



micro™

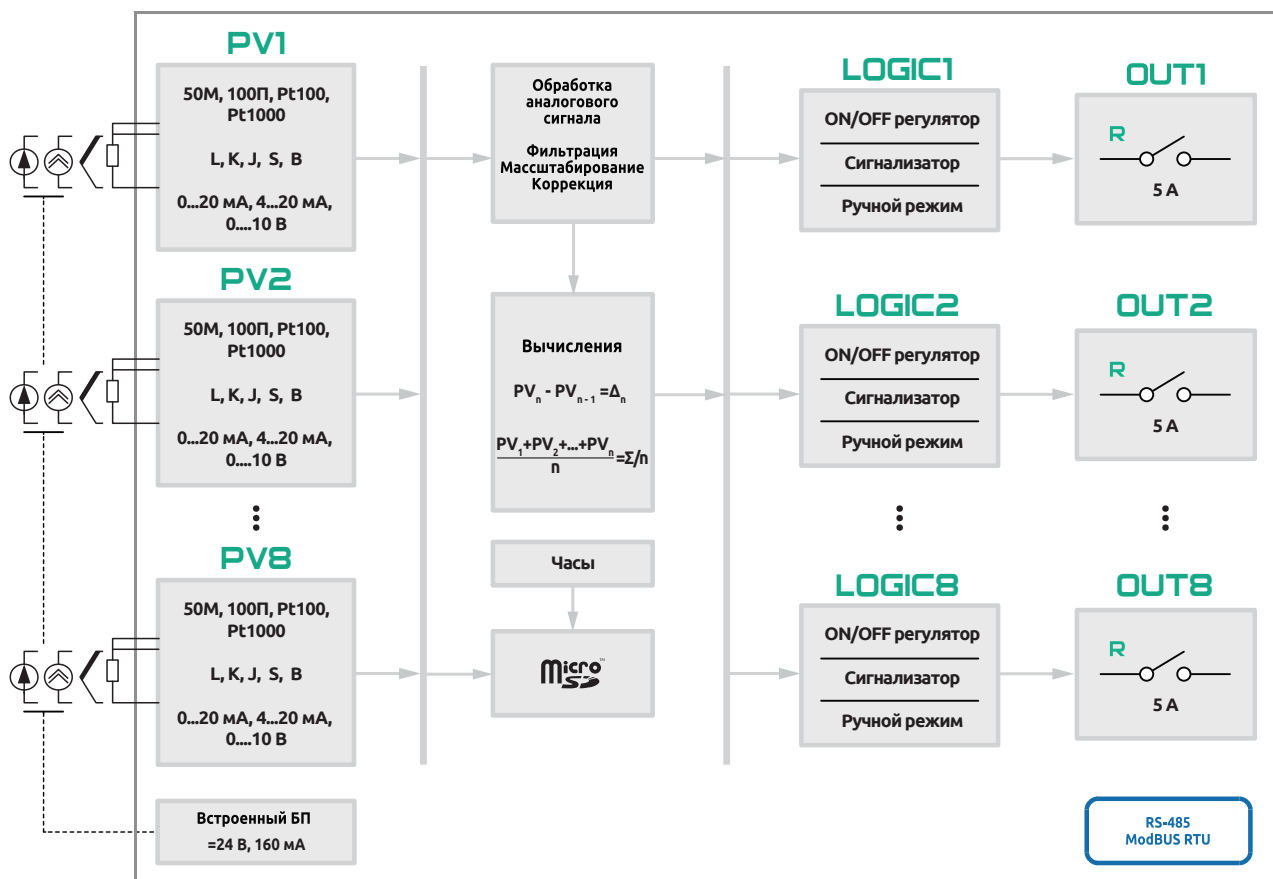
ECD8-L

8-ми каналный
измеритель-регулятор
с функцией архивирования



Прибор внесен в Государственный реестр
средств измерений

Функциональная схема ECD8



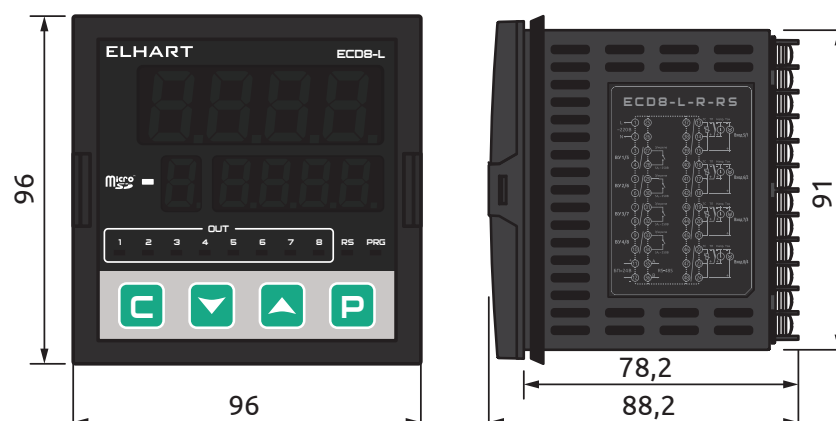
Особенности

- 8 универсальных входов, поддерживающих основные типы термпар, термопреобразователей сопротивления и унифицированных сигналов тока и напряжения, в том числе Pt1000 и 0...10 В;
- Вычисление разности и среднего арифметического между любыми измеренными значениями;
- Свободная настройка связей между входами и логическими устройствами. Каждое логическое устройство может работать от любого измеренного или вычисленного значения;
- 8 логических устройств, поддерживающих режимы ON/OFF (двухпозиционного) регулятора, сигнализатора, ручного управления;
- Поддержка ШИМ во всех режимах работы логических устройств;
- Перевод выходов прибора в безопасное состояние в случае потери сигнала от датчиков или при выходе измеренного сигнала за допустимые пределы;
- Возможность отключения индикации служебных каналов;
- Интерфейс RS485 с протоколом Modbus RTU, позволяющий настраивать прибор, считывать измеренные величины и дистанционно управлять выходами прибора;
- Встроенный мощный источник питания =24В для питания датчиков с аналоговым выходом;
- Архивирование измеренных величин на внешнюю micro-SD карту объемом до 32 Гб.

Технические характеристики

Типоразмер	96 x 96 мм
Измерительный вход (PV)	Термосопротивление (ТС): 50М, 100П, Pt100, Pt1000 Термопара (ТП): L, J, K, S, B Унифицированные сигналы (УС): 0...20 мА, 4...20 мА, 0...10 В
Предел основной приведённой погрешности	ТС и УС: $\pm 0,25\%$ ТП (при отсутствии компенсации температуры холодного спая): $\pm 0,25\%$
Период опроса	0,3 секунды - 1 вход 1,2 секунды - 8 входов (параллельный опрос двух групп по 4 входа) При отключении неиспользуемых входов скорость опроса увеличивается
Встроенный блок питания	= 24 В, 160 мА
Метод регулирования	ON/OFF (двухпозиционный) регулятор, сигнализатор, ручное управление
Типы выходных устройств (ВУ)	Э/м реле (5 А при ~ 250 В, активная нагрузка)
Интерфейс	RS-485, ModBUS RTU
Степень защиты	IP 54 с лицевой стороны
Рабочая температура	-20...+50 °C
Питание	~ 90...240 В, 50 Гц

Габаритные размеры, мм



Архивирование



ECD8-L имеет встроенную функцию архивирования измеренных величин и температуры окружающего воздуха. Для этого в верхней части корпуса прибора имеется слот для установки карты памяти стандарта microSD объемом до 32 Гб, а на лицевой панели - индикатор наличия карты памяти.

Для архивирования достаточно отформатировать microSD-карту в файловую систему формата FAT32 и установить её в слот. Прибор автоматически создаст вложенную структуру папок ГОД-->МЕСЯЦ, создаст файл в формате CSV и начнет вести запись каждые 10 секунд. Периодичность записи данных в дальнейшем может быть перенастроена пользователем в диапазоне от 1 секунды до 12 часов. Кроме того, в зависимости от настроек, новый файл архива может создаваться ежедневно, еженедельно или ежемесячно.

При заполнении объема карты памяти прибор автоматически удалит наиболее старый файл и продолжит запись данных на освободившееся место. Для корректной работы с microSD картой и сохранности целостности файлов ECD8 поддерживает функцию безопасного извлечения, которую можно активировать как с лицевой панели прибора, так и по интерфейсу RS-485.

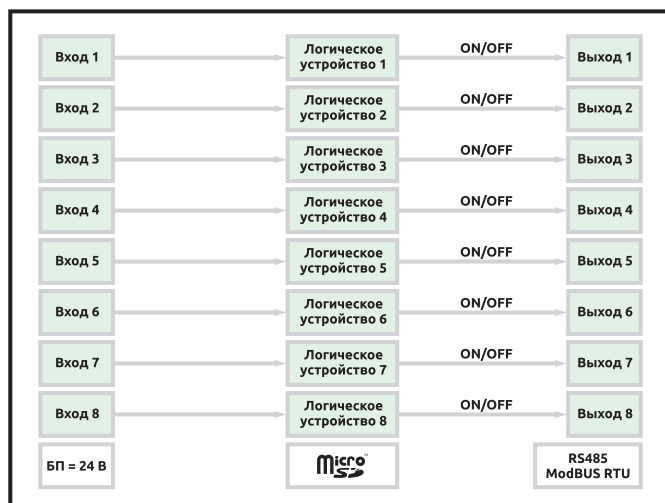
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	DATE	TIME	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	In °C
2	02/04/2020	14:54:54	60.7	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.2	OFF	27.2
3	02/04/2020	14:55:04	59.7	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.1	OFF	27.2
4	02/04/2020	14:55:14	58.7	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
5	02/04/2020	14:55:24	58.0	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
6	02/04/2020	14:55:34	57.1	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
7	02/04/2020	14:55:44	56.3	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
8	02/04/2020	14:55:54	55.5	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
9	02/04/2020	14:56:04	54.8	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3
10	02/04/2020	14:56:14	54.0	24.9	OFF	OFF	OFF	OFF	27.3	OFF	27.3

Конфигурация прибора

В ECD8-L реализована свободная настройка связей между измеренными величинами, вычисленными значениями и логическими устройствами.

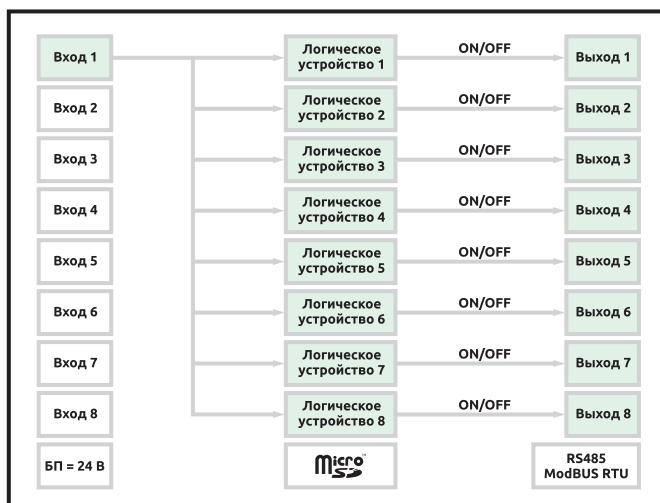
Пример 1

8 независимых ON/OFF регуляторов.



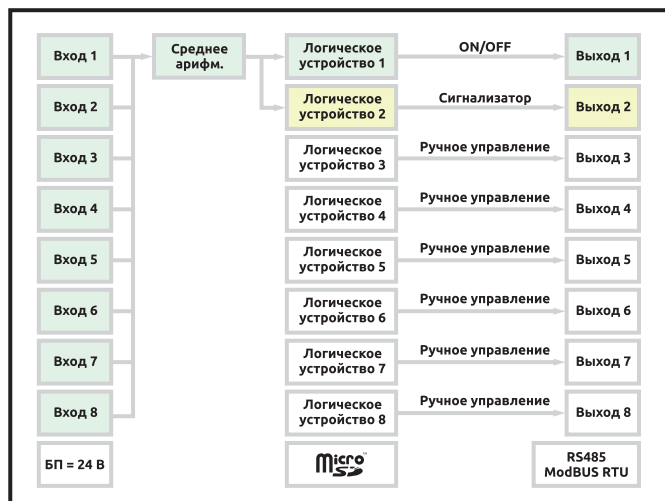
Пример 2

Восьмиступенчатая сигнализация.



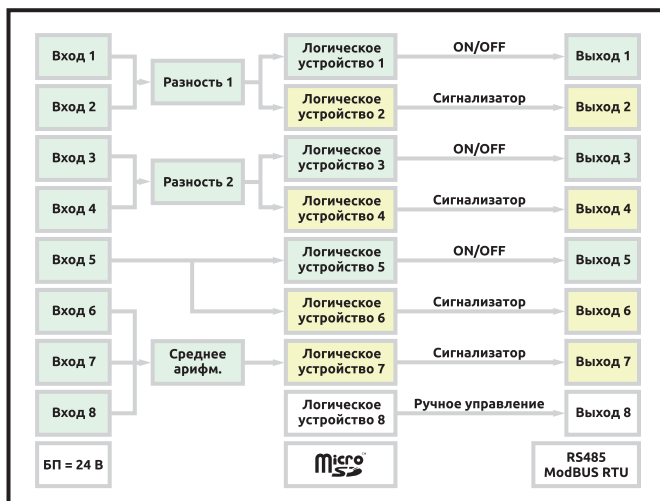
Пример 3

Регулирование по среднеарифметическому значению (до 8 значений).



Пример 4

Комбинированная схема.



Чередование каналов

Смена текущего отображаемого на дисплее канала может осуществляться как в ручном, так и в автоматическом режиме. Причем есть возможность запрета отображения сервисных каналов - каналов, которые осуществляют заданную функцию, но невидимы для оператора.



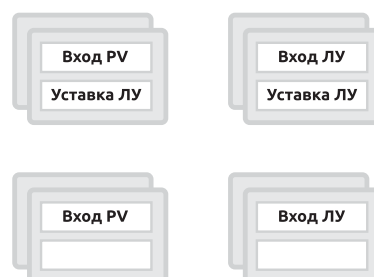
Режимы индикации

Каждый канал имеет 4 варианта отображения:

- Измеренная на входе прибора величина (PV) + Уставка
- Величина подаваемая на логическое устройство (ЛУ) + Уставка
- Измеренная на входе прибора величина (PV)
- Величина подаваемая на логическое устройство (ЛУ)

Вход PV - вход прибора, измеряющий физическую величину (температуру, давление, положение и тд).

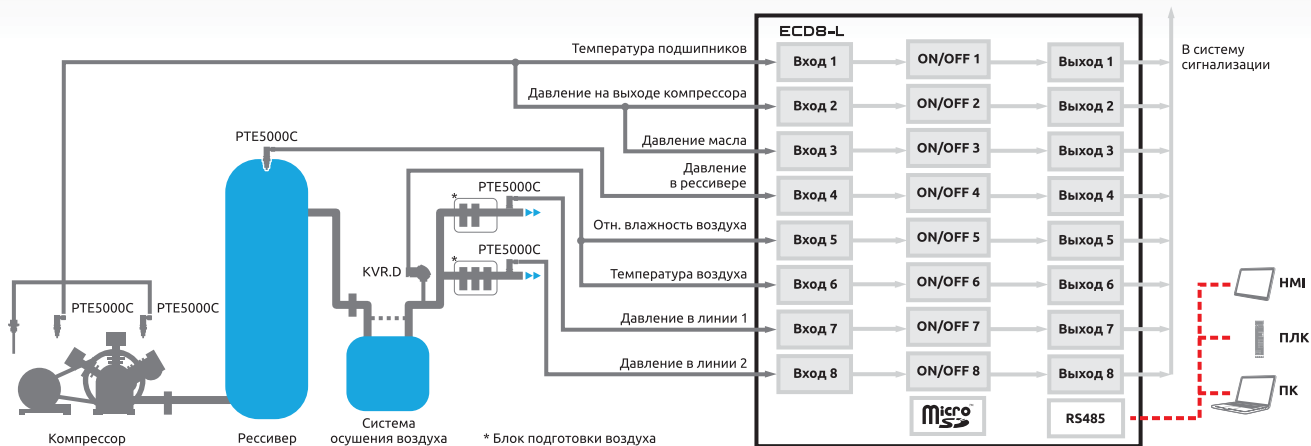
Вход ЛУ - вход логического устройства, который может работать как с любым Входом прибора, так и с любым вычисленным значением - с разностью или со средним арифметическим.



Применения

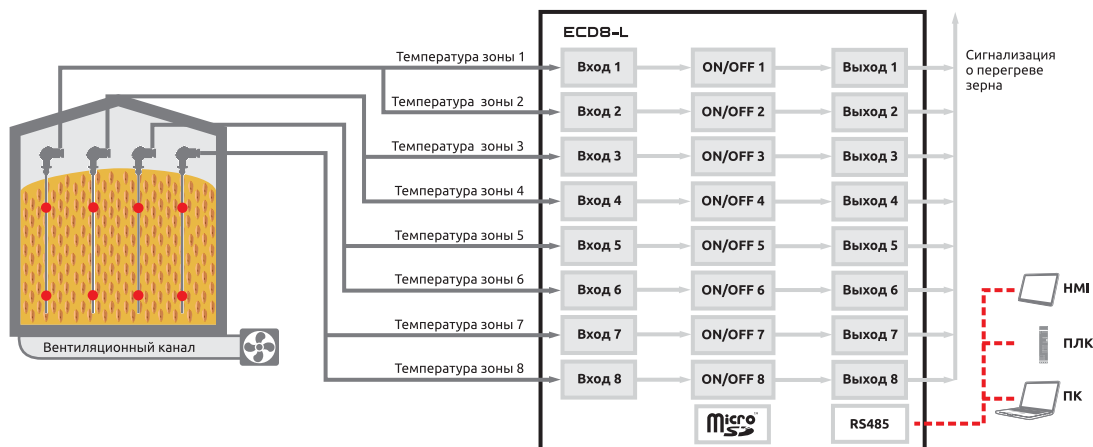
Контроль и регистрация работы компрессорной установки

ECD8-L имеет восемь универсальных входов, позволяющих работать в любых комбинациях с датчиками давления, температуры и влажности. Выходы прибора можно использовать для одно- и многоуровневой сигнализации (Предупреждение, Пред.Авария, Авария). Интерфейс RS-485 и возможность архивирования на MicroSD карту позволят сохранять все измеренные величины и отслеживать динамику их изменения.



Контроль температуры зерна

ECD8-L может применяться для постоянного многозонного контроля температуры зерна: один прибор на восемь точек контроля. Крупный контрастный индикатор позволит отчетливо видеть температуру даже при плохом освещении. Интерфейс RS-485 с поддержкой распространенного протокола Modbus RTU позволит выводить данные централизованно на панель оператора и/или ПК, где с помощью Scada программ будут храниться в виде графиков, отчетов и таблиц. В тандеме с GSM модемами, данные можно выводить в облачные сервисы. Возможность архивирования измеренных величин на MicroSD карту позволит сохранять данные даже при отсутствии возможности подключения ПК.



Информация для заказа

Код заказа

Описание

Фото

ECD8-L-R-RS

Измеритель-регулятор 8-ми каналный с функцией архивирования, 96x96, (8 универсальных входов, 8 выходов: реле (НО, 5А), встроен. БП 24VDC (160 мА), питание 90...240 VAC, RS485 ModBUS, поддержка microSD карты, кл. 0,25)

