



АВТОМАТИКА

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Иваново (4932)77-34-06 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Пермь (342)205-81-47 | Сургут (3462)77-98-35 |
| Астана +7(7172)727-132 | Ижевск (3412)26-03-58 | Москва (495)268-04-70 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Астрахань (8512)99-46-04 | Казань (843)206-01-48 | Мурманск (8152)59-64-93 | Рязань (4912)46-61-64 | Томск (3822)98-41-53 |
| Барнаул (3852)73-04-60 | Калининград (4012)72-03-81 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Самара (846)206-03-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Калуга (4842)92-23-67 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Саратов (845)249-38-78 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Киров (8332)68-02-04 | Новосибирск (383)227-86-73 | Севастополь (8692)22-31-93 | Уфа (347)229-48-12 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Краснодар (861)203-40-90 | Омск (3812)21-46-40 | Симферополь (3652)67-13-56 | Хабаровск (4212)92-98-04 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Красноярск (391)204-63-61 | Орел (4862)44-53-42 | Смоленск (4812)29-41-54 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Курск (4712)77-13-04 | Оренбург (3532)37-68-04 | Сочи (862)225-72-31 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Липецк (4742)52-20-81 | Пенза (8412)22-31-16 | Ставрополь (8652)20-65-13 | Ярославль (4852)69-52-93 |

сайт: www.paragraf.nt-rt.ru || эл. почта: pfg@nt-rt.ru

Амперметры и вольтметры на DIN-рейку Omix

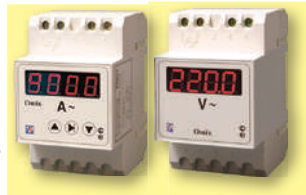
Omix D2

- Переключаемый предел измерений ~0...5 A/1 кА (D2), 9 кА (D3)
- ~0...10/60/600 В (D2), ~0...600 В (D3)
- Класс 0,5



2S

Omix D3



3S

Амперметры однофазные Omix

- Переключаемый предел измерений 0...5 A/10 кА
- Класс 1 (класс 0,5 для P94-A-1)



48×48 мм

48×96 мм

72×72 мм

96×96 мм

120×120 мм

Вольтметры однофазные Omix

- Переключаемый предел измерений 0...600 В/10 кВ
- Класс 1



48×48 мм

48×96 мм

72×72 мм

96×96 мм

120×120 мм

Модификации амперметров и вольтметров:

- с 1 выходным реле ~1 А, 250 В
- с аналоговым выходом 0(4)...20 мА или интерфейсом RS-485
- с 1 реле и аналоговым выходом 0(4)...20 мА

Амперметры и вольтметры Omix с функцией True RMS

- Увеличенный размер индикатора 20 мм
- Класс 0,5, True RMS

P94-A-1-TrueRMS



48×96 мм

- 0...5 A/10 кА
- Max, среднее

P99-A-1-TrueRMS



96×96 мм

P94-V-1-TrueRMS



48×96 мм

- 0...600 В
- Max/min

Вольтамперметр однофазный на DIN-рейку Omix



3S

D3-AV-1

- 0,1...99,9 А
- 80...300 В
- Класс 1
- Встроенный трансформатор тока до 99,9 А

Частотомер Omix



48×96 мм

P94-F-1

- 36...70 Гц
- Класс 0,5

Мультиметры однофазные Omix

- 0...5 А/50 кА, 0...500 В/5 МВ, 45...65 Гц
- Класс 0,5

P44-M(AVF)-1



48×48 мм

P77-M(AVF)-1



72×72 мм

P99-M(AVF)-1



96×96 мм

P99-M(AVF)-3-K



96×96 мм

- 0...5 А/50 кА
- 0...500 В/1,1 МВ
- 45...65 Гц

New! с 1 общим реле с 3 реле

Измерители параметров однофазной сети Omix

- Амперметр, вольтметр, измеритель cos φ, частотомер, ваттметр

P94-MX-1(R)



48×96 мм

- 0...5 А/50 кА
- 5...500 В/5 МВ
- 15...120 Гц
- 0...2500 Вт/10 МВт
- 0...2500 ВАр/10 МВАр
- 0...2500 ВА/10 МВА
- Cos φ 0...1

W100-MX-1(R)



100×100 мм

- Два выхода: реле ~10 А, 220 В, 3S
- или оптосимистор, или транзистор, или выходной сигнал для управления твердотельным реле
- RS-485, Modbus RTU
- Возможно обновление микропрограммы прибора по RS-485

D4-MX-1(R)



4S

Опции:

- + регистрация (внутренняя память, карта памяти до 64 ГБ)
- + независимые аналоговые выходы 4...20 мА
- + универсальные аналоговые выходы 0...1 В, 0...10 В, 0...5 мА, 0(4)...20 мА

– с регистрацией (R)

D3-M-1



3S

- 0...100 А
- 80...300 В
- 0...30 кВт
- 0...30 кВА
- Cos φ 0...1
- Класс 1
- Встроенный трансформатор тока до 100 А

Амперметры трехфазные Omix

- Переключаемый предел измерений 0...5 А/50 кА
- Класс 0,5

P44-AX-3



48×48 мм

P77-AX-3



72×72 мм

P99-AX-3



96×96 мм

с реле

P99-AX-3-K



96×96 мм

New! с 1 общим реле
с 3 реле

Вольтметры трехфазные Omix

- Одновременная индикация 3 фазных напряжений
- Переключаемый предел измерений 0...500 В/5 МВ
- Класс 0,5

P44-VX-3



48×48 мм

P77-VX-3



72×72 мм

P99-VX-3



96×96 мм

с реле

P99-VX-3-K



96×96 мм

New! с 1 общим реле
с 3 реле

- Последовательная индикация 3 фазных и 3 линейных напряжений в ручном и автоматическом режимах
- Переключаемый предел измерений 10...500 В/10 кВ
- Класс 0,5

P94-V-3-TrueRMS



48×96 мм

P77-V-3-TrueRMS



72×72 мм

P99-V-3-TrueRMS



96×96 мм

на DIN-рейку
D3-V-3-TrueRMS



Ваттметр Omix P94-P-3

P94-P-3



с 1 реле

48×96 мм

- Трехфазный
- 0...9999 МВт
- Класс 0,5

Мультиметры трехфазные Omix

Omixon P99-M(AVF)-3



- Амперметр, вольтметр, частотомер
- Амперметр, вольтметр, частотомер, cos φ, ваттметр, измеритель энергии

Omixon P99-M-3



- с RS-485 и 4 реле
- с RS-485
- с RS-485 и 4 реле
- с RS-485

и 4 аналоговыми
выходами

- Амперметр, вольтметр, частотомер
- Max/min, среднее

- Класс 0,5
- 96×96 мм

Omixon P99-M-3-4K



- RS-485
- 4 реле

Omixon P99-M-3-K



- Реле
- Cos φ
- Измеритель мощности

Omixon D4-MA-3



- RS-485, Modbus
- Гармоники до 31 вкл. (по RS-485)

Блоки питания серии БП98

БП98-4

2-канальный



- 5 В
- 6 В
- 9 В
- 12 В
- 15 В
- 18 В
- 24 В
- 36 В

БП98-25



БП98-60



БП98P



- Входы: 3 датчика с NPN-выходом
- Выходы: 3 реле ~10 А, 220 В или 3 симисторные оптопары

| Параметр | БП98-4 | БП98-25 | БП98-60 | БП98P |
|--|------------------------------|---------------|--------------|---------------|
| Мощность, Вт | 4 | 25 | 60 | 7 |
| Входное напряжение, В | ≈95...245 | ~100...240 | | ~85...245 |
| Выходное напряжение, В | =5, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 36 | =24 | =12 | =24 |
| Мах выходной ток, А | 0,3...0,06 | 1 | 5 | 2,5 |
| Количество каналов | 2 | 1 | | 3 |
| Амплитуда пульсации выходного напряжения, мВ | ≤50 | ≤100 | ≤150 | ≤100 |
| Размеры, мм/вес, г | 112×36×60/200 | 75×45×105/200 | 97×78×56/300 | 112×72×60/200 |

New! Однофазные реле защиты Otix

- Время задержки срабатывания 1 с
- Регулируемое время задержки срабатывания 0,1...10 с
- Реле напряжения
- Реле ~10 А, 250 В

PD-106



- Мощные силовые контакты 63 А
- Автоотключение при $U_{\min} < 175 \text{ В}$ или $U_{\max} > 265 \text{ В}$
- Автовключение при $175 \text{ В} < U < 265 \text{ В}$

PD-101



- 11 уровней номинального напряжения 65...260 В
- Регулировка защиты U_{\min} и U_{\max} в диапазоне 5...20%
- Возможность блокировки срабатывания

PD-705



- Реле контроля max тока
- PD-705/5: 0,5...5 А
- PD-705/16: 1,6...16 А
- Возможно применение с трансформатором тока $\times/5 \text{ А}$

Трехфазные реле контроля напряжения Otix

- Защита от min и max напряжения, обрыва и нарушения порядка чередования фаз
- Регулируемое время задержки срабатывания 0,1...10 с
- Реле ~5 А, 250 В
- Реле ~10 А, 250 В
- Реле ~5 А, 250 В
- Реле ~8 А, 250 В
- Для сетей без нейтрали

PD-301



- Для сетей с нейтралью
- Для сетей без нейтрали

PD-331



- 8 уровней номинального напряжения – PD-331: 127...265 В
- PD-332: 220...460 В
- Раздельная защита U_{\min} и U_{\max}

PD-302

PD-332

PD-315



PD-326



Реле времени (Таймеры)

ВЕХА-Д2



- Выдержка 0,001 с...9999 ч
- Однократный и циклический режимы
- Формат представления индикатора в виде часов или таймера
- Прямой и обратный отсчет
- Задержка включения или выключения
- От 1 до 3 реле ~10 А (5 А для Д2), 220 В
- 5 способов пуска и 4 варианта останова
- Монтаж щитовой, настенный, на DIN-рейку
- Питание ~220 В, =24 В, =12 В
- Замена выходных реле на оптоэлектронные, оптосимисторные ключи или выход для управления твердотельным реле
- Каждое дополнительное реле

ВЕХА-Н



ВЕХА-Щ



Счетчики импульсов ВЕХА

Три режима функционирования:

- «вход 1» – счетный, «вход 2» – направление счета
- «вход 1» – увеличение, «вход 2» – уменьшение счета
- реверсивный счет по двум датчикам

ВЕХА-С-Щ



- Множитель и делитель позволяют переводить число событий в удобную величину
- Вход: NPN, PNP, «сухой контакт», TTL (опция)
- БП =24 В для датчиков
- 2 выходных реле ~10 А, 220 В
- 7 логик срабатывания реле
- До 10000 имп./с ($F_{\max} = 10 \text{ кГц}$)
- Монтаж щитовой, настенный, может быть в корпусе табло СВТ-127
- Питание ~220 В, =24 В, =12 В
- Интерфейс RS-485 (OPC-server, ПО для Windows и Linux)
- Дополнительные аналоговые выходы 4...20 мА, 0...10 В и др.

ВЕХА-С-Н



Тахометр-частотомер-счетчик времени наработки ВЕХА-Т

ВЕХА-Т-Н



- 8 форматов отображения: с^{-1} , мин^{-1} , ч^{-1} , с, мин, ч, наработка в часах и оборотах
- Возможность пропорционального пересчета параметров
- Индикация направления вращения
- БП =24 В для датчиков
- Вход: NPN, PNP, «сухой контакт», TTL (опция)
- Выход: 2 реле ~10 А, 220 В с гибкой логикой работы
- OPC-server, конфигуратор для ПК
- До 10000 имп./с ($F_{\max} = 10 \text{ кГц}$)
- Монтаж щитовой, настенный, прибор может быть в корпусе табло СВТ-127
- Питание ~220 В, =24 В, =12 В
- Интерфейс RS-485, Modbus RTU
- Дополнительные аналоговые выходы 4...20 мА, 0...10 В и др.
- Судовое исполнение (отвечает требованиям морского регистра)

ВЕХА-Т-Щ



Электронные регистраторы

ПАРАГРАФ PL20

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

- Межповерочный интервал 4 года
- 2 входных канала
- 40 типов подключаемых датчиков
- 2 дискретных входа
- 4 релейных выхода (опционально: транзистор, SCR, SSR)
- Позиционное регулирование опционально: **ПИД-регулирование, регулирование по шагам**
- Встроенные БП датчиков (=24 В, 30 мА)
- ЖК- или OLED-дисплей 2,6" с разрешением 128×64 точки
- Бесплатное ПО для работы с архивной памятью под Windows и Linux
- Бесплатный OPC-server
- Отображение параметров в виде графиков и цифр
- Интуитивно понятный мультязычный (рус., англ., нем.) графический интерфейс
- Время опроса всех каналов 0,1 с...10 мин
- Встроенная память 4 МБ на 1 000 000 значений
- Двойная математическая обработка (23 варианта математических операций)
- Психрометрический способ измерения влажности
- Класс точности 0,1...0,2
- Интерфейс RS-485 (Modbus-RTU)
- 96×96×100 мм, щитовой монтаж, IP20

Универсальные измерительные входы прибора способны работать с большинством типов датчиков.

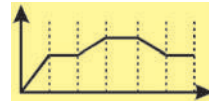
| | |
|---------|---|
| Входы | Термопары: L, K, A-1, A-2, A-3, M, R, S, B, J, T, E, N Термосопротивления: 50M, 100M, Cu50, Cu100, 53M (гр. 23), 50П, 100П, Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, 46П (гр. 21), 500П, 100Н Аналоговые: ток (0...5, 0(4)...20) мА; напряжение (0...10 (с ДНР-10), 0...20, 0...50, 0...75, 0...100, 0...1000, -100...0...100, -50...0...50, -10...0...10) мВ; сопротивление 0...50, 0...100, 0...500, 0...1000, 0...2000, 0...3000, 0...3250 Ом |
| Выходы | 4 реле ~5 А, 220 В опция: оптотранзисторы =200 мА, 50 В, SCR ~1 А, 220 В, SSR =50 мА, 8 В |
| Питание | ~220 В, или =24 В, или =12 В |

- 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-позиционный)
+ Суперконтрастный индикатор OLED
+ ДНР-10 (делитель напряжения на 10) для входа 0...10 В

PL20-ЖКИ



ЖК-дисплей



PL20-OLED



OLED-дисплей

Устройства защиты от импульсных перенапряжений Omix для цепей питания 220/380 В

SPD-D10

- 220 В
- 10 кА
- Полюсы: 1, 1+N

2S



SPD-C40

- 380 В
- 40 кА
- Полюсы: 1, 1+N, 3, 3+N

3S



SPD-B60

- 380 В
- 60 кА
- Полюсы: 1, 3, 3+N

1S



SPD-RJ11C/RJ45C

для телефонных кабелей и ПК



- Номинальное рабочее напряжение 5 В
- Номинальный разрядный ток 3 кА
- Ширина полосы пропускания: 2 МГц (Omix SPD-RJ11/RJ11C) 100 МГц (Omix SPD-RJ45/RJ45C)
- Монтаж на DIN-рейку или локально вдоль линии провода (С)

SPD-RJ11/RJ45



Регистратор с записью на диаграммной бумаге

- 6 входных каналов
- 4 уставки на канал
- Время опроса всех каналов 10 с
- Класс точности 0,2
- Интерфейс RS-232
- 145×150×175 мм, IP65

ПАРАГРАФ РЗ

| | |
|---------------------|--|
| Универсальные входы | Термопары: K, L, T, J, E, B, S, R, G, C, N, PR40-20, PLII, Au-Fe Термосопротивления: Pt100, Pt50, JPt100 Аналоговые: ток 4...20 мА, напряжение ±10 мВ, 0...20 мВ, 0...50 мВ ± 1 В, 1...5 В |
|---------------------|--|



| Модификации | |
|--|--|
| 6-канальный (с RS-232) | |
| + 6 выходных реле (~3 А, 250 В; =3 А, 30 В; =0,5 А, 125 В) | |
| + 3 цифровых входа | |
| + 3 цифровых входа + 6 выходных реле | |
| + 6 выходных реле + RS-485 | |
| Блок диаграммной бумаги для ПАРАГРАФ РЗ * | |
| Кассета с красящей лентой для регистратора ПАРАГРАФ РЗ * | |

* Замена кассеты с краской рекомендована раз в 2-3 месяца, бумаги – раз в месяц.

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

4...20 мА



- Вкручиваются непосредственно в стандартную головку термодатчика
- Тип датчика и диапазон преобразования программируются пользователем

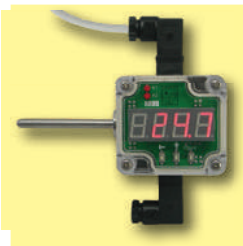
RS-485



Преобразователи температуры СПРУТ Т-06

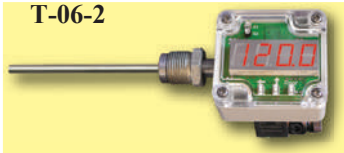
- Управляющие коммутационные выходы:
 - 1 электромагнитное реле ~5 А, 220 В
 - 1 драйвер оптосимистора ~50 мА, 220 В
 - 1 или 2 транзисторных выходы с ОК =200 мА, 50 В
 - 1 или 2 выходы для управления твердотельными реле =50 мА, 5 В

Т-06-1



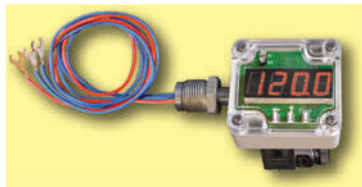
- Для помещений
- -20...+120°C
- Настенное крепление

Т-06-2



- Для трубопроводов, емкостей
- -50...+120°C
- Штуцер с резьбой М20×1,5 или G½"
- Возможно исполнение как с наружной, так и с внутренней резьбой
- Диаметр погружной части 6 мм

Т-06-3



- -200...+850°C
- 19 типов градуировок стандартных термосопротивлений
- Вкручивается непосредственно в стандартную головку термодатчика

Термодатчики с преобразователем СПРУТ-Т

Т-02 в сборе с датчиком



• 4...20 мА
или RS-485

- Выбор диапазона преобразования в пределах -200...+850°C
- Диапазон длин 60...3150 мм
- Цифровой индикатор
- 0...5 мА, 0(4)...20 мА, 0...10 В
- RS-485

Т-06 в сборе с датчиком



АВТОМАТИКА

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93