



Управление трехзонной печью



Управление уровнем жидкости и его индикация



Утилизатор выхлопных газов: управление и автоматика



Управление линией производства сухого молока



Системы утилизации тепла (СУТ): контроль, регистрация и индикация параметров

Наша организация осуществляет весь комплекс поставок КИПиА от датчиков до исполнительных механизмов. Мы не только поможем подобрать и поставить измерительные приборы под Вашу задачу, но и, используя наработанные алгоритмы, предложим оптимальный вариант создания комплексной системы управления. Вся система может быть скомпонована в один щит управления, который может включать в себя:

- приборы измерения и регулирования;
- систему архивирования данных;
- систему аварийно-предупредительной сигнализации;
- коммутационное оборудование;
- систему защиты оборудования;
- все необходимые органы управления: кнопки, переключатели и т. п.

Данные технологических процессов могут транслироваться по интерфейсу RS-485 для архивирования или диспетчеризации.

Щафы могут быть настенного или напольного монтажа и иметь класс защиты до IP65.

Другие примеры – в разделе «Готовые решения» на www.kipspb.ru

Местоположение офиса «АРК Энергосервис»
м. «Девяткино» (пос. Мурино), ул. Ясная, д. 11





Автоматика Разработка Комплектация

Производство и поставка контрольно-измерительных приборов,
электроизмерительных приборов, клапанов.

Разработка и изготовление систем управления и автоматики

Офис и выставка: г. Санкт-Петербург
м. «Девяткино» (пос. Мурино), ул. Ясная, д. 11
5 мин пешком от метро «Девяткино»
5 мин пешком от ж/д станции «Девяткино»
5 мин автотранспортом от КАД
(см. видео на сайте www.kipspb.ru)

Часы работы: Будние дни: с 9:00 до 18:00 без перерыва
Выходные: суббота и воскресенье

Почтовый адрес: 195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70

Электронная почта: arc@por3.rcom.ru

Интернет-магазин: www.kipspb.ru

Skype: arc3273274

Тел./факс: (812) 327-32-74 многоканальный: менеджеры
(812) 327-32-40 многоканальный: секретари

Тел.: (812) 928-32-74
(911) 928-32-74 (МТС)

Цены в каталоге указаны в рублях с учетом НДС на 11.11.2011 г.
Цены указаны на условиях самовывоза со склада в Санкт-Петербурге.
По желанию заказчика доставляем заказ в любую точку России.
Почта, авиапочта, железнодорожный транспорт.
Автотранспорт:

«Грузовозофф», «Автотрейдинг», «СПСР-Экспресс», «Деловые линии», ПЭК.

Для особо ценных приборов и заказов, требующих минимальных сроков поставки, используются услуги транспортных фирм:

«Гарант-Пост», DHL, TNT, EMS, FedEx и др.

Возможна доставка по Санкт-Петербургу курьером в день заказа.

Готовность Ваших заказов Вы можете проверить на сайте www.kipspb.ru.

Содержание

Измерители..... 11



Карманные термометры AR, Testo
Многофункциональные термометры
ИТ, AR, EM, Testo, DT, Center, ТЦМ
Биметаллические термометры ТБ, БТ, Wika
Термометры показывающие ТКП, ТГП, ТТЖ
Индикаторы температуры AR, ART, ST, TPM, ETP,
HTC, ВИТ, Testo
Термометры самопишущие ТГС
Измерители температуры и влажности воздуха
AR, DT, Center, ТКА, ИВГ, Testo
Метеостанции ARM
Измерители влажности древесины и других
материалов EM, DT, AR, AD, MS, SH, Testo
Люксметры AR, DT, ТКА, Testo
Шумомеры AR, DT, Testo
Термоанемометры AR, DT, AV, Testo, APЭ, М
Дозиметры РД, РМ
Манометры дифференциальные DT, Testo
Измерители параметров среды DT, ТКА, Testo, МЭС
Электронные весы AR, PS, ВСЛ

Бесконтактные измерители температуры..... 43



Инфракрасные термометры DT для измерения
температуры человеческого тела
Калибраторы ВХ
Пирометры портативные AC, IR, AR, DT, Testo,
Center, Кельвин, PR
Пирометры стационарные Кельвин
Тепловизоры FLIR, Testo
Приборы контроля пламени и управления
розжигом АДП, ФДЧ, ФДС, ФД, ЭЗ, ЛУЧ, БУР, Ф,
ЗУ

Приборы для измерения параметров материалов и покрытий..... 52



Дефектоскопы Константа, УД, Корона, А1212
Виброметры AR63
Ультразвуковые толщинометры GM, Булат, А
Измерители прочности бетона Beton
Электромагнитные толщинометры покрытий
Константа, AR, DT
Толщинометры мокрого слоя Константа
Адгезиметры Константа, СА
Вискозиметры ВЗ
Твердомеры покрытий Константа
Портативные твердомеры металлов AR, Константа
Твердомеры покрытий Константа, Булат



Преобразователи давления..... 92

Интеллектуальные преобразователи давления
АИР-20, АИР-10

Преобразователи давления Корунд

Преобразователь избыточного давления ПД100-ДИ-М

Микроэлектронные датчики МИДА, JUMO

Преобразователи давления в сигнал взаимной
индуктивности 0...10 мГн ДМ, МЭД

Преобразователи давления в унифицированный
токовый сигнал Сапфир, МПЭ, ДМЭ



Термодатчики..... 98

Рекомендации по выбору термодатчиков

Термопреобразователи сопротивления

Термопреобразователи для систем отопления,
кондиционирования и вентиляции

Чувствительные элементы ЧЭМТ, ЧЭПТ

Термоэлектрические преобразователи. Термопары

Термопреобразователи с унифицированным

токовым выходом ТСМУ, ТСПУ, ТХАУ, СПРУТ, ИП

Провода термоэлектродные, компенсационные,
термопарные

Гильзы, бобышки ГЗ, БП, БС



Термоэлектрические нагреватели (ТЭНы).... 124

Патронные, трубчатые, для воды, ленточные, кабели

Регуляторы..... 126



Измерители температуры или унифицированных
сигналов ТРМ, УКТ, ARCOM, ИРТ, ТМ, МСК, ПКП

Контроллеры управления микроклиматом ТРМ

Табло информационные цифровые на заказ

Регуляторы-регистраторы с графическим экраном
ПАРАГРАФ, Термодат, РМТ

Измерители-регуляторы температуры и влажности

АРГО, ИРТВ, МПР, СПРУТ, ДТВ

Преобразователи температуры и влажности СПРУТ,
ИПТВ, ДВТ

Датчики-реле температуры, термостаты

ДТК, ДТКБ, ДР, СПРУТ, ТУДЭ, TRA/N

Термостаты комнатные ДР-ТК, RTC

Регуляторы теплого пола RTC

Гигростаты MFR, FRR/N

Термостаты на DIN-рейку OG, FT, MFR

Нагреватели HG, CSF, HGL, HVL

Измерительные преобразователи ИПМ, СПРУТ, ИПТ

Индикаторы-преобразователи ИТЦ, ИТП, СПРУТ

Регуляторы температуры РТ, РТС, РР, РДС

Барьеры искрозащиты ИСКРА

Преобразователи интерфейсов RS-485 и RS-232

ARC, AC, ЕКОН





Программируемые логические контроллеры..... 158

Контроллеры ОВЕН ПЛК
серий 63, 73, 100, 110, 150, 154, 160, 304 и 308
Операторские панели ОВЕН, ИП, ШН, МТ
Модули ввода/вывода для контроллеров ОВЕН
Дополнительные устройства к контроллерам ОВЕН
Преобразователи интерфейсов RS-485 и RS-232
Модуль сбора данных МСД-100
Программируемое реле ПР110
GSM/GPRS модем ПМ01



Регистраторы (самописцы)..... 168

Регистраторы с записью на диаграммной бумаге
КСМ, КСП, КСУ, ДИСК, А, ФЦД, РМТ, ПАРАГРАФ
Регистраторы JUMO
Электронные безбумажные регистраторы
РМТ, ПАРАГРАФ, Термодат, Экограф, Мемограф
Даталоггеры, автономные регистраторы температуры
и влажности DT, Testo, EClerk
Портативный регистратор тока или напряжения Omix
Регистратор уровня звука DT



Блоки питания..... 178

Блоки питания БП
Источник бесперебойного питания ИБП60Б
Блок гальванической развязки БГР
Блоки питания БП-98
Блок питания и коммутации БП-98Р
Миниатюрные блоки питания S-S
Блоки питания QS, T
Блоки питания на DIN-рейку БП, MDR, DR, DRP
Блоки питания высокостабилизированные серии SP-24
Щитовые блоки питания, преобразования,
извл. корня БПС, БИК, БП



Преобразователи частоты..... 182

Преобразователи частоты Lenze, ОВЕН



Метрологическое оборудование..... 184

Термостаты ТН, ТП, ТС
Калибраторы ВХ, КТ, АСПТ, ИКСУ, КИСС
Манометры грузопоршневые МП

Приборы пневматического регулирования..... 186

ФК-007..., ПВ 10, ПР, ПКР, ЭП..., ФР, ПР1.5, ПП1.5,
ФШ, РДФ, П, РВП, 13ТД73, ПФ1

	Сигнализаторы и регуляторы уровня..... 188 Кондуктометрические Ординар, САУ, КОНТУР, БКК, РОС, АДУ Емкостные СУ, РОС Контролер уровня ОРДИНАР Кондуктометрические датчики, монтажные свечи Датчики-реле потока ДР-П, ДР-П-М Тепловые сигнализаторы потока и уровня жидкости ThermoFH Микроволновые РСУ Датчики предельного уровня Liquiphant, Soliswitch, 8110 Ультразвуковые УЗС, УЗР, УР, Prosonic Поплавковые НТ-M15 Миниатюрные поплавковые ПДУ
	Реле времени, таймеры..... 195 ВЕХА, ARCOM, ST2P-E, АНЗ, УТ, РВК, ВЛ, РЭВ, ELKO
	Реле реального времени..... 199 ВЕХА-РВ, ARCOM, УТ, ПИК, РВ, РН, РЭВ, ELKO
	Тахометры. Счетчики времени наработки..... 202 ВЕХА-Т, НМ, ARCOM, АТ, АР, ИТ5
	Счетчики импульсов..... 204 ВЕХА-С, АНС3J, СИ, ARCOM, ОБЕН Энкодеры LK, SP, НТ
	Конечные выключатели..... 207 Конечные выключатели серий TZ, CWL, CZ, AZ
	Бесконтактные датчики..... 210 Индуктивные LMF, LM Оптические диффузные G Емкостные CM Оптические барьерные G, BX
	Устройства подачи команд и сигналов..... 216 Кнопки Переключатели
	Лампы сигнальные светодиодные, с вращающимся отражателем, многоуровневые AD, LTD, LTA Звонки UC4 Сирены FM, MS Мегафоны. Громкоговорители AR Электроустановочные изделия Системы беспроводного управления RF-Control



Электроизмерительные приборы..... 228

Измерители электрических параметров 1-фазной сети переменного тока Omix, Lovato
 Измерители электрических параметров 3-фазной сети переменного тока Omix, Lovato, Janitza, PTH
 Анализаторы качества электроэнергии Omix
 Измерительные преобразователи E800, Omix
 Трансформаторы тока ТТИ, ABB
 Измерители параметров электроустановок МІ
 Электронные счетчики энергии Janitza, Меркурий, НЕВА
 Измерители сопротивления заземления, сопротивления изоляции, параметров УЗО AR, DT
 Мультиметры DT, AR, MY, M830, M890, AC
 Токовые клещи DT, M266, Center
 Lan-тестер LA-1011
 Измеритель сопротивления, емкости и индуктивности DT-9931
 Мультиметры автомобильные АТ
 Анализатор состояния автомобильных аккумуляторных батарей BT-12

Радиоизмерительные приборы..... 258

Генераторы, программаторы, осциллографы, виртуальные приборы, анализаторы, измерительные приборы, LCR-метры, тестеры, магазины, меры и мосты сопротивления, паяльное оборудование

Устройства защиты источников и потребителей электроэнергии..... 262

РН, РНП, ПЭФ, ELKO, РЭВ, PMT, УБЗ, УЗОТЭ, РКІ
 Стабилизаторы напряжения SVC, Протон, СНИ, АСН
 Лабораторные автотрансформаторы (ЛАТР) TDGC2
 Источники бесперебойного питания ДПК

Модульное оборудование..... 269

Автоматические выключатели серии ВА47, ABB
 Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32, ABB
 Автоматы дифференциальные АД
 Выключатели дифференциальные ВД1-63, ABB
 Вспомогательные элементы к модульным автоматическим выключателям
 Предохранители с индикатором срабатывания ППНИ
 Автоматы для защиты электродвигателей ABB
 Автоматические выключатели серий BA88
 УЗИП ОПС1, ABB
 Блоки сетевых фильтров БСФ



Исполнительные и коммутационные устройства и реле..... 282

Твердотельные реле SSR, SАН, радиаторы SSNT
 Модули бесконтактной коммутации МБК.3, СТН, СКА
 Тиристорные регуляторы W5
 Блоки симисторного управления БКСТ, БУС, БУСТ
 Промежуточные реле LY, MY, РЭК, серии 55, relpol
 Контакторы КМИ, КТИ, КТ, КТП, Lovato
 Реле электротепловые РТИ
 Контакторы АBB 3-полюсные, модульные
 Тепловые реле АBB
 Пускатели ручные ПРК32
 Кулачковые выключатели GX, мини-рубильники ВН-32

Монтажный инструмент..... 303

Стрипперы для зачистки изоляции ТН, Наура
 Пресс-клещи, кусачки ТН, YQK, LK, СС, Наура
 Просечной пресс SYC-8
 Наборы инструментов Наура

Расходомеры 306

Механические СВ, ВК, ВСКМ, ОСВ, ВТ, СТВ,
 ВМХ, ВМГ, ВСХ, ВСГ, ВСТ
 Электромагнитные ЭР, ЭМ, ИПРЭ, ПРЭМ
 Ультразвуковые УРСВ, ДРК, Днепр-7
 Счетчики газа турбинные СГ, ТРСГ-ИРГА
 Регистраторы-тепловычислители РМ, СПТ, ВКТ

Арматура запорно-регулирующая..... 312

Клапаны шаровые МКС, GH100, LD
 Клапаны шаровые смесительные GH100, GRV
 Краны шаровые с ручным управлением GH100
 Клапаны запорно-регулирующие 25ч945п,
 25с947нж, 25ч945нж
 Затворы поворотные дисковые

Клапаны электромагнитные..... 320

Нормально закрытые клапаны
 Для воды, воздуха до +120°С
 Для воды и пищевых жидкостей, масел
 Миниатюрные для воды, воздуха
 Для пара, воды, масел, воздуха до +180°С
 Специализированные
 Миниатюрные трехходовые 3/2 клапаны, НЗ+НО
 Миниатюрные на пар, воду, воздух
 Нормально открытые клапаны
 Реле времени циклические РВК
 Катушки для соленоидных клапанов
 Коннекторы для катушек

Насосы соленоидные..... 348

Дозирующие DFD
 Миниатюрные YC

Измерители

Карманные термометры

AR9312

- Для замороженных пищевых продуктов
- Усиленная ручка
- $-50...+300^{\circ}\text{C}$



100 мм



Testo 106

- $-50...+275^{\circ}\text{C}$

1990 р.



27 мм

AR9263

- Max/min

123 мм

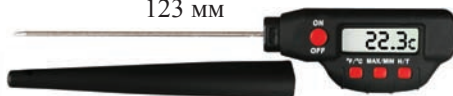


- $-50...+300^{\circ}\text{C}$

640 р.

AR9245

123 мм



- $-50...+300^{\circ}\text{C}$

995 р.

AR109B

68 мм



- $-40...+250^{\circ}\text{C}$

490 р.

Термометры с вращающейся показывающей частью

Testo 905-T1

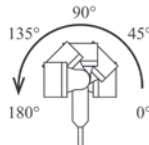
- $-50...+350^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, кратковр. до $+500^{\circ}\text{C}$



200 мм

2900 р.

- Угол поворота $0...180^{\circ}$
- Max/min



720 р.

AR9250

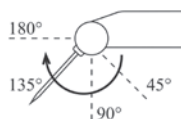
120 мм



AR9250, AR9214:

- $-50...+300^{\circ}\text{C}$

AR9214



1245 р.



116 мм

- Память 10 значений
- 2 уставки со звуковой сигнализацией
- Фиксация датчика в 4 положениях

Многофункциональные термометры

Карманный термометр ИТ-7

от 120 мм

EM502C

Testo 110

AR9279

от

1832 р.

1250 р.

5900 р.

2200 р.

Дополнительные щупы TxA (K)

138 р.

от 280 р.

1600 р.

от 900 р.

1520 р.

от

1150 р.

1950 р.

2288 р.

1488 р.

Термометры с датчиком TxA(K) -200...+1370°C

DT-610B

Center

DT-8891A

DT-8891

-50...+1300°C

307



2117 р.

3575 р.

4133 р.

6275 р.

Измерители

Многофункциональные термометры

Особенности	T, °C	Модель	Цена
СД-индикатор. Темп. окруж. среды -20...+200°C Длина: 230...1110 мм, Ø зонда: 4...6 мм. Вес: 180 г	-50...+200 ±0,5°C	ИТ-7	от 1832
Уставка. Max/min. L щупа=160 мм. L провода = 1 м 320×92×25 мм, 155 г	-50...+300 ±1°C	EM502C	1250
2 щупа. Max/min. Дополнительный датчик (опция). 182×64×40 мм, 171 г	-50...+150 0...+275 ±0,2°C	Testo 110 	5900
Влагозащищенное исполнение. 2 уставки. Память: 10 значений. Max/min. Сменные щупы 155×72×31 мм, 130 г	-50...+300 ±1°C	AR9279	2200

Дополнительные щупы для AR9279 (-50...+300°C)

Внешний вид	Описание	Модель	Цена
	Особо тонкий Ø 2 мм	ТТП-22	1238
	Поверхностный (пятачковый)	ТТП-24П	1238
	С утоньшением и игольчатым окон- чанием (для резины)	ТТП-23	1238

Многофункциональные термометры с датчиком ТХА(К)

- Вход для подключения щупов ТХА, базовый щуп ТТД-01 в комплекте
- Дополнительные щупы (приобретаются отдельно – см. стр. 14)

Особенности	T, °C	Модель	Цена
Max. 170×88×51 мм, 403 г	-50...+1300 ±(0,5% + 1°C)	DT-610B	2117
Max/min. Δ-измерения. Режим мониторинга. 164×54×34 мм, 180 г	-200...+1370 ±(0,3% + 1°C)	Center 307 	3575
DT-8891, DT-8891A: 2 входа для ТХА. Max/min. Вычисление среднего. Дифференциальный режим			
275×75×50 мм, 400 г	-200...+1370 ±(0,15% + 1°C)	DT-8891A	4133
Щуп-пирометр. Оптич. разреш. 8:1. Лазерный целеуказатель. 275×75×50 мм, 400 г	-200...+1370; пирометр: -30...+550 ±(2% + 2°C)	DT-8891	6275

**Дополнительные температурные щупы ТХА(К)
к термометрам, термоанемометрам, термогигрометрам,
пирометрам, мультиметрам и токовым клещам**

Вид	Описание	Модель	Цена
	–50...+300°C. Погружной/поверхностный. Гибкий. L=900 мм (Базовый щуп)	ТТД-01	138
	–50...+400°C. Экранированный. Погружной/поверхностный. Гибкий. L=900 мм	ТТД-01Э	180
	0...+300°C или –50...+600°C, кратковременно до 800°C. Погружной. Ø 3 мм. L=75 мм L=200 мм L=500 мм	ТТД-02	280 380 520
	–50...+800°C. Погружной. Ø 3,2 мм. L=150 мм	ТТД-03	1600
	–50...+800°C. Погружной. Ø 6,4 мм. L=200 мм L=500 мм	ТТД-04	900 1260
	0...+300°C. Поверхностный. Прямой датчик L=70 мм. Угловой датчик L=155 мм	ТТД-06П	1150
		ТТД-07П	1244
	0...+300°C. Поверхностный для вращающихся тел. Угловой датчик. L=205 мм	ТТД-08П	1950
	0...+300°C. С роликами. Поверхностный для вращающихся и движущихся поверхностей. l=180 мм	ТТД-09П	2288
	Щуп-прищепка для труб. –50...+120°C, –40...+100°C l=131 мм; раствор 40 мм	ТТД-10П ТТД-10ПМ	1488
	Погружной со штопором. –100...+300°C. L=100 мм	ТТД-11	1520

L – длина рабочей части; l – длина прибора.



Многофункциональные термометры ТЦМ

- Жидкокристаллический дисплей с подсветкой
- Автоотключение
- Точность $\pm 0,05 \dots 1\%$
- Запоминание max и min значений
- Типы и размеры выносных щупов – на выбор
- Алюминиевый или пластмассовый корпус

Особенности	Базовый блок (без щупа)		Цена
Пластмассовый корпус	ТЦМ-9410/M2		от 12 744
Алюминиевый корпус	ТЦМ-9410/M1		от 25 674
Алюминиевый корпус, взрывозащищенное исполнение	ТЦМ-9410Ex/M1		от 34 409
Вид	T, °C	Щупы к ТЦМ	Цена
	Погружные		
	-50...+200	ТТЦ 01-180	от 4556
	-50...+200	ТТЦ 01И-180 игольчатый	от 4556
	-50...+300	ТТЦ 11-300	от 3282
	0...+500	ТТЦ 03-500	от 4460
	0...+600	ТТЦ 11-600	от 3600
	0...+900	ТТЦ 05-900	от 5352
	0...+1300	ТТЦ 06-1300	от 8762
	Поверхностные		
	0...+600	Пятачкового типа ТТЦ 07П-600	от 3983
	-40...+300	ТТЦ 08-300	от 4269
	-40...+300	Для вращающихся тел ТТЦ 09-300	от 7232

Цифровой термометр ИТ5-Т Термит



- Типы входа: 50M (-30...+160°C/0,2°C); 100П/Pt100 (-200...+700°C/1,0°C; -30...+160°C/0,2°C); ТХК(L) (-50...+700°C/1,0°C; -30...+160°C/0,2°C)
- Программная корректировка нуля и наклона
- Индикация неисправности датчика температуры
- Цена без датчика от 1671 р.,
дополнительно: датчик – 298...11 124 р.

Биметаллические термометры

Применяются для измерения температуры в системах тепло- и водоснабжения, газовых средах и для универсального использования

ТБ-1



A 46



A 50



БТ



Описание	T, °C	Диаметр корпуса, мм	Длина штока, мм	Тип	Цена
МЕТЕР осевой шток, 1/2", кл. точн. 2,5	0...+60, 0...+120, 0...+160	63	40	ТБ-1	256
	-20...+80, 0...+120, 0...+160	63	80		276
	0...+120, 0...+160	63	100		288
	-30...+50, 0...+60, 0...+120, 0...+160, 0...+200	80	60		305
	0...+120, 0...+160	80	80		321
	-30...+50, 0...+120, 0...+160, 0...+200	80	100		337
	0...+120, 0...+160	80	200		433
	-30...+50, 0...+60, 0...+120, 0...+200	100	100		370
	0...+120, 0...+160	100	160		400
	0...+120, 0...+160	100	200		482
Осевой шток, 1/2", кл. точн. 2,5	-40...+60, 100, 120, 160, 200, 250, 350, 450, +250...+600	63 80 100	46...250	БТ	от 380
Откидной корпус, 1/2", кл. точн. 1,6		80 100		БТ	от 1471
Радиальный шток, M20×1,5, кл. точн. 1,5	-50...+50, -50...+100, -50...+150, -30...+60, -20...+40, 0...+60, 0...+100, 0...+120, 0...+150, 0...+200, 0...+300, 0...+400	60	80...315	ТБ-1Р	от 1074

Описание	T, °C	Диаметр корпуса, мм	Длина штока, мм	Тип	Цена
WKA накладной на трубу	0...+120	63	–	A 46.11	417
WKA осевой шток, ½", кл. точн. 2	–30...+50, 0...+120, 0...+160	63 80 100	40 60 100	A 50.10	от 474
WKA нерж. сталь, кл. точн. 1	–30...+50, 0...+250, 0...+500	80 100	63 100 160	A 52	от 1326

Термометры капиллярные ☺

Наименование	Диаметр корпуса, мм	L _{кап} , м	Тип	Цена
Термометр конденсационный	60	1,6...16	ТКП-60/3М	от 1911
	60	1,6...16	ТКП-60/3М2	от 2039
Термометр газовый/конденсационный	100	1,6...25	ТПП/ТКП-100-М1	от 3505
Термометр газовый/конденсационный электроконтактный	100	1,6...25	ТПП/ТКП-100ЭК-М1	от 3505
Термометр газовый/конденсационный электроконтактный	160	0,6...25	ТКП-160Сг-М2	от 7050
Термометр взрывозащищенный газовый/конденсационный электроконтактный	160	1,6...25	ТПП/ТКП-16СгВ3Т4	от 20 355

Термометры жидкостные ☺

Наименование	Длина, мм	T, °C	Тип	Цена
Термометры технические	226...1243	0...+250	ТТЖ	от 180
Оправки к термометрам ТТЖ	–	–	–	от 180

ТТЖ



ТКП-60/3М



ТКП-160Сг-М2



Индикаторы температуры

Капиллярные щитовые

Наименование	Размер, мм	T, °C	Модель	Цена
Капилляр 1350 мм. Термобаллон 25 мм	Ø 56×29	-40...+40 0...+120	ART-02	275
Капилляр 1400 мм. Термобаллон 25 мм	60×28×51	-44...+44 0...+120	ART-03	275
Капилляр 1300 мм. Термобаллон 34 мм. Корпус – нерж. сталь	Ø 64×38	0...+350	ART-05	480

Цифровые с выносным датчиком

Выносной датчик 1 м. Крепление на подставке	55×42×15	-50...+80	ST-1A	318
Выносной датчик 1 м. Крепление щитовое или настенное	47×29×15	-50...+70	TPM-10	363
Выносной датчик 1 м. Крепление щитовое	48×28×14	-20...+70	AR104A	363
Max/min. Выносной датчик 3 м. Крепление щитовое или на присоске	52×22×14	-50...+70	AR9281B	475

Цифровой со встроенным и выносным датчиком

Max/min. Выносной датчик 3 м. Часы. Будильник	105×100×24	Комнатная и наружная -50...+70	ART-9237	695

Цифровые с встроенным датчиком

Крепление щитовое	48×28×14	-20...+70	AR104	313
Max/min. Крепление щитовое или на присоске	52×22×14	-50...+70	AR9281A	425

Индикаторы температуры капиллярные щитовые

ART-02

Капилляр 1,4 м



- -40...+40°C
- 0...+120°C
- Ø 56×29 мм

275 р.

ART-03



- -44...+44°C
- 0...+120°C
- 60×28×51 мм

ART-05

Капилляр 1,3 м



480 р.

- 0...+350°C
- Корпус:
нерж. сталь
Ø 64×38 мм

Индикаторы температуры цифровые с выносным датчиком



1 м

ST-1A

- -50...+80°C
- Подставка
- 55×42×15 мм

318 р.

ART-9237

- -50...+70°C
(комн. и наруж.)
- 105×100×24 мм
- Max/min
- Часы

695 р.



3 м



1 м

TPM-10

- -50...+70°C
- Крепление щитовое или настенное
- 47×29×15 мм

363 р.

со встроенным датчиком



1 м

AR104A

363 р.

- -20...+70°C
- Крепление щитовое
- 48×28×14 мм

AR104

313 р.



3 м

AR9281B

475 р.

- -50...+70°C
- Крепление щитовое
или на присоске
- 52×22×14 мм
- Max/min

425 р.



Индикаторы температуры и влажности воздуха с встроенным датчиком

AR807

- 20...90%RH
- -10...+50°C



665 р.

ETP101

- -40...+70°C



HTC-1

- 10...99%RH
- -50...+70°C



665 р.

Testo 608-H1

- 10...95%RH
- 0...+50°C



2990 р.

С дополнительным выносным датчиком температуры

AR867

- 20...99%RH
- 20...100%RH
- Внутр.: -10...+50°C
- -50...+70°C
- Наружн.: -50...+70°C
- Выносной датчик 3 м



740 р.

AR9221



1260 р.

С выносным датчиком
температуры и влажности

1050 р.



ETP110

- 20...95%RH
- -10...+60°C
- Определение точки росы: -29...+59°C
- Датчик 0,45 м

Индикатор температуры, влажности и давления Testo 622



- 0...100%RH
- -10...+60°C
- 30...120 кПа
- ПО для калибровки и настройки

9900 р.

Психрометр ВИТ

Поставляется
с госповеркой

- 20...90%RH

ВИТ-1

- 0...+25°C

ВИТ-2

- +15...+40°C

400 р.



Барометр БАММ-1

Предназначен для измерения давления
в наземных условиях

- Диапазон измерений: 80...106 кПа
- Точность: ±0,2 кПа
- Диаметр 152 мм
- Высота 90 мм

7070 р.



Индикаторы температуры и влажности воздуха

Особенности	RH, %	T, °C	Модель	Цена
Психрометр (поставляется с госповеркой). 325×120×50 мм, 350 г	20...90	0...+25	ВИТ-1 	400
		+15...+40	ВИТ-2 	400

Индикаторы температуры и влажности с встроенным датчиком

Тенденция изменения температуры и влажности. Max/min. Часы, будильник, дата. 100×105×22 мм, 130 г	20...90	−10...+50	ETP101	665
Часы, будильник, календарь. 105×100×25 мм, 114 г		−40...+70	AR807	665
Max/min. Часы, будильник, дата. 105×98×23 мм, 40 г	10...99	−50...+70	HTC-1	665
Определение точки росы. Max/min. 120×89×40 мм, 168 г	10...95	0...+50	Testo 608-H1 	2990

Индикаторы температуры и влажности с выносным датчиком температуры

Индикация внутр. и наружн. температуры. Часы, будильник. 106×98×23 мм, 132 г	20...99	−10...+50 −50...+70	AR867	740
Индикация внутр. и наружн. температуры. Max/min. Часы, будильник. 112×90×38 мм, 144 г	20...100	−50...+70	AR9221	1260

Индикатор с выносным датчиком температуры и влажности

Настенное или настольное крепление. Измерение температуры точки росы: −29...+59°C. Max/min. 115×114×66 мм, 135 г	20...95	−10...+60	ETP110	1050

Индикаторы температуры, влажности и давления

Давление 30...120 кПа. USB, ПО для калибровки. 185×105×36 мм, 240 г	0...100	−10...+60	Testo 622 	9900

Термометры самопишущие ТГС

Модели с индексом **711** – с электродвигателем.

Модели с индексом **712** – с часовым механизмом.

Диапазон температур: −50...+50; −50...+100;
−50...+150; 0...+100; +50...+150; 0...+150; 0...+200;
0...+250; 0...+300; 0...+400; +100...+300°C

Длина капилляра: 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25 м

Длина погружения термобаллона: 160; 200; 250; 315; 400 мм

ТГС-711 М1



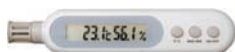
Термометр однозаписной. 280×340×125 мм	ТГС-711 М1 ТГС-712 М1	от 7965 от 7080
Термометр двухзаписной. 280×340×125 мм	ТГ2С-711 М1 ТГ2С-712 М1	от 11 859 от 10 620

Измерители температуры и влажности воздуха

Миниатюрные термогигрометры с встроенным датчиком					
Особенности	Размер, мм вес, г	%RH	T, °C	Модель	Цена
Max/min	180×34×16 55	20...100 ±3	0...+50 ±1	AR9237	1363
—	55×32×10 135	0...100 ±3	−20...+60 ±1	DT-83	2121
Термогигрометры с встроенным датчиком					
Max/min	220×55×26 110	20...100 ±3	−20...+60 ±1	AR9239	1680
Max/min	228×49×34 172	0...100 ±3,5	−20...+60 ±2,5	DT-321	2520
Max/min	205×70×29 200	10...99 ±3,5	−10...+50 ±1,5	AR837	3250
Max/min. Дельта-измерение	240×54×34 220	1...100 ±3	−20...+60 ±0,8	Center 315 	5088
DT-3322, DT-8892, DT-8896: дополнительное определение точки росы и температуры влажного термометра. Max/min					
Определение T° сухого термометра, величины перегрева TSH и T° на выходе испарителя TEET	185×60×27 176	0...100 ±2	0...60 ± 1; шуп ТХА −100...+1372 ±(0,5% + 1°C)	DT-3322	4890
Измерение абсолютной влажности 0...500 г/м³	300×75×50 400	0...100 ±2	−30...+100 ±1	DT-8892	6150
Встроенный пирометр. Оптич. разрешение 30:1. Лазерный целеуказатель	255×75×50 355	0...100 ±2	−20...+60 ± 1,0 шуп ТХА −100...+1372 ±(1% + 1°C); пирометр −50...+500 ±2,0	DT-8896	10 710

Миниатюрные термогигрометры с встроенным датчиком

AR9237



- 0...+50°C, 20...100%RH
- 180×34×16 мм
- Вес 55 г

1363 р.

DT-83



- -20...+60°C
- 0...100%RH
- 55×32×10 мм

2121 р.

Термогигрометры с встроенным датчиком

AR9239

- -20...+60°C
- 20...100%RH



1680 р.

DT-321

- -20...+60°C
- 0...100%RH



2520 р.

Center 315

- -20...+60°C
- 0...100%RH



5088 р.

AR837

- -10...+50°C
- 10...99%RH



3250 р.

- Определение точки росы и температуры влажного термометра

DT-3322

- 0...+60°C
- 0...100%RH
- Щуп ТХА: -100...+1372°C
- Определение Т° сухого термометра, величины перегрева ТШН и Т° на выходе испарителя ТЕЕТ



4890 р.

DT-8896

- -20...+60°C
- 0...100%RH
- Щуп ТХА: -100...+1372°C
- Пирометр: -50...+500°C



10710 р.

DT-8892

- -30...+100°C
- 0...100%RH
- Абс. влажн. 0...500 г/м³



6150 р.

Измерители температуры и влажности воздуха Термогигрометры с выносным датчиком



AR9240

- $-50...+70^{\circ}\text{C}$
- 20...100%RH

1750 р.



DT-625

- $-30...+100^{\circ}\text{C}$
- 0...100%RH

3906 р.

- AR847**
- $-10...+50^{\circ}\text{C}$
 - 5...98%RH
- Щуп ТХА:**
• $-20...+1000^{\circ}\text{C}$



4080 р.



DT-616CT

- $-20...+60^{\circ}\text{C}$
- 0...100%RH

Пирометр:
 $-50...+500^{\circ}\text{C}$

5267 р.

Center 310 

- $-20...+60^{\circ}\text{C}$
- 0...100%RH
- RS-232

10175 р.



ТКА-ПКМ-20

- $0...+50^{\circ}\text{C}$
- 10...98%RH

10540 р.

ИВГ-1 К-П 

- $-20...+40^{\circ}\text{C}$
- $-99...+20^{\circ}\text{C}$
по точке росы
- RS-232

31637 р.



Метеостанция с беспроводным датчиком



ARM-104

- Влажность 20...95%RH
- Комн. темп. $-5...+55^{\circ}\text{C}$
- Наружн. темп. $-40...+80^{\circ}\text{C}$
- Прогноз погоды
- Фазы луны
- Беспроводной датчик до 30 м

2350 р.



Измерители температуры и влажности воздуха

Термогигрометры с выносным датчиком				
Особенности	%RH	T, °C	Модель	Цена
Max/min. 140×95×26 мм, 180 г	20...100 ±3	−50...+70 ±1	AR9240	1750
Доп. определ. точки росы и температуры влажного термометра. Max/min. 172×104×45 мм, 210 г	0...100 ±2	−30...+100 ±0,5	DT-625	3906
Max/min. Вход для щупов ТХА(К) (базовый щуп в комплекте). 100×54×27 мм, 170 г	5...98 ±3,5	−10...+50 ±1; щуп ТХА −20...+1000 ±1	AR847	4080
Встроенный пирометр. Оптич. разрешение 8:1. Лазерный целеуказатель. Max. 150×75×40 мм, 200 г	0...100 ±3,5	−20...+60 ±2; пирометр −50...+500 ± 2	DT-616CT	5267
Доп. определ. точки росы и температуры влажного термометра. Max/min. 182×64×40 мм, 195 г	0...100 ±2,5	−10...+60 ±0,5; щуп ТХА −200...+1370	Testo 625 	9000
Max/min. Таймер. Режим мониторинга. RS-232. 186×64×30 мм, 320 г	0...100 ±2,5	−20...+60 ±0,7	Center 310 	10 175
ПО + кабель RS-232				12 675
Поставляется с госповеркой. Измерительный блок: 125×70×25 мм, 390 г. Зонд: 195×10 мм	10...98 ±5	0...+50 ±0,5	ТКА-ПКМ-20 	10 540
Измеритель микровлажности газов. RS-232. 130×25×70 мм, 200 г	−99...+20°C	−20...+40	ИБГ-1 К-П 	31 637

Измерители влажности древесины и других материалов

Портативные игольчатые с калибратором				
Особенности, размеры, вес	Диапазон, точность		Модель	Цена
	Древесина	Стройматериалы		
Измерение температуры 0...+40°C. 80×40×20 мм, 50 г	6...42%RH ±4%RH	0,2...2,0%RH ±0,1%RH	EM4806	990
Измерение температуры 0...+40°C. 145×44×34 мм, 132 г	Древесина, стройматериалы	6...44%RH ±2%RH, 0,2...2,0%RH ±0,1%RH	EM4807	1250
7 диапазонов: 30 пород дерева. 160×63×30 мм, 135 г	до 20 мм 5...42%RH ±5%RH	—	EM4808	1250
4 диапазона: 28 пород дерева. 150×54×27 мм, 126 г	до 5 мм 2...70%RH ±2%RH	—	AR971	2300
Графическая шкала 140×48×33 мм, 100 г	до 8 мм 6...44%RH ±1%RH,	до 8 мм 0,1...2,4%RH ±0,05%RH	DT-125B	2724
9 диапазонов: 150 пород дерева. RS-232. 180×72×32 мм, 330 г	9...30%RH ±4%	—	MS-7000	9425
119×46×25 мм, 90 г	до 20 мм 0...54%RH ±1%	до 20 мм 0...22%RH ±1%	Testo 606-1 	5500
Измерение температуры -10...+50°C ± 0,5°C и отн. влажности 0...100%RH ±2,5%RH. 119×46×25 мм, 90 г	до 20 мм 0...54%RH ±1%	до 20 мм 0...22%RH ±1%	Testo 606-2 	9900
Щитовой ~220В 50 Гц игольчатый				
Мощность 2 Вт. Питание ~220В. 110×60×120 мм	до 20 мм 6...60%RH ±5%RH	—	Sh0453	2400

Измерители влажности древесины и других материалов Игольчатые с калибратором

EM4806



- 6...42%RH (древесина)
- 0,2...2,0%RH (стройматериалы)
- 0...+40°C (воздух)

990 р.

EM4807



- 6...44%RH (древесина)
- 0,2...2,0%RH (стройматериалы)
- 0...+40°C (воздух)

1250 р.

EM4808



- 5...42%RH
- 30 пород дерева

1250 р.

DT-125B

- 6...44%RH (древесина)
- 0,1...2,4%RH (стройматериалы)



2724 р.

AR971

- 2...70%RH
- 28 пород дерева



2300 р.

Testo 606-1

- 0...54%RH (древесина)
- 0...22%RH (стройматериалы)



5500 р.

Testo 606-2

- 0...54%RH (древесина)
- 0...22%RH (стройматериалы)
- -10...+50°C, 0...100%RH (воздух)

9900 р.

Sh0453

- 6...60%RH



2400 р.

Измерители влажности древесины и других материалов Игольчатые с калибратором

DT-125H/G

- 1...75%RH (древесина)
- 0,1...2,4%RH (строймат.)
- 8 диапазонов



DT-125H
3760 р.

DT-125G:
DT-125H+комплект
щупов серии MP
14870 р.



DT-129:

- 6...99,9%RH
- 150 пород дерева
- Доп. щупы



3780 р.

Выносные щупы серии MP (для DT-125G)

MP-02
2500 р.



MP-01
4560 р.



MP-03
2140 р.



MP-04
1780 р.



Неразрушающий контроль



EM4812

- 0...40%RH
- 0...+50°C

6860 р.



AD100

- 0...100%RH

4270 р.

Измерители влажности древесины и других материалов

Игольчатые с калибратором				
Особенности, размеры, вес	Диапазон, точность		Модель	Цена
	Древесина	Строй-материалы		
DT-125H, DT-125G: 8 диапазонов. 158×60×27 мм, 172 г				
—	1...75%RH ±1%	до 8 мм 0,1...2,4%RH ±0,5%	DT-125H	3760
Сменные выносные шупы MP-01/02/03/04 в комплекте			DT-125G	14 870
Выносные шупы для измерения влажности и T° в комплекте. Термокомпенсация. 8 диапазонов: 150 пород дерева. 180×50×31 мм, 175 г	6...99,9%RH ±1%	—	DT-129	3780

Измерители влажности древесины

Неразрушающий контроль				
Особенности, размеры, вес	Диапазон, точность		Модель	Цена
	Древесина	Стройматериалы		
Измерение T°=0...+50°C. 220×78×59 мм, 220 г	0...40%RH ±4%	—	EM4812	6860
Температурная коррекция. 210×75×55 мм, 270 г	10...50 мм 0...100%RH ±1%	—	AD100	4270

Люксметры с встроенным датчиком

Особенности, размеры, вес	Диапазон	Модель	Цена
Три диапазона. 165×65×35 мм, 120 г	0...100 000 лк ±4%	AR813A	2200
Max/min. 133×46×25 мм, 95 г	0...100 000 лк ±3%	Testo 540 	6900

Люксметры с выносным датчиком

Три диапазона. Max/min. Δ-измерения. 151×83×27 мм, 209 г	0...100 000 лк ±4%	AR823	4080
Пять диапазонов. Max/min. Δ-измерения. Регистрация пиковой освещенности. 170×80×40 мм, 390 г	0...400 000 лк ±5%	DT-1308	3000
Четыре диапазона. Max/min. Δ-измерения. Регистрация пиковой освещенности. USB . Просмотр 99 измерений. Регистратор 16 000 значений. 203×75×50 мм, 390 г	0...400 000 лк ±3%	DT- 8809A	6275
Max/min. Δ-измерения. Регистратор 3000 знач., 99 названий мест проведения замеров. RS-232. 220×68×50 мм, 500 г	0...100 000 лк ±6%	Testo 545 	19 900
Для любых источников. 250×90×40 мм, 400 г	1...200 000 лк ±6%	ТКА- ПКМ-31	9086

Люксметры и УФ-радиометры ТКА-ПКМ с Госповеркой

Тип	Особенности, размер, вес	Диапазон	Модель	Цена
Люксметр- яркомер	Для самосветящихся объектов. 160×85×30 мм, 390 г	10...200 000 лк ±8% 10...200 000 кд/м² ±10%	ТКА- ПКМ-02	13 084
Люксметр- УФ- радиометр	Для источников УФ- излучения 280...400 нм. 160×85×30 мм, 430 г	10...200 000 лк ±7% 10...200 000 мВт/м² ±25%	ТКА- ПКМ-06	22 352
УФ- радиометр	Для источников УФ- излучения 315...400 нм, газоразрядных источников 280...315 нм, ртутных ламп 200...280 нм. 250×90×40 мм, 400 г	10...200 000 мВт/м² ±7%	ТКА- ПКМ-12	38 161

Люксметры

- 100 000 лк

AR813A



2200 р.

Testo 540



6900 р.

AR823



4080 р.

- 400 000 лк

DT-1308



3000 р.

DT-8809A



6275 р.

- Регистратор

- 400 000 лк
- 16 000 знач.

Testo 545



19900 р.

- 100 000 лк
- 3000 знач.
- RS-232

ТКА-ПКМ-31

- 1...200 000 лк



9086 р.

ТКА-ПКМ-02

- 10...200 000 лк
- 10...200 000 кД/м²



13084 р.

ТКА-ПКМ-06

- 10...200 000 лк
- 10...200 000 мВт/м²



22352 р.

Измерители и регистраторы уровня звука. Шумомеры



**DT-85C,
DT-85A**

- Миниатюрные
128×51×32 мм,
135 г

1361 р.

**Регистратор
DT-173**



- 2 уставки

7434 р.

Калибратор SC-05



- Вых. сигналы:
94 и 114 дБ
±0,5 дБ
- Для 1/2" микрофонов

5544 р.



DT-805

3755 р.



DT-815

4637 р.



Testo 815

9990 р.



Testo 816

25000 р.



AR824

4060 р.



AR844

- Регистратор
- USB

7420 р.

DT-8851
• USB

7056 р.



DT-8852

- Регистратор
- USB

8695 р.

Измерители и регистраторы уровня звука. Шумомеры

- Фильтр А соответствует частотной чувствительности человеческого уха при разных уровнях громкости, т. н. «усредненному уху»
- Фильтр С соответствует линейной чувствительности

Параметр	DT-85A	DT-85C	DT-805	DT-815	Testo 815	Testo 816 
Диапазон измер., дБ	40...130		30...130		32...130	30...130
Частотный диапазон, Гц	31,5...8000					
Точность, дБ	±3,5		±1,4		±1,0	
Max/min	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Количество диапазонов	1	1	2	4	3	3
Особенности	Только фильтр А	Только фильтр С	Оба фильтра (А и С)			
			Мгновенное (125 мс) и усредненное (1 с) измерения			
			–	Память 50 значений. Часы, календарь	–	Выходы =10мВ/дБ, и АС
Размер, мм	128×51×32		210x55x32		255×55×43	390×68×50
Вес, г	135		190		195	315
Цена	1361		3755	4637	9990	25 000

AR824, AR844, DT-8851, DT-8852: фильтры А и С.

Мгновенное (125 мс) и усредненное (1 с) измерения. Графическая шкала. Несколько диапазонов измерения

Параметр	AR824	AR844	DT-8851	DT-8852	DT-173
Диапазон измер., дБ	30...130				
Частотный диапазон, Гц	31,5...8000	31,5...8500	31,5...8000		
Точность, дБ	±1,5		±1,4		
2 аналоговых выхода	=10мВ/дБ; ~0,707Vrms/ диапазон	~4Vrms/ диапазон; ШИМ	=10мВ/дБ; ~1Vrms/ диапазон		–
Max/min	Max		✓		
Регистратор	–	4700	–	32 600	129 920
USB	–	✓	✓	✓	✓
Количество диапазонов	4	5	4	4	1
Размер, мм	265×72×35	187×67×30	278×76×50		145×30×25
Вес, г	300	148	350		172
Цена	4060	7420	7056	8695	7434

Измерители температуры и скорости воздушного потока Термоанемометры с крыльчаткой

Описание	Скорость, температура	Модель	Цена
Мах. Среднее. Миниатюрный. Крыльчатка Ø 26 мм. 105×40×18 мм, 52 г	0...30 м/с ± 5% -10...+45°C ± 2°C	AR816	1580
Мах/min. Крыльчатка на гибкой трубке 280 мм. Крыльчатка Ø 32 мм. 164×47×34 мм, 257 г	1...30 м/с ± 3% -10...+60°C ± 1,5°C	DT-318	3630
Мах/min. Крыльчатка Ø 66 мм. 171×90×46 мм, 420 г	0...45 м/с ± 3% 0...+60°C ± 2°C	DT-618	3630
Мах/min. Среднее. Крыльчатка Ø 56 мм. 170×160×50 мм, 240 г	0...45 м/с ± 3% 0...+45°C ± 2°C	AR836	5640
Мах/min. Среднее. Расчет темп. охлаждения ветром. Крыльчатка Ø 40 мм. 133×46×25 мм, 110 г	0,4...20 м/с ± 2% -10...+50°C ± 0,5°C	Testo 410-1 	6500

Термоанемометры с измерением объемного расхода воздуха

Измерение объемного расхода воздуха 0...999 900 м³/мин,
площадь сечения воздуховода 0...999,9 м²

Мах/min. Среднее. Память 10 значений. Крыльчатка Ø 66 мм. 168×85×38 мм, 290 г	0...45 м/с ± 2% -50...+70°C ± 0,5°C	AV9201	3290
DT-8893, AR856A: Мах/min. Среднее			
Крыльчатка Ø 70 мм. 203×75×50 мм, 725 г	0,4...30 м/с ± 3% -10...+60°C ± 2°C	DT-8893	6150
USB. Цифровая клавиатура. Память 500 значений. Встроенный пирометр. Крыльчатка Ø 62 мм. 150×80×37 мм, 345 г	0...45 м/с ± 3% 0...+45°C ± 1°C ИК -30...350°C ± 1°C	AR856A	13 700
DT-8894, DT-620: встроенный пирометр с лазерным целеуказателем. Мах/min. Среднее. Крыльчатка Ø 70 мм			
Оптическое разрешение пирометра 8:1. 178×74×33 мм, 725 г	0,4...30 м/с ± 3% -10...+60°C ± 2°C ИК -50...+260°C ± 2%	DT-620	6527
Оптическое разрешение пирометра 30:1. USB. 203×75×50 мм, 725 г	0,4...30 м/с ± 3% -10...+60°C ± 2°C ИК -50...+500°C ± 2%	DT-8894	7410

Термоанемометры с крыльчаткой

AR816
Ø 26 мм
Вес 52 г



1580 р.



3630 р.

DT-618
Ø 66 мм



5640 р.

Testo 410-1
Ø 40 мм



6500 р.

Термоанемометры с измерением объемного расхода воздуха



3290 р.



6150 р.

со встроенным пирометром



13700 р.



6527 р.



7410 р.

Термоанемометры с телескопическим щупом

DT-8880

Ø 10 мм,
до 1190 мм



• USB

11340 р.

Testo 405-V1

Щуп 300 мм



500×40×35 мм

5900 р.

Testo 416 

Ø 16 мм,
до 890 мм
с крыльчаткой



19900 р.

Дифференциальные манометры

DT-8920

- Измерение скорости потока (трубка Пито)
- Δ-измерения
- Память 99×3 показаний
- USB

10332 р.

DT-8890

- Max/min, среднее
- Δ-измерения
- USB
- Калибровка нуля

4800 р.

Testo 510 

- Температурная компенсация
- Опционально:
+ измерение скорости потока (трубка Пито)

6900 р.

Testo 512-4 

- Max/min
- Компенсация плотности

19900 р.

Измерители температуры и скорости воздушного потока Термоанемометры с телескопическим щупом

Описание	Скорость; температура; об. расход	Модель	Цена
Max/min. Среднее. USB . Щуп Ø 10 мм, 310...1190 мм. 210×75×50 мм, 280 г	0,1...25 м/с ± 5%; 0...+50°C ± 1°C	DT-8880	11340
Термоанемометры с измерением объемного расхода воздуха			
Угол поворота 0...180°. Щуп 300 мм. 500×40×35 мм, 180 г	0...10 м/с ± 5%; -20...+50°C ± 0,5°C; 0...99 990 м³/ч	Testo 405-V1	5900
Max/min. Среднее. Щуп Ø 16 мм, до 890 мм. 182×64×40 мм, 325 г	0,6...40 м/с ± 1,5%	Testo 416 	19 900

Дифференциальные манометры

С функциями термоанемометра			
Описание	Давление; скорость; темп.; об. расход;	Модель	Цена
Max/min. Среднее. Δ-измерения. USB . Память 99 показаний скор./расх./давл. (на кажд.) 220×75×50 мм, 340 г	-5...+5 кПа ± 0,3%; 10...80 м/с ± 2,5%; 0...+50°C ± 1°C; 0...99,999 м³/мин	DT-8920	10 332
Температурная компенсация. Опция: измерение скорости возд. потока (трубка Пито). 119×46×25 мм, 120 г	0...10 кПа ±0,005 кПа	Testo 510 	6900
Без функций термоанемометра			
Max/min, среднее. Δ-измерения. USB . Калибровка нуля. 210×75×50 мм, 280 г	-34,5...+34,5 кПа ±0,3%	DT-8890	4800
Max/min. Компенсация плотности. 191×57×42 мм, 275 г	0...200 кПа ± 0,5%	Testo 512-4 	19 900

Анемометр

АРЭ



13763 р.

Датчик ветра

М-127



23051 р.

Анемометр				
Особенность	Скорость ветра, м/с	Направление ветра	Модель	Цена
Чувствительность 0,8 м/с Датчик ветра: 120×220 мм, 270 г; измерительный блок: 160×80×20 мм, 400 г	1...35 ±0,55	—	АРЭ	13 763
Датчик ветра				
Преобразование скорости и направления ветра в аналоговый сигнал 0...5мА или 4...20мА 695×295×635 мм, 5800 г	2...60 ±0,4	0...360° ±8°	М-127	23 051

Дозиметры

Индикаторы радиоактивности

РД1503

Предназначен для оценки мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в бытовых условиях

- Мощность амбиентного эквивалента дозы:
0,05...9,99 мкЗв/ч
- Мощность экспозиционной дозы:
5...999 мкР/ч
- Энергия гамма-излучения:
0,1...1,25 МэВ
- Время наблюдения: $40 \pm 0,5$ с

3675 р.



Дозиметры
Индикаторы радиоактивности
РД1706

Предназначен для оценки мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения с учетом рентгеновского излучения и загрязненности объектов источниками бета-частиц

- Мощность амбиентного эквивалента дозы:
0,05...999,0 мкЗв/ч
- Энергия гамма-излучения:
0,03...3,0 МэВ
- Энергия бета-излучения:
0,25...0,35 МэВ
- Время наблюдения: 1...26 с

4275 р.



РД1008

Предназначен для обнаружения наличия ионизирующего излучения и оценки значений амбиентного эквивалента дозы, мощности амбиентного эквивалента дозы фотонного (гамма- и рентгеновского) ионизирующего излучения и плотности потока бета-частиц

- Мощность дозы: 0,1...9990 мкЗв/ч
- Плотность потока: 6...999 1/(см²×мин)
- Диапазон доз: 0,001...999 мЗв
- Непрерывная оценка с уточнением результата

10880 р.



СИГ РМ-1208

Наручный электронный сигнализатор-индикатор гамма-излучения осуществляет непрерывный круглосуточный контроль радиационной обстановки

- Детектор: счетчик Гейгера-Мюллера
- Мощность дозы: 0,01...4 мЗв/ч
- Диапазон регистрации и индикации дозы:
0,001...9999 мЗв
- Диапазон времени накопления дозы:
1...9999 ч

14900 р.



Измерители параметров среды. Мультиметры

Параметр	DT-21	DT-51	DT-8820	DT-8899
Температура (щуп ТХА), °C	-20...+1300 ±3,5%	-20...+1300 ±3%	-20...+750 ±(3,5%+2)	-200...+1372 ±(0,15%±1)
Темп. (встр. щуп), °C	-20...+50 ±3%	0...+50 ±3%	-20...+50 ±3%	-30...+100 ±0,5
Отн. влажность, %RH	25...95 ± 5	25...95 ± 3	35...95 ± 3	0...100 ± 2
Освещенность, лк	20 000 ±5%	40 000 ±5%	20 000 ±5%	200 000 ±5%
Уровень звука, дБ	35...100 ± 3,5			30...100 ± 1,5
Скорость воздуха, м/с	—			0,4...30 ± 3%
Расход воздуха, м³/мин	—			999,900
Напряжение, В	≅600 ± 1%		—	—
Ток, А	=10 ± 1%	≅10 ± 1%	—	—
Сопротивление, МΩ	2 ± 0,8%	40 ± 1,5%	—	—
Емкость, мкФ	—	100 ± 3%	—	—
Частота, МГц	—	10 ± 1,2%	—	—
Детектор, В	—	~50...1000	—	—
Размер, мм	122×61×40	170×78×48	251×64×40	255×75×50
Вес, г	280	335	250	355
Цена	2370	4007	5368	16 128

Измерители параметров микроклимата. Метеометры

Параметр	Testo 435	ТКА-Хранитель	МЭС-200
Температура, °C	-200...+1370	0...+50	-20...+85
Отн. влажность, %RH	0...100	10...98	2...98
Освещенность, лк	—	10...200 000	0...50 000
Давление, кПа	0...200	—	80...110
Скорость воздушного потока, м/с	0...60	—	0,1...20
Энерг. освещ. УФ, мВт/м²	—	1...40 000	—
Темп. черн. шара, °C	—	—	-40...+85
ТНС-индекс, °C	—	—	0...+45
Концентрация токсичных газов, мг/м³	0...18 000 (CO₂)	—	0...120 (CO, H₂S, SO₂)
Размер, мм	220×74×46	160×85×30	180×85×53
Вес, г	428	430	400
Цена	от 25 900	23 954	от 49 560
Примечания	Доп. щупы	Цена включает госповерку	

Измерители параметров среды. Мультиметры



- Встроенные датчики параметров среды
- Прозвонка, проверка диодов

DT-21

- Проверка транзисторов

2370 р.

DT-51

- Δ-измерения
- Автопереключение пределов

4007 р.



Измерители параметров среды

- Выносные датчики параметров среды

DT-8820

- Max

5368 р.

DT-8899

- Max/min
- Среднее
- Регистратор 5 000 знач. на канал
- USB

16128 р.



Измерители параметров микроклимата. Метеометры

ТКА-Хранитель

МЭС-200

Testo 435

- Доп. щупы
- Память 10 000 знач.
- USB

Набор функций зависит от модели



от 25900 р.



23954 р.

- Один щуп для всех измеряемых параметров
- Доп. щупы
- Память 100 знач.
- RS-232



от 49560 р.

Электронные весы

Для AR885 и AR835:

- Max
- Память 5 значений
- Измерение температуры
-20...+60°C
- Точность ± 20 г

AR885



- 0,06...50 кг
- Рулетка 1,5 м
- 240×84×22 мм, 350 г

3420 р.

AR835



- 0...25 кг
- Рулетка 1 м
- Измерение влажности:
0...99%RH
- 250×84×40 мм,
334 г

2400 р.

AR875



- 0...25 кг
- Точность: ± 10 г
- Max
- 150×100×40 мм,
212 г

1570 р.

AR855



- 0...5 кг
- Точность: ± 5 г
- Карманные
- 90×58×25 мм,
112 г

1260 р.

PS500



- 0...500 г
- Разрешение: 0,1 г
- Счетчик количества
мелких предметов
- 125×74×24 мм, 140 г

1565 р.

AR895



- 0...5 кг
- Точность: ± 1 г
- 165×127×34 мм, 95 г

895 р.

BSL-60/0.1A

- 0...60 г

63327 р.



Для BSL-60/0.1A и
BSL-200/0.1A:

- ЖК-дисплей
- RS-232
- Класс точности:
специальный (I)
- 160×195×235 мм, 11 кг

BSL-200/0.1A

- 0...205 г

74184 р.

Все весы имеют функцию учета веса тары

Бесконтактные измерители температуры

Инфракрасные медицинские термометры (пирометры) для измерения температуры тела человека

- Безопасное измерение температуры тела – приборы не содержат излучающих устройств, ртути, стекла
- Время измерения – 1 с



DT-8806

- $+30,0...+42,5^{\circ}\text{C} \pm 0,3^{\circ}\text{C}$
- Лобный пирометр
- Два режима измерения
- Память: 32 измерения
- Уставка со звуковой сигнализацией
- Дальность 5...15 см
- $149 \times 77 \times 43$ мм, 172 г

3000 р.



DT-886

- $+32,0...+42,9^{\circ}\text{C} \pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- Ушной пирометр
- Запоминание результата последнего измерения
- Звуковая сигнализация температуры $37,5^{\circ}\text{C}$
- $155 \times 33 \times 45$ мм, 87 г

1420 р.

Термометр медицинский

- $+30,0...+42,5^{\circ}\text{C} \pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Измерение температуры тела в ротовой полости и подмышечной области
- Время измерения 10 с
- $157 \times 33 \times 21$ мм, 70



340 р. DT-137



Инфракрасный щуп IR-82

- Возможность подключения к любому мультиметру

Диапазон, $^{\circ}\text{C}$	$-30...+550$
Точность	$\pm 2\%$
Оптическое разрешение	8:1
Коэфф. излучения	0,95
Размеры, мм	$164 \times 50 \times 40$
Вес, г	182

- Выход 1мВ/ 1°C

2620 р.

BX-500

для пирометров



48888 р.

Калибраторы



$180 \times 114 \times 233$ мм

Вес: 3 кг

BX-150

для погружных термометров



45110 р.

Параметр	BX-500	BX-150
Диапазон температур, $^{\circ}\text{C}$	$+50...+500$	$+33...+300$
Точность, $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,8$ (до 100°C); $\pm 1,6$ ($100...200^{\circ}\text{C}$); $\pm 2,8$ (от 200°C)	
Разрешение, $^{\circ}\text{C}$	0,1	
Диаметр мишени, мм	58	—
Размеры отверстий, мм	—	$2 \times \varnothing 3,5$; $\varnothing 4,2$; $\varnothing 5$; $\varnothing 6,8$; глубина 92

Пирометры миниатюрные

АС-8Т



230°C

1613 р.

- Пирометр со встроенным бесконтактным детектором напряжения ~200...1000В

Testo 810 ☉

- Встр. датчик
-10...+50°C ± 0,5°C

IR-66B



250°C

1533 р.

IR-77L



270°C

2117 р.

IR-88H



270°C

2495 р.



300°C

4400 р.

Пирометры

- ЖК-дисплей с подсветкой
- Лазерный целеуказатель

PR280



280°C

1500 р.

DT-811



380°C

1995 р.

PR480



480°C

2640 р.

Center 350 ☉



500°C

3440 р.

Testo 830-T1 ☉



400°C

3900 р.

Пирометры миниатюрные

Параметр	IR-66B	IR-77L	IR-88H	Testo 810 	AC-8T
Диапазон, °C	-35...+250	-30...+270	-30...+270	-30...+300	-30...+230
Точность	±4°C	±(2,5%+2°C)	±2%	±2%	
Оптическое разрешение	1:1	6:1			1:1
Коэфф. излучения	0,95	0,95	0,10...1,00	0,2...0,99	0,95
Max/min	✓	—	✓	✓	—
Уставка	—	—	✓	—	—
Мониторинг	✓	—	✓	—	—
Лазерный указатель	—	✓	✓	✓	—
Подсветка	—	✓	—	✓	—
Размеры, мм	75×40×20	97×57×29	97×53×25	119×46×25	158×21×25
Вес, г	30	81		90	34
Цена	1533	2117	2495	4400	1613

Пирометры

Параметр	PR280	DT-811	PR480	Center 350 	Testo 830-T1 
Диапазон, °C	-50...+280	-30...+380	-50...+480	-20...+500	-30...+400
Точность	±2%	±2%	±1,5%	±2%	±1,5%
Оптическое разрешение	12:1	8:1	12:1	8:1	10:1
Коэфф. излучения	0,95	0,95	0,10...1,00	0,98	0,2...1,0
Размеры, мм	146×80×38	130×82×42	150×85×38	158×115×36	195×75×38
Вес, г	132	180	173	180	200
Цена	1500	1995	2640	3440	3900

Пирометры

Параметр	AR852B+	DT-8862	DT-8863
Диапазон, °C	-50...+700	-50...+650	-50...+800
Точность	±2%	±(1% + 1°C)	
Оптическое разрешение	12:1		20:1
Кoeff. излуч.	0,10...1,00		
Размеры, мм	175×100×49	146×104×43	
Вес, г	210	163	
Цена	3260	3630	4320

Пирометры высокотемпературные

Параметр	DT-8835	DT-8855	DT-8869H	DT-9862
Диапазон, °C	-50...+1050		-50...+2200	
Точность	±(1,5% + 2°C)		±(1% + 1°C)	±1%
Опт. разреш.	30:1		50:1	
Коэфф. излуч.	0,10...1,00			
Щуп ТХА, °C	-50...+1370			
Память	20 знач.	–	100 знач.	SD до 8 ГБ
USB	–	Wireless до 30 м	✓	✓
Особенности	Режим мониторинга			
	–	Аналог. вых. 1 мВ/°F	Двойной целеуказатель	0...50°C, 0...100%RH Камера
Размеры, мм	180×95×45		180×95×45	205×155×62
Вес, г	250			410
Цена	4890	11 600	16 900	26 160

Параметр	DT-8839	DT-8858	DT-8859	AR892
Диапазон, °C	-50...+1000	-50...+1300	-50...+1600	+200...+1850
Точность	±(1,5% + 2°C)			±2%
Опт. разреш.	50:1			80:1
Кoeff. излуч.	0,10...1,00			
Память	–	–	–	100 значений
Интерфейс	–	–	–	RS-232
Мониторинг	–	–	–	✓
Размеры, мм	220×120×56			220×134×60
Вес, г	290			480
Цена	9955	12 350	16 130	43 460

Пирометры

- Две установки
- ЖК-дисплей с подсветкой
- Лазерный целеуказатель



AR852B+
700°C
3260 р.



DT-8862
650°C
3630 р.

DT-8863
800°C
4320 р.

- Время измерения: 500 мс
- Max/min, среднее, разность
- Память 12 значений
- Мгновенное измерение: 150 мс
- Индикация трех параметров одновременно, двойной указатель
- Max
- Режим мониторинга

Пирометры высокотемпературные

DT-8835, DT-8855:

- Вход для щупов ТХА
- Режим мониторинга
- Опред. коэфф. излучения при помощи щупа ТХА

- Max, min, среднее, разность
- Две установки
- ЖК-дисплей с подсветкой
- Лазерный целеуказатель

Доп. для DT-8855:

DT-8855

- Аналоговый выход
- Беспроводной USB



1050°C

11600 р.

Доп. для DT-8869H:

- Мгновенное изм.: 150 мс
- Вход для щупов ТХА
- Режим мониторинга
- Двойной целеуказатель
- USB



DT-8839
1000°C

9955 р.



DT-8869H
2200°C

16900 р.

Пирометр высокотемпературный с встроенной камерой



2200°C

DT-9862



- Измерение температуры и влажности воздуха, точки росы и темп. влажного термометра
- Дисплей: 2,2", TFT, 320×240 точек, цветной
- Двойной лазерный целеуказатель
- Вход для щупов TXA
- Режим мониторинга
- Max, min, среднее, разность
- Камера: 640×480 точек; фото JPG/видео 3GP
- Поддержка карт SD до 8 ГБ
- Интерфейс USB
- Память, регистратор 73 МБ

26160 р.

Пирометры Кельвин

Компакт



1500°C

10502 р.

ПЛЦ



2300°C

24780 р.

ИКС с индикатором



350°C

3953 р.

Стационарные пирометры Кельвин

ИКС



датчик

2183 р.

APTO 201



11328 р.



от

58835 р.

Тепловизоры

FLIR



от

119000 р.

Testo



Пирометры Кельвин

Все пирометры Кельвин: лазерный целеуказатель, регулируемый коэффициент излучения 0,01...1,00, вычисление средних значений, температура окружающей среды

–20 (–40)...+50°C, точность $\pm(1\% + 1^\circ\text{C})$.

Опции: + RS-232, ПО, блок питания, госповерка.

Модели Кельвин-компакт: 1 уставка со звуковой сигнализацией, встроенная память на 1000 замеров, 122×145×43 мм, вес 280 г

Модель Кельвин-компакт 201: точность $\pm(1\% + 0,3^\circ\text{C})$

Вид	Опт. разреш.	T, °C	Модель	Цена
	75:1	–30...+200	КК 201	8850
			КК 200	
	100:1	–20...+600	КК 600	9971
		–10...+1200	КК 1200	10 502
		+200...+1500	КК 1500	10 502
	175:1	–30...+200	КК 200/175	10 856
		–20...+600	КК 600/175	
		–10...+1200	КК 1200/175	
		+200...+1500	КК 1500/175	
	200:1	+400...+1600	КК 1600	12 508
			КК 1600 ПЛЦ	16 402
	100:1	–40...+200	КК 200 КМ30*	13 452
		–50...+200	КК 200 КМ40*	15 222

Модель Кельвин ПЛЦ:

- оптический прицел с диоптрийной регулировкой окуляра (измерение на небольших объектах с расстояния 25...30 м)
- 2 уставки со звуковой сигнализацией
- коэффициент излучения 0,01...1,00
- встроенная память на 2000 замеров
- 230×67×210 мм, вес 700 г

	300:1	–30...+200	К 200 ПЛЦ	12 508
		–20...+600	К 600 ПЛЦ	
		+200...+1300	К 1300 ПЛЦ	
	400:1	+400...+1500	К 1500 П	14 986
		+600...+1800	К 1800 П	17 523
		+800...+2200	К 2200 П	19 470
	500:1	+600...+2300	К 2300 ПЛЦ	24 780

Пирометры Кельвин

Особенности	Опт. разреш.	T, °C	Модель	Цена
Портативный				
Разрешение 0,1°C. Время измерения 0,2 с. Портативный	1:1	-40...+350	ИКС с индикатором	3953
Стационарные				
Первичный датчик. Вых. сигнал 4...20мА	1:1	-40...+350	ИКС 4-20	2183
Контроллер с 1 уставкой. Разрешение 0,1°C. RS-232. Время измерения 1 с. Опция: выход 4...20мА	1:1	-40...+350	АРТО 350	6549
	75:1	-20...+200	АРТО 201	11 328
	100:1	-20...+600	АРТО 600	17 523
		-10...+1200	АРТО 1200	19 470
		+400...+1300	АРТО 1300	11 328
		+500...+1500	АРТО 1500	12 862
	200:1	+500...+1500	АРТО 1500	17 523
		+600...+1800	АРТО 1800	19 470
		+700...+2200	АРТО 2200	20 532

Тепловизоры

Тепловизоры FLIR

Регулирование коэффициент излучения. Карта micro-SD. USB

Особенности	Угол обзора	Матрица	T, °C	Модель	Цена
Цветной дисплей 2.8". Мин. фокусное расстояние 0,6 м. Постоянный фокус	12,5×12,5°	60×60	-20...250 ±2%	FLIR i3	58 835
	17×17°	80×80		FLIR i5	88 401
	25×25°	120×120		FLIR i7	117 966
Цветной дисплей 3,5". Мин. фокусное расстояние 0,12 м. Ручная фокусировка	25×25°	120×120	-20...120 ±2%	FLIR b40	184 995
		140×140		FLIR b50	236 523
		180×180		FLIR b60	290586

Тепловизоры Testo

Цветной дисплей 3,5". Хорошее качество снимка NETD.

Широкоугольный объектив с полем зрения 32°×23°.

Автоматическое распознавание горячей/холодной точки.

Ручная фокусировка. Мин. фокусное расстояние 0,1 м.

Регулир. коэффициент излучения. Карта SD. USB



Особенности	Матрица	T, °C	Модель	Цена
Чувств. < 0,11°C. NETD < 80 мК	160×120	-20...+280 ±2%	Testo 875-1 	119 000
Чувств. < 0,11°C. NETD < 80 мК. Фотокамера 3 мегапикселя. Опр. распределения влажности	160×120	-20...+280 ±2%	Testo 875-2 	179 000
Чувств. < 0,08°C. NETD < 50мК. Фотокамера	160×120	-20...+350 ±2%	Testo 881-1 	199 000
Проверка тепловизоров Testo				+ 19 000

Приборы контроля пламени и управления розжигом

Особенности	Модель	Цена
Фотодиодный датчик-реле пламени. Открытый коллектор	АДП-01.1	6487
Фотодиодный датчик-реле пламени. Реле ~3А, 220В	АДП-01.2	6696
Фоторезисторный датчик-реле пламени (ФР-1). Открытый коллектор	АДП-01.3	7129
Фоторезисторный датчик-реле пламени (ФР-1). Реле ~3А, 220В	АДП-01.4	7476
Датчик-реле пламени для работы с контрольным электродом. Открытый коллектор	АДП-01.5	6487
Датчик-реле пламени для работы с контрольным электродом. Реле ~3А, 220В	АДП-01.6	6696
Фоторезисторный датчик-реле пламени (VT33N3). Открытый коллектор	АДП-01.7	7129
Фоторезисторный датчик-реле пламени (VT33N3). Реле ~3А, 220В	АДП-01.8	7476
Фотодатчик	ФДЧ	7496
Фотодатчик сигнализирующий	ФДС	от 6143
Фотодатчик (любой вид топлива, ИК-спектр)	ФД-02	2430
Электрозапальник (для L-350, -500, -700, -1000)	ЭЗ с ИД	от 6840
Электрозапальник (для топлива L-500, -800)	ЭЗ-00/-01	10 350
Сигнализатор горения. Индикация и контроль фотодатчика	ЛУЧ-1АМ	7500
Сигнализатор горения. Индикация и контроль электрода или ионизационного датчика	ЛУЧ-КЭ	7500
Блок управления розжигом	БУР-2М	17 010
Устройство контроля пламени	Ф-34.2,3	от 19 530
Задающее устройство	ЗУ-05,11,50	от 860

АДП-01



ФДЧ



ФДС



Р25



Приборы автоматического регулирования и управления

Регуляторы Р25.1.1, Р25.2.1, Р25.1.2, Р25.2.2	от 4900
Серия ПРОТАР-100, ПРОТЕРМ-100, ТЕПЛАР-100	от 21 240
Серия Каскад-2: Р-27, Р-17, Р-28, А-05, Л-03, Н-05	от 21 480
Серия Контур-2: РС. 29.012/.222/.342, РС. 29.232/.343...	от 14 400
Усилители У-10-15, У-29.3М, У-24.1.0...	от 2910
Блоки управления аналогового регулятора БУ-12, БУ-21	от 1440

Приборы для измерения параметров материалов и покрытий

Дефектоскопы

Описание	Диапазон	Марка	Цена
Электролитический для контроля пористости лакокрасочных покрытий толщиной до 300 мкм или диэлектрических покрытий до 500 мкм методом смачивания токопроводящими растворами и фиксацией протекания тока при наличии нарушений сплошности	до 300 мкм до 500 мкм	Константа ЭД2	20 355 26 181
Электроискровой для контроля сплошности диэлектрических покрытий трубопроводов и др. изделий приложением высокого напряжения и фиксацией напряжения электрического пробоя	до 4 мм до 8 мм до 12 мм	Корона 1 Корона 2 Корона 2	53 468 60 696 70 726
Ультразвуковой для контроля сплошности и однородности материалов, готовых изделий и сварных соединений	сталь: до 3000 мм	УД2-140	186 588
Ультразвуковой общего назначения для металлов. Память – 500 изображений экрана. Толщиномер. IP65. USB. Анализ результатов измерения	сталь: до 3500 мм	A1212 Мастер Лайт	245 250
Вихретоковый для обнаружения поверхностных, подповерхностных и сквозных трещин	размер трещин от 0,002 мм	Константа ВД1	96 170
	размер трещин от 0,002 мм	Константа ВД1 авиационный	от 157 309

Виброметры

- Диапазоны измерения
виброускорения: 0,1...199,9 м/с²
виброскорости: 0,1...199,9 мм/с
амплитуды колебаний: 0,001...1,999 мм
- Рабочая частота: 10...15 000 Гц
- Частота сэмплирования: 1 с

AR63A



24660 р.

Доп. для AR63B

- 3 сменные насадки
- Измерение температуры
-10...+80°C ± 2°C

AR63B



28210 р.

Дефектоскопы

Константа ЭД2
Электролитический
дефектоскоп



20355 р.

Корона 1
Электролитический
дефектоскоп



53468 р.

УД2-140
Ультразвуковой
дефектоскоп



186588 р.

A1212
Мастер Лайт



Ультразвуковой
дефектоскоп
общего
назначения

245250 р.

Константа ВД1



Вихретоковый
дефектоскоп

96170 р.

Ультразвуковые толщиномеры

GM100



- 1,2...220 мм

15540 р.

Булат 1П



- 1,2...100 мм

26771 р.

Булат 1М

- 2 датчика
- RS-232



- 0,8...200 мм

33925 р.

Булат 1S



- 0,4...200 мм

42628 р.

Булат 2



- 0,4...600 мм

48527 р.

Булат 5



- 0,6...200 мм

30 016 р.

A1207



- 0,8...35 мм

29250 р.

Измерители прочности бетона

Beton Easy



- Погрешность: >15%

22800 р.

- Метод ударного импульса
- Неразрушающий контроль
- Диапазон: 3,5...100 МПа

Beton Pro:

- Погрешность: >7%
- Память 5000 измерений
- Корректировка удара в 5 направлениях
- Max/min, USB

Beton Pro



33000 р.

Ультразвуковые толщиномеры

Описание	Диапазон, мм	Точность	Модель	Цена
Автоматическая калибровка. Автоматическая компенсация нелинейности. Возможность измерения скорости звука	1,2...220	$\pm(1\% +$ $+ 0,1 \text{ мм})$	GM100	15 540
Простейшая безэталонная модель. Датчик 5 (10) МГц. Скорость ультразвука задается при поставке	1,2...100	$\pm(1\% +$ $+ 0,1 \text{ мм})$	Булат 1П 	26 771
Память для запоминания до 30 настроек и до 2000 результатов. RS-232. Два датчика по выбору	0,8...200	$\pm(0,5\% +$ $+ 0,05 \text{ мм})$	Булат 1М 	33 925
Расширенные (см. Булат 1М) возможности и номенклатура датчиков, улучшенная методика контроля изделий с шероховатой поверхностью. Авторегулировка	0,4...200	$\pm(0,5\% +$ $+ 0,02 \text{ мм})$	Булат 1S 	42 628
	0,4...200		Булат 1S Авиацион- ный 	68 514
	0,8...200		Булат 1S Подводное исполн. 	от 50 371
Измерение толщины изделий под защитными покрытиями. Отсутствие температурного и временного дрейфа показаний. Дискретность 0,005 мм	0,4...600	$\pm(0,1\% +$ $+ 0,01 \text{ мм})$	Булат 2 	48 527
Измерения толщины изделий из металлических и неметал- лических материалов в про- цессе эксплуатации для определения их коррозионного состояния	0,6...200	$\pm(0,2\% +$ $+ 0,1 \text{ мм})$	Булат 5 	30 016
Возм. регулировки усиления			Булат 5У 	34 589
Память 2000 измерений, передача данных на ПК			Булат 5УП 	39 678
Толщиномер-карандаш для металлических и пластиковых изделий	0,8...35	$\pm(0,5\% +$ $+ 0,1 \text{ мм})$	A1207 	29 250

Электромагнитные толщиномеры покрытий

Описание	Вес, г	Диапазон	Точность	Модель	Цена
Аналоговый толщиномер-карандаш защитных покрытий на изделиях из ферро- магнитных соединений	150	0...500 мкм или 25...700 мкм	±10%	Константа М1 	9071
Для черных и цветных металлов: индукцион- ный, вихретоковый методы (авто-/ручной выбор). Однократные/ непрерывные, одиноч- ные/групповые измере- ния. Max/min, среднее, СКО. Память 320 (80×4) показаний. USB . Установка нуля, кали- бровка по 1–2 эталонам	100	0...1250 мкм	±(3% + 1 мкм)	DT-156	7410
Покрyтия на ферро- магнитных (МКЗ-ИД) и неферромагн. (МКЗ- ПД) материалах. Автокалибровка	105	0...1500 мкм	±(4% + 1 мкм)	Константа МКЗ 	21 495
Встроенный преобразователь	125	0...500 мкм	±(2% + 1 мкм)	Константа МК4 	25 444
Многофункциональный: режимы автокалибровки и самотестирования, запоминание настроек на конкретные детали и материалы. RS-232	150	0...120 000 мкм (0...120 мм)	±2%	Константа К5 	38 276
Импульсный, индукци- онный, вихретоковый параметрический и фазовый методы получения информации. Шероховатость до Rz40	150	0...120 000 мкм (0...120 мм)	±0,1...2%	Константа К6 	44 619
Константа К6 для гальванических покрытий	180	0...500 мкм	±1...3%	Константа К6Г 	28 615
Max/min, среднее. Сохранение результатов измерения. Калибровка нуля	129	0...1 800 мкм	±(3% +1 мкм)	AR931	33 015

Электромагнитные толщиномеры покрытий

Константа М1



- 0...500 мкм,
25...700 мкм
±10%
- Толщиномер-карандаш

9071 р.

DT-156



- 0...1250 мкм $\pm(3\% + 1 \text{ мкм})$
- Для черных/цветных металлов: индукц./вихретоковый методы
- Max/min, среднее, СКО
- Память 320 (80×4) показаний
- Установка нуля, калибровка
- **USB**

7410 р.

МК3



- 0...1500 мкм
 $\pm(4\% + 1 \text{ мкм})$

21495 р.

МК4



- 0...500 мкм
 $\pm(2\% + 1 \text{ мкм})$

25444 р.

К5



- 0...120 000 мкм
±2%
- RS-232

38276 р.

К6



- 0...120 000 мкм
 $\pm 0,1...2\%$

44619 р.

Электромагнитный толщиномер покрытий на металле

AR931



- 0...1800 мкм $\pm(3\% + 1 \text{ мкм})$
- Разрешение: 0,1 мкм
- Калибровка нуля
- Определение max/min
- Вычисление среднего отклонения

33015 р.

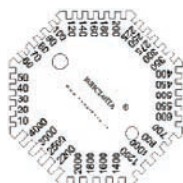
Толщиномеры мокрого слоя

Константа Г



3761 р.

Константа ГУ



4941 р.

Константа ГП



3909 р.

Адгезиметры и вискозиметры

Константа АЦ



25222 р.

Механический
датчик-адгезиметр

СА 2

Сдвиговый
адгезиметр



30090 р.

ВЗ-246

Вискозиметр
• 3 сменных сопла



10767 р.

Твердомеры покрытий

Константа МТ1



Маятниковый
твердомер

132750 р.

Константа ТК

Твердомер
лакокрасочных
покрытий методом
царапания



10473 р.

Толщиномеры мокрого слоя

Описание	Диапазон, мкм	Марка	Цена
Измерительная гребенка для толщинометрии неотвердевшего слоя лакокрасочных покрытий. Стандарт ISO 2808	10...2220	Константа Г	3761
Толщиномер-гребенка универсальный для оперативного контроля неотвердевших лакокрасочных покрытий	10...4000	Константа ГУ	4941
Гребенки для измерения толщины порошковой краски до ее полимеризации	10...2000	Константа ГП	3909

Датчики для толщинометрии защитных диэлектрических покрытий, подключаемые к ПК по USB

Описание	Диапазон, мкм	Марка	Цена
Вихретоковые параметрические	0...1500	Константа ПК-ПДх	20 281
Индукционные	0...5000	Константа ПК-ИДх	20 281

Адгезиметры и вискозиметры

Описание	Марка	Цена
Механический датчик-адгезиметр отрывного типа для контроля величины адгезии (силы сцепления) лакокрасочных материалов и других покрытий с основанием и между слоями и кожей материалов. Измерение усилия отрыва 0...2000 Н. Стандарт ISO 4624	Константа АЦ	25 222
Сдвиговый адгезиметр для пленочных и битумных покрытий. Измерение сдвиговых нагрузок 0...60 Н. Толщина покрытия не более 15 мм	СА 2	30 090
Вискозиметр для быстрого приближенного определения условной вязкости (времени истечения) лакокрасочных материалов по ГОСТ 9070-75; три сменных сопла	ВЗ-246 	10 767

Устройства контроля смываемости

Описание	Марка	Цена
Измеритель прашевого типа влажности воздуха и точки росы при проведении окрасочных работ	Константа ИВ1	10 325

Датчики к толщиномерам Константа К5, К6

Описание		Марка	Цена
Для измерения толщины покрытий	гальванических (цинковых, хромовых, кадмиевых, оловянных и др.) и диэлектрических (пластиковых, лакокрасочных, порошковых, анодноокисных и др.) на изделиях из ферромагнитных материалов	до 300 мкм	ИД0 10 620
		на малоразмерных деталях	ИД1 10 620
		до 2 мм	ИД2 9293
		до 5 мм	ИД3 9293
	нагретых до высокой температуры	до 2мм	ИДхВТ 10 620
	диэлектрических и электропроводящих на изделиях из неферромагнитных материалов	до 500 мкм	ПД0 10 620
		до 2000 мкм	ПД1 9514
	толстослойных диэлектрических на металлических изделиях	до 60 мм	ПД2... ПД6 8850
	теплозащитных	до 30 мм	ДА1 9661
	защитных на изделиях из ферромагнитных материалов	до 120 мм	ДА2 9809
	из электролитического никеля и других гальванических покрытий на стальных деталях	до 120 мкм	ФД3 21 830
	гальванических на стальных деталях		ФД1 21 830
Для измерения шероховатости изделий после песко- и дробеструйной обработки		ДШ1	8408
Для измерения температуры металла перед проведением окрасочных работ		КД2	4646
Для измерения температуры воздуха, влажности и точки росы при проведении окрасочных работ		ДВТР1	8555



Портативные твердомеры металлов

Описание	Диапазон измерения	Погрешность	Марка	Цена
Портативный для металлов. USB	170...960 HLD 17...68 HRC 59...85 HRA 13...100 HRB 19...651 HB 80...976 HV 30...100 HS	± 6 ед. ± 10 ед.	AR936	42 485
Динамический для сталей, чугунов и сплавов из цветных металлов	20...70 HRC 95...470 HB	± 2 ед. ± 10 ед.	Константа К5Д	41 743
УЗ динамический для сталей и сплавов из цветных металлов	20...70 HRC 95...470 HB 230...940 HV	± 2 ед. ± 10 ед. ± 15 ед.	Константа К5У	43 144
УЗ импедансный для сталей, чугунов и сплавов из цветных металлов	10...80 HRC 5...800 HB 50...1500 HV	$\pm 1,5$ ед. ± 10 ед. ± 12 ед.	Константа ТУ	55 165
	20...70 HRC 95...450 HB 230...940 HV	± 2 ед. ± 15 ед. ± 20 ед.	Константа ТД	46 241

AR936



К5Д



К5У



ТД



Твердомеры покрытий

Описание	Марка	Цена
Маятниковый твердомер для определения твердости лакокрасочных покрытий, ISO 1522. Тип маятника: по Кенигу и по Персозу. Контроль основных параметров на микро-ЭВМ	Константа МТ1	132 750
Прибор для определения прочности пленок при ударе. ГОСТ 4765-73	Константа У-1А	33 925
Твердомер лакокрасочных покрытий по отпечатку шарового наконечника. ISO 1518	Булат Т1	6195
Твердомер лакокрасочных покрытий методом царапания	Константа ТК	10 473

Газоанализаторы

Газоанализатор «Хоббит-Т-СО» стационарный, модель для котельных

Предназначен для измерения содержания угарного газа и сигнализации об увеличении его концентрации выше допустимого предела в воздухе рабочей зоны в соответствии с «Инструкцией по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных» Госгортехнадзора России от 01.02.2000 г.

Газоанализатор предназначен для обеспечения безопасных условий труда и может быть использован также в противоаварийных системах защиты. Прибор состоит из блока индикации и блоков датчиков с электрохимическими чувствительными элементами (от 1 до 16 каналов). Имеются релейные и токовые выходы для управления внешними устройствами – включением аварийной вентиляции, подачи топлива на котел



Технические характеристики

Диапазон измерения концентраций	0...100 мг/м ³
Относительная погрешность не более	25%
1-й порог срабатывания: включаются прерывистый световой и звуковой сигналы	20 мг/м ³ (1 ПДК РЗ)
2-й порог срабатывания: включаются непрерывный световой и звуковой сигналы	95 мг/м ³ (5 ПДК РЗ)
Снятие сигнализации: автоматическое при снижении концентрации СО ниже 1-го порога и ручное отключение звуковой сигнализации при снижении концентрации СО ниже 2 ПДК РЗ	
Рабочий диапазон температур	-10...+40°C
Расширение диапазона по заказу	-40...+50°C
Длина кабеля между датчиком и блоком индикации	до 500 м

Сигнализаторы и газоанализаторы с цифровой индикацией

Типы газов	Назначение	Вес, кг	Модель	Цена
Угарный газ CO	Стационарный сигнализатор (без индикации)	0,6	Хоббит-Т-CO	12 898
	Стационарный, для котельных (1...16 каналов)	2,0	Хоббит-Т-CO	от 22 546
	Портативный сигнализатор	0,4	Хоббит-Т-CO	17 934
Метан CH ₄	Стационарный сигнализатор (без индикации)	0,6	Хоббит-Т-CH ₄	11 230
	Стационарный газоанализатор (1...16 каналов)	2,0	Хоббит-Т-CH ₄	от 19 364
	Портативный газоанализатор	0,4	Хоббит-Т-CH ₄	14 225
Оксид углерода CO и метан CH ₄	Стационарный, для котельных (1...16 каналов)	2,0	Хоббит-Т-CO-CH ₄	от 35 171
Горючие газы в воздухе	Стационарный сигнализатор (без индикации)	0,6	Хоббит-Т	26 255
	Стационарный газоанализатор (1...16 каналов)	2,0	Хоббит-Т	от 19 364
	Портативный сигнализатор	0,4	Хоббит-Т	14 225
Хлор CL ₂	Стационарный сигнализатор (без индикации)	0,6	Хоббит-Т-CL ₂	16 301
	Стационарный газоанализатор (1...16 каналов)	2,0	Хоббит-Т-CL ₂	от 29 590
	Портативный сигнализатор	1,0	Хоббит-Т-CL ₂	17 322
	Анализатор актив. хлора в воде	4,0	BAKX-2000S	от 68 062
Стационарные приборы имеют токовый выход 0...5мА (4...20мА – по запросу) и RS-232 (RS-485 – по запросу). Встроенные блоки коммутации оплачиваются дополнительно. Возможно взрывозащищенное исполнение газоанализаторов. Все приборы поставляются с Госповеркой				
Дополнительные каналы	CO, Cl/CH ₄ /SO ₂ , H ₂ S, O ₂ F, HF/NH ₃ /CO ₂		12 898 / 9716 / от 13 221 31 257 / 14 753 / 29 403	

Портативные измерители концентрации угарного газа CO

Особенности	Диапазон	Модель	Цена
Звуковая сигнализация с несколькими фиксированными порогами срабатывания. Мах. Время готовности: < 60 с	0...1000 ppm $\pm$ (5% + 10 ppm)	AR818	9520
Свыше 200 ppm – непрерывный звуковой сигнал. Мах. Миниатюрный 102×52×29 мм		CO-110	9520
Мах		CO-180	9520
Сведиодная и звуковая сигнализация. Мах. Память 10 значений		CO-181	9520
Визуальная и звуковая сигнализация с регулируемым порогом срабатывания. Мгновенная готовность	0...1999 ppm $\pm$ 10%	Testo 317-3	6900

Комнатный газоанализатор CO₂

Мах/min, измерение температуры и влажности. Дата и время	0...9999 ppm $\pm$ 5%	DT-802	7420

Портативные сигнализаторы и газоанализаторы с цифровой индикацией

Токсичные газы – это угарный газ, сероводород, сернистый газ, хлор, хлороводород, аммиак, фтор, фтористый водород, кислород

Горючие газы – это метан, пропан, гексан, угарный газ, водород
Градуировка прибора по каждому каналу на один из газов по выбору.

Число каналов и среда	Тип	Вес, кг	Модель	Цена
1 – кислород 2 – горючий газ 3 – токсичный газ	Газоанализатор с термокаталитическим сенсором	0,5	ОКА-92МТ	41 535
1 – кислород 2 – горючий газ	Газоанализатор с термокаталитическим сенсором	0,5	ОКА-92М	26 562
1 – кислород	Кислородомер	0,4	ОКА-92	15 569
1 – горючий газ	Сигнализатор	0,4	ОКА-М	13 952
1 – токсичный газ	Газоанализатор	0,4	ОКА-Т	от 17 322

Газоанализатор трехканальный переносной на кислород, горючие и токсичные газы ОКА-92МТ

Параметр	Кислород	Токсичные газы	Горючие газы
Верхний предел измерения	30% об.	5...25 ПДК , для CO: 20... 100 мг/м ³	10% НКПР
Порог срабатывания	18% об.	1 ПДК (CO, H ₂ S, SO ₂ , Cl ₂ , HF, F ₂ , NH ₃) и др.	10% НКПР горючего газа

Портативные измерители концентрации угарного газа CO

- 0...1000 ppm
- Max

- 0...1999 ppm

AR818

CO-110

CO-180/181

Testo 317-3



Для CO-181:

- Режим записи
- Память 10 значений
- Светодиодная и звуковая сигнализация
- 180 г

- 84 г, крепление на каску

9520 р.

9520 р.

9520 р.

6900 р.

Сигнализаторы и газоанализаторы с цифровой индикацией

DT-802

Хоббит-Т-CH₄

Комнатный газоанализатор CO₂

Портативный газоанализатор метана



- 0...9999 ppm
- Измерение температуры -5...+50°C
- Измерение влажности 0,1...90%RH
- Индикация даты и времени
- 110×105×61 мм



7420 р.

ОКА-92М

14225 р.

ОКА-92МТ



ОКА-92



41535 р.

26562 р.

15659 р.

Газоанализатор кислорода, горючих и токсичных газов

Газоанализатор кислорода и горючих газов

Кислородомер

Цифровые pH-метры



Testo 206-pH1

pH-метр-
термометр
0...14 pH

5900 р.

pH-150M

pH-метр-
милливольтметр-
термометр
0...14 pH

от 9558 р.



Сигнализаторы утечки взрывоопасных (горючих) газов и хладагентов. Течеискатели с выносным зондом

- Гибкий зонд обеспечивает доступ к любому месту измерения
 - Мгновенный отклик на изменение концентрации газа
 - Визуальная и звуковая сигнализация



Для взрывоопасных газов

- Регулировка чувствительности

AR8800A

- Длина зонда 260 мм
- Чувствительность до 5 ppm

7940 р.

GD-3300

- Длина зонда 360 мм
- Чувствительность до 10 ppm

5900 р.



Для хладагентов

AR5750A

- Длина зонда 260 мм
- Чувствительность до 20 г/м³
- Два режима чувствительности

7000 р.

GD-3303

- Длина зонда 360 мм
- Чувствительность до 10 ppm
- Регулировка чувствительности

7686 р.



Цифровые рН-метры, иономеры, кислородомеры

Тип	Диапазон	Вес, кг	Модель	Цена
рН-метр-термометр для жидкостей	0...14 рН ±0,02 рН	0,062	Testo 206 рН-1	5900
рН-метр-термометр для полутвердых пищевых продуктов	0...14 рН ±0,02 рН	0,069	Testo 206 рН-2	9900
рН-метр-милливольтметр-термометр (рН, мВ, Т°)	-1...14 рН ±0,05 рН	1,5	рН-150М	от 9558
Промышленный рН-метр, измеряющий рН в воде и водных растворах	0...14 рН ±0,02 рН	1,0	рН-4131	от 42 480
Преобразователь-рН-метр (рН, мВ, Т°). Удаленность датчика от прибора до 300 м. 2 аналоговых и 2 дискретных выхода. RS-485	0...14 рН ±0,02 рН	1,7	рН-4121Н	от 49 188
Промышленный рН-метр (в комплекте со спец. гидравлическим блоком, обеспечивающим непрерывный контроль рН в потоке)	0...14 рН ±0,04 рН	4,6	рН-220	от 49 560
Чувствительный элемент погружной (рН) (нерж.)	—	13,0	ДПг-4М	от 25 254
Иономер лабораторный	-20,00... +20,00 рН (рХ) ±0,02 рН	2,5	И-160	от 19 400
Преобразователь промышленный (сигнал ЭДС с ДПг-4М в унифицир. токовый сигнал)	-1...13 рН ±1,0%	7,5 9,8 11,5	П-210 П-215М П-215И	28 177 31 141 31 067
Кислородомер портативный (в водной среде) (О ₂ , рН, Т°)	0...500%О ₂ * ±2(9)%О ₂	1,6	АЖА-101М	от 29 913

* %О₂ – концентрация кислорода в воде, выраженная в процентах от концентрации кислорода в той же воде при насыщении ее кислородом воздуха

Газоанализатор ЭССА-О3/Н стационарный



- Для измерения содержания озона (О₃) в воздухе рабочей зоны
 - 2 уставки, световая сигнализация
 - Регистрация превышения пороговых значений (исполнение Р), RS-232.
- от 32515 р.**

Диапазон измерения концентраций	0...1 мг/м ³
Относительная погрешность не более	20%
1-й/2-й порог срабатывания	0,1/0,3 мг/м ³
Рабочий диапазон температур	-35...+45°С
Длина кабеля	до 1200 м

Строительный инструмент

Дальномеры

Параметр	AR1831	Condtrol 60 	Condtrol 100 Pro 	LDM-100
	Ультразвук.	Лазерные		
Измерение расстояния	0,3...15 м ±1%	0,15...60 м ±1,5 мм	0,1...100 м ±1 мм	0,05...50 м ±1,5 мм
Особенности	Измерения только под прямым углом	Max/min, теорема Пифагора, косвенное измерение высоты, пузырьковый уровень, возм. крепление на штатив		Max/min
		—	Прорезинен. корпус. Таймер. Работа при темпер. до -20°C	—
Память	—	—	50 измерений	✓
Размеры, мм	100×55×22	106×63×34	120×65×35	115×48×28
Вес, г	115	110	180	135
Цена	1315	3880	6990	7434

Ультразвуковой измеритель высоты электропроводов AR600E

- Измерение высоты 6 проводов одновременно
- Переключение режима для измерения высоты: 6 самых низких или 6 самых высоких проводов
- Измерение расстояния между проводами (min 150 мм)
- Диапазон измерения высоты 3...23 м
- Измерение температуры воздуха -10...+40°C
- Температурная компенсация

14560 р.

Диапазон измерения высоты	Провод Ø 25 мм	3...23 м
	Провод Ø 12 мм	3...15 м
	Провод Ø 5,5 мм	3...12 м
	Провод Ø 2,5 мм	3...10 м
Диапазон измерения дальности по горизонтали		3...18 м

Дальномеры

- Быстрое бесконтактное измерение площади и вычисление объема помещений. Сложение и вычитание значений
 - Выбор точки начала отсчета
 - Лазерный целеуказатель



Ультразвуковой

AR1831

- 0,3...15 м ± 1%

1315 р.

Лазерный

LDM-100

- 0,05...50 м ± 1,5 мм

7434 р.



Лазерные дальномеры Condrol:

- Max/min, теорема Пифагора, измерение высоты
- Встроенный пузырьковый уровень



Condrol 60

- 0,15...60 м ± 1,5 мм

3880 р.



**Condrol
100 Pro**

6990 р.

- 0,1...100 м ± 1 мм
- Прорезиненный корпус
- Встроенный таймер
- Работа при температурах -20...+50°C

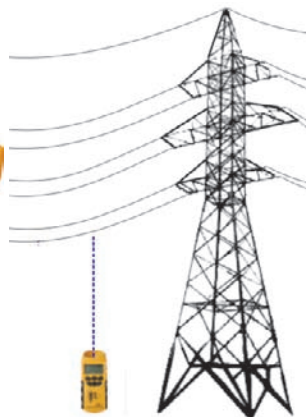
Ультразвуковой измеритель высоты электропроводов

AR600E

Единственный в России прибор, позволяющий бесконтактно измерять высоту проводов, гарантирующий безопасность и быстроту измерений



14560 р.



Многофункциональные детекторы

ARJ-01



Глубина
до 19 мм

363 р.

ARJ-02



450 р.

TS533



Глубина
до 50 мм

740 р.

TS530

- Рулетка 2 м
- Карандаш
- Глубина до 50 мм



1750 р.



AR906

- Различные звуковые сигналы на различные объекты
- Глубина до 38 мм

3870 р.

Трассоискатель

LA-1012

Глубина
до 2500 мм



11088 р.

Металлодетекторы

- Сигнализация: звуковая или вибрация

- Глубина до 140 мм

AR934



L=560 мм

3420 р.

- Глубина до 25 мм



AR914

L=465 мм

2500 р.



AR911

L=246 мм

2050 р.

- Глубина до 90 мм
- Регулировка чувствительности



AR904

L=280 мм

1670 р.

AR924
7560 р.



Глубина
до 1500 мм

- ЖК-дисплей
- Определение типа металла: черный, цветной
- Вес 2,3 кг

Многофункциональные детекторы
Звуковая сигнализация

Описание	Вес, г	Глубина	Модель	Цена
Детектор металла и электропроводки. 137×57×25 мм	132	≤ 19 мм	ARJ-01	363
Детектор деревянного каркаса и металлической арматуры. 160×72×32 мм	97	≤ 19 мм	ARJ-02	450
Детектор металла, электропроводки и деревянного каркаса. 163×74×26 мм	140	≤ 25 мм ≤ 50 мм ≤ 14 мм	TS533	740
Детектор металла, электропроводки и деревянного каркаса. Встроенная рулетка 2 метра. Определение центра объекта. 180×73×32 мм	132	≤ 25 мм ≤ 50 мм ≤ 14 мм	TS530	1750
Детектор металла, электропроводки и деревянного каркаса. 201×76×40 мм	110	≤ 38 мм	AR906	3870

Трассоискатель

Прибор для обнаружения электро- проводки под напряжением и без, предохранителей, мест разрыва и КЗ, трубопроводов, а также наличия напряжения (≅12...400В, 0...60 Гц). Одно- и двухполюсный режимы. Два устройства: • Приемник. Звуковая сигнализация. Встроенный фонарик. 192×61×37 мм • Передатчик. Выходной сигнал 125 кГц. 130×69×32 мм + доп. передатчик	229 185	≤ 2500 мм	LA-1012	11088 +4440

Металлодетекторы

Сигнализация: звуковая или вибросигна- лизация. Вход для наушников Ø 3,5 мм. 560×70×42 мм	450	≤ 140 мм	AR934	3420
Сигнализация: визуальная + по выбору: звуковая или вибросигнализация. AR914: 465×38×38 мм AR911: 246×38×38 мм	296 163	≤ 25 мм	AR914 AR911	2500 2050
Регулятор чувствительности устройства. Визуальная и звуковая сигнализация. 280×85×32 мм	250	≤ 90 мм	AR904	1670
Определение типа металла (черный, цветной). Отсечение ложных сигналов и помех. Автокалибровка. Вход для наушников Ø 3,5 мм. 300×300×1135 мм	2300	≤ 1500 мм	AR924	7560

Лазерные мультипризменные нивелиры

- Яркие линии, хорошо видны на расстоянии 40...50 м
- Лазер 3×635 нм (красный цвет)
- Диапазон работы 50 м, с приемником – 100 м

XLiner Duo и XLiner Combo:

- 3 излучателя
- Классический «крест» – горизонтальная и вертикальная плоскости с углами развертки 160°



XLiner Duo
5990 р.

XLiner Combo



7990 р.

Red 360



- Горизонтальная линия 360° вокруг прибора, вертикаль

9900 р.

Доп. для XLiner Combo:

- 5 ортогональных лучей (зенит, надир и три горизонтальных: вперед, влево, вправо)
- Построитель плоскостей, отвес, построитель направлений

Доп. для XLiner Combo Set:

- + источник питания, детектор, универсальная трубуцина, штатив, мини-штатив с лимбом, мишень, очки + 4000 р.

XLiner Pento



11000 р.

- 6 излучателей, горизонт с углом развертки 270°
- Три вертикальные плоскости перпендикулярны и пересекаются в одной точке, которая является зенитом
- 4 креста

Параметр	XLiner Duo	XLiner Combo	Red 360	XLiner Pento
Точность	±0,2 мм/м			±0,1 мм/м
Размеры, мм	77×113×131	77×113×131	109×109×91	80×120×127
Вес, г	390		400	410
Цена	5990	7990	9900	11 000

Лазерные ротационные нивелиры

- Трехмерный датчик. Самовыравнивание. Функция сканирования
- Пульт и приемник лазерного излучения – работа на больших расстояниях

Двухплоскостной Laser 2D



- Горизонт, вертикаль
- Компенсатор $\pm 4,5^\circ$
- С подставкой 2980 р.
Со штативом 3300 р.

2980 р.

Auto Rotolaser New



- Лазерный отвес

24900 р.

Green Rotolaser



- Лазерный отвес
- Работа при ярком солнечном свете (зеленый цвет лазера)

37700 р.

Super Rotolaser



- Возможность задавать уклон $\pm 10^\circ$
- ЖК-дисплей на пульте и приемнике
- Ступенчатая регулировка скорости вращения

44990 р.

Параметр	Laser 2D	Auto Rotolaser New	Green Rotolaser	Super Rotolaser
	2-плоск.	Ротационные		
Диапазон работы, м	20	300	400	500
Точность (гориз.)	$\pm 0,3$ мм/м	$\pm 10'$		
Точность (верт.)		$\pm 20'$		
Диапазон самовыравнивания	—	$\pm 5^\circ$	$\pm 4^\circ$	$\pm 5^\circ$
Скорость вращения, об/мин	—	0/300/600	0/5/200/420	регулир.
Лазер, нм/цвет	632/красный		532/зеленый	632/красный
Размеры, мм	83×80×150	80×122×225	151×174×187	
Вес, кг	0,5	2	2,5	
Цена	2980	24 900	37 700	44 990

Цифровые уровнемеры и угломеры

- Диапазон: до 10 м
- Точность: $\pm 0,5$ мм/м
- Проекция лазерной плоскости перпендикулярно установочной поверхности
- Лазер 635 нм (красный)
- 110×44×430 мм, 100 г

Цифровой уровень, отвес, маркер

Infiniter C

590 р.



- Измерение угла: 0...90°
- Точность: $\pm 0,2^\circ$
- Память 9 значений
- Звуковой сигнал вертик. и горизонт. расположения
- 72×33×625 мм, 800 г

Цифровой уровень, уклономер

I-Tronix

4800 р.



Цифровой угломер

- Измерение угла: 0...220°
- Точность: $\pm 0,1^\circ$
- Биссектриса
- 2 пузырьковых уровня
- 2 ЖК-дисплея с инверсией показаний
- Удлинительная полка
- 400×39×55 мм, 750 г

A-Tronix



Дорожные колеса. Курвиметры

- Предназначены для измерения расстояний там, где невозможно использование дальномеров и рулеток
- Реверсивное измерение
- Удержание и обнуление отсчета

4950 р.

Nedo 703113

- Диаметр колеса 150 мм

6095 р.

Nedo 703111

- Диаметр колеса 300 мм



Штативы для дальномеров и нивелиров

Детектор для лазерных нивелиров



Infiniter

- Диапазон: 5...70 м
- Вес 150 г

2000 р.



L32

1400 р.



S6-2

2090 р.

- Высота: 495...1340 мм
- Резьба $\frac{1}{4}$ ", 860 г

- Высота: 300...1700 мм
- Резьба $\frac{5}{8}$ ", 2800 г

Видеоскопы

- Гибкий водонепроницаемый (IP67) зонд длиной 1 метр для осмотра труднодоступных и скрытых участков
 - Светодиодная подсветка камеры
 - ТВ-выход (TV-OUT)
 - Камера Ø 17 мм



BS-100

- Дальность подсветки 15...25 см
- Зарядка батареи по USB

8570 р.



BS-150

- Дальность подсветки 5...15 см
- Фото (JPG)/видео (3GP)
- Память 68 МБ + SD до 8 ГБ
- Доступ к памяти с ПК по USB

11040 р.



BS-050

- Дальность подсветки 15...25 см

5610 р.

Камера USB Wire Cam



2400 р.

Параметр	BS-050	BS-100	BS-150
Дисплей	2,4", 320×240	3,0", 960×240	3,2", 320×240
Дальность подсветки	15...25 см		5...15 см
Особенности		Зарядка батареи по USB	Фото (JPG)/видео (3GP). Память 68 МБ. Поддержка карт SD до 8 ГБ. Доступ к памяти с ПК по USB
Размеры, мм	135×68×30	220×100×75	
Вес, г	173	600	
Цена	5610	8570	11 040

Электронные замки

Электронные замки с доступом по RFID-карте

- Резервный доступ по механическому ключу

MS3600



5180 р.

MS3800



6440 р.

MS3900



MS5900



7140 р.

MS5000Q

- Резервный доступ по электронному ключу
- Универсальная ориентация



Серебристый

3920 р.



Золотистый

4340 р.

Бесконтактная RFID-карта



TK4001

84 р.

- 86×54×1 мм
- Дальность считывания: до 10 см
- Рабочая частота: 125 кГц

Гибкие переходы

- Гибкие переходы с дверной коробки на дверное полотно



Пластиковый

с 8-жильным соединением
и клеммной колодкой
на каждой стороне перехода

1050 р.

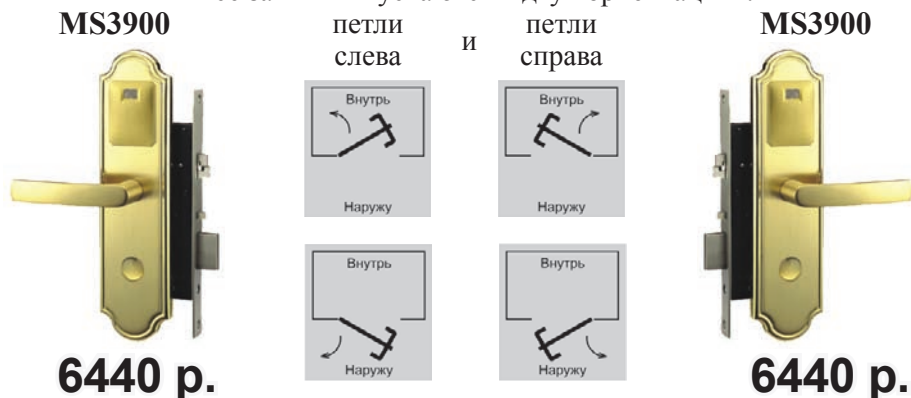


630 р. Металлический

Электронные замки с доступом по RFID-карте

- Резервный доступ по механическому или электронному ключу
- Возможность объединения в сеть: Ethernet или RS-485
- ПО для управления гостиницей, офисом, коттеджем
- Статистика посещений, хранящаяся в памяти замка
- Питание: AA, AAA, в сетевом режиме – блок питания =12В

- Все замки выпускаются в двух ориентациях:



- Замена механизма НТ-3 позволяет сделать замок открывающимся внутрь или наружу

Сеть	Кол-во пользователей	Статистика посещений	Материал	Модель	Цена
Ethernet RS-485	255	255	Сплав	MS3600	5180
			Латунь	MS3800	6440
			Нерж. сталь	MS3810	6440
				MS3900	6440
			Латунь	MS5900	7140
—	200	—	Сплав	MS5000Q	3920

Электромеханические замки-защелки

- Скрытое размещение и бесшумная работа
- Устанавливаются на стеклянные, металлические, деревянные и другие виды дверей
- Питание: =12В



- Удержание до 250 кг, потребление тока 240мА
- НЗ – остается закрытым при отключения питания
- НО – остается открытым при отключения питания
- 149×38×35 мм

Приборы давления

Манометры показывающие и регулирующие

Манометры малых размеров диаметром 40, 50 мм			
Описание	Кл. точн.	Марка	Цена
Ø 40 мм, осевой штуцер М10×1	1,5; 2,5	М-1/4	от 200
Ø 50 мм; сварочные, кислородные, ацетиленовые, пропановые; радиальный штуцер М12×1,5; 0...4, 6, 10, 25, 40, 160, 250 бар	4,0	ДМ-02-50	от 69
Манометры диаметром 60 (63) мм			
Радиальный штуцер М12×1,5 (¼")	1,5; 2,5	ДМ-02-63	от 104
Осевой штуцер М12×1,5 (¼")	2,5	ДМ-15-63	от 166
Корпус и механизм из нерж. стали, пригоден для гидрозаполнения	1,0	ДМ-90-63	от 509
Корпус из нержавеющей стали, гидрозаполненный, механизм латунный	1,5; 2,5	ДМ-93-63	от 342
Манометры, мановакуумметры Ø 60 мм	2,5; 4; 4-2; 5-4	МТП-1М, 2М, 3М, 4М	от 170
Манометры диаметром 100 мм			
Штуцер М12×1,5	1,5	ДМ-1001	150
Осевой штуцер ¼"	2,5	ДМ-15-100	от 296
Штуцер М20×1,5	1,5	МТП-100 МП-3УУ2	260 460
Штуцер М20×1,5 (½");	1,5	ДМ-02-100	от 316
Судовые М20×1,5	1,5	МТПСд	от 960
Аммиачные М20×1,5	1,5	МПЗА-УУ2	от 1070
Железнодорожн. М20×1,5	1,5	МП-У3	от 1120
Железнодорожн. М12×1,5	1,5	МП-2У3	от 1790
Корпус и механизм из нерж. стали, пригоден для гидрозаполнения	1,0	ДМ-90-100	от 1485
Вибро- и ударопрочные, водозащищенные	2,5	МКУ 1071, 1072	от 2770
Корпус из нерж. стали, гидрозаполненный, механизм латунный	2,5	ДМ-93-100	от 768
Электроконтактные	1,5; 2,5	ДМ 2010Cr	от 850
Электроконтактные	1,5	ДМ-02-V-100	1275

Манометры диаметром 160 мм			
Описание	Кл. точн.	Марка	Цена
Штуцер М20×1,5	1,5	МТП-160 МП-4УУ2	330 550
Штуцер М20×1,5	1,5	ДМ-02-160	от 408
Манометры для точных измерений	0,6; 1,0	МПТИУ2	от 1630
		МТИ, ВТИ 1216, 1217, 1218	от 1490
Манометры для точных измерений, кислотоустойчивые	0,6; 1,0	МТИ, ВТИ 1511, 1512	от 2372
Образцовые	0,4	МО, ВО	от 2036
Электроконтактные	1,5	ЭКМ-1У ДМ-2005Сг	900 от 1340
Электроконтактные, взрывозащищенные	1,5	ВЭ-16Р6 ДМ-2005Сг Ex	1950 от 3420
Манометры диаметром 250 мм			
Котловые М12×1,5	1,5	ДМ 8010	3880
Образцовые	0,25	МО, ВО 1226, 1227	8400
Образцовые	0,15		9400
Термоманометры			
Ø 80 мм, Ø 100 мм 0...120, 150°С; 0...2,5; 4, 6, 10, 16, 25 бар. Штуцер ½" радиальный и осевой. Комплекуются клапаном, позволяющим заменять прибор без разгерметизации системы	2,5	ТМТБ	от 672
Дифференциальные манометры			
Дифманометр показывающий	1,5	ДСП-160-М1	от 15 930
Дифманометр показывающий, сигнализирующий	1,5	ДСП-4Сг-М1	25 700

Стандартный ряд пределов измерения:

Вакуумметры: -1...0 кгс/см²

Мановакуумметры: -1...1,5; 3; 5; 9; 15; 24 кгс/см²

Манометры: 0...0,6; 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60;
100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600 кгс/см²

Стандартный ряд значений перепадов давления для дифманометров ДСП:
0,063; 0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1; 1,6; 2,5; 4; 6,3 кгс/см²

Сводные технические характеристики

Модель	Ø корп., мм	Резьба подключ.	Т измер. среды, °С	Кл. точн.	Ряд пределов	Шкала
ДМ-02	50	M12×1,5 (¹ / ₄ ")	60	4	-1...24; 0...0,6-1000	кгс/см ² (bar)
	63		120	1,5 2,5		
	100	M20×1,5 (¹ / ₂ ")	160	1,5		
	160					
ДМ-15	63	M12×1,5 (¹ / ₄ ")	120	1,5 2,5	-1..0; 0...1-250	кгс/см ² (bar)
ДМ-90	63		160	1,5	-1...24; 0...1-1000	
	100	M20×1,5 (¹ / ₂ ")	160	1,0		
ДМ-93	63	M12×1,5 (¹ / ₄ ")	60	1,5 2,5		
	100		60	1,5		
НМ-06	63	M12×1,5 (¹ / ₄ ")	90	2,5	0...25-400	mbar
НМ-96	100	M20×1,5 (¹ / ₂ ")	90	1,5	0...2,5-40	кПа
КМ	63	¹ / ₄ "	60	2,5	-10...1000	mbar
	100	¹ / ₂ "		1,6		
Сварочн.	50	M12×1,5	60	4	0...4-250	кгс/см ²
ДМ-1001	100		60	1,5	0...0,6-2,5	кПа
МП-3У	100	M20×1,5	60	1,5	0...1-1600	кгс/см ²
МТК	100		60	2,5	0...1-600	
МКУ	100		65	2,5		
ДМ-2010	100		60	1,5	0...1-1600	
МП-4У	160		60	1,5		
МТИ	160		60	0,6	0...1-600	
МО	160		40	0,4		
ЭКМ	160		60	1,5	0...1-1600	
ДМ-2005	160		60	1,5		
ВЭ-16Р6	160		60	1,5	0...1-600	
МО	250		40	0,15		

ДМ-02-100



НМ-96-100



ДМ-1001



МКУ



МП-4У



ДМ-02-160



МПУ2



МО-250



ДМ-02-050



ДМ-2010Сг



ДМ5002



ДМ-02-V-100



МТИ



ВЭ-16Р6



ДМ-2005Сг



Реле давления и перепада давления

- Коммутационная способность реле: ~12(8)А, 250В. Штуцер 1/4"
- Температура рабочей среды: -10...+100°C

Заменяет КР1,
Д210 и ДЕМ102



ДР-Д
695 р.

Диапазоны:

-0,07...+0,3 МПа 0,5...2,0 МПа
-0,07...+0,6 МПа 0,5...3,0 МПа
0,1...1,0 МПа

Заменяет
Д220 и ДЕМ301



ДР-2Д
995 р.

Двухдиапазонные:

-0,07...+0,6 МПа
0,8...3 МПа

Сброс: ручной
или авто

Заменяет РКС-1
и ДЕМ202



ДР-ДД
1690 р.

Диапазоны
перепада:

0...0,2 МПа
0,05...0,45 МПа
0,1...0,6 МПа



ДР-Д-Ф

Реле ~6А, 250В

Фиксированные

450 р. дифференциал и уставка

Переходник под расклепку,
резьба 1/4"



30 р.



АЕ-6021

Датчик-реле
перепада
давления для
вентиляции.
Аналог DPS
Реле ~2А, 250В



2438 р.



1/4" **РС-2**

295 р.

Диапазон:

0,14...0,46 МПа

Реле
~12А, 230В

Реле ~10А, 220В



1"

РС-12

1740 р.

Диапазон:

0,15...1,0 МПа

ДЕМ-102



Реле ~6А,
127...380В

ДЕМ-202



Диапазон:

0,055...0,5 МПа

Диапазоны:

-0,065...+0,6 МПа
0,1...1,0 МПа
0,5...2 МПа
0,5...3 МПа

от 2000 р.

от 2750 р.

Датчики-реле давления

Описание	Диапазон	Марка	Цена
ДР-Д, ДР-2Д, ДР-ДД: Т° = -10...+100°С. Реле ~12(8)А, 250В. Штуцер ¼"			
Реле избыточного давления. Замена Д210, ДЕМ102. Задание уставок и дифференциала срабатывания.	0,1...1,0 МПа -0,07...+0,3 МПа -0,07...+0,6 МПа 0,5...2,0 МПа 0,5...3,0 МПа	ДР-Д-110 ДР-Д-503 ДР-Д-506 ДР-Д-520 ДР-Д-530	695
Реле избыточного давления, двойное. Замена Д220, ДЕМ301. Сброс: ручной/авто	-0,07...+0,6 МПа 0,8...3 МПа	ДР-2Д-830 ДР-2Д-830НМ ДР-2Д-830НЛМ	995
Реле перепада давления. Замена РКС-1 и ДЕМ202. Фиксированный дифференциал	0...0,2 МПа 0,05...0,45 МПа 0,1...0,6 МПа	ДР-ДД-02 ДР-ДД-04 ДР-ДД-06	1690
Фиксированные уставка и дифференциал. Реле ~6А, 250В. ¼"	0,3...0,4 МПа 0,5...0,6 МПа 0,7...0,8 МПа 1,2...1,6 МПа 2,0...2,5 МПа 3,8...4,5 МПа	ДР-Д-Ф	450
Реле давления. ~12А, 250В, Т° = -40...+50°С	-0,04...+0,4 МПа, 0,2...0,8 МПа	Д210 ДЕМ202	от 990
Реле давления двойное. ~12А, 250В, Т° = -40...+50°С	-0,09...+0,15 МПа 0,02...0,05 МПа	Д220	от 1980
Датчик-реле перепада давления для систем вентиляции. ~2А, 250В, Т° = +15...+60°С	30...300 Па 50...500 Па 100...1000 Па	АЕ-6021	2438
Мак давление 0,55 МПа. Реле ~12А, 230В. Штуцер ¼" внутр.	0,14...0,46 МПа	РС-2	295
Реле ~10А, 220В; Штуцер 1" внеш. и внутр. IP54	0,15...1,0 МПа	РС-12	1740
Реле перепада давления. ~12А, 250В	0...0,2 МПа	РКС-1	от 3200
Датчик-реле давления. ~12А, 250В	0...0,25 МПа 0,2...1,6 МПа	ДД-0,25 ДД-1,6	3300
Датчики-реле тяги. ~12А, 250В	0,04...2,5 кПа 0,4...40 кПа	ДТ-2,5 ДТ-40	от 2200
Датчики-реле напора. ~12А, 250В	0,04...2,5 кПа 0,6...6 кПа 0,4...40 кПа	ДН-2,5 ДН-6 ДН-40	от 2950
Датчики-реле напора и тяги. ~12А, 250В	0,1...0...1,0 кПа	ДНТ-1 ДНТ-100	от 2200
Датчик-реле давления. ~6А, 127...380В	-0,065...+0,6 МПа 0,1...1,0 МПа 0,5...2 МПа 0,5...3 МПа	ДЕМ-102	от 2000
Датчик-реле разности давлений. ~6А, 127...380В	0,055...0,5 МПа	ДЕМ-202	от 2750
Разработаны взамен датчиков ДД-1,6, ДД-0,25, ДН-40, ДН-6, ДН-2,5, ДТ-40, ДТ-2,5	0,4...1,6 МПа 0,1...0,6 МПа 0,02...0,2 МПа 0,04...2,5 кПа	ДЕ-57	4050

Датчик-реле давления воздуха микропроцессорный

ДРМ-Н-20



- На воздух и инертные газы
- Цифровой СД-индикатор
- Регулируемый гистерезис
- Выход: $2 \times \text{NPN} = 30\text{В } 80\text{мА}$
- Оптимальное использование с БП-98Р (см. стр. 179)

Описание	Диапазон	Марка	Цена
$T^{\circ} = 0 \dots +50^{\circ}\text{C}$. Питание = $12 \dots 24\text{В}$. Присоед. внутр. $\frac{1}{8}$ ". $31 \times 31 \times 36,5 \text{ мм}$	$0 \dots 1 \text{ МПа}$, $-101 \dots 0 \text{ кПа}$, $-100 \dots +100 \text{ кПа}$	ДРМ-Н-20-Р ДРМ-Н-20-V ДРМ-Н-20-C	3000
+ аналоговый выходной сигнал = $1 \dots 5\text{В}$			+500
+ настенное или щитовое крепление			+190

Тепловые сигнализаторы потока и уровня жидкости ThermoFN

- Принцип действия – определение величины теплопередачи от рабочей поверхности в контролируемую среду с помощью двух терморезисторов
- Для различных жидкостей, в т. ч. водных проводящих растворов и органических непроводящих, двухфазных, загрязненных
- Используется в качестве датчика потока, может использоваться как сигнализатор границы раздела двух фаз, отличающихся теплоемкостью, или для определения границы раздела жидкость-пена в биореакторах



4600 р.

Вибрационные сигнализаторы потока и уровня жидкости VibroFN

- Принцип действия – определение собственной частоты резонатора с помощью пьезоэлектрического преобразователя
- Универсальные сигнализаторы для различных проводящих и непроводящих жидкостей, которые свободно стекают со стержней резонатора
- Допускается присутствие в жидкости твердых частиц размером не более 2 мм
- Программирование задержки включения и выключения реле $0 \dots 500$ секунд
- Устанавливается в любом положении



5632 р.

Реле потока

ДР-П



ДР-П-М



Датчики-реле потока

- Температура рабочей среды: +1...+100°C
- Максимальное давление: 1 МПа
- Присоединение 1"
- 4 сменных лепестка в комплекте
- ДР-П-М: штуцер из латуни или нерж. стали

Реле	Степень защиты	Присоединение	Модель	Цена
~10А, 220В	IP33	штуцер: латунь	ДР-П	1995
~8А, 220В	IP55	штуцер: латунь	ДР-П-М	
		штуцер: нерж. сталь		3960

Реле потока

FD-050



- Рабочая среда: вода
- Температура рабочей среды: +1...+125°C
- Максимальное давление: 0,5 МПа
- Реле ~1A, 220B

Расход, л/мин	Присоед.	Модель	Цена
10	1/2"	FD-050	5200
12	3/4"	FD-075	5850

Датчики потока

- Максимальное давление: 1 МПа; IP65

8020



8024



Параметр	8020	8024
Номинал. диаметр	15...400 мм	8...350 мм
Присоединение	—	1/4" ...14"
Диапазон измерений	0,5...10 м/с	0,3...10 м/с
Питание	=12...36В	2 батареи =1,5В типа LR14
Мах температура	212°C	80°C
Цена	от 20 000	от 20 000

Манометры для измерения низких давлений

Описание	Т, °С	Параметры	Марка	Цена
-600...1000 мбар Корпус разборный стальной, механизм латунный	-30...+60	Ø 63 мм, 1/4", кл. 2,5	КМ	от 980
				от 2240
0...25, 40, 60, 100, 160, 250, 400 мбар Корпус стальной, механизм латунный	до +90	Ø 63 мм, 1/4" или M12×1,5; кл. 2,5	НМ-06	от 977
0...2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40 кПа Корпус из нерж. стали, механизм латунный. IP54				от 1705
		Ø 100 мм, 1/2" или M20×1,5; кл. 1,5	НМ-96	

НМП-52



НМП-52-M2



НМ-96



ТНМП-100-M1



Стрелочные приборы для измерения низких давлений

Описание	Кл. точ.	Марка	Цена
Напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры 99×199×225 мм (вырез в щите: 82×179 мм)	1,5/2,5	НМП-52 ТНМП-52 ТмМП-52	от 1650
Напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры 72×144×175 мм (вырез в щите: 66×138 мм)		НМП-52-M2 ТНМП-52-M2 ТмМП-52-M2	от 2111
Напоромеры, тягомеры, тягонапоромеры и дифманометры- напоромеры, Ø 100 мм	2,5	НМП-100 ДНМП-100 ТНМП-100 ДТмМП-100 ТмМП-100	от 1357

Цифровые измерители низких давлений: напоромеры и тягонапоромеры серии АДН, АДР



- 2 или 3 диапазона в одном приборе
- Количество уставок – до 3
- Класс точности – 1 или 2,5
- Линейная и цифровая индикация
- Ток выходной 4...20мА
- Напряжение питания =12...27В
- 100×91×63 мм

В приборах совмещены функции первичного датчика и вторичного прибора.

В измерителях-регуляторах регулирование давления происходит по ПИД-закону, разрежения – по ПИ-закону. Выход – 2 или 3 транзисторных ключа NPN с ОК.

Модель	Измеряемый параметр	Диапазон измерения, кПа			Цена
		1	2	3	
Многопредельные измерители давления/разряжения					
АДН-2.2	Избыточное давление	0...1	0...2	—	6800
АДН-10.2	Избыточное давление	0...2,5	0...5	0...10	5637
АДН-50.2	Избыточное давление	0...25	0...50	—	5802
АДН-100.2	Избыточное давление	0...50	0...100	—	6158
АДР-0,25.2	Изб. давл./разрежение	±0,125	±0,250	—	6800
АДР-0,5.2	Изб. давл./разрежение	±0,25	±0,5	—	6800
АДР-10.2	Разрежение	-2,5...0	-5...0	-10...0	5637
АДР-2.2	Разрежение	-1...0	-2...0	—	6800
АДР-50.2	Разрежение	-25...0	-50...0	—	5802
Многопредельные измерители-регуляторы давления/разрежения					
АДН-2.3	Избыточное давление	0...1	0...2	—	7347
АДН-10.3	Избыточное давление	0...2,5	0...5	0...10	
АДН-50.3	Избыточное давление	0...25	0...50	—	
АДН-100.3	Избыточное давление	0...50	0...100	—	
АДР-0,25.3	Изб. давл./разрежение	±0,125	±0,250	—	
АДР-0,5.3	Изб. давл./разрежение	±0,250	±0,500	—	
АДР-10.3	Разрежение	-2,5...0	-5...0	-10...0	
АДР-2.3	Разрежение	-1...0	-2...0	—	
АДР-50.3	Разрежение	-25...0	-50...0	—	
Дополнительное оборудование к АДН и АДР					
БПР-24.3	Блок питания и реле (=24В), 3 вых. реле				3539
БП-98Р	Блок питания и реле (=24В), 3 вых. реле (см. стр. 179)				2301

Все приборы поставляются с госповеркой

Манометры самопишущие



Предназначены для измерения и записи на дисковой диаграмме избыточного и вакуумметрического давления жидких и газообразных неагрессивных сред. Дифференциальные манометры (дифманометры) предназначены для измерения и записи расхода жидких и газообразных сред (расходомеры), разности давлений жидких и газообразных сред (перепадомеры), уровня жидких сред, находящихся под атмосферным, вакуумметрическим или избыточным давлением (уровнемеры).

Привод диаграммного диска в моделях с индексом 711 осуществляет электродвигателем, а в моделях с индексом 712 – часовым механизмом

Наименование	Модель	Цена
Манометр самопишущий	МТС-711-М1 МТС-712-М1	7965 7788
Вакуумметр самопишущий	ВТС-711-М1 ВТС-712-М1	7965 7788
Мановакуумметр самопишущий	МВТС-711-М1 МВТС-712-М1	7965 7788
Манометр самопишущий двухзаписной	МТ2С-711-М1 МТ2С-712-М1	9027 8726
Вакуумметр самопишущий двухзаписной	ВТ2С-711-М1 ВТ2С-712-М1	9027 8762
Мановакуумметр самопишущий двухзаписной	МВТ2С-711-М1 МВТ2С-712-М1	9027 8762
Дифманометр самопишущий	ДСС-711-М1	16 107
	ДСС-712-М1	15 753
Дифманометр самопишущий с доп. записью избыточного давления	ДСС-711-2С-М1	18 231
	ДСС-712-2С-М1	17 877
Вентильный блок и кронштейн к ДСС		3275

Манометры грузопоршневые

Калибровка и поверка различных преобразователей давления (манометры, датчики давления и т. д.), высокоточное измерение избыточного давления	Цена кл. точн 0,05	Цена кл. точн 0,02
МП-2,5; МП-6; МП-60; МП-600; МП-2500	135 000	142 500

Манометры цифровые

Описание	Модель	Цена
8 диапазонов измерения. Питание =12...36В. ЭМС. Аналоговый вход и выход 4...20мА. RS-232 или RS-485	АИР с ИТЦ 420/М	от 9931
Рабочая температура среды -40...+95°C. Степень защиты корпуса IP65. Высокая перегрузочная способность по давлению. Питание =12...36В. Аналоговый вход 4...20мА	ПДИ100-ДИ с ИТП-10	от 4602



**АИР
с ИТЦ 420/М**



**ПДИ100-ДИ
с ИТП-10**



ДМ5001



ДМ5002

ДМ5000: преобразователи избыточного и вакуумметрического давления неагрессивных сред. Ø 100 мм. Аналоговый выход 0...5мА, 4...20 мА. 2 сигнализирующих реле ~1А, 250В, 4 варианта исполнения.

Диапазон, кгс/см ²	Точн., %	Ток. выход	Сигнализ.	RS-232 или RS-485	Модель	Цена
0...1600 -1...0 -1...+24	±1	✓	—	—	ДМ5001Е	7319
		✓	✓	—	ДМ5001Г	8041
0...2500 -1...+24	±0,1 ±0,15 ±0,25	—	—	✓	ДМ5002А	17 451
		✓	—	✓	ДМ5002Б	17 474
		—	✓	✓	ДМ5002В	18 021
		✓	✓	✓	ДМ5002Г	18 095

Манометры дифференциальные



DT-8890

- Max/min, среднее
- Δ-измерения
- USB
- Калибровка нуля

4800 р.



Testo 510

- Температурная компенсация
- Опция:
+ Измерение скорости потока (трубка Пито)

6900 р.



Testo 512-4

- Max/min

19900 р.

Параметры	DT-8890	Testo 510	Testo 512-4
Диапазон, кПа	-34,5...+34,5	0...10	0...200
Точность	±0,3%	±0,005 кПа	±0,5%
Разрешение, кПа	0,01	0,001	0,1
Среда	Воздух и инертные газы		
Кол-во ед. измерения	11	10	8
Размеры, мм/вес, г	210×75×50/280	119×46×25/120	191×57×42/275



Манометр и измеритель скорости, объемного расхода и температуры воздуха DT-8920

- Max/min, среднее
- USB
- Δ-измерения
- Калибровка нуля
- Трубка Пито в комплекте
- Память 99×3 значений

9840 р.

Параметры	DT-8920
Диап. давлений, кПа	-5...+5 ± 0,3%
Скорость потока, м/с	1...80 ± 2,5%
Объемный расход, м³/мин	0...99,999
Температура, °C	0...+50 ± 1,0°C
Размеры, мм/вес, г	212×75×50/338

Отводы, охладители

предназначены для охлаждения измеряемой среды, поступающей в рабочие полости манометрических приборов



OC100/OX28



OC100/OX50



OC100/OX4

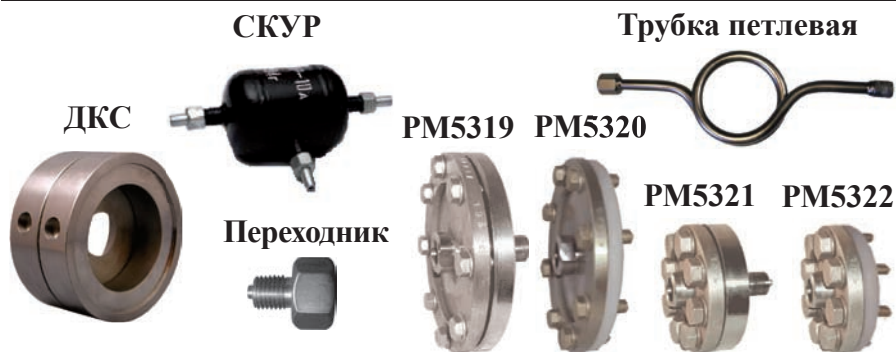


OC100/OK100

от 3000 р.

Комплектующие для установки приборов давления

Описание	Модель	Цена
Диафрагмы камерные, бескамерные, фланцевые	ДКС, ДБС, ДВС, ДФС	от 4500
Сосуды	СКУР 100, 250	от 1800
Сосуды уравнительные, разделительные, конденсационные средние	СУ-25,40; СР-25,40; СК-25,40	от 2070
Разделители мембранные Ø 145 мм; 0,025...2,5 МПа Ø 145 мм; 0,025...2,5 МПа Ø 100 мм; 4...60 МПа Ø 100 мм; 4...60 МПа Ø 94 мм; 0,6...2,5 МПа Ø 145 мм; 0,025...2,5 МПа	PM 5319 PM 5320 PM 5321 PM 5322 PM 5494 PM 5497	от 9339 от 3610 от 4720 от 4125 от 8415 от 9339
Кран трехходовой ½", M20×1,5	PN16	от 180
Бобышка M20×1,5; M27×1,5	—	104
Рукав соединительный M20×1,5/M20×1,5	—	755
Переходник M20×1,5 – ½" латунь	—	160
Переходник M12×1,5 – ¼" латунь	—	143
Трубка петлевая (трубка Перкинса, отборное устройство) Прямая и угловая	M20×1,5/M20×1,5 ½"/½" ½"/под сварку	от 320



Комплектующие для ремонта манометров

Описание	Модель	Цена
Стрелка	к МПЗ-У, МП4-У	24
Сектор (узел сектора)	к МТП-100, ОБМ-100, МТП-160	80
Тяга малая	к МПЗ-У, МТП-100, -160, МП4-У	50
Тяга большая	к МТП-160	80

Преобразователи давления

Интеллектуальные преобразователи давления

АИР-20 М2

(ДА, ДИ, ДВ, ДИВ, ДД)

АИР-10 М1

(ДА, ДИ, ДД)



Каждая модель переключается на восемь диапазонов, ряд по ГОСТ 22520-85: 1; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25... Малые габариты, установка «0» без внешних приборов (с помощью кнопки или специального брелка без снятия крышки), запоминание нештатных ситуаций. Могут подключаться к компьютеру по интерфейсу RS-232 (АИР-10) или RS-485 (АИР-20) для калибровки и конфигурирования. Питание =12...36В.

Цена приведена на датчики в общепромышленном исполнении и с классом точности Б (от 0,2% на верхних пределах измерения, 0,5% на средних и до 1,5% на нижних пределах измерения) для АИР-20 и АИР-10 модели ХХХ0 и с классом точности С (от 0,5% на верхних пределах измерения до 2,0% на нижних) для АИР-10 модели ХХХ5

Характеристики	АИР-20 М2 	АИР-10 М1 
Аналоговый выход	4...20мА, 20...4мА, 0...5мА, 5...0мА	4...20мА, 20...4мА
Исполнение	Общепромышленное, Т, АЭС и Ех	Общепромышленное, Ех
Базовое климатическое исполнение	С3 (-10...+70°C)	В4 (+5...+50°C)

АИР-20 М2

Тип	Модель	Ед. изм.	Ряд пределов	Цена
ДА	060 М2	МПа	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	от 26 444
	050 М2	кПа	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600	
	040 М2		10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250	от 28 833
	030 М2		4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	

Тип	Модель	Ед. изм.	Ряд пределов	Цена
ДИ	190 M2	МПа	2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40; 60	от 20 709
	180 M2		0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16	
	170 M2		0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0	от 19 753
	160 M2		0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	
	150 M2	кПа	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600	от 25 169
	140 M2		10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250	
	130 M2		4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	
	120 M2		1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40	от 28 196
	115 M2		0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10	от 30 267
	105 M2		0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4	от 32 179
ДВ	230 M2	кПа	4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	от 26 444
	215 M2		0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10	от 32 497
ДД	470 M2	МПа	0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6,3; 10; 16	от 41 147
	460 M2		0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	от 43 839
	440 M2	кПа	10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250	от 37 149
	420 M2		1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10; 16; 25; 40	
	410 M2		0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10	
ДИВ	360 M2	кПа	-50...+50; -100...+60; -100...+150; -100...+300; -100...+500; -100...+900	от 21 346
		МПа	0,1...+1,5; -0,1...+2,4	
	350 M2	кПа	±12,5; ±20; ±30; ±50; -100...+60; -100...+150; -100...+300; -100...+500	от 24 532
	340 M2		±5; ±8; ±12,5; ±20; ±30; ±50; -100...+60; -100...+150	
	315 M2		±0,3; ±0,5; ±0,8; ±1,25; ±2; ±3; ±5; ±8	от 32 497
ДГ	540 M2	кПа	10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250	от 39 188
	530 M2		4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	от 34 409
	520 M2		1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25	

Исполнение датчиков АИР-20 M2	Коэффициент к цене
ЖК-индикация	+ 1120
СД-индикация	+ 2480
от 0,1% на верхних до 1,0% на нижних пределах	+ 20%
Климатическое исполнение Тр (-25...+80°C)	+ 35%
Исполнение С2 (-40...+70°C)	+ 20%
Исполнение Ех	+ 800
Госповерка/калибровка	+ 864

АИР-10 М1

Тип	Модель	Ед. изм.	Ряд пределов	Цена
ДА	1035	кПа	4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	от 14 050
	1055	кПа	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600	от 13 381
	1065	МПа	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	
ДИ	1135	кПа	4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	от 12 043
ДИ	1145	кПа	10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250	
	1155	кПа	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600	
	1165	МПа	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	
	1175	МПа	0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10	
ДИ	1185	МПа	1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25	от 13 712
	1195	МПа	2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60	
ДИ	1150	кПа	25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600	от 13 381
	1160	МПа	0,1; 0,16; 0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5	
	1170	МПа	0,25; 0,4; 0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0; 6,0	
ДИ	1180	МПа	0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16	от 14 719
	1190	МПа	2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60	
ДД	1400	кПа	0,16; 0,25; 0,4; 0,63; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0	от 17 523
	1420		1,6; 2,5; 4; 6,3; 10; 16; 25; 40	
	1430		4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100	
	1450		25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 630	
ДИВ	1355	кПа	$\pm 12,5; \pm 20; \pm 30; \pm 50; -100...+60;$ $-100...+150; -100...+300; -100...+500$	от 13 381
	1365	кПа	$\pm 50; -100...+60; -100...+150;$ $-100...+300; -100...+500; -100...+900$	
		МПа	$-0,1...+1,5; -0,1...+2,4$	

Модели ХХХ0 выполнены из титанового сплава (мембрана) и 12Х18Н10Т (штуцер).

Модели ХХХ5 выполнены из керамики Al_2O_3 (мембрана) и 12Х18Н10Т (штуцер), уплотнительные кольца из специальных марок резины.

Преобразователи давления Корунд

Аналоговый выход 0...5мА, 4...20мА, 0...20мА, 0...5В, 0...10В.
Питание =12...36В

Описание	Диапазон Т, °С	Модель	Цена
Преобразователь избыточного давления. Изб. давление 0,06...160 МПа, разрежение 20...100 кПа	-40...+80	ДИ	от 5000
Преобразователи разности давлений. 0,25 кПа...16 МПа	-50...+80	ДД ДД-Н	от 18 000
Преобразователь гидростатического давления. 0...250 кПа до 0...40 МПа	-40...+80	ДИГ	
Преобразователь абсолютного давления. 0,06...160 МПа		ДДА	

Преобразователи давления АИР-10L

Аналоговый тип датчика. 2 диапазона измерения.

Питание =12...36В.

Возможность установки внешнего СД-индикатора ИТЦ420/М4

Тип	Ед. изм.	Ряд пределов	Цена
ДИ	кПа	60; 100; 160; 250; 400; 600	от 7009
	МПа	0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4; 6	
ДА	кПа	60; 100; 250; 400; 600	по запросу
	МПа	1,0; 1,6; 2,5; 4; 6	
ДИВ	кПа	-100...+150; -100...+300; -100...+500	
	МПа	-0,1...+0,9; -0,1...+1,5; -0,1...+2,4	
ДД	кПа	25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630	
	МПа	1,0; 1,6; 2,5	

АИР-10 с ИТЦ



ИТП-10

Подробное описание
см. на стр. 155



АИР-10

ПД100-ДИ-М



**ПД100-ДИ-М
с ИТП-10**



Преобразователь избыточного давления ПД100-ДИ-М

Аналоговый выход 4...20мА. IP65. Питание =12...36В.

Винт подстройки нуля закрывается предохранительной крышкой

Особенности	Диапазон, МПа	Цена	
		Кл. т. 1,0	Кл. т. 0,5
Рабочая температура среды -40...+95°C. Высокая перегрузочная способность по давлению (200% от верхнего предела измеряемого давления)	0...0,1; 0...0,6 0...1,0; 0...1,6; 0...2,5	2655	2950
	0...0,025; 0...0,04; 0...0,06; 0...0,16; 0...0,25; 0...0,4; 0...4,0; 0...6,0; 0...10,0	2950	

Микроэлектронные датчики МИДА и JUMO



Тип преобразователя	Диапазон Т, °С	Диапазон, МПа	Цена	
			Кл. т. 0,5	Кл. т. 0,25
МИДА-ДИ-13П общепромышленные	-40...+80	0...0,01-160	от 7649	от 9179
МИДА-ДА-13П общепромышленные	-40...+80	0...0,04-10	от 8706	от 10 447
МИДА-ДИВ-13П общепромышленные	-40...+80	-0,02...+0,02-2,4	от 7996	от 9595
МИДА-ДВ-13П общепромышленные	-40...+80	-0,1...-0,01-0	от 8789	от 10 547
МИДА-ДИ-12П-11 высокотемпературные	-40...+150	0...0,01-160	от 11 481	от 13 777
МИДА-ДИ-12П-06 высокотемпературные	-40...+350	0...0,01-1,6	от 21 046	от 25 255
МИДА-ДИ-12П-082 высокотемпературные	-40...+350	0...0,6-60	от 21 294	от 25 553
JUMO dTrans p30 изб. и абс. давление	-30...+120	0...0,025-60 0...0,06-2,5	—	от 27 000
JUMO dTrans p31 изб. и абс. давление	-30...+200	0...0,1-6 0...0,1-2,5	—	
JUMO dTrans p32 изб. давление для газов	-30...+120	0...0,004-0,06	—	



ДМ 3583М



МЭД 22364

**Преобразователи давления
в сигнал взаимной индуктивности 0...10 мГн**

Наименование	Модель	Цена
Дифманометры	ДМ 3583М	от 5900
Дифманометры	ДМ 23578-23581	от 8080
Приборы давления МЭД	МЭД 22364, 22365	от 1900

Преобразователи давления Сапфир ®

Наименование	Модель	Цена
Преобразователь избыточного давления, разрежения	Сапфир-22ДИ,-ДВ,-ДИВ (Вн, Ех)	от 8100
Преобразователь разности давлений	Сапфир-22ДД-Вн (Ех)	от 12 310
Преобразователь гидростатического давления, до 120°С	Сапфир-22ДГ-Вн (Ех)	от 15 150
Преобразователь уровня буйковый взрывозащищенный	Сапфир-22ДУ-Вн (Ех)	от 19 200
2-ходовой вентильный блок	Исп. 01	1200
	Исп. 02 (нерж.)	1600
3-ходовой вентильный блок	Исп. 01	3500
	Исп. 02 (нерж.)	5027
1-ходовой вентильный блок	БВ-1.Х	по запросу
3-ходовой вентильный блок	БВ-3.Х	
5-ходовой вентильный блок	БВ-5.Х	

Сапфир-22М-ДИ



Сапфир-22МТ-ДД



в комплекте
с 3-ходовым
вентильным
блоком

МПЭ-МИ



ДМЭР-МИ



Преобразователи давления с напряжением питания ~220В ®

Аналоговый выход 0...5мА, 4...20мА

Преобразователь давления	МПЭ-МИ	11 912 13 505
Преобразователь разности давлений, перепадамер	ДМЭ-МИ	17 753 18 992
Преобразователь разности давлений, уровнемер	ДМЭУ-МИ	17 753 18 992
Преобразователь разности давлений, расходомер	ДМЭР-МИ	18 638 19 877

В наличии приборы складского хранения МПЭ-МИ по цене 4500 р.

Термодатчики

Рекомендации по выбору термодатчиков

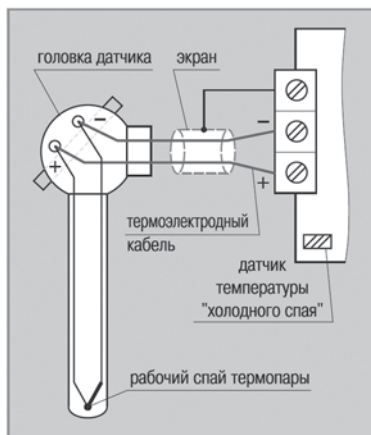
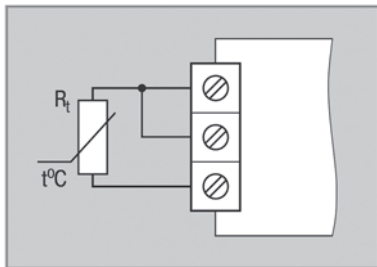
- *В зависимости от требуемой точности измерения:*

Если точность измерения не играет решающей роли и погрешность в 1°C или более устраивает, то можно использовать любые типы термодатчиков: и термопары, и термосопротивления.

Если необходимо знать температуру максимально точно (с точностью до десятых долей градуса), то необходимо использовать термосопротивления, причем как минимум класса В. Для максимальной точности необходимо использовать класс А, при этом точность повышается в 1,5 раза.

При этом для термосопротивлений рекомендуется использовать трехпроводную схему подключения, чтобы исключить погрешность измерения, возникающую из-за изменения сопротивления проводов при изменении температуры окружающей среды.

Также желательно использовать для подсоединения трехжильный экранированный провод типа МГТФЭ.



Для правильности измерения необходимо подключать термопары к приборам с помощью специальных компенсационных проводов, соблюдая полярность подключения как в головке термопары, так и на клеммах прибора. Также желательно либо использовать экранированные компенсационные провода, либо прокладывать провода в заземленной стальной трубе. Провода необходимо прокладывать отдельно от силовых линий. Несоблюдение этих условий может приводить к значительным погрешностям измерения, а иногда и к полной неработоспособности системы измерения.

Максимальная длина соединительной линии для термопар 30 метров, для термосопротивлений 100 метров

• В зависимости от диапазона температур

В диапазоне $-40...+180^{\circ}\text{C}$ можно использовать любые типы термопреобразователей.

Если необходимо измерять температуры ниже -40°C или выше $+180^{\circ}\text{C}$, то лучше всего использовать платиновые термометры сопротивления ТСП с диапазоном $-200^{\circ}\text{C}...+500^{\circ}\text{C}$.

Если необходимо измерять температуры более $+600^{\circ}\text{C}$, то подойдут только термопары в соответствующем конструктивном исполнении (кроме хромель-копелевых термопар, так как их рабочий диапазон температур ограничен $+600^{\circ}\text{C}$).



Если необходимо измерять температуры до $+1000^{\circ}\text{C}$, то наилучшим вариантом из термопар являются хромель-алюмелевые термопары дТПК(ХА) 125, 135.

В диапазоне до $+1300^{\circ}\text{C}$ можно использовать хромель-алюмелевые термопары ТП-0195 ХА, платинородиевые термопары ТТПР-53-21(24), платинородий-платиновые термопары ТТПП-53-21(24), и кабельные ТТПР-53-11, ТТПП-53-11.

Если температура более $+1300^{\circ}\text{C}$, то необходимо использовать термопары ТТПП-53 (если температура измерения не превышает $+1600^{\circ}\text{C}$)

или ТТПР-53 (если температура измерения превышает $+1600^{\circ}\text{C}$). Такие датчики имеют керамический чехол, который устойчив к воздействию температур свыше $+1300^{\circ}\text{C}$. Керамические чехлы, к сожалению, не выдерживают термоударов, поэтому требуют плавного разогрева.

Бескорпусные вольфрам-рениевые термопары ТВР отличаются от платиновых ТТПП и ТТПР не только меньшей стоимостью (на порядок!), но и гораздо меньшим сроком службы (в десятки раз!) в силу очень быстрого окисления при высоких температурах, поэтому они хорошо подходят для исследовательских целей, где требуется непродолжительное измерение (несколько часов, максимум несколько суток), но плохо подходят для технологических целей, когда требуется продолжительная работа. В этих случаях необходимо использовать термопары ТВР в герметичном чехле и вакуумировать их при установке в чехол.



• В зависимости от необходимого быстродействия



Термодатчики с меньшим диаметром защитной арматуры обладают лучшим быстродействием. Поэтому для увеличения быстродействия можно либо заказывать датчики меньшего диаметра (не стандартные 10 мм, а 8, 6 или 4 мм, например, датчики типа ТХА/ТХК 10-6, 10-4), либо делать утоньшение на конце датчика (переход с 10 мм на 8 мм).

С другой стороны, быстродействие термопар определяется конструкцией рабочего спая: неизолированный спай – менее инерционный, изолированный спай – более инерционный. Поэтому для увеличения быстродействия можно заказывать термопары с неизолированным спаем, помня, что не все многоканальные приборы рассчитаны на работу с неизолированными термопарами.

Быстродействие термопар определяется также диаметром термоэлектродов: термопреобразователи с большим диаметром электродов более долговечны, зато обладают худшим быстродействием.

Наилучшим быстродействием из термосопротивлений обладают ТСМ-1388, дТС014, дТС024 или дТС034.

Наилучшим быстродействием из термопар обладают либо бескорпусные термопары (ТП-0198, ТП-0188, ТХК(ТХА)-0188, дТП(ХК,ХА)021, ТТПР-53-11, ТТПП-53-11), либо термопары с открытым спаем.



• В зависимости от числа подключаемых приборов

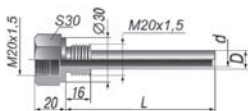
Если необходимо выводить данные измерения сразу на два прибора, то можно использовать двойные термопреобразователи: либо термосопротивления с двойным чувствительным элементом, либо термопары с двумя спаями.

• В зависимости от способа установки



В случае безнапорных емкостей можно использовать датчики без какого-либо крепежа. В случае воздействия давления, вибрации и т.д. необходимо использовать крепеж. Стандартно это штуцер с резьбой М20×1,5, хотя в зависимости от задачи это может быть и штуцер М33×2, М27×2, М22×1,5, М16×1,5, М12×1,5, М8×1, ½". Для максимальной надежности используются датчики с фланцевым типом крепления.

Для установки термопреобразователей со штуцером в металлические трубы или емкости используют бобышки с внутренней резьбой, соответствующей штуцеру (прямые или косые), которые приваривают к отверстиям в емкостях.



Для того, чтобы можно было осуществлять замену термопреобразователей (для ремонта или плановой госповерки) без отключения трубопроводов или опустошения емкостей, используют защитные гильзы, которые либо вваривают в емкость, либо вворачивают в приваренную бобышку. Защитные гильзы используются также, когда давление в системе превышает допустимое для датчика (обычно для датчиков это 6,3 МПа, а гильзы рассчитаны на 25 или 50 МПа).

В случае, когда требуется максимально надежное крепление, защита от высоких температур (а также защита от того, кто при установке датчиков вместо гаечного ключа использует свою силу, приложенную к пластиковой голове датчика), используют датчики с металлическими головами типа дТП(ХК, ХА) 115, 125, 135.



Для установки датчика на стену наиболее удобен дТС 125.

• В зависимости от среды измерения

дТС125



Для измерения температуры окружающего воздуха лучше всего использовать специально предназначенные для этого датчики дТС 125.

Для измерения температуры жидкой или газообразной среды чаще всего используют датчики типа дТС 025, дТС 045 или дТП(ХК, ХА) 025, 045, 125, 145.

Для измерения температуры внутри твердых тел чаще всего используют датчики ТСМ-1388, дТС 014, 024 или дТП(ХК, ХА) 124, ТХК/ТХА/ТЖК-2488, ТХА/ТХК 10-6, 10-4.



Если необходимо измерять температуру поверхности, то используются либо термосопротивления типа 9703-06, либо бескорпусные термопары типа ТП-0188, 184-39, 123-48, либо термопары в корпусе типа ТХКП-ХVIII, дТП(ХК, ХА) 164.

Заказ термодатчиков

Необходимо указать: тип датчика (лучше всего по нашему каталогу); диапазон измеряемых температур, длину самого датчика или его погружной части; если длина выводных проводов нестандартная, то задать длину выводных проводов;

кроме этого, для термосопротивлений: градуировку, класс точности, проводимость схемы подключения, кроме этого, для термопар:

тип термопары и тип спая: изолированный или неизолированный.

Также нужно указать, необходимо ли проведение госповерки и в какой срок (3–4 дня или 2–3 недели). Так как стандартная номенклатура термопреобразователей хранится на складе, то поверка проводится перед отгрузкой заказчикам по их требованию

Термопреобразователи сопротивления

Принцип действия термосопротивлений основан на свойстве проводника изменять электрическое сопротивление при изменении температуры окружающей среды.

Тип	НСХ	Класс допуска	Диапазон измерений, °C	Допустимые отклонения
ТСП	50П 100П Pt100	A	-50...+250 (500)	$\pm(0,15^{\circ}\text{C} + 0,002\text{T})$
		B	-50...+250 (500)	$\pm(0,30^{\circ}\text{C} + 0,005\text{T})$
		C	-50...+250 (500)	$\pm(0,60^{\circ}\text{C} + 0,008\text{T})$
ТСМ	50М 100М	A	-50...+120	$\pm(0,15^{\circ}\text{C} + 0,002\text{T})$
		B	-50...+150 (180)	$\pm(0,25^{\circ}\text{C} + 0,0035\text{T})$
		C	-50...+150 (180)	$\pm(0,50^{\circ}\text{C} + 0,0065\text{T})$

Номинальная статическая характеристика (НСХ) выбирается из ряда: 50П, 100П – для платиновых, относительное сопротивление $W_{100}=1,391$; 50М, 100М – для медных, относительное сопротивление $W_{100}=1,428$.

Значение показателя тепловой инерции ТС не превышает 30 с.

Изготавливаем датчики по образцам заказчиков; а также 21, 23 градуировки, 500П, Pt100, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100.

Модели дТСх×5 могут изготавливаться с металлической коммутационной головкой, цена + 300 р.

Модели дТСх×4 (кроме 224) и дТСх×5 могут изготавливаться во взрывозащищенном исполнении маркировки 0ExiallCT1...T6X («Ex»). Такие датчики можно устанавливать во взрывоопасной зоне с применением барьера искрозащиты. Термопреобразователи выдерживают в течение 1 мин напряжение ~500В, приложенное относительно корпуса. Стоимость термодатчиков во взрывозащищенном исполнении высчитывается как стоимость аналогичной модели общепромышленного исполнения + 100%.

Цены приведены в рублях, включая НДС, на минимальную длину для данной модели и минимальную длину выводов 500 мм. С увеличением длины цена возрастает.

Барьеры искрозащиты

Обеспечивают искрозащиту электрических цепей датчиков во взрывоопасной зоне. Сертификат [Exia]ПС. Крепление на DIN-рейку

	Для термосопротивлений	ИСКРА-ТС	1652
	Для термопар и датчиков с выходом -1...+1В	ИСКРА-ТП	
	Для датчиков с выходом 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА	ИСКРА-АТ	

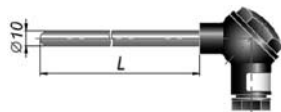
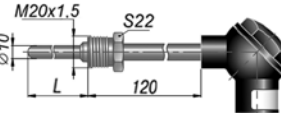
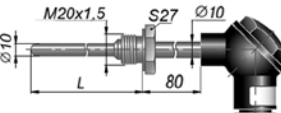
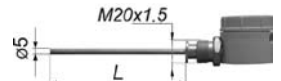
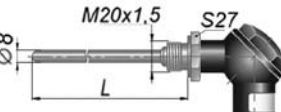
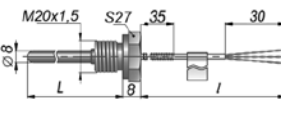
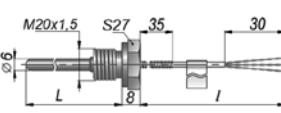
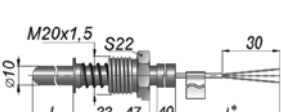
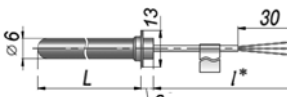
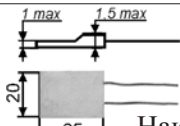
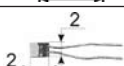
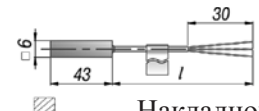
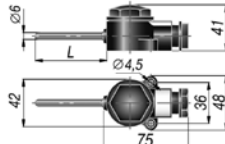
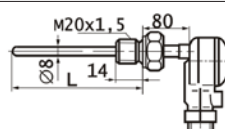
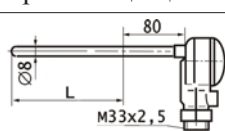
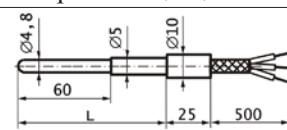
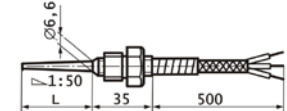
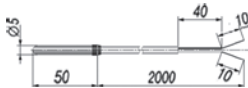
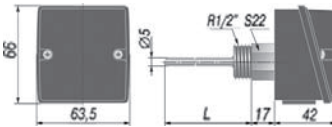
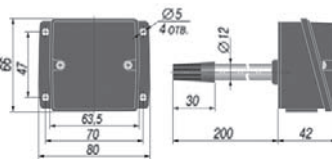
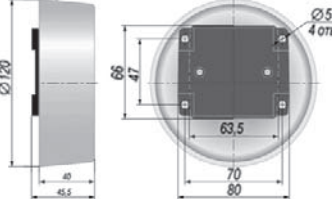
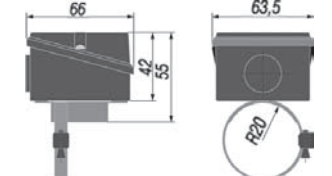
Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена, (L _{min})
	ТСМ-1088 50М (2-пр. сх., кл. С)	012-000	-50... +180	60... 2000	300
	дТС025 50М	1088			418
	дТС025 100М	5071			448
	дТС025 50П	0193	-50... +500		826
	дТС025 Pt100	9201			601
	дТС025 100П				826
	ТСМ-1088 50М (2-пр. сх., кл. С)	012-000	-50... +180	60... 2000	300
	дТС045 50М	1088			480
	дТС045 100М	5071			492
	дТС045 50П	0193	-50... +500		961
	дТС045 Pt100	9201			668
	дТС045 100П	712			979
	Комплект термометров КТПТР-01 100П, d=8 мм	—	0...180	80... 400	2301
	дТС075 50М	012-000	-50... +180	60... 2000	480
	дТС075 100М	1088			492
	дТС075 50П	5071	-50... +500		961
	дТС075 Pt100	0193			668
	дТС075 100П	9201			979
	ТСМ-1 50М	дТС025 012-000	-50... +160	120 200 320	300
	дТС105 50М	012-014	-50... +180	80... 2000	480
	дТС105 100М				492
	дТС105 50П		-50... +300		961
	дТС105 Pt100				668
	дТС105 100П				979
	дТС064 50М	012-014	-50... +200	60... 800	460
	дТС064 100М				495
	дТС064 50П		-50... +250		880
	дТС064 Pt100				520
	дТС064 100П				910
	дТС194 50М	012-014	-50... +200	60... 800	460
	дТС194 100М				495
	дТС194 50П		-50... +250		880
	дТС194 Pt100				520
	дТС194 100П				910
	дТС144 50М	074 1287 0196 9307	-50... +150	60... 1000	460
	дТС144 100М				495
	дТС144 50П		-50... +250		880
	дТС144 Pt100				520
	дТС144 100П				910

Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена (L _{min})
	дТС154 50М	012-015 1388 1193	-50... +150	60... 500	460
	дТС154 100М				495
	дТС154 50П		-50... +250		880
	дТС154 Pt100				520
	дТС154 100П				910
	дТС084 50М	012-015 1388 1193	-50... +150	60... 400	406
	дТС084 100М				495
	дТС084 50П		-50... +250		880
	дТС084 Pt100				520
	дТС084 100П				910
	дТС014 50М	1388 1193	-50... +150	20	250
	дТС014 100М				400
	дТС014 50П		-50... +250		833
	дТС024 50М	012-014 1288 9203 6097 0879-01	-50... +150	30	330
	дТС024 100М				522
	дТС024 50П		-50... +250		833
	дТС024 Pt100				468
	дТС024 100П				889
	дТС034 50М	012-015 1388 1193 034	-50... +120	20	330
	дТС034 100М				522
	дТС034 50П		-50... +250		833
	дТС044 50М	012-015 1388 1193	-50... +150	30	330
	дТС044 100М				522
	дТС044 50П		-50... +250		833
	дТС044 100П				889
	ТС-0295 50М/100М	012-013 ТСМТ-204	-50... +180	60... 160	1150
	ТС-0295 50П/100П				2230
	ТС-0295 Pt100		-50... +200	150	1380
	ТС-0295-4 Pt100 l провода=3 и 7 м				840 1120
	дТС174 100М	—	-50... +150	100... 250	650
	дТС174 50П				1053
	дТС174 Pt100		-50... +250		749
	дТС174 100П				1674
	ТСП-1388-3 Pt100, Ø 5 мм, l провода=2 м	—	-200... +300	60... 210	495
	ТСП-1388-5 Pt100	—		20 200	495
	ТСП-1388-5-8 Pt100	—	-200... +300	20	515

Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена (L _{min})
	дТС094 50М	012-015 1388 1193	-50... +150	60...400	418
	дТС094 100М				451
	дТС094 50П		-50... +250		701
	дТС094 Pt100				599
	дТС094 100П				721
 Накладной	ТСМ 9703-06 50М	—	-60... +180	25	1145
 Накладной	ЧЭПТ Pt100 2×2×1,1	—	-200... +500	2	388
 Накладной	дТС224 50М	012-015 1388 1193	-50... +150	43	894
	дТС224 100М				944
	дТС224 50П		-50... +250		1053
	дТС224 Pt100				748
	дТС224 100П				1674
	дТС125 50М	012-016 0987 6114 9417 8012	-50... +100	60	389
	дТС125 100М				418
	дТС125 50П				682
	дТС125 Pt100				533
	дТС125 100П				735
 Взрывозащищенное	ТМТ-6-1 50М	рис. 3 1187 5081 0595	-50... +200	120... 500	2336
	ТМТ-6-1 100М				2336
	ТПТ-6-1 50П		-200... +500		2567
	ТПТ-6-1 100П				2673
 Взрывозащищенное	ТМТ-6-2 50М	рис. 4 1187 5081 0595	-50... +200	160... 500	2870
	ТМТ-6-2 100М				2870
	ТПТ-6-2 50П		-200... +500		3159
	ТПТ-6-2 100П				3291
	ТПТ-5-2 100П	012-889 0889 1195	-50... +250	60... 3150	620
	ТПТ-5-1 100П	012-889 0889 1195	-50... +250	40... 65	743

Термопреобразователи для систем отопления, кондиционирования и вентиляции HVAC

Рисунок	Тип	T, °C	L, мм	Цена
	дТС3014 Pt1000 для контуров нагрева	-50... +120	50	729
	дТС3194 Pt1000 для трубопроводов	-50... +120	250	972
	дТС3105 Pt1000/Pt100 для трубопроводов	-50... +120	70 120 220	972
	дТС3015 Pt1000/Pt100 для воздуховодов	-50... +120	200	912
	дТС3005 Pt1000/Pt100 для T° наружного воздуха. Крепление на стену	-50... +120	—	729
	дТС3225 Pt1000/Pt100 для T° воды. Накладной на трубы, с хомутом	-50... +120	—	912

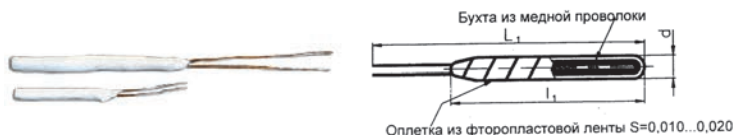
Провода для подключения термометров сопротивления

Рисунок	Марка	Изоляция	T, °C	Сечение, мм ²	Цена
	МГТФ	фторо-пласт	180	1×0,07	5
				1×0,12	6
				1×0,2	6
	МГТФЭ	двойной тефлон	200	3×0,12	44
	КММФЭ-3			3×0,12	100
				3×0,2	117
				3×0,3	135

Чувствительные элементы

Предназначены для использования как самостоятельные изделия при измерении температуры твердых, сыпучих, жидких и газообразных сред, а также в составе термопреобразователей сопротивления. Могут применяться в качестве поверхностных датчиков.

Чувствительный элемент медный ЧЭМТ



- Диапазон измеряемых температур: $-50...+200^{\circ}\text{C}$
- Номинальная статическая характеристика (НСХ): 50M, 100M, гр. 23 (50M)
- Масса до 12 г
- Класс допуска А, В, С
- Оболочка: фторопласт, сталь 12X18H10T, сталь 08X13, латунь Л96(98), медь М1

Класс допуска В, фторопласт:

НСХ	Ø пров., мкм	d, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	Цена
50M	50	2,0...2,5	22	33...36	210
50M	70	2,0...3,0	42	58...64	
100M	50	2,5...3,0	25	42...45	
100M	70	3,2...4,0	42	60...64	
50M	70	3,5...4,0	22	42...46	
50M	50	5,0	15	38...42	

50M

$-50...+150^{\circ}\text{C}$



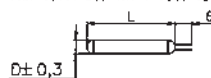
95 р.

Тип	Диаметр, мм	Длина, мм	Класс	Цена
ЧЭМТ Cu50 (50M)	3,8	27	В	95
	5,5	40		

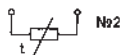
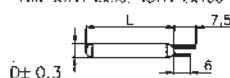
Чувствительный элемент платиновый ЧЭПТ



Тип ЧЭПТ-50, ЧЭПТ-100, ЧЭПТ-500



Тип ЧЭПТ-2х50, ЧЭПТ-2х100



Диапазон измеряемых температур:
-200...+500°C.

Номинальная статическая характеристика (НСХ):

50П, 100П, 2×50П, 2×100П, 500П,
Pt100, гр. 21 (46П).

Материал оболочки – керамика.

Тип	НСХ	D, мм	L, мм	Класс допуска	Цена
ЧЭПТ-1	50П	2,8	12 ± 2	A	522
	50П			B	425
ЧЭПТ-1	50П	2,8	27 ± 2	A	354
	50П			B	274
ЧЭПТ-1	100П	2,8	20 ± 2	A	451
	100П			B	407
ЧЭПТ-1	100П	2,8	40 ± 2	A	416
	100П			B	354

-200...+500°C

Ø 2,2 мм. L=29 мм.

Керамика



Pt100

-200...+300°C

Миниатюрный

чувствительный элемент 2×2×1,1 мм



388 р.

Тип	Размеры, мм	Класс	Цена
ЧЭПТ Pt100	Ø 2,2×29	B	388
ЧЭПТ Pt100 миниатюрный	2×2×1,1		

Термосопротивления

дТC045
ТСМ/ТСП-1088



–50...+180°C (ТСМ)
–200...+500°C (ТСП)

дТC055
ТСМ/ТСП-1088



дТC095



дТC025



от 300 р.

дТC105
ТСМ/ТСП-1288



–50...+200/300°C

ТСМ/ТСП-1288



–50...+150/250°C

дТC064



–50...+150/200°C

от 480 р.

от 300 р.

от 609 р.

ТСМ/ТСП-1388-5



–50...+150°C (ТСМ)
–200...+300°C (ТСП)

от 310 р.

ТСП-1388-5-8



–200...+300°C

съемный штуцер М8×0,5

515 р.

ТСМ-1 50М



–50...+160°C

300 р.

дТC014/дТC024
ТСМ/ТСП-1388



–50...+120/150/250°C

от 330 р.

дТC224



–50...+150/250°C

от 748 р.

дТC034/дТC044
ТСМ/ТСП-1388



–50...+120/150°C

от 330 р.

ТСП-1388-3



Pt100

–200...+300°C

495 р.

Термосопротивления

ТС-0295-4 Pt100 -50...+200°C



840 р.

ТСП-8009



-260...+120°C (2×100П)

350 р.

ТСП-4050



-260...+250°C (2×100П)

354 р.

дТС125



-50...+100°C

от 389 р.

Взрывозащищенное
ТСП-1187



-200...+500°C

от 885 р.

ТСМ-9703-06



-60...+180°C

1140 р.

Pt100



-200...+500°C

Миниатюрный
поверхностный датчик
2×2×1 мм

388 р.

ТСП-5089



-50...+400°C

от 600 р.

ТСМ-0890



-50...+150°C

454 р.

Термопары

ТХК/ТЖК/ТХА-2088



–40...+600/800°C

от 300 р.

ТХК/ТЖК/ТХА-2488



–40...+400°C

от 300 р.

ТП-070



–40...+400°C

350 р.

Взрывозащищенные термопары

ТХК/ТХА-6-5



–40...+600°C

от 2540 р.

ТХК/ТХА-6-1



0...+600°C

от 2407 р.

Высокотемпературные термопары до +1800°C

ТХК/ТХА-2388

0...+1000/1100°C



от 1365 р.

ТТПП-53-21

ТХА-0395



0...+1300°C

от 1669 р.

ТХА-0198



–40...+1000°C; Ø 2 мм, 6 мм

Материал: Inconel600

от 380 р.

ТВР-251



+100...+1800°C

от 2500 р.

Термопары для судовых дизелей

ТХК/ТЖК/ТХА-1172 (ТХА-410)



0...+600°C

от **540 р.**



Поверхностные термопары

ТХА-148



-50...+600°C

350 р.

ТХКП-ХVIII



от **250 р.** -40...+400°C

ТХА-143



-50...+600°C

350 р.

ТХК/ТЖК/ТХА-0188-05



-40...+500°C

2 жилы × 0,5 мм

Изоляция: стеклоткань

от **75 р.** (длина 150 мм)

Миниатюрные термопары ТХК/ТЖК/ТХА -40...+400°C

2488-1



363 р.

2488-2



300 р.

2488-3



495 р.

2488-4



от **250 р.**

ТТ-135-03



0...+800°C

300 р.

ТХК/ТХА 008-023.2

ТХК/ТХА-0188



-40...+600/1000°C

от **540 р.**

Термоэлектрические преобразователи.

Термопары

Термопара (термоэлектрический преобразователь) типа ТХА, ТХК, ТПП и пр. состоит из двух сваренных друг с другом проводников, изготовленных из металлов, обладающих разными термоэлектрическими свойствами. Спаянный конец, называемый «рабочим спаем», погружается в измеряемую среду, а свободные концы («холодный спай») термопары подключаются к измерительному входу прибора. Если температуры «рабочего» и «холодного» спаев различны, то термопара вырабатывает термоЭДС, которая и подается на прибор. Поскольку термоЭДС зависит от разности температур двух спаев термопары, то для получения корректных показаний необходимо знать температуру «холодного спая», чтобы скомпенсировать эту разницу в дальнейших вычислениях.

В современных измерительных приборах, предназначенных для работы с термопарами, предусмотрена схема автоматической компенсации температуры «холодного спая».

Номинальная статическая характеристика (НСХ) термопары должна совпадать с характеристикой входа прибора, к которому будет подключаться термопара. При несовпадении измеряемая температура будет интерпретироваться неверно.

Диапазон измеряемых температур (ГОСТ 6616) – интервал температур, в котором выполняется регламентируемая функция термопреобразователя по измерению.

Рабочий диапазон температур (ГОСТ 6616) – интервал температур, измеряемых конкретным термопреобразователем, находящимся внутри диапазона измеряемых температур.

Срок службы термопар устанавливается для *номинальной температуры применения* (значение номинальной температуры применения обычно составляет 75% от верхнего предела рабочего диапазона температур). Использование термопар при температурах выше номинальной снижает их срок службы.

Для уменьшения погрешности, вносимой линией связи при подсоединении термоэлектрических преобразователей к измерительным преобразователям, необходимо использовать термопарные или компенсационные провода.

Термопары с большим диаметром термоэлектродов более долговечны, но имеют более высокий *показатель тепловой инерции*.

Показатель тепловой инерции (ГОСТ 6616) – время, необходимое для того, чтобы при внесении термопреобразователя в среду с постоянной температурой разность температур среды и любой точки внесенного в нее термопреобразователя стала равной 0,37 того значения, которое будет в момент наступления регулярного теплового режима.

**Технические характеристики различных типов
термоэлектрических преобразователей (термопар)
в соответствии с ГОСТ 3044:**

Тип термопары	Материал термоэлектрода		Диапазон температур	
	Положительного	Отрицательного	измеряемых	рабочих
ТХК (L)	Сплав хромель НХ9,5 (90,5% Ni + 9,5% Cr)	Сплав копель МНМц 43-0,5 (56% Cu + 44% Ni)	-200...+800°C	-200...+600°C
ТХА (K)	Сплав хромель НХ9,5 (90,5% Ni + 9,5% Cr)	Сплав алюмель НМц АК 2-2-1 (94,5% Ni + 5,5% Al, Si, Mn, Co)	-200...+1300°C	-200...+1000°C
ТЖК (J)	Железо (Fe)	Сплав константан (55% Cu + 45% Ni, Mn, Fe)	-200...+900°C	-200...+700°C
ТПП (S)	Сплав платинородий ПР-10 (90% Pt + 10% Rh)	Платина (Pt)	0...+1600°C	0...+1300°C
ТПР (B)	Сплав платинородий ПР-30 (70% Pt + 30% Rh)	Сплав платинородий ПР-6 (94% Pt + 6% Rh)	+300...+1800°C	+300...+1600°C
ТВР (A)	Сплав вольфрам-рений ВР 5 (95% W + 5% Re)	Сплав вольфрам-рений ВР 20 (80% W + 20% Re)	0...+2500°C	0...+1800°C

Типы преобразователей:

ТХК (L) – хромель-копелевые
 ТХА (K) – хромель-алюмелевые
 ТЖК (J) – железо-константановые
 ТМК (T) – медь-константановые
 ТМК (M) – медь-копелевые
 ТХК_н (E) – хромель-константан
 ТНН (N) – нихросил-нисилловые
 ТВР (A-1) – вольфрам-рениевые
 ТПП (R, S) – платинородий-платиновые
 ТПР (B) – платинородий-платинордиевые

Зависимость пределов допускаемых отклонений от класса допуска в соответствии с ГОСТ 3044

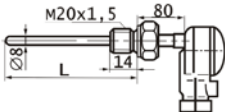
Тип термопары	НСХ термопары	Класс допуска	Диапазон измерений	Пределы допускаемых отклонений
ТХК	ХК (L)	2	-40...+300°C	±2,5°C
			+300...+800°C	±(0,7°C + 0,005*T °C)
ТХА	ХА (K)	2	-40...+333,4°C	±2,5°C
			+333,4...+1350°C	±0,0075*T °C
		1	-40...+375°C	±1,5°C
			+375...+1350°C	±0,004*T °C
ТЖК	ЖК (J)	2	-40...+333,4°C	±2,5°C
			+333,4...+900°C	±0,0075*T °C
		1	-40...+375°C	±1,5°C
			+375...+750°C	±0,004*T °C
ТХК _н	ХК _н (E)	1	-40...+375°C	±1,5°C
		2	+375...+800°C	±0,004°C
ТНН	ТНН (N)	2	-40...+333,4°C	±2,5°C
			+333,4...+1100°C	±0,0075*T °C
		1	-40...+375°C	±1,5°C
			+375...+1100°C	±0,004*T °C
ТПП	ПП (S)	2	0...+600°C	±1,5°C
			+600...+1700°C	±0,0025*T °C
		1	0...+1100°C	±1,0°C
			+1100...+1600°C	±1,0°C+0,003*(T-1100)
ТПР	ПР (B)	3	+600...+800°C	±4,0°C
			+800...+1800°C	±0,005*T °C
		2	+600...+1800°C	±0,0025*T °C

По умолчанию термопреобразователи поставляются с классом 2.

Зависимость температуры применения термопар от материала защитного чехла

Материал чехла	Рекомендуемая температура применения	Температура начала интенсивного окалинообразования	Особенности
12X18H10T	+800°C	+850°C	Неустойчива к соляной, серной, плавиковой, горячей фосфорной и кипящим органическим кислотам
08X20H14TC2	+900°C	+1000°C	Устойчива к углеродосодержащим средам
15X25T	+1000°C	+1050°C	Устойчива к серосодержащим средам
XH45Ю	+1200°C	+1300°C	Устойчива к газовому потоку продуктов сгорания, неустойчива к серосодержащим средам

Взрывозащищенные датчики

Рисунок	Тип	Аналоги	Т °С	L, мм	Цена, L _{min}
	ТХК-6-1 взрывозащищен.	1087 рис. 1, 5081, 0595	-50... +600	120... 500	2407
	ТХА-6-1 взрывозащищен.		-50... +800		2407
	ТХК, ТХА-6-2 взрывозащищен.	1087 рис. 2, 5081, 0595	-50... +600	200... 500	2367
			-50... +800		2367

Термопары ОВЕН могут выпускаться во взрывозащищенном исполнении.

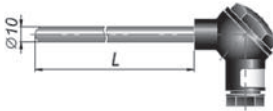
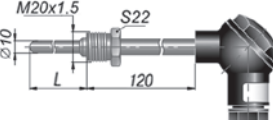
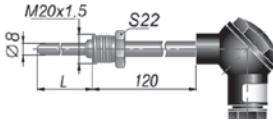
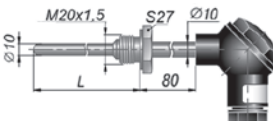
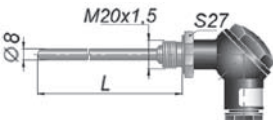
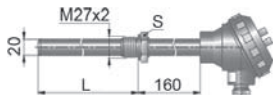
Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена (L _{min})
	дТПЛ(ХК) 025	008-000	-40... +600	120... 2000	317
	дТПК(ХА) 025	2088 0515	-40... +800		317
	дТПК(ХА) 025	019	-40... +900		1416
	ТХА/ТХК-2088 (неизолир. спай)	008-000	-40... +600	60... 2000	300
	дТПЛ(ХК) 045	2088	-40... +800		408
	дТПК(ХА) 045	0515 0193	-40... +800		408
	дТПК(ХА) 045		-40... +900		1476
	дТПЛ(ХК) 035	008-000 2088	-40... +600	60... 2000	408
	дТПК(ХА) 035	0515 0193	-40... +800		408
	дТПЛ(ХК) 075	2088 0515	-40... +600	60... 2000	408
	дТПК(ХА) 075	0193	-40... +800		408
	дТПЛ(ХК) 105	2088 0515	-40... +600	120... 2000	408
	дТПК(ХА) 105	0193	-40... +800		408
	ТХА-2388-05	008-009 0806 0279	-40... +1100	500... 1250	1365
	дТПЛ(ХК) 125	008-009 2388 0806 0279	-40... +600	250... 2000	1285
	дТПК(ХА) 125		-40... +800		1285
	дТПК(ХА) 125		-40... +1000		1516
	дТПК(ХА) 125 (кратковременно до +1200°C)		-40... +1100		2963
	дТПЛ(ХК) 135	008-009 2388 0806 0279	-40... +600	250... 2000	1621
	дТПК(ХА) 135		-40... +800		1621
	дТПК(ХА) 135		-40... +1000		1854
	дТПК(ХА) 135 (кратковременно до +1200°C)		-40... +1100		3299

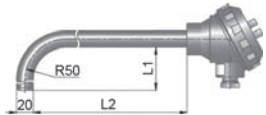
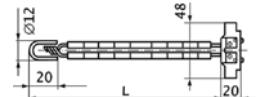
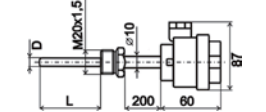
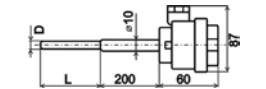
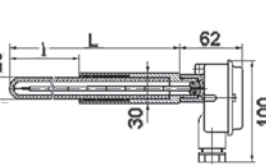
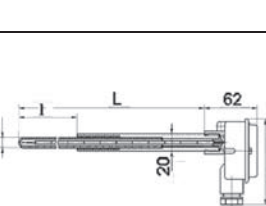
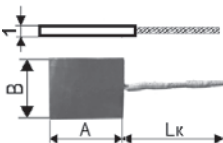
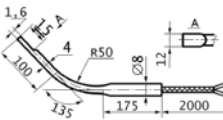
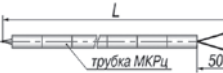
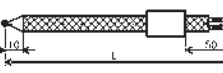
Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена (L _{min})	
	дТПЛ(ХК) 115	008-009 2388 0806 0279	-40... +600	500 1000 1600	1569	
	дТПК(ХА) 115		-40... +800		1569	
	дТПК(ХА) 115		-40... +1000		1854	
	дТПК(ХА) 115		-40... +1100		3959	
	ТХА-0395-06 керамика	0555 145, 155	0... +1300	500... 1250	1669	
	ТХК 008-023.2	0188 0292	-40... +600	200... 3150	от 540	
	ТХА 008-023.2	9419 1489	-40... +1000	320... 3150		
	ТП 0195/1 ХА D=6 мм, 8 мм	—	0... +1300	300... 1000	7009	
	ТП 0195/2 ХА D=6 мм, 8 мм	—	0... +1300	—	6659	
	ТВР-251	—	+100... +1800	100 200 300	от 2500	
	ТВР-01	—	0... +1800	500 1000	от 17 169	
	ДТПС021 диам. 4,6 мм	—	0... +1300	200... 2000	от 4993	
	ТТПР-53-31 d=0,4/0,5	178 0555 0392 5.182	+600... +1700	500... 2000	от 21 930	
	ТТПР-53-31 d=0,5/0,5				от 23 877	
	ТТПП-53-31 d=0,4/0,5		0... +1600		от 20 019	
	ТТПП-53-31 d=0,5/0,5				от 23 877	
	ТТПР-53-34 d=0,4/0,5	178 0555 0392 5.182	+600... +1700	500 800	от 21 718	
	ТТПР-53-34 d=0,5/0,5				от 26 462	
	ТТПП-53-34 d=0,4/0,5		0... +1600	320 800	от 19 364	
	ТТПП-53-34 d=0,5/0,5				от 22 975	

Рисунок	Тип	Аналоги	Т, °С	Л, мм	Цена (L _{min})
	ТХК-9-1Р (Морской Регистр)	1172Р 1172П 008-108	-40... +600	120... 3150	1058
	ТХА-9-1Р (Морской Регистр)		-40... +800		1058
	дТПЛ(ХК) 124	008-011 2488 0379-01	-40... +400	10... 320	366
	дТПК(ХА) 124				366
	дТПЛ(ХК) 064	2488 0379-01	-40... +400	60... 500	366
	дТПК(ХА) 064				366
	дТПЛ(ХК) 144	0196 9307	-40... +400	60... 1000	366
	дТПК(ХА) 144				366
	ТХА-2488-1, ТЖК-2488-1 (байонет, кабель 2 м)	008-011 2488 0379-01 124	-40... +400	23	363
	ТХА-2488-2 (кабель 2 м)	008-011 2488 0379-01 124	-40... +400	15	300
	ТЖК-2488-2 (кабель 2 м)				300
	ТХА-, ТЖК-2488-3 (Ø 5 мм, М8×1, кабель 2 м)	—	-40... +400	60 110 160 210	495
	ТХА-, ТХК-, ТЖК-10-4, d=4 мм, l=1000 мм	дТП014 2488 0379-01	40... +400	10... 320	312
	ТХА-10-6, d=6 мм, l=3000 мм				420
	дТПЛ(ХК) 094	2488	-40... +400	60... 1000	198
	дТПК(ХА) 094				198
	дТПЛ(ХК) 014	2488 0379-01	-40... +400	20	198
	дТПК(ХА) 014				198

Рисунок	Тип	Аналоги	T, °C	L, мм	Цена (L _{min})	
	ТХА 39А 8×3,5 мм, L _к =3,5 м	—	-50... +600	—	380	
	ТХА 148 45×36 мм, L _к =1,5 м				350	
	ТХА 143 30×25 мм, L _к =1,5 м				350	
	ТХКП-ХVIII	дТП164, 008-018, 9504	-40... +400	—	250	
	дТПЛ(ХК) 021 диам. 0,5 мм	0188 008-023 0292 9419 1489	-40... +600	100... 30 000	371	
	дТПЛ(ХК) 021 диам. 0,7 мм				393	
	дТПЛ(ХК) 021 диам. 1,2 мм				541	
	дТПЛ(ХК) 021 диам. 3,2 мм				1564	
	дТПК(ХА) 021 диам. 0,5 мм		-40... +1100		371	
	дТПК(ХА) 021 диам. 0,7 мм				393	
	дТПК(ХА) 021 диам. 1,2 мм				541	
	дТПК(ХА) 021 диам. 3,2 мм				1564	
	ТХА,ТХК-0188	0188 0292 9419 1489	0... +600	1000... 20 000	150 250	
	ТП 0188 ХА		0... +600/ +1000	200... 20 000	от 892	
	ТП 0198 ХК	0188 0292 9419 1489	+600	50... 1500	от 797	
	ТП 0198 ХА		+850		от 797	
	ТП 0198 ХА		+1100		от 988	
	ТП 0198 ЖК		+750		от 1020	
	дТПЛ(ХК) 184	008-013 2788 0295	-40... +400	60... 250	1021	
	дТПК(ХА) 184				1021	
	40-2Р-С клеммная колонка для термопар ТХА-0198 и ТХА-0188	—	—	—	82	

Преобразователи с унифицированным токовым выходом 0...5мА, 4...20мА

ТСМУ, ТСПУ, ТХАУ-205/205Н				
Тип преобразователя	Точн.	Диапазон Т, °С	Диапазон длин, мм	Цена, L _{min}
Медные ТСМУ-205/205Н	0,5	-50...+50; 0...+100; 0...+180	120...3150	4000
Платиновые ТСПУ-205/205Н	0,5	-50...+50; 0...+100; 0...+200; 0...+300; 0...+500	120...3150	4500
Хромель-алюмелевые ТХАУ-205/205Н	1	0...+600; 0...+900; 0...+1200	120...3150	4900
Исполнение 055 (0...5мА) для ТСМУ/ТСПУ-205				+ 1434

Термодатчики в комплекте с преобразователем СПРУТ

Рисунок	Модель		Диапазон Т, °С	Диапазон длин, мм	Цена
	СПРУТ Т-02 (4...20мА или RS-485)	Медные ТСМУ-С	-50...+50, 100, 150, 180; 0...+50, 100, 150, 180, 200	60... 3150	от 2663
		Платиновые ТСПУ-С	-50...+50, 75 0...+100, 200, 300, 500		
	СПРУТ Т-06 аналоговый выход 0...5мА, 0(4)...20мА, 0...1(10)В. Цифровой индикатор		Любые диапазоны в пределах -200...+500		3431
			RS-485		4020
			аналоговый выход		5023

Встраиваемые токовые преобразователи (4...20мА) для термосопротивлений

Рисунок	Модель	Точн.	Особенности	Цена
	СПРУТ Т-02	±0,25%	-50...+50, 75, 100, 150, 180; 0...+50, 100, 150, 180, 200, 300, 500°С	2183
			RS-485	2290
	СПРУТ Т-06	±0,5%	Любые диапазоны в пределах -200...+500, 4...20мА	4151
			0...5, 0(4)...20мА, 0...1(10)В	4543
			RS-485	3540
	ИП-205	±0,25%	-50...+50, 75, 100, 150, 180; 0...+50, 100, 150, 180, 200, 300, 500°С	3186
	ИП-205Ex	±0,25%		3823
	НПТ-1	±0,1%	в пределах -50...500°С	2242
	НПТ-2	±0,25%	в пределах -100...1300°С	944

Провода термоэлектродные, компенсационные, термопарные

Вид	Марка	Град- ировка	Жилы × диам., мм	Сечение, мм ²	Оболочка	Цена, руб./м	
	ПТН	ХА(К)	1×0,5	0,2	Двойная стеклонить	68	
			1×0,3	0,07		98	
		ХК(Л)	1×1,2	1,1		146	
	ДКТ	ХА(К) ХК(Л)	1×0,5	0,2		42	
			1×0,7	0,4		65	
			1×1,2	1,1		130	
	ПТНЭ	ХА(К)	1×0,5	0,2	Двойная стеклонить; металл экран	85	
	ПТН _т		1×0,5	0,2	Стеклонить; тефлон	92	
	ПТНГЭ		7×0,3	0,5	Двойная стеклонить; металл. экран	119	
			7×0,2	0,2		83	
	ПТНГ _т		7×0,2	0,2	Стеклонить; тефлон	89	
			7×0,3	0,5		132	
	ПТНГЭ	ЖК(Л)	7×0,3	0,5	Двойная стеклонить; металл. экран	105	
	ПТНГ _т		7×0,2	0,2	Стеклонить; тефлон	105	
			7×0,3	0,5			
	ПТНГЭ	ПП(С)	7×0,2	0,2	Двойная стеклонить; металл. экран	63	
			7×0,3	0,5		95	
	СФКЭ	ХА(К)	7×0,3	0,5	Двойная стеклонить; металл. экран	235	
		ХК(Л)	7×1,1	1,5		556	
	ТЭСА	ХА(К)	1×0,5	0,2	Двойная стеклонить; металл. экран	116	
	ТЭСБ		1×0,7	0,4			

Вид	Марка	Град.	Сечение, мм ²			
			2×0,5	2×1	2×1,5	2×2,5
			Цена руб./м			
	ПТВВ	ХА	128	187	243	328
		ХК	120	164	216	282
		М	88	101	143	204
	ПТВВГ	ХА	138	198	255	350
		ХК	130	179	229	306
		П	100	130	146	237
		М	99	117	151	229
	ПТВВЭ	ХА	151	209	265	351
		ХК	143	187	237	306
		М	112	125	165	228
	ПТВВГЭ	ХА	161	220	278	373
		ХК	151	202	251	328
		М	122	140	174	252

Типы термопарных проводов

Служат для подключения термопар к измерительным приборам и преобразователям в целях уменьшения погрешности измерения. Изготавливаются с жилами хромель-алюмель (ХА) (для термопар ТХА), хромель-копель (ХК) (для термопар ТХК), медь-сплав ТП (П) (для термопар ТПП), медь-константан (М) (для термопар ТХА), железо-константан (ЖК) (для термопар ТЖК).

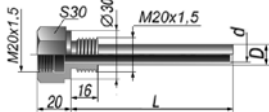
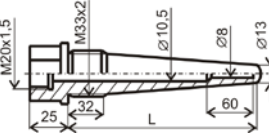
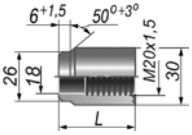
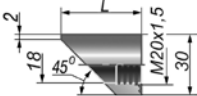
Термопары типа ТПР не нуждаются в компенсационных проводах.

Название	Материал изоляции и оболочки	Раб. темп-ра
ПТВВ	ПВХ пластикат И40-13А	-40...+70°C
ПТФФ	Экструдированный фторопласт 4МБ	-60...+200°C
ПТН	Стеклонить повышенной нагревостойкости, лакированная кремний-органическим составом	-60...+500°C
ПТНт	Стеклонить, покрытая тефлоном. Тефлон – лучший материал для изоляции проводов, устойчивый к агрессивным внешним средам	-60...+200°C

«Г» – гибкая жила (многожильный)

«Э» – с экраном из медной луженой проволоки

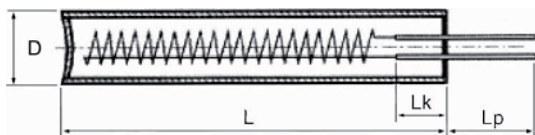
Гильзы защитные. Бобышки

Рисунок	Тип	Аналог	Давление	L, мм	Цена
	ГЗ-16	ГТ-015	16 МПа	80... 2000	от 445
	ГЗ-25		25 МПа		от 490
	ГЗ-50	ГТ-016	50 МПа	80... 3150	от 4200
	БП черн.	—	—	25, 40, 55, 100	150
	БП нерж.				280
	БП с упором				316
	БС черн.	—	—	50	140
	БС нерж.				270

Термоэлектрические нагреватели (ТЭНы)

Патронные нагревательные элементы

- Для нагрева литейных форм и пресс-форм
- Материал нагревательного элемента (спирали) – Х20Н80Н
- Материал оболочки: нержавеющая сталь или латунь
- Контактные выводы: жесткие стержни или гибкие тросики с удлинением проводами с термостойкой изоляцией
- Могут оснащаться крепежной арматурой в виде штуцеров, планок, соединенных с оболочкой методом сварки, пайки или опрессовки



Диаметр оболочки (D), мм	6,3...24
Длина нагревателя (L), мм	40...4000
Длина холодной части (Lk), мм	от 15
Длина выводов (Lp), мм	любая
Мощность, кВт	0,01...5,0
Напряжение, В	12...400
Цена	от 1000

Трубчатые нагревательные элементы

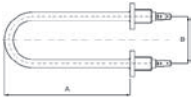
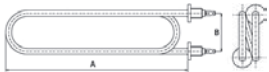
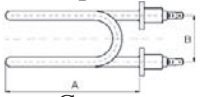
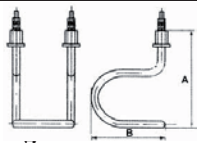
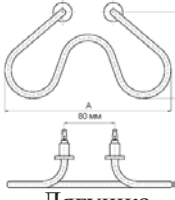
- Для нагрева любых типов сред
- Материал нагревательного элемента (спирали Г) – проволока с высоким омическим сопротивлением по ГОСТ 12766.1-90
- Материал оболочки (А): нержавеющие стали (08Х18Н10, 12Х18Н10Т), углеродистая сталь, латунь, титан, фторопласт
- Наполнитель (Б): электротехнический периклаз марки ППЭ
- Контактные выводы (В): резьбовая шпилька М5, М4, М3, контактные пластины, провода



Диаметр оболочки, мм	6,5; 7,4; 8,0; 8,5; 10; 13; 16
Длина нагревателя (L), мм	200...6000
Мощность, кВт	0,01...12,0
Напряжение, В	12...600
Цена	от 1300

Нагревательные элементы для воды

Питание ~220В

Вид	Мощн., Вт	Материал ТЭН	Размеры		Ø, мм	Штуцер	Цена
			А	В			
 У-образный	1600	нерж. сталь, медь	335	40	8,5	M14	от 800
 Скрепка	3000 4000 5000	нерж. сталь, углер. сталь	335 360 380	40 25 70	8,5 13	M14 ½"	
 Салазки	1500 1600	нерж. сталь	150 175	50 40	10 8,5	M18 M14	
 Дистиллятор	2750	нерж. сталь	110	150	10	M14 M18	
 Лягушка	1350	углер. сталь	260	135	13	½"	

Нагревательные элементы гибкие ленточные ЭНГЛ

Питание ~220В

Вид	Описание	Модель	Цена
	Для обогрева труб, насосов, клапанов. Удельная мощность 40, 60, 80, 100 Вт/м. Сечение 24×3,3 мм, длина от 1,2 м	ЭНГЛ-1	от 620/шт.
	Греющий кабель для открытых площадок. Удельная мощность 15, 30, 40 Вт/м. Сечение 23×3,3 мм. Длина от 4,12 м	ЭНГЛ-2	от 940/шт.

Саморегулируемые кабели xLayder

Вид	Описание	Цена
	Для обогрева кровли, труб, ступеней и дорожек. Удельная мощность: 16, 30, 40, 60 Вт/м в зависимости от модели. Сечение 10×6 мм, 13×7 мм, 18×10 мм	от 435/1 м

Регуляторы

Измерители температуры или унифицированных сигналов ОВЕН

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Универсальный вход на 36 типов датчиков. Питание ~90...245В. 4 вида корпуса. Вычисление разности	2	0	ОВЕН 2TPM0	1770
Универсальный вход на 24 типа датчиков. Питание ~90...245В. 3 вида корпуса. 2 индикатора. Вычисление разности. RS-485	2	0	ОВЕН TPM200	2360
4 модификации для разных типов датчиков. Контроль обрыва датчика. 2 аварийных реле. RS-422. Модель УКТ-38-В с барьером искрозащиты	8	2	ОВЕН УКТ38-Щ4 ОВЕН УКТ38-В	4484 7965

Рамки монтажные

Позволяют скрыть неровности монтажного отверстия в щите, выполненного не в заводских условиях, например, «болгаркой», газовым резаком и т. п.

Прозрачная дверца осуществляет защиту приборов от внешних воздействий, может быть опломбирована для предотвращения случайного нажатия кнопок



96×48 мм

130 р.



96×96 мм

Регуляторы OVEN



TPM101-Щ2
2950 р.



TPM1-D
1829 р.



TPM212-Щ2
3658 р.



TPM200-Щ1
2360 р.



TPM251-H
4956 р.



TPM10-H
2950 р.



TPM138-Щ4
7906 р.



TPM138-Щ7



TPM148-Щ4
8201 р.



TPM32-Щ4 5487 р. TPM32-Щ7

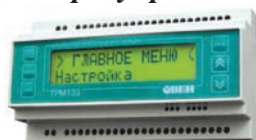


TPM133, TPM133M
от 7906 р.



TPM501-Щ3
1711 р.

Контроллеры управления микроклиматом OVEN



Регуляторы ARCOM

33×75 мм
D37



1250 р.

Серия 230



48×48 мм
D44



96×48 мм
D94



96×96 мм
D99

1250 р.

Серия 110



48×48 мм
D44



48×96 мм
D49



Серия 120



48×96 мм
D49-T

1950 р.

Серия 160



96×96 мм
D99

Серия 360

1600 р.



48×48 мм
D44



48×96 мм
D49



72×72 мм
D77

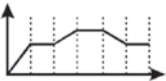


96×48 мм
D94



96×96 мм
D99

Измерители-регуляторы серии ARCOM

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Регулирование: On/Off. Вх. сигнал: ХА(К), ХК(Л), термосопр. Cu50 (или Pt100); 0(2)...10В 0(4)... 20мА; 0(1)...5В. Диапазон -99...+999°C. Основное реле ~15А, 250В (или управление SSR), доп. реле ~3А, 250В. Питание: ~110...240В	1	2	ARCOM-D37	1250
ПИД-регулятор. Вх. сигнал: ХА(К), ХКм(Е), Pt100. Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off. 3 вида корпусов. Основное реле ~3А или 5А, 220В. Доп. реле ~3А, 220В. Питание: ~220В	1	2	ARCOM серия 230	1250
ПИД-регулятор. Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off. Вх. сигнал: ХА(К) или ХК(Л) или Pt100 или 50М. Основное реле ~10А, 220В (или симисторный ключ SCR, или управление SSR). Доп. реле: D44 – ~5А, 250В, D49 – 2 реле ~10А, 250В. Питание: $\cong$ 110...240В	1	2 3	ARCOM-D44 ARCOM-D49 серия 110	1250
Программный ПИД-регулятор с автонастройкой. До 32 шагов с заданием температуры и длительности каждого шага. Вх. сигнал: термopара ХА(К) или ХК(Л); термосопр. Pt100 или 50М. Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off. Основное реле ~10А, 250В (или симисторный ключ SCR, или управление SSR), два доп. реле ~10А, 220В. Питание: $\cong$ 110...240В	1	3	ARCOM-D49-T серия 120 	1950
ПИД-регулятор. Вх. сигнал: К, R, S, В, Е, N, Т, Pt100, 50М, 0...20мА, 4...20мА, 0...5В, 1...5В. Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off. Основное реле ~10А, 220В (или управление SSR), 2 доп. реле ~5А, 220В. Питание: $\cong$ 100...240В	1	3	ARCOM-D99 серия 160	1950
			+ RS-485	+ 355
ПИД-регулятор. Входной сигнал: К, S, L, J, 50М, Pt100, 0...20мА, 4...20мА, 0...5В, 1...5В. Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off. 5 видов корпусов. Основное реле: ~2А, 240В (или тиристор ~100...380В или управление SSR); доп. реле ~2А, 240В. Питание ~220В (для D44 $\cong$ 85...264В)	1	2	ARCOM-D49, D77, D94, D99 серия 360	1600
			ARCOM-D44 серия 360	1890

Измерители-регуляторы ОВЕН базовые

Универсальный вход на 36 типов датчиков: термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения.

4-разрядный цифровой индикатор. Выходные устройства: стандартно – реле, по заказу – транзистор, оптосимистор, аналоговый выход 4...20мА (0...10В), управление твердотельным реле.

Встроенный блок питания =24В.

Пять типов корпусов:

- щитовой Щ1 (96×96×65 мм, IP54)
- щитовой Щ2 (96×48×100 мм, IP54)
- щитовой Щ11 (96×96×49 мм, IP54)
- настенный Н (130×105×65 мм, IP44)
- на DIN-рейку Д (72×88×54 мм, IP20)

Питание прибора ~90...245В. Рабочая температура -20...+50°C.

Устойчивость к электромагнитным воздействиям. Гарантия 5 лет

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
2-канальный измеритель. Вычисление разности	2	–	ОВЕН 2ТРМ0	1770
2-позиционное регулирование, аналоговое П-регулирование	1	1	ОВЕН ТРМ1	1829
3-позиционное регулирование, аналоговое П-регулирование, вычисление разности	2	2	ОВЕН 2ТРМ1	2360
ПИД-регулятор. Автонастройка. Дополнительный компаратор. Регулировка мощности	1	2	ОВЕН ТРМ10	2360
ПИ-регулятор для управления задвижками. ПИД-регулятор в сис- теме «нагреватель-холодильник». Автонастройка	1	2	ОВЕН ТРМ12	2832
Для приборов с выходами К, С, И, РИ, КИ, СИ, Т				+ 20%



96×48×100 мм
ТРМ10-Щ2



72×88×54 мм
ТРМ1-Д



96×96×65 мм
ТРМ1-Щ1



96×96×49 мм
ТРМ10-Щ11



130×105×65 мм
ТРМ1-Н

Измерители-регуляторы ОВЕН серий 101 и 200

Универсальный вход на 24 типа датчиков: термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения.

2 цифровых индикатора.

Выходные устройства: стандартно – реле, по заказу – транзистор, оптосимистор, аналоговый выход 4...20мА (0...10В), управление твердотельным реле.

Три типа корпуса:

- щитовой Щ1 (96×96×65 мм, IP54),
- щитовой Щ2 (96×48×100 мм, IP54),
- настенный Н (130×105×65 мм, IP44).

RS-485, протокол ModBus-RTU, OPC-сервер, драйверы TRACE MODE.

Питание прибора ~90...245В. Рабочая температура +1...+50°C. Устойчивость к электромагнитным воздействиям. Гарантия 2 года

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Вычисление разности	2	–	ОВЕН TPM200	2360
2-позиционное регулирование, аналоговое П-регулирование	1	1	ОВЕН TPM201	2596
3-позиционное регулирование, аналоговое П-регулирование, вычисление разности	2	2	ОВЕН TPM202	2950
ПИД-регулятор. Автонастройка. Дополнительный компаратор. Регулировка мощности. В корпусе 48×48×100 мм (TPM101)	1	2	ОВЕН TPM210	3127
			TPM101	2950
ПИ-регулятор для управления задвижками. ПИД-регулятор в сис- теме «нагреватель-холодильник». Автонастройка	1	2	ОВЕН TPM212	3658



96×96×65 мм
TPM202-Щ1



TPM101 48×48×100 мм



TPM210-Щ2 96×48×100 мм



130×105×65 мм
TPM212-H

Измерители ПИД-регуляторы серии ИРТ

Универсальный вход на 24 типа датчиков (термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения).

Возможность создания пользовательских НСХ.

Закон регулирования 2-, 3-позиционный; ПИД; ПД; ручное.
Возможность задания нескольких участков регулирования.

Встроенный блок питания =24В на каждый канал.

Питание прибора ~90...249В.

Алюминиевый корпус. Интерфейс RS-232/485.

2 класса исполнения: класс А 0,1...0,15 и класс В 0,2...0,25.

Варианты исполнения: общепромышленное, Ех ([Exia] IIC), атомное.

Диапазон рабочих температур: -30...+65°C. Гарантия 2 года

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Устойчивость к ЭМС – IV-A. Корпус 96×48×170 мм				
4 дискретных входа. Индикатор выходной мощности. Токовый выход 0...5, 0...20, 4...20мА с привязкой к ПИД-регулятору	1	3	ИРТ 5501/М1	по запросу
3 дискретных входа. Вычисление суммы, разности, среднего арифметического	2	3	ИРТ 5501/М2	
2 индикатора. Устойчивость к ЭМС – III-A. Корпус 96×96×156 мм				
4 дискретных входа. Токовый выход 0...5, 0...20, 4...20мА	2	4	ИРТ 5502/М1	по запросу
5 дискретных входов. 2 токовых выхода 0...5, 0...20, 4...20мА	2	4	ИРТ 5502/М2	



ИРТ 5501



ИРТ 5502

Измерители-регуляторы серии ИРТ

Универсальный вход на 26 типов датчиков (термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения).

Алюминиевый корпус. Красная или зеленая индикация.

Встроенный блок питания =24В.

Напряжение питания ~90...249В.

Конфигурация приборов по интерфейсу RS-232. Класс 0,25.

Электромагнитная совместимость по классу III-A.

Диапазон рабочих температур -30...+65°C. Гарантия 5 лет

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Задание уставок поворотной ручкой. 1 индикатор				
2-позиционное регулирование, доп. реле «Авария»	1	1	ИРТ 5320Н	6770
3-позиционное регулирование	1	2	ИРТ 5321Н	8220
2-позиционное регулирование	2	2	ИРТ 5323Н	9250
2 индикатора. RS-485. Возможна установка токового выхода				
Высота цифр 14 мм	1	3	ИРТ 5920Н	9280
Увеличенная высота цифр – 20 мм	1	3	ИРТ 5930Н	
Обычное и атомное исполнение. Гарантия 7 (10) лет. 2 индикатора. Встроенный токовый выход. RS-485				
4-разрядный. Класс 0,2...0,5	1	3	ИРТ 5922	20 680
5-разрядный. Класс 0,1...0,25	1	3	ИРТ 5922М	30 904
Цветопеременный индикатор	1	3	ИРТ 5922Д	
3 цифровых и один аналоговый светодиодный индикатор. RS-485				
Встроенный токовый выход	1	2	ИРТ 1730DM	52 569
Узкопрофильный	1	2	ИРТ 1730УМ	47 790



ИРТ 5321Н



ИРТ 5930Н



ИРТ 1730Д



ИРТ 1730У

Многоканальные регуляторы ОВЕН

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Универсальный вход на 21 тип датчика. Гибкая логика. Математические операции. RS-485. Корпус Щ4 (96×96×145 мм, IP54), Щ7. Типы выходов: Р, К, С, Т, И	8	8	ОВЕН ТРМ138	от 7906
Аналог ТРМ138 со встроенными барьерами искрозащиты. Корпус Щ4 (96×96×145 мм, IP54)	8	8	ОВЕН ТРМ138В	от 11 328
Универсальный вход на 39 типов датчиков. Линейка стандартных модификаций для наиболее распространенных техпроцессов. ПИД-закон. График коррекции уставки. Режим ручного управления. Математические операции. RS-485. Корпус Щ4 (96×96×145 мм, IP54). Типы выходов: Р, К, С, Т, И, У	8	8	ОВЕН ТРМ148	8201
5 модификаций для разных типов датчиков. Контроль обрыва датчика, 2 аварийных реле. S-422. Корпус Щ4 (96×96×145 мм, IP54). Модель УКТ38-В с барьером искрозащиты, корпус Щ (96×96×180 мм, IP20)	8	2	ОВЕН УКТ38 ОВЕН УКТ38-В	4956 8791



ТРМ138В



ТРМ148



УКТ38-Щ4

Многоканальные регуляторы серии ТМ

Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
Универсальный вход на 20 типов датчиков. Встроенный БП на каждом канале. Время опроса ~1 с на все каналы. Интерфейсы RS-232 и RS-485. Металлический корпус 96×96×180 мм. Электромагнитная совместимость по классу III-A. Диапазон рабочих температур: -30...+65°C. Гарантия 5 лет. Варианты исполнения: общепромышленное, с ПИД-регулятором, Ex ([Exia]IIС), АЭС (атомное)	4	8	ТМ 5122	от 53 843
<i>Одновременно установлено два интерфейса RS-232, RS-485. Последовательный опрос (~1 с на канал). Диапазон рабочих температур -10...+50°C. Корпус щитовой 96×96×180 мм. Гарантия 2 года</i>				
Изготавливаются на одну из трех групп входных сигналов (термосопротивления, термопары, унифицированные сигналы тока и напряжения). Пользователь самостоятельно выбирает тип датчика внутри группы	8	3	ТМ 5131	от 24 054
	4	8	ТМ 5132	от 27 909
	8	8	ТМ 5133	от 28 674
Универсальный вход на 20 типов датчиков. Гальваническая развязка между каналами. Встроенный БП	8	8	ТМ 5103	от 37 467
<i>Спецпредложение: ТМ 5131 -50...+200°C</i>				8000



ТМ 5122



ТМ 5103

Специализированные измерители-регуляторы

Особенности	Модель	Цена
Контроллеры холодильных машин. Аналог Eliwell-974. Управление компрессором, вентилятором и нагревателем. 2 типа оттайки. 2 РТС-датчика в комплекте	ОВЕН ТРМ974-ЩЗ ТРМ974-Д	1593 2065
Управление компрессором для поддержания температуры в холодильной камере. Дополнительное реле «Авария». РТС-датчик в комплекте	ОВЕН ТРМ961	1298
Контроллеры холодильного оборудования. Автоматическая оттайка. Защитное отключение	МСК-301	от 2279
	МСК-102	от 1017
Поддержание температуры изменением скорости вращения однофазного вентилятора мощностью до 0,5 кВА. РТС-датчик в комплекте	ЭРВЕН	2065
Компактный реле-регулятор без индикации с ручным задатчиком в комплекте с термопарой ТХК (0...+400°C) 1,5 м	ОВЕН ТРМ502	1357
Управление задвижками без применения концевых выключателей. Встроенная защита по току, индикация положения с интерфейсом RS-485	ОВЕН ПКП-1Т ПКП-1И	4543

ТРМ974-Щ



74×32×70 мм

ТРМ974-Д



72×88×54 мм

4S

МСК-301



70×86×59 мм

ЭРВЕН



96×48×100 мм

ТРМ502



48×48×100 мм

Контроллеры управления микроклиматом

TPM132M



TPM32-Щ7



TPM133



Особенности	Модель	Цена
Контроллер для систем отопления и ГВС. Работа по отопительному графику. Управление двумя задвижками. Измерение Тнар.; Тпр.; Тобр.; Тгвс. Режим «день/ночь». Щ4, Щ7	ОВЕН TPM32	5487
		с интерфейсом RS-485 6372
Контроллер для систем отопления с приточной вентиляцией. Управление КЗР, приточным вентилятором и жалюзи. Измерение Тнар.; Тприт.; Тобр. Защита от замерзания. Щ4, Щ7	ОВЕН TPM33	5487
		с интерфейсом RS-485 6372
Универсальный контроллер для систем приточной вентиляции. ЖК-индикатор. 2 дискретных и 7 универсальных измерительных входов. 4 релейных и 2 аналоговых выхода. RS-485	ОВЕН TPM133	7493
Контроллер для систем отопления и ГВС. Встроенные часы реального времени. Автоматическая настройка ПИД-регуляторов и выбор режимов (нагрев/обратная/летний). Диагностика аварийных ситуаций. Возможность смены прошивки (при помощи комплекта для перепрошивки TPM133M). RS-232 и RS-485	ОВЕН TPM132M	от 10 089
Контроллер для регулирования температуры воздуха в помещениях, оборудованных системой приточной/приточно-вытяжной вентиляции. Модуль расширения ОВЕН МР1 в комплекте. Измерение, контроль и регулирование температу- ры воды, возвращаемой в теплосеть, температуры комнатного воздуха, влажности, положения задвижек. RS-232 и RS-485. TPM133M-02 – для систем с водяным калори- фером и фреоновым или водяным охладителем. TPM133M-04 – для систем с электрическим кало- рифером и фреоновым или водяным охладителем	ОВЕН TPM133M	от 10 148

Регуляторы с программированием по времени

Особенности	Кол-во шагов	Вход	Вых.	Модель	Цена
Регулирование: On/Off. Универсальный вход. 0...999 мин или с. Питание ~220В/=12В	1	1	2	ОВЕН TPM501	1711
ПИД-регулятор или On/Off. Вход: ХА(К), ХК(L), Pt100, 50М	32	1	3	ARCOM- D49-T-120	1950
ПИД-регулятор. Универсальный вход. 3 программы по 5 шагов (набор и выдержка). RS-485	5	2	3	ОВЕН TPM251	4012
ПИД-регулятор, 12 программ по 10 шагов. Универсальный вход. математические операции. RS-485	10	2	2	ОВЕН TPM151	6018
Закон управления Р, П, ПИ, ПИД. Универсальный вход. 30 программ по 30 шагов. Опции: RS-485. Архив	30	1	4	Термодат 14Е5	от 10 400
Закон управления Р, П, ПИД. 20 программ по 20 шагов. Универсальный вход. RS- 485. Архив	20	4	5	Термодат 17Е3	от 21 268



76×34×70 мм

TPM501



96×48×100 мм

ARCOM-D49-T



130×105×65 мм

TPM251



96×96×82 мм

Термодат 14Е2

Табло информационные цифровые на заказ

Электронные светодиодные табло различного назначения для отображения температуры, времени, спортивной информации, номера или любой другой текстовой информации. Управление от ИК-пульта. Табло размерами до 3 метров выполняются в едином корпусе, более 3 метров – в сборном корпусе

Вид	Описание	Размеры, мм	Цена
	Спортивные	от 1000×500×100	от 29 550
	Часы/термометр. Температура окружающей среды: -40...+60°C	от 550×230×70	от 28 350
	Ценники АЗС, номера маршрутов и т. п.	240×130×18	от 30 000
	Информационное табло типа «бегущая строка»	1500×160×100	от 19 500

Табло информационное цифровое СБТ

Предназначено для отображения в цифровом виде величины контролируемого параметра на светодиодном индикаторе. Размер цифр: 14, 56, 127 мм.

Модификации:

- modbus master/owen master
- modbus sniffer/owen sniffer
- табло с универсальным измерительным входом
- часы
- таймер, счетчик импульсов, тахометр – 15 930 р.

от
4000 р.



Размер корпуса	Размер цифр	Модель	Цена
96×48×100 мм (минимальные габариты)	14 мм	СБТ-14	4000
493×235×55 мм (максимальные габариты)	127 мм	СБТ-127	14 927

Регуляторы-регистраторы с графическим экраном

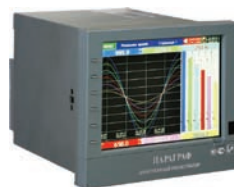
Особенности	Вход	Вых.	Модель	Цена
ЖК дисплей 6,1" TFT. Память на 250 млн. измерений. Функции математической обработки, счетчика, сумматора. Ethernet RS-232/RS-422/RS-485	18	18	ПАРАГРАФ PL5	60 400
До 48 входных каналов. Сенсорный дисплей 3,5" TFT. Память на 250 млн. измерений. Встроенные функции математической обработки. RS-485, USB Host, USB Device	48	16	ПАРАГРАФ PL2	от 21 081
Универсальные входы. Разрешение 128×64 точки. RS-485	2	4	ПАРАГРАФ PL20	12 862
+ 2 гальванически развязанных модуля ЦАП с выходом 4...20, 0...5, 0...20мА				+ 3245
+ Замена ЖК-индикатора на светодиодный OLED-индикатор				+ 2006
+ Функция ПИД-регулятора				+ 2006
Закон управления Р, П, ПИД. Разрешение 128×64 точки. 20 программ по 20 шагов. Таймер. RS-485. Архив 2 МБ	1	4	Термодат 16Е3	от 16 120
Закон управления Р, П, ПИД. Разрешение 128×64 точки. Таймер. RS-485. Архив 2 МБ	4	5	Термодат 17К3	от 21 320
Закон управления Р, П, ПИД. Разрешение 128×64 точки. 20 программ по 20 шагов. Таймер. RS-485. Архив 2 МБ	4	5	Термодат 17Е3	от 21 268
Закон управления ПИД. Разрешение 320×240 точек. RS-485. Архив 2 МБ	4	5	Термодат 19К3	35 516
Закон управления ПИД. Разрешение 320×240 точек. 20 программ по 20 шагов. RS-485. Архив 2 Мб	4	5	Термодат 19Е3	38 776
Разрешение 320×240 точек. RS-232, RS-485.	6	16	PMT 69	от 206 389



96×96×90 мм
Термодат 16



230×135×68 мм
Термодат 19



166×144×174 мм
PMT 69

Электронные регистраторы

ПАРАГРАФ PL2 ©

- Подключение до 48 входных каналов
- 8 токовых или 16 релейных/SSR выходов
- Встроенная ОС на основе Linux
- Встроенный БП датчиков (=24В)
- 3-позиционное регулирование, управление по заданному профилю, ПИД-регулятор
- Сенсорный дисплей 3,5" TFT с разрешением 320×240 точек
- Встроенная память 1,5 Гбайт на 250 000 000 измерений
- Скорость регистрации до 10 записей в секунду по всем каналам одновременно
- Копирование записанных данных на USB Flash-диск
- Отображение параметров в виде числовых значений, столбиковых диаграмм или графиков
- Встроенные функции математической обработки
- Интерфейсы:
стандартно: RS-485 (Modbus-RTU), USB Host, USB Device;
опционально (модуль ACMS: RS-485, RS-485/RS-232, USB, 1×Ethernet (10 Мбит/с))
- Гибкая модульная структура прибора, позволяющая создать прибор под задачу заказчика
- Размер 96×96×100 мм; щитовой монтаж
- Степень защиты лицевой панели IP40, возможна установка дополнительной рамки с защитой IP65



от 21081 р.

Виды входных сигналов	48 аналоговых (0...5, 1...5, 0...10, 2...10)В, (0...20, 4...20)мА 48 цифровых 24 термопары (J, K, S, T, N, R, B, E) 12 термометров сопротивления (PT100, PT500, PT1000)
Виды выходных устройств	8 аналоговых 4...20мА 16 реле (нормально открытые) ~1А, 250В 4 реле (перекидные контакты) ~5А, 250В 16 SSR 30В 10мА
Питание	=19...50В, ~16...35В или ≈85...260В

Наиболее типичные комбинации модулей

Число каналов измерения и регистрации	Цена
4 аналоговых входа	26 437
8 входов, 8 реле ~1А, 250В	36 216
32 аналоговых входа	37 691
4 аналоговых входа, 4 реле ~5А, 250В, 4 аналоговых выхода	41 572
16 аналоговых входов, 16 реле ~1А, 250В	44 030
48 аналоговых входов	45 996

Полный перечень модификаций – на сайте www.kipsrb.ru

Электронный регистратор ПАРАГРАФ PL20

Для измерения, регулирования и регистрации температуры и др. физических величин: давления, влажности и т.д., преобразованных в унифицированные сигналы тока или напряжения.

PL20-ЖКИ



ЖК-индикатор

12862 р.

PL20-OLED



OLED-индикатор

14868 р.

- Межповерочный интервал 4 года
- 40 типов подключаемых датчиков
- 2 универсальных аналоговых входа с гальвано-развязкой и встроенными блоками питания датчиков (=24В, 30мА)
- 2 дискретных входа
- 4 исполнительных силовых реле (опционально: транзистор, симистор, драйвер твердотельного реле)
- Двойная математическая обработка результатов измерений (23 варианта мат. операций)
- Психрометрический способ измерения влажности
- Класс точности 0,1...0,2
- Интервал опроса датчиков: 0,1 с...10 мин.
- Память на 1 000 000 измерений
- Интерфейс RS-485 с протоколом Modbus-RTU
- Бесплатный OPC-server
- Бесплатное ПО для работы с архивной памятью под Windows и Linux
- Интуитивно понятный мультязычный (рус., англ., нем.) графический интерфейс
- Разрешение экрана 128×64 точки
- Щитовой монтаж
- 96×96×100 мм

Универсальные измерительные входы прибора способны работать с большинством типов датчиков:

Термопары	L(TХК), K(TХА), А-1(ТВР), А-2(ТВР), А-3(ТВР), М(ТМК), R(ТПП), S(ТПП), В(ТПР), J(ТЖК), Т(ТМКн), Е(ТХКн), N(ТНН)
Термосопротивления	50М, 100М, Cu50, Cu100, 53М(гр.23), 50П, 100П, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, 46П (гр.21), 500П, 100Н
Унифицированные сигналы	Ток (0...5; 4...20; 0...20)мА, напряжение (0...10; 0...20; 0...50; 0...75; 0...100; 0...1000; -100...0...100; -50...0...50; -10...0...10)мВ, сопротивление (0...320) Ом

- Опции:** + 2 канала ЦАП с выходом (0...5, 0...20, 4...20)мА и (0...1, 0...10)В
 + 3-канальный ПИД-регулятор с возможностью управления задвижкой (3-поз.)
 + Суперконтрастный индикатор OLED



ДВТ-02 предназначен для воздуха и неагрессивных газов.
 ДВТ-02М применяется там, где возможны присутствие в воздухе агрессивных веществ и кратковременная конденсация влаги.
 Напряжение питания: 8...36В. Токовые выходы: 2 по 4...20мА.
 Погрешность: по температуре $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$; по влажности $\pm 3,0\%\text{RH}$.
 Постоянная времени: 2,0 мин

Модель	Описание	Цена
ДВТ-02.Н1	Настенный со встроенным зондом.	4462
ДВТ-02М.Н1	Диапазон измерения: $-40...+85^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	5049
ДВТ-02.Н2	Настенный с выносным зондом.	4761
ДВТ-02М.Н2	Диапазон измерения: $-40...+85^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	5348
ДВТ-02.К1	Канальный без штуцера.	4462
ДВТ-02М.К1	Диапазон измерения: $-40...+85^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	5049
ДВТ-02.К2	Канальный со штуцером.	4680
ДВТ-02М.К2	Диапазон измерения: $-40...+85^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	5267
ДВТ-02.Км	Комнатный.	3370
ДВТ-02М.Км	Диапазон измерения: $0...+50^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	4175
ДВТ-02М.У	Уличный. Диапазон измерения: $-40...+50^{\circ}\text{C}$; $0...100\%\text{RH}$	8208

Датчики ДВТ-02.И и ДВТ-02М.И с индикатором.
 Напряжение питания 12...36В. Токовые выходы: два по 4...20мА.
 Диапазон измерения: $-40...+85^{\circ}\text{C} \pm 1,0^{\circ}\text{C}$; $0...98\%\text{RH} \pm 3,0\%\text{RH}$.

ДВТ-02.И.Н1	Настенный со встроенным зондом.	5140
ДВТ-02М.И.Н1		5600
ДВТ-02.И.Н2	Настенный с выносным зондом.	5405
ДВТ-02М.И.Н2		5865

Взаимозаменяемый чувствительный элемент с цифровым выходным сигналом, встроенный микронагреватель, два выхода: температура и влажность. Точность: $\pm 3,0\%$
 ДВТ-03.ТЭ – 2 токовых выходных сигнала 4...20мА, без индикатора
 ДВТ-03.Т – 2 токовых выходных сигнала 4...20мА, светодиодный индикатор
 ДВТ-03.РС – выход RS-485 Modbus
 ДВТ-03.Е – выход Ethernet

ДВТ-03.Н1	Настенный со встроенным зондом	от 4462
ДВТ-03.Н2	Настенный с выносным зондом	от 4761
ДВТ-03.К1	Канальный без штуцера	от 4462
ДВТ-03.К2	Канальный со штуцером	от 4680
ДВТ-03.У	Уличный	от 8208
ДВТ-03.РС.2.Д4	На DIN-рейку	4830

Измерители-регуляторы для сушильных шкафов АРГО

Измерители-регуляторы АРГО предназначены для программного управления сушильными камерами с температурой обработки до 80°C. Управляют нагревательными элементами для поддержания заданной температуры, вытяжным вентилятором для удаления избытка влаги и обдувочными вентиляторами для создания равномерного теплового баланса.



от **8363р.**

- 0...+80°C, 0...99%RH
- 35 шагов программы
- Max длительность шага 100 часов
- Max длительность программы 3500 часов (~5 месяцев)

СПРУТ ТВ-03-RS485, ТВ-03-2V01



- 0...+80°C
- 0...100%RH
- Варианты исполнения:
 - аналоговый выходной сигнал 0...1В (Т-03-2V01);
 - RS-485, Modbus (Т-03-RS485)

от **3540 р.**

СПРУТ ТВ-06



- Миниатюрный настенный измеритель-регулятор и преобразователь температуры и влажности
- -40...+100°C
- 0...100%RH
- Два варианта исполнения:
 - токовый выходной сигнал 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА, 0...10В
 - с RS-485, OPC-server, конфигуратор для ПК

от **4956 р.**

ИПТВ

от **10408 р.**



- -40...+110°C
- 0...100%RH
- Токовый вых. сигнал 0...5мА или 4...20мА

Измерители-регуляторы температуры и влажности

Особенности	T, °C	HR, %	Модель	Цена
Программный регулятор для сушильных шкафов, датчик 3 м	0...+80	0...100	АРГО	8378
3-позиционное регулирование отдельно по температуре и влажности или непрерывное регулирование температуры и влажности по расходу пара. Работа с датчиком ИПТВ	0...+100	5...98	ИРТВ-5215 	6195
	−40...+110	0...100		
+ выходной сигнал 0...5 или 4...20мА				
Регулятор-регистратор графический. В комплекте с датчиком СПРУТ ТВ-03	0...+100	0...100	Параграф-ДТВ 	16 402
Программный регулятор температуры и влажности по методу сухого и влажного термометра, таймер. Выход: 5 реле, 8 транзист. ключей	−50...+200 −50...+750	20...100	МПП51 	5841
+ RS-485				+ 826
Выход: реле ~5А, 220В или 2 транз. выхода с ОК 200мА/=30В. Аналог. выход 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА, 0...10В или RS-485. OPC-server	−40...+100	0...100	СПРУТ ТВ-06	от 4956

Преобразователи температуры и влажности

Особенности	T, °C	HR, %	Модель	Цена
Токовый выходной сигнал 0...1В. Длина кабеля от 5 м	0...+80 ±0,5	0...100 ±4,5%	СПРУТ Т-03-V01	3600
Интерфейс RS-485 Modbus. Длина кабеля от 5 м	0...+100 ±0,5	0...100 ±4,5%	СПРУТ Т-03-RS485	3540
Токовый выходной сигнал 0...5мА или 4...20мА. Три вида конструктивного исполнения. Питание =24В. Работа с регулятором ИРТВ-5215	0...+100 ±0,2	5...98 ±3%	ИПТВ-056/206	от 10 408
	-40...+110 ±0,2	0...100 ±2%		от 14 703

Датчики-реле температуры. Термостаты

Вид	Особенности		Модель	Цена
	Датчик-реле капиллярного типа, -35...+35°C, +30...+110°C, +30...+180°C, +30...+230°C, +50...+320°C. L кап.: 840...930 мм Настенное крепление, реле ~16А, 220В. 86×58×47 мм, 115 г		ДТК-2000	438
	Датчик-реле -35...+35°C, 0...+40°C, +30...+110°C Настенное крепление, реле ~16А, 220В. 86×58×47 мм, 115 г		ДТКБ-2000	438
	Датчик-реле температуры камерный биметаллический. ~0,22А, 220В ДТКБ-53 0...+30°C ДТКБ-49 -10...+10°C ДТКБ-48 -30...0°C 58×90×90 мм, 300 г		ДТКБ	720
	Датчик-реле капиллярного типа. 0...+40°C, +10...+60°C, +30...+110°C, +30...+230°C, +50...+320°C L кап.: 850...940 мм реле ~16А, 220В. 48×35×53 мм, 79 г		ДР-Т-2	331
	Датчик-реле капиллярного типа. 0...+40°C, +30...+85°C, +30...+110°C, +50...+200°C, +50...+320°C, L кап.: 900...940 мм реле ~16А, 220В. 48×28×35 мм, 87 г		ДР-Т-5	
	Термостат накладной +20...+90°C, крепеж на трубу в комплекте, реле ~15А, 220В. 50×116×54 мм, 140 г		ДР-ТН	456
	Термостат накладной -35...100°C, реле ~16А, 250В		ТРА/Н	3800
	Термостат погружной, L=100 мм. Реле ~16А, 220В. Резьба 1/2" 56×112×163, 210 г	0...+90°C	ДР-ТП-90	525
		+30...+110°C	ДР-ТП-110	525
	Датчик-реле температуры микропроцессорный. Резьба M20×1,5. Реле ~5А, 220В. 64×58×36 мм, 179 г	любые диапазоны в пределах -200...+500°C	СПРУТ Т-06	от 2951
	Устройство терморегулирующее дилатометрическое электрическое -60...+40°C 0...+100°C +30...+100°C 0...+205°C Реле ~2А, 250В.		ТУДЭ-1 ТУДЭ-2 ТУДЭ-3 ТУДЭ-4	от 1300

Термостаты настенные

Реле: ~16А, 220В



ДТК-2000

-35...+35°C
+30...+110°C
+30...+180°C
+30...+230°C
+50...+320°C

ДТКБ-2000

-35...+35°C
0...+40°C
+30...+110°C



L капилляра:
840...930 мм

438 р.

ДР-Т-2

В сборе



0...+40°C
+10...+60°C
+30...+110°C
+30...+230°C
+50...+320°C

Термостаты щитовые

Реле: ~16А, 220В



331 р.

ДР-Т-5

В сборе



0...+40°C
+30...+85°C
+30...+110°C
+50...+200°C
+50...+320°C

Термостаты накладные

ДР-ТН

+20...+90°C

Реле: ~15А, 220В



456 р.

ТРА/Н

-35...+100°C

Реле: ~16А, 250В



3800 р.

Термостат погружной

ДР-ТП

Реле: ~16А, 220В



0...+90°C
или +30...+110°C
Резьба 1/2"
Ø 8 мм, L=100 мм

525 р.

Датчики-реле микропроцессорные СПРУТ Т-06

Заменяют ТУДЭ-1,2,3,4,... и ДРМ-Т

Выбор диапазона
в пределах -200...+500°C

от 2951 р.

Реле ~5А, 220В

4 логики срабатывания реле



резьба
M20×1,5

Преобразователи параметров окружающей среды СПРУТ Т-06

Универсальный цифровой регулятор (датчик-реле) СПРУТ Т-06 предназначен для измерения температуры и двухпозиционного регулирования процесса нагрева или охлаждения.

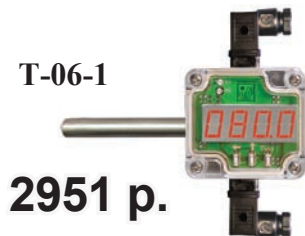
Задаваемая пользователем логика срабатывания реле (4 вида регулирования) обеспечивает возможность управления нагревательными установками, а также позволяет обеспечить сигнализацию нахождения или выхода измеряемой температуры из указанного диапазона.

Особенности

- Управляющие коммутационные выходы: 1 электромагнитное реле ~5А, 220В или два транзисторных выхода с ОК 200мА/=30В. Для каждого выхода может быть задана своя логика работы и свои уставки срабатывания
- Возможность ограничения доступа к параметрам прибора с помощью пароля – три уровня доступа
- Корпус 64×58×36 мм, IP65
- Питание: ~85...245В или =12...36В



Датчики-реле температуры СПРУТ Т-06



- Предназначен для измерения температуры воздуха в помещениях
- Диапазон измеряемых температур: 0...+80°C
- Настенное крепление

- Предназначен для встраивания в трубопроводы, емкости
- Диапазон измеряемых температур: 0...+120°C



- Штуцер с резьбой M20×1,5 или 1/2"
- Возможно исполнение как с наружной, так и с внутренней резьбой
- Диаметр трубки погружного датчика 6 мм

- Диапазон температур: -200...+500°C
- 12 типов градуировок стандартных термосопротивлений





Пример
использования
СПРУТ T-06

Длина и диапазон температур определяются типом подключаемого датчика.

Трехпроводная схема подключения.

Функция встроенной коррекции позволяет добиться повышенной точности измерений, либо может использоваться для подключения нестандартных типов термосопротивлений.

Преобразователи температуры и влажности СПРУТ ТВ-06

Прибор имеет возможность управления одним реле либо по температуре, либо по влажности; либо двумя транзисторными ключами, один из которых управляется температурой, второй – влажностью.

- Циклический и ручной режим переключения отображения текущих значений температуры и влажности
- Рабочий диапазон температур: $-40...+100^{\circ}\text{C}$
- Рабочий диапазон влажности: $0...100\%\text{RH}$
 - Предназначен для встраивания в систему вентиляции
 - Штуцер с резьбой $M20 \times 1,5$ или $\frac{1}{2}"$
 - Возможно исполнение как с наружной, так и с внутренней резьбой
 - Длина указывается при заказе



– Предназначен для установки в труднодоступные места

- Предназначен для измерения температуры и влажности в помещениях
- Корпус для настенного крепления



Опции для СПРУТ T-06 и ТВ-06:

- + Универсальный аналоговый выход для температуры и влажности $0...5\text{mA}$, $0...20\text{mA}$, $4...20\text{mA}$ или напряжения $0...10\text{V}$ + 1600р.
- + Интерфейс **RS-485** (Modbus RTU), конфигуратор для ПК; наличие OPC-сервера позволяет легко интегрировать прибор в АСУ предприятия и получать данные с прибора в любой SCADA-системе + 600 р.

Термостаты комнатные



ДР-ТК

+10...+30°C

Реле: ~10А, 220В

456 р.



ДР-ТК-М

+10...+30°C

Реле: ~16А, 220В

562 р.

- Переключатель «Нагрев/Охлаждение»
- Индикация срабатывания

ДР-ТК-005

+5...+35°C

Реле: ~16А, 220В

- Режимы «Нагрев/Охлаждение»
- Таймер на включение и выключение
- 86×86×42 мм



1340 р.

RTC 89R

+5...+50°C

Реле: ~15А, 230В

- Возможность подкл. внешн. датчика
- Программируемые режимы работы



2175 р.

RTC 50R

+4...+45°C

Реле: ~3А, 230В



- Режимы «Нагрев/Охлаждение»
- Блокировка

1550 р.

Регуляторы теплого пола

RTC 70F

+5...+40°C

Реле: ~16А, 230В



995 р.

RTC 75F

+5...+50°C

Реле: ~16А, 230В



1990 р.

- Блокировка



Датчик теплого пола (NTC) в комплекте со всеми регуляторами теплого пола

RTC 89F

+5...+50°C

Реле: ~15А, 230В

2175 р.



- Возможность подкл. внешн. датчика
- Программируемые режимы работы

Термостаты комнатные настенные

Вид	Особенности	Модель	Цена
	+10...+30°C, реле ~10А, 220В. 84×84×40 мм	ДР-ТК	456
	+10...+30°C, реле ~16А, 220В. Индикация срабатывания. 80×80×44 мм	ДР-ТК-М	562

Термостаты комнатные в монтажную коробку

	+5...+35°C, реле ~16А, 220В. Режимы «Нагрев/Охлаждение». Таймер. Управление вентилятором, клапанами. Часы. Календарь. 86×86×42 мм	ДР-ТК-005	1340
	+4...+45°C, реле ~3А, 230В. Режимы «Нагрев/Охлаждение». Таймер. Управление вентилятором, клапанами. Блокировка. Размеры: внешние 86×90×43 мм; монтажные 48×48×30 мм	RTC 50R	1550
	+5...+50°C, реле ~15А, 230В. Возможность подключения внешнего датчика. Сенсорное управление. Программируемые режимы работы (суточный и недельный). Блокировка. Размеры: внешние 86×86×38 мм; монтажные 60×60×30 мм	RTC 89R	2175

Регуляторы теплого пола в монтажную коробку

Датчик теплого пола (NTC), 3 м.

	+5...+40°C, реле ~16А, 230В. Размеры: внешние 81×81×50 мм; монтажные 45×50×30 мм	RTC 70F	995
	+5...+50°C, реле ~16А, 230В. Программируемые режимы работы (суточный и недельный). Блокировка. Часы. Размеры: внешние 86×95×45 мм; монтажные 60×67×30 мм	RTC 75F	1990
	+5...+50°C, реле ~15А, 230В. Сенсорное управление. Программируемые режимы работы (суточный и недельный). Блокировка. Размеры: внешние 86×86×38 мм; монтажные 60×60×30 мм	RTC 89F	2375

MFR 012



3S

35...95%RH
Реле: ~5А, 250В
На DIN-рейку

1620 р.

Гигростаты

Поддержание заданной относительной влажности

30...100%RH
Реле: ~5А, 250В
Настенный
74×74×24 мм

6950 р.

FRR/N



Термостаты на DIN-рейку

Реле: ~10А, 250В

КТО-011 KTS-011



-10...+50°C
0...+60°C

320 р.

OGD-011



0...+60°C
(Нагрев, охл.)

800 р.



FTO 011 FTS 011

310 р.

Реле: ~5А, 240В
+15°C, +25°C (нагрев)
+35°C, +50°C (охлаждение)



FTD 011

640 р.

TER-3A -30...+10°C



3443 р.

Нагреватели со встроенным тепловым реле на DIN-рейку



HG 140

- -45...+70°C
- Мощность 30, 50, 100 Вт

от 830 р.

- Встроенный вентилятор



HGL 046

- -45...+70°C
- Мощность 250, 400 Вт

от 2290 р.



CSF060

- -20...+70°C
- Мощность 50, 100, 150 Вт

от 1955 р.

HVL031



- -20...+70°C
- Мощность 100, 150, 200, 300, 400 Вт

от 3777 р.

Гигростаты

Вид	Особенности	Модель	Цена
	Поддержание заданной относительной влажности		
	35...95%RH. Реле: ~5А, 250В.	MFR 012	1620
	30...100%RH. Реле: ~5А, 250В. 74×74×24 мм	FRR/N	6950

Термостаты на DIN-рейку

	Для обогревателей. Размыкание при превышении уставки. Диапазон уставок 0...+60°C или -10...+50°C. Реле ~10А, 250В.	KTO-011	320
	Для вентиляторов, кондиционеров, холод. оборудования. Размыкание при понижении температуры ниже уставки. Диапазон уставок 0...+60°C или -10...+50°C. Реле ~10А, 250В.	KTS-011	
	Два независимых регулятора (для нагревателя и охладителя). Диапазоны уставок 0...+60°C. Реле ~10А, 250В.	OGD-011	800
	Для обогревателей. Размыкание при превышении фиксированной уставки +15°C или +25°C. Реле ~5А, 240В.	FTO 011	310
	Для вентиляторов, кондиционеров, холодильного оборудования. Замыкание при превышении фиксированной уставки +35°C или +50°C. Реле ~5А, 240В.	FTS 011	
	Два независимых регулятора (для нагревателя и охладителя). Фиксированные уставки +15°C и +50°C. Реле ~5А, 240В.	FTD 011	640
	Используется с внешним датчиком температуры. Диапазон уставок -30...+10°C	TER-3A	3443
С датчиками TZ: -40...+125	от 3757		

Нагреватели со встроенным тепловым реле

	Мощность 30, 50, 100 Вт. Температура эксплуатации -45...+70°C. 70×107×40 мм, 206 г	HG 140	от 830
	Мощность 50, 100, 150 Вт. Температура эксплуатации -20...+70°C. Температура поверхности до 80°C. 110×60×90 мм, 300 г	CSF060	от 1955
	Встроенный вентилятор. Мощность 250, 400 Вт. Температура эксплуатации -45...+70°C. Температура поверхности до 75°C. 104×182×85 мм, 1121 г	HGL 046	от 2290
	Встроенный вентилятор. Мощность 100, 150, 200, 300, 400 Вт. Температура эксплуатации -20...+70°C. 80×112×47 мм, 600 г	HVL031	от 3777

Измерительные преобразователи

Вид	Особенности	Модель	Цена
ИПМ ☼: обеспечивают непрерывное преобразование сигналов от термосопротивлений, унифицированных входных сигналов и термопар в унифицированные выходные сигналы 0...5 или 4...20мА. <i>Исполнение: общепромышленное и искробезопасное Ex</i>			
	Вход для датчиков ТСМ, ТСП, ТХА, ТХК Выход 4...20мА или одновременно 4...20 и 0...5мА	ИПМ 0104 ИПМ 0104 Ex	7009 7965
Дополнительно у серии ИПМ 0399 ☼: универсальный вход на 18 типов датчиков (термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения). Цифровой светодиодный индикатор. Два выходных сигнала 0...5, 0...20, 4...20мА. БИК			
	3 выходных оптореле. Питание прибора =24В. RS-232	ИПМ 0399-M2	12 500
	3 выходных эл. магн. реле. Питание ~220В. RS-232 или RS-485. Встроенный источник +24В	ИПМ 0399-M3 ИПМ 0399-M3Ex	25 329 26 444
Преобразователь сигналов от термосопротивлений в унифицированный сигнал 4...20мА или RS-485. Вкручивается в головку стандартного датчика температуры		СПРУТ Т-02-I420	2183
		СПРУТ-485 Т-02-RS485	2290
Преобразователь сигналов от термосопротивлений в унифицированный сигнал 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА или 0...10В		СПРУТ Т-06-IU	от 4543
	Преобразователь сигналов от термопары или термосопротивления в аналоговый выход 0(4)...20мА. Поддержка большинства термодатчиков. Питание =24В. Программирование по USB	НПТ-1	2124

Преобразователь сигналов от термосопротивлений в сигнал 4...20мА или RS-485 СПРУТ Т-02 ☼



4...20мА

2183 р.



RS-485

2290 р.

- Вкручивается непосредственно в стандартную головку термодатчика
- В приборе «прошиты» 12 или 5 (из 19 возможных) типов термосопротивлений, в зависимости от модификации, и стандартные ряды диапазонов температур для каждого типа датчика
- Тип датчика и диапазон преобразования программируется пользователем

Индикаторы-преобразователи технологические



ИТЦ 420/М5



ИТЦ 420/М4



ИТП-10

Входной и выходной сигнал: 4...20мА.

Погрешность $\pm 0,1\%$ или $\pm 0,2\%$.

Исполнение: общепромышленное, взрывозащищенное.

Степень защиты IP65

Особенности	Модель	Цена
Индикатор: 5-разрядный ЖК. Устойчивость к ЭМС – III-A	ИТЦ 420/ М2	6882
Индикатор: 4-разрядный СД. Устойчивость к ЭМС – IV-A	ИТЦ 420/ М3	7869
Индикатор: 4-разрядный СД. Устойчивость к ЭМС – IV-A	ИТЦ 420/ М4	6213
Индикатор: цифро-графический с подсветкой. 2 релейных выхода. Устойчивость к ЭМС – III-A	ИТЦ 420/ М5	10 841

Входной сигнал: 4...20мА. Погрешность $\pm 0,1\%$ или $\pm 0,2\%$.

Исполнение: общепромышленное. Степень защиты IP65

Индикатор: 4-разрядный СД. Выбор размерности параметра. Функция демпфирования колебаний входного сигнала. Пароль для предотвращения несанкционированного доступа к настройкам изделия	ИТП-10	1947

Входной и выходной сигнал: 0...5мА; 0...20мА; 4...20мА и 0...1,0В.

Погрешность $\pm 0,25\%$. Степень защиты IP54

1 канал преобразования	ИТС 1-1	1866
2 канала преобразования	ИТС 1-2	1947

Регуляторы температуры

	Прямого действия. 0...40; 20...60; 40...80; 60...100; 80...120; 100...140; 120...160; 140...180°C. Ду=15, 25, 40, 50, 80 мм. Нормально открытый (ДО) или нормально закрытый (ДЗ)	РТ-ДО(ДЗ)	от 22 000
	Дистанционные. 0...100; 100...200°C. Ду=15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 мм. Длина дист. связи 1,6; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0 м. Нормально открытый (ДО) или нормально закрытый (ДЗ)	РТС-ДО(ДЗ)	от 23 000
	Прямого действия. Температура фиксированной настройки 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85°C Ду=25, 40, 50, 80 мм	РТ-ТС	от 16 000

Регуляторы давления

	Регуляторы расхода и давления прямого действия. 0,04...0,16; 0,1...0,4; 0,16...0,63, 0,4...1,0 МПа. Ду=25, 32, 40, 50, 80, 100, 150 мм	РР-РД	от 30 000
	Регуляторы давления и перепада давления. 0,025...0,63; 0,4...1,0 МПа. Ду=15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 мм. Нормально открытый (ДО) или нормально закрытый (ДЗ)	РДС-НО(НЗ) РПДС	от 30 000

Барьеры искрозащиты

Обеспечивают искрозащиту электрических цепей датчиков во взрыво- опасной зоне. Сертификат [Exia]ПС. Крепление на DIN-рейку			
	Для термосопротивлений	ИСКРА-ТС	1652
	Для термопар и датчиков с выходом -1...+1В	ИСКРА-ТП	
	Для датчиков с выходом 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА	ИСКРА-АТ	

Преобразователи интерфейсов RS-485 и RS-232

Особенности	Модель	Цена
Конвертер интерфейсов RS-485/USB. Скорость до 1 Мбит/с. Дальность до 1200 м. Подключение до 32 устройств. Питание от USB. Гальваническая развязка. 50×40×20 мм	ARC-485	1947
Конвертер интерфейсов RS-485/RS-232. Скорость до 38 400 бит/с. Дальность до 1200 м. Подключение до 128 устройств. Питание от COM-порта. 16×33×73 мм	RS485/232	2100
Конвертер интерфейсов RS-485/RS-232. Скорость до 115 кбит/с. Гальваническая развязка. Блок питания =12В, 300мА. 120×70×20 мм	K-2075	8820
Для различных приборов фирмы ОВЕН: «Токовая петля»/RS-232, 150×105×65 мм «Токовая петля»/RS-485, 90×54×57,5 мм (DIN) RS-232/RS-485, 54×95×57 мм (DIN) USB/RS-485, 36×93×57 мм (DIN) USB/UART, 46×66×22 мм Повторитель интерфейса RS-485, 54×90×58 мм (DIN) Количество приборов в сети – до 32, дальность 1200 м	AC2 AC2-M AC3-M AC4 AC7 AC5	1711 1711 1711 1829 1711 1475
Подключение устройств с последовательным интерфейсом (RS-232, RS-485) к сети Ethernet. 2 режима передачи данных «запрос-ответ» и «без запроса». 77×120×30 мм	ECON134	6903



ARC-485

RS485/232



K-2075



AC2-M



AC3-M



AC5

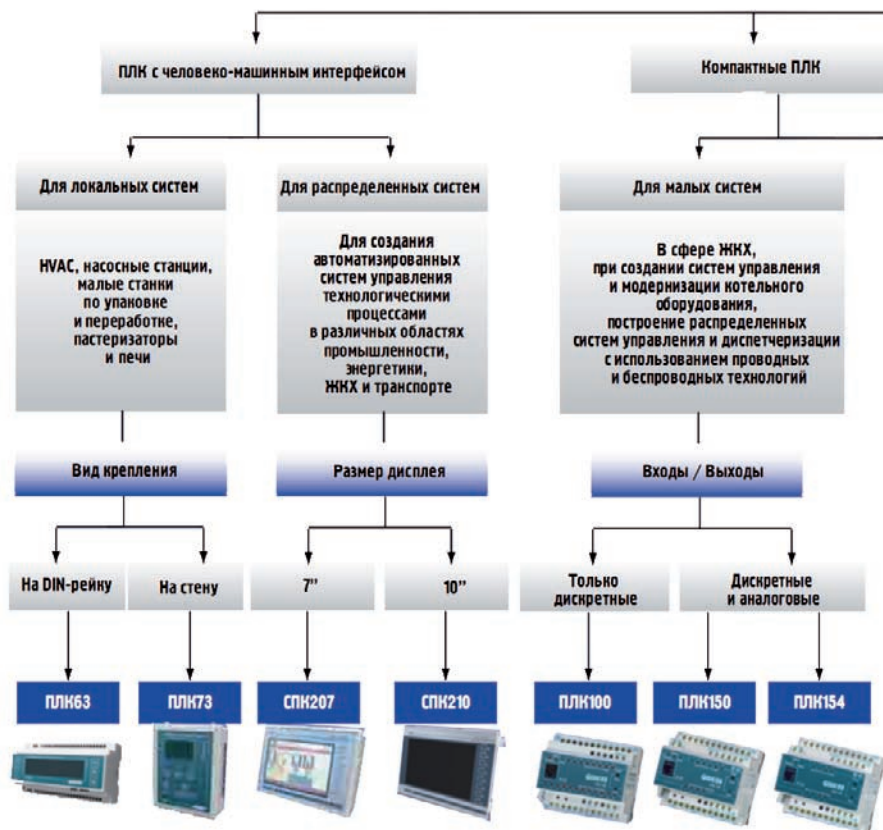


AC2

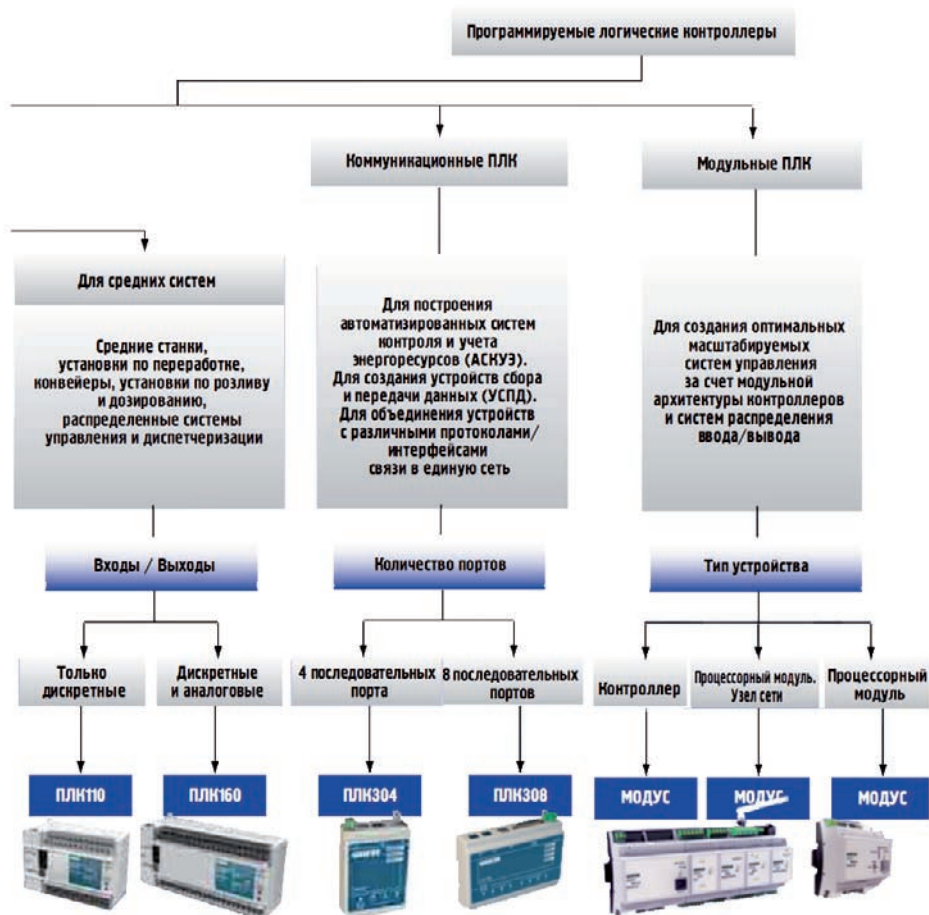
Программное обеспечение

Особенности	Модель	Цена
Программа сбора данных к приборам ОВЕН серии ТРМ, УКТ, МПР, СИ	OPM v.1.2	3186
MasterSCADA – среда сбора данных и визуализации технологических процессов	MS-3.0	от 12 500

Программируемые логические контроллеры ОВЕН ПЛК



- Интерфейсы Ethernet 10/100 Mbps, RS-485, RS-232, USB-Device
- Протоколы ОВЕН, Modbus RTU/ASCII/TCP, DCON, GateWay
- Три режима функционирования дискретных входов: режим импульсного счетчика (10 кГц), триггера или энкодера (1 кГц)
- Высокая точность настройки всех дискретных выходов на генерацию ШИМ-сигнала
- Бесплатно в комплект поставки ПЛК входят: CD с дистрибутивом среды CoDeSys, EasyWorkPLC, OPC-server CoDeSys, OPC-server Modbus, готовые библиотеки функциональных блоков, полное техническое описание среды разработки и устройства контроллера



Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 63

Тип	Объем памяти ввода/ вывода	Пита- ние, В	Входы		Выходы	Цена
			Дис- крет.	Ана- лог.		
ПЛК63-PPPPPP-L	360 байт	~220	8	8	Р – э/м реле 4А, 220В И – ЦАП 4...20мА У – ЦАП 0...10мА	8555
ПЛК63-PPPPPP-M	Не огр.					9027
ПЛК63-PPRRRII-L	360 байт					9027
ПЛК63-PPRRRII-M	Не огр.					9499
ПЛК63-РИИИИИ-L	360 байт					9971
ПЛК63-РИИИИИ-M	Не огр.					10 443
ПЛК63-PPRRYU-L	360 байт					9027
ПЛК63-PPRRYU-M	Не огр.					9499
ПЛК63-РУУУУУ-L	360 байт					9971
ПЛК63-РУУУУУ-M	Не огр.					10 443



ПЛК 63



ПЛК 100



ПЛК 110



ПЛК 150

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 73

Тип	Объем памяти ввода/вывода	Питание, В	Входы		Выходы	Цена
			Дискрет.	Аналог.		
ПЛК73-КККК-L	360 байт	~220	8	8	К – транзист. ключ Р – э/м реле 4А, 220В И – ЦАП 4...20мА У – ЦАП 0...10мА	7316
ПЛК73-КККК-M	600 байт					7788
ПЛК73-КККККККК-L	360 байт					9440
ПЛК73-КККККККК-M	600 байт					9912
ПЛК73-КККККККК-L	360 байт					7670
ПЛК73-КККККККК-M	600 байт					8142
ПЛК73-ККККРРРР-L	360 байт					8496
ПЛК73-ККККРРРР-M	600 байт					8968
ПЛК73-ККККРРРР-L	360 байт					7670
ПЛК73-ККККРРРР-M	600 байт					8142
ПЛК73-ККККРРУУ-L	360 байт					8496
ПЛК73-ККККРРУУ-M	600 байт					8968

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 100

Тип	Объем памяти ввода/ вывода	Пита- ние, В	Входы		Выходы		Цена
			Дис- крет.	Ана- лог.	Дискр.	Аналог.	
ПЛК100-24.P-L	360 байт	=24	8	—	6 реле	—	7080
ПЛК100-24.P-M	Не огр.	=24		—	6 реле	—	7906
ПЛК100-24.K-L	360 байт	=24		—	12 транз. ключей	—	7080
ПЛК100-24.K-M	Не огр.	=24		—	12 транз. ключей	—	7906
ПЛК100-220.P-L	360 байт	~220		—	6 реле	—	7080
ПЛК100-220.P-M	Не огр.	~220		—	6 реле	—	7906

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 110

Тип	Объем памяти ввода/вывода	Питание, В	Входы		Выходы		Цена
			Дискрет.	Аналог.	Дискр.	Аналог.	
ПЛК110-220.32.P-L	360 байт	~220	18	—	14 реле	—	11 800
ПЛК110-220.32.P-M	Не огр.	~220		—	14 реле	—	12 980
ПЛК110-220.32.K-L	360 байт	~220		—	14 транз. ключей	—	11 800
ПЛК110-220.32.K-M	Не огр.	~220		—	14 транз. ключей	—	12 980
ПЛК110-24.32.P-L	360 байт	=24		—	14 реле	—	11 800
ПЛК110-24.32.P-M	Не огр.	=24		—	14 реле	—	12 980
ПЛК110-24.32.K-L	360 байт	=24		—	14 транз. ключей	—	11 800
ПЛК110-24.32.K-M	Не огр.	=24		—	14 транз. ключей	—	12 980
ПЛК110-220.60.P-L	360 байт	~220	36	—	24 реле	—	14 750
ПЛК110-220.60.P-M	Не огр.	~220		—	24 реле	—	15 930
ПЛК110-220.60.K-L	360 байт	~220		—	24 транз. ключа	—	14 750
ПЛК110-220.60.K-M	Не огр.	~220		—	24 транз. ключа	—	15 930
ПЛК110-24.60.P-L	360 байт	=24		—	24 реле	—	14 750
ПЛК110-24.60.P-M	Не огр.	=24		—	24 реле	—	15 930
ПЛК110-24.60.K-L	360 байт	=24		—	24 транз. ключа	—	14 750
ПЛК110-24.60.K-M	Не огр.	=24		—	24 транз. ключа	—	15 930

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 150

ПЛК150-220.И-L	360 байт	~220	6	4	4 реле	2 ЦАП 4...20мА	9322
ПЛК150-220.И-M	Не огр.						10 148
ПЛК150-220.У-L	360 байт					2 ЦАП 0...10В	9322
ПЛК150-220.У-M	Не огр.						10 148
ПЛК150-220.А-L	360 байт					2 универс.	10 207
ПЛК150-220.А-M	Не огр.						11 033

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 154

Тип	Объем памяти ввода/вывода	Питание, В	Входы		Выходы		Цена
			Дискрет.	Аналог.	Дискрет.	Аналог.	
ПЛК154-220.И-L	360 байт	~220	4	4	4 реле	2 ЦАП	11 623
ПЛК154-220.И-M	Не огр.					4...20мА	12 508
ПЛК154-220.У-L	360 байт					2 ЦАП	11 623
ПЛК154-220.У-M	Не огр.					0...10В	12 508
ПЛК154-220.А-M	Не огр.					2	13 275
ПЛК150-220.А-L	Не огр.					универс.	12 390

Контроллеры ОВЕН ПЛК серии 160

ПЛК160-220.А-L	360 байт	~220	16	—	12 реле	4 ЦАП	17 110
ПЛК160-220.А-M	Не огр.			—		4...20мА	18 290
ПЛК160-220.И-L	360 байт			—		4 ЦАП	16 520
ПЛК160-220.И-M	Не огр.			—		0...10В	17 700
ПЛК160-220.У-L	360 байт			—		4	16 520
ПЛК160-220.У-M	Не огр.			—		универс.	17 700
ПЛК160-24.А-L	360 байт	=24		—		4 ЦАП	17 110
ПЛК160-24.А-M	Не огр.			—		4...20мА	18 290
ПЛК160-24.И-L	360 байт			—		4 ЦАП	16 520
ПЛК160-24.И-M	Не огр.			—		0...10В	17 700
ПЛК160-24.У-L	360 байт			—		4	16 520
ПЛК160-24.У-M	Не огр.			—		универс.	17 700

Контроллеры ОВЕН ПЛК304 и ПЛК308

- Построения автоматизированных информационно-измерительных систем (АИИС), в частности, систем контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ).
- Создание устройств сбора и передачи данных (УСПД).
- Объединение устройств с различными протоколами/интерфейсами связи в единую сеть
- Встроенная ОС на основе Linux
- Оперативная память 32 МБ, слот для SD-карт
- Встроенные часы реального времени

Параметр	ПЛК304	ПЛК308
Интерфейсы	2 × Ethernet, 3 × RS-232	
	1 × RS-232/RS485	5 × RS-232/RS485
Порты	USB, слот для SD карт до 16 МБ	
Питание	=10...30В	=9...40В
Цена	11 800	21 122

Операторские панели

Все операторские панели поддерживают RS-232 и RS-485

Описание	Дисплей	Модель	Цена
Светодиодная цифровая панель индикации и редактирования. 6 дискретных входов. Протоколы OVEN, Modbus ASCII/RTU. Режимы Master и Slave	Двойной цифр. индикатор	ОВЕН СМ11	2478
Монохромный ЖК-дисплей с подсветкой. Режим Master. Отображение русских, латинских символов, а также пиктограмм	4,1" 192×64	ИП320	4956
Монохромный ЖК-дисплей с подсветкой. Меню на русском языке. ПО под Windows. Протокол Modbus ASCII/RTU. Монтаж щитовой, на DIN-рейку. Совместим с ПЛК Panasonic	4,3" 192×64	SH-300	5310

Цветные сенсорные операторские панели

Протоколы Modbus ASCII/RTU. Возможна одновременная работа в режимах Master и Slave	7" 480×234	ОВЕН СП270	13 983
Совместимы с 17 типами контроллеров. Процессор 32-битный RISC 400 МГц. Память 128 МБ, DRAM 64 МБ DDR2. USB, COM	4,3" 800×480	MT6050i	13 356
	7" 800×480	MT6070iH	17 404
	10" 800×480	MT6100i	38 045
	15" 1024×768	MT8150X	57 456

СМ11



96×48×100 мм

ИП320



172×94×30 мм

SH-300



172×99×39 мм



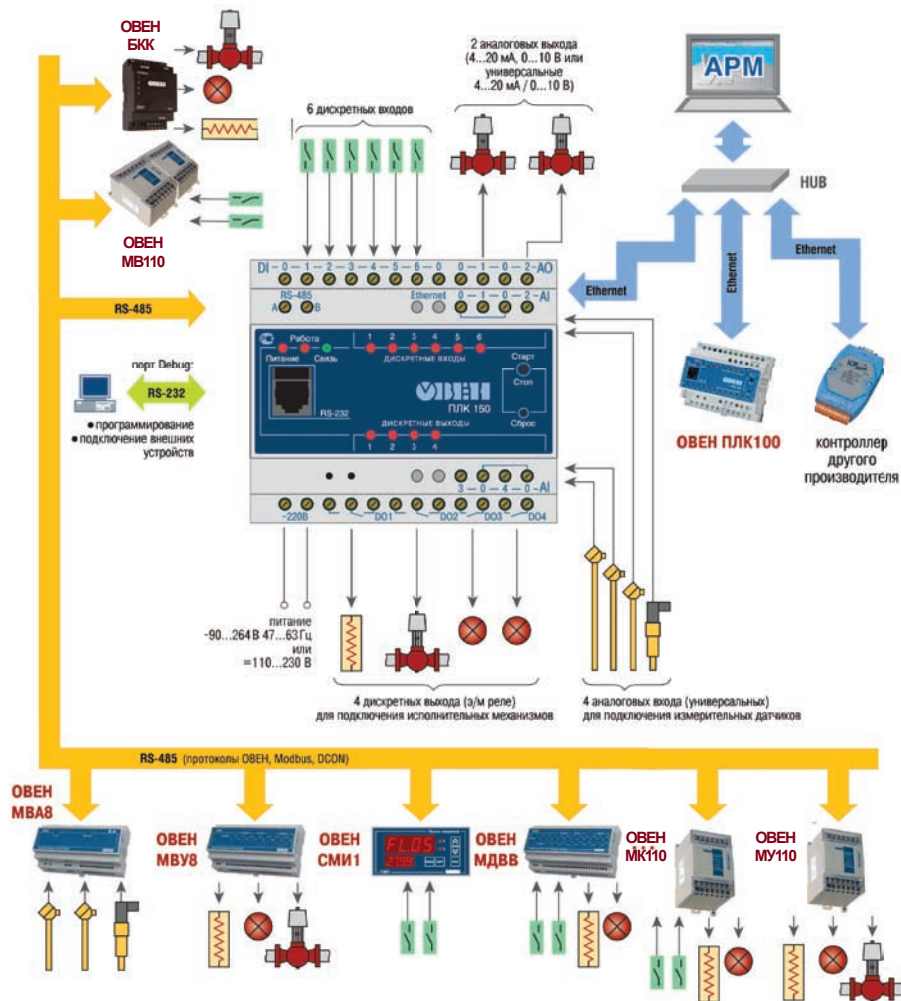
MT6100i

271×212×50 мм



СП270

200×148×45 мм



Модули ввода/вывода по RS-485 для контроллеров ОВЕН ПЛК

Особенности	Модель	Цена
16 дискретных или 8 аналоговых каналов измерения. Универсальный вход на 34 типа датчиков (термопары, термометры сопротивления, аналоговые сигналы тока и напряжения)	MBA8	4189
8 ключевых или аналоговых выходов. Генерация ШИМ	MBY8	от 3068
12 дискретных входов, 8 выходов (дискретных или аналоговых)	MDVB	3481
8 дискретных выходов	MP1	2478

Модули ввода/вывода по RS-485 для контроллеров ОВЕН ПЛК

Питание ~220В и =24В

Особенности	Модель	Цена
Модули аналогового ввода		
2 универсальных аналоговых входа	MB110-2A	3068
2 аналоговых входа. Скоростной ввод	MB110-2AC	3304
8 универсальных аналоговых входов	MB110-8A	4189
8 аналоговых входов. Скоростной ввод	MB110-8AC	4661
1 аналоговый вход. 1 дискретный выход. Ввод сигналов взаимной индуктивности. Питание ~220В или =24В	MB110-1БИ1 MB110-1БИ2	5133
1 вход для тензодатчика	MB110-224.1ТД	3068
4 входа для тензодатчиков	MB110-224.4ТД	7847
Измерение pH от 0 до 14. Возможность коррекции по температуре	MB110-224.pH	по запросу
Модули дискретного ввода		
16 дискретных входов. Без изоляции или с групповой изоляцией	MB110-16Д MB110-16ДН	3068
8 дискретных входов	MB110-8ДФ	3068
32 дискретных входа	MB110-32ДН	по запросу
Модули дискретного ввода/вывода		
8 дискретных входов. Без изоляции или с групповой изоляцией. 4 дискретных выхода	МК110-8Д.4Р МК110-8ДН.4Р	3068 3658
4 дискретных входа. 4 дискретных выхода	МК110-4К.4Р	3186
4 дискретных входа с групповой изоляцией. 4 дискретных выхода. Питание ~220В	МК110-4ДН.4Р	3068
4 дискретных входа с групповой изоляцией. 4 дискретных выхода (твердотельное реле). Питание ~220В	МК110-4ДН.4ТР	по запросу
Модули дискретного вывода		
8 дискретных выходов. Реле э/м ~4А, 250В или =24В	МУ110-8Р	3068
8 дискретных выходов. Типы выходов: транзисторная оптопара, открытый коллектор, групповая развязка, 400мА, =60В	МУ110-8К	3068
16 дискретных выходов. Э/м реле ~3А, 250В или =30В. Питание ~220В или =24В	МУ110-16Р	5133
16 дискретных выходов. Типы выходов: транзисторная оптопара, открытый коллектор, 400мА, =60В. Питание ~220В или =24В	МУ110-16К	5133
32 дискретных выхода. Э/м реле ~3А, 250В или =30В. Питание ~220В или =24В	МУ110-32Р	по запросу
Блок согласования сигналов кондуктометри- ческих датчиков. 4 датчика. Питание ~220В или =24В	ОВЕН БКК	от 2124
Модули аналогового вывода		
8 аналоговых выходов 4...20мА	МУ110-8И	от 4366
6 аналоговых выходов 0...10В	МУ110-6У	от 4071

Дополнительные устройства к контроллерам ОВЕН ПЛК

Особенности	Каналы	Модель	Цена
Модуль для присоединения к ПЛК100-24 нагрузки с общим «плюсом»	6 12	МКОП-6 МКОП-12	236
Плата подключения к дискретным входам ПЛК100-24 датчиков с общим «минусом»	8	ПДИМ-8	236
Эмулятор входных дискретных сигналов для ПЛК150	6 8	ЭДИ-6 ЭДИ-8	295 413
Плата подключения к дискретным входам ПЛК100/150/154 уровня TTL (0...5В)	4 8	ПДИ5-4 ПДИ5-8	236 295
Кабель для подключения панели ИП320 и др. к ПЛК100/150/154 (порт RJ12) по RS-232 (разъем DB9M)		Кабель	118

Преобразователи интерфейсов RS-485/RS-232

Вид	Особенности	Модель	Цена
	Скорость до 38 400 бит/с. Дальность до 1200 м. Подключение до 127 устройств. Питание от COM-порта	RS-485/ 232	2100
	Скорость до 115 200 бит/с. Дальность до 1200 м. Питание =24В/~220В. Автоопределение направления передачи. Гальваническая развязка. 54×95×57 мм. IP20. Монтаж: DIN	ОВЕН AC3-M	1711

Преобразователи интерфейсов USB/RS-485

Вид	Особенности	Модель	Цена
	Скорость до 1 Мбит/с. Дальность до 1200 м. Подключение до 30 устройств. Питание от USB. Гальваническая развязка. 50×40×20 мм. Монтаж: настенный	ARC- 485	1947
	Питание от USB. Автоопределение направления передачи. 36×93×57 мм. Монтаж: DIN	ОВЕН AC4	1829

Модуль сбора данных ОВЕН МСД-100



Применяется для опроса/прослушивания приборов, модулей ввода, контроллеров, имеющих возможность передавать данные в сеть RS-485.

- 64 канала
- Формирование архива на карте памяти microSD объемом до 2 ГБ (до 100 миллионов записей)
- Питание $\approx 22...250$ В

4720 р.



Программируемое реле ОБЕН ПР110

Предназначено для построения простейших автоматизированных систем управления на основе релейной логики.

- Внутренний таймер
- Рабочая температура $-20...+55^{\circ}\text{C}$
- Монтаж: DIN

Опция: часы реального времени + 236 р.

1947 р.

Программирование реле возможно только при использовании комплекта для программирования ПР-КП10.

Модель	Количество дискрет. входов	Количество дискрет. выходов	Цена
ПР110-220.8ДФ.4Р	8	4	1947
ПР110-220.12ДФ.8Р	12	8	2950
ПР110-24.8ДФ.4Р	8	4	1947
ПР110-24.12ДФ.8Р	12	8	2950



Комплект для программирования ОБЕН ПР-КП10

Разъем COM DB9. Скорость обмена: 9600 кбит/с.

Внешний источник питания не требуется.

В комплекте кабели:

- 1) KC5 (удлинительный)
- 2) KC8 (RJ12-RJ12 (1м))

885 р.

GSM/GPRS-модем ОБЕН ПМ01



Модем предназначен для удаленного обмена данными через беспроводные системы связи стандарта GSM с оборудованием, оснащенным последовательными интерфейсами связи RS-232 или RS-485.

- Максимальная потребляемая мощность: не более 15ВА
- Рабочий частотный диапазон: EGSM900/DCS1800/PCS1900
- Скорость обмена в режиме CSD: 9600 бит/с
- Скорость обмена в режиме GPRS: прием – до 85 600 бит/с; передача – до 42 800 бит/с

2891 р.

Модель	Напряжение питания, В	Тип интерфейса	Цена
ПМ01-24.AB	$\approx 10...30$	RS-232/RS-485	2891
ПМ01-220.B	$\sim 90...250$	RS-485	3422
ПМ01-220.AB	$\sim 90...250$	RS-232/RS-485	3540



GSM-антенны и удлинительные кабели для ОБЕН ПМ01.

- Коэффициент усиления антенн 1...7 дБ.
- Мощность 20 Вт или 30 Вт.

от 118 р.

Регистраторы

На нашем складе в наличии всегда более 500 регистраторов различных моделей. Настройка на нужный предел измерения в течение 2–4 недель. Гарантия на приборы 12 месяцев

Регистраторы с записью на диаграммной бумаге 🖨

КС2



320×240×492 мм

ФЩЛ



372×372×398 мм

ДИСК-250



320×320×90 мм

ДИСК-250М



320×320×70 мм

Описание	Каналы	Модель	Цена
Мосты автоматические для измерения и записи температуры	1, 3, 6, 12 1, 3, 6, 12 1	КСМ2 КСМ4 КСМ3	от 10 030 от 11 560 от 9200
Потенциометры автоматические для измерения и записи температуры, ЭДС и напряжения постоянного тока	1, 3, 6, 12 1, 3, 6, 12 1	КСП2 КСП4 КСП3	от 10 030 от 11 560 от 9200
Потенциометры автоматические для измерения и записи силы (0...5мА, 0...20мА, 4...20мА) или напряжения (0...10В) пост. тока	1, 3, 6, 12 1, 3, 6, 12	КСУ2 РП 160	от 9675 от 10 030
Дифференциально-трансформаторный автоматический вторичный прибор для измерения и записи давления, расхода, уровня (0...10 мГн, ±10 мГн)	1	КСД2	от 8025
Приборы регистрирующие для измерения и записи силы или напряжения постоянного тока, а также температуры	1 1 2, 3 12 12 12 2, 3	ДИСК-250 ДИСК-250М А100 А682 ФЩЛ-501 ФЩЛ-502 А542, А543	от 16 500 49 950 от 42 210 от 14 750 от 21 300 от 23 660 от 14 160
Приборы самопишущие и регулирующие	1 1	Н3092 Н3022К	от 4960 от 5310

Регистраторы с записью на диаграммной бумаге

ПАРАГРАФ РЗ

6-канальный матричный самописец.
Плоский (150 мм) и лёгкий (1,5 кг), IP65

- 6 входов: $\pm 10\text{мВ}$, $0...20\text{мВ}$, $0...50\text{мВ}$ $\pm 1\text{В}$, $1...5\text{В}$, $4...20\text{мА}$, или К, Т, J, Е, В, S, R, G, C, N, PR40-20, PLII, L, Au-Fe, или Pt100, Pt50, JPt100
- Выборка входного сигнала: 10 с/6 каналов
- Точность: $\pm 0,2\% \pm 1$ разряд (печать и цифровая индикация)
- 6 релейных выходов
- Интерфейсы RS-232 (стандарт) и RS-485 (опция)
- Питание $\sim 100...240\text{В}$
- $144 \times 144 \times 150$ мм, 1500 г



58000 р.

Модификация	Цена
6-канальный (с RS-232)	58 000
+ 6 выходных реле	+19 500
+ 3 цифровых входа	+14 500
+ 3 цифровых входа + 6 выходных реле	+34 000
+ 6 выходных реле + RS485	+27 000

Серия PMT

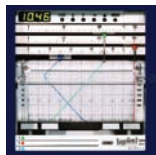
- Запись на диаграммной бумаге шириной 100 мм
- Тип входа программируется с клавиатуры или ПК по RS-232/485
- Цифровая индикация параметров
- 4 уставки сигнализации на канал
- Гальваническая развязка каналов
- $144 \times 144 \times 250$ мм



Особенности	Каналы	Модель	Цена
PMT-49 – отдельные пишущие узлы для каждого канала	1	PMT-49/1 DM	129 033
	3	PMT-49/3 DM	154 840
PMT-39 – один пишущий узел на все каналы	6	PMT-39/6 DM	158 344
Исполнение Ex			+15%
Госповерка/калибровка			2400
Рулонная бумага			335
Пишущий узел к PMT-39			1689
Пишущий узел к PMT-49			2039

Регистраторы JUMO

Logoline 500



Logoprint 500



Logoscreen 500



Регистраторы JUMO с записью на диаграммной бумаге

Размеры 144×144×227 мм. Гальваническая развязка каналов.

Входы: термopapa, термopocoпpотивление, пoтeнциoмeтp, тoк или нaпpяжeниe.

8 двоичных входов для упр. функций.

Выходы: интерфейс для 8 вых. реле; питание для 2-проводн. изм.

преобразователя. Автолинеаризация. Setup-интерфейс для настройки.

Регистрация: кривые измеряемых значений; текст

Особенности	Каналы	Модель	Цена
Индикация: 4-разр. СД-дисплей, стрелка и шкала. Корректировка нуля (датчики Холла). Сохранение параметров конфигурации в памяти. Опция: RS-485/422	3	Logoline 500	от 95 000
Выходы: 4 типа «открытый коллектор». Регистрация: кривая измеряемого значения, следы событий; max (пиковые) значения. Индикация: 24-разр. СД-дисплей 8 кнопок управления. RS-485/422. Опция: линеаризация по спецификации заказчика	3 или 6	Logoprint 500	
Входы: 6 для тока и напряжения. Регистрация: кривая измеряемого значения	6	Logoprint 500 Junior	

Электронные безбумажные регистраторы JUMO

Размеры 144×144×237 мм. Гальваническая развязка каналов.

Входы: термоэлемент, термopocoпpотивление, тoк или нaпpяжeниe.

4 двоичных входа для упр. функций. Выходы: 3 упр. реле.

Flash-память 350 000 измерений. RS-232/485; 3,5" дискета.

Setup-интерфейс для настройки. ПО для обработки данных

Индикация: цветной 5" дисплей 320×240 точек. 8 кнопок управления	3 или 6	Logoscreen 500	от 95 000

Безбумажные регистраторы серии PMT

- Цветной дисплей
- 3 варианта отображения:
график, гистограмма или таблица
- Гальваническая развязка каналов
- Свободная логика программирования
выходных устройств
- Интерфейсы RS-232 и RS-485
- Носитель информации:
внутренняя или внешняя флэш-память



Опции: для **PMT-69**

Исполнение «Ех» + 30 960 р.

Исполнение для АЭС + 123 835 р.

Госповерка/калибровка + 5120 р.

для **PMT-59**

Модуль аналогового входа

(6-канальный) + 48 109 р.

Модуль дискретного входа
и релейного выхода + 30 904 р.

Внешний делитель 10В + 4142 р.

Исполнение «Ех» + 500 560 р.

Госповерка/калибровка + 9600 р.

Тип регистратора	PMT-69L	PMT-69	PMT-59
Структура	безмодульная	жесткая модульная	гибкая модульная
Кол-во каналов	6...42	6	12
Входы	6 аналоговых, 4 дискретных	6 аналоговых, 8 дискретных	6...42 аналоговых, 0...48 дискретных
Выходы	6 реле	16 реле	0...48 реле
Кол-во уставок на канал	2	2	0...10
Размер ЖКИ	4,7"	5,7"	10,4"
Разрешение	320×240	320×240	800×600
Размеры, мм	145×145×200	226×145×284	282×258×305
Цена	124 254	206 389	от 337 079

Комплектующие для регистраторов		Цена
Реохорд в сборе к KC2, KC4, РП-160, А650, А542, КСД1		от 1800
Механизм переключателя точек в сборе		от 2544
Узел регистрации к KC2		от 500
Усилители У1М-01, У2М-01, У3М-01		от 1980
Электродвигатели конденсаторные СД-54		от 1062
Электродвигатели синхронные ДСМ, ДСД, ДСОР-32		от 1000
Электродвигатели шаговые ЭИ, ЭИ-1М, ПБМГ		от 960
Электродвигатели реверсивные РД-09		от 1900
Диаграммная бумага для регистраторов	Рулонная 25 шт.	от 2500
	Дисковая 1000 шт.	от 2500

Электронные безбумажные регистраторы

Характеристика	Каналы	Модель	Цена
ЖК дисплей 6,1" TFT. Память на 250 млн измерений. Функции математической обработки, счетчика, сумматора. Ethernet RS-232/RS-422/RS-485	до 18	ПАРАГРАФ PL5	60 400
До 48 входных каналов. Сенсорный дисплей 3,5" TFT. Память на 250 млн измерений. Встроенные функции математической обработки. RS-485, USB Host, USB Device	до 48	ПАРАГРАФ PL2	от 21 081
Гальванически развязанные каналы. Графический ЖКИ 128×64 и 2 СДИ. RS-485. Тип входа программируется пользователем независимо по каждому каналу. Память на 1 млн измерений	2	ПАРАГРАФ PL20	12 862
Светодиодный OLED-индикатор			14 868
+ 2 гальванически развязанных модуля ЦАП с выходом 0...5, 0...20, 4...20мА, 0...1В, 0...10В			+ 3245
+ Функция ПИД-регулятора			+ 2006
+ Замена реле на оптосимисторы, оптотранзисторы или выходы управления твердотельными реле			+ 500
Закон управления Р, П, ПИД. Разрешение 128×64 точки. Таймер. RS-485. Архив 2 МБ	4	Термодат 17К3	от 21 320
Программный регулятор. Закон управления Р, П, ПИД. Разрешение 128×64 точки. 20 программ по 20 шагов. RS-485. Архив 2 МБ	4	Термодат 17Е3	от 21 268
Закон управления ПИД. Разрешение 320×240 точек. RS-485. Архив 2 МБ	4	Термодат 19К3	35 516
Программный ПИД-регулятор. Разрешение 320×240 точек. 20 программ по 20 шагов. RS-485. Архив 2 МБ	4	Термодат 19Е3	38 776
Гальванически развязанные каналы. Цветной дисплей. 3 реле. RS-232, RS-485	3 (до 6)	Экограф	от 138 137
Цветной дисплей. 4 реле. RS-422, RS-232, RS-485	8 (до 16)	Мемограф	от 212 400

Термодат 17



Термодат 19



Экограф



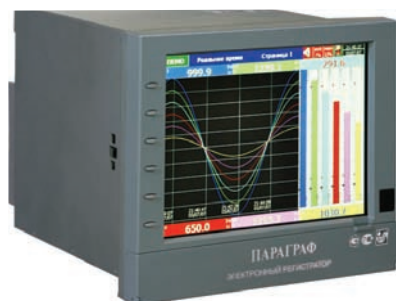
Параграф PL2



Безбумажные электронные регистраторы

ПАРАГРАФ PL5

- До 18 изолированных каналов для аналоговых входов
- Цветной ЖК-дисплей TFT;
6,1 дюйма, с разрешением
640×480 пикселей
- Различные форматы дисплея:
линии, графики, гистограммы,
цифры
- Сохранение данных на Flash
ROM, Compact Flash Card 1 ГБ
- Коммуникация с ПК
по Ethernet RS-232/RS-422/
RS-485
- Высокая точность: 18-битный
А/Ц вход, 15-битный Ц/А выход
- Высокая частота дискретизации:
в течение 200 мс для всех каналов
- Удобство для пользователя: многофункциональные клавиши
с упрощенной процедурой настройки диалога
- Функции математической обработки, счетчика, сумматора
- Инфракрасный датчик для автоматического включения ЖК-экрана
(продление срока службы и энергосбережение)
- **12 свободно переключаемых языков управления устройством**
- **Статистика моментальных, средних, min и max значений**
- **Стационарный/портативный варианты сборки**
- **Лучшее соотношение цена/качество!**
- **Базовое ПО в комплекте**



60400 р.

Модификация	Цена
3-канальный без регулирования	60 400
6-канальный без регулирования	67 700
6-канальный с 6 реле на выходе	72 000
6-канальный с 12 реле на выходе	76 400
12-канальный без регулирования	82 200
12-канальный с 12 реле на выходе	90 900
18-канальный без регулирования	96 700
RS-232/422/485 (три в одном)	+ 4800
Программа Observer II для работы с интерфейсами RS-232/422/485 или Ethernet	+ 7200
Дополнительный источник питания =24В для активных датчиков, 6-канальный	+ 6600

Электронные регистраторы

ПАРАГРАФ PL2 ©

- Подключение до 48 входных каналов
- 8 токовых или 16 релейных/SSR выходов
- Встроенная ОС на основе Linux
- Встроенный БП датчиков (=24В)
- 3-позиционное регулирование, управление по заданному профилю, ПИД-регулятор
- Сенсорный дисплей 3,5" TFT с разрешением 320×240 точек
- Встроенная память 1,5 Гбайт на 250 000 000 измерений
- Скорость регистрации до 10 записей в секунду по всем каналам одновременно
- Копирование записанных данных на USB Flash-диск
- Отображение параметров в виде числовых значений, столбиковых диаграмм или графиков
- Встроенные функции математической обработки
- Интерфейсы:
стандартно: RS-485 (Modbus-RTU), USB Host, USB Device;
опционально (модуль ACM): RS-485, RS-485/RS-232, USB, 1×Ethernet (10 Мбит/с)
- Гибкая модульная структура, позволяющая создать прибор под задачу заказчика
- Размер 96×96×100 мм; щитовой монтаж
- Степень защиты лицевой панели IP40, возможна установка дополнительной рамки с защитой IP65



от 21081 р.

Виды входных сигналов	48 аналоговых (0...5, 1...5, 0...10, 2...10)В, (0...20, 4...20)мА 48 цифровых 24 термопары (J, K, S, T, N, R, B, E) 12 термометров сопротивления (PT100, PT500, PT1000)
Виды выходных устройств	8 аналоговых 4...20мА 16 реле (нормально открытые) ~1А, 250В 4 реле (перекидные контакты) ~5А, 250В 16 SSR 30В 10мА
Питание	=19...50В, ~16...35В или ≅85...260В

Наиболее типичные комбинации модулей

Число каналов измерения и регистрации	Цена
4 аналоговых входа	26 437
8 входов, 8 реле ~1А, 250В	36 216
32 аналоговых входа	37 691
4 аналоговых входа, 4 реле ~5А, 250В, 4 аналоговых выхода	41 572
16 аналоговых входов, 16 реле ~1А, 250В	44 030
48 аналоговых входов	45 996

Полный перечень модификаций на сайте www.kipspb.ru

Электронные регистраторы

ПАРАГРАФ PL20

PL20-ЖКИ



ЖК индикатор

12862 р.

- Межповерочный интервал 4 года
- 40 типов подключаемых датчиков
- 2 универсальных аналоговых входа с гальванической развязкой и встроенными блоками питания датчиков (=24В, 30мА)
- 2 дискретных входа
- 4 исполнительных силовых реле (опционально: транзистор, симистор, драйвер твердотельного реле)
- Двойная математическая обработка результатов измерений (23 варианта математических операций)

- Психрометрический способ измерения влажности
- Класс точности 0,1...0,2
- Интервал опроса датчиков: 0,1 с...10 мин
- Память на 1 000 000 измерений
- Интерфейс RS-485 с протоколом Modbus-RTU
- OPC-server
- ПО для работы с архивной памятью под Windows и Linux
- Интуитивно понятный мультиязычный (рус., англ., нем.) графический интерфейс
- Разрешение экрана 128×64 точки
- Размер 96×96×100 мм; щитовой монтаж

Опции: + 2 канала ЦАП с выходом (0...5, 0...20, 4...20)мА и (0...1, 0...10)В
+ 3-канальный ПИД-регулятор с возможностью управления задвижкой (3 поз.)
+ Суперконтрастный индикатор OLED
+ Исполнение в корпусе IP65

PL20-OLED



OLED-индикатор

14868 р.



Всепогодный
кожух IP65

+ 5800 р.

- Для использования в тяжелых климатических условиях: до -40°C, в том числе на улице
- Входные и выходные сигналы выведены разъемами с IP66
- В корпусе установлены углеродные нагревательные элементы, которые поддерживают температуру в приборе
- Для управления встроенными нагревателями задействовано одно из выходных реле

Автономные регистраторы температуры

DT-170



2860 р.

DT-171T



3820 р.

Testo
175-T1



5900 р.

Testo
177-T2



EClerk-USB-T
1530 р.



Доп. щупы к DT-171T см. стр. 14

Автономные регистраторы температуры, влажности

Автономный регистратор температуры, влажности, давления

Testo 174H



4900 р.

DT-172



4200 р.

DT-174B



3760 р.

Автономный регистратор вибрации

DT-178A



5272 р.

Автономный регистратор переменного тока или напряжения Omix

- Регистрация действующих (RMS) или амплитудных (PEAK) значений и формы сигнала при превышении уставки (CAP)
- Режим непрерывной регистрации с перезаписью памяти



8280 р.

- Max/min
- USB

Ток, А	~10...200 ± (2% + 1 А)
Напряжение, В	~10...600 ± (2% + 1 В)
Память, записей	100 096
Интервал записи	1 с...24 ч

Портативные даталоггеры с интерфейсом USB Автономные регистраторы температуры Т

Параметр	EClerk USB-T	DT-170	DT-171T	Testo 175-T1	Testo 177-T2
Температура, °C	-30...+60 ±1	-40...+70 ±1	-200... +1370±2	-35...+70 ±0,5	-40...+70 ±0,4
Память	80 000	32 000	31 808	7800	48 000
Период	1 с...24 ч	2 с...24 ч	1 с...24 ч	н/д	н/д
Max/min	—	—	—	✓	✓
Уставки	—	✓	✓	—	—
Разм., мм	85×23×9	98×23×21	21×24×101	82×52×30	103×64×33
Вес, г	30	22	172	90	122
Цена	1530	2860	3820	5900	15 900

Доп. щупы к DT-171T см. стр. 14

Автономные регистраторы температуры Т, влажности RH, давления Р, вибрации g

Параметр	Т+RH			Т+RH+P g	
	Testo 174H	EClerk USB-RHT	DT-172	DT-174B	DT-178A
Температура, °C	-20...+70 ±0,5	-30...+60 ±1	-40...+70 ±1	-40...+70 ±1	—
Влажность, %RH	0...100 ±3	0...100 ±2	0...100 ±3	0...100 ±3,5	—
Давл./вибр.	—	—	—	95...105 кПа ±0,25%	±18g ±0,5g
Память.	2×8000	2×40 000	2×16 000	3×10 000	1×504 126
Период	н/д	1 с...24 ч	1 с...24 ч	1 мин...18 ч	1 с...24 ч
Max/min	—	—	✓	—	—
Уставки	—	—	✓	✓	✓
Разм., мм	60×38×19	85×23×9	94×50×31	143×24×25	96×21×28
Вес, г	н/д	30	80	41	35
Цена	4900	3060	4200	3760	5272

Автономный регистратор уровня звука DT-173

 7434 р. • 2 уставки	Параметр	DT-173
	Диапазон	30...130 дБ ± 1,4 дБ
	Типы фильтра	A, C
	Диапазон частот	31,5...8000 Гц
	Память, записей	129 920
	Интервал записи	1 с...24 ч
	Интерфейс	USB

Блоки питания

Блоки с гальванически развязанными каналами на DIN-рейку
Защита от перегрузок, КЗ, перегрева и импульсных помех. Входное напряжение ~90...264В или =110...370В.

Для **БП15**, **БП30** и **БП60**: регулировка выходного напряжения в диапазоне $\pm 8\%$ от номинального с сохранением мощности

Мощность, Вт	Напряжение (ток на канал)	Канал	Модель	Цена
7	=24В (145мА); =36В (95мА)	2	БП07Б-Д3.2	1239
14	=24В (290мА); =36В (190мА)	2	БП14Б-Д4.2	1593
14	=24В (145мА); =36В (95мА)	4	БП14Б-Д4.4	1829
2	=24В (100мА)	1	БП02Б-Д1	по запросу
4	=24, 36В (165...110мА)	2	БП04Б-Д2	767
15	=5, 9, 12, 15, 24, 36, 48, 60В (2,0...0,25А)	1	БП15Б-Д2	1062
30	=5, 9, 12, 15, 24, 36, 48, 60В (4,0...0,5А)	1	БП30Б-Д3	1357
60	=5, 9, 12, 15, 24, 36, 48, 60В (8,0...1,0А)	1	БП60Б-Д4	1829

БП07Б-Д3.2



БП14Б-Д4.2



БП04Б-Д2



БП60Б-Д4



Источник бесперебойного питания ИБП60Б

Для использования в качестве источника вторичного питания.



- Максимальный ток нагрузки: 2А
- Ток заряда аккумуляторных батарей: не более 0,5А
- Номинальная емкость аккумуляторных батарей: 7...12А·ч
- Номинальное напряжение аккумуляторных батарей: 12В
- Выходное напряжение: от сети 25...27,6В;
от аккумуляторных батарей 19...27,2В

Цена по запросу

Блок гальванической развязки БГР

Осуществляет преобразование входного напряжения $\pm 24В \pm 10\%$ в 2 или 4 гальванически развязанных канала $\pm 24В$



1185 р.

Мощность, Вт	Напряжение (ток на канал)	Канал	Модель	Цена
3	=24В (40мА)	2	БГР2-24/24	1185
6		4	БГР4-24/24	1711

Блоки питания БП98

5В
6В
9В
12В
15В
18В
24В
36В

БП-98-4

2-канальные



2S

БП-98-7



БП-98-25



БП-98-60



4S

1357 р.

1800 р.

830 р.

1525 р.

Параметр	БП-98-4	БП-98-7	БП-98-25	БП-98-60
Мощность, Вт	4	7	25	60
Напряжение питания, В	≈95...245	≈100...300	~100...240	~100...240
Выходное напряжение, В	=5, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 36	=12	=24	=12 =24
Макс. выходной ток, А	0,06...0,3	0,1...0,2	2	1
Количество каналов	2		1	
Амплитуда пульсации выходного напряжения, мВ	≤ 50	≤ 50	≤ 100	≤ 150
Размеры, мм	36×86×60	45×75×110	45×74×105	93×78×56

Блок питания и коммутации

БП-98Р

4S

2301 р.



- Входное напряжение: ~85...245В
- Выходное напряжение: =24В, ток до 300мА
- Входы: 3 датчика с NPN выходом
- Выходы: 3 реле ~10А, 220В или 3 симисторные оптопары
- Используется с ДРМ-Н-20, АДР и АДН, и бесконтактными датчиками
- Мощность ≤ 15ВА

Миниатюрные блоки питания

S-S-10-24



480 р.

Параметр	S-S-10-24	S-S-20-24
Мощность, Вт	10	20
Напряжение питания, В	~85...264	
Выходное напряжение, В	=24	
Выходной ток, А	0,5	1,0
Размеры, мм/вес, г	21×48×78/91	25×58×96/154
Цена	480	730

Блоки питания

T-50D



**3 канала,
3 напряжения**

Параметр	QS-50-24V	T-50D
Количество каналов	1	3
Мощность, Вт	50	51
Напряжение питания, В	~85...132/~170...264	
Выходное напряжение, В	=24	=5/12/24
Выходной ток на канал, А	2,1	одновременно 3/1/1
Размеры, мм/вес, г	38×98×129/338	38×96×159/483
Цена	770	1120

Блоки питания на DIN-рейку

БП96



БП99



MDR-10



MDR-40



MDR-100



DR-30



DR-45



DR-75



DR-120



DRP-240



Описание		Мощность, Вт	Выходное напр., В	Канал	Модель	Цена
Нагрузка до 120мА на канал, схема защиты от КЗ и перегрузки, DIN/щит		4	=24 или 36	1	БП96	10 514
		15		2		11 916
		25		4		16 249
Блок питания повышенной мощности (до 600мА)		30	=24	1	БП96/600	16 249
Сейсмостойкое исполнение		30	=24	1	БПИ-24-1	8921
Вход для подкл. резервного источника питания =24...30В		25	=24 или 36	2	БП99	21 028
Защита от КЗ, перегрузки. Входное напряжение: ~85...264В, =120...370В		10	=12 или 24	1	MDR-10	840
		20			MDR-20	960
		40			MDR-40	1275
		60			MDR-60	1700
		100			MDR-100	2385
Защита от КЗ, перегрузки. Входное напряжение: ~90...260В		30	=12 или 24	1	DR-30	1050
		45	=12 или 24		DR-45	1050
		75	=12 или 24		DR-75	1575
Защита от КЗ, перегрузки, перегрева	~90...130В ~176...264В, =248...370В	120	=12 или 24	1	DR-120	1835
	~90...260В, =120...370В	240	=24 или 48		DRP-240	3100
	~90...260В, =250...370В	480	=24 или 48		DRP-480	4618

Блоки питания высокостабилизированные серии SP-24

- Стабильность выходного напряжения: $\pm 0,5\%$
- Использование в качестве источника бесперебойного питания при подключении резервного источника питания =24В
- Дистанционное управление включением
- Регулирование выходного напряжения и максимального выходного тока при помощи встроенных потенциометров
- Ограничение амплитуды стартового тока
- Защита от электромагнитных помех
- Защита от КЗ, перегрузки и перегрева $\geq 135^{\circ}\text{C}$



Параметр	SP-24AS	SP-24AL	SP-24AL150
Выходное напряжение	$\approx 24\text{В} \pm 0,5\%$		
Выходной ток	$\approx 1,5\text{А}$	$\approx 3\text{А}$	$\approx 6,25\text{А}$
Входное напряжение	$\sim 100...240\text{В}; \approx 140...340\text{В}$		
Размеры, мм	90×70×63 [4S]	90×125×63 [7S]	132×70×116
Цена, руб.	2100	3360	5600

Щитовые блоки питания, преобразования, извлечения корня

Размеры передней панели 160×80 мм



БПС-90

БИК36М

БИК-1

22БП-36

4БП36

БП-2036/А

Описание	Напр. (ток) на канал	Ка- нал	Модель	Цена
Блок питания, искрозащиты и преобразования сигналов	$\approx 24\text{В}$ (20мА)	1	БПС-90П БПС-90К	16 220 16 790
Блок питания и извлечения корня	$\approx 36\text{В}$ (20мА)	1	БИК36М	17 370
Блок извлечения корня	$\approx 36\text{В}$ (20мА)	1	БИК-1	1500
Блок питания. 160×80×350 мм	$\approx 36\text{В}$ (70мА)	1	22БП-36	1910
		2		2380
		4	4БП36	17 480
Допускаются к использованию на АЭС. Доп. аварийное реле. 160×80×180 мм	$\approx 36\text{В}$ (50мА)	4	БП-2036/А	9750
	$\approx 36\text{В}$ (25мА)	8		13 380

Преобразователи частоты

Предназначены для управления асинхронными двигателями и используются для плавного пуска двигателей, регулирования скорости движения конвейеров, транспортеров, мешалок, намоточного оборудования и т. д.

- ПИ-регулирование
- Программирование S-образной характеристики скорости
- RS-485
- Modbus RTU
- Функции защиты



Основные хар-ки	Lenze серии SMD	ПЧВ
Управление	Линейное или квадратичное (U/F)	Частотное (U/F) или векторное (V)
Функции	Вращение вперед, назад; разгон; торможение; реверсирование; регулирование скорости; 3 фиксированные скорости; jog-вращение; стоп	Разгон; торможение; реверсирование
Выходная частота	0...240 Гц (до 1000 Гц)	0...200 Гц (режим V), 0...400 Гц (режим U/F)
Входы	Аналоговые	
	0...10В, 4...20мА, 0...20мА	2 входа 0...10В, 0(4...20)мА
	Цифровые	
	4 входа	5 входов PNP или NPN, 0...24В
	Импульсные	
	—	20...5000 Гц, 0...24В
Выходы	Аналоговые	
	0(4)...20мА	0(4)...20мА
	Релейные	
	~3А, 250В	~2А, 240В
Особенности	• Выбор времени разгона/торможения • Перегрузочная способность – 150% • Выносной пульт IP65	• Встроенный ПЛК • Встроенные БП =10В, 24В • Съемная панель оператора, поставляется отдельно

Преобразователи частоты ПЧВ, Lenze SMD

Мощность двигателя, кВт	Модель ПЧВ	Модель SMD	Цена ПЧВ	Цена SMD
Одна фаза ~220В				
0,18	101-K18-A	—	4661	—
0,25	—	251X2SFA	—	5279
0,37	101-K37-A	371X2SFA	5192	6287
0,40	—	—	—	—
0,50	—	551X2SFA	—	6730
0,75	101-K75-A	751X2SFA	5782	7173
1,50	102-1K5-A	152X2SFA	7434	9551
2,20	103-2K2-A	222X2SFA	9027	10 680
Три фазы ~400В				
0,37	101-K37-B	371L4TXA	7021	9390
0,40	—	—	—	—
0,75	101-K75-B	751L4TXA	7788	10 075
1,10	—	112L4TXA	—	10 962
1,50	102-1K5-B	152L4TXA	8732	11 566
2,20	102-2K2-B	222L4TXA	10 443	12 695
3,00	103-3K0-B	302L4TXA	12 154	15 677
3,70	—	—	—	—
4,00	103-4K0-B	402L4TXA	12 626	16 926
5,50	203-5K5-B	552L4TXA	17 759	21 198
7,50	203-7K5-B	752L4TXA	20 886	25 067
11,00	204-11K-B	113L4TXA	26 491	29 862
15,00	204-15K-B	153L4TXA	34 279	43 121
18,50	205-18K-B	183L4TXA	41 831	51 060
22,0	205-22K-B	223L4TXA	48 380	58 193

Локальная панель оператора ЛПО для ПЧВ

- С помощью одной съемной панели можно осуществлять программирование и оперативную настройку нескольких приборов
- С потенциометром или без потенциометра
- Поставляется отдельно

531 р.



Метрологическое оборудование

Вид	Описание	Модель	Цена
	Установка для поверки и градуировки термопар и термопреобразователей сопротивления. В составе установки: термостаты, печи, блоки измерительные, милливольтметр и др.	УПСТ-2М	от 730 469
	Термостат нулевой (среднеквадратическое отклонение воспроизведения не более $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$)	ТН-1М	от 47 131
	Термостат паровой (среднеквадратическое отклонение воспроизведения не более $\pm 0,03^{\circ}\text{C}$)	ТП-2	от 130 356
	Термостат сухой $+50...+100^{\circ}\text{C}$ (доп. абсолютная погрешность воспроизведения $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$)	ТС 250-2	от 130 321
	Печь $+100^{\circ}\text{C}...+1200^{\circ}\text{C}$ (образцы диаметром до 70 мм, длина до 1000 мм)	МТП-2МР	от 122 243
	Эталонный термометр сопротивления для средств поверки в диапазоне $0...+420^{\circ}\text{C}$	ЭТС-100	от 40 685
	Модели абсолютно черных тел для поверки пирометров в любой области спектра	АЧТ-100/-1100	от 394 631
	Калибратор пирометров: $+50...+500^{\circ}\text{C}$	ВХ-500	от 46 560
	Калибратор погружных термометров: $+33...+300^{\circ}\text{C}$	ВХ-150	от 42 960
	Калибратор температуры: $-40...+110^{\circ}\text{C}$	КТ-110	от 449 226
	Калибратор температуры: $+50...+500^{\circ}\text{C}$	КТ-500	от 436 482
	Калибратор температуры: $+300...+1100^{\circ}\text{C}$	КТ-1100	от 466 749
	Автоматизированная система поверки термопреобразователей	АСПТ 1М	от 210 276

Портативные калибраторы

Вид	Описание	Модель	Цена
	Калибратор-измеритель унифицированных сигналов (воспроизведение и измерение сигналов силы и напряжения эл. тока, термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей)	ИКСУ-260L	от 133 812
	ИКСУ-260Ex выпускается во взрывозащищенном исполнении и может использоваться в полевых условиях	ИКСУ-260Ex	от 156 114
	У ИКСУ-2000 режимы работы задаются с клавиатуры и с помощью ЭВМ (встроенный RS-232)	ИКСУ-2000А	от 232 578
	ИКСУ-2000 поставляется с классом точности А или Б	ИКСУ-2000Б	от 226 206
	Калибратор-измеритель сигналов тока, напряжения, сопротивления, температуры. Генерация и измерение I и/или U. Для поверки и настройки измерительных комплексов в условиях эксплуатации	КИСС-03	59 189

Манометры грузопоршневые



Наименование	Цена	
	кл. точн 0,05	кл. точн 0,02
МП-2,5	148 000	155 500
МП-6; МП-60; МП-600; МП-2500	148 000	155 500

Приборы пневматического регулирования

Приборы предназначены для преобразования в унифицированный пневматический сигнал (20...100 кПа) температуры или давления жидких и газообразных сред; для ручного и автоматического регулирования, контроля и записи регулируемого параметра; для непрерывной записи на ленточной диаграмме и показания по шкале величины измеряемых параметров. Приборы могут быть использованы для работы с пневматическими датчиками или другими устройствами, выдающими унифицированные аналоговые сигналы.

Вид	Наименование	Модель	Цена
	Станция управления	ФК-0071 ФК-0072	от 9580
	Станция управления	ПВ 10.1Э ПВ 10.2Э	от 13 380
	Устройство регулирующее для стабилизации параметров технологических процессов	ПР3.31 ПР3.32 ПР3.33	от 10 500
	Прибор показывающий, регистрирующий	ПКР-1 ПКР-2	от 4790
	Преобразователь электропневматический (сигнала пост. тока 0...5мА или 4...20мА в унифицированный пневматический сигнал)	ЭП-1324 ЭП-1211	от 4012
	Устройство регулирующее для поддержания измеряемого параметра	ФР 0091 ФР 0092 ФР 0095	от 8900

Вид	Наименование	Модель	Цена
	Устройства регулирующие для двухпозиционного регулирования, также могут быть использованы в качестве сигнализаторов	ПР1.5 ПР1.5М1 ПР1.6М1	7257 (для ПР1.5М1)
	Усилитель мощности для пневматич. сигнала, ослабленного линией передачи	ПП1.5	от 2830
	Счетчик расхода с пределами изменения выходного давления 20...100 кПа (0,2...1,0 кгс/см²)	ФШ-0061	от 12 020
	Редуктор, макс. расход воздуха на выходе 1,6 м³/ч, пределы регулирования давления на выходе: 20...200 кПа	РДФ-1 РДФ-3	от 1230
	Гнездо для подключения пневматич. линий к приборам пневматич. регуляции, регистрации, управления	П-1113	520
	Реле времени пневматические ~16А, 12...660В Выдержка 0,4...180 с Одна или две пневматические приставки	РВП-72	2000
	Преобразователь температуры в унифицированный пневматический сигнал	13ТД73	от 2910
	Прибор алгебраического суммирования	ПФ1.1, ПФ1.1М	от 4790

Сигнализаторы уровня

Кондуктометрические

Для автоматизации технологических процессов, связанных с контролем и регулированием уровня электропроводной невзрывоопасной жидкости

Вид	Описание	Модель	Цена
	4 уровня контроля. 3 исполнительных реле. Автоматический/ручной режим работы. Встроенные алгоритмы: 1 – управление уровнем в трех независимых баках или тремя уровнями в одном баке 2 – заполнение резервуара из скважины или осушение скважины с защитой от «сухого хода» 3 – поддержание уровня путем заполнения или осушения с защитой от перелива 4 – поддержание уровня путем заполнения или осушения с защитой от перелива и сухого хода модификация с RS-485	ОРДИНАР	2950 3481
	10 алгоритмов работы. Логический контроллер для управления системой подающих насосов. 4 точки контроля, 3 выходных устройства	САУ-МП	2719
	12 алгоритмов работы, аналогичных САУ-МП, САУ-М6, САУ-М7Е и др. 3 встроенных электромагнитных реле. Различные типы входных датчиков	САУ-У	2773
	14 алгоритмов работы, аналогичных САУ-МП, САУ-М6, САУ-М7Е, РОС-301, РОС-102. 4 входа, 3 выходных реле, Т° окруж. воздуха от -40 до +55°С	КОНТУР	2737
	Устройство управления электроприводом погружного насоса для поддержания уровня в емкости	САУ-М2	1652
	Устройство контроля уровня жидких и сыпучих сред. Для заполнения или осушения резервуаров с аварийной сигнализацией по переливу (переполнению) или осушению. Корпус настенный или щитовой	САУ-М7Е	1994

Вид	Описание	Модель	Цена
	4-канальный сигнализатор уровня. Предназначен для подключения к дискретным входам ПЛК кондуктометрических датчиков уровня. Настройка на различные по электропроводности жидкости. Питание =24В или ~220В	БКК1-24	2242
		БКК1-220	2360
	3-канальный сигнализатор уровня (аналог ESP-50, РОС-301, ЭРСУ)	САУ-М6	1994
	Датчик-реле уровня трехуровневый, аналог РО-001, ESP-50, ЭРСУ-3, ЭРСУ-4	РОС-301	3528
	Регулятор уровня воды в барабане котла. Цифровая и барографическая шкала. Работает с 4-электродной уровнемерной колонкой или с колонкой, оснащенной дифманометром. Питание =24В	АДУ-01	6921
	Реле контроля уровня жидкости. Контроль откачки и налива жидкости. Одноуровневый и двухуровневый контроль. Гальванически изолированное питание: $\approx 24 \dots 240В$.	HRH-5	1525

Емкостные

Предназначены для сигнализации уровня электропроводных и неэлектропроводных жидкостей, сыпучих сред, а также раздела сред с резко отличающимися диэлектрическими проницаемостями

	Датчик-реле одноуровневый (среда: жидкая, сыпучая, нефтепродукты, ...)	РОС-101 РОС-101И	от 9385 от 10 136
	Объединяет в себе чувствительный элемент и электронный преобразователь с релейным или бесконтактным выходом	Серия СУ 100	от 7700
	Имеет до 2 датчиков уровня и вторичный преобразователь. Взрывозащищенное исполнение	Серия СУ 200И	от 7965

Контроллер уровня ОРДИНАР

Предназначен для контроля уровня среды в баках, котлах, скважинах и т.д. Прибор может одновременно анализировать состояние четырех датчиков уровня и управлять тремя исполнительными устройствами.

В качестве датчиков уровня могут использоваться: кондуктометрические зонды, датчики типа «сухой контакт», активные датчики с выходом NPN-типа «открытый коллектор», активные датчики с выходом PNP-типа (опция).



2950 p.

4 алгоритма работы:

- управление уровнем в трех независимых баках или тремя уровнями в одном баке (аналог РОС-301, САУ-М6)
- заполнение резервуара из скважины или осушение скважины с защитой от «сухого хода»
- поддержание уровня по гистерезисному закону на заполнение или осушение с аварийным сигналом при переливе
- поддержание уровня по гистерезисному закону на заполнение или осушение с аварийным сигналом при переливе и пересыхании.

Особенности прибора:

Выбор режима работы и изменение параметров происходит через меню. Отсутствует необходимость в демонтаже прибора при настройке. Прибор может работать в автоматическом или ручном режиме.

Прибор позволяет пользователю изменять время реакции на события типа залива (осушения) датчика, включения исполнительного механизма, достижения аварийного уровня.

Реализована защита от дребезга.

Напряжение питания $\approx 96...245\text{В}$. Для питания активных датчиков предусмотрен встроенный источник $=12\text{В}$.

Контроль за состоянием датчиков, выбор режима работы, изменение параметров может осуществляться по интерфейсу **RS-485** (опция), что позволяет встраивать прибор в промышленные системы управления.

Для управления исполнительными устройствами могут использоваться реле, оптосимисторы, транзисторы с открытым коллектором, твердотельные реле

Кондуктометрические датчики уровня к приборам серии ОРДИНАР, САУ, РОС и Контур

	Описание	Длина электродов	Кол-во электродов	Цена
	Материал электродов: нерж. сталь 12Х18Н10Т	0,5	3	212
			4	260
			5	295
	Электроды смонтированы на общей планке для удобства установки и использования Ø 3 мм	1	3	319
			4	354
			5	425
		1,95	3	473
			4	590
			5	684

3-электродный держатель PS-3S



Крепление:
резьба 2"
и
фланцевое

250 р.



L=0,5; 1; 1,95 м



ДС.К



ДС.1



ДС.П



ДС.2



SHR-2

Свечи монтажные (гильзы) для подключения отдельных стержневых датчиков уровня

Описание	Темп., °С	Дав- ление, атм.	Резьба	Отвер- стие	Модель	Цена
Керамическая	<300	10	M20×1,5	M4×0,7	ДС.К	413
Пластиковая	<100	1	M20×1,5	M3×0,5	ДС.П	130
Фторопласт, негерметичная	<100	2,5	M20×1,5		ДС.1	531
			M27×1,5		ДС.2	826
Пластиковая	<100	1	½"	—	ДСП.3	413
Фторопласт	<240	25	M18×1,5	M4×0,5	ДС.ПВТ	472
			M20×1,5			
Стержень для датчика уровня (сталь 12Х18Н10Т) 3 мм, с резьбой M3×0,5 с одной стороны						от 82 р/м
Стержень для датчика уровня (сталь 12Х18Н10Т) 4 мм, с резьбой M4×0,7 с одной стороны						от 92 р/м

Максимальная длина стержней 2000 мм. Возможно изготовление составного датчика из нескольких стержней

Датчик уровня SHR-2 к приборам серии HRH		
	Материал электрода: нержавеющая сталь. Корпус: ПВХ. Рабочая температура: 1...80°С. 96×21 мм. Вес 48,6 г	от 445

ДР-П**ДР-П-М****Датчики-реле потока**

- Температура рабочей среды: +1...+100°C
- Максимальное давление: 1 МПа
- Присоединение 1"
- 4 сменных лепестка из нерж. стали в комплекте
- ДР-П-М: штуцер из латуни или нерж. стали

Реле	Степень защиты	Присоединение	Модель	Цена
~10А, 220В	IP33	штуцер: латунь	ДР-П	1995
~8А, 220В	IP55	штуцер: латунь	ДР-П-М	
		штуцер: нерж. сталь		3960

Тепловые сигнализаторы потока и уровня жидкости ThermoFN**4600 р.**

- Принцип действия – определение величины теплопередачи от рабочей поверхности в контролируемую среду с помощью двух терморезисторов.
- Для различных жидкостей, в т. ч. водных проводящих растворов и органических непроводящих, двухфазных, загрязненных.
- Используется в качестве сигнализаторов границы раздела двух фаз, отличающихся теплоемкостью, или для определения границы раздела жидкость-пена в биореакторах.

Микроволновые сигнализаторы уровня

Предназначены для контроля уровня сыпучих материалов в бункерах и для контроля подпора сбросных коробов конвейерного транспорта.

Характер продукта	Ширина бункера	Модель	Цена
Неагрессивный, неабразивный (мука, комбикорм, цемент, известь)	до 1,5 м	PCY-3	от 8408
Тяжелый, абразивный, оказывающий ударные нагрузки (щебень, гравий, гранит, камни)	до 8 м	PCY-1P-2	от 27 170

Датчики предельного уровня

Вид	Описание	Модель	Цена
	Пьезоэлектрический для жидких продуктов. Плотность среды 700...2500 г/л Питание =10...50В	8110	от 20 000
	Пьезоэлектрический для жидких продуктов. 2 режима. Плотность среды > 700 г/л. Питание ~19...253В или =10...35В	Liquiphant T FTL20	по запросу
	Флажковый (лепестковый) для сыпучих продуктов. Насыпная плотность материала > 100 г/л. размер частиц до 50 мм. Питание ~230В или =20...28В	Soliswitch FTE 30/31	по запросу

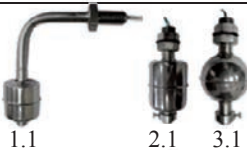
Ультразвуковые сигнализаторы уровня

Вид	Описание	Модель	Цена
Предназначены для контроля и регулирования уровня некипящих сред в аппаратах и сосудах стационарных и судовых установок			
	Сигнализаторы уровня некипящих жидких сред (в т. ч. на аммиак и хладон...)	УЗС УЗР	от 23 541 от 23 851
	Для измерения уровня жидких и сыпучих веществ, в том числе агрессивных, в емкостях, безнапорных трубопроводах и открытых каналах. Уровень 0...8 м, погрешность 4 мм, токовый выход, 8 реле, RS-485	УР	от 62 835
Измерение расхода в открытых каналах и водосливах			
	Для жидкостей, паст и крупнозернистых сыпучих веществ. Предел измерения в жидкостях 5...15 м; в сыпучих веществах 2...7 м. Присоединение 1½" или NPT 1½"	Prosonic M FMU 4x	по запросу
	Для жидкостей, паст, шламов и гранулированных сыпучих продуктов. Непрерывное измерение уровня и расхода; подключение к преобразователю FMU90 (на расстоянии до 300 м). Предел измерения в жидкостях 10...25 м; в сыпучих веществах 5...70 м	Prosonic S FDU9x	по запросу
	Преобразователь для ультразвуковых датчиков FDU9x. Подключение 1 или 2 датчиков. Определение предельного уровня (до 6 реле). Управление насосами, ситом и решеткой. Вычисление: среднее значение, разность, сумма. Аналоговый выход 0...20мА, 4...20мА	Prosonic S FMU90	по запросу

Поплавковые выключатели

Вид	Описание	Длина кабеля, м	Модель	Цена
	Подключаются к насосу или клапану. Реле ~15(8)А, 250В. Защита IP68. 120×77×44 мм	1,8	НТ-М15-2	400
		4,8		540

Миниатюрные поплавковые выключатели. Нерж. сталь. Р=1,5 МПа

Вид	Коммутир. мощность, температура	Тип	Модель	Цена
	10 Вт, -40...+105°C Ø 25 мм (1.1, 2.1) Ø 52 мм (3.1)	Горизонтальный	ПДУ-1.1	1212
		Вертикальный	ПДУ-2.1	1121
		Вертикальный	ПДУ-3.1	1652
	50 Вт, -10...+85°C (H101-45, H112-115) -30...+125°C Ø 28×27 мм	Вертикальный	ПДУ-Н101-45	450
		Вертикальный 2-уровневый	ПДУ-Н112-115	680
		Вертикальный 2-уровневый	ПДУ-Н112-220	820
		Горизонтальный	ПДУ-Н201-80	490
		Горизонтальный 2-уровневый	ПДУ-Н212-120	730
		Горизонтальный 2-уровневый	ПДУ-Н212-220	820

Миниатюрные пластиковые поплавковые выключатели. Р=1,5 МПа

	10 Вт, -10...+85°C Ø 26 мм	Вертикальный	ПДУ-Н101-75	200
	10 Вт, -10...+85°C Ø 18 мм	Универсальной ориентации	ПДУ-Н301-55	
	10 Вт, -10...+85°C Ø 18 мм наруж. резьба 1/2"	Универсальной ориентации	ПДУ-Н311-60	230
			ПДУ-В301-80	

Реле времени. Таймеры

Вид и цена		Описание
ВЕХА-Д2  2S Питание: ~220В 1295 р. Питание: =12В, 24В 1708 р.	ВЕХА-Н  Питание: ~85...245В/ =12...40В 3540 р.	Диапазон выдержек 0,01 с...9999 ч Формат представления индикатора в виде часов или таймера. Выдержка на включение или на отключение. От 1 до 3 реле ~10А, 220В. Однократный/циклический режимы, прямой/обратный отсчет времени, дистанционное управление. 5 способов запуска и 4 варианта останова. Монтаж: щитовой, настенный, 2 вида на DIN-рейку (IP65). Может быть в корпусе табло СBT-127 (см. стр. 139) Опции: + Замена выходных реле на оптотранзисторные, оптосимисторные ключи или выход для управления твердотельным реле + 500 р. + Каждое доп. реле + 100 р.
ВЕХА-Д  Питание: ~220В 1653 р. Питание: =24В, ~110В 1888 р. 2242 р.	ВЕХА-Щ  Питание: ~220В 1653 р.	
 ARCOM-T44 1250 р.		
ARCOM-DH48S 875 р.		Диапазон выдержек 0,01 с...99,99 ч. Светодиодный индикатор. 2 режима работы: однократный и циклич. Прямой и обратный отсчет. Монтаж: щитовой, настенный, на DIN-рейку. 2 реле ~10А, 220В
ST2P-E  333 р.	АН3-N  450 р.	ST2P-E и АН3-N: таймер с поворотной механической шкалой. Монтаж: настенный, на DIN-рейку. + щитовой + 40 р. Реле ~5А, 220В ST2P-E: д. выдержек 0...60 с или 0...60 мин. АН3-N: переключаемая выдержка: АН3-NA: 0...1 с, 0...10 с, 0...1 м, 0...10 м АН3-NB: 0...3 с, 0...30 с, 0...3 м, 0...30 м АН3-NC: 0...6 с, 0...60 с, 0...6 м, 0...60 м АН3-ND: 0...1 м, 0...10 м, 0...1 ч, 0...10 ч АН3-NE: 0...3 м, 0...30 м, 0...3 ч, 0...30 ч 2 перекидных контакта
 Щитовой монтаж + 40 р.		

Реле времени. Таймеры

Вид и цена	Описание
 УТ-24 от 1829 р.	2 канала. Диапазон выдержек 0...99 ч 59 мин 59,9 с. Однократный/циклический/программный режимы с внешним перезапуском. Монтаж: настенный, 2 вида щитовых, на DIN-рейку. Питание: $\approx 130...265\text{В}$ или $\approx 180...310\text{В}$ Реле $\sim 8\text{А}$, 220В
 PBK от 700 р.	На DIN-разъем катушки 43650-А. Уст. времени нахождения во вкл./выкл. состоянии от 0,5 с до 99 ч 99 мин 99 с (<i>зависит от модели</i>). Задание циклов срабатывания соленоидных клапанов. С любыми напряжениями питания ($\approx 7...240\text{В}$); может быть использовано для периодической промывки фильтров и т. п. <i>Подробное описание моделей PBK – стр. 341</i>
ARCOM-TC-PRO482  4480 р.	Универсальный таймер-счетчик 10 форматов времени. 2 независимых канала. Счетчик времени: 0...999 999 с/мин/ч. Счетчик импульсов: $-99\ 999...999\ 999$ имп. Тахометр: 0...999 999 об/мин. Монтаж: щитовой, на DIN-рейку. Питание: $\sim 100...240\text{В}$, 50/60 Гц. (см. стр. 198) + RS-485 (опция) + 280 р.
ВЛ-54 ВЛ-73  от 1340 р.	Различные диапазоны выдержек времени. Однокомандное/циклическое реле времени. ВЛ-54,-55, ..., ВЛ-64,-65, ..., ВЛ-73,-74, ... Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\approx 24...240\text{В}$. Реле $\sim 4\text{А}$, 220В
 РЭВ-201 3S 1241 р.	2 канала. Диапазон выдержек 0...220 с. Независимая/параллельная работа каналов. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\sim 220\text{В}$ Реле $\sim 2\text{А}$, 250В
 РЭВ-201М 2S 1348 р.	2 канала. Диапазон выдержек 0...10 ч. 4 алгоритма: с задержкой на включение; импульсное; периодическое; реле управления. Независимая/параллельная работа каналов. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\sim 160...300\text{В}$ Реле $\sim 7\text{А}$, 250В

Реле времени. Таймеры. Монтаж на DIN-рейку

Вид и цена	Описание
TO-47 1S 590 р. 	Временной диапазон 1...7 мин. Таймер освещения. Питание: ~230В Реле ~16А, 230В
CRM-4 1224 р.  CRM-42 1496 р. 	Диапазон выдержек 0,5...10 мин. Лестничный автомат для задержки выключения освещения на лестницах. Питание: ~230В. Реле ~16А, 230В CRM-42: задание времени задержки при помощи счета нажатий на кнопку
CRM-81J 1219 р.  CRM-83J 1409 р. 	6 временных диапазонов 0,1 с...10 ч. 3 временные функции: ZR – задержка включения, ZN – задержка выключения, BL – задание такта 1:1. Функции управляются напряжением питания или управляющим входом. Питание: $\cong 12...240В$ или ~230В CRM-81J: 1 реле ~16А, 230В CRM-83J: 3 реле ~8А, 230В
CRM-91H 1464 р.  CRM-93H 1732 р. 	10 временных диапазонов 0,1 с...10 дней. 10 функций. Питание: $\cong 12...240В$ или ~230В CRM-91H: 1 реле ~16А, 230В CRM-93H: 3 реле ~8А, 230В
CRM-2T 1743 р. 	2 временных диапазона 0,1 с...10 дней. 1 врем. функция. Для задержки запуска электродвигателей свыше 3 кВт; функция электронного переключения из режима запуска в режим постоянного использования. Питание: $\cong 12...240В$ или ~230В. Реле ~16А, 250В
CRM-82TO 1874 р. 	Временной диапазон 0,1 с...10 мин. 2 временные функции. Для задержки выключения резервного источника питания при отключении тока. Питание: $\cong 12...240В$. Реле ~8А, 230В

Универсальные таймеры-тахометры- счетчики импульсов и времени наработки



770 р.

ARCOM-TC-2400

- Счетчик времени наработки, счетчик импульсов, частотомер и тахометр
- Питание от встроенной батареи >5 лет
- 15 форматов времени
- 6 вариантов счетчика

ARCOM-TC-PRO482



4480 р.

- 3 вида таймеров (одно- и двухступенчатый и двойной)
 - 5 видов счетчиков импульсов (одно- и двухступенчатый, двойной, итоговый и пакетный)
 - Счетчик времени наработки
 - Тахометр
 - Встроенный преобразователь-источник питания для датчиков (=12В)
 - Память EEPROM для хранения результата при отключении питания
 - Сброс по нажатию кнопки или по внеш. сигналу
 - 5 режимов блокировки кнопок для защиты от случайного нажатия
 - Монтаж щитовой или на DIN-рейку
- Прямой/обратный/комбинированный счет
 - 2 независимых канала
 - 2 реле: ~5А, 250В
 - 10 форматов отображения времени в режиме таймера

Параметр	TC-2400	TC-PRO482SRA	TC-PRO482CRA
Таймер/счетчик времени	0...99 999 999 с/мин/ч/д	0...999 999 с/мин/ч	
Счетчик импульсов	0...99 999 999 имп.	-99 999...999 999 имп.	
Тахометр	150...78 000 об/мин	0...999 999 об/мин	
Частотомер	2,5...1300 Гц	—	
Входы/реле/сбросы	1/0/1	2/2/2	
Питание	Встроенная батарея	~100...240В, 50/60 Гц	
Интерфейс	—	—	RS-485, ПО
Цена	770	4480	4760

Реле реального времени

Вид и цена	Описание
ВЕХА-РВ-Н  Питание: ~85...245В 3540 р. Питание: =12...40В 3599 р. ВЕХА-РВ-Щ  Питание: ~85...245В 2714 р. Питание: =12...40В 3540 р.	Режимы: суточный, недельный. До 163 срабатываний в сутки. Задание времени событий с точностью до секунды. 1 управляющее реле и 1 дополнительное реле ~10А, 220В. Ручное управление. Ограничение доступа с помощью пароля. Монтаж: щитовой, настенный (IP65). Может быть в корпусе табло СBT-127 (см. стр. 139) Опции: + Замена выходных реле на оптотранзисторные, оптосимисторные ключи или выход для управления твердотельным реле + 500 р. + Дискретный вход для подключения датчика освещенности или другого логического сигнала + 100 р.
 ARCOM-TS-4848 4080 р.	2 режима работы: основной и расширенный. 2 типа работы: циклический и импульсный. Временной режим «выходных». RS-485 Modbus ASCII/RTU. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: ~110...240В; =24В . Реле: ~5А, 250В
 ARCOM-DHC8 1310 р.	Режимы: суточный, недельный. 10 циклов включения/отключения. Установка времени с точностью до минуты. Подсветка. Монтаж: щитовой, настенный, на DIN-рейку. 48×48×96 мм. Питание: ~180...220В. Реле ~16А, 250В
 УТ1 1829 р.	2 канала. Точность до минуты. 2 независимых программы управления выходным реле, до 70 пар команд в каждой. Коррекция по восходу/заходу солнца. Монтаж: настенный, щитовой. Питание: ~220В

Реле реального времени

Вид и цена	Описание
 ARCOM-ANC15A 795 р.	Режимы: суточный, недельный. До 16 циклов включения/отключения. Установка времени с точностью до минуты. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: ~220...240В. Реле ~16А, 250В
 ARCOM-SUL181H 999 р.	Электромеханический. Режимы: суточный, недельный. 24 цикла вкл./выкл. Кварцевый микроконтроллер. Дискретность: 30 мин. Монтаж: на DIN-рейку. Питание ~110...230В. Реле ~16А, 250В
 ARCOM-DHC8A 1310 р.	Режимы: суточный, недельный. Установка времени с точностью до минуты. 8 или 10 циклов включения/отключения. Монтаж: на DIN-рейку. ЖК-дисплей с подсветкой. Питание: ~220...240В. 1-канальный: 1 реле ~20А, 250В – 1310 р. 2-канальный: 2 реле ~8А, 250В – 1540 р.
 ПИК-2 ПИК-2П ПИК-2Т от 2438 р.	2 канала. Режимы: суточный, недельный. Энергонезависимая память на 100 команд (встроенный аккумулятор). Монтаж: на DIN-рейку. Питание: ~260...360В. Реле ~10А, 220В
PB 100, PB 200 PB 113, PB 143  от 4956 р.	Реле времени с часовым механизмом Используется в схемах релейной защиты на постоянном (серии PB 100) и переменном оперативном (серии PB 200) токе в качестве вспомогательного элемента для получения регулируемой выдержки времени

Вид и цена	Описание
РН-16ТМ 3S 2018 р. 	Совместная и независимая работа реле времени, реле напряжения и фотореле. Алгоритмы: вкл./выкл. по заданному времени, напряжению $U_{\max}/U_{\min}$ или уровню освещенности. Режимы: суточный, недельный. Светодиодный дисплей. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\approx 12...240V$ или $\sim 230V$. Реле $\sim 16A$, 250В
РЭВ-302 3S 2525 р. 	2 канала. Совместная и независимая работа реле времени, напряжения и фотореле. Алгоритмы: вкл./выкл. по заданному времени, напряжению $U_{\max}/U_{\min}$ или уровню освещенности, с задержкой на вкл./выкл.; импульсное, циклическое реле. Режимы: суточный, недельный, месячный, годовой. Задание времени с точностью до 1 с. Выдержка: для напряжения 0...19 мин 99 с; для освещенности и общая 0...99 мин 99 с; Программирование до 8 программ управления. Расписание выходных дней и праздников. Память 5000 событий. USB, ПО для настройки. ЖК-дисплей с подсветкой. Монтаж: на DIN-рейку. Реле $\sim 16A$, 250В. Выносной фотодатчик 0...9999 лк
SHT-1 2S от 2367 р. SHT-1/2 от 2557 р. 	Режимы: суточный, недельный. Память 100 ячеек. ЖК-дисплей с подсветкой. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\approx 12...240V$ или $\sim 230V$. Реле $\sim 16A$, 250В SHT-1: 1 канал SHT-1/2: 2 канала
SOU-2 2S 3342 р. 	10 функций. 10 временных диапазонов. ЖК-дисплей. Монтаж: на DIN-рейку. Питание: $\approx 12...240V$ или $\sim 230V$. 1 реле $\sim 16A$, 230В или 3 реле $\sim 8A$, 230В
AS-22010 195 р. 	Фотореле. Уровень освещенности: 31...125 лк. Диапазон температур: $-5...+45^{\circ}C$. Питание: $\sim 220V$. Реле $\sim 10A$, 220В
SOU-1 от 1500 р. 	Фотореле. Уровень освещенности: 1...50 000 лк. Рабочая температура: $-20...+55^{\circ}C$. Питание: $\approx 12...240V$ или $\sim 230V$.

Тахометры. Счетчики времени наработки

Вид и цена	Описание
ВЕХА-Т-Н  Питание: ~85...245В Питание: =12...40В 3599 р. 3953 р.	Модель ВЕХА-Т.Сд одобрена морским регистром судоходства РФ  Тахометр-частотомер-счетчик времени наработки. F сч. макс.10 кГц. 6 форматов отображения: с ⁻¹ , мин ⁻¹ , ч ⁻¹ , с, мин, ч. Регулируемое время на разгон. Возможность пропорционального пересчета параметров. Индикация направления вращения (2 датчика). Встроенный блок питания =24В для датчиков. Вход: NPN, PNP, «сухой контакт». Выход: 2 реле с гибкой логикой работы ~10А, 220В. OPC-server. ПО для Windows и Linux. Частота сигнала до 10кГц. Монтаж: щитовой, настенный (IP54). Может быть в корпусе табло СБТ-127 (см. стр. 139). Опции: + RS-485 (протокол Modbus-RTU) + 600 р. + Замена выходных реле на оптотранзисторные, опто-симисторные ключи или выход для управления твердотельными реле, замена входа на TTL + 500 р. + Выход ЦАП ИУ (0...5, 0...20, 4...20)мА и 0...10В + 1600 р. + Выход ЦАП И420 4...20мА + 1200 р. + Выход ЦАП ИУ2 -20...0...20мА + 2000 р.
ВЕХА-Т-Щ  Питание: ~85...245В Питание: =12...40В 2478 р. 3540 р.	
ARCOM-TC-2400  770 р.	Универсальный тахометр-счетчик времени наработки Тахометр: 150...78 000 об/мин Счетчик времени: 0...99 999 999 с/мин/ч/д 15 форматов времени. 6 вариантов счетчика. Счетчик импульсов: 0...99 999 999 имп. Частотомер: 2,5...1300 Гц. Монтаж: щитовой. 48×24×46 мм. Питание: от батареи > 5 лет (см. стр. 198)
ARCOM-TC-PRO482  4480 р.	Универсальный таймер-счетчик времени наработки 10 форматов времени. 2 независимых канала. Счетчик времени: 0...999 999 с/мин/ч. Счетчик импульсов: -99 999...999 999 имп. Тахометр: 0...999 999 об/мин. Монтаж: щитовой, на DIN-рейку. Питание: ~100...240В, 50/60 Гц (см. стр. 198) + RS-485 (опция) + 280 р.
НМ-1  365 р.	Электромеханический счетчик времени наработки. Светло-серый или черный цвет корпуса. Диапазон: 0...99 999,99 часов. Монтаж: щитовой. 72×72×38 мм Рабочее напряжение: ~220В

Тахометры портативные



AT-05B

Индуктивный датчик-клещи с диаметром захвата 15 мм

1292 р.

AT-6

2369 р.



AT-8

Измерение частоты, линейной скорости и пройденного пути, сменные насадки

3629 р.



AR925

Сменные насадки



2300 р.



AR926

1990 р.



ИТ5-ЧМ «Термит»

2 модификации:
– со встроенным оптич. датчиком;
– с выносным оптич. датчиком

от 2574 р.

Параметр	AT-05B	AT-6	AT-8	AR925	AR926	ИТ5-ЧМ «Термит»
Скорость, бесконт., об/мин	0...12 000	2...100 000		–	2,5...100 000	30...50 000
Скорость, контактно, об/мин	–	–	2...20 000	0,5...20 000	–	–
Дальность бесконт. измер., мм	–	50...500		–	50...500	до 200
Лазерный указатель	–	✓	✓	–	–	–
Max/min	–	✓	Max/min/среднее	✓	✓	–
Память	–	Max/min/последн.	40 знач.	Max/min/последнее		–
Особенности	Автомобильный	–	Сменные насадки		–	2 вида датчиков
Размеры, мм	77×59×19	200×60×40		155×55×35	150×56×31	140×75×30
Вес, г	210	220		146	146	≤200
Цена	1292	2369	3629	2300	1990	от 2574

Счетчики импульсов

Вид	Описание
ВЕХА-С-Н Питание: ~85...245В 3713 р. Питание: =12...40В 3953 р. 	Диапазон 0...999 900. F сч. макс.10 кГц. Три режима функционирования: • «вход 1» – счетный, «вход 2» – направление • «вход 1» – увеличение, «вход 2» – уменьшение • реверсивный счет Вход: NPN, PNP, «сухой контакт». Наличие функции множителя и делителя позволяет переводить число событий в удобную величину. Встроенный блок питания для бесконтактных датчиков =24В. Монтаж: настенный, щитовой (IP54). Может быть в корпусе табло СВТ-127 (см. стр. 139) 2 выходных реле ~10А, 220В. Различные логики срабатывания реле. Опции: + Интерфейс RS-485 + 600 р. - OPC-server. ПО для Windows и Linux. + Замена выходных реле на оптотранзисторные или оптосимисторные ключи или выход для управления твердотельным реле, вход TTL + 500 р. + Выход ЦАП ИУ (0...5, 0...20, 4...20)мА и 0...10В + 1600 р. + Выход ЦАП ИА20 4...20мА + 1200 р. + Выход ЦАП ИУ2 -20...0...20мА + 2000 р.
ВЕХА-С-Щ  Питание: ~85...245В 2242 р. Питание: =12...40В 3245 р.	
 СИ-206 1800 р. СИ-206-1	Диапазон 0...999 999. F сч. макс. 20 Гц. Электромеханический. Питание: =24, =48В, ~110, ~220В. 70×30×95 мм (отверстие в щите 46×25 мм). Модификации: с кнопкой сброса (СИ-206) и без кнопки сброса (СИ-206-1)
СИ-206-М1  365 р.	Диапазон: 0...999 999. F сч. макс. 20 Гц. Электромеханический. Рабочее напряжение: ~220В, ~110В или =24В. 72×31×74 мм (отверстие в щите 46×25 мм). Кнопка сброса с блокировкой
СИ-206-Д2  890 р.	Диапазон: 0...999 999. F сч. макс. 30 Гц. С/д индикатор. Вход: NPN и сухой контакт. Монтаж в щит. Блок питания для внешних датчиков =12В. Питание: ~60...260В. Кнопка сброса. 56×42×65 мм (отверстие в щите 46×25 мм).
 ARCOM-TC-2400 770 р.	Универсальный счетчик импульсов. 15 форматов времени. 6 вариантов счетчика. Счетчик импульсов: 0...99 999 999 имп. Тахометр/счетчик времени/частотомер. Щитовой. 48×24×46 мм. Питание: от батареи > 5 лет (см. стр. 198)
 АНС3J-6 870 р. АНС3J-8	Диапазон 0...99 999 999 (8-битный дисплей) «Сухой контакт»; =4...30В; ≅110...220В Модификации: с кнопкой сброса (АНС3J-6) и без кнопки сброса (АНС3J-8). Размеры: 48×24×53 мм. Питание: от батареи > 5 лет

Вид	Описание
ARCOM-TC-PRO482  4480 р.	Универсальный таймер-счетчик импульсов 10 форматов времени. 2 независимых канала. Счетчик импульсов: -99 999...999 999 имп. Ф сч. макс. 5 кГц. Тахометр, счетчик времени. Монтаж: щитовой, на DIN-рейку. Питание: ~100...240В, 50/60 Гц. (см. стр. 198) + RS-485 (опция) + 280 р.
 ARCOM-DH48J 1015 р.	Диапазон: 0...999 900. Ф сч. макс. 30 Гц. Внешний сброс. NPN, «сухой контакт». Галетный задатчик. Множитель: $\times 1$, $\times 10$, $\times 100$. Мон- таж: щитовой, настенный, на DIN-рейку. Питание ~220В. Реле ~5А, 250В.
 СИ10 991 р.	Диапазон 0...9999. Ф сч. макс. 200 Гц. Вход: геркон, «сухой контакт», NPN. Монтаж: щитовой. Питание: ~10,5...34В. Кнопка сброса
 СИ20 1947 р.	Диапазон 0...999 999. Ф сч. макс. 2500 Гц. Перевод количества импульсов в реальные единицы измерения продукции. Выбор позиции десятичной точки. Коэффициент масштабирования. Режим дозатора и сигнализатора. Монтаж: настенный, 2 типа щитовых. Питание: ~90...246В, =24В
СИ8  2419 р.	Диапазон -9 999 999...+9 999 999. Ф сч. макс. 8 кГц. Расходомер, счетчик времени наработки. Ф сч. макс.=10 кГц. Монтаж: настенный, 2 типа щитовых. Питание: ~220В. Реле ~8А, 220В
 СИ30 2832 р.	Диапазон -99 999...+999 999. Ф сч. макс.10 кГц. Выбор позиции десятичной точки. Коэффициент масштабирования. Прямой, обратный или реверсивный счет импульсов. RS-485, USB, Modbus. Возможность программирования с ПК. Улучшенная помехоустойчивость. Монтаж: настенный, 2 типа щитовых. Питание: ~90...250В, =10,5...30В

Энкодеры

 LK-90-1 2800 р.	Измерение линейных перемещений. Дискретность 1 м, 0,1 м, 0,01 м. Реверсивный. Выход: двухфазный. Питание: =9...30В
 LK-90S 4125 р.	Измерение линейных перемещений. Максимальная скорость: 120 м/мин. 5-разрядный светодиодный индикатор. Ручной сброс. Дискретность 0,1 м. Направление счета: суммирование/вычитание. Питание: ~220В

Энкодеры

Для преобразования угла поворота вращающегося объекта (вала) в электрические сигналы, позволяющие определить угол его поворота.

- Питание =5В или ~8...30В

- Форма выходного сигнала:

В – двухтактный, прямоугольные импульсы со сдвигом по фазе на 90°;

BZ – двухтактный, прямоугольные импульсы со сдвигом по фазе на 90° плюс нулевая метка;

BM – двухтактный, прямоугольные импульсы со сдвигом по фазе на 90° минус нулевая метка

Вид	Кол-во имп. на оборот		Ø корпуса, мм	Ø вала, мм	Max раб. скорость, мин ⁻¹	Присоединение	Модель	Цена
	Min	Max						
	10	1500	30	4	5000	кабель 2 м	SP30/4	3450
	10	3600	38	6	6000		SP38/6	3450
	10	2500	40	6	6000		SP40/6	3450
	10	5000	50	8	6000	кабель 3 м	SP50/8	5995
	10	5400	58	10	6000	съемный кабельный вывод	SP58/10	6630
	10	5400	68	15	5000		SP68/15	6750
	10	5400	80	28	5000	кабель 2 м	HT80/28	11 250

Конечные выключатели

Параметр		TZ	TZ	CWL	CZ	AZ
Быстродействие, мм/с		0,5... 500	0,5... 500	1... 2000	1... 1000	0,01... 500
Мощность контактной группы		~5A, 250В			~3A, 250В	~10A, 250В
Рабочая частота, опер./мин	механич.	120				
	электрич.	30				
Температура, °С		-1...+50	-5...+65	-10...+80	-10...+70	-1...+50
Влажность, %RH		до 95				
Износостойкость, раз	механич.	5 млн	10 млн	15 млн	10 млн	5 млн
	электрич.	400 000	500 000	500 000	200 000	400 000
Степень защиты		IP40	IP65	IP66	IP67	IP40
Цена, руб.		185	360	780 920 (CA32-41)	980	185

IP – степень защиты оболочки от проникновения твердых предметов и воды

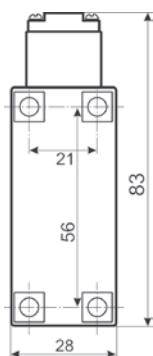
IP40 – защита от частиц пыли диаметром больше 1 мм

IP65 – пыленепроницаемая, защита от водяных струй с любого направления

IP66 – пыленепроницаемая, защита от морских волн или сильных водяных струй

IP67 – пыленепроницаемая, кратковременное погружение на глубину до 1 м

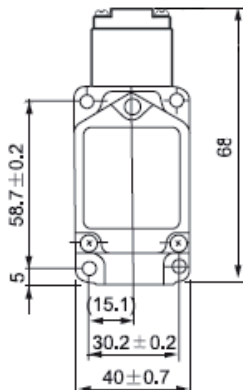
Серия TZ



83×28×27 мм

IP40/IP65

Серия CWL

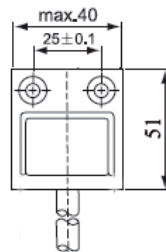


68×40×42 мм

IP66

Серия CZ

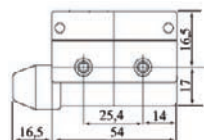
Провод 3 м



51×40×16 мм

IP67

Серия AZ



54×21×33,5 мм

IP40

Конечные выключатели **Со срабатыванием на нажатие**

IP40 **185 р.**

IP65 **360 р.**

Серия TZ

Кнопка



TZ-8111

IP66

780 р.

Серия CWL



CWL D

IP67

980 р.

Серия CZ



CZ-3111

IP40

185 р.

Серия AZ



AZ-7310

Продольный ролик



TZ-8112



CWL D2



CZ-3112



AZ-7311

Поперечный ролик



TZ-8122



CWL D1



CZ-3113



AZ-7312

Подшипник



CWL D3

Ролик продольный



AZ-7144

Пластина



AZ-7120

Со срабатыванием на отклонение в сторону

Серия TZ

Серия CWL

Серия AZ

Пружинный шток, на конце диэлектрик



TZ-8166



CWLNJ-2



AZ-7166

Пружинный шток с утоньшением



TZ-8169



CWLNJ-S2



CZ-3169

Пружинный шток



TZ-8167



CWLNJ

Регулируемый шток



TZ-8107



CWLCL

Ролик



TZ-8104



CWLCA2-2



CZ-3104

Ролик, регулируемый шток



TZ-8108



CWLCA12-2-Q

Двойной ролик



CWLCA-32-41

920 р.

Датчики бесконтактные

Выход: транзисторный ключ NPN или PNP (НО или НЗ или НО+НЗ),
или реле, или симистор. Питание: =6...30В

Индуктивные:

LMF1
5 мм



363 р.

LMF6
8 мм



425 р.

LMF10
15 мм



513 р.

LM6
1 мм



550 р.

LM8
2 мм



525 р.

LM12
2 мм



550 р.

LM18
5 мм



550 р.

LM30
15 мм



744 р.

Оптические диффузные:

G18
0,1 и 0,4 м



900 р.

G30
0,2...1,0 м



1175 р.

Емкостные:

CM18
8 мм



838 р.

CM30
15 мм



863 р.

Оптические барьерные:

G18
5 м



1375 р.

G30
10 м



1980 р.

BX15M
15 м



2463 р.

≈24...240В
Реле ~3А, 250В
НО+НЗ

Бесконтактные датчики

Индуктивные датчики

Срабатывание на приближение металла. Применяются в качестве конечных выключателей, датчиков оборотов и количества продукции в автоматических линиях, станках и т. п. Благодаря нечувствительности к диэлектрикам обладают высокой защищенностью от помех (рук оператора, эмульсии, воды, смазки и т. д.).

Питание =6...36В

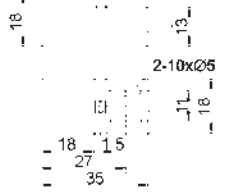
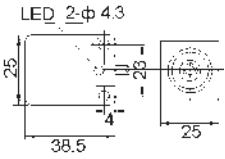
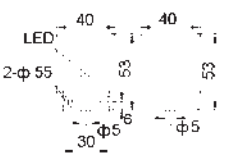
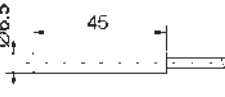
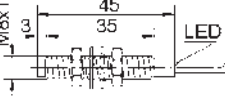
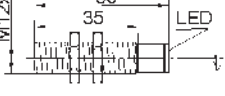
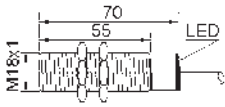
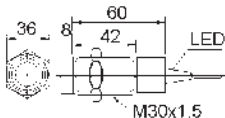
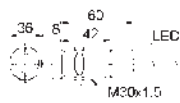
Рисунок	Описание	Тип	Лраб	Модель	Цена
	18×18 мм, НО	NPN	5 мм	LMF1-3005NA	363
	18×18 мм, НО	PNP	5 мм	LMF1-3005PA	363
	25×25 мм, НО	NPN	8 мм	LMF6-3008NA	425
	25×25 мм, НО+НЗ	NPN	8 мм	LMF6-3008NC	450
	25×25 мм, НО	PNP	8 мм	LMF6-3008PC	450
	40×40 мм, НО	NPN	15 мм	LMF10-3015NA	513
	40×40 мм, НО+НЗ	NPN	15 мм	LMF10-3015NC	513
	40×40 мм, НО	PNP	15 мм	LMF10-3015PC	513
	Ø 6,5 мм, НО	NPN	1 мм	LM6-3001NA	550
	Ø 6,5 мм, НО	PNP	1 мм	LM6-3001PA	550
	M8, НО	NPN	2 мм	LM8-3002NA	525
	M8, НО	PNP	2 мм	LM8-3002PA	525
	M12, НО+НЗ	NPN	2 мм	LM12-3002NC	550
	M12, НО+НЗ	PNP	2 мм	LM12-3002PC	550

Рисунок	Описание	Тип	Лраб	Модель	Цена
	M18, HO+H3	NPN	5 мм	LM18-3005NC	550
	M18, HO+H3	PNP	5 мм	LM18-3005PC	550
	M30, HO+H3	NPN	15 мм	LM30-3015NC	744
	M30, HO+H3	PNP	15 мм	LM30-3015PC	744

Емкостные датчики

Срабатывание на приближение любых объектов. Применяются для контроля уровня сыпучих и жидких материалов, сигнализации разрыва лент и ремней приводных механизмов, счета и позиционирования объектов в качестве конечных выключателей и др. Питание =6...36В

Рисунок	Описание	Тип	Лраб	Модель	Цена
	M18×1.5, HO+H3	NPN	8 мм	CM18-3008NC	838
	M18×1.5, HO+H3	PNP	8 мм	CM18-3008PC	838
	M30×1.5, HO+H3	NPN	15 мм	CM30-3015NC	863
	M30×1.5, HO+H3	PNP	15 мм	CM30-3015PC	863

Блок питания и коммутации для бесконтактных датчиков

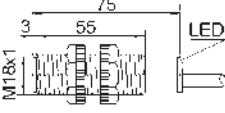
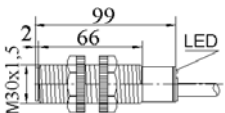
БП-98Р
2301 р.



- Входное напряжение: ~85...245В
- Выходное напряжение: =24В, ток до 300мА
- Входы: 3 датчика с NPN выходом
- Выходы: 3 реле ~10А, 220В или 3 симисторные оптопары
- Используется с бесконтактными датчиками
- Мощность ≤ 15ВА

Оптические датчики диффузные

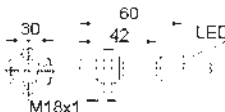
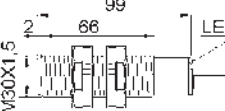
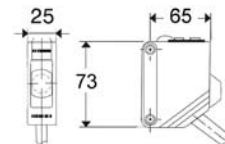
Срабатывание на отражение от любого объекта, дистанция до 1 м.
Регулятор чувствительности. Питание =10...30В

Рисунок	Описание	Тип	Лраб	Модель	Цена
	M18, HO+H3	NPN	0,1 м	G18-3A10NC	900
	M18, HO+H3	PNP	0,1 м	G18-3A10PC	900
	M18, HO+H3	NPN	0,4 м	G18-3A40NC	900
	M18, HO+H3	PNP	0,4 м	G18-3A40PC	900
	M30, HO+H3	PNP	0,2...1 м	G30-3A70PC	1175
	M30, HO+H3	NPN	0,2...1 м	G30-3A70NC	1175

Оптические датчики барьерные

Срабатывание на пересечение луча, дистанция до 15 метров.
Применяются для регистрации любых объектов, обладают большой дальностью действия, имеют регулятор чувствительности.

Питание =10...30В. 2 сенсора в комплекте: излучатель и приемник, цена указана за комплект

Рисунок	Описание	Тип	Лраб	Модель	Цена
	M18, HO+H3	NPN	5 м	G18-3C5NC	1375
	M18, HO+H3	PNP	5 м	G18-3C5PC	1375
	M30, HO+H3	NPN	10 м	G30-3C101NC	1980
	M30, HO+H3	PNP	10 м	G30-3C101PC	1980
	HO+H3, питание =/~24...240В,	реле 3А, 250В	15 м	BX-15M-TFR	2463

ООО «Автоматика» – приборы ВЕХА

Таймеры, счетчики, тахометры, реле времени



96×48×100 мм

45×75×110 мм 36×60×110 мм

100×100×57 мм

493×235×55 мм

Варианты исполнения:

- Д, Д2 – для установки на DIN-рейку, IP20
- ПЦ – для установки в щит, IP20
- Н – настенное крепление с пылевлагозащитой, IP65
- НТ – табло с настенным креплением, IP20 (см. стр. 139)

Характерными особенностями приборов ВЕХА являются:

- Простота настройки и удобство эксплуатации
- Высокая помехо- и виброустойчивость
- Ограничение доступа к программе прибора (3 уровня безопасности)
- Управление от внешних сигналов и по сети RS-485
- Универсальные входы для подключения датчиков: NPN, PNP, TTL и «сухой контакт»
- Изменяемый формат и яркость индикации
- Выбираемый заказчиком тип дискретных выходов:
 - Реле ~10A, 220В
 - Оптотранзистор с ОК 200mA, =50В
 - Драйвер оптосимистора ~1A, 220В (50mA длительно)
 - Драйвер твердотельного реле SSR =8...24В
- Различные варианты напряжений питания: ~85...245В, =12...40В
- Интерфейс RS-485 со стандартным протоколом Modbus RTU (опция)
- Приборы могут объединяться друг с другом для дублирования индикации
- Аналоговый выход на основе 14-битного ЦАП: 0...5mA, 0...20mA, 4...20mA и 0...1В, 0...10В (опция)
- Бесплатно предоставляемый OPC-server для интеграции со SCADA
- Бесплатно предоставляемое ПО для ПК под ОС Windows и Linux
- Функционал приборов может модифицироваться под задачи заказчика

ВЕХА-Д2 Универсальное реле времени ВЕХА



Гибкое, универсальное и в то же время очень простое в управлении реле времени.

- Представление индикатора в виде часов или таймера: Ч, М, С, Ч:М, М:С, С:СС
- Диапазон выдержки времени от 0,01 с до 9999 ч
- Прямой и обратный отсчет времени
- 2 режима работы – однократный или циклический (1...999 циклов или бесконечно)
- 2 конфигурируемых входа управления с настраиваемой логикой работы (ПУСК-СТОП-СБРОС-ПАУЗА)
- От 1 до 3 дискретных выходов управления (кроме ВЕХА-Д2)

Питание: ~220В

1295 р.

Питание: =12В, 24В

1708 р.

ВЕХА-С-Щ



Питание:
~85...245В

2242 р.

Питание:
=12...40В

3245 р.

Счетчик импульсов ВЕХА-С

Удобный и универсальный счетчик, отвечающий самым высоким требованиям.

- Интеллектуальный двоянный счетный вход (до 10 кГц):
 - 1) «вход 1» – счетный, «вход 2» – направление
 - 2) «вход 1» – увеличение, «вход 2» – уменьшение
 - 3) «вход 1» и «вход 2» – оба на увеличение
 - 4) реверсивный счет с автоопределением направления
- Сброс счетчика с лицевой панели прибора (можно защитить паролем)
- Предделитель, множитель (в формате с плавающей точкой)
- 2 входа управления (СТОП и СБРОС)
- 2 дискретных выхода управления (7 типов логики управления)

Опции: + интерфейс RS-485, аналог. выход на основе ЦАП

Тахометр-частотомер, измеритель временных интервалов, счетчик оборотов и времени наработки ВЕХА-Т

ВЕХА-Т-Н



Питание:
~85...245В

3599 р.

Питание:
=12...40В

3953 р.

Технологичный, универсальный прибор для измерения скорости, интервалов времени, времени наработки и числа оборотов.

- Сертификат Морского регистра  (модификация .Сд)
- Двухканальный измерительный вход (до 10 кГц)
- Автоматическое определение направления скорости
- Различные форматы индикации показаний: с⁻¹, мин⁻¹, час⁻¹, с, мин, час, счетчик оборотов и моточасов
- Установка блокировки срабатывания реле на разгон 1...9999 с
- Дискретный вход управления ПУСК-СТОП
- Дискретный вход смены предделителя
- 2 дискретных выхода управления (14 типов логики управления)
- Аварийно-предупредительная сигнализация

Опции: + интерфейс RS-485, аналог. выход на основе ЦАП

Реле реального времени ВЕХА-РВ

ВЕХА-РВ-Щ



Питание:
~85...245В

2714 р.

Питание:
=12...40В

3540 р.

Управляет объектом в режиме реального времени, для автоматизации производственных и бытовых процессов. Обеспечивает значительную экономию расходов на электроэнергию, управляя нагрузкой по расписанию выгодной тарификации.

- Режимы: суточный и недельный
- До 163 срабатываний в сутки
- Задание времени событий с точностью до 1 с
- 2 дискретных выхода управления

Опции: + доп. логический вход (датчик освещенности)
+ дополнительное реле
+ источник питания =24В, 60мА

Устройства подачи команд и сигналов

Кнопки

Монтажное отверстие Ø 22 мм



Вид	Описание			Цена (Италия)	Цена (Тайвань)
         	XB2 Цвет: красный, желтый, зеленый, синий, черный ~6А, 400В		НО+НЗ	701	111
			НО или НЗ	526	90
	XB4-BW Кнопка с подсветкой, НО+НЗ, цвет: зеленый, красный ~6А, 220В			1191	232
	XB2-BA33 Кнопка зеленая. НО, «START» ~6А, 400В			617	90
	XB2-BA43 Кнопка красная. НЗ, «STOP» ~6А, 400В			617	90
	XB2-BT42. Кнопка грибовидная красная с фиксацией, возврат натяжением. Ø 40 мм. НЗ			1107	119
	XB2-BS542. Кнопка грибовидная красная с фиксацией, возврат поворотом. Ø 40 мм. НЗ			1014	119
	XB2-BC42. Кнопка грибовидная красная без фиксации. Ø 40 мм. НЗ. ~10А, 400В			759	119
	XB2-BR45. Кнопка грибовидная красная без фиксации. Ø 60 мм. НО+НЗ. ~10А, 400В			1051	138
	LA800E-J01. Кнопка с подсветкой красная грибовидная без фиксации. Ø 40 мм. НЗ. ~6А, 400В			1475	200
	LAY5-BS142. Кнопка грибовидная с ключом. НО+НЗ. ~7,5А, 240В			1029	174

Кнопки сдвоенные с подсветкой XB2-BW8375

Коммутируемая мощность ~10А, 400В

Вид	Цвет	Символ	Цена (Италия)	Цена (Тайвань)
	черный/красный	—	778	182
	зеленый/красный	—	778	182
	белый/черный	—	778	182
	черный/красный	I—O	819	182
	зеленый/красный		819	182
	белый/черный		819	182
	зеленый/красный	Start/Stop	819	182

Кнопки прямоугольные с подсветкой

Коммутируемая мощность ~3А, 250В, монтажное отверстие Ø 16 мм

Вид	Описание	Цвет	Цена
	SD16-11CFD. ~220В или $\cong$ 24В. 18×24 мм. HO+H3	красный, зеленый	95
	SD16-22CFD. ~220В или $\cong$ 24В. 18×24 мм. 2HO+2H3	красный, зеленый	113
	SD16-11CFDFG. ~220В или $\cong$ 24В. 24×26 мм. HO+H3. IP40	красный, зеленый	108

Переключатели

Коммутируемая мощность ~10А, 400В, монтажное отверстие Ø 22 мм

Вид	Описание		Цена (Итал.)	Цена (Тайв.)
	XB2-BD21. С короткой ручкой, 2 положения, HO+H3		991	111
	XB2-BD33. С короткой ручкой, 3 положения, 2HO			
	XB2-BJ25. С длинной ручкой, 2 положения, HO+H3		1011	111
	XB2-BJ33. С длинной ручкой, 3 положения, 2HO			
	LA800E–BLSM	С подсветкой. Зеленый. 2 положения, HO	2024	210
		С подсветкой. Красный. 2 положения, H3		
		С подсветкой. Зеленый. 3 положения, HO+H3	2450	250
		С подсветкой. Красный. 3 положения, HO+H3		
Дополнительный контакт				
	ZB2-BE. 1HO или 1H3, ~400В, 6А		175	21

Лампы светодиодные (LED)

Вид	Описание	Ø мм/ Ø МОНТ. ОТВ., мм	Цвет	Цена
	AD-22. ~220В или =24В	28/22	красный, желтый, зеленый, синий	39
			белый	50
	AD16-16DS. ~220В или =24В	19/15	красный, зеленый	39
	AD22-30DS. ≅220В или ≅24В	36/22	красный	80
			зеленый	90
	AD22C-6T. С проводами. ≅220В	6/5	красный	45
			зеленый	55
	AD22C-8T/L. С проводами. ≅220В или ≅24В	8/6,5	красный	60
			зеленый	70
	AD22C-10T/L. С проводами. ≅220В	10/8,2	красный	75
			зеленый	85

Лампы светодиодные (LED), меняющие цвет (в зависимости от подключения)

	AD22-22DGR. Меняет цвет. ≅220В или ≅24В	30/22	красный/ зеленый	135
	AD22-22DRS. Поворотный сегмент. Меняет цвет. ≅220В	30/22	красный/ зеленый	145
	AD22C-10TE/L. С проводами. Меняет цвет. ≅6...220В	10/8,2	красный/ зеленый	120
	AD22C-12TE/L. С проводами. Меняет цвет. ≅6...220В	12/10	красный/ зеленый, желтый/ синий	145
	AD22C-14TE/L. С проводами. Меняет цвет. ≅6...220В	14/12	красный/ зеленый	165

Вид	Описание	Ø мм/ Ø МОНТ. ОТВ., мм	Цвет	Цена
	AD22C-6D. С проводами. ≈220В	6/5	красный	55
			зеленый	75
	AD22C-10D/L. С проводами. ≈220В или ≈24В	10/8,2	красный	85
			зеленый	100
	AD22C-12D/L. С проводами. ≈220В	12/10	красный	95
			зеленый	105

Сирены

	AD22-22FMD. ≈220В или ≈24В.	30/22	черный	85
	AD22-22SM/R. Со светодиодной индикацией (мигает). ≈220В или ≈24В.		красный	100

Посты и пульта кнопкичные

Предназначены для коммутации электрических цепей управления подъемными механизмами. Герметичный корпус из термостойкой ABS-пластмассы с установленными кнопками. IP54

Вид	Кол-во кнопок	Модель	Цена
	2	ПКТ-61	432
	4	ПКТ-62	524
	6	ПКТ-63	653

Корпуса постов для кнопок управления

- Корпус из негорючей ABS-пластмассы

Вид	Кол-во мест	Модель	Цена
	1	КП101	67
	2	КП102	83
	3	КП103	108
	4	КП104	139
	5	КП105	252
	6	КП106	

Лампы сигнальные LTD на магнитном креплении
=12, 24В или ~220В. Цвета: красный, желтый, зеленый, голубой

С вращающимся отражателем

Вид	Ø, мм	Мощность, Вт	Сирена (J)	Модель	Цена
	84	5	—	1081	430
			✓	1081J	550
	100	10	—	1101	435
			✓	1101J	560
	120	10	—	1122	882
			✓	1122J	966
	122	10	—	1121	725
			✓	1121J	819

Светодиодные (LED)

Отсутствие вращающихся частей обеспечивает срок службы более 10 лет

	100	2	—	5101	966
			✓	5101J	1092
	120	2	—	5121	1162
			✓	5121J	1288
	160	3	—	5161	1453
			✓	5161J	1645
	180	2	—	5181	1694
			✓	5181J	1862

Лампы сигнальные LTA204 многоуровневые (световые башни)

Ø 40 мм, ~220В

	Мощн., Вт	Высота, мм	Цвет	Цена
	3	320	красный 	684
	6	370	красный-зеленый 	810
	9	420	красный-желтый-зеленый 	936

Звонки UC4

Питание ~220В

Вид	Ø, мм	Громкость, дБ	Цена
	55	65	123
	100	75	269
	150	78	532
	200	80	619

Сирены

Питание ~220В, =12В, =24В

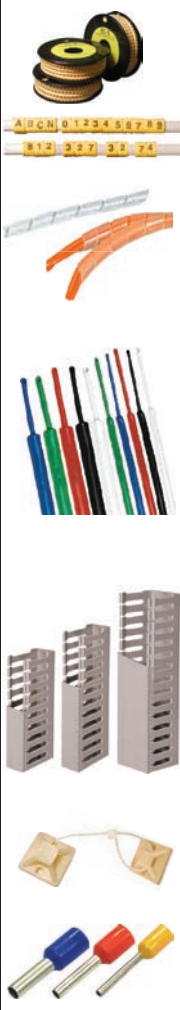
Вид	Ø, мм	Громкость, дБ	Модель	Цена
	70	80	FM-1	161
	82	80	FM-2	154
	34	80	FM-3	154
	75	114	MS-190	434
	128	116	пластик MS-290	588
		120	металл MS-290	812
	135	125	MS-390	1792
	115	150	MS-490	5880

Мегафоны. Громкоговорители

Функция записи и воспроизведения. Регулируемая громкость.
Модель AR-3001R имеет встроенную сирену. Вес указан без батарей

Вид	Ø, мм	Дальность, м	Мощность, Вт	Вес, кг	Питание	Время записи, с	Модель	Цена
	155	200	10	0,53	=6В 4×1,5В	9	AR-1002	588
	195	300	15	0,9	=9В 6×1,5В	9	AR-1501R	1075
	228	600	25	1,14	=12В 8×1,5В	11	AR-3001R	2030

Электроустановочные изделия

Вид	Описание	Ø провода, мм	Цена (Италия)	Цена (Тайвань)
	Маркировка кабельная из ПВХ на провод, цифры 0...9, буквы А, В, С, N	2...5	100/ 100 шт.	38/ 100 шт.
		1,3...3	100/ 100 шт.	—
	Пластиковая прозрачная обмотка проводов	6...60	392/10 м	200/10 м
		4...45	308/10 м	150/10 м
	Термоусадочная трубка	Ø до усадки/ Ø после усадки		
	Цвет: красный, зеленый, синий, белый, черный	1,5/0,75	6,0/1 м	2,50/1 м
		3,5/1,75	12,0/1 м	5,00/1 м
		6,0/3,0	14,0/1 м	6,90/1 м
		8,0/4,0	18,0/1 м	8,20/1 м
		10,0/5,0	—	9,00/1 м
		12,0/6,0	—	10,50/1 м
		16,0/8,0	—	16,50/1 м
	Кабель-канал перфорированный, ПВХ, T _{max} = +85°C, длина 2000 мм	Высота × ширина		
		40×25	543	181
		40×40	588	196
		60×40	894	298
		60×60	1020	340
		80×45	1080	360
	Клеевая площадка 20×20 мм для установки хомутов и крепления провода		825/ 100 шт.	95/ 100 шт.
				195/ 100 шт.
	Хомут кабельный		—	32/100 шт.
	Гильза обжимная (наконечник для проводов), сечение 0,75 мм ² , макс. напряжение ~300В		100/ 100 шт.	от 38/ 100 шт.

Гермоввод металлический с гайкой

Вид	Описание	Цена (Италия)	Цена (Тайвань)
	M12×1,5	196	61
	M16×1,5	211	73
	PG 7	171	56
	PG 9	191	68

Вид	Описание	Цена
	Кабели OLFLEX 100/100 CY/100 SY в ПВХ-изоляции. Ø провода 0,8...15 мм	50/1 м
	Рукава гибкие металлические герм. (P1 и P2) и негерм. (P3). Мат-л ленты: сталь, сталь оцинк., нерж. или алюминий. Уплотн.: х/б или асбест. Оплетка нерж. или стальной оцинк. проволокой. Раб. давл.: 0,06...9 МПа. Ø 3,5...350 мм	от 1,1/1 м

Дополнительные элементы

Вид	Описание	Цена (Итал.)	Цена (Тайв.)
 	Держатель этикеток разборный для Ø отверстия 22 мм	83	19
 	Надпись «EMERGENCY STOP» («аварийный стоп»). Ø 60 мм, Ø отверстия 22 мм	105	26

Клеммы

Вид	Макс. ток, А	Кол-во контактов	Модель	Цена
	32	1	UK2,5(3)N	15
	41		UK5N	16
	57		UK6N	29
	76		UK10N	31
	24		PC2,5	15
	32		PC4	21
	41		PC6	29
	57		PC10	46
	76		PC16	55
	125		PC35	113
  	25	5	TB-2505	30
	25	10	TB-2510	60
	35	4	TB-3504	45
	35	12	TB-3512	105
	45	3	TB-4503	38
	45	4	TB-4504	81
	45	6	TB-4506	74
	60	3	TB-6003	110
	60	3	TC-603	138
	60	4	TC-604	150
	60	4	TB-6004	165
	100	3	TB-1003	155
	100	4	TB-1004	200

Система беспроводного управления RF-Control

Передатчики

RF Touch



- Цветной TFT-дисплей 3,5"
- До 40 исполнителей RF
- и до 30 детекторов OASIS
- Радиус действия 1...100 м
- 94×94×12 мм, 127 г

19989 р.

Сенсорная панель

RF KEY

Брелок



1505 р.

- Неограниченное количество исполнителей
- Радиус действия 0...200 м
- 64×25×10 мм, 16 г

RFTC-10/G

Термостат

- Временная коррекция температуры 0...+55°C
- Встроенный датчик
- Радиус действия 0...100 м
- 85×82×20 мм, 66 г



5630 р.

RF Pilot



Дистанционный пульт

7960 р.

- OLED дисплей 1,5"
- До 40 исполнителей RF
- Радиус действия 0...200 м
- 130×41×18 мм, 61 г

RFWB-20/G (40/G)



Беспроводной выключатель

- 2 или 4 кнопки
- Неограниченное количество исполнителей
- Радиус действия 0...200 м
- 85×85×16 мм, 38 г

от 2063 р.



RFSG-1M

Передатчик

- Коммутация электрооборудования
- Неограниченное количество исполнителей
- Радиус действия 0...160 м
- на DIN-рейку (1S), 62 г

4053 р.



RFIM-20B (40B)

Универсальный передатчик

- 2 или 4 выхода
- Неограниченное количество исполнителей
- Радиус действия 0...200 м
- 49×49×13 мм, 45 г

от 2269 р.



JA-80P

ИК-детектор движения

- Угол обнаружения/дальность: 120°/12 м
- 110×60×55 мм

2835 р.



JA-81M/82M

Детекторы открытия дверей и окон

- Магнитоконтактные
- 110×31×26 мм/192×25×9 мм

2331 р. 2583 р.



Система беспроводного управления RF-Control

- Включение электропотребителей на расстоянии
- Регулировка света, световые сцены
- Регулировка отопления
- Управление кондиционированием
- Управление роллетами и жалюзи, гаражными и въездными воротами
- Включение электропотребителей в зависимости от реакции детекторов
- Управление ручное и автоматическое
- Реакция на открытие окна или двери
- Реакция на движение (желательное и нежелательное)
- Быстрая установка без повреждения стен

Передачики

Служат для управления приемниками (исполнителями). Частота 838 МГц

Модель	Индикация	Размещение	Питание	Дальность, м	Цена
Регуляторы					
RF Touch сенсорная панель	Цветной TFT 3,5"	поверхность/ монтажная коробка	=12В/ ~85...230В	1...100	19 989
RF Pilot дист пульт	Цветной OLED 1,5"	—	=3В 2x1,5В AAA	0...200	7960
RF KEY брелок	красный LED- индикатор	—	=3В CR 2032	0...200	1505
RFWB-20/G (40/G) беспроводной выключатель		поверхность		0...200	от 2063
RFTC-10/G термостат	ЖК-дисплей	поверхность	=3В 2x1,5В AAA	0...100	5630
Передачики					
RFIM-20B(40B) универсальный передатчик	оранжевый/ красный LED- индикатор	монтажная коробка	=3В CR 2032	0...200	от 2269
RFSG-1M передатчик	зеленый LED- индикатор	DIN-рейка	~110...230В	0...160	4053
Комплектующие					
RFTI-10B температурный сенсор для RF Touch	красный LED- индикатор	монтажная коробка	=3В CR 2032	0...160	3337
Детекторы					
JA-80P ИК детектор движения	—	2,0...2,5 м от уровня пола	=3В CR 14505	0...300	2835
JA-81M детектор открытия дверей и окон	—	оконные и дверные рамы	=3,6В CR 14250SL	0...300	2331
JA-82M скрытый оконный датчик	красный LED- индикатор	оконные рамы	=3В 2xCR 2354	0...200	2583

Приемники. Исполнители

Управление 32 каналами. Частота 838 МГц.

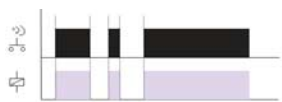
Вид	Размещение/ размер	Питание	Особенности	Модель	Цена
Роллетные исполнители					
Коммутация приводов роллет, жалюзи, маркиз, гаражных ворот и т. д.					
	монтажная коробка/ 49×49×21 мм	~230В	2 канала 8А	RFJA-12B	4024
		=12...24В	бесконтактная коммутация		4163
Диммеры					
Регулирование освещения и создания световых сцен.					
Для ламп накаливания и галогенных ламп. Защита от сверхтоков					
	монтажная коробка/ 49×49×21 мм	~230В	однофункциональный	RFDA-11B	3009
			6 световых функций, on/off, симуляция восхода/захода солнца	RFDA-71B	4024
			для LED и энергосбер. ламп, 6 световых функций, on/off	RFDEL-71B	по запросу
Коммутирующие исполнители					
Для управления электропотребителями, освещением, отоплением, поливом, розетками, гаражными воротами, шлагбаумами и т. д.					
	монтажная коробка/ 49×49×21 мм	~230В	1 канал 16А, однофункциональный	RFSA-11B	2275
			1 канал 16А, 6 функций*	RFSA-61B	3184
			2 канала 8А, 6 функций	RFSA-62B	3347
	DIN/1S	~110... 230В	1 канал 16А, 6 функций	RFSA-61M	4386
	DIN/3S		6 каналов 8А, 6 функций	RFSA-66M	7950
	провод 3 м	—	внешняя антенна	AN-E	574
Термоприемники					
Измерение температуры и коммутация периметра отопления: котла, теплого пола, кондиционера и т. д.					
	монтажная коробка/ 49×49×21 мм	~230В	1 канал 16А	RFSTI-11B	4450
	монтажная коробка/ 84×89×30 мм		1 канал 8А, ручное управление, встроенный термистор	RFSTI-11G	4590
Исполнитель с аналоговым выходом 0(1)...10В					
Плавная регулировка оборудования, которое управляется напряжением 0(1)...10В					
	монтажная коробка/ 49×49×21 мм	~110... 230В	1 канал 16А, 7 функций, 6 свет. функций, on/off	RFDAC- 71B	3895

RF комплекты

- Самые востребованные функции
- Комбинации передатчиков и приемников
- Базовые (однофункциональные) комплекты – охват всех возможных функций
- Мультифункциональные комплекты – самые разнообразные варианты функций и выбор из 7 заданных программм)

Модель	Комплектующие	Описание	Цена
RFSET-SK-F1	брелок RF KEY и коммутирующий исполнитель RFSА-61В	6 функций	4128
RFSET-DW2-Z1	беспроводной выключатель RFBW-20/G и диммер RFDA-11В	для управления световой сценой	4262
RFSET-JK-Z1	брелок RF KEY и роллетный исполнитель RFJA-12В	для управления роллетами и жалюзи	4303
RFSET-SW-F1	беспроводной выключатель RFBW-40/G и коммутирующий исполнитель RFSА-61В	6 функций	4759
RFSET-JW2-Z1	беспроводной выключатель RFBW-20/G и роллетный исполнитель RFJA-12В	для управления роллетами и жалюзи	4864
RFSET-DW-F1	беспроводной выключатель RFBW-40/G и диммер RFDA-71В	для управления световой сценой	5598
RFSET-SO80P-F1	ИК-детектор движения JA-80P и коммутирующий исполнитель RFSА-61В	6 функций	6858

*Графическое изображение функций



Кнопка

Замыкание и размыка-
ние нажатием кнопки



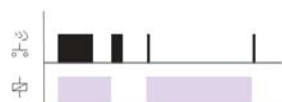
Включить

Замыкание
нажатием кнопки



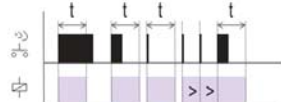
Выключить

Размыкание
нажатием кнопки



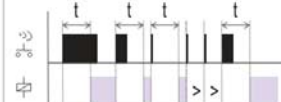
Импульсное реле

Переключение
в противоположное
состояние



$t = 2s..60min$

Задержка выключения



$t = 2s..60min$

Задержка включения

Электроизмерительные приборы

Измерители электрических параметров однофазной сети переменного тока на DIN-рейку Omix и DMK

Диапазоны работы амперметров Omix задаются кнопками на передней панели прибора (для амперметра и вольтметра Omix D2 – переключатели на задней панели, под крышкой). Измерение тока 0...5А осуществляется напрямую, > 5А – через трансформатор тока (см. стр. 244).

Вид	Описание	Диапазон	Размер, мм	Модель	Цена
	Амперметры	0...5A/9кA	45×54 (3S)	Omix D3-A-1-0.5	1360
		0...5A/1кA	45×36 (2S)	Omix D2-A-1-0.5	990
		0,05...5,75A	45×54 (3S)	DMK 81	3618
DMK 81 R1	3920				
	Может рабо- тать как амперметр и вольтметр, имеет 2 перед- ние панели	0,05...5,75A 15...660B	45×54 (3S)	DMK 82	3979
	Вольтметры	0...600B	45×54 (3S)	Omix D3-V-1-0.5	1360
		перекл. 0...10/100/600B	45×36 (2S)	Omix D2-V-1-0.5	990
		15...660B	45×54 (3S)	DMK 80	3618
DMK 80 R1	3920				
	Частотомер	15...65 Гц	45×54 (3S)	DMK 83	4933
				DMK 83 R1	5230
	Измеритель cosφ	0...1	45×54 (3S)	DMK 84	4933
				DMK 84 R1	5230
	Амперметр, вольтметр, cosφ и т. д.	0...5A/10MA 0...500B/10MB 15...120 Гц 0...1	45×71 (4S)	Omix D4- MX-1-0.5	4956
				+ регистрация	Omix D4- MX-1R-0.5

В модификации R1 реализована функция max/min.

Амперметры и вольтметры однофазные стрелочные

Вид	Описание	Размер, мм	Модель	Цена
На DIN-рейку				
	0...5A	45×54 (3S)	AMT1/5	2259
	0...10A		AMT1/10	
	0...300В		VLM1/300	2036
	0...500В		VLM1/500	
Щитовые				
 	Постоянный ток		М 381, М 42300	от 470
	Переменный ток		Э-365, Э-8030	от 470
	Переменный ток. До 3000А; до 600В. Класс точности 1,5. 72×72 мм или 96×96 мм		Э47	от 560
	Шунты и добавочные сопротивления		75ШСМЗ, ...	от 224

Измерители электрических параметров однофазной сети. Амперметры и вольтметры на DIN-рейку

Omix D2
990 р.
2S



Omix D3
1360 р.
3S



DMK 80
DMK 82
от
3618 р.

3S



Универсальный измеритель



Omix
D4-MX-1-0.5
4956 р.

4S

Измеритель cosφ



DMK 84
4933 р.

3S

Амперметры однофазные щитовые Omix
Переключаемый предел измерений

990 р.



Модификации:

1540 р. 1 реле

3332 р. аналоговый выход или RS-485

3780 р. 1 реле и аналоговый выход 4...20мА

Вольтметры однофазные щитовые Omix
Переключаемый предел измерений

990 р.



Модификации:

1540 р. 1 реле

3332 р. аналоговый выход или RS-485

3780 р. 1 реле и аналоговый выход 4...20мА

990 р.



48×96 мм

Частотомер
Omix P94-F-1-0.5 

Однофазные приборы щитовые Omix

Описание	Диапазон	Передняя панель, мм	Модель	Цена
Амперметры	0...5А/10кА	48×48	P44-A-1-1.0	990
		48×96	P94-A-1-0.5	
		72×72	P77-A-1-1.0	
		96×96	P99-A-1-1.0	
		120×120	P1212-A-1-1.0	
Амперметры с реле ~1А, 250В	0...6А/10кА	48×48	P44-A-1-0.5-K	1540
		48×96	P94-A-1-0.5-K	
		72×72	P77-A-1-0.5-K	
		96×96	P99-A-1-0.5-K	
		120×120	P1212-A-1-0.5-K	
Амперметры с аналоговым выходом 0(4)...20мА	0...10А/10кА	48×48	P44-A-1-0.5-I420	3332
		48×96	P94-A-1-0.5-I420	
		72×72	P77-A-1-0.5-I420	
		96×96	P99-A-1-0.5-I420	
		120×120	P1212-A-1-0.5-I420	
Амперметры с RS-485		48×48	P44-A-1-0.5-RS485	3332
		48×96	P94-A-1-0.5-RS485	
		72×72	P77-A-1-0.5-RS485	
		96×96	P99-A-1-0.5-RS485	
		120×120	P1212-A-1-0.5-RS485	
Амперметры с реле и аналог. выходом		48×96	P94-A-1-0.5-K-I420	3780
		96×96	P99-A-1-0.5-K-I420	
		120×120	P1212-A-1-0.5-K-I420	
Вольтметры	0...600В	48×48	P44-V-1-1.0	990
		48×96	P94-V-1-1.0	
		72×72	P77-V-1-1.0	
		96×96	P99-V-1-1.0	
		120×120	P1212-V-1-1.0	
Вольтметры с реле ~1А, 250В	0...600В/10кВ	48×48	P44-V-1-0.5-K	1540
		48×96	P94-V-1-0.5-K	
		72×72	P77-V-1-0.5-K	
		96×96	P99-V-1-0.5-K	
		120×120	P1212-V-1-0.5-K	
Вольтметры с аналоговым выходом 0(4)...20мА	0...660В/10МВ	48×48	P44-V-1-0.5-I420	3332
		48×96	P94-V-1-0.5-I420	
		72×72	P77-V-1-0.5-I420	
		96×96	P99-V-1-0.5-I420	
		120×120	P1212-V-1-0.5-I420	
Вольтметры с RS-485		48×48	P44-V-1-0.5-RS485	3332
		48×96	P94-V-1-0.5-RS485	
		72×72	P77-V-1-0.5-RS485	
		96×96	P99-V-1-0.5-RS485	
		120×120	P1212-V-1-0.5-RS485	
Вольтметры с реле и аналог. выходом		48×96	P94-V-1-0.5-K-I420	3780
		96×96	P99-V-1-0.5-K-I420	
		120×120	P1212-V-1-0.5-K-I420	
Частотомер	10...100 Гц	48×96	P94-F-1-0.5	990

Мультиметры однофазные щитовые Omix
Переключаемые пределы измерений

P44-AVF-1



48×48 мм

4032 р.

P77-AVF-1



72×72 мм

3310 р.

P99-AVF-1



96×96 мм

P99-AVF-1-3K
с 3 реле



96×96 мм

5390 р.

Описание	Диапазон	Передняя панель, мм	Модель	Цена
Мультиметры (амперметр, вольтметр, частотомер)	0...5A/10MA 0...500B/10MB 40...70 Гц	48×48	P44-AVF-1-0.5	4032
		72×72	P77-AVF-1-0.5	3310
		96×96	P99-AVF-1-0.5	
с 3 реле ~2A, 250B		96×96	P99-AVF-1-0.5-3K	5390
Анализатор (амперметр, вольтметр, cosφ, ваттметр и т. д.)	0...5A/10MA 0...500B/10MB 15...120 Гц 0...2500 Вт/ 0...10 MBт 0...1	48×96	P94-MX-1-0.5	4956
+ 2 аналоговых выхода			P94-MX-1-0.5-I420 (2I420, U, UI420, 2U)	от 6195
+ регистрация			P94-MX-1R-0.5	7365
Анализатор		45×71 (4S)	D4-MX-1-0.5	4956
+ 2 аналоговых выхода			D4-MX-1-0.5-I420 (2I420, U, UI420, 2U)	от 6195
+ регистрация			D4-MX-1R-0.5	8968

Анализаторы параметров однофазной сети Omix

D4-MX-0.5



4956 р.

W100-MX-0.5



4956 р.

P94-MX-0.5



Предназначены для измерения и индикации электрических параметров однофазной сети переменного тока и преобразования их (опция) в аналоговый сигнал. Диапазон преобразования задается пользователем.

Выполнение функций 7 приборов: амперметра, вольтметра, частотомера, ваттметра, варметра, измерителя полной мощности и cosφ.

Измерение тока 0...5А и напряжения 0...500В осуществляется напрямую, >5А и >500В – через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

- Прибор имеет два выходных коммутационных устройства, тип которых определяется при заказе (электромагнитное реле ~10А, 220В, драйвер оптосимистора ~1А, 220В, транзистор с ОК 30В, 200мА или выходной сигнал для управления твердотельным реле =35мА, 9В)
- Цифровой интерфейс RS-485, протокол Modbus RTU
- Обновление микропрограммы прибора по RS-485
- 3 вида корпусов: щитовой – P94 (IP20), настенный – W100 (IP65), на DIN-рейку – D4 (IP20), размер 4S

Опция: + регистрация (внутренняя память, карта памяти до 64 ГБ)
+ до 2 независимых аналоговых выходов 4...20мА
+ универсальные аналоговые выходы 0...1В, 0...10В, 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА

Анализатор Omix D4-MX-1R-0.5 с функцией регистрации



7365 р.

Внутренняя энергонезависимая память 4 МБ позволяет хранить до 1 000 000 измерений.

При регистрации на карту памяти объем хранимых данных определяется объемом используемой карты (до 64 ГБ). Возможна регистрация данных непосредственно в формат Excel, шифрование данных.

Возможность циклической перезаписи старых данных позволяет забыть о необходимости систематической очистки архива. Прибор позволяет без перерыва в регистрации считывать архив по сети и просматривать зарегистрированные параметры на экране компьютера.

Трехфазные амперметры щитовые Omix
Переключаемый предел измерений

P44-AX-3



48×48 mm

4032 р.

P77-AX-3



72×72 mm

3310 р.

P99-AX-3



96×96 mm

P99-AX-3-3K



96×96 mm

3 реле

5390 р.

Трехфазные вольтметры щитовые Omix
Переключаемый предел измерений

P44-VX-3



48×48 mm

4032 р.

P77-VX-3



72×72 mm

3310 р.

P99-VX-3



96×96 mm

P99-VX-3-3K



96×96 mm

3 реле

5390 р.

Трехфазный амперметр щитовой DMK 11
**с последовательной индикацией 3 фазных и 3 линейных значений
 силы тока**

0,05...5,75A



96×48 mm

с реле

4816 р.

Трехфазные вольтметры щитовые Omix
**с последовательной индикацией 3 фазных и 3 линейных значений
 напряжения**

0...600В/110кВ

P94-V-3



48×96 mm

1850 р.

P77-V-3



72×72 mm

P99-V-3



96×96 mm

Измерители электрических параметров трехфазной сети переменного тока

Описание	Диапазон	Передняя панель, мм	Модель	Цена
С одновременной индикацией 3 значений				
Амперметры	0...10A/1mA	48×48	P44-AX-3-0.5	4032
	0...5A/2mA	72×72	P77-AX-3-0.5	3310
		96×96	P99-AX-3-0.5	
Амперметр с 3 реле ~2A, 250В	0...10A/1mA	96×96	P99-AX-3-0.5-3K	5390
Вольтметры	0...600В/380кВ	48×48	P44-VX-3-0.5	4032
	0...500В/2МВ	72×72	P77-VX-3-0.5	3310
		96×96	P99-VX-3-0.5	
Вольтметр с 3 реле ~2A, 250В	1...600В/380кВ	96×96	P99-VX-3-0.5-3K	5390
С последовательной индикацией 3 фазных и 3 линейных значений				
Амперметры с реле ~8A, 250В	0,05...5,75A	96×48	DMK 11	4816
			DMK 11 R1	5160
Вольтметры	0...600В	48×96	P94-V-3-1.0	1850
		72×72	P77-V-3-1.0	
		96×96	P99-V-3-1.0	

В модификации R1 реализована функция max/min.

P94-C-3-0.5



**Измеритель
cosφ**

48×96 мм

4850 р.

P94-P-3-0.5



Ваттметр

48×96 мм

**P94-P-3-0.5-K – 6450 р.
с реле**

Измеритель cosφ	0...1	48×96	P94-C-3-0.5	4850
Ваттметр	0...9999 МВт	48×96	P94-P-3-0.5	
+ реле ~2A, 250В			P94-P-3-0.5-K	6450

Мультиметры трехфазные щитовые Omix , UMG

Передняя панель 96×96 мм

Вид	Описание	Диапазон	Модель	Цена
	Амперметр, вольтметр, частотомер	0...5/9000А 0...400В 10...100 Гц	Omex P99-AVF-3-1.0	4190
	Амперметр, вольтметр, частотомер Max/min	0...5А/10кА 0...500В/10кВ 45...65 Гц	Omex P99-AVF-3-0.5	4480
	Амперметр, вольтметр, ваттметр, cos φ, частотомер	0...5А 50...255В фаза-нейтраль 86...442В фаза-фаза 1,8 Вт...2,4 кВт 45...65 Гц	UMG 96 L	от 6258
	+ счетчик энергии	0...5А 50...275В фаза-нейтраль 87...476В фаза-фаза 0,0...99,9 МВт 0...999999999 кВт·ч 45...65 Гц	UMG 96	от 8358
	Амперметр, вольтметр, частотомер, ваттметр, cos φ. Реле	0...5А/1МА 0...1000В/1МВ 0...1	P99-MA-3-0.5-K	5600
	Амперметр, вольтметр, частотомер, cosφ. Max/min	0...5А/10кА 0...380В/10кВ 45...65 Гц	Omex P99-AVFC-3-0.5	5950
	+ 4 аналог. выхода	0...1	-4I220	8260
	+ RS-485		-RS485	6790

Универсальные трехфазные измерительные устройства DMK

Измеряют ток, напряжение, частоту, полную, активную, реактивную мощность и энергию, коэффициент мощности по трем фазам, ток в нулевой цепи и т. д. Max/min

	Базовая модель	60...830В фаза-фаза	DMK 20	10 134
	+ счетчик энергии		DMK 21	11 253
	+ счетчик энергии и RS-485		DMK 22	14 266
	Используется с электроагрегатами	30...480В фаза-нейтраль	DMK 25	11 952
	Используется с электроагрегатами с пиковыми значениями тока и дисбалансом тока и напряжения	0,05...6А 45...65 Гц	DMK 26	13 623
	Базовая модель	20...830В фаза-фаза	DMK 30	20 061
	+ 2 програм. выхода	10...480В	DMK 31	24 284
	+ RS-485 и 2 програм. выхода	фаза-нейтраль	DMK 32	28 124
	+ регистрация данных, RS-232 и RS-485	0,02...6А 45...65 Гц	DMK 40	57 076

Универсальные трехфазные измерительные устройства

Omix , **UMG** 

Измеряют ток, напряжение, частоту, полную, активную, реактивную мощность и энергию, коэффициент мощности по трем фазам, ток в нулевой цепи и т. д. Max/min

Вид	Описание	Диапазон	Модель	Цена
	RS-485 и 4 реле	0...5A/10кА 0...380В/10кВ 45...65 Гц 0...1	Omix P99-M-3-0.5-4K-RS485	8 540
	RS-485 и 4 аналог. выхода		Omix P99-M-3-0.5-4I420-RS485	9 520
	Базовая модель. Гармоники до 31 вкл. RS-485		Omix P99-ML-3-0.5-RS485	9 520
	+ 4 реле		-4K	10 640
	+ 4 аналог. выхода		-4I420	11 690
	Гармоники по 40 вкл. Память 256 МБ RS-485, Ethernet, Modbus и др.	10...300В (фаза-нейтраль) 18...520В (фаза-фаза) 0...5А 45...65 Гц	UMG 96 RM 96×96 мм	от 11 550
	Гармоники по 15 вкл. Регистрация данных до 160 000 значений (опция). 2 аналоговых выхода 4...20мА, 2 цифровых входа и выхода	85...300В (фаза-нейтраль) 148...520В (фаза-фаза) 0,0...5А 45...65 Гц	UMG 96 S 96×96 мм	от 11 550
	Гармоники по 25 вкл. Регистрация данных. RS-485 (Modbus RTU, slave). Счетчик времени наработки	50...300В (фаза-нейтраль) 85...520В (фаза-фаза) 0,001...7,5А 45...65 Гц 0...1	UMG 103 (4S)	10 458

 OMIX – Госреестр № 42735-09

 Janitza (модели UMG, MRG) – Госреестр № 29018-10

 DMK – Госреестр № 35232-07

Анализаторы качества электроэнергии UMG для трехфазной сети



144×144×62 мм

UMG 507



108×90×82 мм

**UMG 604
UMG 605**



144×144×81 мм

UMG 511

Описание	Диапазон	Модель	Цена
Анализаторы мощности			
Амперметр, вольтметр, ваттметр, частотомер. Встроенный web-сервер	50...500В/999,9МВ (фаза-нейтраль) 90...870В/999,9МВ (фаза-фаза) 0,0...6А/10кА Гармоники 1...20 вкл.	UMG 507	от 25 620
Амперметр, вольтметр, регистрация данных, реле времени. RS-232, RS-485, Profibus DP V0, Ethernet 10baseT	50...300В/1МВ (фаза-нейтраль) 87...520В/1МВ (фаза-фаза) 0,001...7,5А/1МА, 45...65 Гц Гармоники 1...40 вкл.	UMG 604 (6S)	от 28 350
+ Max, min, среднее. Температурный вход	50...500В (фаза-нейтраль) 8...870В (фаза-фаза) 0,005...6А 40...70 Гц Гармоники 1...63 вкл.	UMG 605 (6S)	от 50 400
Анализаторы качества электроэнергии			
Амперметр, вольтметр, ваттметр, cosφ, частотомер, max, min, среднее, угол фаз, форма волны тока/напряжения. RS-485	5...500В/1МВ (фаза-нейтраль) 8...870В/1МВ (фаза-фаза) 0,005...6А/1МА 40...70 Гц Гармоники 1...63 вкл.	UMG 511	92 400

Анализаторы качества электроэнергии для трехфазной сети Omix

Предназначены для анализа свойств трехфазной электрической сети переменного тока с одновременной индикацией величин по трем фазам.

Анализируемые параметры	
Линейный ток по трем фазам	Активная мощность по трем фазам
Линейное напряжение по трем фазам	Реактивная мощность по трем фазам
Фазное напряжение	Полная мощность по трем фазам
Ток нулевой цепи	Суммарная активная мощность
Cosφ	Суммарная реактивная мощность
Частота	Суммарная полная мощность
Коэффициент нелинейных искажений по току и напряжению	

Omixon P99-MLA-3



96×96×105 мм

- 4 аналоговых выхода

от 13510 р.

Omixon P99-MA-3



96×96×80 мм

10500 р.

Omixon P99-PFC-3R –

*Omixon P99-MA-3 + контроллер коэф. мощности
11 900 р.*

Регистратор Omixon P1414-MA-3R



144×144×100 мм

- Встроенный web-сайт настройки
- Flash-память 1 МБ для записи показаний за 2 года

31900 р.

Параметр	P99-MLA-3	P99-MA-3	P1414-MA-3R
Ток, А/МА	~0...5/2	~0...6/100	~0...6/0,1
Напряжение, В/МВ	~0...400/2	~0...700/100	~0...700/0,1
Анализатор гармоник	до 31 вкл.		до 64 вкл.
Класс точности	0,5	0,1	
Графический индикатор	128×64 точки		цветной 160×128 точек
Интерфейс	RS-485 + 4 аналог выхода	RS-485	RS-485, RS-232, Ethernet
Питание	≈85...264В	~110В или ~220В	
Цена	13 510	10 500	31 900

Мультиметр на DIN-рейку с функциями анализатора и регистрацией

Omix D4-MA-3R



4S

7580 р.

- 3 фазы
- Ток ~0...5A/100MA
- Напряжение ~0...1000V/100MB
- Анализатор гармоник: до 31 вкл.
- Класс точности: 0,1
- Графический индикатор: 2×12 символов
- Flash-память для записи показаний за 4 месяца
- Интерфейс: RS-485, Modbus
- Питание: ~85...250V

Регистратор тока и напряжения

РТН-2



5S

11399 р.

- 3 фазы
- Ток ~0...5A/400A
- Напряжение ~150...270V
- Графический индикатор: 2×12 символов
- Энергонезависимая память 200 измерений

- Программирование параметров (верхнего/нижнего порогов напряжения, значения тока перегрузки и номинала трансформатора тока)
- Регистрация токов перегрузки и напряжения, выходящего за установленные пороги, по любой из фаз в трехфазной сети с привязкой к реальному времени
- Просмотр событий, записанных в энергонезависимую память, на ЖКИ-индикаторе
- Установка текущей даты
- Питание: 220/380 В
- Резервное питание: 2 NiMH-аккумулятора АА емкостью 1800 мА/ч

Трехфазные приборы на DIN-рейку
 Max/min (в модификации R1)
 Приборы серии DMK внесены в Госреестр

Вид	Описание	Диапазон	Передняя панель, мм	Модель	Цена
	Амперметр	0,05...5,75A/ 1кА	45×54 (3S)	DMK 71	4220
				DMK 71 R1	4523
	Вольтметр	15...660В	45×54 (3S)	DMK 70	4220
				DMK 70 R1	4523
	Амперметр, вольтметр и ваттметр	0,05...5,75A/ 1кА 15...660В 1...10 кВт	45×54 (3S)	DMK 75	6536
				DMK 75 R1	6834

Мультиметры

Измерение 47 параметров					
	Базовая модель	60...830В фаза-фаза 30...480В фаза-нейтраль 0,05...6А 45...65 Гц	45×105 (6S)	DMK 50	10 134
	Модель со счетчиками энергии			DMK 51	11 253
	Модель со счетчиками энергии и RS-485			DMK 52	14 266
Измерение 251 параметра					
	Базовая модель	20...830В фаза-фаза 10...480В фаза-нейтраль 0,02...6А 45...65 Гц	45×105 (6S)	DMK 60	20 061
	2 программир. выхода			DMK 61	24 284
	Изолир. порт RS-485 и 2 программ. выхода			DMK 62	28 124
	Гармоники до 31 вкл. Flash-память. RS-485	~0...5А/100МА ~0...1000В/ 100МВ	45×76 (5S)	Omix D4-MA-3R	7580
	Регистрация. Память 200 значений	1...400А 150...270В	45×88 (5S)	PTH-2	11 399

Измерительные преобразователи

Предназначены для линейного преобразования измеряемого параметра в унифицированные электрические сигналы постоянного тока.



E854



P94-A-1-0.5-I420



E848M1



E855

Параметр преобразования	Входы	Выходы	Модель	Цена
Переменный ток	0...0,5A 0...1A 0...2,5A 0...5A	0...5mA 0...20mA	E842	от 1337
		0...5mA	E842/1	1330
		0...5mA	E854M1	4590
		4...20mA	E854Ц	4080
		4...20mA	E854	3552
	0...10A/10кA	0...20mA 4...20mA	P94-A-1-0.5-I420	3332
Активная и реактивная мощность 3-фазных 3-проводных цепей переменного тока	0...120В 80...120В	-5...0...5mA 0...2,5...5mA 0...5mA 0...10...20mA 0...20mA 4...12...20mA 4...20mA	E859	7731
			E860	
Активная мощность 3-фазных и 1-фазных, 4- и 3-проводных цепей переменного тока	0...0,5A 0...1A 0...2,5A 0...5A 0...60В 0...120В 80...120В 0...250В 0...450В	-10...0...10В -5...0...5mA 0...5mA 4...20mA	E848M1	9912
Активная и реактивная мощность 3-фазных 3-проводных цепей переменного тока в 2 унифицированных гальванически развязанных выходных сигнала	0...0,5A 0...1A 0...2,5A 0...5A 0...120В 80...120В	-5...0...5mA 0...2,5...5mA 0...5mA 4...20mA	E849M1	10 448
		-5...0...5mA 0...2,5...5mA 0...5mA 0...10...20mA 0...20mA 4...12...20mA 4...20mA	E849	12 000

Параметр преобразования	Входы	Выходы	Модель	Цена
Напряжение переменного тока	0...125, 250, 400, 500В; 75...125В	0...5мА 4...20мА	Е855	3678
Напряжение переменного тока	0...660В/10МВ	0...20мА 4...20мА	P94-V-1-0.5-I420	3332
Сумма аналоговых сигналов пост. тока	-5...0...5мА 0...5мА	-5...0...5мА 4...20мА	Е851	4791
Постоянный ток в 2 или 3 гальванически развязанных унифицированных сигнала пост. тока	-5...0...5мА 0...5мА 0...20мА	0...5мА -5...0...5мА 4...12...20мА 4...20мА	Е875	от 5642
Пост. ток, подкл. через шунты пост. тока с номинальным напряжением 75мВ	0...75мВ -75...0...75мВ -5...5мВ	0...5мА -5...0...5мА 4...12...20мА 4...20мА	Е856	от 5040
Напряжение постоянного тока	один из диап., В: 0...60, 100, 150, 250, 500, 1000, 2000	0...5мА 4...20мА	Е857	от 4944
Частота переменного тока	один из диап., Гц: 45...55, 55...65, 48...52, 58...62, 49...51, 59...61	0...5мА 4...20мА	Е858	4560



6195 р.

Преобразователь Omix D4-MX-0.5-I420

Предназначен для измерения в однофазной сети тока, напряжения, частоты, полной, активной и реактивной мощности, cosφ.

Любые 2 измеряемые величины могут быть преобразованы в стандартные аналоговые сигналы тока 0..5мА, 0...20мА, 4...20мА или напряжения 0...1В, 0...10В. Диапазон преобразования и коэффициент трансформации задаются пользователем.

RS-485, протокол Modbus.

Опция:

+ регистрация (внутренняя память, карта памяти до 64 Гб) – 8968 р.

Величина	Вход	Выход	Цена
Переменный ток	0...5А/10МА	4...20мА	6195
Переменное напряжение	5...500В/10МВ		
Частота	15...120 Гц		
Активная мощность	0...2500 Вт/10 МВт	ИУ*	6608
Реактивная мощность	0...2500 ВАР/10 МВАР		
Полная мощность	0...2500ВА/10МВА	2ИУ	7965
Cosφ	0...1		

*ИУ – универсальный выход 0...1 В, 0...10В, 0...5мА, 0...20мА, 4...20мА

Измерительные трансформаторы тока

Используются для преобразования тока первичной цепи (max ~6000А) во вторичный низкий ток (max ~5А), подаваемый на аналоговые и цифровые измерительные приборы.

Трансформаторы тока ТТИ-А

Трансформаторы тока ТТИ-А предназначены: для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам или устройствам защиты и управления.



от **372 р.**

- Медная луженая шина
- Корпус выполнен из самозатухающего пластика
- Вес и габариты на 10...20% меньше аналогичных трансформаторов тока других отечественных производителей
- В комплект входит крышка, которой закрываются клеммы вторичной обмотки
- Ном. вторичный рабочий ток 5А
- Ном. напряжение 0,66кВ. Класс точности 0,5

Номинальный первичный ток трансформатора, А	5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 80; 100; 120; 125; 150; 200; 250; 300; 400	500	600	800	1000
Цена (с госповеркой)	372	428	472	577	612

Трансформаторы тока АBB

СТА/25

СТА/40



3393 р.

СТЗ

СТ4



от **1193 р.**

Ном. ток первичной обмотки, А	Модель	Цена
10, 15, 20, 25, 40, 50	СТА/10...СТА/50	3393
80, 100	СТА/80, СТА/100	3978
40, 50, 60, 80	СТ3/40...СТ3/80	1193
100	СТ3/100	1215
150, 200, 250	СТ3/150...СТ3/250	1250
300, 400	СТ3/300, СТ3/400	1276
500	СТ3/500	1315
600	СТ3/600	1470
100, 200	СТ4/100, СТ4/200	1835
250	СТ4/250	1581
400	СТ4/400	1697
500, 600	СТ4/500, СТ4/600	1834
800	СТ4/800	1880
1000	СТ4/1000	2316

Портативный регистратор переменного тока или напряжения однофазной сети Omix B1-M-1-R

- Регистрация действующих (RMS) или амплитудных (PEAK) значений тока или напряжения
- Регистрация формы сигнала тока или напряжения при превышении уставки (CAP)
- Режим непрерывной регистрации с перезаписью памяти



8640 р.

- Max/min
- USB

Ток, А	~10...200 ± (2% + 1)
Напряжение, В	~10...600 ± (2% + 1)
Память, записей	100 096
Интервал записи	1 с...24 ч

Многофункциональные измерители параметров электроустановок

MI 3102H



73455 р.

- Функция диагностики изоляции
- Измерение коэффициентов абсорбции (DAR), поляризации (PI), R60
- Измерение освещенности
- Проверка параметров УЗО
- Встроенная память более 500 измерений
- Меню на русском языке
- RS-232 или USB



MI 3125

53985 р.

- Отображение схемы подключения прибора
- Автоматический тест УЗО

Параметр	MI 3102H	MI 3125
Сопротивление изоляции, ГОм	0,0...9,99 ± 2%	0...0,999 ± 5%
Коэффициент абсорбции (DAR)/поляризации (PI)	0,01...9,99 ± 5%/ 10,0...100,0 ± 5%	—
Полное сопротивление, кОм	0...1,999 ± 5%	0,00...9,99 ± 5%
Напряжение, В	0...500 ± 2%	0...550 ± 2%
Частота, Гц	45...65 ± 2 е.м.р.	0,0...499,9 ± 2%
Время срабатывания УЗО, мс	0...500 ± 3	0...2000 ± 1
Ток срабатывания УЗО, мА	10/30/100/300/500/1000	
Освещенность, лк	0,01...19 990 ± 5%	—
Размеры, мм/вес, г	230×103×115/1300	140×80×230/1000
Цена	73 455	53 985

Электронные счетчики энергии



WH6165



Серия EM



**DVH3113
MDVH3106**

Описание	Диапазон	Передняя панель, мм	Модель	Цена
Однофазные				
Учет активной энергии	207...253В 0...10(65)А	45×36 (2S)	WH6165	от 3990
Измерение активной, реактивной энергии. Энергонезависимая память, Modbus, M-Bus, EIB-KNX	184...276В, 0,025...63А	45×36 (2S)	EM1-75	4788
Трехфазные				
Измерение активной, реактивной энергии. Энергонезависимая память, Modbus, M-Bus, EIB-KNX	0,025...63А	72×90 (4S)	EM3-75	8232
	0,12...125А	108×90 (6S)	EM3-125	11 172
	0,05...6А 184...276В (фаза-нейтраль) 319...478В (фаза-фаза)	72×90 (4S)	EM3-5	7896
Измерение активной энергии	0...5(65)А	125×96 (7S)	DVH3113	от 8190
	0.../5А, 207...253В (фаза-нейтраль)		MDVH3106	

Электронные счетчики энергии

- Учет активной энергии

Описание	Ном. напр, В	Ном (max) ток, А	Кл. точн.	Модель	Цена
Однофазные					
Однотарифный, имп. выход, PLC-I	230	5(60) 10(80)	1,0	Меркурий 201	от 1165
Многотарифный, CAN, PLC-I				Меркурий 200	2368
Трехфазные					
Однотарифный	3×220/380	5(100)	1,0	НЕВА 301-1T0	2635
Однотарифный, телеметрический канал	3×57,7/100 3×230/400	5(7,5) 5(60) 10(100)	0,5S 1,0	Меркурий 230 АМ	3191
Многотарифный, IrDA	3×230/400	5(60)	1,0	Меркурий 231 АТ	3793

Меркурий 201



НЕВА 301-1T0



**Меркурий
231 АТ**



Заземляющие и закорачивающие переносные устройства

- Для защиты рабочих на отключенных участках воздушных линий на случай ошибочной подачи напряжения на этот участок или появления на нем наведенного напряжения



- Заземляют и закорачивают между собой все фазные провода и шины
- Однофазные и трехфазные

Параметр	ПЗУ-1	ЗПЛ-1	ЗПЛ-10	ЗПЛ-35	ЗПЛ-110	ЗПЛ-220
Напряжение, кВ	0,4	1	10	10...35	35...110	110...220
Количество фаз	3	3	3	1 или 3		
Сечение заземл. провода, мм²	17		27			
Общая длина, мм	290 350		1350 1310	1800	2350	3650
Общая длина заземл. провода, м	3,2	12,2	13,2	12 (1 ф.) 21 (3 ф.)	12 (1 ф.) 24 (3 ф.)	15 (1 ф.) 33 (3 ф.)
Цена, руб.	1860	3600	5400	8490	10 050	14 475

Измерители сопротивления заземления

- Режим мониторинга

Параметр	AR910	AR918	DT-5300
Сопротивление заземления, Ом	2000 ± 2%		1000 ± 3%
Напряжение (мультиметр), В	~40 ± 1%	~200В ± 1%	~750 ± 1,2% =1000 ± 0,8%
Сопротивление (мультиметр), кОм	—	—	200 ± 1%
Цена	8778	10 860	6552

Измерители сопротивления изоляции. Мегаомметры

- Несколько пределов измерения с автоматическим переключением
- Режим мониторинга

Параметр	AR907	AR907A	AR915	AR3123	AR3126	AR3127
Диапазон измерения сопротивления, ГОм	0...20	0...50	0...100	0...100	0...1000	0...1000
Точность	±5%					
Диапазон измерения напряжения, В	~30...600		≅30...600	~30...600	≅30...600	~30...600
Испытательное напряжение, В	=50/100/250/ 500/1000	=100/250/500/ 1000/2500	=500/1000/ 2500	=250/500/ 1000/2500	=500/1000/ 2500/5000	=500/1950/ 3950/5000
Особенности	—				USB	
Цена	2990	4390	8470	9520	23 620	25 480

Измеритель параметров устройств защитного отключения

- Несколько видов тестов; индикация правильности подключения
- Защита от перегрева и перегрузки

AR5406



Номинальное напряжение, В	~230 ± 15%
Токи срабатывания, мА	10/20/30/200/300/500 ± 10% (тесты ×1/2, ×1, ×5, ×DC)
Максимальное время срабатывания, мс	1000 ± (0,6 + 3 е.м.р.)

12850 р.

Измерители сопротивления заземления

AR910



8778 р.

до
2000 Ом

AR918



10860 р.

DT-5300

до 1000 Ом
встроенный
мультиметр

6552 р.



Измерители сопротивления изоляции. Мегаомметры

AR907



0...20 ГОм

2990 р.

AR907A



0...50 ГОм

4390 р.

AR915



0...100 ГОм

8470 р.

AR3123



0...100 ГОм

9520 р.

AR3126



0...1 ТОм
USB

23620 р.

AR3127



0...1 ТОм
USB

25480 р.

Мегаомметр

со встроенным мультиметром



DT-5505

- Max/min

8570 р.

Сопротивление, ГОм	0...4 ± 2%
Напряжение, В	~750; ≅1000
Исп. напряжение, В	=125/250/500/1000

Измеритель

*малых сопротивлений
со встроенным мультиметром*

- Разрешение 0,1 мОм
- 4-проводная схема подключения
- Max/min
- Прозвонка, проверка диодов

Сопротивление	0,4 Ом, 4 Ом, 40 Ом, 40 МОм
Напряжение, В	≅1000 ± 1%
Ток, мА	≅400 ± 1,2%
Емкость, мФ	40 ± 3%



DT-5302

5500 р.

Мультиметры-измерители параметров среды

- Встроенные датчики температуры, влажности, освещенности и уровня звука
- Прозвонка, проверка диодов

DT-21



- Проверка транзисторов

2370 р.

DT-51



- Δ-измерения
- Автопереключение пределов
- Бесконтактный детектор напряжения ~50...1000В

4007 р.

AR1392



Детектор электромагнитных полей

- Частота 30...300 Гц
- Пределы измерения: 200/2000 мГаусс, 20/200 мкТесла
- 183×67×30 мм

6850 р.

Бесконтактные детекторы электромагнитных полей

- Светодиодная сигнализация обнаружения



AC-8M

628 р.



AC-8T

1613 р.



AC-9B

595 р.

Индикатор порядка чередования фаз

DT-901

- ЖК-дисплей

2370 р.



Номинальное напряжение, В	~40...690
Частота, Гц	15...400

Мультиметры-измерители параметров среды

Встроенные датчики температуры, влажности, освещенности и уровня звука

Параметр	DT-21	DT-51
Температура (щуп ТХА), °С	$-20...+1300 \pm 3,5\%$	$-20...+1300 \pm 3\%$
Температура (встроенный датчик), °С	$-20...+50 \pm 3^\circ\text{C}$	$0...+50 \pm 3\%$
Относительная влажность, %RH	$25...95 \pm 5$	$25...95 \pm 3$
Освещенность, лк	$0,1...20\ 000 \pm 5\%$	$1...40\ 000 \pm 5\%$
Уровень звука, дБ	$35...100 \pm 3,5$	
Напряжение, В	$\cong 600 \pm 1\%$	
Ток, А	$=10 \pm 1\%$	$\cong 10 \pm 1\%$
Сопротивление, МОм	$2 \pm 0,8\%$	$40 \pm 1,5\%$
Емкость, мкФ	—	$100 \pm 3\%$
Частота, МГц	—	$10 \pm 1,2\%$
Детектор напряжения, В	—	$\sim 50...1000$, бесконтактный
Особенности	Проверка транзисторов	Δ -измерения
Размеры, мм	$122 \times 61 \times 40$	$170 \times 78 \times 48$
Вес, г	280	335
Цена	2370	4007

Бесконтактные детекторы электрических параметров

- Светодиодная сигнализация обнаружения

Параметр	АС-8М	АС-8Т	АС-9В
Обнаруживаемый параметр	Магнитное поле	Переменное напряжение $\sim 200...1000\text{В}$, 50/60 Гц	
Встроенный пирометр, °С	—	$-30...+230 \pm (2\% + 2)$	—
Встроенный фонарик	✓	—	✓
Звуковая сигнализация	—	—	✓
Размеры, мм	$158 \times 21 \times 25$		$176 \times 26 \times 26$
Вес, г	34		48
Цена	628	1613	595

Мультиметры цифровые

Параметр	DT-118B	DT-3260	DT-9918T	DT-9979
Напряжение, В	$\cong 600$ $\pm 0,5\%$	$\cong 600$ $\pm 1,2\%$	$\cong 1000$	
			$\pm 0,5\%$	$\pm 0,06\%$
Ток, А	$\cong 0,2$ $\pm 2\%$	$\cong 0,6$ $\pm 1,5\%$	$\cong 10A$	
			$\pm 1,2\%$	$\pm 1,0\%$
Сопротивление, МОм	40 $\pm 0,8\%$	60 $\pm 0,8\%$	40	
			$\pm 0,8\%$	$\pm 0,3\%$
Емкость, мФ	0,2 $\pm 3\%$	0,04 $\pm 3\%$	40	
			$\pm 3\%$	$\pm 3,5\%$
Частота, МГц	0,01 $\pm 2\%$	—	10	
			$\pm 1,5\%$	$\pm 0,1\%$
Рабочий цикл	0,5...99%	—	—	99,9%
Особенности	детектор напряжения	—	IP67, шуп ТХА	
			—	USB
Размеры, мм	125×55×35	235×41×23	182×82×55	210×95×60
Вес, г	150	215	375	676
Цена	1740	1740	4637	12 350

Инфракрасный шуп IR-82

Подключение к любому мультиметру с входом мВ

Диапазон, °C	-30...+550
Точность	$\pm 2\%$
Оптическое разрешение	8:1
Коэффициент излучения	0,95
Выход	1мВ/1°C
Цена	2620



Мультиметры цифровые, серии M830, M890, MY

Параметр	M838	M890D	M890C+	M890G	MY-64 	MY-68 
Напряж., В	=1000 ± 0,5% ~750 ± 1,2%	=1000 ± 0,5% ~750 ± 0,8%			=1000 ± 0,5% ~700 ± 0,8%	
Ток, А	=10 ±1,0%	≅20 ±1,2%			≅10 ±1,2%	
Сопротив- ление, МОм	2 ±0,8%	200 ±0,8%		20 ±1,2%	200 ±0,8%	32,6 ±0,8%
Емкость, мкФ	—	20 ±2,5%			20 ±3%	326 ±3%
Частота, кГц	—	—		20 ±1,2%	20 ±1,2%	150 ±1,2%
Темпер., °С	-20...+1370	—	-40...+1000		-20...+1000	—
Размеры, мм	125×65×28	170×88×38			189×91×31,5	
Вес, г	180	340			310	
Цена	425	532	658	679	890	1493

Мультиметры цифровые

- Автопереключение пределов, прозвонка, проверка диодов

DT-118B



- Фонарик
- Бесконтактный детектор напряжения ~100...600В

1740 р.

DT-9918T



True RMS

- Max/min, PEAK
- Степень защиты IP67
- Вход для щупов TXA

Доп. для DT-9979:

- Графический дисплей
- Регистратор до 10 000 записей
- USB

4637 р.

DT-9979



12350 р.



- Вес: 215 г

DT-3260

Инфракрасный щуп IR-82



- Диапазон: -30...+550°C

2620 р.

MY-64

- Вход для щупов TXA
- Ручное переключение пределов

890 р.



MY-68

- Графич. шкала
- Автопереключение пределов

1493 р.



- Прозвонка, проверка диодов
- Вход для щупов TXA (кроме M890D)

M838



425 р.

M890D



532 р.

M890C+



658 р.

M890G



679 р.

Токоизмерительные клещи

Для М-266, М-266F и М-266С:

- Ручное переключение диапазонов
- Прозвонка

М-266

- ~1000А
- 235×96×46 мм, 310 г

570 р.



М-266F

- ~1000А
- Измерение частоты
- 235×96×46 мм, 310 г

680 р.

М-266С

- ~1000А
- Вход для щупов ТХА
- 235×96×46 мм, 310 г

DT-337



- $\approx 80\text{А}$
- Автопереключение диапазонов измерения
- Прозвонка, проверка диодов
- 220×70×35 мм, 200 г

4260 р.

DT-9810



- ~200А
- Измерение пиковых значений
- Измерение тока утечки
- 185×60×35 мм, 180 г

2117 р.

Приставка-мегаомметр М-261

- Приставка к токовым клещам М-266, М-266F, М-266С
- Два предела измерения: 20 МОм и 2000 МОм
- Точность $\pm 5\%$
- Тестовое напряжение: 500В



от 746 р.

DT-3353

- ~1000А
- Автопереключение диапазонов измерения
- Измерение мощности до 750 кВт
- Память 99 измерений
- 294×105×47 мм, 536 г

5880 р.



- Max/min
- True RMS

DT-3352

- $\approx 1500\text{А}$
- Измерение мощности до 900 кВт
- Измерение емкости до 40 мФ
- Память 40 000 измерений
- Измерение пускового тока
- 295×100×46 мм, 537 г

8280 р.

Токоизмерительные клещи

Параметр	M-266	M-266F	M-266C	DT-337	DT-9810	DT-3353	DT-3352
Ток, А	$\sim 200 \pm 2,5\%$ $\sim 1000 \pm 3,5\%$		$\sim 400 \pm 2,5\%$ $\sim 1000 \pm 3,5\%$	$\cong 4, 80$ $\pm 2,8\%$	$\sim 0,2;$ $2; 200$ $\pm 2,5\%$	~ 1000 $\pm 2\%$	$\cong 1500$ $\pm 2\%$
Напряжение, В	$= 1000 \pm 0,8\%$ $\sim 750 \pm 1\%$			$\cong 600$ $\pm 1\%$	—	~ 750 $\pm 1,2\%$	$= 1000 \pm 0,1\%$ $\sim 750 \pm 0,5\%$
Сопротивление, МОм	$0,02$ $\pm 1\%$	$2 \pm 1\%$, с приставкой M-261: $2000 \pm 5\%$		40 $\pm 1\%$	—	—	40 $\pm 0,5\%$
Частота, кГц	—	2 $\pm 1\%$	—	$10\ 000$ $\pm 1,2\%$	—	$0,2$ $\pm 0,5\%$	$40\ 000$ $\pm 0,3\%$
Температура (щуп ТХА), °C	—	—	$0...+750$ $\pm 1\%$	—	—	—	$-100...+1000$ $\pm 1\%$
Диаметр захвата, мм	50			12	30	52	
Цена	570	680	680	4260	2117	5880	8280

Токоизмерительные клещи Center

- Прозвонка, Δ -измерения
- Автопереключение диапазонов

Center 223

- $\cong 100\text{А}$
- Аналоговый выход
- $202 \times 70 \times 34$ мм,
180 г



5363 р.

Center 235

- $\sim 100\text{А}$
- $218 \times 64 \times 30$ мм,
270 г



8145 р.

Center 232

- $\cong 600\text{А}$
- True RMS
- Измерение мощности
- $218 \times 64 \times 30$ мм,
270 г



8352 р.

Параметр	Center 223	Center 235	Center 232
Ток, А	$\cong 100 \pm 2\%$	$\sim 100 \pm 1,2\%$	$\cong 600 \pm 1,5\%$
Напряжение, В	$\cong 600 \pm 1\%$		
Сопротивление, кОм	$10 \pm 1\%$	$1 \pm 1\%$	$10 \pm 1,5\%$
Частота, кГц	—	$1 \pm 0,5\%$	—
Мощность, кВт	—	—	$\cong 360 \pm 1,5\%$
Диаметр захвата, мм	12,5	28	30
Цена	5363	8145	8352

Измеритель тока утечки DT-9809



- Разрешение 10мкА
- Max/min
- Прозвонка

5019 р.

Ток, А	0,04...100 ± 1%
Напряжение, В	~400 ± 1,5%
Сопротивление, Ом	40...400 ± 1,0%
Диаметр захвата, мм	30
Размеры, мм/вес, г	210×73×39/225

Индикатор безопасности розеток DT-906A

- Проверка полярности розеток
- Обнаружение утечки на землю (выше ~50В)
- Проверка УЗО (30мА, 300 мс)
- Светодиодная и звуковая сигнализация



731 р.

LAN-тестер LA-1011

- Контроль до 8 кабельных жил с индикацией номера кабеля и характера неисправности (обрыв, короткое замыкание, перехлест жил витых пар)
- Проверка Ethernet, витой пары, коаксиальных линий и т. п.
- Тест RJ45/RJ11
- Прозвонка, проверка диодов
- Мультиметр (ток ≈ 200 мА, напряжение ≈ 600 В, сопротивление 20 МОм)

2620 р.



Измеритель сопротивления, емкости и индуктивности (LCR-метр) со встроенным мультиметром DT-9931

- Max/min, HOLD
- Прозвонка, проверка диодов



4895 р.

Параметр	Значение	Точность	Max разреш.
Сопротивление	110 Ом	±1,2%	0,01 Ом
	1.1, 11, 110 кОм		
	1.1, 11, 110 МОм		
Емкость	11, 110 нФ	±3%	1 пФ
	1.1, 11, 110 мкФ		
	1.1, 11, 110 мФ		
Индуктивность	11, 110 мГ; 11, 110 Г	±2%	1 мкГ
Ток	$\approx 1,1$ А	±1,2%	—
Напряжение	≈ 1000 В	±0,5%	—
Частота	10 МГц	±1,5%	—
Рабочий цикл	9,99%	—	—

Мультиметры автомобильные

- Прозвонка, проверка диодов



AT-9995

- Автопереключение пределов
- Max/min
- Δ-измерения
- USB

7056 р.



AT-9950DIS

- Автопереключение пределов

3252 р.

AT-950A



1235 р.

Параметр	AT-9995	AT-9950DIS	AT-950A
Напряжение, В	$=1000 \pm 0,5\%$ $\sim 750 \pm 1\%$	$=1000 \pm 1,2\%$ $\sim 750 \pm 2\%$	$=600 \pm 0,5\%$ —
Ток, А	$\cong 20 \pm 1\%$	$\cong 10 \pm 2\%$	$=10 \pm 2\%$
Сопротивление, МОм	$40 \pm 1\%$	$32 \pm 1,5\%$	$20 \pm 0,8\%$
Емкость, мкФ	$100 \pm 3\%$	—	—
Частота, кГц	$30 \pm 1,2\%$	$32 \pm 1\%$	—
Период, мс	$20 \pm 3\%$	—	—
Длительность импульса, мс	$10 \pm 3\%$	—	—
Частота вращения, об/мин	$12\,000 \pm 2\%$	$12\,000 \pm 2\%$	$10\,000 \pm 1,2\%$
Угол замкнутого состояния (УЗК)	$0...360^\circ \pm 2\%$ (1...12 цилиндров)	$0...180^\circ \pm 2\%$ (2...8 цилиндров)	$0...120^\circ \pm 1,2\%$ (3...8 цилиндров)
Рабочий цикл, %	$0,1...99,9 \pm 1,2\%$	$1...90 \pm 2\%$	—
Температура, °C	$-20...+750 \pm 3\%$	$-20...+760 \pm 3\%$	—
Размеры, мм	215×98×65	189×91×32	172×78×49
Вес, г	620	450	375
Цена	7056	3252	1235



Анализатор состояния автомобильных аккумуляторных батарей BT-12

- Определение состояния (хорошее, разряженное, неисправное) аккумуляторных батарей кислотного типа, а также генератора и стартера
- Вольтметр

2310 р.

Напряжение, В	С нагрузкой: $=8,5...16,0$ Без нагрузки: $=8,0...25,0$
Номинальный тестовый ток, А	100
Размеры, мм/вес, кг	285×108×64/1,3

Радиоизмерительные приборы

Вид	Наименование	Цена
	Генераторы серии Г2, Г3, Г4, Г5, Г6	от 7020
	Следящий генератор Protek G632	19 536
	Генераторы сигналов произвольной формы DDS	от 8016
	Программаторы Flash-и Еергом-памяти, микропроцессоров LEAPER; PIC контроллеров PSTART	от 5976
	Осциллографы: от простейших C1-55 до C9-28	от 12 120
	Цифровые осциллографы RIGOL, OWON	от 14 976
	Аналоговые осциллографы Matrix MOS	от 13 104
	Мультиметр-осциллограф DMM-740, до 1 МГц, авт. вертикальная и горизонтальная развертка, RS-232	26 490
	Цифровые осциллографы-приставки к персональному компьютеру DSO, Protek	от 8976
	Виртуальные приборы: осциллографы, генераторы, анализаторы, АКС, АНР, АРС	19 590
	Виртуальные логические анализаторы Leaptronix PLA, LA	от 11 856

Вид	Наименование	Цена
	Логические анализаторы Leaptronix LA	от 39 480
	Анализаторы спектра C4, CK4	от 57 820
	Анализаторы спектра Instek GSP, Protek	от 77 976
	Анализаторы поля АКC-1201	58 880
	Анализаторы электро-магнитного поля Protek 3201, 3290	от 53 832
	Многофункциональный анализатор параметров электробезопасности. 4 в 1. Kyoritsu KEW 6010A	22 800
	Источники питания АТН, Б5-43...Б5-71	6840
	Измеритель тока КЗ Щ-41160	22 040
	АЧХ-измерители X1-50...56	от 19 940
	Измерители параметров транзисторов Л2-54...78	от 11 680
	Измерители RLC, емкости, имитанса: Е7-8...15	от 5190
	Рефлектометры Р5-10...17/1	от 47 440
	Измерители КСВН Р2-65, Р2-68	145 140

Вид	Наименование	Цена
	Измерители КНИ С6-11, СК6-13	492 770
	Измерители модуляции СК6-45, 46	от 18 760
	Измерители мощности МЗ-51...95	от 29 970
	Ваттметры Д5061, ... Д5085, ...	от 22 420
	Миллиамперметры Д5075, Д5076, Д5077	от 23 010
	Вольтметры С503, ..., С511	от 17 700
	Вольтметры серии В2, В3, В6, В7, ...	от 8850
	Амперметры, миллиамперметры Э535, ..., Э539	от 10 030
	Мегаомметры и омметры, серия Ф4100, ЭСО202, ...	от 3115
	Измерители сопротив- ления заземления Mastech, Kyoritsu KEW	от 3528
	Частотомеры ЧЗ-60, Э-373, ...	от 780
	Частотомеры EZ Digital, Mastech, Protek, Dagatron	от 2832
	Цифровые скопметры Hantek, OWON, Protek	от 14 376
	Магнитометр Kaise SK-8301	13 440

Вид	Наименование	Цена
	RLC-метры MCP, Protek, Mastech	от 3144
	Тестеры Ц4317, 4342, 4353, ...	от 1770
	Кабельные тестеры Mastech, Pro'sKit	от 504
	Магазины, меры и мосты сопротивления P33, P333, P3043, 4831, ...	от 2950
Паяльное оборудование Quick и ЭПСН и паяльные станции МАГИСТР		
	Паяльники ЭПСН	от 500
	Паяльные станции МАГИСТР	от 7770
	Паяльные станции Quick	от 5292
	Прогревочные столы	от 4188
	Ванны для лужения	от 1674
	Ионизаторы воздуха	от 6864
	Системы воздухоочистки	от 28 200
	Вспомогательное оборудование: пинцеты УЗ-ванны дозатор паст штатив держатели тестер	от 2088 от 1680 13 200 7776 от 1596 14 736

Устройства защиты источников и потребителей электроэнергии

Устройства защиты по напряжению

Фото	Описание	Модель	Цена
Однофазные. Защита от мин. и макс. напряжения, встроенное реле 16А, регулируемое время задержки срабатывания			
	Корпус «вилка-розетка» для непосредственного включения нагрузки	РН-101	1490
	Дополнительно цифровой индикатор, эргономичный дизайн	РН-101М	1490
	Мощность до 6,5 кВт	РН-102	1873
	Корпус на DIN-рейку. 3S	РН-111	1295
	Дополнительно цифровой индикатор, управление режимами. 2S	РН-111М	1210
	Автоматический переключатель фаз для бесперебойного питания однофазных потребителей от 3-фазной сети. 3S	ПЭФ-301	2638
	Раздельный контроль уровней	HRN-37	1546
	Независимые выводные реле для контроля за верхним и нижним уровнями напряжения. 1S	HRN-35	1753
	Два независимых настраиваемых уровня напряжений. 1S	HRN-64	1787
	Реле напряжения, фотореле с выносным датчиком, программируемый годовой таймер. USB. 3S	РЭВ-302	2360
	Реле макс. тока. Цифровой индикатор. Амперметр. 3S	PMT-101	2006
Трехфазные. Защита от мин. и макс. напряжения, нарушения чередования последовательности фаз, обрыва, перекоса, слипания			
	Ручная регулировка по 6 параметрам, контроль сети до и после главного контактора. 4S	РНПП-301	2172
	Все функции РНПП-301. + цифровой СД-индикатор. 4S	РНПП-302	2279
	Упрощенная версия РНПП 301, регулировка по Umin/Umax. 3S	РНПП-311	1241
	Большое кол-во регулировок. Все функции РНПП-301, замена реле серий ЕЛ, маленькие габариты: 35×92×58 мм. 2S	РНПП-311М	1241
	Универсальное реле. Защита от мин. и макс. напряжения 100В 50 Гц. Уставки по напряжению и времени. 2S	РН-112	1241

Устройства защиты двигателей по току

Фото	Описание	Модель	Цена
	5...50А 10...100А	УБЗ-301	4034
	63...630А		4499
	Блок обмена с локальной сетью. RS-485, Modbus	БО-01	1562
	Защита двигателей по токам утечки, при некачественном сетевом напряжении, при нарушении изоляции, по тепловым, механическим перегрузкам. RS-232/485. 9S	УБЗ-302	5190
	Защита от перекоса фаз, перегрузки, перегрева двигателя, пробоя изоляции. Трансформаторы тока и датчик температуры в комплекте	УЗОТЭ-2У	1888

Реле контроля сопротивления изоляции

	В 3-фазных сетях с изолированной нейтралью. Порог срабатывания 500 кОм. Световая и звуковая сигнализация. 1 реле. 4S	РКИ-500	3219
	В цепи постоянного тока с изолированными шинами. Порог срабатывания 20...300 кОм. 3 реле. 5S	РКИ-2-300	10 571

Реле защиты

	Реле тепловые РТЛ-1001...1022, 2053...2063; РТТ-111, 211; РТТ-110...152; РТП-111...142, 151...157	от 120
	Реле тока РСТ-11...14, РТ, РТГ, РТД, РТЗ, РЭ, РЭВ, РЭМ	от 650
	Реле напряжения РН-51...55, 153, 154; РНН-57; РНФ; РСН-11...18; РЭ-14, 15, 17; РЭВ-200, 311, 821, 825	от 770



Стабилизаторы напряжения электрохимические SVC

- Высокая точность стабилизации благодаря электрохимическому принципу работы
- Электронная защита от превышения выходного напряжения
- Возможность регулировки выходного напряжения в диапазоне ~180...240В

Однофазные

Напряжение: входное 160...250В, выходное 220В ± 2%

Модель	Мощн., кВА	Размеры, мм (Д×Ш×В)	Вес, кг	Цена
SVC-500W	0,5	165×190×145	4,0	2191
SVC-1000W	1,0	195×210×175	6,6	2861
SVC-1500W	1,5	175×210×195	7,0	3266
SVC-2000W	2,0	300×240×210	11,0	4754
SVC-3000W	3,0	315×235×240	14,5	6052
SVC-5000W	5,0	475×245×205	25,0	10 333
SVC-8000W	8,0	540×280×230	35,0	11 020
SVC-10000W	10,0	540×280×230	38,0	13 518
SVC-15000W	15,0	375×330×800	65,0	33 407
SVC-20000W	20,0		71,0	40 399
SVC-30000W	30,0		79,0	50 968

Трёхфазные с независимой регулировкой по каждой фазе

Напряжение: входное 280...430В, выходное 380В ± 3%

SVC-3kW	3,0	660×460×290	26,0	10 478
SVC-4,5kW	4,5	660×460×290	28,0	11 112
SVC-6kW	6,0	470×450×850	59,0	16 984
SVC-9kW	9,0	475×380×870	65,0	21 989
SVC-15kW	15,0	550×445×960	80,0	33 884
SVC-20kW	20,0	630×600×960	100,0	41 788
SVC-30kW	30,0	630×600×960	120,0	48 750
SVC-50kW	50,0	690×580×1100	189,0	74 790
SVC-60kW	60,0	690×580×1100	209,0	102 406

Стабилизаторы напряжения электромеханические Протон



CHO

- Высокая точность
- Функция задержки включения нагрузки 5...180 с
- Сигнализация превышения выходного напряжения по верхнему и нижнему пределам, перегрузки, перегрева трансформатора
- Функция защитного отключения



СНФО

Однофазные Выходное напряжение 220В ± 1%

Модель	Мощн., кВА	Входное напряже- ние, В	Размеры, мм (В×Ш×Г)	Вес, кг	Цена
CHO-1000	1,0	140...260	180×160×275	5,0	6290
CHO-1500	1,5			6,0	7480
CHO-2000	2,0		270×230×330	10,0	10 030
CHO-3000	3,0			12,0	12 410
CHO-5000	5,0		380×260×330	22,0	21 930
CHO-7500	7,5	164...260	440×340×390	26,0	26 690
CHO-10000	10,0			30,0	31 960
CHO-12000	12,0	176...264	460×300×630	50,0	35 190
CHO-15000	15,0			50,0	47 260
CHO-20000	20,0			50,0	59 330
CHO-25000	25,0		530×360×760	75,0	85 000

с помехоподавляющим фильтром

СНФО-1	1,0	176...264	280×165×330	10,0	13 770
СНФО-2	2,0			15,0	18 700
СНФО-3	3,0		360×230×410	25,0	20 570
СНФО-5	5,0		430×240×425	30,0	28 730
СНФО-10	10,0		470×300×630	55,0	41 650
СНФО-15	15,0			65,0	64 600
СНФО-20	20,0			70,0	85 000

Стабилизаторы напряжения электромеханические



- Высокая точность
- Защита от: сверхтоков (перегрузки или короткого замыкания), повышенного и пониженного выходного напряжения, перегрева обмотки автотрансформатора
- Термозащита
- Задержка включения для защиты аппаратуры от бросков напряжения



Однофазные

Напряжение: входное 160...250В, выходное 220В ± 3%

Модель	Мощн., кВА	Размеры, мм (Д×Ш×В)	Вес, кг	Цена
СНИ1-0,5	0,5	19,3×16,5×13	4,5	2159
СНИ1-1	1,0	22,5×26×20	6,5	2785
СНИ1-1,5	1,5	22,5×20×26	7,5	3654
СНИ1-2	2,0	22,5×29×21,5	10,0	4758
СНИ1-3	3,0	22,5×31×25	12,5	6722
СНИ1-5	5,0	22×31,7×28,3	18,0	9587

Трехфазный

Напряжение: входное 280...430В, выходное 220В ± 3%

СНИЗ-7,5	7,5	32×35,5×76,8	43,5	24 102



Стабилизаторы напряжения электронного типа с цифровым дисплеем

- Стабилизаторы оснащены микропроцессорным управлением, цифровым регулятором напряжения и регулируемой функцией задержки
- На дисплее отображается входное/выходное напряжение, присутствует индикация задержки

Однофазные

Напряжение: входное 160...250В, выходное 220В $\pm$ 8%

Модель	Мощн., кВА	Размеры, мм (Д×Ш×В)	Вес, кг	Цена
АСН-500/1	0,5	280×140×185	2,25	1540
АСН-1000/1	1,0	280×140×185	4,0	1968
АСН-1500/1	1,5	280×140×185	4,5	2493
АСН-2000/1	2,0	280×140×185	5,0	3175
АСН-3000/1	3,0	340×220×245	9,8	4658
АСН-5000/1	5,0	340×220×245	13,0	5708
АСН-8000/1	8,0	340×220×245	17,3	8856
АСН-10000/1	10,0	340×220×245	18,9	9841

Лабораторные автотрансформаторы ЛАТР однофазные

Диапазон регулировки: 0...250В

Вид	Модель	Мощн., кВА	$I_{\max}$, А	Цена
	TDGC2-0,5	0,5	2	1837
	TDGC2-1	1,0	4	3083
	TDGC2-2	2,0	8	4461
	TDGC2-3	3,0	12	5576
	TDGC2-5	5,0	20	8463
	TDGC2-10	10,0	40	18 107
	TDGC2-20	20,0	80	28 482

Источники бесперебойного питания (ИБП)

ДПК-1/1



1-фазный вход/
1-фазный выход

ДПК-3/1



3-фазный вход/
1-фазный выход

ДПК-3/3



3-фазный вход/
3-фазный выход

Предназначены для надежной защиты электрооборудования от любых неполадок в сети, в том числе искажения или пропадания напряжения сети, а также подавления высоковольтных импульсов и высокочастотных помех, поступающих из сети.

Обеспечивают аварийное питание в случае отключения электроэнергии во внешней сети в течение нескольких часов и даже суток.

Преимущества ИБП по сравнению с резервными генераторами:

- Значительно более высокий коэффициент надежности
- Большее время наработки на отказ
- Высокое качество электрической энергии на выходе
- Отсутствие необходимости в периодическом обслуживании и замене расходных материалов (кроме АКБ)
- Бесшумность работы
- Отсутствие эксплуатационных расходов
- Простота монтажа и подключения с однофазным входом и однофазным выходом

Параметр	ДПК-1/1	ДПК-3/1	ДПК-3/3
Количество фаз (вход/выход)	1/1	3/1	3/3
Мощность, кВА	1, 2, 3, 6, 10	10, 15, 20	10, 20, 30, 40, 60, 80
Диапазон вход. напряжений, В	160...280	304...478	304...456
Диапазон вход. частоты, Гц	40...60	46...54	45...65
Входной коэффициент мощ-ти	0,97		0,8...0,9
Форма выходного напряжения	синусоида во всех режимах		
Крест-фактор	3/1		
Перегрузочная способность	105...150% – 30 с > 150% – 200 мс	105% – длит-но 130% – 10 мин. > 130% – 1 мин.	105% – длит-но 125% – 8 мин. > 150% – 1 мин.
Выходное напряжение, В	220± 1%	220± 1%	380± 1%
Цена	от 15 260	от 126 630	от 187 110

Модульное оборудование для низковольтных систем

Автоматические выключатели

Модульные автоматические выключатели предназначены для защиты электроустановок, распределительных и групповых цепей, имеющих различную нагрузку, от перегрузки и коротких замыканий. Используются для жилых помещений, коммерческих и промышленных объектов.

- Два типа защиты: от токов перегрузки и короткого замыкания
- Полный комплект дополнительных устройств с возможностью простой самостоятельной установки

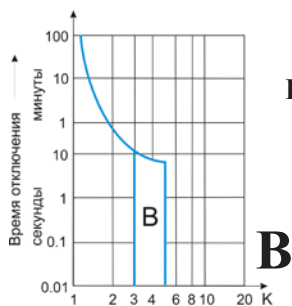
Автоматические выключатели ABB серии S200

- Три серии выключателей S200, S200 M и S200 P с различными значениями отключающей способности (6, 10 и 25кА соответственно), со всеми возможными характеристиками срабатывания (B, C, D, K, Z)
- Диапазон рабочих температур от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$
- Электрическая износостойкость: не менее 10 000 циклов В-О
- Механическая износостойкость: не менее 20 000 циклов В-О
- Соответствие стандартам IEC/EN 60898 и IEC/EN 60947-2 (ГОСТ Р 50345-99 и ГОСТ Р 50030)

Автоматические выключатели серии BA47

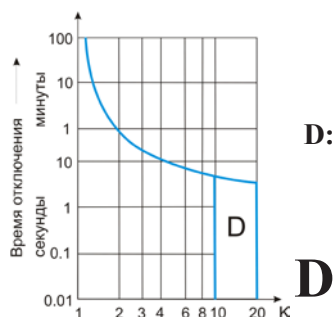
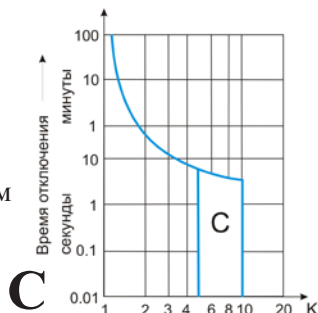
- Возможные характеристики срабатывания B, C, D
- Наплавка из серебросодержащего композита повышает износостойкость контактной группы и снижает переходное сопротивление
- Усовершенствованная более широкая рукоятка выключателя
- Выключатели серии BA47-29M и BA47-100 имеют независимый индикатор положения контактов
- Насечки на контактных зажимах снижают тепловые потери и увеличивают механическую устойчивость соединения
- Широкий диапазон рабочих температур от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$
- Электрическая износостойкость: не менее 6000 циклов В-О
- Механическая износостойкость: не менее 20 000 циклов В-О
- Соответствие стандартам ГОСТ Р 50345-99, ТУ 2000, АГИЕ.641.235.003

Характеристики срабатывания расцепителя



В: защита протяженных кабелей систем электро-снабжения с системами заземления TN и IT

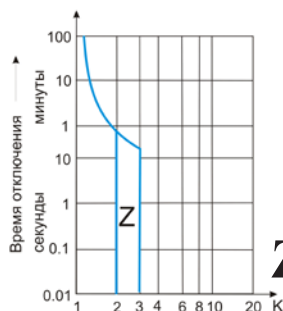
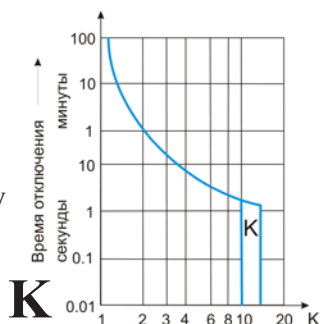
С: защита резистивных и индуктивных нагрузок с низким импульсным током



Д: защита от высоких импульсных токов при включении нагрузки (низковольтные трансформаторы, лампы-разрядники, тяговые двигатели)

К: защита электродвигателей, трансформаторов и цепей управления от перегрузок и коротких замыканий.

Преимущества: отсутствие нежелательного срабатывания при пиковых значениях рабочего тока; благодаря высокочувствительному биметаллическому термoelementу выключатель защищает легко повреждающиеся элементы от сверхтоков



З: защита цепей управления от коротких замыканий и небольших продолжительных перегрузок

З Наибольшее распространение (до 90% случаев) получили выключатели с характеристикой С

Выключатели с характеристикой срабатывания С

Ном. ток, А	Цена			
				
	1-полюсные	2-полюсные	3-полюсные	4-полюсные
ВА47-29. Ном. откл. способность 4,5кА				
0,5	53	—	—	—
1	43	85	128	183
1,6	53	—	—	—
2	43	85	128	183
2,5	53	—	—	—
3, 4, 5	43	85	128	183
6	34	68	102	
8	43	85	128	
10	34	68	102	
13	43	85	128	
16, 20, 25, 32, 40	34	68	102	
50, 63	43	85	128	
ВА47-29М. Ном. откл. способность 4,5кА				
6, 8, 16, 20, 25, 32, 40	39	78	117	210
50, 63	49	98	147	
ВА47-100. Ном. откл. способность 10кА				
10, 16, 25, 32, 35, 40, 50, 63, 80, 100	166	333	499	666
ABB S200. Ном. откл. способность 6кА				
	S201	S202	S203	S204
0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4	391	1072	1622	2336
6	224	520	783	1133
8	254	625	865	—
10, 16	180	432	611	943
13	211	594	767	1166
20	189	483	726	1086
25	199	485	757	1133
32	—	540	789	1178
40	236	563	821	1227
50	321	747	1060	1414
63	341	788	1149	1605

Автоматические выключатели дифференциального тока

Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32 предназначены для защиты человека от поражения электрическим током при повреждении изоляции электроустановок, для предотвращения пожаров вследствие протекания токов утечки на землю и для защиты от перегрузки и короткого замыкания.

Автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ32

- Рекомендуются для защиты групповых линий, питающих розетки наружной установки; для защиты розеток и освещения подвалов и гаражей
- Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным выключателем серии ВА47-29

Автоматические выключатели дифференциального тока АBB DS951

- Рекомендуются для защиты конечных однофазных линий
- Дополнительная защита при прямом прикосновении (ном. дифф. ток 30мА), отключение резистивных и индуктивных нагрузок
- Номинальная отключающая способность 6000А

	Характеристика срабатывания	Ток, А	Ток отключения, мА	Цена
АВДТ32				
	В	16	10	463
		25		
	С	6	30	500
		10		
		16		
		20		
		25		
		32		
		40		
		40	100	550
		50		556
63				
ABB DS951				
	В	6	30	4570
		16		4533
		20		
	С	6	30	3898
		10		3519
		16		3218
		20		3590
		25		

Автоматы дифференциальные АД

Быстродействующие защитные выключатели, реагирующие на дифференциальный ток, со встроенной защитой от сверхтоков.

Предназначены для защиты человека от поражения электрическим током при случайном прикосновении к токоведущим частям электроустановок, предотвращения возникновения пожаров вследствие протекания токов утечки на землю, защиты от перегрузки и короткого замыкания.

- Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным выключателем серии ВА47-29
- Независимый индикатор положения контактов
- Наличие кнопки «Тест» для проверки работоспособности устройства и правильности подключения
- Автомат АД12М имеет функцию защиты от повышенного напряжения ($265 \pm 5\text{В}$)

Дифференциальные автоматы АД12, АД14, АД12М

Ток, А	Ток откл., мА	Цена		
		 АД12, тип АС 2-полюсные	 АД14, тип АС 4-полюсные	 АД12М, тип А
6	10	462	692	—
	10			—
	30	369	554	369
10	100	462	—	—
	10		692	—
	30	353	530	353
	100	462	692	—
16	300	—		—
	30	369	—	369
	10	462	—	—
25	30	353	530	371
	100, 300	462	692	—
	10		—	—
32	30	353	530	353
	100	462	692	—
	300	—		—
	10	462	—	—
40	30	353	530	353
	100, 300	462	692	—
	30	369	554	369
50	100, 300	462	692	—
	30	353	530	353
63	100, 300	462	692	—

Выключатели дифференциального тока

Быстродействующие защитные выключатели, реагирующие на дифференциальный ток, без встроенной защиты от сверхтоков.

Предназначены для защиты человека от поражения электрическим током при случайном прикосновении к токоведущим частям электроустановок и предотвращения возникновения пожаров вследствие протекания токов утечки на землю.

Выключатели дифференциального тока ВД1-63

- Комбинированная схема с электронным модулем дифференциальной защиты и встроенным выключателем серии ВА47-29
- Независимый индикатор положения контактов
- Наличие кнопки «Тест» для проверки работоспособности устройства и правильности подключения

Выключатели дифференциального тока АBB F200

- Выключатели F200 выпускаются двух типов:
 - тип АС для защиты от переменного синусоидального тока утечки на землю;
 - тип А для защиты от переменного синусоидального тока и пульсирующего постоянного тока утечки на землю
- Оба типа обеспечивают защиту при косвенном прикосновении и дополнительную защиту при прямом прикосновении, отключение электропитания цепей с резистивными и индуктивными нагрузками
- Выключатели с маркировкой AP-R обладают повышенной устойчивостью к ложному срабатыванию
- Выключатели с маркировкой S являются селективными с преднамеренной задержкой срабатывания, позволяющей сначала сработать устройствам защиты, расположенным далее в цепи
- Соответствие стандартам IEC/EN 61008

Выключатели дифференциального тока F200X AP-R и F200X S поставляются под заказ

Ток, А	Ток отключения, мА	Цена			
		 2-полюсные	 4-полюсные		
ВД1-63					
16	10	719	984		
	30	492	673		
	100, 300	719	984		
25	10				
	30			673	
	100	984			
	300	719	984		
32	30	492	673		
	100	719	984		
40	30	492	673		
	100, 300	719	984		
50	30	591	809		
	100, 300	719	984		
63	30	565	774		
	100, 300	719	984		
80	30, 100, 300				
100	30, 100, 300				
ABB F200					
		тип АС	тип А	тип АС	тип А
16	10	1648	2577	—	—
25	30	1347	2202	2190	3461
	100	2550	—	2693	—
	300	2122	2721	2165	—
40	30	1462	2761	2302	3966
	100	2641	—	2722	—
	300	2217	—	2187	4061
63	30	1965	—	2477	5044
	100	2959	—	2911	—
	300	2425	—	2339	4834
	500	—	—	4367	—
80	30	—	—	13 422	—
	100	—	—	7690	—
	300	—	—	7413	—
	500	—	—	7960	—
100	30	—	—	17 121	—
	100	—	—	12 307	—
	300	—	—	9888	15 664
	500	—	—	12 307	—
125	30	—	—	23 516	—
	300	—	—	17 166	—

Вспомогательные элементы и аксессуары к модульным автоматическим выключателям

Вспомогательный/сигнальный контакт

Для индикации положения контактов автоматического выключателя либо сигнализации срабатывания



Модель	Тип автом. выключателя	Цена
S2C-S/H6R	ABB	335
KCB47	BA	208

Вспомогательные контакты

Для указания на положение контактов автоматического выключателя



Описание	Модель	Цена
Вспомогательный контакт	S2C-H6R	221
Вспом. контакт 1НО+1НЗ	S2C-H11L	379
Вспом. контакт 2НО	S2C-H20L	
Вспом. контакт 2НЗ	S2C-H02L	
Для выключателей ВА	KC47	173

Дистанционный расцепитель

Для дистанционного отключения автоматических выключателей



Описание	Модель	Цена
$\cong 12...60\text{В}$	S2C-A1	922
$\sim 110...415\text{В}/$ $= 110...250\text{В}$	S2C-A2	922
Для выключателей ВА	PH47	485

Расцепитель минимального напряжения

Для защиты нагрузки в случае резкого падения напряжения



Описание	Модель	Цена
$\sim 230\text{В}$	S2C-UA 230 DC	2078
Для выключателей ВА	PM47	178

Предохранители с индикатором срабатывания

ППНИ

Предохранители плавкие серии ППНИ типа gG общего применения предназначены для защиты промышленных электроустановок и кабельных линий от перегрузки и короткого замыкания. Используются в однофазных и трехфазных сетях напряжением до 660В 50 Гц.

Области применения: вводно-распределительные устройства; шкафы и пункты распределительные; оборудование трансформаторных подстанций; шкафы низкого напряжения; шкафы и ящики управления

		Цена					
Габарит предохранителя							
		00C	00	0	1	2	3
Ток, А	2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32	44	51	68	—	—	—
	40, 50, 63, 80 100, 125, 160				103	138	
	200, 250	—	—	—	181		
	315, 355, 400						
	500, 630						
	Тип плавкой вставки		ППНИ-33			ППНИ-35	ППНИ-37
Тип держателя		ДП-33			ДП-35	ДП-37	ДП-39

Технические характеристики

Номинальный ток, А	2...630
Номинальное напряжение, В	~400, 500, 660
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная отключающая способность	50кА при 660В, 120кА при 500В
Диапазон рабочих температур, °С	–45...+60
Указатель срабатывания (индикатор)	Выдвижной шток (боек)
Материал контактов	Медь с гальваническим покрытием сплавом олово-висмут

Автоматы для защиты электродвигателей

Вид	Диапазон установок, А	Модель	Цена
MS 116 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, откл. способность до 50кА			
	0,16...0,25	MS 116-0.25	908
	0,25...0,40	MS 116-0.4	
	0,40...0,63	MS 116-0.63	
	0,63...1,00	MS 116-1.0	1017
	1,00...1,60	MS 116-1.6	
	1,60...2,50	MS 116-2.5	
	2,50...4,00	MS 116-4.0	
	4,00...6,30	MS 116-6.3	
	6,30...10,00	MS 116-10.0	1199
	8,00...12,00	MS 116-12.0	1276
	10,00...16,00	MS 116-16.0	1199
MS 225/325 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, откл. способность до 50/100кА			
	0,16...0,25	MS 225/325-0.25	1 545
	0,25...0,40	MS 225/325-0.4	
	0,40...0,63	MS 225/325-0.63	
	4,00...6,30	MS 225/325-6.3	1 779
	6,30...9,00	MS 225/325-9	1 955
	9,00...12,5	MS 225/325-12.5	2 100
	16,00...20,00	MS 225/325-20	2 218
MS 450 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, класс расцепления 10, откл. способность до 50кА			
	11...16	MS 450-16	4254
	14...20	MS 450-20	4368
	18...25	MS 450-25	4583
	22...32	MS 450-32	4283
	28...40	MS 450-40	5260
	36...45	MS 450-45	6675
	40...50	MS 450-50	5763
MS 495 с тепловыми и электромагнитными расцепителями, класс расцепления 10, откл. способность до 50кА			
	28...40	MS 495-40	7155
	36...50	MS 495-50	
	45...63	MS 495-63	6188
	57...75	MS 495-75	7658
	70...90	MS 495-90	8276
	80...100	MS 495-100	8922

Автоматические выключатели серии ВА88

Предназначены для проведения тока в нормальных условиях и отключения тока при коротких замыканиях, перегрузке, недопустимых снижениях напряжения, а также для оперативных включений и отключений участков электрических цепей; рассчитаны для эксплуатации в электроустановках с номинальным рабочим напряжением до 400В и на номинальные токи от 12,5 до 1600А.



Особенности

- Простая самостоятельная установка дополнительных устройств: дополнительных контактов, расцепителей, ручного привода, электропривода, втычной и выкатной панелей
- Стандартная комплектация каждого автоматического выключателя состоит из переходных шин или кабельных наконечников, межфазных перегородок, комплекта винтов и гаек

Модель	Ток, А	Наибольшая отключающая способность, кА	Цена
ВА88-32	12,5; 16; 25; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125	25	1400
ВА88-33	16; 32; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160	35	1881
ВА88-35	63; 80; 100	35	2289
	125; 160; 200; 250		2503
ВА88-35 с расцепителем МР 211	250	35	13 798
ВА88-37	250; 315; 400	35	4993
ВА88-37 с расцепителем МР 211	400	35	15 673
ВА88-40	400; 500; 630	35	8365
	800		9173
ВА88-40 с расцепителем МР 211	800	35	22 694
ВА88-43	1250	50	34 967
ВА88-43 с расцепителем МР 211	1000; 1250	50	41 642
	1600		43 247

Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

Устройства защиты от импульсных перенапряжений предназначены для защиты от грозовых импульсных перенапряжений и от коммутационных импульсных перенапряжений.

Класс I (В): защита от прямых ударов молнии в систему молниезащиты здания или ЛЭП. ОПС1 устанавливается на вводе в здание во вводно-распределительном устройстве или в главном распределительном щите.

Класс II (С): защита токораспределительной сети объекта от коммутационных помех или как вторая ступень защиты при ударе молнии. ОПС1 устанавливается в распределительные щиты.

Класс III (D): защита потребителей от остаточных бросков напряжений, защита от дифференциальных перенапряжений, фильтрация высокочастотных помех. ОПС1 устанавливается непосредственно возле потребителя.

УЗИП ОПС1

Особенности

- Встроенный предохранитель для защиты от сверхтоков
- Сменный защитный элемент (варисторный модуль)

Вид	Модель	Число полюсов	Ном. разрядный ток, кА	Рабочее напряжение, В	Макс. разрядный ток, кА	Цена
	ОПС1-В	1	30	400	60	1354
		2				2710
		3				4064
		4				5418
	ОПС1-С	1	20	400	40	865
		2				1729
		3				2593
		4				3459
	ОПС1-Д	1	5	230	10	801
		2				1601
		4				3204

УЗИП ABB OVR T

Особенности

- УЗИП в исполнении TS оснащены контактом дистанционной сигнализации, при срабатывании которого следует заменить картридж
- УЗИП типа С могут иметь ступенчатый индикатор резерва безопасности

Вид	Модель		Число полюсов	Ном. разрядный ток, кА	Рабочее напряжение, В	Макс. разрядный ток, кА	Цена
	ABB OVR T1 (тип В)	—	1	25	230	50	7830
		TS	3				27 280
		TS	3+N				34 376
	ABB OVR T2 (тип С)	—	1	20	230	40	1036
		—	3	20			4420
		TS	1+N	20/30		40/70	6315
		TS	3+N	20/30			7957
	ABB OVR T1+2 (тип D)	—	1	15	230	50	4420
		TS	1	25			7899
		—	3+N	15/50			14 939

Блоки сетевых фильтров



БСФ-Д2-0,6



БСФ-Д3-1,2

Ослабление импульсных помех до 10 раз.
 Подавление ВЧ-помех (вносимое затухание) на 40 дБ

Описание	Ток нагрузки	Модель	Цена
Защита нагрузки переменного тока от импульсных и высокочастотных помех. Входное напряжение ~176...264В	0,6А	БСФ-Д2-0,6	708
	1,2А	БСФ-Д3-1,2	826

Исполнительные и коммутационные устройства и реле

Твердотельные реле SSR

Твердотельные или полупроводниковые реле SSR (Solid State Relay (англ.) – твердотельное реле) предназначены для бесконтактной коммутации нагревательных элементов, ламп, сварочных агрегатов и других устройств с рабочим напряжением ~24...480В.



Ток, А	Цена		
	1-фазн. SSR	3-фазн. SSR-3	1-фазн. SSR-H
10	—	1050	—
16	285	—	—
25	315	1481	—
40	450	1550	—
50	550	1706	—
60	675	2300	—
75	800	—	—
80	963	2475	—
90	995	—	—
100	1500	3250	1525
120	1456	3600	1780
150	—	—	2016
200	—	—	2395
300	—	—	3025

Особенности твердотельных реле SSR и SАН

- Высокое быстродействие, время переключения ≤ 10 мс
- Полностью бесшумная работа
- Встроенная RC-цепочка для защиты от импульсных перенапряжений
- Индикатор рабочего состояния
- Отсутствие искрения и электрической дуги при коммутации
- Низкий уровень электромагнитных помех благодаря применяемому методу определения перехода напряжения через ноль
- SSR подходят для управления электродвигателями, при этом номинал SSR должен быть в 7 раз выше номинального тока электродвигателя

Серия	SSR	SSR-3	SSR-H
Напряжение нагрузки	~24...380В	~90...480В	~40...480В
Напряжение управления	DA: =3...32В AA: ~90...250В		=3...32В
Ток управления	DA: =3...25мА AA: $\leq$ (~12мА)	<40мА	5...25мА
Размеры, мм	62×45×24	104×74×24	94×34×43

Однофазные твердотельные реле SAN с радиаторами в сборе

- SAN обладают всеми особенностями твердотельных реле SSR

Дополнительно:

- Индикация состояния входа и выхода
- Монтаж на DIN-рейку



SAN 48



SAN 60

- **SAN 60:** встроенные предохранители на входе

Размеры, мм	Управление	Нагрузка		Модель	Цена
80×36×99	=5...24В, или ~90...250В	~48...480В, пик. 1000В	25А	SAH 48-25А	1270
80×46×99			40А	SAH 48-40А	1400
80×46×105			60А	SAH 48-60А	1980
178×63×240	=4...32В, или ~90...250В	~48...600В, пик. 1200В	100А	SAH 60-100А	9970
			130А	SAH 60-130А	11 720
Крепление для SAH, 81×43×13 мм					125

Предохранители быстрого действия для SSR

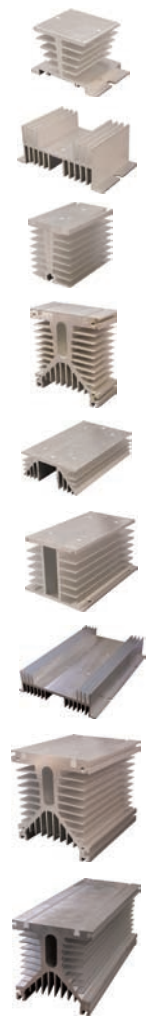
Предохранители типа aR (быстрое срабатывание, высокая отключающая способность) для полупроводниковых приборов

	Размер, мм	Ток, А	SSR, А	Цена
	10×38	15	20	80
		25	40	
	14×51	40	60	175
		50	80	
	22×58	75	100	290
		80	120	
		100	150	

Держатели для предохранителей

	Предохр., мм	Напр., ток	Модель	Цена
	10×38	~500/ 690В, 32А	RT18М-32Х с светодиодным индикатором	75
	14×51	~690В, 63А	RT18-63АМ	190
	22×58	~690В, 125А	RT18-125АМ	310

Радиаторы для твердотельных реле

	Описание	Модель	Цена
	50×80×50 мм (В×Ш×Г). Вес 100 г. 1ф SSR до 16А. Возможен монтаж на DIN-рейку	SSNT-1116	188
	50×125×73 мм. Вес 250 г. 1ф SSR до 20А	SSNT-1220	275
	80×68×100 мм. Вес 420 г. 1ф SSR до 25А. С вентилятором до 40А	SSNT-1325	675
	135×125×55 мм. Вес 840 г. Отверстия для крепления вентилятора 120×120 мм. 1ф SSR до 40А. С вентил. до 75А	SSNT-1440	988
	35×88×140 мм. Вес 340 г. 3ф SSR до 16А. 1ф SSR до 25А	SSNT-3216	475
	36×80×140 мм. Вес 390 г. 3ф SSR до 20А. 1ф SSR до 32А	SSNT-3220	495
	80×100×150 мм. Вес 760 г. Отверстия для крепления вентилятора 80×80 мм. 3ф SSR до 25А. С вентил. до 40А. 1ф SSR до 40А. С вентил. до 75А	SSNT-3325	894
	50×180×260 мм. Вес 1440 г. 3ф SSR до 40А 1ф SSR до 60А	SSNT-3340	2080
	135×125×150 мм. Вес 2400 г. Отверстия для крепления вентилятора 120×120 мм. 3ф SSR до 40А. С вент. до 120А. 1ф SSR до 60А. С вент. до 120А	SSNT-3440	2488
	135×125×300 мм. Вес 4200 г. Отверстия для крепления вентилятора 120×120 мм. 3ф SSR до 60А. С вент. до 180А. 1ф SSR до 90А. С вент. до 300А	SSNT-3490	4832
Термопаста КВП для присоединения реле SSR к радиатору, 8 г			85

Вентиляторы для твердотельных реле ~220В

Параметр	8025A2HBL	12025A2HBL	12038A2HBL
Производительность, м³/ч	28...44	76...112	141...183
Уровень шума, дБ	22...31	31...42	38...46
Размеры, мм	80×80×25	120×120×25	120×120×38
Вес, г	243	312	462
Цена	438	463	494

Твердотельные реле



SSR
16A
275 р.



SSR-3
3×10A
1050 р.



SSR-H
100A
1525 р.

Радиаторы для однофазных реле



SSNT-1116
до 16A

188 р.



SSNT-1220
до 20A

275 р.



SSNT-1325
до 25A

675 р.



SSNT-1440
до 40A

988 р.

Радиаторы для однофазных и трехфазных реле

SSNT-3216
1ф. до 25A
3ф. до 16A

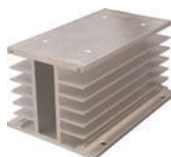


475 р.

SSNT-3325
1ф. до 40A
3ф. до 25A

SSNT-3220
1ф. до 32A
3ф. до 20A

495 р.



894 р.

SSNT-3440
1ф. до 60A
3ф. до 40A



2488 р.

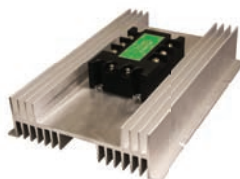
Варианты использования:

1-фазное реле
с радиатором



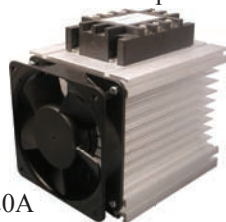
до 20A

3-фазное реле
с радиатором



до 40A

3-фазное реле
с радиатором
и вентилятором



до 120A

Вентилятор ~220В

80×80 мм
120×120 мм



от 438 р.

Твердотельные реле с радиаторами в сборе



SAH 48
от 15A



от

1270 р.

Крепеж

125 р.

SAH 60
от 100A

от

9970 р.



Промежуточные реле

Реле серии МУ
~220В или =24В



130 р.

Реле 55 серии



250 р.

Реле LY4
~220В



210 р.

Реле MR-41
~230В или $\cong 12...240В$



1060 р.

Модули бесконтактной коммутации

МБК.3-хх

СТН

СКА



от 8614 р.



от 12460 р.



от 31360 р.

Блоки симисторного управления трехфазной нагрузкой



БУСТ

3304 р.



БУСТ2

5074 р.



*Тиристорные
регуляторы*

W5

от 5991 р.



БУС.3М

от 23060 р.



Модули бесконтактной коммутации трехфазной нагрузки

Бесконтактный блок управления МБК.3-хх представляет собой устройство коммутации на основе твердотельного реле. Блок осуществляет коммутацию мощной трехфазной нагрузки при подаче на его управляющий вход сигнала от измерителей-регуляторов, термостатов и прочих устройств и систем промышленной автоматизации.

Особенности серии МБК.3-хх

- Работа со всеми типами пассивных (оптосимистор, транзисторный ключ с «открытым коллектором», «сухой контакт») и активных (постоянное напряжение 6...30В) сигналов управления. Тип сигнала управления выбирается перестановкой перемычки на плате блока
- Управление мощностью трехфазного напряжения: активной 10...40 кВт и реактивной 6...21 кВт
- Встроенная система термоконтроля, включающая охлаждающий вентилятор при повышении температуры силовых элементов и блокирующая управление нагрузкой при перегреве (с индикацией перегрева)
- Система защиты и сигнализации, блокирующая управление при обрыве или пробое одной или нескольких фаз, с указанием неисправной фазы и характера неисправности

Описание	Мощн., кВт		Модель	Цена
	Акт.	Реакт.		
Контроль перехода фазы через «0». Встроенная система термоконтроля. Индикация работы и аварийных состояний. Контроль обрыва фазы Размеры 190×160×170 мм	10 20 40	6 12 21	МБК.3-хх	8614 9204 6853
Ном. напряжение: ~380В. Сигналы: =1...5В, 2...10В, 4...20мА. Питание: ~200...240В, 50...60 Гц. Встроенная система термоконтроля (точность 0,3%). Индикация работы и аварийных состояний. Плавный пуск. Размеры 210×100×161 мм	7		СТН 7 kW	12 460
	10		СТН 10kW	13 300
	15		СТН 15kW	14 630
	20		СТН 20kW	15 960
	30		СТН 30kW	21 620
	50		СТН 50kW	23 650
	70		СТН 70kW	25 590
	90		СТН 90kW	29 800
	110		СТН 110kW	41 350
Ном. напряжение: ~380В. Сигналы (по выбору): =0...5В, 0...10В, 0...20мА, 4...20мА, ручная регулировка (потенциометр 2,2...4,7 кОм). Плавный пуск. Размеры 420×240×240 мм	А	кВт		
	30	20	СКА 20kW	31 360
	45	30	СКА 30kW	33 740
	60	40	СКА 40kW	34 000
	75	50	СКА 50kW	34 600
	90	60	СКА 60kW	35 340
	115	75	СКА 75kW	36 540
	150	100	СКА 100kW	42 860
	180	120	СКА 120kW	45 100
	230	150	СКА 150kW	59 720
	300	200	СКА 200kW	61 900

Тиристорные регуляторы W5



от **5991 р.**

Позволяют осуществлять плавное нарастание температуры за счет плавного изменения мощности в диапазоне от нуля до максимального значения. В результате этого не происходит перегрева печей, выдерживается необходимый для техпроцесса режим, что улучшает качество выпускаемой продукции.

Особенности

- Настройка верхнего предела регулировки мощности (Max).
- Настройка минимального входного управляющего сигнала (BIAS).
- Светодиодная панель индикации
- Встроенная функция плавного включения нагрузки (SFS VR) с ручной настройкой времени плавного включения 1...22 секунды
- Широкий диапазон регулируемого напряжения ~200...480В
- Вспомогательное питание ~220 или ~110В
- Автоматическое обнаружение и индикация обрыва фазы, перегрева регулятора и определение перегорания предохранителя с выдачей сигнала «Авария» контактами реле.
- Возможность выбора типа и диапазона сигнала управления:
током 4...20мА или 0...20мА,
напряжением 1...5В, 0...5В, 2...10В или 0...1В,
вручную с помощью потенциометров и/или сухого контакта.

Параметр	1-фазный	3-фазный	
Количество регулируемых фаз	1	2	3
Ток нагрузки, А	30, 45, 60, 80, 100, 125, 150, 180, 230, 300, 380, 450, 580, 720		
Режимы управления	CZ – включение тиристора при пересечении нуля, SP-управление изменением фазового угла	TZ – включение тиристора при пересечении нуля	ZZ – включение тиристора при пересечении нуля, TP-управление изменением фазового угла
Время запуска	2 с (при CZ), 1...22 с (при SP, TP)		
Цена	от 5991	от 11 143	от 14 378

Блоки симисторного управления трехфазной нагрузкой

Описание	Мощность, кВт	Модель	Цена
Блок подачи сигналов силовым полупроводникам. Вход – сигнал от регулятора; выход – сигнал на тиристор (симистор)	–	БКСТ1	1357
Блок формирования сигналов для управления силовыми полупроводниками. Вход – аналоговые сигналы; выход – импульсы ШИМ или ФИУ	–	БУСТ (настенный)	4130
		БУСТ2 (DIN)	5428
Блоки коммутации активной нагрузки выполняются в щитах с габаритами 600×600×300 мм. Могут содержать дополнительное оборудование по желанию заказчика	55 85 100 135	БУС.3М	23 060 26 670 30 330 33 510

Исполнительные механизмы



МЭО



от

8968 р.



ПКП1

4543 р.

Наименование		Модель	Цена
Механизмы исполнительные электрические однооборотные постоянной скорости. С фланцем – МЭОФ. Крутящие моменты 16, 40, 100, 250 Нм		МЭО(Ф) 16	от 8968
		МЭО(Ф) 40	от 9000
		МЭО(Ф) 100	от 27 000
		МЭО(Ф) 250	от 27 000
Прибор контроля положения задвижки по времени ее перемещения и току потребления		ПКП1Т	4543
Прибор контроля положения задвижки по числу оборотов вала		ПКП1И	4543
Дистанционный указатель положения		ДУП-М	4950
Пускатель бесконтактный реверсивный	1 фаза	ПБР-2М	от 4400
	3 фазы	ПБР-3А	от 4600

Реле промежуточные

Реле в сборе, панель в комплекте

Вид	Модель	Кол-во контактов	Ток контактов, А	Напряжение катушки управления, В	Цена
	MY-2	2	5	~220, =24	130
	MY-3	3	5	~220, =24	140
	MY-4	4	5	~220, =24	150
	LY4	4	10	~220	210
	PЭК77/3 AC/DC	3	10	~12, =12	203
	PЭК77/3 AC/DC			~24, =24	
	PЭК77/3 AC			~230	
	PЭК77/4 AC/DC	4	10	~12, =12	215
	PЭК77/4 AC/DC			~24, =24	
	PЭК77/4 AC			~230	

Реле в сборе, панель и клипса в комплекте
Кнопка «Тест». Индикатор срабатывания

	55-02	2	10	~220, =24	250
	55-04	4	5	~220, =24	270
	relpol R2	2	12	=24	513
				~220	557
	relpol R3	3	10	=24	535
				~220	582
	relpol R4	4	6	=24	541
				~220	588

Реле на DIN-рейку. Индикатор срабатывания

	MR-41	1	16	~230	1060
				≅12...240	1318

Контактыры малогабаритные КМИ



КМИ
на ток до 25А



КМИ
на ток до 32А



КМИ
на ток до 65А



КМИ
на ток до 95А

По категории применения контактыры разделяются на:

АС-1 – для дистанционного управления цепями освещения, нагревательными цепями и различными *малоиндуктивными нагрузками*;

АС-3 – для пуска, остановки и реверсирования электродвигателей, трансформаторов на напряжение до 660В (*нагрузки с большой индуктивностью*).

Большой ассортимент дополнительных устройств (см. стр. 293):
приставки контактные ПКИ, приставки выдержки времени ПВИ,
реле электротепловое РТИ, механизмы блокировки МБ

Модель	Ток, А		Мощность по АС-3, кВт			Напряжение катушек управления, В	Цена, min
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
КМИ-10910	9	25	2,2	4	5,5	24, 36, 110	241
						230	
						400	
КМИ-10911						110	262
						230	
						400	
КМИ-11210	12		3	5,5	7,5	24, 36, 110	201
						230	292
						400	
КМИ-11211						110	
						230	
						400	

Модель	Ток, А		Мощность по АС-3, кВт			Напряжение катушек управления, В	Цена
	АС-3	АС-1	230В	400В	660В		
КМИ-11810	18	32	4	7,5	10	24, 36, 110	340
						230	
						400	
КМИ-11811						110	340
						230	
						400	
КМИ-22510	25	40	5,5	11	15	24, 36, 110	390
						230	
						400	
КМИ-22511						110	390
						230	
						400	
КМИ-23210	32	50	7,5	15	18,5	36, 110	490
						230	
						400	
КМИ-23211						110	490
						230	
						400	
КМИ-34012	40	60	11	18,5	30	36, 110	782
						230	
						400	
КМИ-35012	50	80	15	22	33	110	925
						230	
						400	
КМИ-46512	65		18,8	30	37	110	925
						230	
						400	
КМИ-48012	80	125	22	37	45	110	1181
						230	
						400	
КМИ-49512	95	125	25	45	45	110	1340
						230	
						400	

Дополнительные устройства

Приставки контактные ПКИ

Предназначены для расширения возможностей использования контакторов КМИ и КТИ. ~10А, 400В

Вид	Модель	Кол-во контактов	Цена
	ПКИ-04	4НО	120
	ПКИ-11	НЗ + НО	
	ПКИ-20	2НЗ	
	ПКИ-22	2НЗ + 2НО	
	ПКИ-40	4НЗ	

Пневматические приставки выдержки времени ПВИ

Позволяют получить задержку замыкания или размыкания вспомогательной цепи от 0,1 с до 180 с. Используются совместно с контакторами КМИ и КТИ. ~10А, 660В

Вид	Модель	Кол-во контактов	Цена
	ПВИ-11	НЗ + НО	429
	ПВИ-12		
	ПВИ-13		
	ПВИ-21		451
	ПВИ-22		
	ПВИ-23		

Механизмы блокировки для КМИ

Предназначены для механической блокировки реверсивных контакторов, исключающих их одновременное включение

Вид	Модель	Цена
	для КМИ (9А...32А)	120
	для КМИ (40А...95А)	150

Реле электротепловые серии РТИ

Реле электротепловые серии РТИ являются электрическими коммутационными устройствами, имеющими собственное потребление энергии.

Предназначены для защиты электродвигателей от перегрузки, асимметрии фаз, затянутого пуска и заклинивания ротора.

Устанавливаются непосредственно на контакторах серии КМИ. Для защиты от короткого замыкания должны быть предусмотрены предохранители или автоматические выключатели на соответствующее значение номинального тока срабатывания

Вид	Модель	Диапазон уставок реле, А	Типы контакторов, используемых с реле	Цена
	РТИ-1301	0,1...0,16	КМИ-10910 КМИ-10911 КМИ-11210 КМИ-11211 КМИ-11810 КМИ-11811 КМИ-22510 КМИ-22511	202
	РТИ-1302	0,16...0,25		
	РТИ-1303	0,25...0,4		204
	РТИ-1304	0,4...0,63		
	РТИ-1305	0,63...1,0		
	РТИ-1306	1,0...1,6		
	РТИ-1307	1,6...2,5		
	РТИ-1308	2,5...4,0		
	РТИ-1310	4,0...6,0		
	РТИ-1312	5,5...8,0		
	РТИ-1314	7...10		
	РТИ-1316	9...13	КМИ-11210 КМИ-11211 КМИ-11810 КМИ-11811 КМИ-22510 КМИ-22511	204
	РТИ-1321	12...18	КМИ-11810 КМИ-11811 КМИ-22510 КМИ-22511	204
	РТИ-1322	17...25	КМИ-22510 КМИ-22511	204

Вид	Модель	Диапазон уставок реле, А	Типы контакторов, используемых с реле	Цена
	РТИ-2355	28...36	КМИ-11210 КМИ-11211	260
	РТИ-3353	23...32	КМИ-34012 КМИ-35012 КМИ-46512 КМИ-48012 КМИ-49512	380
	РТИ-3355	30...40		
	РТИ-3357	37...50	КМИ-35012 КМИ-46512 КМИ-48012 КМИ-49512	380
	РТИ-3359	48...65	КМИ-46512 КМИ-48012 КМИ-49512	380
	РТИ-3361	55...70		406
	РТИ-3363	63...80	КМИ-48012 КМИ-49512	406
	РТИ-3365	80...93	КМИ-49512	406

Особенности

- Пломбирование прозрачной крышки, защищающей диск регулировки уставки, исключает несанкционированный доступ к регулировкам рабочих значений тока уставки
- Наличие поверхности для нанесения маркировки позволяет делать указание на соответствие схеме, что упрощает монтаж
- Наличие кнопки «Тест» позволяет проверить работоспособность реле до его подключения в силовую цепь
- Информирование о текущем состоянии размыкающих и замыкающих контактов с помощью индикатора на передней панели
- Процесс повторного включения может происходить в двух режимах: ручном и автоматическом
- Возможность принудительной остановки контактора

Трехполюсные контакторы (Италия)

Предназначены для дистанционного пуска непосредственным подключением к сети, остановки и реверсирования трехфазных асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Напряжение до ~600В.

Номинальный ток контактов вспомогательной цепи 10А.

Диапазон рабочих температур -40...+55°C

Вид	Код изделия	І ном. раб, А	Р max, кВт	Р max, кВт	Доп. кон- так- ты	Цена (Италия)	
		до 55°C	220В	400В		АС	DC
	11 BG06 01A	6	1,5	2,2	НЗ	924	1222
	11 BG06 10A				НО		
	11 BG09 01A	9	2,2	4,0	НЗ	992	1314
	11 BG09 10A				НО		
	11 BGF09 01A	9	2,2	4,0	НЗ	1107	1444
	11 BGF09 10A				НО		
	11 BGP09 01A	9	2,2	4,0	НЗ	1073	1401
	11 BGP09 10A				НО		
	11 BG12 01A	12	3,2	5,7	НЗ	1060	1405
	11 BG12 10A				НО		
	11 BF9 01	9	2,2	4,2	НЗ	1033	2383
	11 BF9 10				НО		
	11 BF12 01	12	3,2	5,7	НЗ	1242	2655
	11 BF12 10				НО		
	11 BF18 01	18	4,0	7,5	НЗ	1567	3233
	11 BF18 10				НО		
	11 BF25 01	25	7,0	12,5	НЗ	2186	3787
	11 BF25 10				НО		
	11 BF26 00	26	7,3	13,0	НЗ	2237	3978
	11 BF32 00	32	8,8	16,0	—	3273	4680
	11 BF38 00	38	11,0	18,5	—	3864	5786
	11 BF50 00	50	14,3	25,0	—	5287	7454
	11 BF65 00	65	18,5	33,0	—	6970	9140
	11 BF80 00	80	23,0	41,0	—	9946	12 114
	11 BF95 00	95	27,6	50,0	—	10 713	12 881
	11 BF110 00	110	33,0	61,0	—	11 664	14 015

Контакторы ABB

3-полюсные контакторы

- **A9...A110** – коммутация трехфазных электродвигателей и силовых цепей общего назначения напряжением до ~690/1000В или ~220/440В



A9-30-10

Ном. рабочий ток, А		Модель	Цена
АС-3	АС-1		
3-полюсные А9...А110			
9	25	А9-30	942
12	27	А12-30	1278
17	30	А16-30	1593
26	45	А26-30	2224
32	55	А30-30	3365
37	60	А40-30	3488
50	100	А50-30	4796
65	115	А63-30	6579
75	125	А75-30	8106
96	145	А95-30	9751
110	160	А110-30	12 149

Модульные контакторы

Вид	Описание			Модель	Цена
	Напряжение, В	Ток, А	Контакты		
	230/255В	20	2НО	ESB 20-20	1199
			2НЗ	ESB 20-02	1199
			НО+НЗ	ESB 20-11	1160
	230...240В	24	4НО	ESB 24-40	1701
			4НЗ	ESB 24-04	1868
			2НО+2НЗ	ESB 24-22	1817
			3НО+НЗ	ESB 24-31	2035
			НО+3НЗ	ESB 24-13	2098
	230В	40	4НО	ESB 40-40	3473
	230В	63	4НО	ESB 63-40	4525

Дополнительные принадлежности

Блоки вспомогательных контактов

Используются для работы во вспомогательных цепях и цепях управления

Вид	Для контакторов	Кол-во контактов	Модель	Цена
Для фронтальной установки				
1-полюсные блоки вспомогательных контактов				
	A9...A110	НО	CA5-10	116
		НЗ	CA5-01	120
4-полюсный блок вспомогательных контактов				
	A9...A26; A45...A110	2НО+2НЗ	CA 5-22 E	510

Для боковой установки				
2-полюсные блоки вспомогательных контактов НО+НЗ				
	A9...A75	НО+НЗ	CAL 5-11	352
	A95...A300	НО+НЗ	CAL 18-11	387
			CAL 18-11B	387

Блок пневматического реле времени

Обеспечивает работу вспомогательных контактов с настраиваемой задержкой для контакторов A9...A75

Вид	Диапазон уставок времени	Описание	Модель	Цена
	0,1...40 с	Голубая кнопка. С задержкой срабатывания при подаче напряжения	TP 40 DA	2130
	10...180 с		TP 180 DA	2346

Тепловые реле

Вид	Для контакторов	Диапазон установок, А	Модель	Цена
TA25DU (а также TA25DU...V1000)				
	A9...A40	0,1...0,16; 0,16...0,25; 7,5...11	TA7DU...	1563
		10...14	TA7DU 14	1685
		13...19	TA7DU 19	
		18...25	TA7DU 25	
		24...32	TA7DU 32	2445
TA42DU (а также TA42DU...V1000)				
	A30, A40	18...25	TA42DU 25	2611
		22...32	TA42DU 32	2707
		29...42	TA42DU 42	
TA75DU (а также TA75DU...V1000)				
	A50...A75	18...25	TA75DU 25	2843
		22...32	TA75DU 32	3118
		29...42	TA75DU 42	
		36...52	TA75DU 52	3879
		45...63	TA75DU 63	4552
		60...80	TA75DU 80	4730
TA80DU (а также TA80DU...V1000)				
	A95, A110	45...63	TA80DU 63	4216
		60...80	TA80DU 80	4409
TA110DU (а также TA110DU...V1000)				
	A95, A110	65...90	TA110DU 90	5414
		80...110	TA110DU 110	6381

Электромагниты ЭМИС

Электромагниты однофазные переменного тока ЭМИС предназначены для дистанционного управления исполнительными механизмами различного промышленного и бытового назначения.



от 960 р.

Параметр	1100	2100	3100	4100	5100	6100
Ном. ход якоря, мм	15	20	20	25	25	30
Тяговое усилие, Н	16	25	25	40	63	100
Ном. напряжение, Вт	110, 127, 220, 380					

Пускатели ручные кнопочные серии ПРК32 со встроенным двигательным автоматом

Пускатели ручные кнопочные ПРК32 предназначены для управления и защиты трехфазных асинхронных электродвигателей от перегрузки, коротких замыканий и неполнофазных режимов работы.



Особенности

- Возможность блокировки включения с помощью навесного замка
- Удобство и легкость регулирования диапазона уставки срабатывания теплового расцепителя. Кнопкой «Тест» можно проверить пускатель без подключения в электрические цепи
- Все части автоматического выключателя защищены от прямого прикосновения
- Возможность увеличения количества вспомогательных контактов
- Возможность установки защитной оболочки с поворотной-нажимной кнопкой «Стоп» и прозрачным защитным протектором под кнопку «Пуск». Оболочка обеспечивает степень защиты IP54
- Возможность установки расцепителей

Модель	Ток уставки, А	Ном. мощность нагрузки, кВт (380В)	Цена
ПРК-32-0,63	0,4...0,63	0,12	900
ПРК-32-1	0,63...1,0	0,25	
ПРК-32-1,6	1,0...1,6	0,37	
ПРК-32-2,5	1,6...2,5	0,75	
ПРК-32-4	2,5...4,0	1,5	
ПРК-32-6,3	4,0...6,3	2,2	
ПРК-32-10	6,0...10,0	4,0	
ПРК-32-14	9,0...14,0	5,5	
ПРК-32-18	13,0...18,0	7,5	
ПРК-32-25	20,0...25,0	11	

Дополнительные контакты ДКП32 и ДК32

Вид	Модель	Кол-во контактов	Цена
	ДКП32-11 поперечный	НО+НЗ	239
	ДКП32-20 поперечный	2НЗ	
	ДК32-11	НО+НЗ	192
	ДК32-20	2НЗ	
	ДК/АК32-01 аварийный	НО	221
	ДК/АК32-02 аварийный	2НО	
	ДК/АК32-11 аварийный	НО+НЗ	
	ДК/АК32-20 аварийный	2НЗ	

Расцепители

Независимый расцепитель РН32 предназначен для дистанционного отключения ПРК32. Расцепитель минимального напряжения РМ32 предназначен для отключения ПРК32 при недопустимом для электрооборудования снижении питающего напряжения электрической сети. Защитная оболочка служит для обеспечения степени защиты IP54

Вид	Модель	Напряжение, В	Цена
	РН32-110	110	523
	РН32-230	230	
	РН32-400	400	
	РМ32-110	110	634
	РМ32-230	230	
	РМ32-400	400	
	Защитная оболочка с кнопкой «Стоп» IP54	—	382

Кулачковые выключатели

Предназначены для коммутации силовых цепей, цепей управления, пуска двигателя.

Степень защиты с передней панели IP40, IP54, IP65. Двойная винтовая фиксация.

Высокая электрическая и механическая износостойкость.

Диапазон рабочих температур $-25...+55^{\circ}\text{C}$

Вид	Код изделия	Тепловой ток AC1, А	Размер передней панели, мм	Цена
	3-полюсные			
	GX16 10 U	16	48×48	472
	GX20 10 U	20	48×48	551
	GX32 10 U	32	65×65	956
	GX40 10 U	40	65×65	1300
	4-полюсные			
	GX16 92 U	16	48×48	524
	GX20 92 U	20	48×48	606
	GX32 92 U	32	65×65	1066
	GX40 92 U	40	65×65	1471

Выключатели нагрузки серии ВН-32. Мини-рубильники

Служат для ручного включения и отключения номинального тока в нормальных условиях эксплуатации, проведения тока в аварийных режимах, например, при коротком замыкании, а также для выполнения функций разъединения.

Широкий диапазон рабочих температур $-40...+50^{\circ}\text{C}$

Ток, А	Цена			
	 1-полюсные	 2-полюсные	 3-полюсные	 4-полюсные
20, 25, 32, 40	32	65	97	129
63, 100	41	81	121	162

Монтажный инструмент

Наборы инструментов

Напра 220146 Biber 1000V

38910 р.



- 26 инструментов
- Пассатижи
- Боковые кусачки
- Телефонные клещи
- Ключи, насадки
- Удлинитель 250 мм, 1/2"
- Нож для резки кабеля
- Стриппер
- Детектор напряжения
- Отвертка для электромонтера

- 54 инструмента
- Телефонные клещи
- Пассатижи
- Боковые кусачки
- Стриппер
- Пластмассовые плоскогубцы
- Отвертки, ключи, насадки
- Детектор напряжения
- Динамометрический ключ 1/2"
- Поперечная ручка 1/2"
- Нож, ножницы для резки кабеля
- Перчатки

Напра 220135 Delux

70620 р.



Напра 220154 Saphir



38691 р.

- Чемодан для электромонтера, 31 инструмент
- Двухкомпонентные круглогубцы, телефонные клещи, пассатижи, боковые кусачки, стриппер, разводные клещи
- Отвертки, ключи
- Шило круглое
- Детектор напряжения
- Слесарный молоток
- Ножи для резки кабеля
- Универсальные ножницы
- Компактная пила
- Складной метр 2 м

Ременная сумка

Напра 220213

Tool belt



5579 р.

- 8 карманов, 8 инструментов
- Двухкомпонентные пассатижи, боковые кусачки, отвертки
- Нож для резания кабеля
- Слесарный молоток, рулетка

Стрипперы для зачистки изоляции с проводов

TH-700D



Сечение провода
0,5...2,5 мм²

369 р.

Наура 200037



Для плоских и овальных
кабелей сечением
0,8...2,5 мм²

1181 р.

Наура 200043



Сечение провода
0,2...4 мм²

1983 р.

TH313



313 р.

Многофункциональный
кримпер/стриппер

Стриппер:

0,75; 1,0; 1,5; 2,5; 4,0; 6,0 мм²

Резка винтов:

M2.5, M3, M3.5, M4, M5

**Наура 210695
Super Plus**



1720 р.

Для тонкопроволочных
и массивных проводов
сечением 0,2...6 мм²

Ограничитель продольного хода
6...15 мм

Кусачки для медного и алюминиевого провода

LK22A



363 р.

Сечение провода:
до 22 мм²

LK60A



488 р.

Сечение провода:
до 60 мм²

CC-325



3725 р.

Сечение провода:
до 150 мм²

Пресс-клещи для опрессовки трубчатых наконечников

ТН-05WF



Сечение провода:
0,5...6 мм²

800 р.

Наура 21165



Принудительная блокировка,
настройка давления обжатия,
сечение провода
0,14...2,5 мм²
0,25...6 мм²
6...16 мм²

от 2880 р.

Гидравлические



YQK-70

4000 р.

Сечение провода:
4...70 мм²



YQK-300

6238 р.

Сечение провода:
16...300 мм²

Устройство для затяжки ремешков

Наура 262152



2185 р.

Ремешки 2,5...5 мм,
обрезание поворотом
инструмента,
регулировка тягового усилия

Гидравлический просечной пресс

SYK-8



12350 р.

Вырубаемые отверстия
в металле толщиной до 3 мм:
Ø 22 мм, Ø 27,5 мм, Ø 34 мм,
Ø 43 мм, Ø 49 мм, Ø 60 мм

Расходомеры

Расходомеры, водосчетчики механические

Тип	Назначение	Температура, °C	Класс точности	Межповерочный интервал
Крыльчатые				
СВ-15Х СВ-15Г	На холодную и горячую воду	+5...+40 +30...+90	2% (5%)	6 лет 4 года
ВК-Х	На холодную воду	+5...+40	2%	6 лет
ВК-Г	На горячую воду	+5...+90	2%	4 года
ВСКМ 90	На холодную и горячую воду	+5...+90	2%	5 лет
ВСКМ 90 ГД	С дистанционным выходом	+5...+90	2%	5 лет
ОСВХ	На холодную воду	+5...+40	2%	2 года
ОСВУ	На горячую воду	+5...+90	5%	2 года
ВСХ	На холодную воду	+5...+50	2%	6 лет
ВСГ	На горячую воду	+5...+90	2%	5 лет
ВСГ	На горячую воду	+5...+150	2%	5 лет
Турбинные				
ВТ-Х	На холодную воду	+5...+40	2%	6 лет
ВТ-Г	На горячую воду	+5...+150	2%	4 года
СТВХ	На холодную воду	+5...+40	2% (5%)	2 года
СТВУ	На горячую воду	+5...+90	2% (5%)	2 года
СТВУ ГД	С дистанц. выходом	+5...+90	2% (5%)	2 года
ВМХ	На холодную воду	+5...+90	2%	6 лет
ВМГ	На горячую воду	+5...+150	2%	5 лет
ВСГ	На горячую воду	+5...+150	2%	5 лет

ВМХ



УРСВ-510V



Днепр-7

С импульсным герконовым входом				
Тип	Назначение	Темпе- ратура, °С	Класс точности	Межпо- верочный интервал
BCXд	На холодную воду	+5...+50	2%	6 лет
ВСТ	ВСТ + импульсный герконовый выход			

Расходомеры электромагнитные

Тип	Назначение	Темпе- ратура, °С	Класс точности	Межпо- верочный интервал
ЭР-***	С импульсным выходом, + аналоговый выход, + RS-232, + ЖК-индикатор	–10...+180	1–2%	4 года
ЭР-420	Для воды, без индикации, диапазон 1:150 (от погрешн.)	–10...+150	1–2%	4 года
ЭР-440	Для воды, без индикации, диапазон 1:250	–10...+150	1–2%	4 года
ЭМ-212А	Для агрессивных сред, с индикацией, диапазон 1:150	–10...+150	1–2%	4 года
ЭМ-212	Для воды с содержанием примесей, диапазон 1:150	–10...+150	1–2%	4 года
ИПРЭ-1	С аналоговым выходом	+5...+150	1–2%	1 год
ИПРЭ-3Р	С частотным выходом, RS-232, диапазон 1:100	+5...+150	1–1,5%	2 года
ИПРЭ-7	С аналоговым и импульсно- частотным выходом, RS-232, диапазон 1:200	+1...+150	1%	3 года
ПРЭМ	С аналоговым выходом, RS-485 или RS-232. 3 класса исполнения, 3 различных диапазона	0...+150	1–5%	4 года

Расходомеры ультразвуковые

УРСВ-510V	Для мазутов и вязких жидкостей. С арматурой	–30...+160	1–2%	4 года
УРСВ-5XX	Многоканальный Ду 10...5000 мм	–30...+160	1–1,5%	4 года
ДРК-4В	Корреляционный, на воду, в т. ч. сильно загрязнен- ную. Ду 80...4000 мм	+1...+150	1,5%	4 года
Днепр-7	На воду, Ду 15...1600 мм	+1...+150	2%	2 года
Днепр-7	На пар, Ду 15...700 мм	+100...+200	2%	2 года

Расходомеры: цена

	Ду10	Ду15	Ду20	Ду25	Ду32	Ду40	Ду50
СВ-15Х(Г)	—	532	—	—	—	—	—
ВК-Х	—	—	—	2156	2464	4158	9086
ВК-Г	—	—	—	2464	2772	5082	10 472
ВСКМ 90	—	636	975	2970	3581	5105	7890
ВСКМ 90 ГД	—	1275	2087	3765	4355	6315	8954
ОСВХ	—	—	—	2400	2625	3720	—
ОСВУ	—	—	—	2655	2970	3900	—
ВТ-Х	—	—	—	—	—	—	9034
ВТ-Г	—	—	—	—	—	—	9991
СТВХ	—	—	—	—	—	—	8535
СТВУ	—	—	—	—	—	—	9885
СТВУ ГД	—	—	—	—	—	—	11 481
ВМХ	—	—	—	—	—	—	15 038
ВМГ	—	—	—	—	—	—	16 966
ВСХ	—	628	1113	5025	5159	6518	8921
ВСХд	—	1678	2136	5512	5708	6174	9246
ВСГ	—	628	1113	5551	5737	6687	9411
ВСТ	—	2010	2442	6922	6958	7411	10 959
ЭРСВ-420Л	16 950	16 950	15 413	17 181	17 709	18 899	20 187
ЭРСВ-440Л	17 759	17 759	17 759	18 321	19 081	20 419	21 575
ЭМ-212А	29 406	29 406	29 406	30 232	31 553	32 875	34 031
ЭМ-212	24 450	24 450	24 450	25 276	26 597	27 919	29 075
ИПРЭ-1	—	—	—	—	—	—	—
ИПРЭ-3	—	—	—	—	—	31 254	—
ИПРЭ-7	—	—	40 067	—	41 892	44 780	45 135
ПРЭМ	—	—	от 15 611	—	от 16 355	от 21 063	от 18 585
УРСВ-510V	103 828	—	—	99 450	—	99 450	—
УРСВ-520	Двухканальный 83 526...84 659 р.						
ДРК-4В	Ду до 350 мм – 64 605 р., Ду свыше 350 мм – 68 145 р.						
Днепр-7	На воду – от 69 954 р., на пар – от 85 000 р.						

Водосчетчики квартирные СВ-15Х и СВ-15Г



532 р.

Одноструйные крыльчатые с сухим счетным механизмом, защищенным от внешних магнитных воздействий.

Предназначены для измерения объема питьевой и сетевой воды, протекающей в трубопроводах холодного и горячего водоснабжения. Применяются в узлах коммерческого учета холодной и горячей воды, коммунальном хозяйстве и промышленности.

Ду 15 мм, Qn 1,5 м³/ч.

Межповерочный интервал 6 (4) лет

Расходомеры: цена

Ду65	Ду80	Ду100	Ду125	Ду150	Ду200	Ду250 (300)	
–	–	–	–	–	–	–	СВ-15Х(Г)
–	–	–	–	–	–	–	ВК-Х
–	–	–	–	–	–	–	ВК-Г
–	–	–	–	–	–	–	ВСКМ 90
–	–	–	–	–	–	–	ВСКМ 90 ДГ
–	–	–	–	–	–	–	ОСВХ
–	–	–	–	–	–	–	ОСВУ
9991	11 426	11 774	18 104	–	–	–	ВТ-Х
10 788	12 862	13 369	19 539	–	–	–	ВТ-Г
9747	10 773	11 685	–	16 650	–	–	СТВХ
11 087	12 096	13 497	–	20 970	–	–	СТВУ
12 789	14 375	15 072	–	22 011	–	–	СТВУ ДГ
15 671	19 227	20 031	–	29 586	45 319	–	ВМХ
17 439	20 974	21 841	–	34 276	50 074	–	ВМГ
8779	10 076	10 735	11 998	18 676	24 410	32 840	ВСХ
10 171	10 662	11 658	13 102	20 045	26 739	34 175	ВСХ _д
10 247	11 141	12 018	13 351	22 205	27 570	35 454	ВСТ
11 964	12 653	13 325	14 481	23 809	33 171	40 134	ВСТ
22 335	24 384	27 820	–	31 289	–	–	ЭР-420
23 475	25 391	29 587	–	–	–	–	ЭР-440
35 188	36 509	41 300	–	46 256	–	–	ЭМ-212А
30 232	31 553	36 344	–	41 300	–	–	ЭМ-212
–	6840	6840	Специальное предложение, со склада				ИПРЭ-1
–	39 383	44 880	–	–	–	–	ИПРЭ-3
–	31 620	35 430	–	50 400	65 530	–	ИПРЭ-7
от 23 624	от 22 467	от 25 606	–	от 36 427	–	–	ПРЭМ
	104 539	110 981	–	125 023	130 310	(171 279)	УРСВ-510V
Двухканальный 83 526...84 659 р.							УРСВ-520
Ду до 350 мм – 64 605 р., Ду свыше 350 мм – 68 145 р.							ДРК-4В
На воду – от 69 954 р., на пар – от 85 000 р.							Днепр-7

ВК-Х, ВК-Г



от 2156 р.

ВСХ, ВСТ



от 628 р.

ПРЭМ



от 15611 р.

Счетчики газа турбинные



СГ-16МТ



СГ-ЭК-Т



СПГ-741



ТРСГ-ИРГА-РВ

СГ-16МТ: предназначен для коммерческого учета горючих газов систем газоснабжения, а также для измерения расхода газов (кроме кислорода) в промышленности. Точность измерения $\pm 1\%$. Диапазон измерения 1:10, 1:20. Максимальное давление 16 кгс/см² (в модификации СГ-75М – 75 кгс/см²). Температура окружающего воздуха $-10...+60^{\circ}\text{C}$, измеряемой среды $-20...+50^{\circ}\text{C}$. Возможна установка для измерения в вертикальных трубопроводах. Дистанционная передача показаний (геркон). Межповерочный интервал – 3 года.

СГ-ЭК-Т: счетчик газа СГ-16МТ, электронный корректор объема природного газа ЕК-88/К со встроенным в корпус датчиком абсолютного давления и датчик температуры, установленный в корпус счетчика газа. Дистанционное управление и передача информации по RS-232C/V24. Межповерочный интервал 5 лет.

СГ-СПГ: счетчик газа СГ-16МТ, электронный корректор объема природного газа СПГ-741, датчик абсолютного давления и датчик температуры (искробезопасное исполнение). Передача информации по RS-232C/V24. Межповерочный интервал – 4 года (у датчиков абсолютного давления и температуры – 2 года).

ТРСГ-ИРГА-РВ: счетчик газа с вихревым расходомером ИРГА-РВ для измерения объема плавно меняющихся потоков газов, плотностью от 0,08 до 3,00 кг/м³. Межповерочный интервал – 4 года (у датчиков давления и температуры – 2 года). Цена от 200 000 р.

Тип	Ду, мм	Q _{мин} , м ³ /ч	Q _{макс} , м ³ /ч	СГ-16МТ	СГ-ЭК-Т	СГ-СПГ
100	50	10	100	50 773	188 093	77 552
250	80	25	250	64 175	207 630	91 151
400	100	40	400	77 586	227 010	104 767
650	150	65	650	82 392	238 068	109 637
800	150	80	800	87 163	245 847	114 491
1000	150	100	1000	94 371	254 330	121 816
1600	200	160	1600	162 540	360 939	190 997
2500	200	250	2500	172 135	398 193	200 740

Портативные ультразвуковые расходомеры-счетчики

	На жидкости Ду = 50...5000 мм, Т = -30...+160°C, погрешность 1,5...4,0%. Вес 1 кг	Взлет ПР	118 845
	Для напорных трубопроводов с жидкостью, нефтью, воздухом Ду = 20...1600 мм (на жидкости). Вес 1,5 кг	Днепр-7	от 300 000

Регистраторы-тепловычислители

Цифровой интерфейс, сохранение данных при выключении питания и непрерывная почасовая регистрация

Тип	Назначение
 PM1 8732 p.	Для измерения и регистрации расхода жидкостей и газов по разности давления на стандартном суживающем устройстве. Датчики давления могут иметь выходные сигналы в виде тока или взаимной индуктивности. Коррекция по температуре, НПП – 40 суток, регистрация суммарного расхода, считывание информации по DS1996 (комплектруется дополнительно)
 СПТ-941 10 573 p.	Для автоматизации учета теплопотребления по одному тепловому вводу в открытых и закрытых системах водяного теплоснабжения, один или два водосчетчика с числоимпульсным выходным сигналом и два термопреобразователя сопротивления с характеристикой 100П, 100М или 500П, НПП – 45 суток, распечатка архива на принтере, RS-232
 СПТ-961 26 432 p.	Для автоматизации учета теплопотребления по пяти трубам в открытых и закрытых системах водяного теплоснабжения. Универсален по типам сигналов от водосчетчиков: и токовые, и числоимпульсные выходные сигналы, подключение до четырех термопреобразователей сопротивления, НПП – 35 суток, распечатка архива на принтере, RS-485 (системный) + RS-232
 BKT-5 25 358 p.	Для учета и регулирования параметров теплоносителя и количества тепловой энергии воды и пара (перегретого, насыщенного) в открытых и закрытых системах теплоснабжения потребителей и производителей тепловой энергии. До 8 потребителей, НПП – 45 суток, распечатка архива на принтере, RS-232, RS-485

Арматура запорно-регулирующая

Гарантированный ресурс – более 500 000 срабатываний.

Условные обозначения

Т: температура рабочей среды (газа, жидкости и т. п.)

Р: давление рабочей среды (макс. может быть в 2–3 раза больше)

М: материал корпуса

У: материал уплотнений

В: время полного поворота

П: угол полного поворота

Ду: диаметр условного прохода

Kv: скорость потока

Клапаны шаровые однонаправленные для воды, воздуха, масел, кислот (азотной/уксусной)

Клапаны европейского стандарта с вращением шара в одном направлении, для систем управления кондиционированием и др.



2660 р.

МКС-Е

Т: -40...+125°C

Р: 0,0...1,6 МПа

М: латунь
никелированная

У: PTFE

В: 60...66 с

П: 360° (1 напр.)

Схема подключения:
3- или 5-проводная *

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
20	36	¾"	2660
25	70	1"	3080
32	202	1¼"	3220

Питание: ~220В

*Легко заменяемый привод
GH100-10NM*



1970 р.

Привод GH100-10Nm (для серии МКС-Е)

Время переключения: 60...66 с

Угол поворота: 360° (вращение в одном направлении)

Крутящий момент: $\geq 10 \text{ Н} \cdot \text{м}$

Питание; ток; мощность: ~220В; 20мА; 5 Вт

Схема подключения: 3- или 5-проводная *

* Три провода для управления, два провода для индикации открытого/закрытого состояния клапана

**Клапаны шаровые регулирующие до 125°C
для воды, воздуха, инертных газов, масел, кислот
неполнопроходные**



2340 р.

GH100-1

Т: -10...+125°C
Р: 0,0...1,6 МПа
М: нерж. сталь
У: PTFE
В: 7...9 с; 45...48 с
для ~220В;
17-19 с для =24В
П: 90°

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
12	15	Rc½"	2340
16	36	Rc¾"	2940
23	70	Rc1"	2950

Питание: ~220В или =24В

*2-слойное кольцевое
уплотнение*

*Легко заменяемый привод
GH100-8NM*

GH100-1

М: хромированная
латунь

12	15	Rc½"	2520
16	36	Rc¾"	2660
23	70	Rc1"	2940

до 232°C



5600 р.

GH100-3

Т: -180...+232°C
Р: 0,0...1,6 МПа
М: нерж. сталь
У: углеродное
волокно; PTFE
В: 7...9; 45...48 с
для ~220В;
17...19 с для =24В
П: 90°

16	26	Rc¾"	5600
23	70	Rc1"	6300

Питание: ~220В или =24В

*4-слойное кольцевое
уплотнение*

*Легко заменяемый привод
GH100-8NM*



1870 р.

Привод GH100-8Nm (для GH100-1/2/3)

Время переключения: 7...9; 45...48 с для ~220В; 17...19 с для =24В
Угол поворота: 90° (вращение в обоих направлениях)
Крутящий момент: ≥ 8 Н·м
Питание; ток; мощность: ~220В; 20мА; 14 Вт или =24В
Схема подключения: 3- или 5-проводная *

* Три провода для управления, два провода для индикации открытого/закрытого состояния клапана

**Клапаны шаровые регулирующие для пара, воды, воздуха,
инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов, мазута
до 232°C и 2,5 МПа**



GN100-4

Т: -180...+232°C

Р: 0,0...2,5 МПа

М: нерж. сталь

У: углеродное
волокно; PTFE

В: 12...15; 42...49 с

П: 90°

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
40	202	Rc1½"	21 000
50	288	Rc2"	24 000
65	н/д	Rc2½"	35 000

21000 р.

Питание: ~220В

*2-слойное кольцевое уплотне-
ние*

*Легко заменяемый привод
GN100-40NM*



GN100-5

Т: -180...+232°C

Р: 0,0...2,5 МПа

М: нерж. сталь

У: углеродное
волокно; PTFE

В: 2...15; 42...49 с

П: 90°

40	202	F1½"	28 700
50	288	F2"	34 300
65	н/д	F2½"	48 300

28700 р.

до 185°C и 1,6 МПа

LD

Т: 0...+185°C

Р: 0,0...1,6 МПа

М: нерж. сталь

У: PTFE

В: 5...6; 10...15;
30 с

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена	
			6; 15 с	30 с
15	15	½"	13 750	16 500
20	36	¾"	15 813	18 013
25	70	1"	16 500	20 625
32	112	1¼"	25 988	27 500
40	202	1½"	27 363	30 113
50	288	2"	31 625	34 375

13750 р.



Клапаны шаровые смесительные трехходовые для воды, воздуха, инертных газов, масел, кислот



2800 р.

GH100-2

T: -10...+125°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE
B: 7...9 с; 45...48 с
для ~220В;
17...19 с для =24В
П: 90°

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
12	15	Rc½"	2800
16	36	Rc¾"	2950
23	70	Rc1"	3180

*Питание: ~220В или =24В
2-слойное кольцевое
уплотнение
Легко заменяемый привод
GH100-8NM*

GH100-2

M: хромированная
латунь

12	15	Rc½"	3080
16	36	Rc¾"	3220
23	70	Rc1"	3430



10080 р.

GRV

T: 0...+120°C
P: 0,0...0,6 МПа
M: чугун
У: EPDM
B: 120...130 с
П: 90°

40	25	F1½"	10 080
50	40	F2"	10 500
65	63	F2½"	11 480
80	100	F3"	14 000

*Питание: ~220В
Съемный привод*



5320 р.

Привод для серии GRV

Время переключ.: 120...130 с
Угол поворота: 90°
Крутящий момент: ≥ 50 Н·м
Питание; ток; мощность: ~220В; 40мА; 3ВА
Схема подключения: 3-проводная



7430 р.

Привод GH100-40Nm (для GH100-4/5)

Время переключения: 12...15; 42...49 с
Угол поворота: 90° (вращение в обоих направлениях)
Крутящий момент: ≥ 40 Н·м
Питание; ток; мощность: ~220В; 204мА; 45 Вт
Схема подключения: 3- или 5-проводная *

* Три провода для управления, два провода для индикации открытого/закрытого состояния клапана

Краны шаровые с ручным управлением

Резьба коническая Rc является предпочтительным способом присоединения к резьбе цилиндрической G, так как обеспечивает наилучший контакт и высокую герметичность соединения.



GH100-12

Т: -25...+180°C

Р: 0,0...1,6 МПа

М: нерж. сталь

У: PTFE

480 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
6	н/д	Rc1/4"	480
10	н/д	Rc3/8"	480
15	15	Rc1/2"	480
20	36	Rc3/4"	770
25	70	Rc1"	1000
32	112	Rc1 1/4"	1670
40	202	Rc1 1/2"	2150
50	288	Rc2"	2850
65	160	Rc2 1/2"	5880
80	280	Rc3"	8400
100	450	Rc4"	13 220

Краны шаровые фланцевые с ручным управлением



GH100-IA

Т: -25...300°C

Р: 0,0...2,5 МПа

М: нерж. сталь

У: PTFE, PPL

3120 р.

15	6	F1/2"	3120
20	14	F3/4"	4180
25	26	F1"	6970
32	43	F1 1/4"	6470
40	64	F1 1/2"	8680
50	100	F2"	14 130
65	160	F2 1/2"	17 080
80	280	F3"	21 460
100	450	F4"	36 900



GH100-IB

Т: -29...180°C

Р: 0,0...2,5 МПа

М: нерж. сталь

У: PTFE

3700 р.

15	6	F1/2"	3700
20	14	F3/4"	4320
25	26	F1"	6030
32	43	F1 1/4"	7430
40	64	F1 1/2"	8680
50	100	F2"	12 990
65	160	F2 1/2"	14 840
80	280	F3"	19 010
100	450	F4"	30 860
125	690	F5"	29 400
150	1100	F6"	43 120
200	1500	F8"	70 960
250	2770	F10"	137 200
300	4620	F12"	219 520

Клапаны запорно-регулирующие

Вид	Описание	Ду, мм	Монт. длина, мм	Масса, кг	Цена
25с947нж 	T°max: +425°C.	15	130	6	32 969
	Материал корпуса, крышки:	20	150	7	32 969
	сталь 25Л.	25	160	7,5	32 969
	Материал деталей затвора:	32	190	11	34 397
	сталь 20Х13.	40	200	12	34 397
	Сальниковая набивка:	50	230	19	35 695
	графлекс.	65	290	35	40 887
25ч945нж 	T°max: +300°C .	15	130	10	27 907
	Материал корпуса, крышки:	20	150	12	27 907
	чугун СЧ-20.	25	160	15	27 907
	Материал деталей затвора:	32	190	18	30 763
	сталь 20Х13.	40	200	20	30 763
	Сальниковая набивка:	50	230	22	31 152
	графлекс, фторопласт Ф4.	65	290	34	34 397
25ч945п 	T°max: +150°C.	15	130	10	27 907
	Материал корпуса, крышки:	20	150	12	27 907
	чугун СЧ-20.	25	160	15	27 907
	Материал деталей затвора:	32	190	18	30 763
	сталь 12Х18Н9ТЛ.	40	200	20	30 763
	Материал уплотнения на плунжере: фторопласт Ф4.	50	230	22	31 152
	Сальниковая набивка:	65	290	34	34 397
	фторопласт Ф4.	80	310	44	39 978
	Прокладки:	100	350	67	46 079
	паронит ПОН-Б.	125	400	92	58 086

Гарантийная наработка: 10 000 ч. Срок службы: > 10 лет

Затворы поворотные дисковые с ручным управлением и электроприводом

- Рабочая среда: воздух, гликольные смеси, морская вода, вода в системах холодного и горячего водоснабжения, питьевая вода
- Температура окружающей среды: $-40...+50^{\circ}\text{C}$
- Рабочая температура: $-25...+130^{\circ}\text{C}$ ($T_{\text{max}} +150^{\circ}\text{C}$)
- Максимальное рабочее давление 1,6 МПа

Межфланцевые				
Вид	Материалы	Ду, мм	Цена с редуктором	Цена с эл. приводом
	Корпус: чугун. Уплотнение: EPDM/NBR. Подшипниковые втулки: PTFE. Шток: нерж. сталь. Диск: чугун, покр. никелем/нерж. сталь. Седло: EPDM/NBR. Штифты: сталь	40	1114	12 660
		50	1126	12 672
		65	1259	12 805
		80	1399	12 945
		100	1670	13 216
		125	2094	23 693
		150	2372	23 971
		200	3776	30 457
		250	6704	51 172
		300	8470	52 938
		350	14 496	58 964
		400	25 047	75 867
		500	43 923	94 743
		600	58 564	128 442
		800	180 290	250 168
от 1000 до 1200	по запросу			
Фланцевые				
	Корпус: чугун. Уплотнение: EPDM. Подшипниковые втулки: бронза. Шток: нерж. сталь. Диск: чугун, покр. никелем/нерж. сталь. Седло: EPDM. Штифты: сталь	400	43 076	93 896
		500	62 920	132 798
		600	88 330	158 208
		700	205 700	326 700
		800	238 370	350 900
		900	326 700	484 000
		1000	349 690	506 990
		1200	481 580	638 880

Клапаны электромагнитные

Клапаны соленоидные нормально закрытые

Гарантированный ресурс – более 1 000 000 срабатываний.

Цены приведены на клапаны с катушками на напряжение ~220В; клапаны с катушками ~110В, ~24В, =110В, =24В, =12В, =6В дороже на 100 р.

Присоединение клапанов – стандартная цилиндрическая резьба G, а также фланцевое F, метрическое M и под пайку.

Клапаны стандартно подходят для воды, воздуха, инертных газов, масел и светлых нефтепродуктов, для пара подходят только специальные модели клапанов.

Условные обозначения:

T: температура рабочей среды (газа, жидкости и т. п.)

P: давление рабочей среды (макс. может быть в 2–3 раза больше)

M: материал корпуса

Y: материал уплотнений

Ду: диаметр условного прохода

Kv: скорость потока

Клапаны для воды, воздуха, инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов, работающие при нулевом давлении



PU220

T: -5...+80°C

P: 0,0...0,7 МПа

M: латунь

Y: NBR

560 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,5	0,10	1/8"	560
2,3	0,18	1/4"	



YCSM31

T: -10...+120°C

P: 0,0...1,6 МПа

M: латунь

Y: VITON

1169 р.

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6	1,6	0,11	1/8"	1169
1,2	2,5	0,18		
1,0	3,0	0,30		
0,8	3,5	0,34		
0,6	4,0	0,50		
0,4	4,5	0,61		
0,3	5,0	0,71	3/8"	

2W

T: -5...+130°C

P: (воздух)

0...1 МПа;

(вода/масло)

0...0,7 МПа

M: латунь

Y: VITON

610 р.

2,5	0,23	1/8"	610
2,5	0,23	1/4"	610



Клапаны для воды, воздуха, инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов, работающие при нулевом давлении



2W21

T: -10...+120°C

P: 0,0...1,0 МПа

M: латунь

У: VITON

1938 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
12	4,5	3/8"	1938
15	4,5	1/2"	1938
20	9,3	3/4"	2063
25	12	1"	3063
32	24	1 1/4"	5363
40	29	1 1/2"	6563
50	48	2"	8525



2W21

T: -10...+120°C

P: 0,0...1,0 МПа

M: нерж. сталь

У: VITON

2475 р.

12	4,5	3/8"	2475
15	4,5	1/2"	2475
20	9,3	3/4"	2613
25	12	1"	4263
32	24	1 1/4"	5775
40	29	1 1/2"	6875
50	48	2"	9625



2W31

T: -10...+120°C

P: 0,0...0,8 МПа

M: латунь

У: VITON

1581 р.

12	4,5	3/8"	1581
15	4,5	1/2"	1581
20	9,3	3/4"	1719
25	12	1"	2406



2W21F

T: -10...+120°C

P: 0,0...1,0 МПа

M: нерж. сталь

У: VITON

6875 р.

25	12	F1"	6875
32	24	F1 1/4"	12 375
40	29	F1 1/2"	13 750
50	48	F2"	16 363

Клапаны пластиковые для воды, воздуха, масел



910 р.

RBMC

T: -5...+80°C
P: (воздух)
0...1 МПа;
(вода/масло)
0...0,7 МПа
M: пластик BMC
Y: NBR

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
16	4,5	½"	910
20	9,3	¾"	1110
25	12	1"	1520

Клапаны бистабильные с 2 устойчивыми положениями (HЗ+НО)

*Нулевое потребление энергии,
энергия тратится только на переключение положения
Питание =6/12/24В*



YCL21

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь или
нерж. сталь
Y: VITON

1540 р.

Pmax, МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6	1,6	0,11	½"	(лат.) 1540
1,0	2,5	0,18		
0,8	3,0	0,30		
0,6	3,5	0,34		
0,4	4,0	0,50	¾"	(нерж. сталь) 1640
0,2	4,5	0,61	¾"	
0,2	5,0	0,71	¾"	



YCL11

T: -10...+120°C
P: 0,03...1,0 МПа
M: латунь
Y: VITON

2681 р.

12	4,5	¾"	2681
15	4,5	½"	2681
20	9,3	¾"	3369
25	12	1"	3644
32	24	1¼"	6531
40	29	1½"	6531
50	48	2"	9144



SB172

T: -20...+80°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: латунь
Y: VITON

1890 р.

2,5	0,18	¼"	1890
		¾"	
		½"	

Клапаны для фонтанов

IP68 для использования под водой на глубине до 1 м



YCDF11

T: -10...+120°C

P: 0,0...0,5 МПа

M: латунь

У: VITON

3438 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
15	4,5	½"	3438
20	9,3	¾"	3713
25	12	1"	4538
32	22	1¼"	6119
40	30	1½"	6669
50	48	2"	9694



YCDF11

T: -10...+120°C

P: 0,0...0,5 МПа

M: нерж. сталь

У: VITON

3919 р.

15	4,5	½"	3919
20	9,3	¾"	5294
25	12	1"	7356
32	22	1¼"	7000
40	30	1½"	7420
50	48	2"	10 920



YCDF

T: -10...+120°C

P: 0,03...0,5 МПа

M: чугун

У: EPDM

23031 р.

65	60	F2½"	23 031
80	78	F3"	27 156
100	170	F4"	31 419

**Клапаны фланцевые больших диаметров до 150 мм
для воды, воздуха, масел, светлых нефтепродуктов**



YCD21F

T: -10... +120°C

P: 0,03...1,0 МПа

M: чугун

У: EPDM

12375 р.

65	68	F2½"	12 375
80	100	F3"	14 438
100	175	F4"	18 150
125	200	F5"	43 588
150	250	F6"	48 263

Клапаны для воды и пищевых жидкостей



YCWS1
369 р.

Т: 0...+100°C
М: полипропилен
Присоед.: 1/4"

Р: 0,0...0,7 МПа
У: VITON
Ду: 2,5 мм
Kv: 0,18 м³/ч

YCWS3
420 р.

Т: -10...+80°C
М: полиацеталь
Быстроразъемное
присоединение



YCWS4

Т: -10...+80°C
Р: 0,0...0,01 МПа
М: полипропилен
У: VITON
Ду: 10 мм
Kv: 2,8 м³/ч

420 р.



Присоед.: 1/4"
и штуцер
Ø 12 мм

YCWS5



Присоед.:
штуцеры
Ø 12 мм

YCWS10

Т: -10...+80°C
Р: 0,0...1,0 МПа
М: полиацеталь
У: VITON
Ду: 10 мм
Kv: 2,8 м³/ч
Быстроразъемное
присоединение Ø 6 мм

369 р.



Т: -10...+80°C
Р: 0,0...0,8 МПа
М: полипропилен
У: NBR
Ду: 10 мм
Kv: 1,8 м³/ч
Присоед.: 1/4"

369 р.

YCWS10-02



Клапаны миниатюрные для воды, воздуха, масел



SB115

Т: -10...+80°C
Р: 0,0...1,6 МПа
М: латунь
У: NBR

610 р.

Р _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
0,8	1,0	0,10	M4	610
0,8	1,0	0,10	M5	
0,8	2,5	0,25	1/8"	
0,8	2,5	0,25	1/4"	
1,6	2,0	0,17	1/8"	
1,6	2,0	0,17	1/4"	



RV

Т: -20...+80°C
Р: 0,0...0,8 МПа
М: алюминий
У: VITON

490 р.

Р _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
0,8	1,0	н/д	1/8"	490
0,8	1,0	н/д	1/4"	
0,05	5,0	0,34	1/8"	
0,05	5,0	0,71	1/4"	

Клапаны миниатюрные для воды, воздуха



5515-01

T: -10...+140°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
Y: VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
1,6	0,10	1/8"	980



5515A-31

T: -10...+140°C
P: 0,0...1,2 МПа
M: латунь
Y: VITON

1,6	0,10	штуцер Ø 5 мм	980



5515A-41

T: -10...+140°C
P: 0,0...1,2 МПа
M: латунь
Y: VITON

1,5	0,10	1/8"	980



5503-0X

T: -10...+140°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
Y: VITON

Pmax, МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
0,6	1,6	0,10	1/8"	980
0,5	2,0	0,13		
0,4	2,5	0,16		
0,35	3,0	0,30		

980 р.



5523A-0X

T: -10...+140°C
P: 0,0...0,8 МПа
M: латунь
Y: VITON

0,8	2,0	0,13	1/8" + штуцер Ø 6,2 мм	980
0,6	2,5	0,16		
0,5	3,0	0,30		



5524A-0X

T: -10...+140°C
P: 0,0...0,8 МПа
M: латунь
Y: VITON

0,8	2,0	0,13	1/8" + штуцер Ø 6,2 мм	980
0,6	2,5	0,16		



5524B-0X

T: -10...+140°C
P: 0,0...0,8 МПа
M: латунь
Y: VITON

0,8	2,0	0,13	1/8" + штуцер Ø 9 мм	980
0,6	2,5	0,16		
0,5	3,0	0,30		

Клапаны для пара, воды, воздуха, масел до 180°C



ZCT21

T: -20...+180°C
P: 0,01...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

2338 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
6	1,0	1/4"	2338
10	1,8	3/8"	2338
10	1,8	1/2"	2338
15	2,8	3/4"	2750
15	2,8	1"	3025



2L

T: -20...+180°C
P: 0,03...1,6 МПа
M: латунь
У: PTFE

3850 р.

15	4,5	1/2"	3850
20	9,3	3/4"	3988
25	12	1"	4538
32	24	1 1/4"	7013
40	29	1 1/2"	7013
50	48	2"	14 500



YCP31

T: -20...+180°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

4538 р.

12	4,5	3/8"	4538
15	4,5	1/2"	4538
20	9,3	3/4"	5500
25	12	1"	6463
32	24	1 1/4"	9350
40	29	1 1/2"	10 175
50	48	2"	13 613



YCP31F

T: -20...+180°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

11000 р.

25	12	F1"	11 000
32	24	F1 1/4"	15 265
40	29	F1 1/2"	17 325
50	48	F2"	22 690

Клапаны для пара, воды, воздуха, инертных газов, масел и светлых нефтепродуктов

Работа при нулевом давлении, до 180°C



YCSM31

T: -10...+180°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

1444 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6	0,11	1/8" 1/4" 3/8"	1444
2,5	0,18		
3,0	0,30		
3,5	0,34		
4,0	0,50		
4,5	0,61		
5,0	0,71		



YCPS31

T: -20...+180°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

4538 р.

12	4,5	3/8"	4538
15	4,5	1/2"	4538
20	9,3	3/4"	4950
25	12	1"	6325
32	24	1 1/4"	11 963
40	29	1 1/2"	14 850
50	48	2"	15 400



YCPS31F

T: -20...+180°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

11000 р.

25	12	F1"	11 000
32	24	F1 1/4"	18 015
40	29	F1 1/2"	18 015
50	48	F2"	24 000

на сверхвысокие T° до 300°C



YCPG11

T: -5...+300°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

8250 р.

12	4,5	3/8"	8250
15	4,5	1/2"	8250
20	9,3	3/4"	8800
25	12	1"	10 313
32	24	1 1/4"	15 813
40	29	1 1/2"	19 800
50	48	2"	21 088



YCPG11F

T: -5...+300°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

13200 р.

25	12	F1"	13 200
32	24	F1 1/4"	21 863
40	29	F1 1/2"	21 863
50	48	F2"	27 225

Клапаны на высокое давление до 5 МПа

для воды, воздуха, масел

*SB116-5: Высокая частота срабатывания:
до 60 циклов «закр.+откр.» в минуту*



SB116-5

T: 0...+90°C
P: 0,1...5 МПа
M: латунь
Y: PTFE

3540 р.

Р _{max} , МПа	Ду, мм	К _v , м³/ч	Присо- единение	Цена
5,0	13	2,52	1/4"	3540
5,0	13	2,52	3/8"	3540
5,0	13	2,52	1/2"	3540
4,0	20	5,0	3/4"	5980
4,0	25	8,5	1"	8400



YCH11

T: -10...+150°C
P: 0,03...5,0 МПа
M: латунь
Y: PU/VITON

6325 р.

Ду, мм	К _v , м³/ч	Присо- единение	Цена
15	4,5	3/8" 1/2"	6325

Клапаны на высокое давление до 5,5 МПа

Для пара, воды,
воздуха, масел



RMF22

T: -40...+180°C
P: 0,0...5,5 МПа
M: нерж. сталь
Y: VITON

1610 р.

Р _{max} , МПа	Ду, мм	К _v , м³/ч	Присо- единение	Цена
5,5	2,0	0,13	1/8"	1610
		0,13	1/4"	
		0,13	3/8"	
2,6	3,0	0,30	1/8"	
		0,30	1/4"	
		0,30	3/8"	
1,6	3,5	0,34	1/8"	
		0,40	1/4"	
		0,40	3/8"	
1,4	4,0	0,34	1/8"	
		0,50	1/4"	
		0,50	3/8"	
1,0	5,0	0,30	1/8"	
		0,71	1/4"	
		0,71	3/8"	

**Клапаны на высокое давление до 8 МПа
для воды, воздуха, слабых кислот и щелочей**



RSS210

T: -20...+120°C
P: 0,0...7,0 МПа
M: нерж. сталь
У: VITON

1190 р.

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
7,0	1,6	0,11	1/8"	1190



CS-720W

T: -20...+60°C
P: 0,0...8,0 МПа
M: латунь
У: NBR

910 р.

8,0	2,0	0,13	1/4"	латунь 910
8,0	2,0	0,13	3/8"	
8,0	2,0	0,13	1/2"	
4,0	2,5	0,16	1/4"	
4,0	2,5	0,16	3/8"	нерж. сталь 1990
4,0	2,5	0,16	1/2"	
2,5	3,0	0,30	1/4"	
2,5	3,0	0,30	3/8"	
2,5	3,0	0,30	1/2"	
1,6	4,5	0,61	1/4"	
1,6	4,5	0,61	3/8"	
1,6	4,5	0,61	1/2"	



M: нерж. сталь

1990 р.

Клапаны для воды спускные нормально закрытые с РВК



CS-728A

T: 0...+80°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: NBR

1960 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
3,5	0,40	1/2"	1960

В комплекте с РВК234,
время во вкл. сост. 0,5...10 с,
в выкл. сост. 0,5...45 с
(см. стр. 341)

Встроенный шаровый кран
и грязевой фильтр

Клапаны миниатюрные для пара, воды, воздуха до 200°C



5503

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8"	980



5505

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8"	980



5515

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8"	980

980 р.



5523

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8" + штуцер Ø 6,2 мм	980



5524

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8" + штуцер Ø 6,2 мм	980



5545

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: силикон

1,6 0,8 0,5	1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8"	980

Клапаны миниатюрные для пара, воды, воздуха



1100 р.

5515

T: -20...+200°C

P: 0,0...1,6 МПа

M: нерж. сталь

У: силикон

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
1,6	1,6	0,10	1/8"	980
0,8	2,0	0,13		
0,5	2,5	0,16		

HX-2



330 р.

HX-3



370 р.

HX-2

T: +0,1...180°C

P: 0,0...0,3 МПа

M: нерж. сталь + латунь

У: силикон

0,8	н/д	M8×0,75 внутр. + штуцер Ø 6 мм	330

HX-3

M: нерж. сталь

1,0 1,3	н/д	M10×1 наружн. + штуцер Ø 6 мм	370

DL-6A



DL-6B



DL-6A/6B

T: +0,1...180°C

P: 0,0...0,8 МПа

M: латунь

У: PTFE+VITON

2,5	0,18	1/8" 1/4"	680

680 р.

Только DL-6A:

1/8", 1/4" + штуцер Ø 6 мм

DL-6C

T: -20...+180°C

P: 0,0...0,8 МПа

M: латунь

У: VITON

2,7	0,18	1/4"	550

550 р.

Клапаны миниатюрные с ручным регулированием Ду

Для воды, воздуха, масел



890 р.

DL-6E

T: -20...+180°C

P: 0,0...2,5 МПа

M: латунь

У: VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
0... 2,5	0,18	1/4"	890



910 р.

DL-6G

T: -10...+180°C

P: 0,0...1,0 МПа

M: латунь

У: VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
0... 2,7	0,18	1/4"	910



650 р.

Для пара, воды

DL-6K

T: 0...+180°C

P: 0,0...0,8 МПа

M: нерж. сталь + латунь

У: PTFE+VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
0... 2,5	0,18	1/4"	650



980 р.

5531

T: -10...+200°C

P: 0,0...1,6 МПа

M: латунь

У: силикон

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6 2,0 2,5	0,10 0,13 0,16	1/8"	980

Блоки клапанов

(от 2 до 10 шт. в 1 блоке)



2L

Для воды, воздуха

RSB-115

T: -10...+80°C

P: 0,0...0,8 МПа

M: латунь

У: NBR

Шт./ блок	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
2 4 10	2,5	0,16	1/8" 1/4"	1005 2010 5025



4L

1005 р.

Клапаны тефлоновые для агрессивных сред

Для
концентрированных
кислот, щелочей



М: PTFE
У: PTFE
YCFP11
Т: -20...+180°C
Р: 0,0...0,15 МПа

5500 р.



YCFP21
Т: -20...+180°C
Р: 0,0...0,4 МПа

3713 р.

RFS-SLF
Т: 0...+160°C
Р: 0,0...0,2 МПа

3070 р.

Ду, мм	Кv, м³/ч	Присо- единение	Цена
6,0	0,8	¼"	5500
6,0	0,8	⅜"	
6,0	0,8	½"	
8,0	1,6	¼"	
8,0	1,6	⅜"	
8,0	1,6	½"	

2,5	0,24	M8	3713
3,0	0,30		
3,5	1,34		
2,5	0,24	⅛"	4313
3,0	0,30		
3,5	1,34		
2,5	0,24	¼"	4313
3,0	0,30		
3,5	1,34		

4,0	0,50	M8	3070

Клапаны 3/2 и 2/2 для красок, растворителей

Для красок, растворителей



SB157
Т: -10...+80°C
Р: 0,0...0,6 МПа
М: POM
У: EPDM

910 р.

2,0	0,13	штуцеры Ø 2,5 мм	910

Клапаны для бензина и растворителей



SB123
Т: -40...+80°C
Р: 0,0...0,8 МПа
М: POM
У: VITON

910 р.

Р _{max} , МПа	Ду, мм	Кv, м³/ч	Присо- единение	Цена
0,8 0,35	1,8 3,0	0,11 0,30	штуцеры Ø 6 мм	910

Клапаны на воздух для систем пылеудаления

аналоги клапанов ASCO и GOYEN

RMF-Z, RMF-Z-A, RMF-Y, RMF-DD

Т: -5...55°C

P: 0,3...0,8 МПа

М: алюминий

У: NBR



RMF-Z
1110 р.

Ду, мм	Кv, м³/ч	Присо- единение	Цена
15	12	½"	1110
20	12	¾"	1110
25	12	1"	1110
35	29	1½"	1890
40	48	1½"	2450
50	48	2"	3360
62	68	2½"	3500
76	100	3"	4270
100	175	Ø 100 мм	19 650



RMF-Z-A
5110 р.

50	48	2"	5110
62	68	2½"	5110



RMF-Y
3290 р.

50	48	Ø 65 мм	3290
62	68	Ø 80 мм	3500
76	100	Ø 90 мм	3990



RMF-DD
2090 р.

25	12	Ø 35 мм	2090
45	30	Ø 50 мм	3070

Клапаны серии 1000 для холодильного оборудования

Для фреона SB125



T: -20...+180°C
P: 0,0...2,0 МПа
M: латунь
У: PTFE

*Присоединение
резьбовое*

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
2,5	0,175	¼"	1010
3,0	0,23	⅜"	1010
7,0	0,80	⅜"	1280
7,0	0,80	½"	1330
12,5	2,20	½"	1730
12,5	2,61	⅝"	1860
16,5	2,61	⅝"	3060
17,0	2,61	¾"	2840

Штуцеры
в комплекте

1010 р.



M: латунь + медь
*Медное
присоединение
под пайку*

930 р.

2,2	0,15	¼"	930
3,0	0,23	⅜"	1010
7,0	0,80	⅜"	1200
7,0	0,80	½"	1230
12,5	2,20	½"	1600
12,5	2,61	⅝"	1650
17,0	2,61	¾"	1650
16,5	2,61	⅞"	3060
25,5	10,0	1½"	5840
12,5	2,61	⅞"	1730
16,5	2,61	1½"	3190

Клапаны для природного и бытового газа



ZCM

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: латунь или
нерж. сталь
У: VITON

2131 р.

15	4,8	½"	2131
20	8,6	¾"	2269
25	12,0	1"	3369
32	24,0	1¼"	5844
40	29,0	1½"	7081
50	48,0	2"	9144

Клапаны специализированные для вакуума

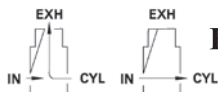


YCK21

T: -10...+120°C
P: -0,1...+0,1 МПа
M: латунь
У: VITON

3025 р.

12	4,5	⅜"	3025
15	4,6	½"	3025
20	9,3	¾"	3300
25	12,0	1"	3300



Клапаны миниатюрные трехходовые 3/2

Для воды, воздуха, масел



ESD22/21

Т: 0...+80°C
Р: 0,0...0,8 МПа
М: алюминий
У: NBR

Ду, мм	К _в , м³/ч	Присоединение	Цена
0,6	н/д	M8×1 M8×1,25	510

510 р.

Для воздуха, инертных газов



3V1

Т: +5...+60°C
Р: 0,0...0,8 МПа
М: алюминий
У: NBR

1	н/д	M5 1/8"	360

360 р.

Несколько клапанов могут быть объединены в один блок

Клапаны миниатюрные трехходовые 3/2:

НЗ, НО, универсальные

для воды, воздуха, инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов



SB364

Т: -40...+120°C
Р: 0,0...1,0 МПа
М: латунь
У: VITON

НЗ НО У.	1,0 0,2 0,7	2,0	0,13	1/4"	1190

1190 р.

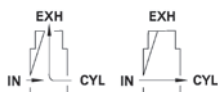


SB360

Т: -10...+80°C
Р: 0,0...1,0 МПа
М: латунь
У: NBR

Тип	Р _{max} , МПа	Ду, мм	К _в , м³/ч	Присоединение	Цена
НЗ НО У.	1,0	2,7	0,11	1/8"	1070

1070 р.



Клапаны миниатюрные трехходовые 3/2

Для воды, воздуха, масел



980 р.

5515A-01

T: -10...+140°C
P: 0,0...1,2 МПа
M: латунь
У: VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
1,6	0,10	1/8" штуцер Ø 6 мм	980



1650 р.

YCG31

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: VITON

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
1,6	1,6	0,11	1/8" 1/4" 3/8"	1650
1,6	2,5	0,25		
1,2	3,0	0,35		
1,0	3,5	0,40		
0,6	3,5	0,40		
0,7	4,0	0,50		
0,4	4,0	0,50		
0,3	5,0	0,71		



980 р.

Для пара, воды, воздуха, масел

5515A

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,2 МПа
M: латунь
У: силикон

1,2	1,5	0,10	1/8"	980
0,8	2,0	0,13		
0,5	2,5	0,16		



1100 р.

5515A

T: -20...+200°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: силикон

1,2	1,5	0,10	1/8"	1100
0,8	2,0	0,13		
0,5	2,5	0,16		

Клапаны миниатюрные трехходовые 3/2:

НЗ, НО, универсальные

для воды, воздуха, масел



RMF23

T: -40...+180°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: VITON

1890 р.

Тип	P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присоединение	Цена
НЗ	0,7	2,0	0,13	1/8"	1890
НО	1,0			1/4"	
У.	0,8			3/8"	

Клапаны соленоидные нормально открытые для воды, воздуха, инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов



YCSM12

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: латунь
У: VITON

1513 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6	0,11		1513
2,5	0,18		
3,0	0,30	1/8"	
3,5	0,34	1/4"	
4,0	0,50	3/8"	
5,0	0,61		



2W12

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: латунь
У: VITON

2750 р.

12	4,5	3/8"	2750
15	4,5	1/2"	2750
20	9,3	3/4"	3163
25	12	1"	3850
32	24	1 1/4"	5775
40	29	1 1/2"	6875
50	48	2"	9625



2W12

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: VITON

3300 р.

12	4,5	3/8"	3300
15	4,5	1/2"	3300
20	9,3	3/4"	3713
25	12	1"	4538
32	24	1 1/4"	7838
40	29	1 1/2"	8800
50	48	2"	12 513



2W12F

T: -10...+120°C
P: 0,0...1,0 МПа
M: нерж. сталь
У: VITON

13544 р.

25	12	F1"	13 544
32	24	F1 1/4"	13 544
40	29	F1 1/2"	15 194
50	48	F2"	20 419

Клапаны фланцевые сверхбольших диаметров до 150 мм



YCD22F

T: -10...+120°C
P: 0,03...1,0 МПа
M: чугун
У: EPDM

13819 р.

65	68	F2 1/2"	13 819
80	100	F3"	15 744
100	175	F4"	19 456
125	200	F5"	46 681
150	250	F6"	51 319

Клапаны соленоидные нормально открытые

Клапаны для воды, воздуха, масел



440000672

T: -40...+150°C
P: 0,0...0,8 МПа
M: латунь
У: VITON

1120 р.

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
2,0	0,13	1/8" 1/4"	1120



5507

T: -10...+150°C
P: 0,0...0,8 МПа
M: латунь
У: VITON

980 р.

1,6 2,0 2,5 3,0	0,10 0,13 0,16 0,30	1/8"	980

Клапаны для пара, воды, воздуха, инертных газов, масел, светлых нефтепродуктов



YCSM12

T: -20...+180°C
P: 0,0...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

1856 р.

Pmax, МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
1,6 1,4 1,2 0,8 0,6 0,4	1,6 2,5 3,0 3,5 4,0 5,0	0,11 0,18 0,30 0,34 0,50 0,61	1/8" 1/4" 3/8"	1856



YCP32

T: -20...+180°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

5088 р.

12 15 20 25 32 40 50	4,5 4,5 9,3 12 24 29 48	3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2"	5088 5088 5913 7013 9900 10 725 14 163



YCP32F

T: -20...+180°C
P: 0,05...1,6 МПа
M: нерж. сталь
У: PTFE

11415 р.

25 32 40 50	12 24 29 48	F1" F1 1/4" F1 1/2" F2"	11 415 17 875 17 875 23 380

Клапаны соленоидные нормально открытые для воды, воздуха, масел, светлых нефтепродуктов

Клапаны миниатюрные на высокое давление до 4 МПа



KS-40

T: -20...+120°C
P: 0,0...4,0 МПа
M: латунь
Y: VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
2,2	0,13	1/8"	1800

1800 р.

Клапаны на высокое давление до 5 МПа



YCH12

T: -10...+120°C
P: 0,03...5,0 МПа
M: латунь
Y: PU/VITON

Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
12	4,5	3/8"	8680
15	4,5	1/2"	

8680 р.

Клапаны на высокое давление до 8 МПа



CS-720WK

T: -20...+60°C
P: 0,0...8,0 МПа
M: латунь
Y: NBR

1120 р.



M: нерж. сталь

2170 р.

P _{max} , МПа	Ду, мм	Kv, м³/ч	Присо- единение	Цена
8,0	2,0	0,13	1/4"	латунь 1120
8,0	2,0	0,13	3/8"	
8,0	2,0	0,13	1/2"	
4,0	2,5	0,16	1/4"	
4,0	2,5	0,16	3/8"	нерж. сталь 2170
4,0	2,5	0,16	1/2"	
2,5	3,0	0,30	1/4"	
2,5	3,0	0,30	3/8"	
2,5	3,0	0,30	1/2"	

Реле времени циклическое РВК

РВК предназначено для задания циклов срабатывания соленоидных клапанов с напряжением питания катушки $\approx 24...240\text{В}$. Устройство может использоваться для периодической промывки фильтров полива, орошения и т. п.

Реле монтируется на станд. DIN-разъем катушки.

Для РВК задается время нахождения во включенном и выключенном (пауза между включениями) состояниях.



2W21
с РВК234



2W21
с РВК233



2W21
с РВК237



PU220
с РВК232

Тип присоединения – DIN 43650-A, степень защиты – IP65				
Вид	Время во вкл.; выкл. состоянии	Питание; нагр. ток реле	Тип	Цена
	0,5...10 с; 0,5...45 мин	≅24...220В; 1А	PBK234	760
	0,5...59 с; 0,5...59 мин	≅24...220В; 1А	PBK233	1190
	1 с ... 99 ч 59 мин 59 с	≅110...240В; 1А	PBK237-H	1260
		≅7...36В; 1А	PBK237-L	
Тип присоединения – DIN 43650-B, степень защиты – IP65				
	2 с; 0,5...120 мин	≅24...220В; 1А	PBK232	700

Катушки для соленоидных клапанов

Катушки поставляются с питанием ~220В, ~110В, ~24В, =24В, =12В. Цены всех катушек приведены без учета стоимости коннекторов и на напряжение ~220В; клапаны с катушками ~110В, ~24В, =24В, =12В дороже на 100 р.				
Тип присоединения – DIN 43650-A				
Вид	Клапаны	Мощность; посад. отверст.	Тип	Цена
	2W31, YCSM31, YCSM12, YCG31, YCH11, YCH12, YCD22F (Ду=65...125)	~17ВА/=14 Вт; Ø14×H36	S91B S91H	672
	YCD21F (Ду=65...125), YCP31, YCP31F, YCP32, YCP32F, YCPS31 (Ду=12...25), YCPS31F (Ду=25)	~22ВА/=15 Вт; Ø15,5×H40,5	S21B S21H	910
	YCPG11, 2W12 (Ду=32, 40, 50)	~28ВА/=20 Вт; Ø15,5×H55,5	Y21B Y21H	1400
	2W21 (Ду=12, 15, 20, 25), 2W21F (Ду=25), 2W12 (Ду=12, 15, 20, 25), YCK21, YCFP11, ZCM (Ду=16...25)	~40ВА/=30 Вт; Ø16×H38	S51B S51H	966
	2W21 (Ду=32, 40, 50), ZCM (Ду=25), YCPS31 (Ду=32, 40, 50), YCPS31F (Ду=32, 40, 50)	~35ВА/=30 Вт; Ø20×H59	SD01B SD01H	2520
	YCD21F (Ду=150), YCD22F (Ду=150)	~88ВА/=60 Вт; Ø26×H88,5	Y51B Y51H	4200
	SB360 3/2	~19ВА/=19 Вт; Ø11,5×H30	SB480	210

Катушки для соленоидных клапанов

Вид	Клапаны	Мощность; посад. отверст.	Тип	Цена
	SB125	~9BA/=8 Вт; Ø11,5	SB040	310
	RMF-Z, RMF-Z-A, RMF-Y, RMF-DD	~25BA/=20 Вт; Ø12×H35,5	SB461	330
	DL-6A, DL-6B, DL-6K, DL-6C	~15BA/=12 Вт; Ø13×H36	SB242	650
	SB116-5	~22BA/=16 Вт; Ø14,5×H36,5	SB086	330
	440000672, RMF23, RMF22	~18BA/=14 Вт; Ø14,5×H33,5	SB243	380
	2L	~28BA/=30 Вт; Ø20×H55,5	SB298	1050
 	PU220, SB364, CS-720W, CS-720WK, CS-728A, PS	~22BA/=13 Вт; Ø14,5×H38,5	SB256	310
		~28BA/=20 Вт; Ø14,5×H38	SB257	410
	KS-40	~28BA/=30 Вт; Ø16×H38	SB260	490
	RBMC	~28BA/=20 Вт; Ø16×H41	SB474	510

Катушки для соленоидных клапанов

Вид	Клапаны	Мощность; посад. отверстие	Тип	Цена
	DL-6E, DL-6G	~21BA/=12 Вт; Ø16,7×H37,3	SB597	330
Тип присоединения – DIN 43650-B				
	RSS210, 5515A, 5503, 5505, 5507, 5515, 5523, 5523A, 5524, 5524A, 5524B, 5531, 5545	~9,5BA/=6 Вт; Ø10,2×H30	SA11B	280
		~4,2; 6BA/ =4,8; 6Вт; Ø10×H29,5	SB285	130
	PU220, SB115, RSB-115, 3V1, RV	~4,2...8,5BA/ =3...8 Вт; Ø9×H27	SB075	110
	YCL11, YCL21	=10 Вт (только для =6/12/24В); Ø14,5×H45	L11B	130
Тип присоединения – выводные провода 22 см				
	2L	~35BA/=30 Вт; Ø20,3×H61	Y42B Y42H	1400
Тип присоединения – выводные провода 30 см				
	2W21 (Ду=32, 40, 50), ZCM (Ду=25), YCPS31 (Ду=32, 40, 50), YCPS31F (Ду=32, 40, 50)	~35BA/=30 Вт; Ø20×H59	SD02B SD02H	2520
	SB157 3/2	~4,2...8,5BA/ =3...8 Вт; Ø9×H26	SB079	130
	HX-3	~10BA/=6 Вт; Ø12×H28,5	SB069	130
	2W	~15BA/=12 Вт; Ø14,5×H29,5	SB059	280

Катушки для подводных соленоидных клапанов

Тип присоединения – выводные провода 95 см, степень защиты – IP68				
Вид	Клапаны	Мощность; посад. отверстие.	Тип	Цена
	Катушки для подводных клапанов YCDF, YCDF11	~24BA (только для ~220/110/24В); Ø15,3×H43	F14B	2520
		=15 Вт (только для =24/12В); Ø15×H51,5	F24B	2520

Взрывозащищенные катушки для соленоидных клапанов

Тип присоединения – искрозащищенное (Ex) с кабелем до 1,5 м				
	Катушку для клапана необходимо подбирать исходя из мощности клапана и с минимальным зазором посадочного отверстия	~5,5BA/=4 Вт; Ø9×H31	SB280	1680
		~13BA/=15 Вт; Ø12×H42	SB542	2790
		~13BA/=11 Вт; Ø13×H42	SB281	2380
		~23BA/=13 Вт; Ø14×H42,5	SB543	2790
		~18BA/=17 Вт; Ø16×H42	SB282	2790
		~26BA/=12 Вт; Ø17×H44	SB544	3150
		~28BA/=20 Вт; Ø17×H43	Ex1320	5040
		~50BA/=18 Вт; Ø20	SB545	4970

Коннекторы для катушек соленоидных клапанов

Тип присоединения DIN 43650-A, расстояние между контактами 18 мм				
Вид	Особенности	Число контактов	Тип	Цена
	Универсальный коннектор для всего диапазона напряжений	2+1 3+1	SB201	40
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения ~110...220В	2+1	SB202-H	60
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения =12...36В		SB202-L	
	С встроенным преобразователем для питания катушек =24В от сети ~24В	2+1	SB211	140
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения ~110...220В, кабель 2 м 3×1 мм². IP68	2+2	SB218-H	300
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения =12...36В, кабель 2 м 3×1 мм². IP68		SB218-L	
Тип присоединения DIN 43650-B, расстояние между контактами 11 мм				
	Универсальный коннектор для всего диапазона напряжений	2+1	SB204	40
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения ~110...220В	2+1	SB205-H	50
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения =12...36В		SB205-L	
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения ~110...220В, кабель 2 м 3×0,75 мм². IP68	2+1	SB213-H	300
	Встроенный светодиод для индикации наличия напряжения =12...36В, кабель 2 м 3×0,75 мм². IP68		SB213-L	

Коннекторы

Тип присоединения DIN 43650-C, расстояние между контактами 9,4 мм				
Вид	Особенности	Число контактов	Тип	Цена
	—	2+1	SB209	40

Коннекторы с ножевыми контактами

Тип присоединения DIN 43650-A, расстояние между контактами 18 мм				
Вид	Особенности	Число контактов	Тип	Цена
	—	3+1	SB214	40
	—	3+1	SB200	40

Энергосберегающее устройство для соленоидных клапанов

Устройство SB232 предназначено для снижения энергопотребления (на **15...85%**) и тепловыделения катушки соленоидного клапана.

Устройство монтируется на стандартный DIN-разъем катушки клапана DIN 43650A/B, степень защиты – IP65.

Вид	Снижение энергопотребления	Присоединение; степень защиты	Питание; мощность; ток	Тип	Цена
	15...85%	DIN 43650-A; IP65	~110...280В; 10...28 Вт; 1А	SB238-H	280
			≅12...36В; 10...50 Вт; 2А	SB238-L	

Насосы соленоидные

Насосы дозирующие

- Внешнее управление («сухой» контакт)
 - Ручное управление частотой ходов: от 1 до 120 (140, 160) ходов/мин
- Дополнительное внешнее управление частотой ходов:
- модели DFD – базовые, только с ручным управлением
 - модели DP – импульсный сигнал
 - модели DM – токовый сигнал =0...20мА, 4...20мА
 - модели DC – интерфейс RS-485

Области применения: пищевая, косметическая, фармацевтическая, химическая и другие отрасли промышленности

DFD-02-07-L

Расход макс.: 2 л/ч

Рабочее давление: 0,7 МПа

Мощность: 30 Вт

Высота всасывания: 2 м

Класс защиты: IP55

DFD-02-07-L

13945 р.



Параметры	Материалы
Мембрана	PTFE
Головка насоса	PVC, PP, PTFE, 12X18H10T
Клапаны	Всасывающий/нагнетательный: PVC, PP, PTFE, 12X18H10T; впрыскивающий (инжекционный): PP (½")
Фильтр	PP
Шланги/патрубки	Всасывающий/нагнетательный: PVC, PE, PTFE
Уплотнения	FPM (VITON)

Модель	Расх., л/ч	Давл., МПа	Част. ходов, имп./мин	Мощн., Вт	Цена		
					DFD	DM	DC
02-07-L	2	0,7	120	30	13 945	21 840	30 745
03-07-L	3	0,7	120	30	13 945	21 840	30 745
06-05-L	6	0,5	140	30	13 945	21 840	30 745
09-03-L	9	0,3	140	30	13 945	21 840	30 745
02-16-X	2	1,6	120	65	14 450	23 520	31 250
06-07-X	6	0,7	120	65	14 450	23 520	31 250
09-07-X	9	0,7	120	65	14 450	23 520	31 250
12-07-X	12	0,7	120	65	14 450	23 520	31 250
15-03-X	15	0,3	120	65	14 450	23 520	31 250
20-03-X	20	0,3	160	65	20 500	36 120	40 995
30-03-X	30	0,3	160	65	32 760	48 720	52 920
50-02-X	50	0,2	160	65	36 960	46 200	57 120

Насосы миниатюрные

Области применения: мед. оборудование, паровая чистка и глажка, кофемашины, парогенераторы

SP-01025

от 420 р.



Гарантированный ресурс – 1 000 000 срабатываний.

Материал корпуса: нейлон; материал уплотнений: NBR/VITON.

Температура рабочей жидкости: +10...+40°C; оптимальная: +25°C.

Питание: ~110/220В, =16/24/48В (зависит от насоса/катушки).

Режим работы (вкл.; выкл.)	Присоед. (вх.; вых.)	Мощн., Вт	Давл., МПа	Расход, см³/мин	Модель	Цена
2 мин; 1 мин	1/8" и штуцер Ø 14 мм; штуцер Ø 6 мм	60	1,5	650	BP-13150	1050
			2,0	450	BP-09200	
			0,35	1000	BP-20035	
			0,25	1200	BP-24025	
2 мин; 1 мин	штуцеры Ø 5,2 мм; Ø 6,5 мм	25	0,48	50	MP-01048	560
			0,48	100	MP-02048	
			0,40	150	MP-03040	
			0,35	200	MP-04035	
	штуцеры Ø 6,5 мм; Ø 6,5 мм		0,25	650	MP-13025	
			0,20	800	MP-16020	
			0,30	450	MP-09030	
			0,60	200	MP-04060	
Непрерывный	штуцеры Ø 5,2 мм; Ø 6,5 мм	16	0,25	50	SP-01025	420
			0,25	100	SP-02025	
			0,25	150	SP-03025	
			0,25	200	SP-04025	

Детекторы магнитного поля и напряжения

- Проверка работы соленоидных клапанов
- Светодиодная сигнализация срабатывания детектора
- Компактные размеры: 158×21×25 мм, вес 34 г



AC-8T

1536 р.

**Пирометр с встроенным
бесконтактным детектором
напряжения**

- Встроенный бесконтактный детектор напряжения ~200...1000В
- ЖК-дисплей для температуры
- Диапазон пирометра -30...+230°C



AC-8M

598 р.

Детектор магнитного поля

- Обнаружение любых видов магнитного поля: от переменного и постоянного тока, а также от постоянных магнитов
- Встроенный фонарик