

2022

87

Производственная программа

*Нормирующие преобразователи
НПСИ, ПСТ, ПНТ*

*Барьеры искрозащиты активные
КА5000Ex*

*Регуляторы-измерители
МЕТАКОН*

*Видеографические регистраторы
ИНТЕГРАФ*

*Модули ввода/вывода
MDS*

*Счётчики, реле времени
ЭРКОН*

*Блоки электропитания
PSM, PSL*

Регуляторы-измерители МЕТАКОН

Монтажное окно (92×92) мм

	T-424	M-515	M-512/522/532/562	M-513/523/533 M-514/524/534	M-613 M-614
Входные сигналы	Универсальный вход (программируется пользователем)		В зависимости от модификации:		
	2 входа (4...20) мА	–	<ul style="list-style-type: none"> ■ 12 типов термопар: ХА(К), ХК(L), НН(N), ЖК(J), ПП(S), ПР(B), ВР(A-1), ВР(A-2), ВР(A-3), P-3, ПМТ-2 ■ 5 типов термометров сопротивления: R, 100M, 50M, 100П, 50П ■ унифицированные сигналы тока: (0...5, 0(4)...20) мА ■ унифицированные сигналы напряжения: (0...50) мВ, (0...1, 0...10) В 		
Число каналов измерения	3	1	1, 2, 3, 6	1, 2, 3	1
Погрешность измерения, %	±0,1 %				
Функции обработки входных сигналов	<ul style="list-style-type: none"> ■ линейризация НСХ термопреобразователей ■ масштабирование линейных сигналов ■ фильтрация помех 				
	Функция извлечения квадратного корня		–		
Преобразование измеренного сигнала в унифицированный токовый сигнал	•	•	–	–	–
Индикация	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4-разрядный цифровой дисплей – измеренные значения, значения оперативных и конфигурационных параметров ■ 2-разрядный цифровой дисплей – коды оперативных и конфигурационных параметров 				
Дискретные входы управления	–	2	–	–	2
Количество контуров регулирования:					
двухпозиционное	2	–	1, 2, 3, 6	–	–
трёхпозиционное	–	–	1, 2, 3, 6	–	–
ПИД	1	1	–	1, 2, 3	1
ПДД (управление МЭО)	–	–	–	1, 2, 3	1
Программное управление	–	–	–	–	10 программ по 20 участков
Скорость перехода между уставками	(0,01...99,99) ед. изм./мин		–	–	–
Переключение уставок внешним сигналом	1 аналоговым сигналом	4 уставки, 2 дискретными сигналами	–	–	–
Функции таймеров	–	–	–	–	Управление тремя дополнительными устройствами
Регулятор соотношения	•	–	–	–	–
Количество компараторов	2	3	2, 4, 6, 12	2, 4, 6	2
Количество функций компараторов	2	8	8	2	8
Задержка срабатывания компараторов	–	•	–	–	–
Сигнализация АВАРИЯ	•	•	•	•	•
Дискретные выходы	4	3	2, 4, 6, 12	4, 8, 12	7
Аналоговые выходы	1	2	–	–	–
Интерфейс, протоколы	RS-485, RNet				
Встроенное питание	+24 В, 100 мА		–	–	–
Питание прибора	(220 +22/-33) В, (50 ±0,5) Гц, 17 В·А		(220 +22/-33) В, (50 ±0,5) Гц, 9 В·А		
Условия эксплуатации	(0...50) °С				
Внешний вид					
Габариты	(96×96×162) мм				
Интервал между поверками	2 года				

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Регуляторы-измерители МЕТАКОН

Монтажное окно (92×46) мм

	M-1205	M-1105	M-1015	M-1005	M-1725	M-1745	M-6305 ¹	M-4525
Входные сигналы	Универсальные входы (программируются пользователем): термодатчики: ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Л), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3) РС-20, РК-15, ПМТ-2, ПМТ-4							тип (L), тип (C), тип (M), тип (P)
	термопреобразователи сопротивления: R, 100M, 100П, Pt100 50M, 50П							Pt500, Pt1000, Cu100, Cu500, Cu1000, 500П, 1000П, 500M, 1000M
	унифицированные сигналы тока: (0...5, 0(4)...20) мА							
	унифицированные сигналы напряжения: (0...50, 0...1000) мВ							
	(0...10) В							
Число каналов измерения	1	1	1	1	2	4	1	2
Погрешность измерения, %	±0,1 %							
Функции обработки входных сигналов	<input type="checkbox"/> линейаризация НСХ термопреобразователей, пирометров и ПМТ <input type="checkbox"/> масштабирование линейных сигналов <input type="checkbox"/> фильтрация помех <input type="checkbox"/> функция извлечения квадратного корня							
	Коррекция результатов измерения путём смещения на фиксированную величину				<input type="checkbox"/> измерение разности, среднего двух сигналов, скорости изменения <input type="checkbox"/> измерение влажности психрометрическим методом		Коррекция результатов измерения путём смещения на фиксированную величину	Измерение влажности психрометрическим методом
Преобразование измеренного сигнала в унифицированный токовый сигнал	•	–	•	–	•	•	•	•
					Разветвление токовых сигналов «1 в 2» и «1 в 4»			Разветвление токовых сигналов «1 в 2»
Индикация	<input type="checkbox"/> 4-разрядный цифровой дисплей – измеренные значения, значения оперативных и конфигурационных параметров <input type="checkbox"/> 4-разрядный цифровой дисплей – уставка, выходной сигнал в % или мА, коды оперативных и конфигурационных параметров							
Дискретные входы управления	2	2	–	–	–	–	4	–
Количество контуров регулирования:								
двухпозиционное	1	1	–	–	2	4	1	2
трёхпозиционное	–	–	–	–	2	4	1	2
ПИД	–	–	–	–	–	–	1	2
Программное управление	–	–	–	–	–	–	Алгоритм «разогрев-выдержка-охлаждение» ¹	Задание произвольной циклограммы по RS-485 ²
Скорость перехода между уставками	–	–	–	–	–	–	(1...9999) ед. изм./мин	
Переключение уставок внешним сигналом	2 уставки, 1 дискретным сигналом		–	–	–	–	2 уставки, 1 дискретным сигналом	Запись уставок по RS-485
Функции таймеров	–	–	–	–	–	–	<input type="checkbox"/> таймер пуска <input type="checkbox"/> таймер выдержки <input type="checkbox"/> таймер готовности	–
Регулятор соотношения	–	–	–	–	–	–	–	–
Количество компараторов	1	1	–	–	4, 2, 0	4, 2, 0	4	4
Количество функций компараторов	8	8	–	–	8	8	16	16
Отложенная сигнализация	•	•	–	–	•	•	•	•
Задержка срабатывания компараторов	•	•	–	–	•	•	•	•
Сигнализация АВАРИЯ	•	•	•	–	•	•	•	•
Дискретные выходы	2	2	–	–	5	5	5	3, 5
Аналоговые выходы	1	–	1	–	0, 2, 4 ³	0, 2, 4 ³	1	0, 2
Логгер мин. и макс. значения	•	•	•	•	–	–	•	–
Счётчик моточасов	•	•	•	•	•	•	•	•
Интерфейс, протоколы	RS-485, Modbus RTU							
Встроенное питание	+24 В, 100 мА				+24 В, 200 мА		+24 В, 100 мА	+24 В, 200 мА
Питание прибора	(85...265) В, 50 Гц, 5 В-А				(155...265) В, 50 Гц, 20 В-А		(85...265) В, 50 Гц, 20 В-А	(155...265) В, 50 Гц, 20 В-А
Условия эксплуатации	(0...50) °С				(-10...+70) °С		(0...50) °С	(-10...+70) °С
Внешний вид								
Габариты	(96×48×132) мм							
Интервал между поверками	2 года							

¹ См. также Специализированный регулятор-регистратор ИНТЕГРАФ-3410 с алгоритмом «разогрев-выдержка-охлаждение» для управления электротермическим оборудованием

² Циклограмма формируется путём записи уставок по интерфейсу RS-485 под управлением внешним контроллером. Число записей уставок неограниченно

³ Обратная зависимость от числа компараторов

Барьеры искрозащиты KA5000Ex активные

Монтаж на DIN-рейку

	Приёмники аналоговых сигналов из взрывоопасной зоны							
	KA5011Ex	KA5013Ex	KA5022Ex	KA5031Ex	KA5032Ex	KA5003Ex	KA5004Ex	
Количество входных каналов преобразования	1	1 разветвитель 1 вход – 2 выхода	2	1	2	1 разветвитель 1 вход – 2 выхода	1	
Тип входного сигнала	ток (4...20) мА, активный / пассивный		ток (4...20) мА, пассивный	ток (4...20) мА, активный		напряжение и сигналы ТП, сопротивление и сигналы ТС, сигналы потенциометров		
Напряжение и максимальный ток встроенного источника питания	(18...24) В, 25 мА			–				
Маркировка взрывозащиты	[Ex ia Ga] IIC, 2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X – возможно размещение в зоне 2 (потенциально опасной)							
Тип выходного сигнала	пассивный ¹			ток (4...20) мА, активный				
Максимальный выходной ток	22 мА							
Номинальное значение сопротивления нагрузки токового выхода	(100 ±10) Ом							
Допустимый диапазон сопротивлений нагрузки токового выхода	(0...400) Ом					(10...500) Ом ²		
Сигнализация по уровню входного сигнала (используемые выходы и параметры конфигурируются)	–						Опция	
Интерфейсы:								
HART	Опция		–	Опция		–		
USB	–							
RS-485	–					Опция		
Возможность конфигурирования, обмена данными и удалённого управления выходами по интерфейсам USB и RS-485	–					•		
Гальваническая изоляция между входными и выходными сигнальными цепями и цепями питания, между каналами	1500 В, 50 Гц ³							
Номинальное значение напряжения питания	== 24 В Возможность питания по шине (опция) ⁴							
Допустимый диапазон напряжений питания	== (18...30) В							
Потребляемая мощность, не более	3,5 Вт	4,5 Вт	4,8 Вт	3 Вт				
Условия эксплуатации:								
климатическое исполнение	С4							
температура	(-40...+70) °С							
влажность (без конденсации влаги)	95 % при 35 °С							
Монтаж	DIN-рейка 35 мм							
Внешний вид								
Габариты, мм	114,5×112,5×12,5					114,5×112,5×17,5		114,5×112,5×12,5
Интервал между поверками	5 лет							

¹ У барьеров KA5011Ex и KA5031Ex имеются выходы как активные, так и пассивные

² Сопротивление нагрузки указывается пользователем при настройке. Это оптимизирует тепловыделение и позволяет выполнять плотный монтаж барьеров

³ Выходы в разветвителе сигналов KA5013Ex гальванически изолированы

⁴ Доступно в модификации с шиной KA5XXXEx-1N

Барьеры искрозащиты KA5000Ex активные

Монтаж на DIN-рейку

	Передатчики аналоговых сигналов во взрывоопасную зону		Приёмники дискретных сигналов из взрывоопасной зоны				
	KA5131Ex	KA5132Ex	KA5232Ex	KA5234Ex	KA5241Ex	KA5242Ex	KA5262Ex
Количество входных каналов преобразования	1	2	2	4	1	2	2
Тип входного сигнала	ток (4...20) мА, активный		<input type="checkbox"/> «сухой контакт» <input type="checkbox"/> контакт с контролем целостности цепи <input type="checkbox"/> сигнал стандарта NAMUR				
Гальваническая изоляция между входами	1500 В, 50 Гц		–				1500 В, 50 Гц
Маркировка взрывозащиты	[Ex ia Ga] IIC, 2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X – возможно размещение в зоне 2 (потенциально опасной)						
Количество выходов	1	2	2	4	2	4	4
Тип выходного сигнала	ток (4...20) мА, активный		<input type="checkbox"/> электромагнитное реле с контактами на замыкание (NO) <input type="checkbox"/> n-p-n транзистор				
Максимальный выходной ток	22 мА						
Номинальное значение сопротивления нагрузки токового выхода	(100 ±10) Ом						
Допустимый диапазон сопротивлений нагрузки токового выхода	(0...500) Ом						
Гальваническая изоляция между выходами	1500 В, 50 Гц		1500 В, 50 Гц	1500 В, 50 Гц попарно	1500 В, 50 Гц	1500 В, 50 Гц попарно	1500 В, 50 Гц попарно
Протокол HART	Опция	–	–				
Дополнительный выход «Ошибка» на шине в модификациях KA52XXEx-1N	–		1, n-p-n транзистор (опция) ¹				
Гальваническая изоляция между собой цепей вход-выход-питание	1500 В, 50 Гц						
Номинальное значение напряжения питания	== 24 В Возможность питания по шине (опция) ¹						
Допустимый диапазон напряжений питания	== (18...30) В						
Потребляемая мощность, не более	3 Вт		1,5 Вт	2,5 Вт	1,5 Вт	2 Вт	2 Вт
Условия эксплуатации:							
климатическое исполнение	С4						
температура	(-40...+70) °С						
влажность (без конденсации влаги)	95 % при 35 °С						
Внешний вид							
Монтаж	DIN-рейка 35 мм						
Габариты, мм	114,5×112,5×12,5		115×110×22,5	114,5×112,5×12,5	115×110×22,5		
Интервал между поверками	5 лет		–				

¹ Доступно в модификации с шиной KA5XXXEx-1N

- Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru
- Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Нормирующие преобразователи НПСИ

Монтаж на DIN-рейку

	НПСИ-ТП	НПСИ-ТС	НПСИ-230-ПМ10	НПСИ-150-ТП НПСИ-110-ТП	НПСИ-150-ТС НПСИ-110-ТС
Входные сигналы, измеряемые параметры	Напряжение, 12 типов термопар	Сопротивление, 10 типов термопреобразователей сопротивления	Потенциометры и потенциометрические датчики	Напряжение, 12 типов термопар	Сопротивление, 10 типов термопреобразователей сопротивления
Программирование	Тип и диапазон входных сигналов, тип и диапазон выходных сигналов, выполняемые функции			<ul style="list-style-type: none"> НПСИ-150-Х: тип и диапазон входных сигналов, уровень выходного сигнала при обнаружении аварийной ситуации, параметры сигнализации, конфигурирование (настройка) параметров преобразователя НПСИ-110-Х: тип и диапазон входных сигналов 	
Способ программирования	Кнопки, цифровой дисплей			<ul style="list-style-type: none"> НПСИ-150-Х: интерфейс USB, ПО <i>SetMaker</i> НПСИ-110-Х: кнопка, двухцветный индикатор 	
Программирование входных сигналов	Программируются пользователем				
Тип НСХ, тип сигналов и параметров, диапазоны	U, ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Ј), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3), РС-20	R, 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt100, Ni100, Ni500, Ni1000	Потенциометры с номиналом от 100 Ом до 10 кОм	U, ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Ј), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3), РС-20	R, 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt100, 100Н, 500Н, 1000Н
Схема подключения	2-проводная	2-, 3-, 4-проводная	3-проводная	2-проводная	3-проводная
Выходной сигнал	Ток (0...5, 0...20, 4...20) мА (активный)			Ток (4...20) мА (активный)	
Погрешность	±0,1 %				
Контроль токового сигнала	-			Внешним миллиамперметром без разрыва сигнальной цепи	
Индикация	<ul style="list-style-type: none"> 2-разрядный цифровой дисплей: уровень выходного сигнала (в процентах), значения параметров и результатов самодиагностики светодиодные индикаторы «Сигн.», «Сеть», «Авария» линейная шкала (барграф): уровень выходного сигнала, уровень аварийного сигнала, параметр, значение которого отображается на 2-разрядном цифровом дисплее 			<ul style="list-style-type: none"> НПСИ-150-Х: светодиодные индикаторы «Сеть/Авар.», «Сигн.» НПСИ-110-Х: светодиодные индикаторы «Сеть/Авар.», «Конф.» 	
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Обрыв датчика, выход за пределы диапазона, сбой памяти, обрыв выходной цепи (для (4...20) мА)			Авария процессора, аппаратная ошибка, выход за верхнюю границу диапазона преобразования, выход за верхнюю границу линейного участка выходного сигнала, выход за нижнюю границу диапазона преобразования, выход за нижнюю границу линейного участка выходного сигнала	
Реакция на аварийные ситуации	Уровень выходного сигнала, индикация, код аварийной ситуации			Уровень выходного сигнала, индикация	
Гальваническая изоляция	1500 В, 50 Гц			Отсутствует	
Питание	≈(12...36) В, ~ (85...265) В			≈(12...36) В	
Условия эксплуатации	(-40...+70) °С				
Монтаж	DIN-рейка 35 мм				
Внешний вид					
Габариты	(115×110×22,5) мм			(70,4×85×17,5) мм	
Интервал между поверками	5 лет				

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Нормирующие преобразователи НПСИ

Монтаж на DIN-рейку

	НПСИ-250-УВ1	НПСИ-500-УВ1	НПСИ-250-УВ1.2	НПСИ-500-УВ1.2
Количество входных каналов преобразования	1	1	1 разветвитель 1 вход – 2 выхода	
Входные сигналы, измеряемые параметры	сигналы напряжения (-75...+75) мВ и сигналы термопар (ТП) значения сопротивления (0...4800) Ом и сигналы термометров сопротивления (ТС) сигналы (положение) потенциометров и потенциометрических датчиков (100...15000) Ом			
Интерфейсы	USB	USB и RS-485	USB	USB и RS-485
Назначение интерфейсов	<ul style="list-style-type: none"> ■ конфигурирование типа и диапазона входных сигналов, всех параметров и функций преобразователей ■ обмен данными по сети ■ удалённое управление выходами по сети 			
Тип НСХ, тип сигналов и параметров, диапазоны	U, ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Л), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3), РС-20 R, 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni500, Ni1000 Потенциометры с номиналом от 100 Ом до 15 кОм			
Схема подключения ТС	4-проводная, 3-проводная			
Схема подключения потенциометра	3-проводная			
Выходной сигнал	Ток (4...20) мА (активный, пассивный)			
Погрешность	±0,1 %			
Максимальный выходной ток	22 мА			
Номинальное значение сопротивления нагрузки токового выхода	(100 ±10) Ом			
Допустимый диапазон сопротивлений нагрузки токового выхода	(0...500) Ом ¹			
Сигнализация по уровню входного сигнала (используемые выходы и параметры конфигурируются)	Опция			
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Обрыв датчика, выход за пределы диапазона, сбой памяти			
Гальваническая изоляция	1500 В, 50 Гц			
Допустимый диапазон напряжений питания	≐ (18...30) В			
Условия эксплуатации	(-40...+70) °С			
Монтаж	DIN-рейка 35 мм			
Внешний вид				
Габариты	(114,5×99×12,5) мм (114,5×99×17,5) мм		(114,5×99×22,5) мм	
Интервал между поверками	5 лет			

¹ В модификациях преобразователей в корпусе шириной 12,5 мм сопротивление нагрузки указывается пользователем при настройке. Это оптимизирует тепловыделение и позволяет выполнять плотный монтаж преобразователей

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Нормирующие преобразователи НПСИ

Монтаж на DIN-рейку

	НПСИ-УНТ	НПСИ-ГРТП1, 2, 4	НПСИ-200-ГР1	НПСИ-200-ГР2	НПСИ-200-ГР1.2
Входные сигналы	Унифицированные сигналы тока и напряжения	Ток (4...20) мА			
Преобразование, гальваническая развязка	Любой вход – в любой выход, гальваническое разделение	Трансляция «1 : 1», гальваническое разделение			
Число каналов ввода	1	1, 2, 4	1	2	1
Программирование	Тип и диапазон входных сигналов, тип и диапазон выходных сигналов, выполняемые функции	–			
Способ программирования	Кнопки, цифровой дисплей	–			
Программирование входных сигналов	Программируются пользователем	Вид преобразования фиксирован			
Тип и диапазоны входных сигналов	Ток: (0...5, 0...20, 4...20, -20...+20) мА (активный); напряжение: (0...1, -1...+1, 0...10, -10...+10) В	Ток (4...20) мА (активный)	Ток (4...20) мА (пассивный/активный); питание источника сигнала 24 В		
Схема подключения	2-проводная	2-проводная	2-, 3-проводная		
Выходной сигнал	Ток (4...20) мА (активный); напряжение (0...1, 0...2,5, 0...5, 0...10) В	Ток (4...20) мА (активный)	Ток (4...20) мА (пассивный / активный)	Ток (4...20) мА (активный)	Ток (4...20) мА (пассивный / активный)
Погрешность	±0,1 %				
Сигнализация, выход – реле	Опция	–			
Индикация	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2-разрядный цифровой дисплей: уровень выходного сигнала (в процентах), значения параметров и результатов самодиагностики ■ светодиодные индикаторы «Сигн.», «Сеть», «Авария» ■ линейная шкала (барграф): уровень выходного сигнала, уровень аварийного сигнала, параметр, значение которого отображается на 2-разрядном цифровом дисплее 	–	Светодиодный индикатор «Сеть»		
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Обрыв датчика, выход за пределы диапазона, сбой памяти, обрыв выходной цепи (для (4...20) мА), обрыв цепи на входе (для U)	–			
Реакция на аварийные ситуации	Уровень выходного сигнала, индикация, код аварийной ситуации	–			
Гальваническая изоляция	вход-выход 1500 В, 50 Гц				
Питание	≈(12...36) В, ~ (85...265) В	От входного сигнала (4...20) мА	≈(18...30) В, ~ (150...265) В, 50 Гц	между каналами	между выходами
Условия эксплуатации	(-40...+70) °С				
Монтаж	DIN-рейка 35 мм				
Внешний вид					
Габариты	(115×110×22,5) мм	(91,5×62,5×8,5) мм (115×105×22,5) мм	(115×110×22,5) мм		
Интервал между поверками	5 лет				

Монтаж на стену, корпус IP65

	НПСИ-237-ТП	НПСИ-237-ТС	НПСИ-237-УНТ ¹
Условия эксплуатации	Температура: (-40...+70) °С, влажность: 100 % (с конденсацией влаги)		
Внешний вид			
Монтаж	На стену		
Габариты	(125×120×60) мм		
Интервал между поверками	5 лет		

¹ В преобразователе НПСИ-УНТ в корпусе для монтажа на стену выход напряжения и сигнализация отсутствуют

Нормирующие преобразователи НПСИ

Монтаж на DIN-рейку

	НПСИ-ДНТВ	НПСИ-ДНТН	НПСИ-ЧВ	НПСИ-ЧС	НПСИ-200-ДН	НПСИ-200-ДТ
Входные сигналы, измеряемые параметры	Ток и напряжение (RMS) (до 500 В)	Ток и напряжение (RMS) (до 50 В)	Частота, длительность импульсов, период	Частота сети	Напряжение (RMS)	Ток (RMS)
Программирование	Тип и диапазон входных сигналов, выполняемые функции				–	
Способ программирования	Кнопки, цифровой дисплей				–	
Программирование входных сигналов	Программируются пользователем				Вид преобразования фиксирован	
Тип НСХ, тип сигналов и параметров, диапазоны	Ток: (0...1, 0...2,5, 0...5) А; напряжение: (0...150, 0...300, 0...400, 0...500) В		Частота (0,02...10000) Гц; длительность импульсов (0,0001...99) с; период (0,0001...99) с	Частота (0...100) Гц	Напряжение: (0...150, 0...300, 0...400, 0...500) В	Ток: (0...1, 0...5) А
	Также измерение постоянного напряжения и тока				Также измерение постоянного напряжения и тока	
Схема подключения	2-проводная					
Выходной сигнал	Ток: (0...5, 0...20, 4...20) мА; напряжение: (0...1, 0...2,5, 0...5, 0...10) В				Ток (4...20) мА	
Погрешность	±0,5 %		±0,1 %		±0,5 %	
Сигнализация, выход – реле	Опция					
Индикация	<ul style="list-style-type: none"> 2-разрядный цифровой дисплей: уровень выходного сигнала (в процентах), значения параметров и результатов самодиагностики светодиодные индикаторы «Сигн.», «Сеть», «Авария» линейная шкала (барграф): уровень выходного сигнала, уровень аварийного сигнала, параметр, значение которого отображается на 2-разрядном цифровом дисплее 				Светодиодные индикаторы «Сеть», «Авария»	
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Выход за пределы диапазона, сбой памяти, обрыв выходной цепи (для (4...20) мА)				Выход за пределы диапазона, сбой памяти	
Реакция на аварийные ситуации	Уровень выходного сигнала, индикация, код аварийной ситуации				Уровень выходного сигнала, индикация	
Гальваническая изоляция	1500 В, 50 Гц					
Питание	≍(12...36) В, ~ (85...265) В					
Условия эксплуатации	(-40...+70) °С					
Монтаж	DIN-рейка 35 мм					
Внешний вид						
Габариты	(115×110×22,5) мм					
Интервал между поверками	5 лет					

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Нормирующие преобразователи НПСИ

Монтаж на DIN-рейку

	НПСИ-500-МС3	НПСИ-500-МС1	НПСИ-МС1
Входные сигналы, измеряемые параметры	Параметры трёхфазной сети Ток и напряжение (RMS), полная, активная, реактивная мощность, cos φ, частота сети переменного тока, энергия	Параметры однофазной сети	Полная, активная, реактивная мощность, cos φ, ток и напряжение (RMS)
Программирование	Конфигурирование (настройка) параметров преобразователя		Тип и диапазон входных сигналов, тип и диапазон выходных сигналов, выполняемые функции
Способ программирования	Интерфейсы USB ¹ и RS-485, ПО <i>SetMaker</i>		Кнопки, цифровой дисплей
Передача измеренных данных и управление по сети	По интерфейсу RS-485, MODBUS RTU		–
Количество интерфейсов RS-485	1		–
Программирование измеряемых параметров	Программируются пользователем		
Тип НСХ, тип сигналов и параметров, диапазоны	Напряжение (0...100, 0...500) В; ток (0...1, 0...5) А; полная мощность (0...100, 0...500, 0...2500) В·А; активная мощность (0...100, 0...500, 0...2500) Вт; реактивная мощность (0...100, 0...500, 0...2500) вар; коэффициент мощности (cos φ) -1...1; частота сети (45...55) Гц		Полная мощность (0...2250) В·А; активная мощность (0...2250) Вт; реактивная мощность (0...2250) вар; коэффициент мощности (cos φ) 0...1; ток (0...1, 0...5) А; напряжение (0...150, 0...300, 0...400) В
Схема подключения	2-, 3-, 4-проводная		2-, 4-проводная
Выходной сигнал	Ток (4...20) мА, активный		Ток (0...5, 0...20, 4...20) мА; напряжение (0...1, 0...2,5, 0...5, 0...10) В
Число выходов	1, 2 ² – токовые	0, 1 ² – токовый	1 – токовый, 1 – напряжение
Погрешность	±0,5 %		
Сигнализация, выход – реле	Опция ³		
Индикация	Светодиодные индикаторы «Сеть», «Авария», «RS-485», «Сигн.1», «Сигн.2»	Светодиодные индикаторы «Сеть», «Авария», «RS-485», «Сигн»	<ul style="list-style-type: none"> 2-разрядный цифровой дисплей: уровень выходного сигнала (в процентах), значения параметров и результатов самодиагностики светодиодные индикаторы «Сигн.», «Сеть», «Авария» линейная шкала (барграф): уровень выходного сигнала, уровень аварийного сигнала, параметр, значение которого отображается на 2-разрядном цифровом дисплее
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Авария процессора, сбой памяти, выход за аварийные границы, обрыв линии связи токового выхода, ошибка установки границы диапазона преобразования, выход за предупредительные границы, частота входного сигнала вне диапазона (45...55) Гц, ошибка чередования фаз при 4-проводной схеме подключения, отсутствие обмена по интерфейсу RS-485		Выход за пределы диапазона, сбой памяти, обрыв выходной цепи (для (4...20) мА)
Реакция на аварийные ситуации	Уровень выходного сигнала, индикация		Уровень выходного сигнала, индикация, код аварийной ситуации
Гальваническая изоляция	2500 В, 50 Гц 1500 В, 50 Гц		1500 В, 50 Гц
Питание	~(85...265) В, 50 Гц, =(120...360) В =(12...36) В		≡(12...36) В, ~(85...265) В
Условия эксплуатации	(-40...+70) °С		
Внешний вид			
Монтаж	DIN-рейка 35 мм		
Габариты	(75×95×105) мм	(75×45×105) мм	(115×110×22,5) мм
Интервал между поверками	5 лет		

¹ Интерфейс USB применяется только для конфигурирования. В модификациях НПСИ-500-МС1.0-Х-Х-М0 интерфейс USB отсутствует

² Число токовых выходов зависит от модификации преобразователя

³ Наличие и число дискретных выходов зависит от модификации преобразователя

Нормирующие преобразователи ПНТ, ПСТ

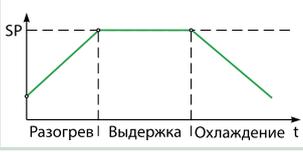
Монтаж в соединительную головку термодатчика

	ПНТ-х-х	ПСТ-х-х	ПНТ-a-Pro	ПСТ-a-Pro	ПНТ-b-Pro	ПСТ-b-Pro
Входные сигналы, измеряемые параметры	Термопары	Термопреобразователи сопротивления	Напряжение, 14 типов термопар	Сопротивление, 11 типов термопреобразователей сопротивления	Напряжение, 14 типов термопар	Сопротивление, 11 типов термопреобразователей сопротивления
Программирование	Параметры фиксированы		Программируются тип и диапазон преобразования			
Способ программирования	-		Кнопки, индикатор			
Программирование входных сигналов	Тип и диапазон фиксированные		Программируются пользователем			
Тип НСХ, тип сигналов и параметров, диапазоны	ХА, ХК, НН	100М, 100П, Pt100 (10 модификаций)	U, ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Ж), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3), РС-20	R, 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt100, Ni100, Ni500, Ni1000	U, ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Ж), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3), РС-20	R, 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100, Pt500, Pt100, Ni100, Ni500, Ni1000
Схема подключения	2-проводная					2-, 3-, 4-проводная
Выходной сигнал	Ток (4...20) мА					
Погрешность	±0,25; ±0,5 %	±0,25 %	±0,1 %	±0,25 %	±0,1 %	
Сигнализация	-					
Индикация	-	-	Светодиодный индикатор			
Интерфейс	-					
Обнаруживаемые аварийные ситуации	Обрыв датчика		Обрыв датчика, выход за пределы диапазона, сбой памяти		Обрыв датчика, выход за пределы диапазона, сбой памяти, замыкание на арматуру чувствительного элемента	
Реакция на аварийные ситуации	Уровень выходного сигнала		Уровень выходного сигнала, индикация			
Гальваническая изоляция	-					
Питание	Токовая петля (4...20) мА					
Условия эксплуатации	(-30...+50) °С			(-40...+80) °С		
Внешний вид						
Монтаж	Стандартная 4-клеммная карболитовая головка				Соединительная головка тип В (DIN43729)	
Габариты	∅44,5×12 мм					∅43×27 мм
Интервал между поверками	5 лет					

Блоки питания PSM, PSL

	PSM-36-24	PSM-72-24	PSM-120-24	PSM-2/3-24	PSM-4/3-24	PSL-3-х	PSL-10-х
Тип преобразования	Импульсное, AC/DC, DC/DC			Линейное, AC/DC		Импульсное, DC/DC	
Количество каналов	1	1	1	4	2	1	1
Выходная мощность на канал	36 Вт	72 Вт	120 Вт	3 Вт		3 Вт	10 Вт
Входное напряжение	AC (85...264) В DC (120...370) В		AC (150...264) В DC (240...370) В	AC (187...242) В		DC (9...18) В DC (18...36) В DC (36...72) В	
Выходное напряжение (ток нагрузки) канала	24 В (1,5 А)	24 В (3 А)	24 В (5 А)	24 В (0,125 А)		5 В (0,6 А) 12 В (0,25 А) 15 В (0,2 А) 24 В (0,125 А)	5 В (2 А) 12 В (0,83 А) 15 В (0,66 А) 24 В (0,41 А)
Монтаж	DIN-рейка 35 мм						
Внешний вид							
Габариты, мм	70×85×58	105×86×58	64×129,4×121,4	90×75×104,5	45×75×104,5	79,5×22,5×85,5	

Станции регистрации данных ИНТЕГРАФ

	ИНТЕГРАФ-1100	ИНТЕГРАФ-3410
Архитектура	Модульная распределённая	
Входные аналоговые сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ терморпары: ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(У), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3) ■ термопреобразователи сопротивления: 100М, 50М, 100П, 50П, Pt100 ■ ток и напряжение: (-75...+75) мВ, (0...50) мВ, (0...1000) мВ, (0...5) мА, (0...20) мА, (4...20) мА ■ сопротивление: (0...100) Ом, (0...250) Ом, (0...500) Ом ■ пирометры: РК-15, РК-20 ■ преобразователи манометрические терморпарные ПМТ: ПМТ-2, ПМТ-4 ■ влажность психрометрическим методом 	
Количество аналоговых входов	16/12/8/4	до 8
Погрешность измерения	0,1 %	
Интервал между поверками	3 года	
Гальванически изолированные группы входов	4×4 / 3×4 / 2×4 / 1×4	 <p>Специализированный регулятор-регистратор с алгоритмом «разогрев-выдержка-охлаждение» для управления электротермическим оборудованием</p>
Входные дискретные сигналы		
Количество дискретных входов	16/12/8/4	Число зон ПИД-регулирования – 1, 2, 3
Количество тахометров/счётчиков импульсов по дискретным входам	До 16 ¹	Число точек контроля в зонах регулирования или в дополнительном оборудовании – до 4
Выходные дискретные сигналы		Независимый контроль перегрева оборудования – 1
	~250 В, 3 А	Сигнализация: в зоне регулирования – до 4, в точке контроля – по 1, в контроле перегрева – 1
Количество дискретных выходов	16/12/8/4	Таймеры «Пуск», «Выдержка», «Готовность»
Количество компараторов	16×4 / 12×4 / 8×4 / 4×4	Библиотека техпроцессов
Экран	7.0" и 10.0" TFT, Touch Screen, 65536 цветов, 800×480	
Период выборки	(1...600) с	
Объём памяти USB Flash	8 Гб (FAT32)	
Глубина архива данных	60 суток	
Внутренний интерфейс, протокол	RS-485, Modbus RTU (8N2)	
Внешний интерфейс, протокол	RS-485, Modbus RTU; Ethernet, Modbus TCP, FTP-сервер	
Система удалённого доступа с ПК для отображения и управления	Протокол VNC	
Номинальное напряжение питания	(220 +22/-33) В, 50 Гц	
Условия эксплуатации панели оператора	Температура (0...45) °С, влажность 90 % при 35 °С	
Условия эксплуатации модулей ввода-вывода:		
климатическое исполнение В4	Температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С	
климатическое исполнение С4	Температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С	
Внешний вид		
Габариты панели:		
экран 7.0"	(200,3×146,3×34,0) мм	
экран 10.0"	(270,97×213,0×40,0) мм	
Интервал между поверками	3 года	

¹ Сигналы тахометров/счётчиков импульсов могут регистрироваться, отображаться и обрабатываться компараторами аналогично аналоговым сигналам

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Модули ввода-вывода серии MDS

	Комбинированные модули ввода-вывода				Аналоговые модули вывода
	AIO-4	AIO-4/F1 ¹	AIO-1	AIO-1/F1 ²	AO-2UI, AO-2UI/D
Входные аналоговые сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ термопары: ХА(К), ХК(Л), НН(Н), ЖК(Ж), ПП(С), ПП(Р), ПР(В), МК(Т), ХКн(Е), ВР(А-1), ВР(А-2), ВР(А-3) ■ пирометры: РК-15, РС-20 ■ преобразователи манометрические термопарные: ПМТ-2, ПМТ-4 ■ унифицированные сигналы тока: (0...5, 0...20, 4...20) мА 				–
	<ul style="list-style-type: none"> ■ термопреобразователи сопротивления: 50М, 100М, 50П, 100П, Pt100 ■ унифицированные сигналы напряжения: ±75 мВ, (0...50, 0...1000) мВ ■ сопротивление: (0...100, 0...250, 0...500) Ом 		<ul style="list-style-type: none"> ■ термопреобразователи сопротивления: 50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt50 ■ унифицированные сигналы напряжения: (0...50, 0...1000) мВ ■ сопротивление: (0...500) Ом 		
Количество аналоговых входов	4		1		–
Входные дискретные сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ сухой контакт ■ NPN-транзистор с открытым коллектором ■ логические уровни 				–
Количество дискретных входов	4 ^{3,4}		4 ^{3,4}	4	–
Выходные аналоговые сигналы	Пассивный токовый: (4...20) мА		Активный токовый: (0...5, 0...20, 4...20) мА		<ul style="list-style-type: none"> ■ унифицированные сигналы напряжения: (0...5, 0...10) В ■ унифицированные сигналы тока: (0...20, 4...20) мА
Количество аналоговых выходов	0, 2, 4		0, 1		2
Выходные дискретные сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ электромеханическое реле ■ драйвер симистора ■ NPN-транзистор с открытым коллектором 				–
			Активный транзисторный ключ		
Количество дискретных выходов	4, 2, 0		6	6 ⁵	–
Погрешность измерения	±0,1 %				±20 мкА, ±10 мВ
Интервал между поверками	2 года				
Наличие цифрового дисплея	–		–		Опция
Гальваническая изоляция входы – цепи питания / интерфейс – цепи питания	1500 В / 1000 В / 1500 В		1500 В / 1500 В / 1500 В		– / 500 В / 1500 В
Интерфейс	RS-485				
Протоколы	MODBUS RTU; DCON (ADAM, ICP DAS); RNet		MODBUS RTU		MODBUS RTU; DCON (ADAM, ICP DAS); RNet
Скорость передачи данных	до 115,2 кбод				
Допустимый диапазон напряжений питания	= (18...36) В		= (20...28) В		= (10...30) В
Условия эксплуатации:					
климатическое исполнение В4	Температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С				
климатическое исполнение С4	Температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С				
Внешний вид					
Монтаж	DIN-рейка 35 мм				
Габариты	(105×90×58) мм				(70×90×58) мм
Интервал между поверками	2 года				

¹ Функциональный модуль – четыре ПИД-регулятора для управления электротермическим оборудованием по температурно-временным алгоритмам «непрерывный нагрев/охлаждение» и «разогрев-выдержка-охлаждение», а также по программе до 60 температурно-временных участков (шагов)

² Функциональный модуль – ПИД-регулятор для управления электротермическим оборудованием по температурно-временному алгоритму «разогрев-выдержка-охлаждение», модульный аналог регулятора МЕТАКОН-6305

³ Доступны функции счётчиков импульсов и тахометров

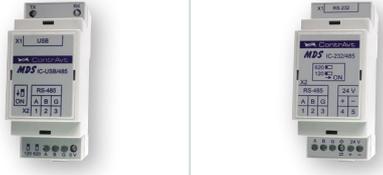
⁴ Доступны логические функции

⁵ Программный выбор назначения дискретных выходов: сигналы 4 компараторов, сигналы таймеров пуска, выдержки, готовности, а также сигнал функциональной сигнализации

Модули ввода-вывода серии MDS

	Аналоговые модули ввода			
	AI-8UI, AI-8UI/D	AI-8TC, AI-8TC/D	AI-8TC/I	AI-3RTD, AI-3RTD/D
Входные аналоговые сигналы	<ul style="list-style-type: none"> унифицированные сигналы тока: ± 20 мА, (0...20, 4...20) мА унифицированные сигналы напряжения: ± 150 мВ, ± 250 мВ, ± 500 мВ, ± 1 В, ± 2 В, ± 5 В, ± 10 В, (0...1, 0...2, 0...5, 0...10) В 	<ul style="list-style-type: none"> термопары: ХА(К), ХК(Л), ПП(С), ПР(В), ПП(Р), НН(Н), ВР(А-1), ЖК(У) сигналы тока и напряжения: (0...50, 0...150, 0...500, 0...1000) мВ, (0...20, 4...20) мА 		<ul style="list-style-type: none"> термопреобразователи сопротивления: 50М, 100М, 50П, 100П, 500П, Pt50, Pt100, Pt500, 100Н, 500Н сопротивление: (0...100, 0...250, 0...500, 0...1000, 0...2000) Ом
Количество аналоговых входов	8, дифференциальные	8	8, изолированные ¹	3
Погрешность измерения	±0,1 %			
Интервал между поверками	2 года			
Наличие цифрового дисплея	Опция		–	Опция
Гальваническая изоляция входы – цепи питания / интерфейс – цепи питания / выходы – цепи питания	1500 В / 500 В / –		3000 В / 3000 В / – ¹	1500 В / 500 В / –
Интерфейс	RS-485			
Протоколы	MODBUS RTU; DCON (ADAM, ICP DAS); RNet			
Скорость передачи данных	до 115,2 кбод			
Допустимый диапазон напряжений питания	= (10...30) В		= (12...36) В	= (10...30) В
Условия эксплуатации:				
климатическое исполнение В4	Температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С			
климатическое исполнение С4	Температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С			
Внешний вид				
Монтаж	DIN-рейка 35 мм			
Габариты	(105×90×58) мм			(70×90×58) мм
Интервал между поверками	2 года			

¹ Индивидуальная изоляция между входами – 600 В. Гальваническая изоляция входов от цепей питания и интерфейса – 3000 В. Модули MDS AI-8TC/I позволяют работать с термопарами с неизолированными рабочими спаями

	Преобразователи интерфейсов	
	MDS IC-USB/485	MDS IC-232/485
Интерфейс:		
стандарт	USB 2.0	RS-232
линии передачи данных	D+, D-, +5V, GND	TxD, RxD, GND
разъём	USB B	DB-9F
длина линии связи, не более	3 м	10 м
Интерфейс RS-485:		
стандарт	EIA/TIA-485	
разъём	Винтовые клеммы	
максимальная скорость передачи данных	115 200 бит/с	
длина линии связи, не более	1500 м	
максимальное количество приборов на шине RS-485	32 шт. / 256 шт. (при входном сопротивлении устройств 12 кОм / 96 кОм)	
Гальваническая изоляция интерфейса RS-485	1500 В, 50 Гц	
Напряжение питания	≐ 5 В (от USB)	≐ 24 В
Потребляемая мощность	0,5 В·А	
Условия эксплуатации	Температура (-5...+60) °С, влажность 80 % при 35 °С	
Монтаж	DIN-рейка 35 мм	
Внешний вид		
Габариты	(36,5×95,5×57,5) мм	

Модули ввода-вывода серии MDS

	Дискретные модули ввода-вывода				Дискретные модули ввода	Дискретные модули вывода	
	DIO-16BD	DIO-4/4R	DIO-12H3/4RA	DIO-8H/4RA	DI-8H	DO-8RC	DO-16RA4
Входные дискретные сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ сухой контакт ■ NPN-транзистор с открытым коллектором ■ логические уровни 		Напряжение переменного тока ~220 В, 50 Гц			–	–
Количество дискретных входов	16 (2 группы по 8) ^{1,2,3}	4 ⁴	12 (4 группы по 3) ⁵	8	8	–	–
Выходные дискретные сигналы	<ul style="list-style-type: none"> ■ транзисторный ключ NPN ■ открытый коллектор 		Реле (N/O)	Реле (N/O)	–	Реле (NO/NC)	Реле (N/O)
Количество дискретных выходов	16 (2 группы по 8) ^{1,2}	4	4	4	–	8	16 (4 группы по 4)
Наличие цифрового дисплея	–						
Гальваническая изоляция входы – цепи питания / интерфейс – цепи питания / выходы – цепи питания	1500 В / 500 В / 1500 В						
Интерфейс	RS-485						
Протоколы	MODBUS RTU; RNet; DCON (ADAM, ICP DAS)		MODBUS RTU (DCON (ADAM, ICP DAS) – опция)				
Скорость передачи данных	До 115,2 кбод						
Допустимый диапазон напряжений питания	= (10...30) В		= (12...36) В			= (20...28) В	
Условия эксплуатации:							
климатическое исполнение В4	Температура (0...50) °С, влажность 80 % при 35 °С						
климатическое исполнение С4	Температура (-40...+60) °С, влажность 95 % при 35 °С						
Внешний вид							
Монтаж	DIN-рейка 35 мм						
Габариты	(105×90×58) мм						

¹ Каждый канал может программироваться как на вход, так и на выход

² 2 гальванически изолированные группы по 8 входов-выходов

³ Доступны функции счётчиков импульсов и тахометров по входам

⁴ Доступны логические функции

⁵ 4 группы по 3 входа с одной общей точкой в группе. Группа позволяет контролировать напряжение по 3 фазам одного фидера

■ Всегда актуальная информация на сайте www.contravt.ru

■ Скачайте **Каталог продукции** в электронном виде с нашего сайта www.contravt.ru

Счётчики импульсов ЭРКОН

	Одноканальный счётчик ЭРКОН-1315	Одноканальный счётчик ЭРКОН-315	Двухканальный счётчик ЭРКОН-325	Реверсивный счётчик ЭРКОН-615	Тахометр-расходомер ЭРКОН-415	
Количество разрядов индикации	8	4	4	4	4	
Количество каналов	1	1	2	1	1	
Выполняемые функции	Одновременно 3 счётчика: текущий счётчик, общий счётчик, счётчик групп		Два счётчика по двум независимым каналам	Одновременно 3 счётчика: реверсивный текущий счётчик ¹ , общий счётчик, счётчик групп	Тахометр-расходомер	
					Мод. 2P	Мод. 1P1У
Счётчик моточасов	•	•	•	•	•	•
Входы Счёт/ Блокировка/ Сброс/ Строб	1/1/3/-	1/1/3/-	2/1/2/-	2/1/2/-	1/-/2/1	1/-/1/1
Тип входного сигнала	Сухой контакт, NPN-транзистор с открытым коллектором, логический с инверсной логикой					
Функции выходных реле	Задаются пользователем					
Выходы реле (250 В, 5 А)	2	2	2	2	2	1
Выход токовый (0...5, 0...20, 4...20) мА	-	-	-	-	-	1 (опция)
Функция токового выхода	-	-	-	-	-	Трансляция частоты
Интерфейс RS-485, протокол	MODBUS RTU (опция)					
Встроенный источник питания	24 В, 120 мА макс. до 35 °С; 24 В, 100 мА макс. до 50 °С					
Условия эксплуатации	(0...50) °С					
Внешний вид						
Монтаж	Щитовой					
Габариты	(96×48×132) мм					

¹ 5 функций реверсивного счётчика: сумма по двум входам, разность по двум входам, сумма по двум входам с инверсией, реверсивный счёт, квадратурный счёт

Реле времени, таймеры ЭРКОН

	Реле времени одноканальное ЭРКОН-215	Реле времени одноканальное ЭРКОН-214	Реле времени двухканальное ЭРКОН-224	Таймер астрономический ЭРКОН-714
Количество каналов	1	1	2	1
Диапазоны временных уставок	Задаются программно: (0,1...999,9) с, (0,1...999,9) мин, (0,1...999,9) час	■ (0,1...99,9, 1...999) с, (0,1...99,9, 1...999) мин ■ (0,1...99,9, 1...999) мин, (0,1...99,9, 1...999) час		Восход-Закат (0...24) час
Входы Управление/ Разрешение	1/1	1/1	2/2	0/1
Тип входного сигнала	Сухой контакт, NPN-транзистор с открытым коллектором, логический с инверсной логикой			Пассивный
Выходы реле (250 В, 5 А)	2	2	2	1
Функции выхода 1	Диаграммы задаются пользователем (до 99 участков)	10 диаграмм + диаграмма пользователя (до 99 участков)	10 диаграмм	Солнечный таймер, абсолютный таймер, комбинированный таймер
Функции выхода 2	Синхронно с выходом 1, по началу диаграммы, по окончанию диаграммы	Синхронно с выходом 1	10 диаграмм, зависящая и независимая работа выхода 1 и выхода 2	-
Исполнение временных диаграмм	Однократное, циклическое			-
Интерфейс RS-485, протокол	MODBUS RTU (опция)			-
Встроенный источник питания	24 В, 120 мА макс. до 35 °С 24 В, 100 мА макс. до 50 °С			-
Условия эксплуатации	(0...50) °С			(-60...+65) °С
Внешний вид				
Монтаж	Щитовой	DIN-рейка 35 мм, на стену		DIN-рейка 35 мм
Габариты	(96×48×132) мм	(96×88×44) мм		(70×90×58) мм