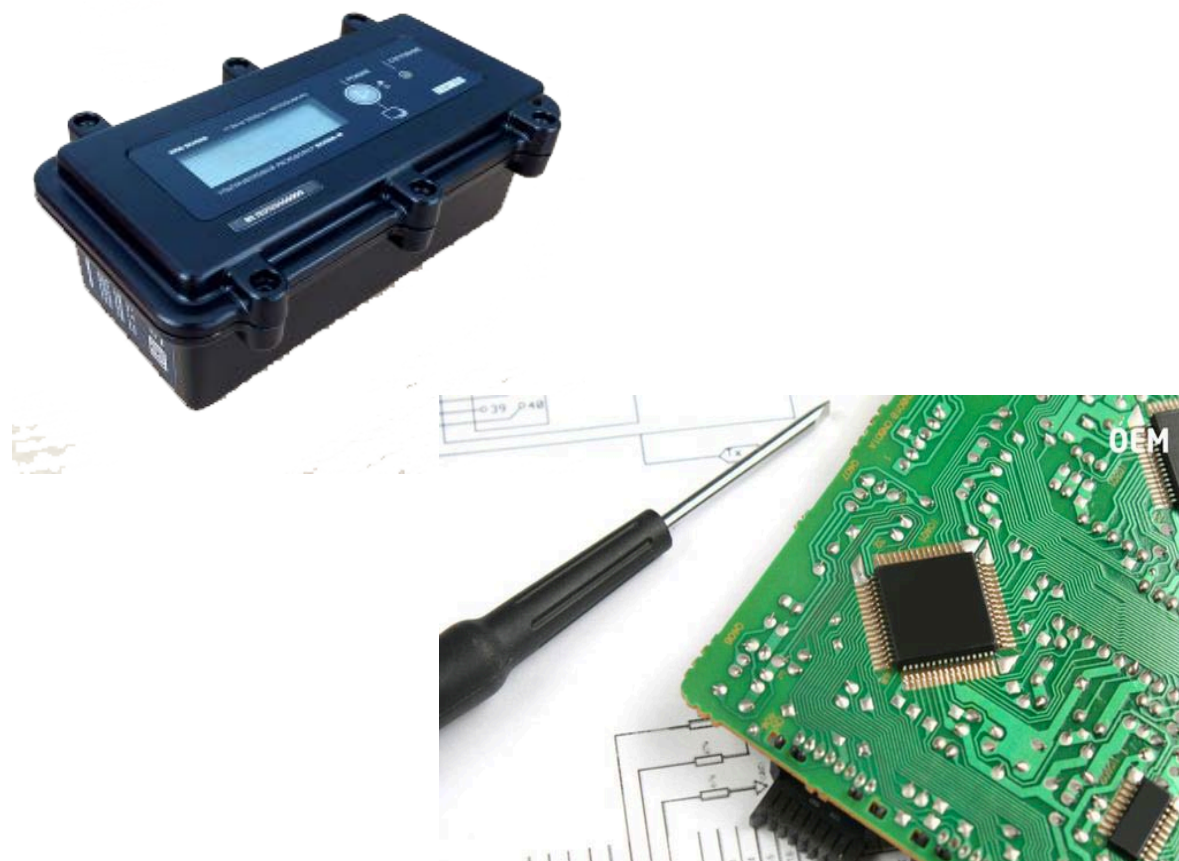


Научно-производственное объединение Волна



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: nnv@nt-rt.ru || Сайт: <http://npovolna.nt-rt.ru>

НПО Волна с удовольствием **разработает для вас радиоэлектронное устройство** по вашему заданию, поможет составить ТЗ, подобрать технологии и элементную базу, разработать встраиваемое и клиентское ПО, изготовит опытные образцы.

Для серийных изделий мы предлагаем постановку и сопровождение массового производства и техническую поддержку.

При необходимости подберем (или разработаем) для вашего изделия корпус, в том числе со степенью защиты IP68.

Наша специализация — разработка электронных устройств на базе современных микроконтроллеров **STM32, MSP430, PIC2432, AVR XMEGA** под управлением встраиваемых операционных систем реального времени **RTOS**, разработка цифровых устройств на основе **FPGA (Altera и Xilinx) и DSP**.

Задачи, которые мы решаем

Полный цикл контрактной разработки электронных устройств включает в себя следующие этапы:

- Консалтинг (разработка концепции продукта, написание ТЗ)
- Проектирование аппаратной платформы
- Разработка программного обеспечения
- Изготовление опытных образцов
- Тестирование
- Постановка и сопровождение массового производства
- Подготовка к сертификации (в т.ч. ГОСРЕЕСТР СИ)
- Техподдержка

Перечень задач может быть изменен или дополнен, чтобы максимально соответствовать именно вашим потребностям.

На большинство устройств предоставляется гарантия от 36 до 60 месяцев. Для серийных изделий НПО Волна предлагает постановку и сопровождение массового производства и техническую поддержку.

Ультразвуковой расходомер-счетчик Волна-М

Расходомеры **Волна-М** предназначены для измерения объемного расхода жидкостей (горячей, холодной, сточных вод, кислот, щелочей, пищевых продуктов и т.д.) в напорных трубопроводах в прямом и обратном направлении.

Серия расходомеров-счетчиков **Волна-М** подходит для коммерческого и технологического учета расхода жидкости.

Расходомеры **Волна-М** применяются на котельных, тепловых пунктах, водозаборных сооружениях, промышленных предприятиях, объектах ЖКХ.

Счетчики жидкости **Волна-М** работают совместно с устройствами других производителей, имеют резервный источник питания, степень защиты **IP67**.

Отличительные особенности

- Не требует настройки на объекте
- Полнопроходной расходомер
- Не требуется установка фильтра
- Степень защиты IP67
- Резервный источник питания до 48 часов
- Символьный 2-х строчный индикатор с подсветкой
- 2х универсальных выхода (частотный, импульсный, логический)
- RS-485 (ModBus)
- USB (архивы, настройка)

Возможен выпуск расходомеров нестандартных исполнений, в соответствии с вашими требованиями.

Технические характеристики

Относительная погрешность	$\pm(0,95+0,1/V)$ для врезных ПЭА
	$\pm(2+0,1/V)$ для накладных ПЭА
Скорость потока	от 0,1 до 10м/с
Давление в трубопроводе	не более 2,5 (до 6,3 по заказу) МПа
Температура измеряемой среды	от минус 20 до плюс 150°C
Содержание газа в жидкости (по объёму)	не более 2%
Содержание твёрдых частиц (по объёму)	не более 5%
Глубина архивов	1 440 (часов)
	460 (суток)
	48 (месяцев)
Индикация	2x16 LCD (с подсветкой)
Слоты расширения	1
Интерфейсы	Импульсный
	Частотный (10 000 Гц)
	Логический
	RS-485 (ModBus RTU)
	USB (конфигурация, сбор данных)
Разъемы на плате	2х универсальных выхода
	USB

	разъем питания 9-24В DC
	разъёмы для подключения ПЭА
Резервный источник питания	LIR18650 2600mAh
Интервал замены батареи	4 года
Степень защиты оболочки	IP67
Опции	GSM-модем
	Модуль токового выхода
	Ethernet-карта
	Модуль NFC
Напряжение питания	9-24В DC
Габаритные размеры	192×98×67 мм
Условия эксплуатации	от минус 30 до плюс 70°С
Средний срок службы	12 лет
Гарантийный срок эксплуатации	36 месяцев
Примечание	Опции, расширения, кабели подключения поставляются за отдельную плату

Принцип действия

Принцип действия ультразвуковых расходомеров Волна-М основан на измерении величины задержки прохождения импульсов ультразвуковых сигналов по потоку и против него за счет сноса сигнала движущимся потоком.

Такой принцип измерений обеспечивает высокую точность, при этом он хорошо работает для чистого потока или потока с незначительным содержанием взвешенных частиц.

Время-импульсные расходомеры применяются для измерения расхода очищенной, морской, сточной воды, нефти, в том числе сырой, технологических жидкостей, масел, химических веществ и любой однородной жидкости.

Контроль качества

Перед отправкой вся продукция проходит контроль качества и испытывается на проливной установке с ПГ $\pm 0,25\%$ в соответствии с ТУ. При необходимости производится поверка с выдачей свидетельства.

Оборудование, разрабатываемое на заказ

Разработка торговых автоматов на заказ

Наше предприятие с удовольствием разработает для вас платформу для управления торговыми автоматами и другие радиоэлектронные устройства по вашему техническому заданию.

Обновление устаревших автоматов других производителей

Мы предоставляем специальные условия и техническую поддержку для владельцев торговых автоматов желающих заменить устаревшие платы своих торговых автоматов на платформу VMC.

Комплектующие для торговых автоматов

Наши технические специалисты подберут для вас необходимые комплектующие (купюроприемники, монетоприемники, хопперы и пр.) для построения собственных торговых автоматов, помогут с запуском и настройкой.

Контроллер для управления противовыбросовым оборудованием

АСУ управления превенторным блоком, позволяющая дистанционно управлять оборудованием при работе в опасной зоне и обеспечивать полную герметичность устья бурильных скважин с помощью противовыбросовых механизмов.

Превентор (от лат. Praevenio — предупреждаю) — рабочий элемент комплекта противовыбросового оборудования, устанавливаемый на устье скважины.

Охранная сигнализация GSM

GSM-сигнализация предназначена для охраны домов, квартир, офисов, складов и других помещений. При вторжении охранное устройство gsm, извещает владельца, а так же активирует звуковой и световой сигнал. Четыре входа для подключения датчиков (проводных и беспроводных.), два релейных выхода, для подключения исполнительных устройств с возможностью удаленного управления sms-командами, подключение температурного датчика для дистанционного измерения и контроля, мониторинг сетевого питания на объекте и извещение при отключении.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
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
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

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
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
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Эл. почта: nnv@nt-rt.ru || Сайт: <http://npovolna.nt-rt.ru>