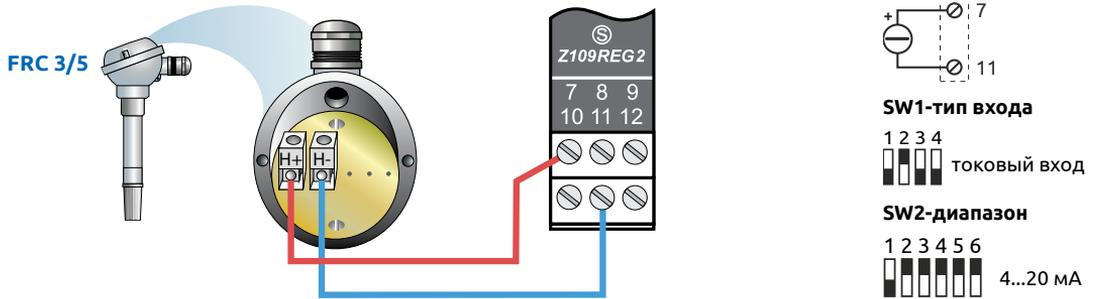


Схема подключения датчика с выходом 0...10 В, 0...1 В

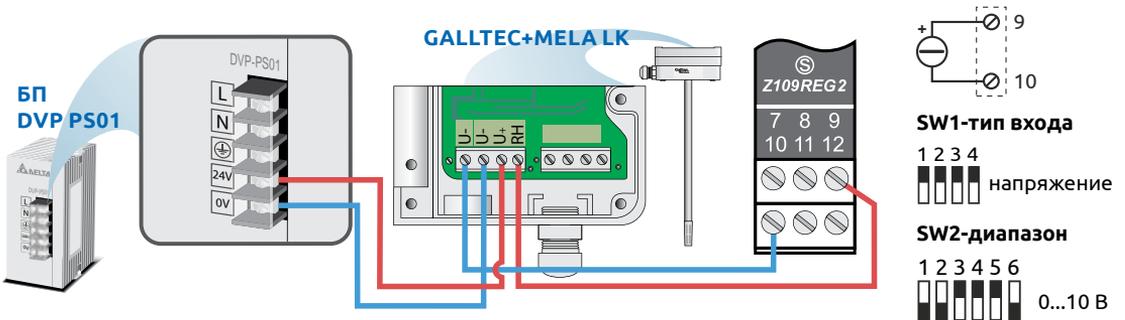
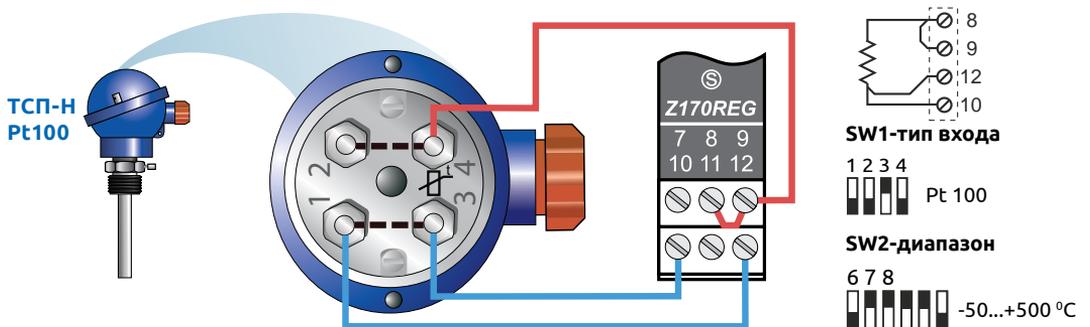


Схема подключения датчика типа термосопротивление (3-х проводная схема)



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДА Z109REG2

Схема подключения активного токового выхода 4...20 мА (2-х проводная схема)



Схема подключения пассивного токового выхода 4...20 мА (с внешним блоком питания)

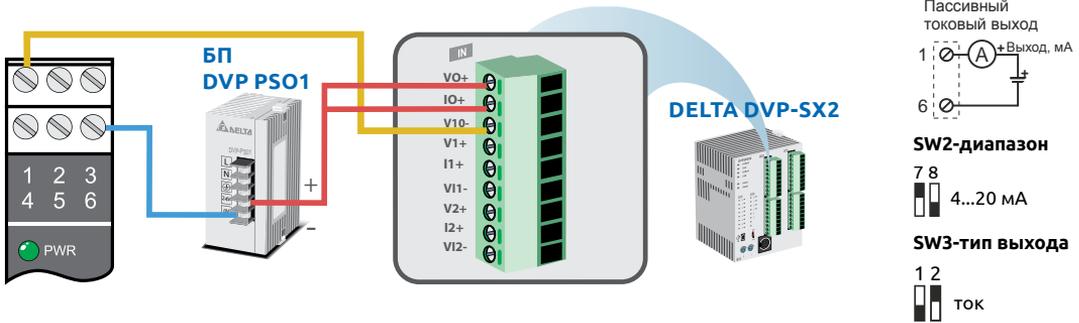
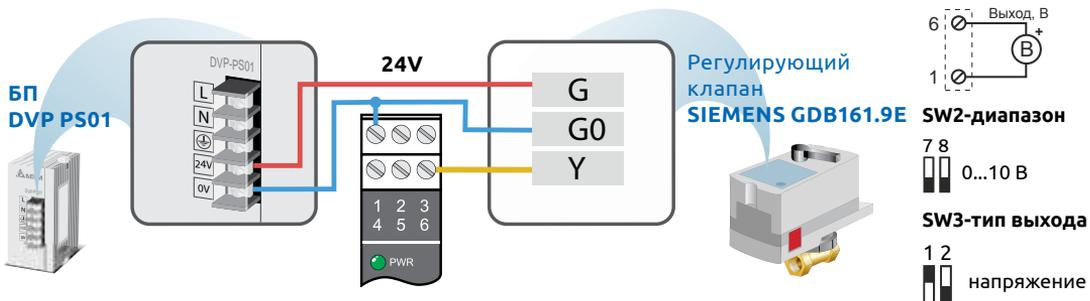


Схема подключения выхода по напряжению 0...10 В



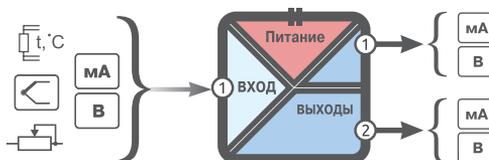
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z109REG2	Унив. преобр. Вх: 0..75мВ-0..20В, 0/4..20мА, 3х и 4х пр. Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, NTC<25КОм, J, K, R, S, T, В, Е, Nпот. 500Ом. 10кОм; Вых: 0/4..20мА, 0/1..5, 0/2..10 В	



Разветвитель сигналов

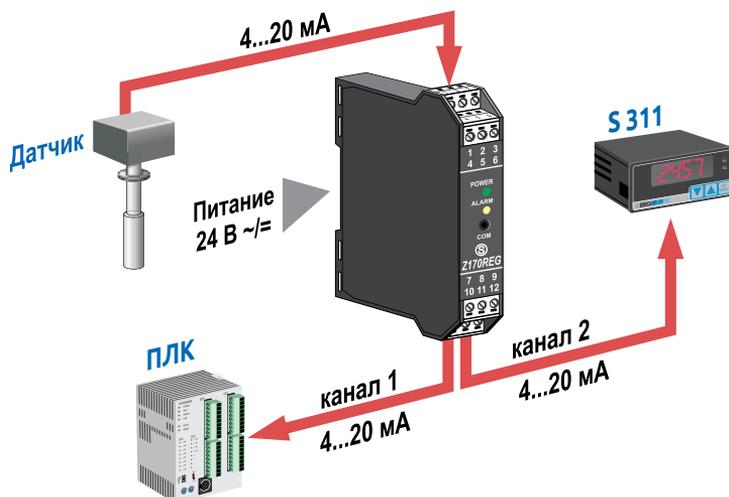
Z170REG



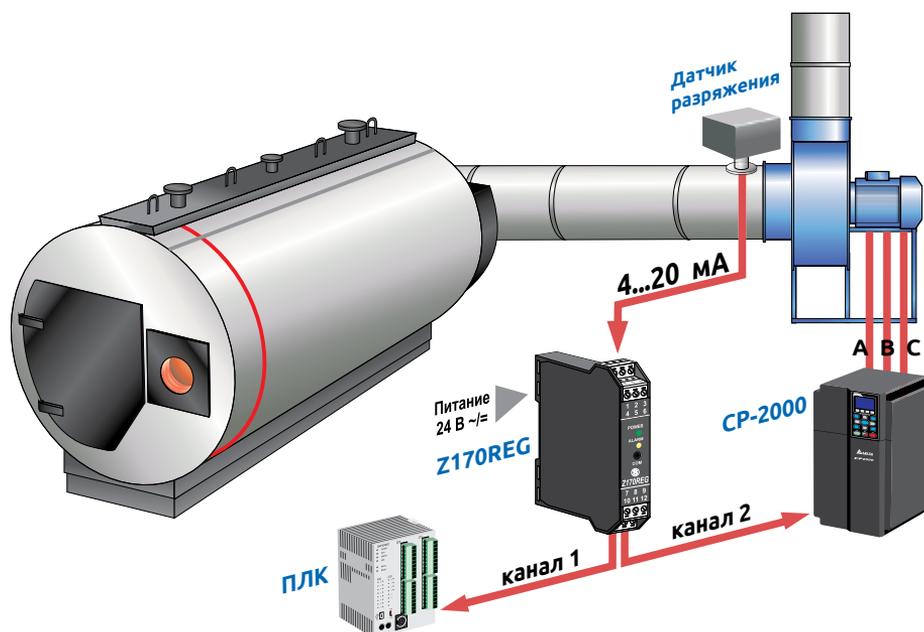
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц); энергопотребление: 2 Вт
Питание датчиков	мин. 20 V DC
Гальваническая развязка	1,5 kV AC
Класс точности	0,1 %
Рабочая температура	0...+50 °C
Вход	Универсальный вход 0...10В, (0)4...20мА (активный/пассивный режим), термопары (J,K,R,S,T,B,E,N), сопротивление (PT100, Ni100, PT500, PT1000) потенциометр (1..100 кОм); 2-, 3-, 4-проводная схема включения датчиков
Выходы	2 выхода на настраиваемые по току или напряжению По току: 0...20, 4...20 мА (активный/пассивный режим) По напряжению: 0...10, 2...10 В
Настройка	Dip-переключатели, ПО EASY SETUP

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Если стоит задача подать один аналоговый сигнал на 2 устройства, например, сигнал 4...20 мА необходимо ввести в ПЛК и одновременно отобразить на индикаторе, то хорошим решением послужит модуль Z170. Он не только разветвляет сигналы, но и обеспечивает их полную гальваническую развязку.



Для стабильной работы котла необходимо поддерживать постоянное разряжение в его вытяжной системе. Частотный преобразователь управляет дымососом. Модуль Z170REG раздваивает сигнал одного датчика разряжения на ПЧ и ПЛК. При этом датчик разряжения, аналоговый вход ПЧ и ПЛК гальванически изолированы друг от друга.

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДА Z170REG

Схема подключения токового датчика 4...20 мА с питанием от внешнего блока питания

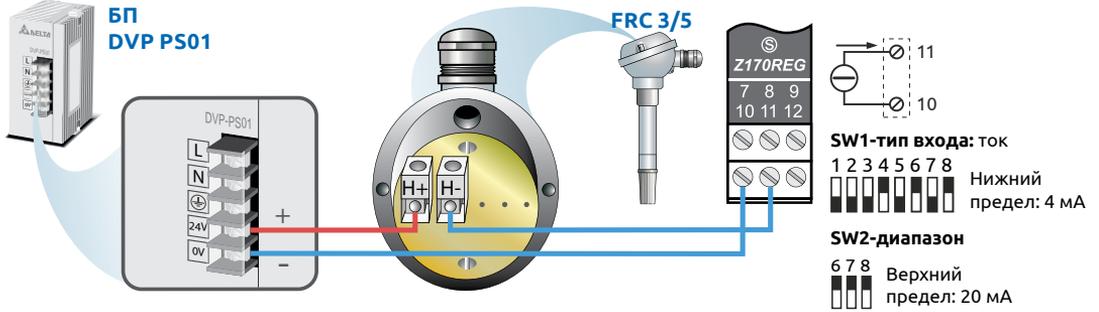


Схема подключения токового датчика 4...20 мА с питанием от модуля (2-х проводная схема)

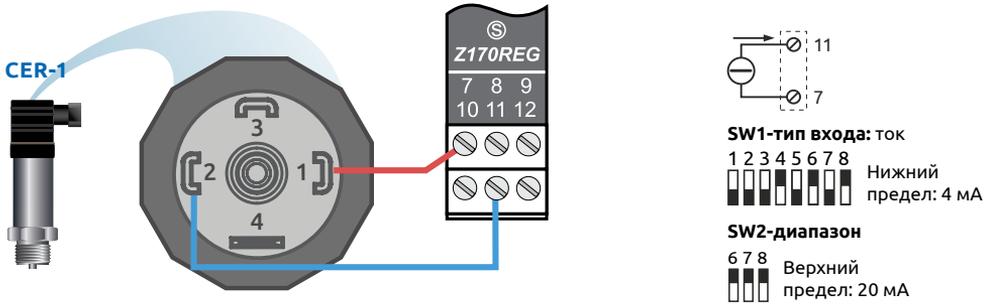


Схема подключения датчика 0...10 В, 0...1 В

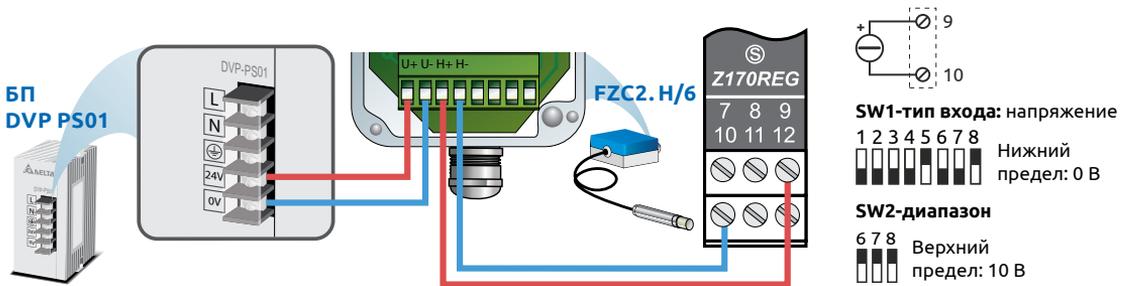


Схема подключения термосопротивления (3-х проводная схема)

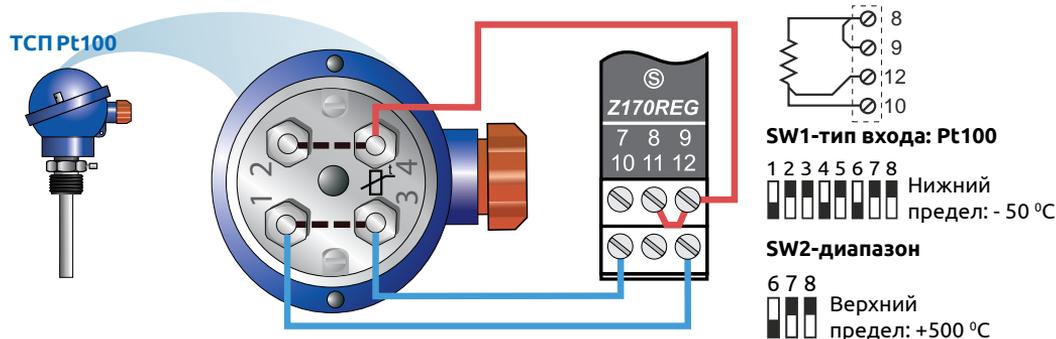
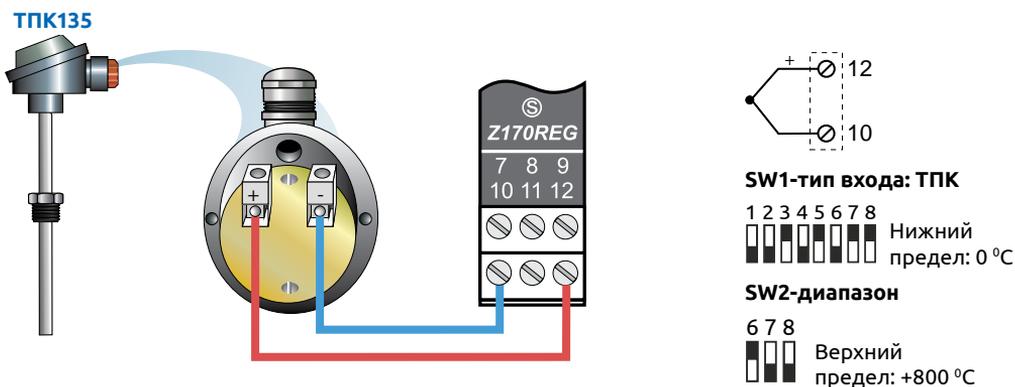


Схема подключения датчиков типа термопара



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ Z170REG

Схема включения выходов по напряжению 0...10 В

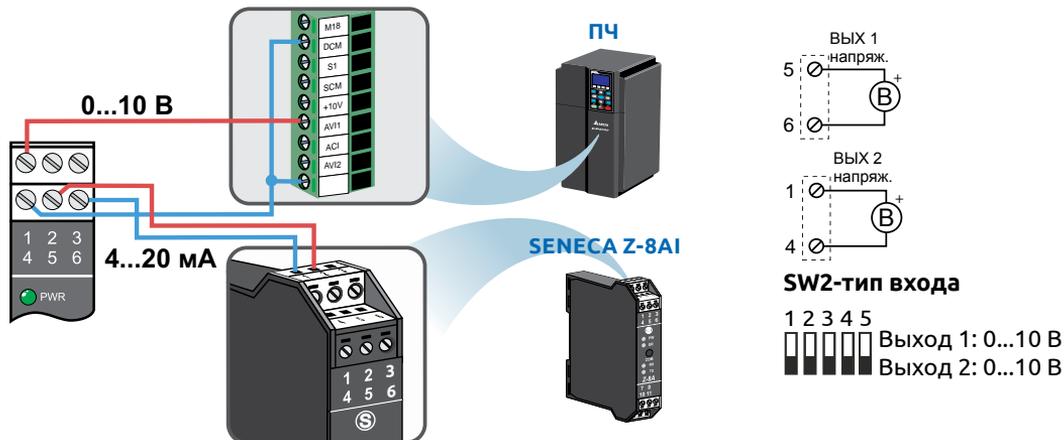


Схема включения активных токовых выходов

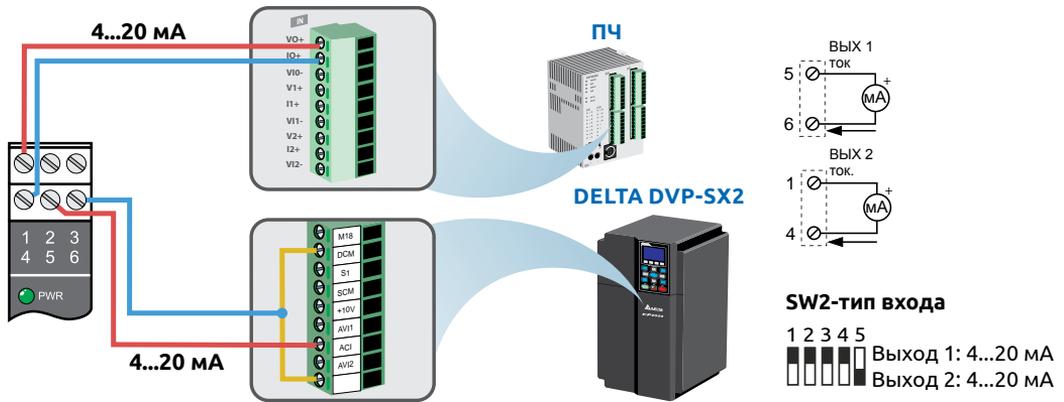
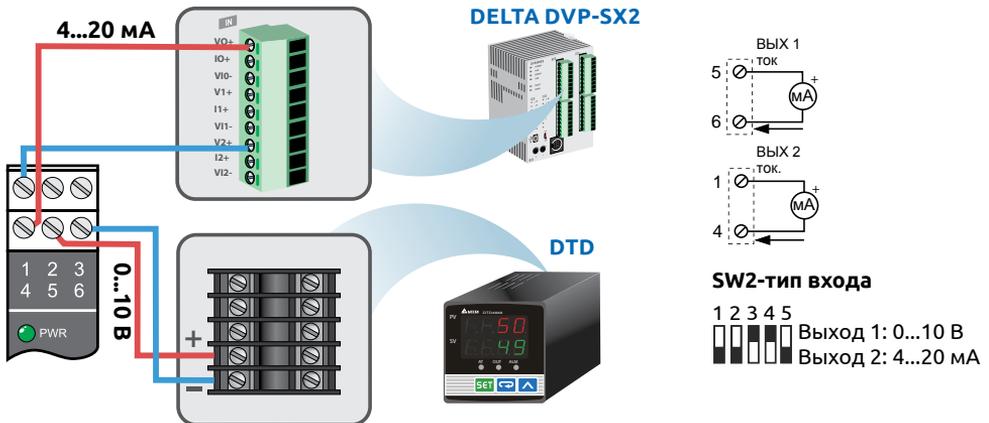


Схема включения выходов разного типа



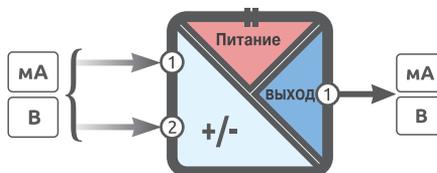
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z170REG	Модуль-разветвитель с гальванической развязкой, гальв. разв. 1,5 кВ, 1 вход: (0/1..5В, 0/2..10В, 0/4..20мА, 3х и 4х пр. Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, NTC<25Ком, J, K, R, S, T, В, Е); 2 выхода: (0/4..20 мА, 0/1..5В, 0/2..10 В); пит. = 10..40 В/~19..28 В	



Модуль сложения/вычитания
с гальванической развязкой

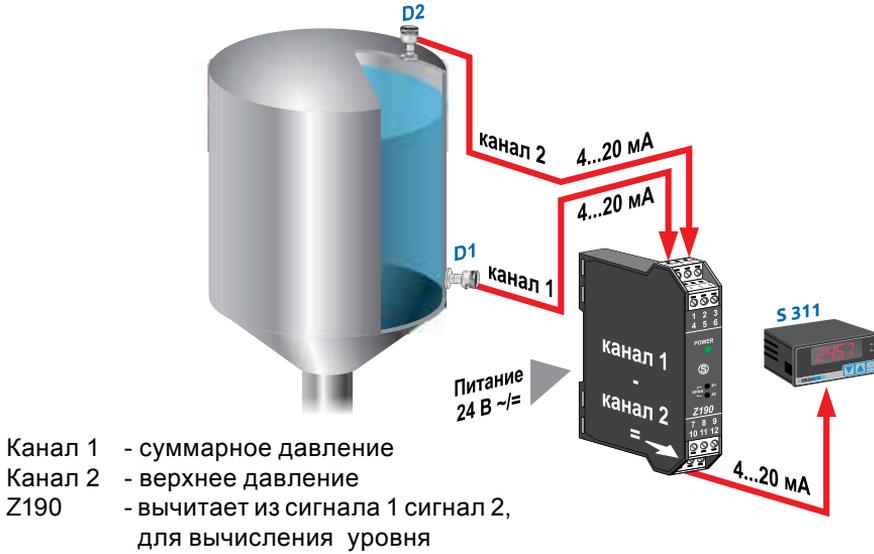
Z190



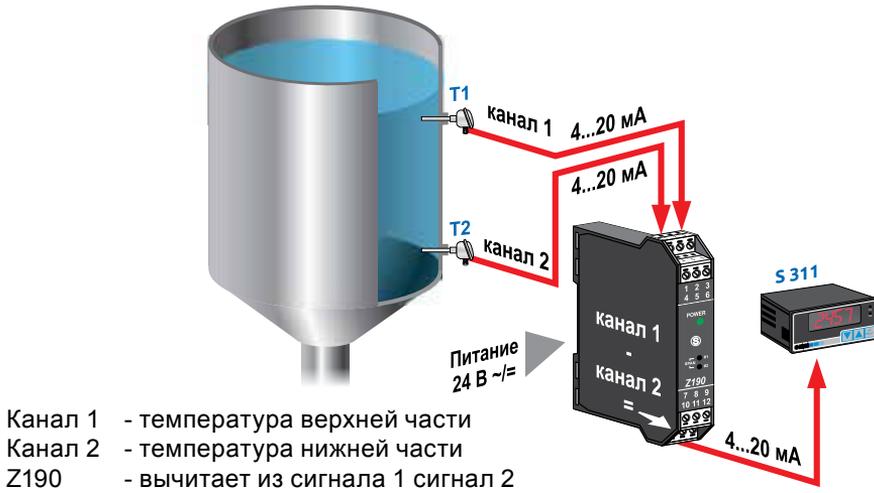
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц, энергопотребление: макс. 2,5 Вт
Гальваническая развязка	1,5 kV AC (Вход/Выход/Питание)
Класс точности	0,2 %
Рабочая температура	0...+50 °C
Вход	2 независимых канала ТОК: (0)4...20 мА, активное подкл. (20 В =, не стабилизированное) пассивное подкл. (входное сопротивление – 100 Ом) НАПРЯЖЕНИЕ: (0)1...5 В, (0)2...10 В (вход. сопротивление – 500 кОм)
Выходы	ТОК: (0)4...20 мА, активное/пассивное подключение (макс. сопротивление нагрузки – 600 Ом) НАПРЯЖЕНИЕ: (0)1...5 В, (0)2...10 В (вход. сопротивление – 2,5 кОм)
Нелинейность	0,05%
Настройка	Dip-переключатели, RS-232

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Измерение уровня в закрытых резервуарах с поверхностным давлением



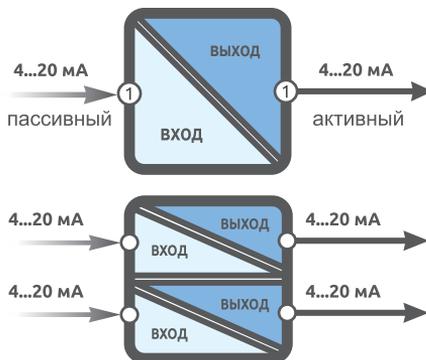
Измерение разницы температур в ёмкости на разных высотах

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z190	Модуль вычитания или сложения 2-х анал. сигн-в, гальв. разв. 1,5кВ вх/вых/пит. Вх. 1,2:0/4..20 мА, 0/1..5В, 0/2..10 В Вых: 0/4..20 мА, 0/1..5 В, 0/2..10 В, пит 19..40 В	

Модуль гальванической развязки
с питанием от токовой петли

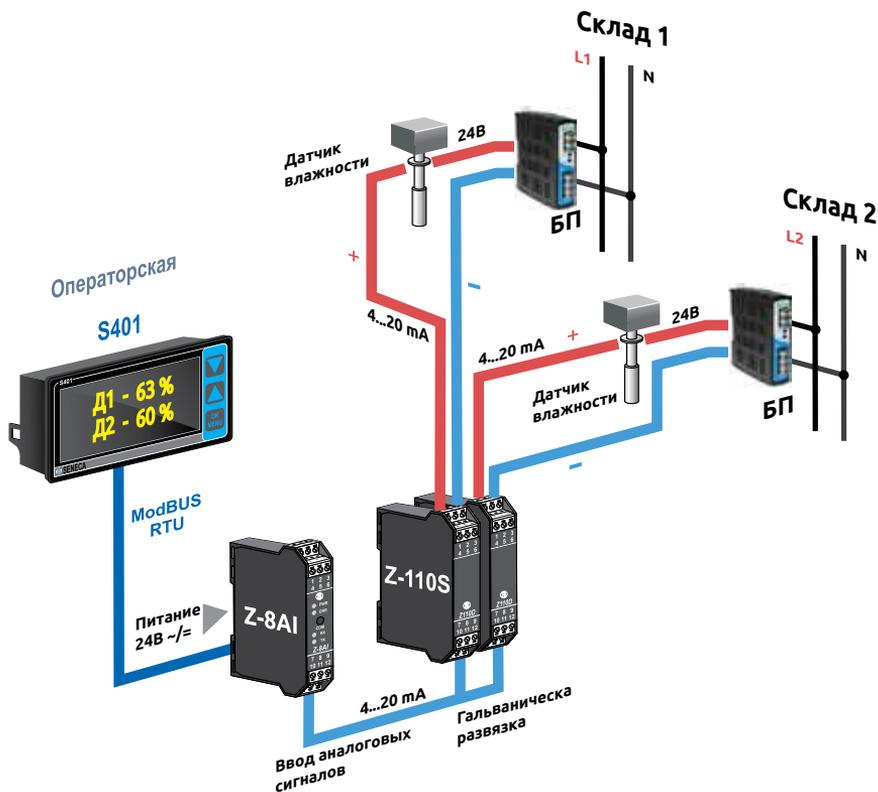
Z110(S/D)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	Питание от токовой петли (вход)
Гальваническая развязка	1,5 кV AC
Время отклика	100 мс
Класс точности	0,1%
Рабочая температура	0...+50°C
Входы	1 канал (Z110S), 2 канала (Z110D) ПО ТОКУ: 4...20 мА (пассивный)
Выходы	1 канал (Z110S), 2 канала (Z110D) ПО ТОКУ: 4...20 мА (активный)

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Z110S(-D) обеспечивает гальваническую развязку для токовой петли, которая не только снижает риск прохождения импульсных токов на вход ПЛК, но и увеличивает точность измерения за счёт ликвидации протекания токов по “земляным” цепям.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z110S	Модуль гальванической развязки с питанием от токовой петли, гальв. разв. 1,5 кВ, вх/вых. Вх: 4..20 мА, Вых: 4..20 мА	
Z110D	Z110D - Модуль гальванической развязки с питанием от токовой петли, гальв. разв. 1,5 кВ, вх/вых. Вх: 1,2: 4..20 мА, Вых: 1,2: 4..20 мА	

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СЕРИИ Z

ПО для настройки преобразователей Z-серии

EASY-SETUP

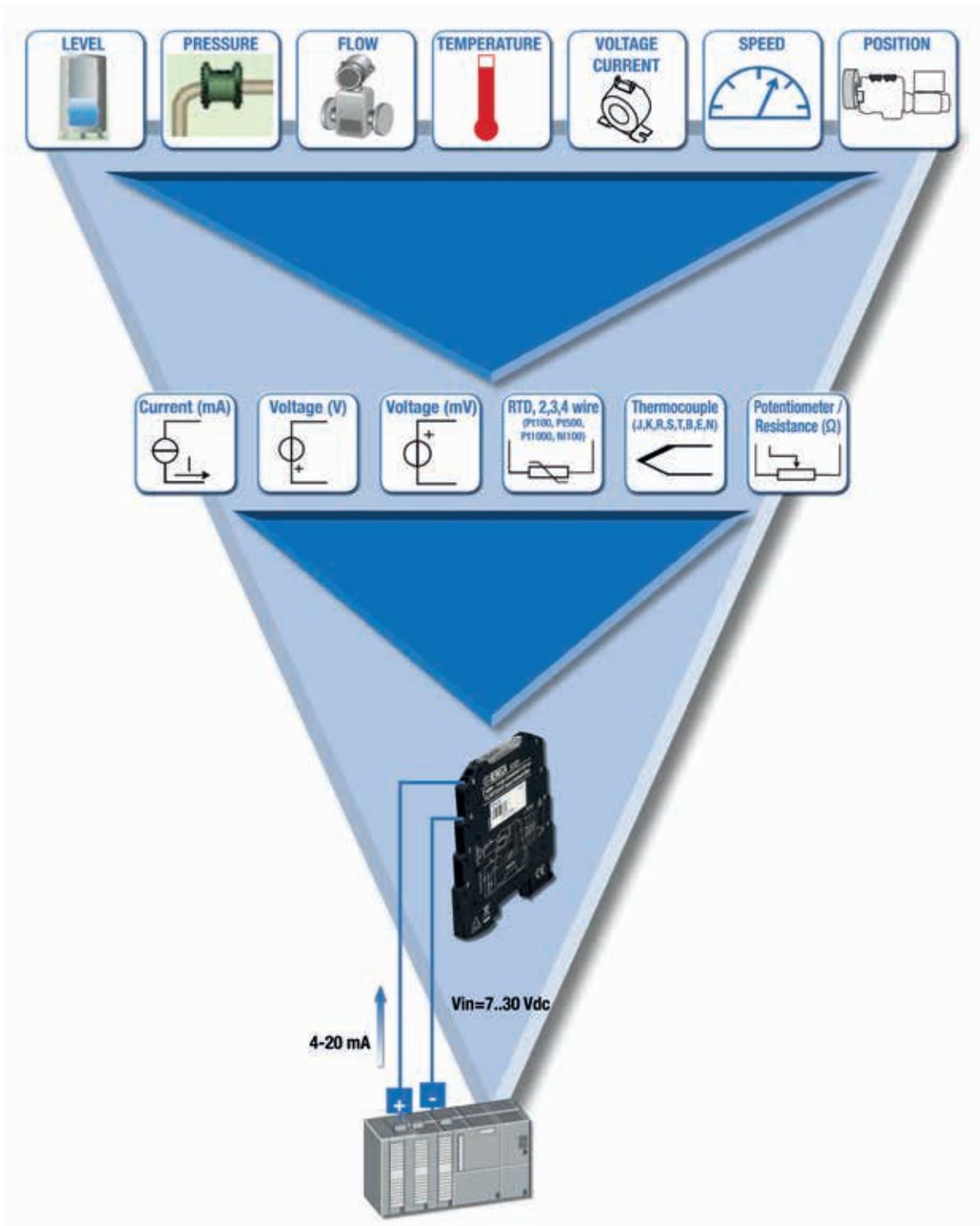


ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

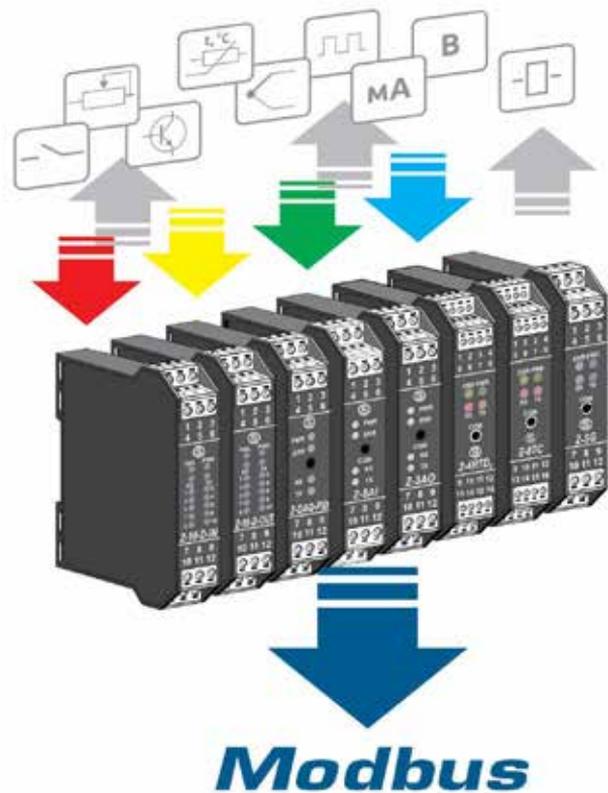
- Подключение через RS-232
- Конфигурация нестандартных диапазонов
- Подключение встроенных программных фильтров
- Считывание конфигурации из модуля
- Сохранение готовой конфигурации в отдельный файл

EASY-SETUP ПО для конфигурирования преобразователей Z-серии (бесплатное). Загрузить программу можно с нашего сайта www.seneca.it в разделе "Цены и документация".

UNIVERSAL SIGNAL CONVERSION



Z-PC СЕРИЯ MODBUS МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ



MODBUS МОДУЛИ ВВОДА/ВЫВОДА

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Поддержка протокола ModBUS RTU
- ▶ Гальваническая развязка
- ▶ Ввод/вывод аналоговых сигналов
- ▶ Ввод/вывод дискретных сигналов
- ▶ ПИД-регулирование
- ▶ Преобразование температуры
- ▶ Измерение электрических параметров сети
- ▶ Весовое измерение

Z-10-D-IN

Z-10-D-OUT

Z-8AI

Z-3AO

Z-4RTD-2

Z-8TC

Z-4TC

Z-SG

Z-SG-L



Modbus

Серия Z-PC - представляет собой линейку высококачественных устройств для промышленной автоматизации, которая поддерживает практически все стандартные типы входных и выходных сигналов большинства систем управления и SCADA-приложений. Недорогое решение для беспроводной (радио) передачи данных позволяет значительно сократить количество электропроводов,

а инновационный метод подключения по шине Seneca QuickFix поможет существенно снизить время монтажа.

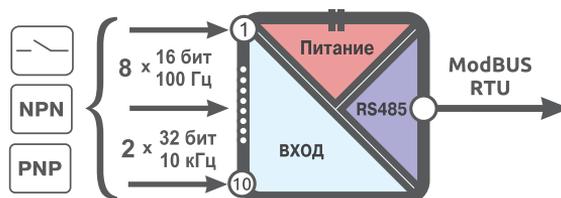
Модули поддерживают протокол ModBUS RTU и настраиваются встроенными мини переключателями на корпусе или с помощью ПК. Программная среда Z-NET3 для настройки модулей предоставляется бесплатно.



Modbus

Модуль ввода дискретных сигналов
10-канальный

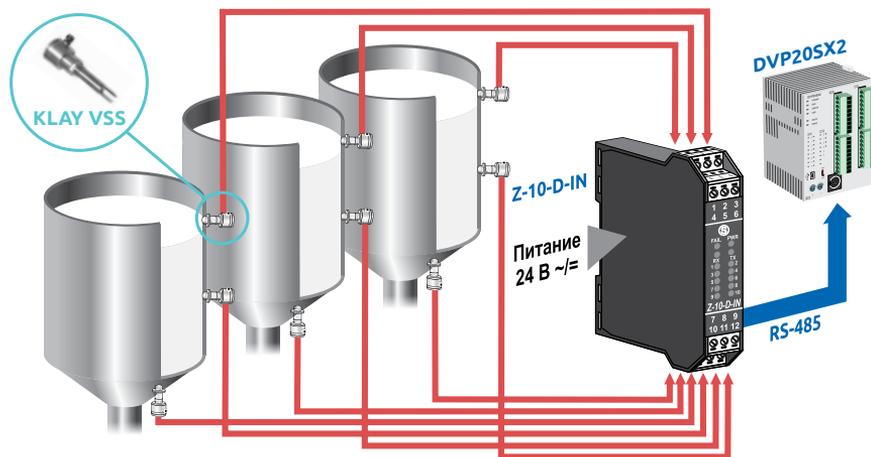
Z-10-D-IN



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

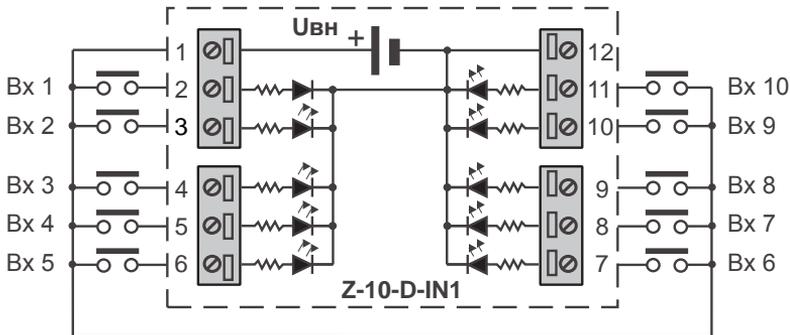
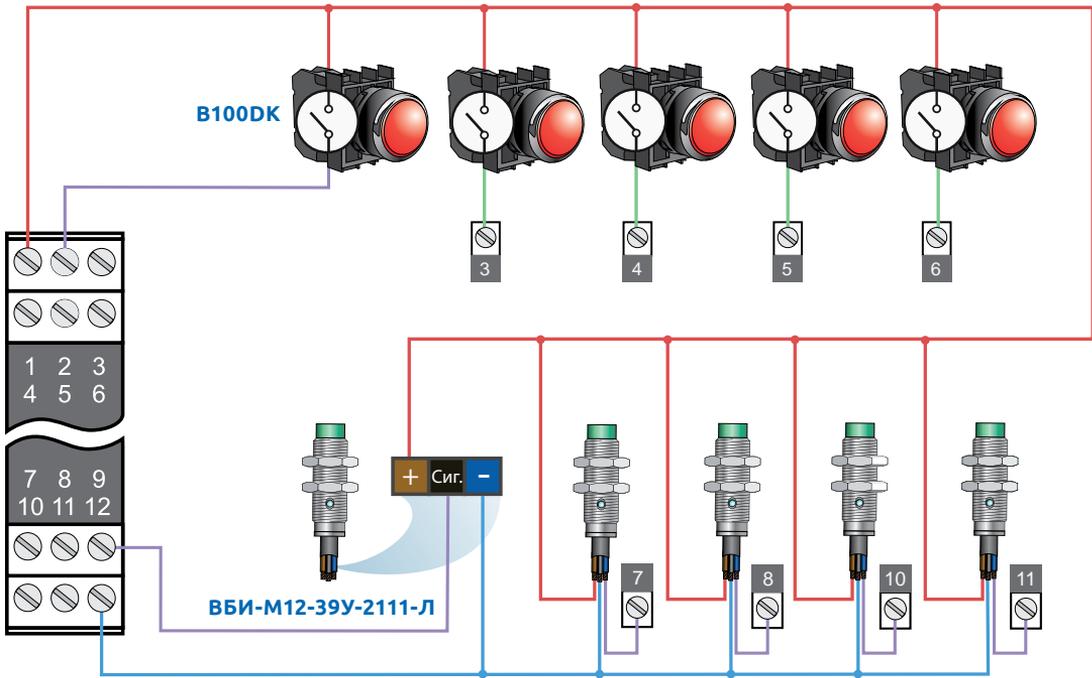
Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц), энергопотребление: 3,5 Вт
Гальваническая развязка	1,5 кV AC
Интерфейс	RS485, скорость передачи: до 57 600 б/с
Протокол	ModBUS RTU slave (до 32 узлов)
Время коммуникации	менее 10 мс
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Входы	8 входов с 16 битным счётчиком, частотой до 100 Гц 2 входа с 32 битным счётчиком, частотой до 10 кГц
Измеряемые характеристики	Измерение частоты для входов 10 кГц Измерение периода, частоты и T_{on} , T_{off} для входов 100 Гц Счётчики прямого и обратного счёта Индикация переполнения для каждого счётчика
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Модуль дискретного ввода Z-10-D-IN обеспечивает сбор данных об уровне в ёмкостях. Полученные данные передаются на ПЛК по интерфейсу RS-485.

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



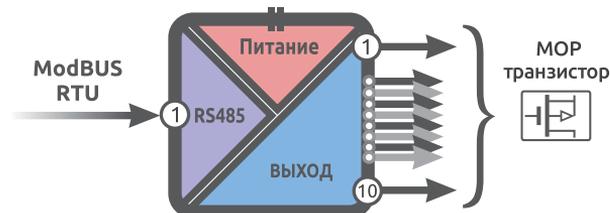
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z-10-D-IN	Модуль ввода дискретных сигналов; 8 входов до 100 Гц, 2 входа до 10 кГц, 16/32 бит счетчик импульсов; Выход RS-485; Питание 19..40 В	

**Modbus**

Модуль вывода дискретных сигналов
10-канальный

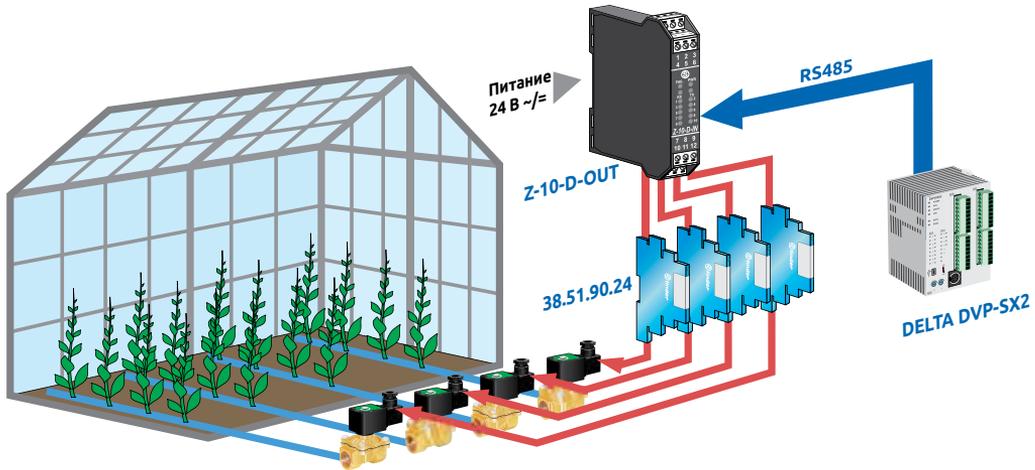
Z-10-D-OUT



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

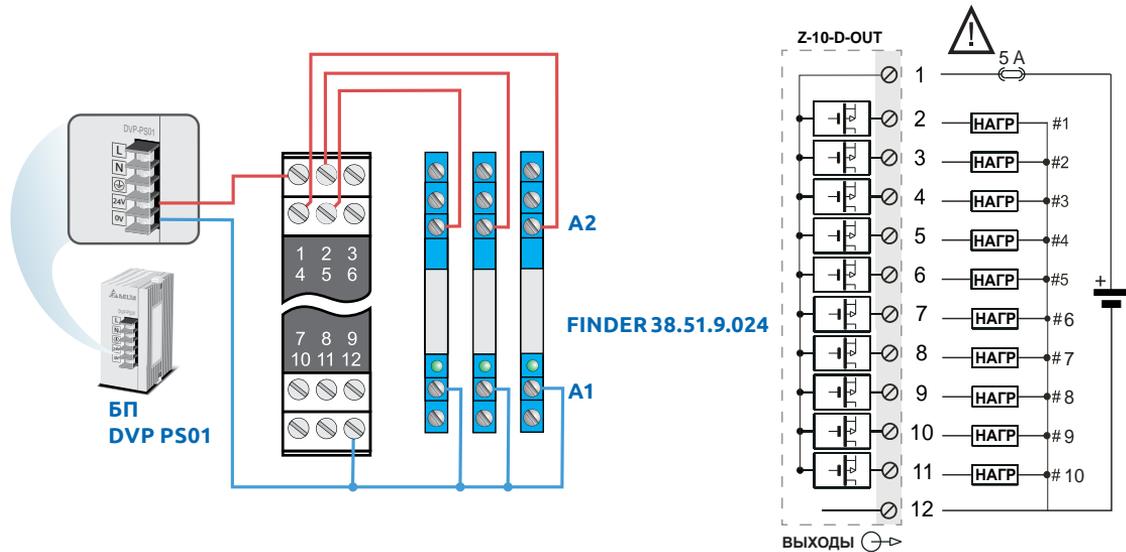
Питание	10...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц), энергопотребление: 2,5 Вт
Гальваническая развязка	1,5 kV AC
Интерфейс	RS485, скорость передачи: до 57.600 б/с
Протокол	ModBUS RTU slave (до 32 узлов)
Время коммуникации	менее 10 мс
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Выходы	10 MOSFET-выходов с защитой от КЗ, с общим минусом и напряжением питания от 6...40 V DC, максимальная нагрузочная способность каждого выхода 0,5 А
Диагностика	Диагностика вкл/выкл, обрыва и короткого замыкания; Программируемые функции защиты от сбоев
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



Модуль Z-10-D-OUT обеспечивает дополнительные дискретные выходы для ПЛК в системе автоматизированного полива

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

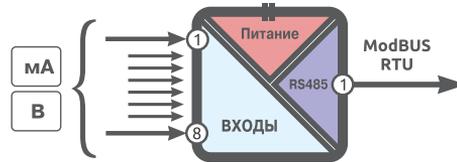
Код заказа	Описание	
Z-10-D-OUT	Модуль вывода дискретных сигналов; 10 транзист. вых-да 500 мА = 24В, Защита от перенапряжения, короткого замыкания; RS-485	



Modbus

8-канальный модуль ввода
аналоговых сигналов

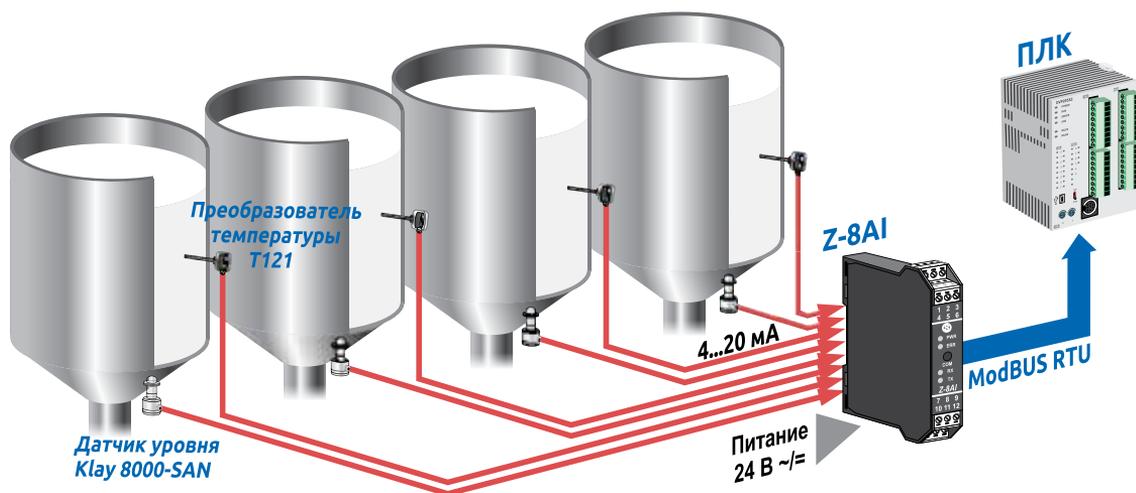
Z-8AI



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц), энергопотребление: 2,5 В
Гальваническая развязка	1,5 kV AC вход/выход/питание
Интерфейс	RS485, RS232
Скорость передачи	до 57 600 б/с (RS485); 2 400 б/с (RS232)
Протокол	ModBUS RTU slave (до 32 узлов)
Время коммуникации	менее 10 мс
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Входы	8 входов: 4 дифференциальных канала по току (до ± 20 mA) и/или напряжению (до ± 10 V DC), общим сопротивлением 200 кОм; или 8 униполярных каналов с общим сопротивлением 100 кОм; Диапазоны напряжений: $\pm 2,5$ V DC, ± 5 V DC, ± 10 V DC. Диап. тока: ± 25 mA
Класс точности	0,1%
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



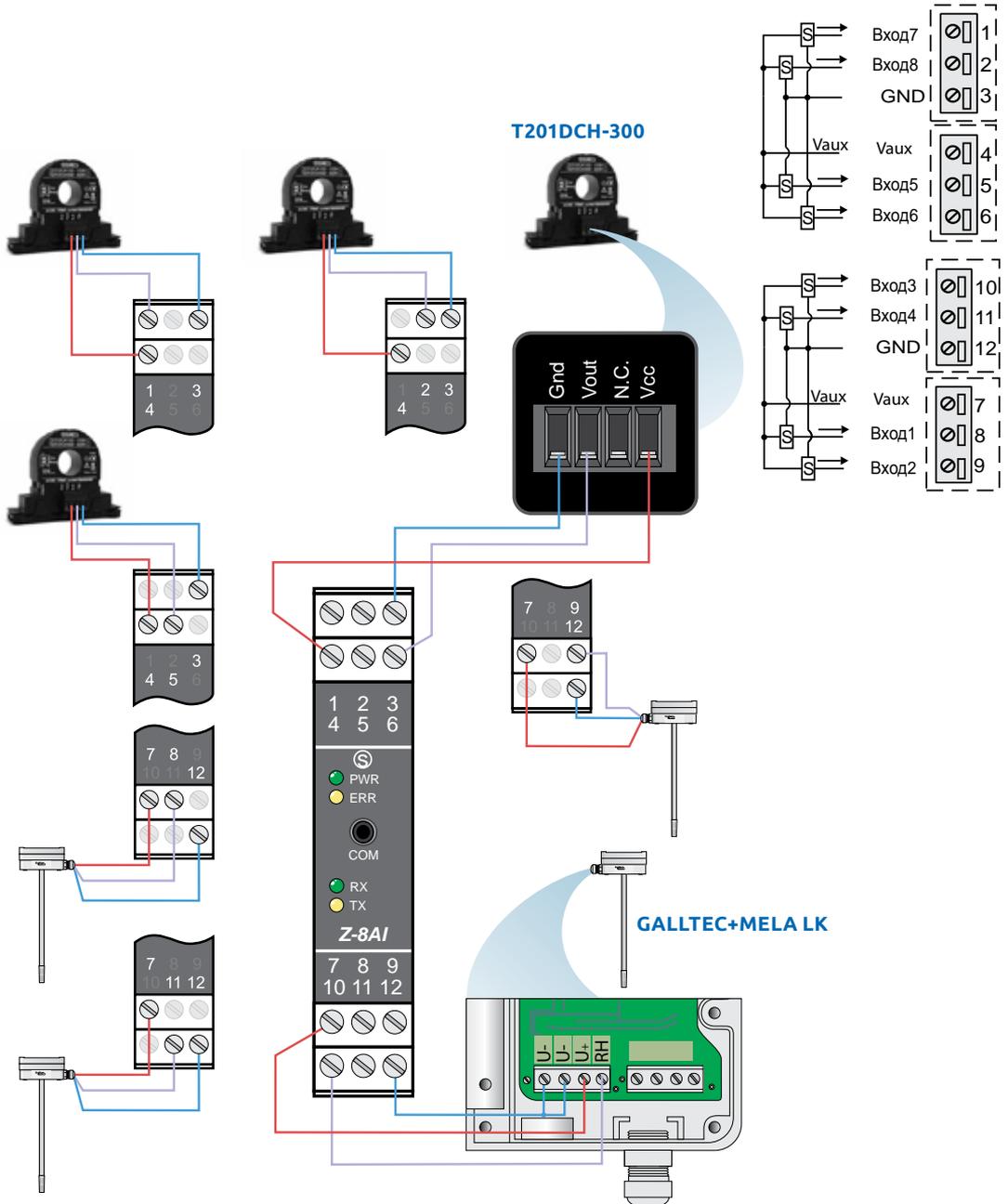
В 4-х ёмкостях оценивается температура и уровень жидкости. Сигналы со всех 8-ми датчиков обрабатываются одним модулем Z-8AI. Полученные значения передаются по ModBUS в контроллер.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

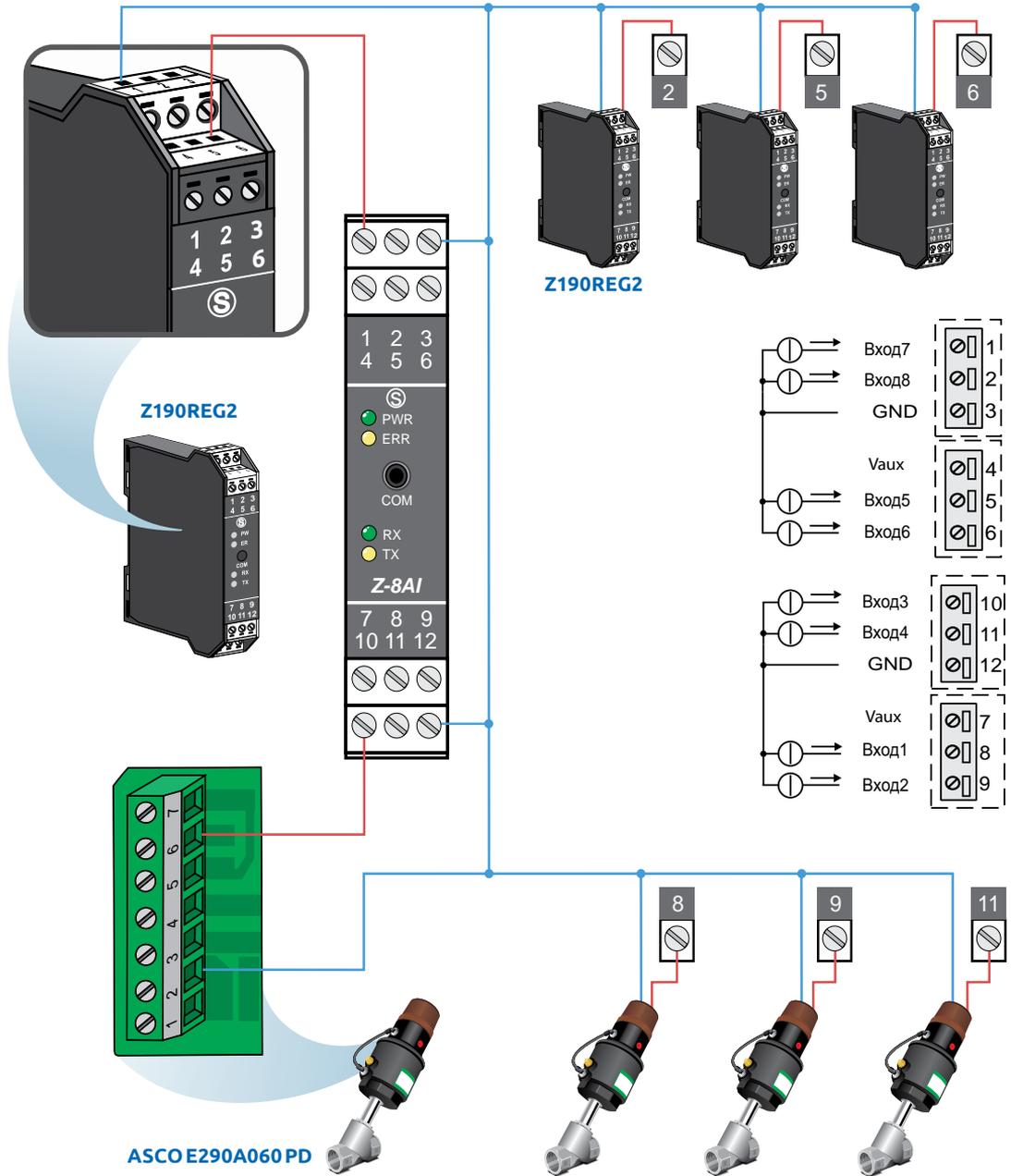
Код заказа	Описание	
Z-8AI	Модуль ввода аналоговых сигналов 4..20 мА, 2..10 В; 8-ми канальный, разрешение 15 бит; Выход RS-485, RS-232; Питание 19..40 В	

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

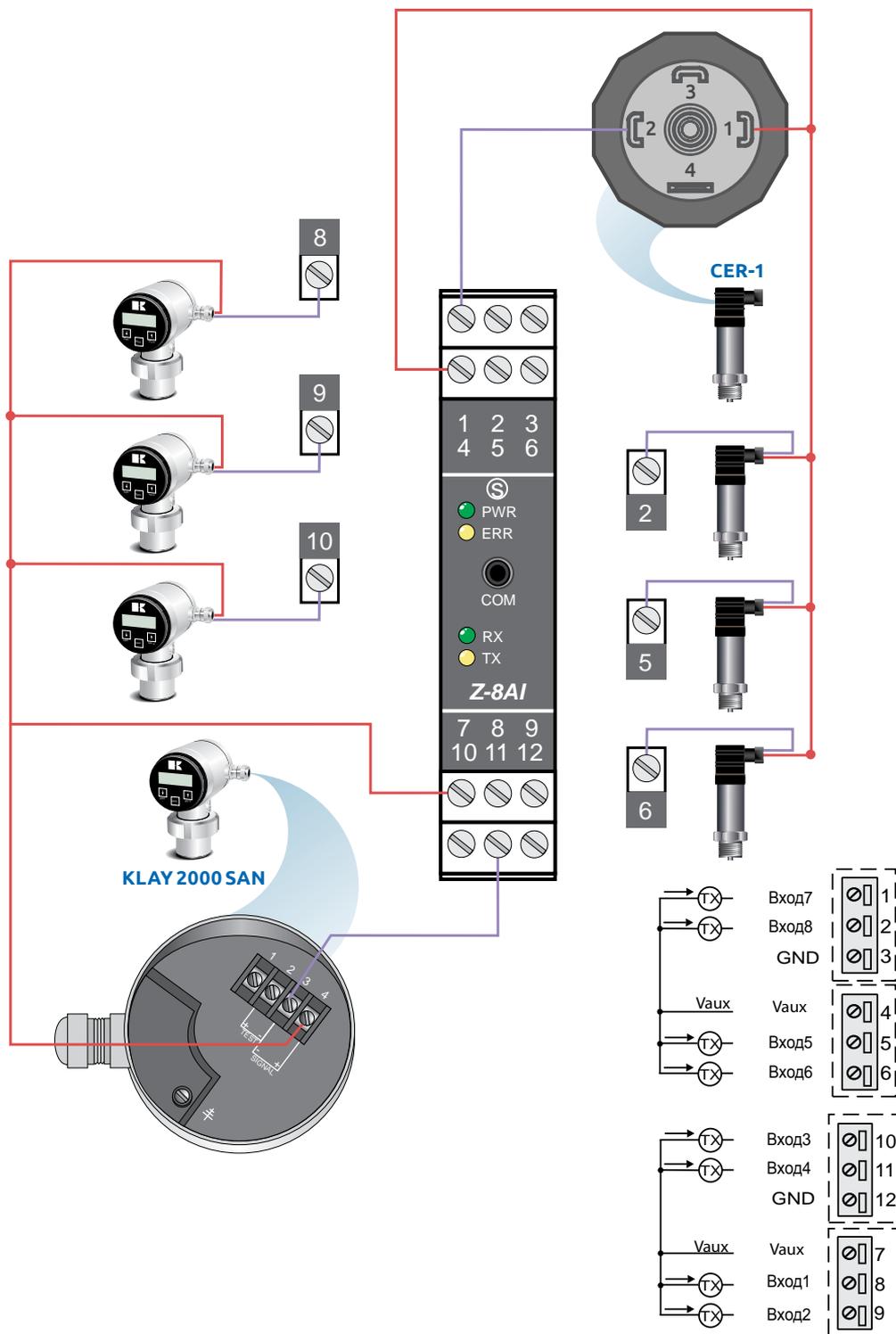
Подключение датчиков с выходом в диапазоне 0...10 В с питанием от модуля



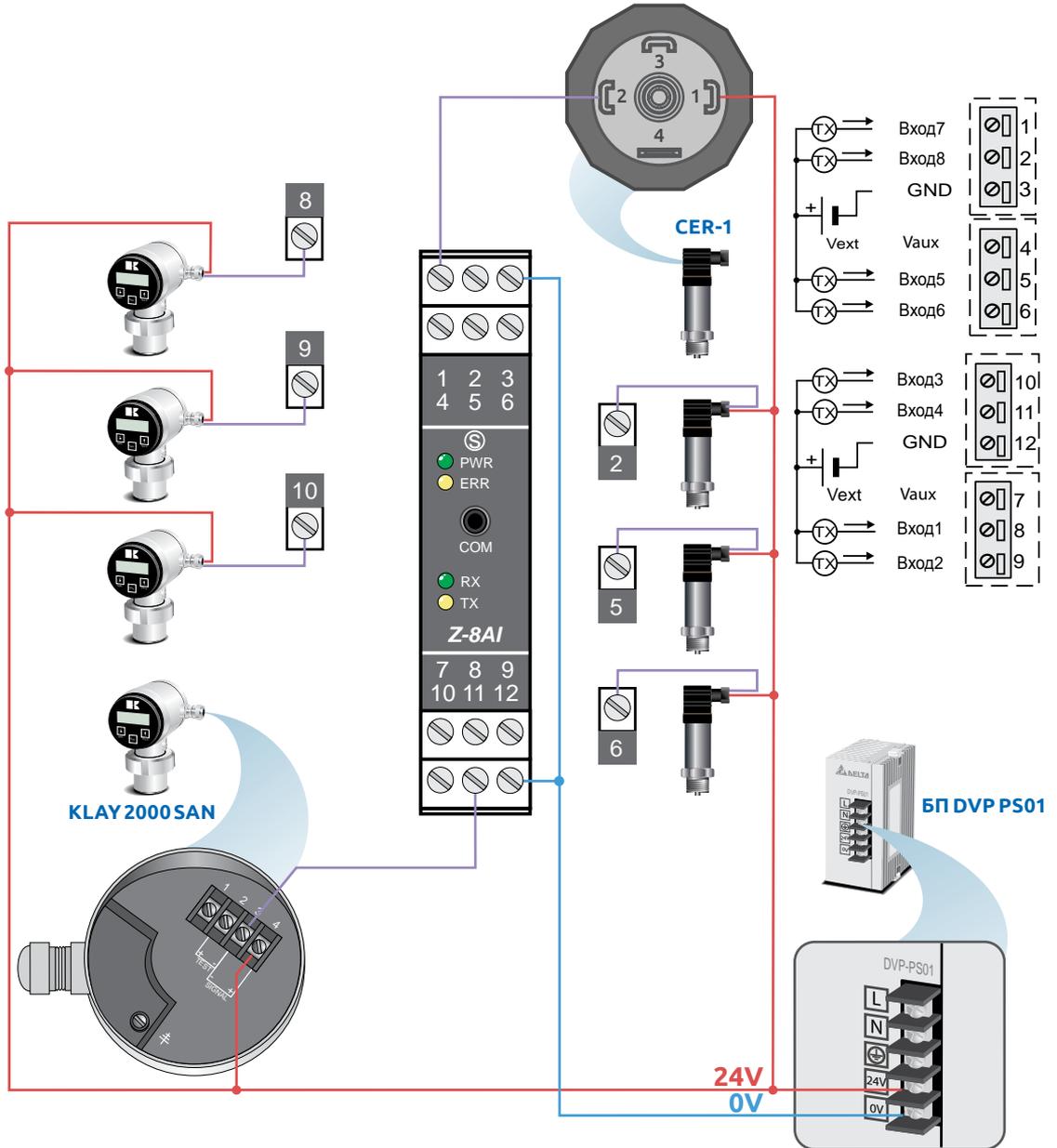
Подключение активных датчиков 4...20 мА



Подключение пассивных датчиков 4...20 мА с питанием от модуля



Подключение пассивных токовых датчиков с питанием от внешнего блока питания





Modbus

**3-канальный модуль вывода
аналоговых сигналов**

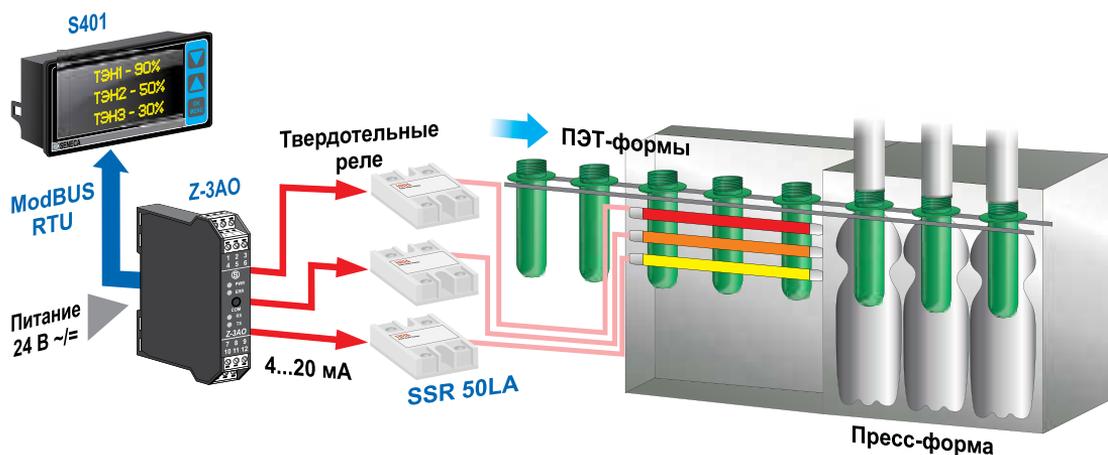
Z-3AO



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц; энергопотребление: до 2,5 Вт
Гальваническая развязка	1,5 kV AC
Интерфейс	RS485, RS232
Скорость передачи	до 57 600 б/с (RS485); 2 400 б/с (RS232)
Протокол	ModBUS RTU slave (до 32 узлов)
Время коммуникации	менее 10 мс
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Входы	3 независимо настраиваемых активных выхода по току (0)4...20 mA или по напряжению: (0)...10 V DC
Класс точности	<0,2% (по току); <0,3% (по напряжению)
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



При производстве ПЭТ-бутылок преформы нагреваются перед выдувом 3-мя нагревательными элементами с разной температурой (зависит от формы бутылок). Z-3AO через твердотельные реле задаёт температуру нагрева в каждой зоне.

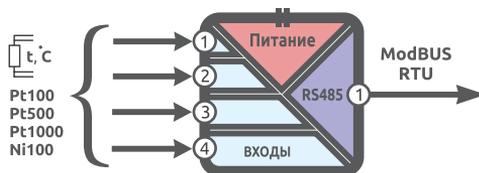
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z-3AO	Модуль вывода аналоговых сигналов 0(4)...20мА, 3-х каналный, разрешение 12 бит; Выход RS-485, RS-232; Питание 19..40 В	



4-канальный преобразователь
сигналов термосопротивлений

Z-4RTD-2

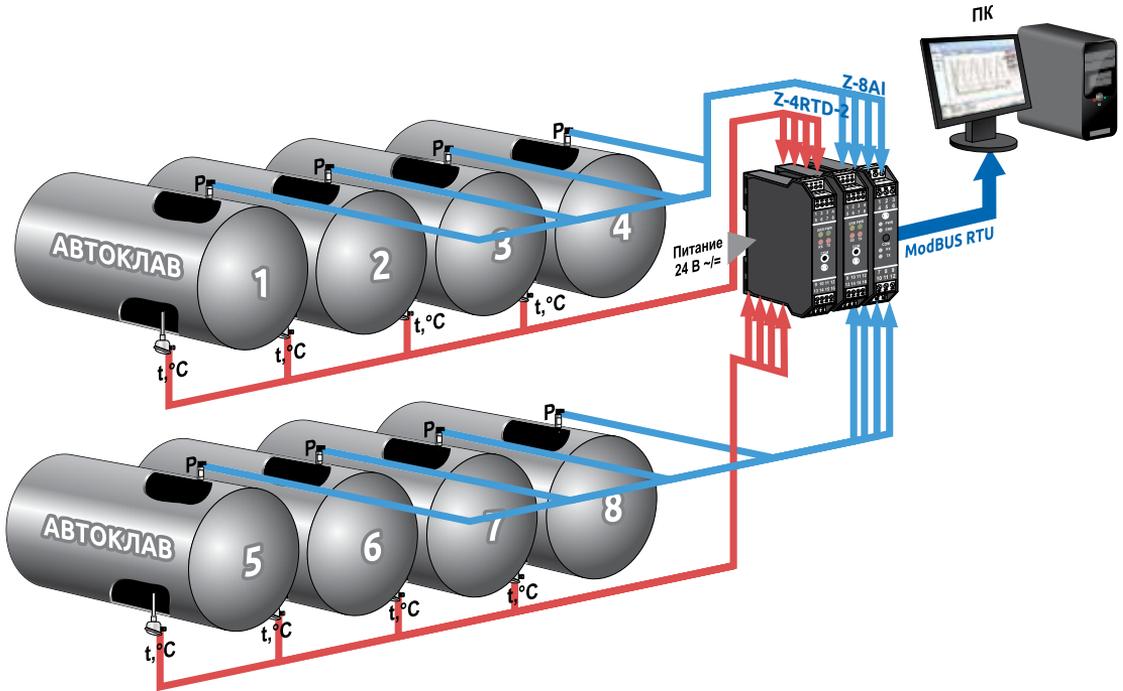


Modbus

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц; энергопотребление: 0,7 Вт
Гальваническая развязка	1,5 кV AC вход-1/вход-2/вход-3/вход-4/питание/RS485
Интерфейс	RS485 (2-проводной); скорость передачи до 115 кб/с; RS232 (DB9 Jack stereo 3,5 мм); скорость: 2400 бод.
Протокол	ModBUS RTU slave (до 32 узлов)
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 40 лет
Входы	4 канала ввода (Омметр с 2,3,4-проводной схемой подключения) Pt100: -200...+650°C (от д.и. 330 Ом) Pt500: -200...+750°C (от д.и. 1 800 Ом) Pt1000: -200...+210°C (от д.и. 1 800 Ом) Ni100: -60...+250°C (от д.и. 330 Ом)
Класс точности	0,05%
Разрешение	14 бит
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



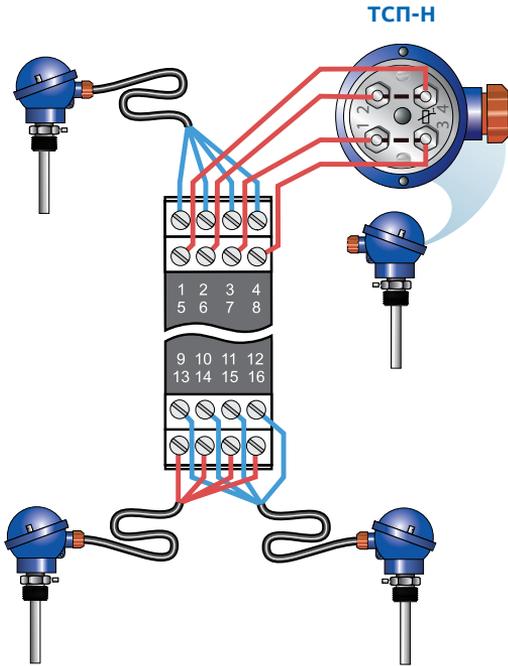
В процессе стерилизации сигналы от датчиков температуры типа Pt100 и датчиков давления поступают на 2 модуля Z-4RTD2 и 1 модуль Z-8AI

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

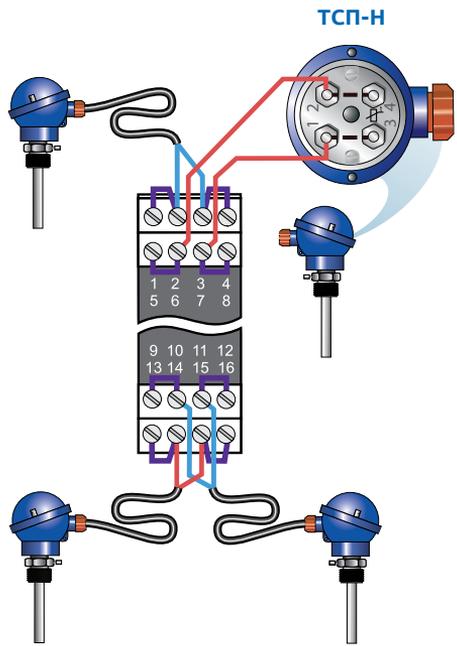
Код заказа	Описание	
Z-4RTD2	Модуль ввода аналоговых сигналов Pt100, Pt500, Pt1000, 4-х каналный, разрешение 14 бит; Выход RS-485, RS-232; Питание 19..40 В	

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

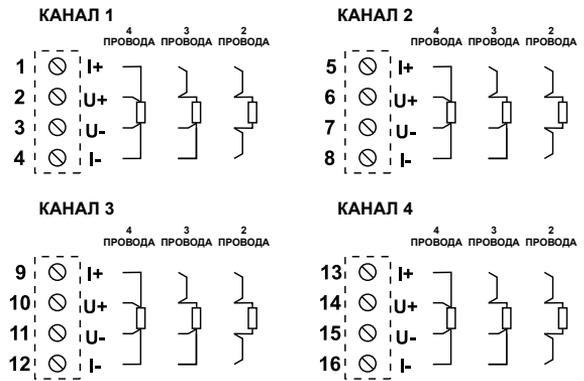
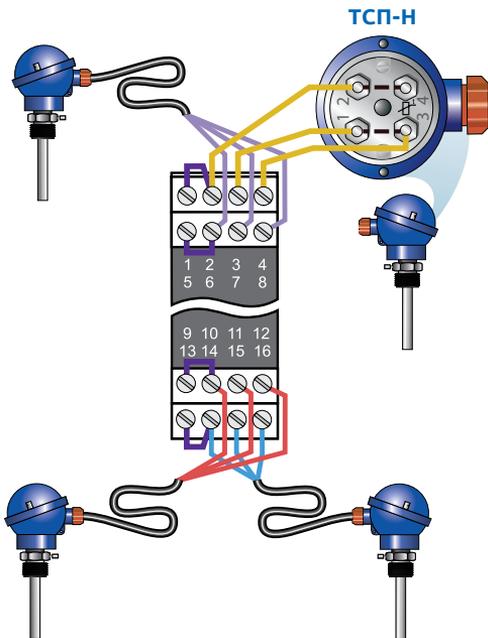
Подключение датчиков по 4-х проводной схеме



Подключение датчиков по 2-х проводной схеме (рекомендуется для РТ1000)



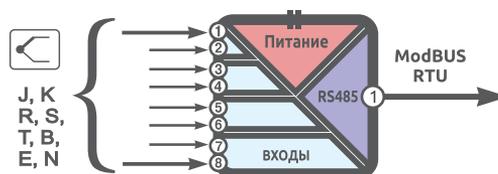
Подключение датчиков по 3-х проводной схеме





8-канальный преобразователь
сигналов термопар

Z-8TC



Modbus

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	19...40 V DC, 19...28 V AC (50/60 Гц), энергопотребление: 0,6 Вт
Гальваническая развязка	Шестиканальная гальваническая развязка 1500 V AC. Между собой развязаны следующие элементы: питание; RS-485; группа входов 1 (входы 1 и 2); группа входов 2 (входы 3 и 4); группа входов 3 (входы 5 и 6); группа входов 4 (входы 7 и 8).
Интерфейс	RS485, RS232
Протокол	ModBUS RTU slave (до 64 узлов)
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Входы	8 входов: Термопары: J,K,R,S,T,B,E,N (EN 60584-1, ITS-90) Диапазон: -210...1820°C Диапазон мВ: -10,1...81,4 мВ
Класс точности	0,05%
Разрешение	16 бит
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

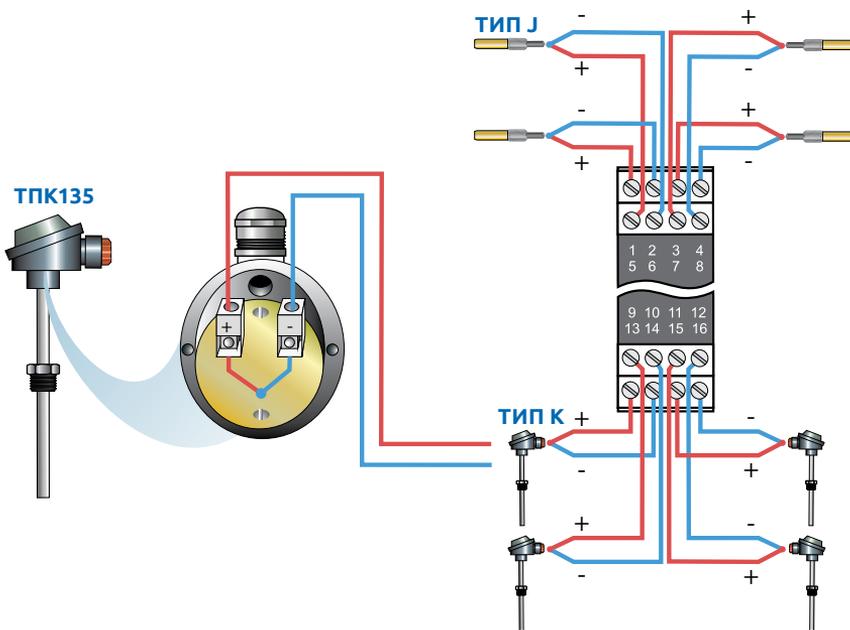
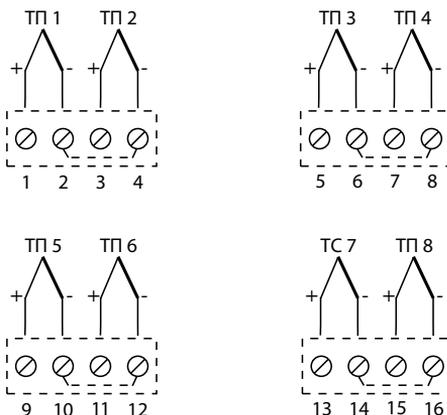


Схема подключения 8-ми термопар типа J и K



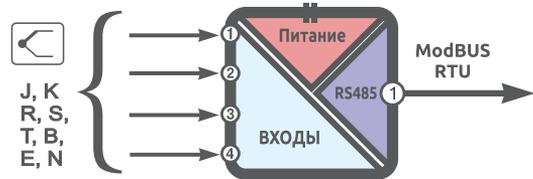
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z-8ТС	Модуль ввода аналоговых сигналов J, K, R, S, T, E, B, N, 8-ми каналный, разрешение 16 бит; Выход RS-485, RS-232; Питание 19..40 В	



Преобразователь сигнала термопар

Z-4TC

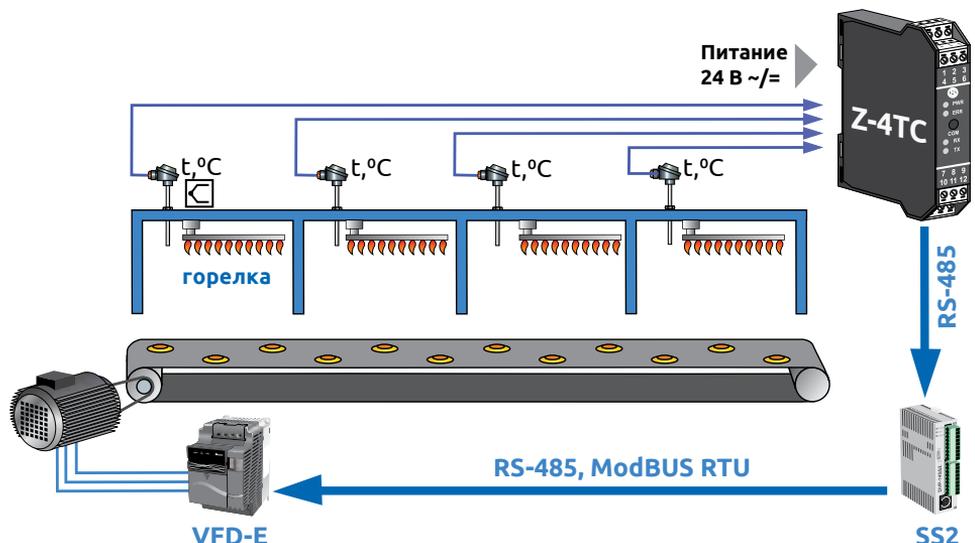


Modbus

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

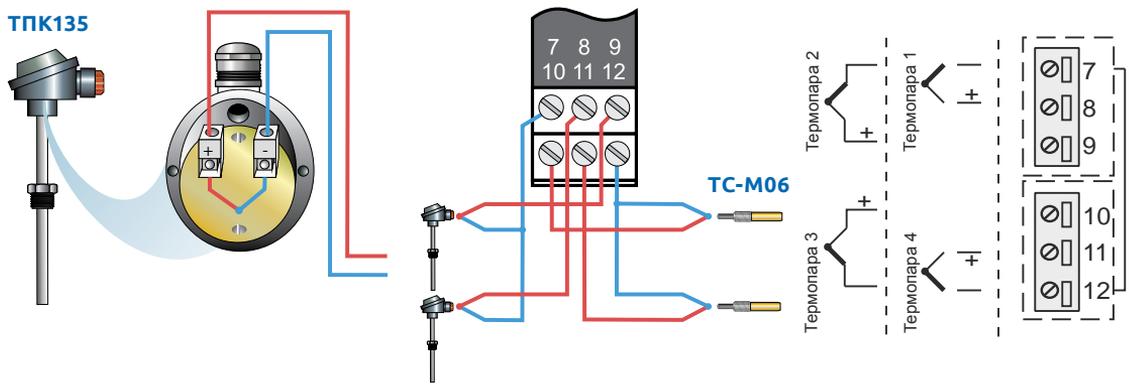
Питание	10...40 В DC, 19...28 В AC при 50/60 Гц
Гальваническая развязка	1500 В AC
Интерфейс	RS485 (2-проводной); чтение каждые 25 мс; RS232 (DB9 Jack stereo 3,5 мм); скорость: 2400 бод, 8 бит данных, контроль чётности: НЕТ, стоповый бит:1.
Протокол	ModBUS RTU slave (до 64 узлов)
Дальность связи	до 1 200 м
Память данных	EEPROM для конфигурационных данных, время хранения - 10 лет
Входы	4 входов: Термопары: J, K, E, N, S, R, B, T (EN 60584-1, ITS-90) Диапазон: -210...1820°C Диапазон мВ: -10,1...81,4 мВ
Класс точности	0,05%
Разрешение	16 бит
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



При производстве кондитерских изделий необходимо контролировать скорость вращения конвейерной ленты в зависимости от температуры в камерах печей. Модуль Z-4TC обслуживает 4 термодатчики и передает показания контроллеру для управления преобразователем частоты.

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

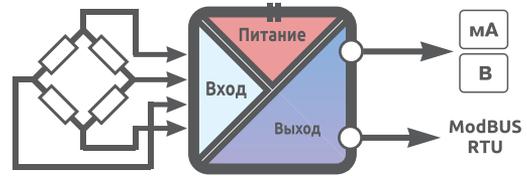
Код заказа	Описание	
Z-4TC	Модуль ввода аналоговых сигналов J, K, R, S, T, E, B, N, 4-х канальный, разрешение 14 бит; Выход RS-485; Питание 19..40 В	



Modbus

Преобразователь сигналов
тензодатчиков

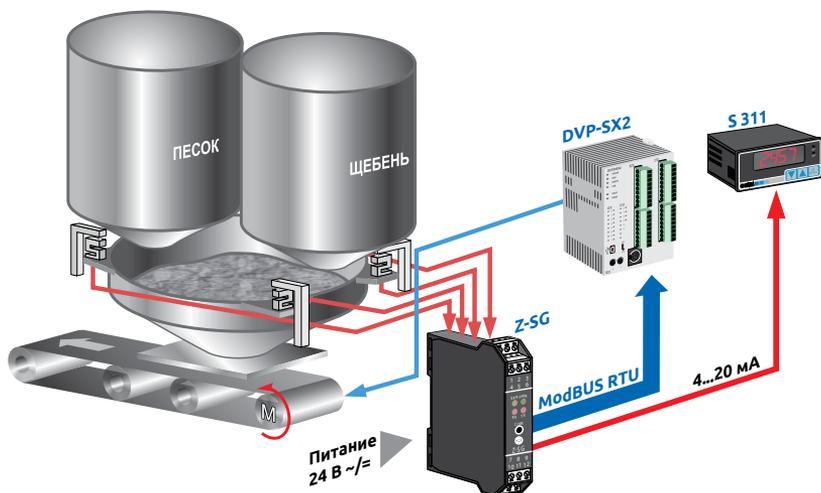
Z-SG



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

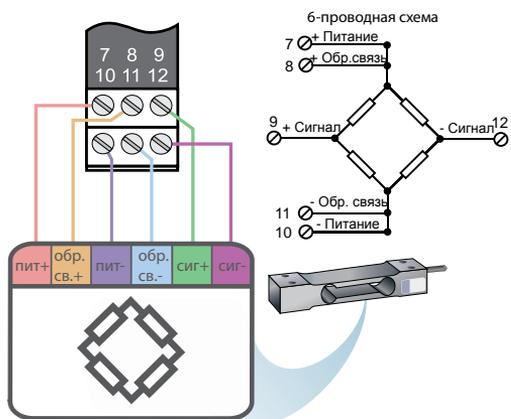
Питание	10...40 V DC, 19...28 V AC, 50/60 Гц, энергопотребление: макс. 2,5 Вт
Гальваническая развязка	1,5 kV AC (Вход/Выход/RS485/Питание)
Интерфейс	RS485 (2-проводной); чтение каждые 25 мс; RS232 (DB9 Jack stereo 3,5 мм); скорость: 2400 бод, 8 бит данных, контроль чётности: НЕТ, стоповый бит:1.
Протокол	ModBUS RTU
Входы	Аналоговый дифференциальный вход для подключения тензодатчиков по 4- или 6-проводной схеме с общим сопротивлением 87 Ом. (до 4 шт. по 350 Ом или до 8 шт. по 1 кОм).
Дискретный вход/выход	Дискретный вход или выход: для калибровки, временного тарирования или информирования о стабилизации веса
Разрешение АЦП	24 бит
Настройка	Программно с помощью Z-NET3

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

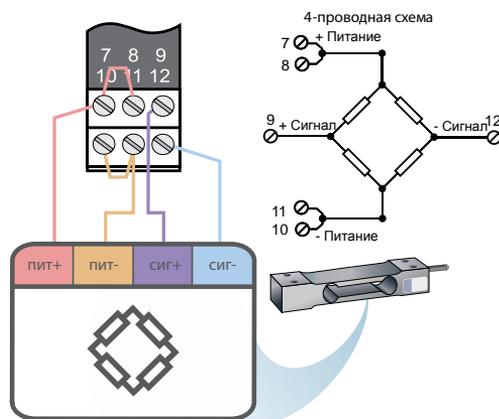


Для производства бетона необходимо смешать цемент, воду, хим. добавки и инертные материалы в заданной пропорции. Модуль Z-SG преобразует сигналы тензодатчиков с высокой скоростью и точностью.

СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Подключение датчика по 6-ти проводной схеме



Подключение датчика по 4-х проводной схеме

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z-SG	Преобразователь сигнала тензодатчиков в весоизмерит. сист. Вход: Тензодатчик, Выход I=0(4)..20 мА; U=0..10В; RS-485; максим. нагрузка 4 датчика по 350 Ом	

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ СЕРИИ Z-PC

Seneca QuickFix - пластины для подключения и монтажа модулей Z-PC на DIN-рейке

Z-PC DIN

Монтаж	DIN-рейка 35 мм (DIN 46277)
Материал	Нейлон PA6 и 30% стекловолокно
Клеммы	Для подключения питания и линии связи



СХЕМЫ ТИПОВЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
Z-PC-DIN2-17,5	Каркас для монтажа на DIN-рейку на 2 Z-Модуля, - 17,5	
Z-PC-DINAL2-17,5	Каркас на 2 Z-модуля с подключением питания и RS-485	

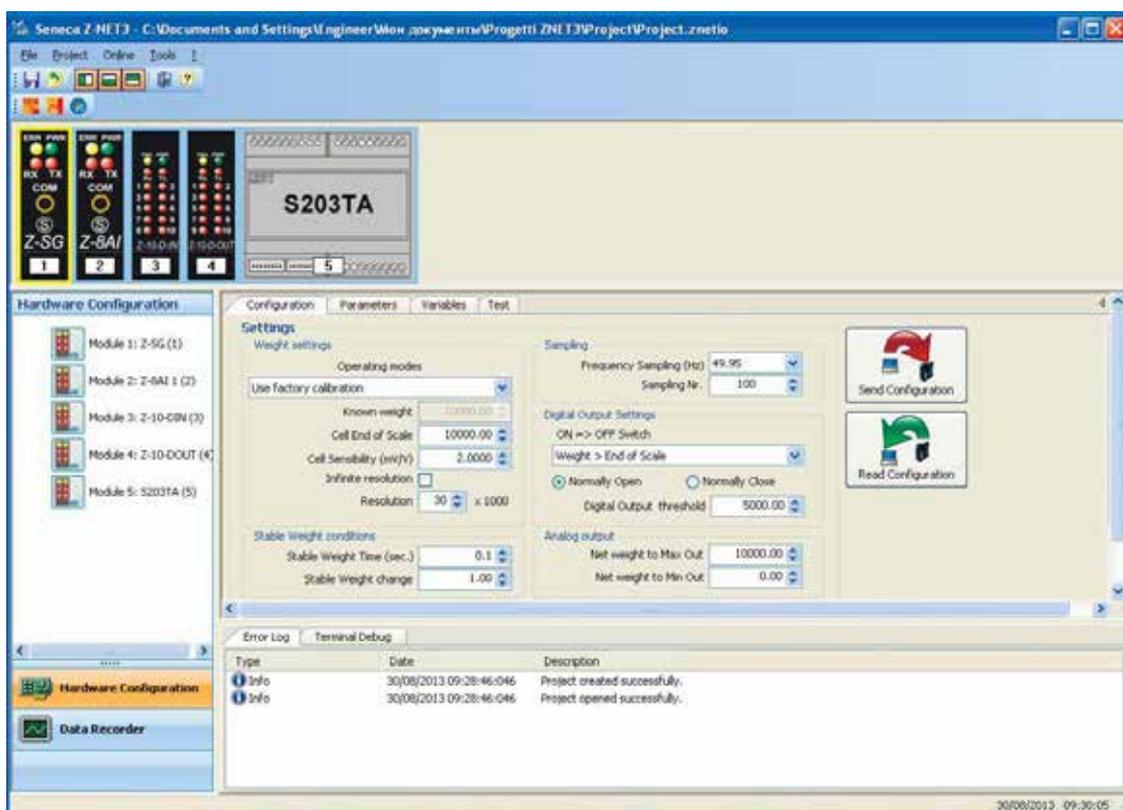
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СЕРИИ Z

ПО для настройки модулей серии Z-PC

Z-NET3

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- Конфигурирование нескольких модулей одновременно через RS-485
- Изменение всех доступных параметров модулей
- Тестовый режим
- Считывание конфигурации из модуля
- Сохранение готовой конфигурации в отдельный файл



Z-NET3 ПО для конфигурирования модулей серии Z-PC (бесплатное). Загрузить программу можно с нашего сайта www.seneca.it в разделе "Цены и документация"



TEST 4

Калибратор аналогового сигнала

Используется для сессий калибровки, тестирования и моделирования аналоговых измерений контролируемых промышленных устройств.

Новая Функция:

- Ramp Generator on Up/Down Signals.
- Эта функция позволяет моделировать рампы в напряжения и тока (активный или пассивный), может помочь в тестировании электронных устройств, например, чтобы проверить правильность функционирования клапана.

Тест-4 поставляется с двумя NiMH батарей, аккумулятор, набор кабелей и сумка для инструментов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	Аккумулятор 2650 мАч время работы не менее 8 ч. при максимальной нагрузке
Вход/выход	Напряжение 0...11 В ТОК: 0...21 мА
Дисплей	Монохромный OLED-дисплей
Точность	0,1% для входа/выхода

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Код заказа	Описание	
TEST-4	Измеритель/генератор аналогового сигнала. Задание/измерение: напряжение 0...11 В, ток 0...21 мА, монохромный дисплей	





www.seneca.it

Контакты и информация

адрес

главный офис: Via Austria 26 - 35127 Padova (I)
тел. +39 049 8705 359 (408)
факс +39 049 8706287

Web

www.seneca.it
техническая поддержка: www.seneca.it/supporto

E-mail

общая информация : info@seneca.it
Отдел сбыта: sales@seneca.it
отдел качества: qualita@seneca.it
Отдел технической поддержки: support@seneca.it

