

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12

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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саранск (8342)22-96-24  
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

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)

## ВЫЧИСЛИТЕЛИ РАСХОДА

### SUMMIT 8800



- ▶ За счет усовершенствованной конструкции и современных протоколов связи снижены капитальные и эксплуатационные затраты, что позволяет минимизировать расходы
- ▶ на сервисное обслуживание и автоматические дистанционные измерения
- ▶ Современные протоколы связи и контроль эксплуатационных параметров
- Сокращение расходов инвентаризации благодаря использованию одного вычислителя
- выгодна за счет модульного принципа построения аппаратного и программного обеспечения

## Достигните большего в измерении расхода

В 1982 году мы стали первой компанией, выпустившей микропроцессорный вычислитель расхода. Мы наблюдали распространение этой технологии, но первоначальная концепция не претерпела значительных изменений

«Создайте вычислитель расхода, который позволит повысить производительность, экономить время, быть более рентабельным и иметь наивысшую точность!»

Мы приняли вызов, и результат – новый

## SUMMIT 8800

Начиная с Summit 8800, вычислители расхода вступают в коммуникационный век.

Управление	Навигация по меню при помощи прокрутки и нажатия Работа с использованием сенсорного экрана Многоцветное указание действий
Связь	Полностью резервированный Ethernet, Возможность использования глобальной сети LAN
Обработка	Выделенный процессор для каждой платы входов / выходов
Безопасность	Многоуровневый доступ и уровни авторизации Полный журнал регистрации событий Разделение финансовых данных и данных по обслуживанию
Многофункциональность	4 Гб оперативной памяти Съемные платы для большего количества потоков, анализаторов или протоколов связи
Точность	Полностью цифровой и высокоточный анализ Быстрая обработка данных за 1/4 сек.
Широкое применение	Любой тип измерений Нефть, газ, пар, вода

## Технические характеристики

Обзор	
Число потоков	До 5 измерительных линий плюс поверочный расходомер
Вычислительный цикл	1/4 секунды максимум
Коммуникационные протоколы	Устройство Summit 8800 может обрабатывать в общей сложности несколько портов Ethernet. Отчеты можно распечатать с помощью сети FTP с принтером и даже отправить в электронную почту SMTP
Журнал аудита/регистрации	Полный журнал аудита с идентификацией человека, Full audit /отображение информации в графическом виде , например, данные о сроке службы (наработке) регистрируются 7 раз в минуту в памяти объемом 4 Гбайт
Рабочие среды	Нефть, газ, жидкости, пар, сжиженный попутный газ, сжиженный природный газ, промышленные газы, вода, эмиссия углекислого газа и т. д.
Аппаратное обеспечение	
Шасси	19-дюймовая конструкция с полушириной 3U (U = 4,44 см U — единица измерения для систем, монтируемых в стойке) Монтируется на щите или в корпусе (шасси) Размеры 130 x 210 x 240 мм (В x Ш x Д) Можно разместить до 6 сменных карт Степень пылевлагозащиты IP20 IP52 на щите с открытыми дверцами IP 65 на надлежащим образом закрытом щите
Электропитание	Напряжение питания от 22 до 28 В пост. тока, 8,5 Вт (15 Вт при полной нагрузке) Защита — плавкий предохранитель на 3,15 А Вспомогательные выходы 24 В, 200 мА
Рабочие параметры	Рабочая температура: -10...55 °С Температура хранения: -20...70 °С Рабочая влажность: до 90 % без конденсации Приблизительная масса: 2,0 кг (2,5 кг при полной комплектации)
Задняя Панель	
Монтажные соединения	Соединения PSU (блок коммутации питания) и предохранителей Шесть слотов для дополнительных плат Входные / выходные сигналы и коммуникационные соединения

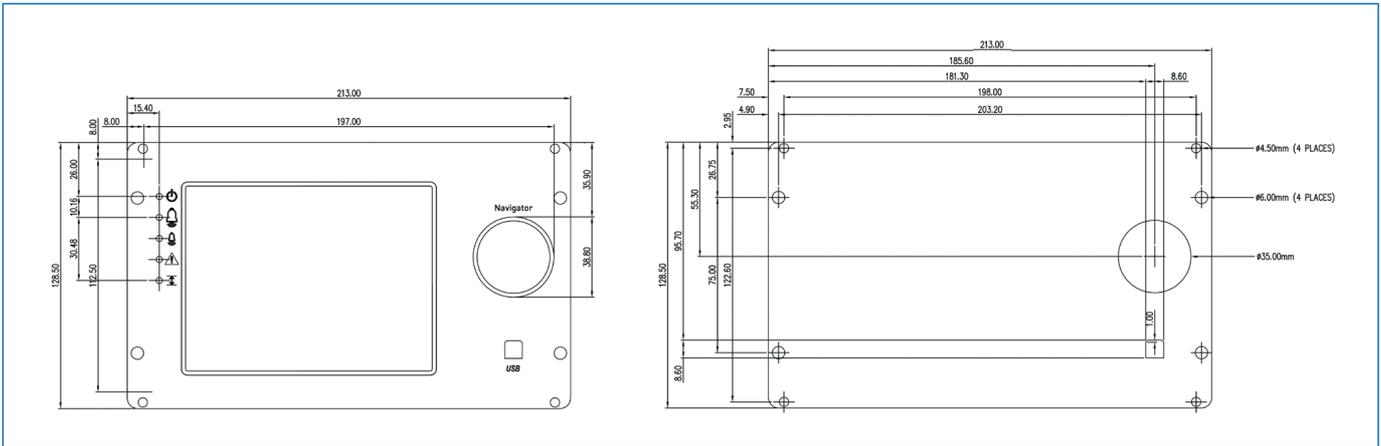
Измерительные устройства и стандарты (продолжение)		
Стандарты	Соответствует международным стандартам, включая следующие ISO 5167 (, 1991, 1997, 2003), ISO 6976, ISO 6578 PTZ, NX19, NX19 G9, SGERG(все типы), AGA3, AGA5, AGA7, AGA8, AGA9, AGA10 API MPMS 11.1, 11.2, 21 (1952, 1980, 2004) API Chapters 12.2.5.1, 12.2.5.2, 12.2.5.3 ASTM D1250 IP200 OIML R022 GPA 2172 GPA TP-15, TP-25, TP-27 GOST NX19	
Обработка	Калибровка:	до 30 линейных точек (положительных или отрицательных), коэффициент прибора или К-кривая, 5 продуктов
	Обработка импульсов:	API5.5 уровень А, В, С, D, Е, двойная хронометрия, импульсная интерполяция
	Счетчики:	Unhaltable, нормальный, период, ошибка, обслуживание, положительный и отрицательный, пружер
	Усредненные значения:	по времени, по расходу
Резервирование		
Основной/резервный вычислитель	Переключение по состоянию Встроенная система резервирования Резервная система работы на основе индикатора работоспособности В рабочем режиме находится вычислитель с самыми высокими эксплуатационными параметрами Другие вычислители расхода находятся в режиме горячего резервирования Предохранительная сигнальная система	

Коммуникационные Платы	Тип Платы:	С 1-ым резервир	
		резервир	С 2-ым резервир
Подключение последовательно-го интерфейса	RS232/RS485 гальванически изолирован Порт 3: аппаратное подтверждение установления связи (RTS/CTS) Порт 4/5: программное подтверждение установления связи Скорости до 38400 бод Разъем RJ45 Полностью конфигурируемый пользователем протокол Modbus Для DCS, Scada, GC, последовательных принтеров или RTU	3	3
Порт Ethernet	10/100 МГц порт RJ45 с индикаторами IEEE 802.3 Полностью конфигурируется и программируется пользователем— Приложения, например, Modbus-мастер или резерв по TCP— Дистанционная диагностика и конфигурация - Функции Web-сервера - сетевой протокол службы времени	1	2
Возможности	Обеспечивает сеть с дублированием Раздельный учет коммерческих данных и данных технического обслуживания Коммуникационный протокол SOAP Безопасная передача данных Шифрование данных	нет	да

Платы входов/выходов	Тип платы	Цифровая 1	Цифровая 2	Аналоговый	Выключатель
Контур датчика HART	До 3 датчиков (в случае многоточечного соединения) До 4 переменных на датчик Для датчика температуры и перепада давления	2	2	1	-
Прямой вход платинового термометра сопротивления (PRT)	3- или 4-проводный вход для датчика температуры PT100 -20°C ... + 100°C (10 ... 210°F), 100 Вт, 1 мА под напряжением	1	-	1	-
Аналоговые входы	4—20 мА, 100 Ом, 20-битовое разрешение, точность 0,01 % FS при 20 °C обычно 3, 1 дополнительно (вместо дискретного выхода 1) Выбирается: любой дополнительный вход 1x 4—20 мА Выбирается: любой 1x 4—20 мА выход или 1x дискретный выход	-	-	3 / 4*	-
Цифровые входы для переключателя/клапана/состояния 3 из которых могут быть следующими. Счет импульсов/частотные входы	Оптически изолированы, 24 В пост. тока, 25 мА  Пост. тока до 10 кГц, оптически изолированные ISO 6551 или API, глава 5.5, уровень А, В-Е Турбинный, плотность, состояние или переключатель детектора Макс. входное напряжение: + 24 В пост. тока или 1,2 В пост. тока	5  (3)	4  (3)	5 / 4*  (3)	6  (3)
Выходы: дискретный/пределный переключатель/клапан/аварийный сигнал/импульсный	Открытый коллектор, 30 В макс., 20 мА, 100 мВт Частота 2, 5, 10, 25, 50 Гц при скважности 50 %	5	6	5 / 4*	6
Аналоговые выходы	2 стандартно, 1 дополнительный (вместо одного цифрового выхода) 4—20 мА, контур макс. 750 Вт, 26 мА Макс. ошибка 16-битовая 0,15 % Для телеметрии и PID-управления	2	4	2 / 3*	
Цифровой вход или выход с возможностью выбора	Функционирование в качестве входного или выходного сигнала выбирается в индивидуальном порядке	-	-	-	6
Подключение последовательного интерфейса	Те же технические характеристики, что описаны выше Скорости до 38400 бод, программное подтверждение соединения Связь по протоколу Modbus главный/резервный канал Для измерительных устройств (ультразвуковых, корио-лисовых), газовых хроматографов и анализаторов	1	1	1	1

\* 1 вход и 1 выход можно выбирать — цифровой или аналоговый

# Технические характеристики



Габаритные размеры [мм]

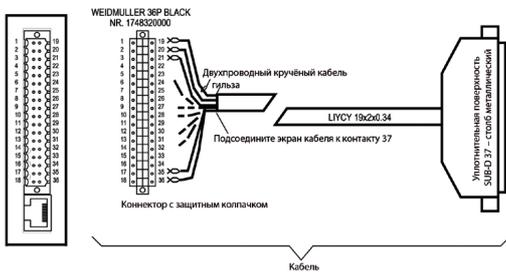


Схема кабельных



Кабельная сборка, 2,5 м и монтируемый на рейке клеммник

соединений [Опции заказа](#)

- До 6 слотов со свободой выбора
- A: плата аналоговых входов/выходов
- H: плата входов/выходов Hart 1
- K: плата входов/выходов Hart 2
- S: коммутационная плата
- E: коммуникационная плата: single Ethernet
- D: плата Ethernet с двойным резервированием (dual Ethernet)

P: с полимерным покрытием, чтобы противостоять влажности и соленому туману, соответствует OIML D11

- O: кабель нет
- C: кабельная сборка (2,5 м) для каждой платы входов/выходов

O — нет тренингов

- 1: 1-дневный тренинг операторов в KROHNE
- 2: 2-дневный тренинг инженеров в KROHNE

VN90- # # # # # # - # # #

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
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  
Иркутск (395)279-98-46  
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  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курган (3522)50-90-47  
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  
Ноябрьск (3496)41-32-12

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  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саранск (8342)22-96-24  
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

Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35  
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://opti.nt-rt.ru> || [opti@nt-rt.ru](mailto:opti@nt-rt.ru)