



Серия red-y compact Информация об изделии

Термально-массовые расходомеры и регуляторы массового расхода для газов

Надежные и точные:

Термально-массовые расходомеры и регуляторы массового расхода

Благодаря надежной технологии и стандартизованному интерфейсу термально-массовые расходомеры и регуляторы серии red-y smart как нельзя лучше подходят для измерения и управления в приборостроении и машиностроении.

Точное и гибкое измерение

Устройства предлагают высокую точность и широкий динамический диапазон измерения.

2 версии устройств:

«Стандартная» и

«Высокопроизводительная»

Точность до $\pm 0.3\%$ предельных значений шкалы + $\pm 0.5\%$ измеряемого значения

Диапазон регулирования 1:100

Увеличенный динамический диапазон регулирования по запросу.

Аналоговый и цифровой: 2 в 1



В расходомерах и регуляторах используется новейшая КМОП «Моп технология (CMOS) и имеется цифровой (Modbus RTU) и аналоговый интерфейсы.

Индикатор рабочего состояния



Устройства имеют встроенный светодиодный индикатор состояния

Безопасное и быстрое управление



Регулятор имеет герметичный регулирующий клапан с величиной утечки менее 1×10^{-6} мбар л/с He. Реакция на управляющее воздействие составляет около 300 мс, что существенно уменьшает время регулирования

Опции



Встроенный дисплей

Отображение расхода, общего количества и единиц измерения. Определение заданной величины (только регулятор)



Подходит для многих газов

Один расходомер или регулятор может использоваться для 10 различных газов или газовых смесей



Profibus

Устройства имеют интерфейс Profibus: протоколы DP-V0 DP-V1

3 года гарантии*



Качественные компоненты обеспечивают длительную и бесперебойную работу *не распространяется на калибровку, опции и комплектующие



ПО «get red-y»

Эффективное управление с помощью бесплатного ПО «get red-y»:

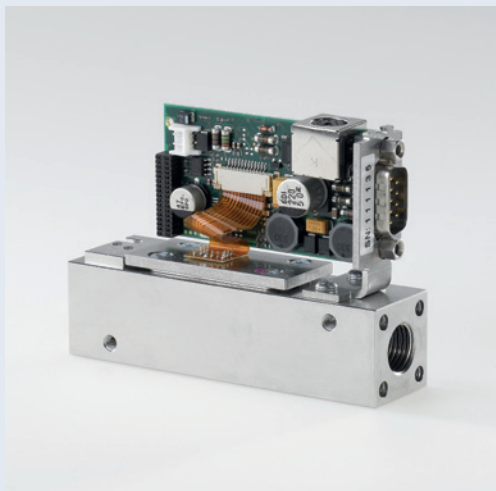
- » Считывание текущих значений расхода и температуры
- » Изменение заданных величин
- » Выбор измеряемого газа
- » Визуализация результатов измерений
- » Настройка параметров регулирования

Опции ПО «get red-y»

- » Устройство регистрации данных
- » Смеситель газа
- » Настройка/калибровка

Высококачественная технология предлагает лучшие характеристики для любой области применения

Благодаря использованию **высокоточной MEMS технологии** (CMOS датчики) термально-массовые расходомеры и регуляторы от Vogtlin Instruments AG устанавливают новые стандарты в отношении характеристик управляемости и точности измерений, и характеризуются максимальным удобством:



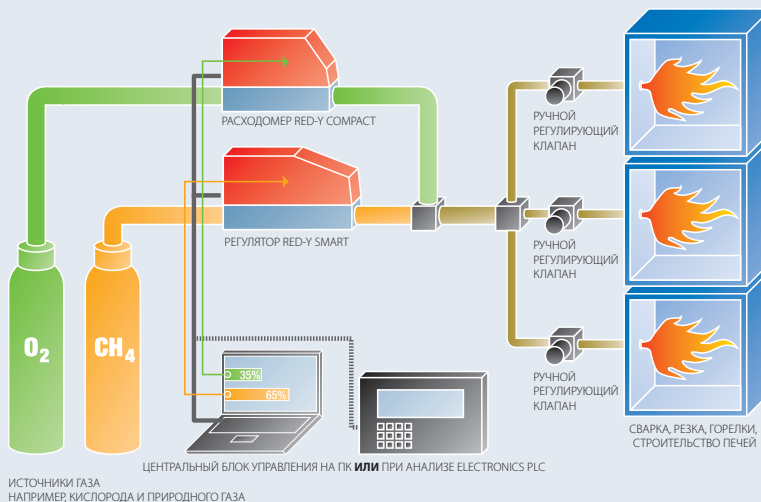
▲ Высокие технологии при компактном размере

Расходомеры и регуляторы используют новейшую технологию MEMS (микроэлектромеханические системы)

- » Стандартизированные сигналы способствуют простому подключению к системе управления
- » Измерения не подвержены влиянию давления и температуры
- » Все устройства калибруются реальным газом. Это обеспечивает высокую точность и воспроизводимость результатов. Калибровку можно проверить при помощи стандартов METAS (Федеральное бюро метрологии, Швейцария).
- » Расходомеры и регуляторы надежные в эксплуатации и удобные в обслуживании
- » Устройства имеют минимальную потерю давления
- » Доступны все возможные комплектующие: кабели, фитинги и т.д.
- » «Установи и контролируй» с бесплатным ПО «get red-y»: простой доступ через любой ПК (не требуется дополнительного электронного оборудования)
- » Высокое качество: все расходомеры производятся и калибруются в главном офисе в Эше, Швейцария

Гибкость и экономия в процессах смешивания и измерении расхода

Устройства с высокой точностью измерений и устойчивыми характеристиками управления необходимы для обеспечения высокого качества газовых смесей. В данном аспекте термально-массовые расходомеры и регуляторы от Vogtlin предлагают непревзойденные технологические свойства и экономическую эффективность.



Широкий выбор комплектующих - немедленная готовность к эксплуатации



Соединительные кабели, кабели питания

Широкий выбор кабелей и блоков питания для быстрой установки расходомеров и регуляторов:

Кабели для передачи данных через ПК (USB), кабели для аналоговой передачи данных, кабели питания (24 В пост. тока)

Индикаторы и приборы управления

Возможна одновременная работа до 10 расходомеров и регуляторов с заранее установленными параметрами процессов.

Фитинги, фильтры

Для всех расходомеров и регуляторов возможна поставка фитингов и фильтров. Свяжитесь с нашим отделом продаж за дальнейшей информацией.

Технические данные серии «red-y smart»

Тип устройства



Расходомер smart GSM

Термально-массовый расходомер



Регулятор smart GSC

Термический регулятор массового расхода



Версия OEM

Изготавливается по индивидуальным требованиям заказчика

Версии устройств

«Стандартная»

Классическое исполнение

Точность: $\pm 1.0\%$ предельного значения шкалы*

Диапазон регулирования: 1 : 50

«Высокопроизводительная»

С высокой точностью и динамическим диапазоном регулирования (для GSM < 200 нл/мин / GSC < 150 нл/мин (воздух))

Точность: $\pm 0.3\%$ предельного значения шкалы + $\pm 0.5\%$ измеряемого значения*

Диапазон регулирования: 1 : 100

*Возможна дополнительная ошибка $\pm 0.25\%$ для аналоговых сигналов

Диапазон измерений

(Воздух/Предельное значение шкалы выбираются свободно)

	Тип	Диапазон измерений (воздух)	Соединение
Расходомер GSM redy smart расходомер	GSM-A	от 0...25 нмл/мин до 0...600 нмл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSM-B	от 0.600 нмл/мин до 0.6000 нмл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSM-C	от 0.6 нл/мин до 0.60 нл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSM-D	от 0.60 нл/мин до 0.450 нл/мин	G ¹ / ₂ "
Регулятор smart GSC redy регулятор	GSC-A	от 0.25 нмл/мин до 0.600 нмл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSC-B	от 0.600 нмл/мин до 0.6000 нмл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSC-C	от 0.6 нл/мин до 0.60 нл/мин	G ¹ / ₄ "
	GSC-D	от 0.60 нл/мин до 0.450 нл/мин	G ¹ / ₂ "

Рабочие характеристики

Среда (калибровка реальным газом)	Воздух, O ₂ , N ₂ , He, Ar, CO ₂ , H ₂ , CH ₄ , C ₃ H ₈ (другие газы и газовые смеси по запросу)
Время отклика	50 мс
Воспроизводимость	$\pm 0.2\%$ предельного значения шкалы
Долговременная стабильность	<1% измеренного значения/год
Питание	24 В пост. тока (1830 В пост. тока), 15 В пост. тока по запросу
Потребление тока	Расходомер: макс. 100 мА, Регулятор: макс. 250 мА
Рабочее давление	0.211 бар абс (GSC с типом клапана 4.5 и 8 макс. 8 бар абс.)
Температура (окр.среда/газ)	0 – 50°C
Материалы	Анодированный алюминий, электрополированная нержавеющая сталь по запросу
Уплотнение	FKM, NBR, по запросу EPDM
Козф. давления	<0.2% / бар показателей (тип N2)
Температурный коэф.	<0.025% / предельного значения диапазона измерений / °C
Время готовности	<1 с для максимальной точности

Комплектация

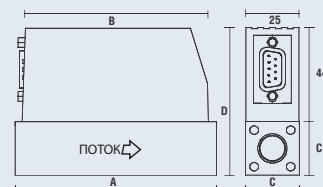
Аналоговый выходной сигнал	0..20mA, 4..20mA, 0..5В, 1..5В, 0..10В, 2..10В
Цифровой выходной сигнал	RS485; Modbus RTU (Slave); доступно Lab ViewVI's /Опции: ProfiBus DPV0, DPV1
Технолог. соединение	внутренняя резьба G ¹ / ₄ " до 60 нл/мин, G ¹ / ₂ " до 450 нл/мин
Впускная линия	Не требуется
Электрическое соединение	Sub D разъем, 9-полюсн.
Направление установки	Любое направление (горизонтально только выше 5 бар)

Безопасность

Тестовое давление	16 бар абс
Степень утечки	< 1 x 10 ⁻⁶ мбар л/с He
Защита окруж. среды	IP-50
EMC	EN 61326-1

Размеры

Размеры в мм	A	B	C	D
GSM G ¹ / ₄ "	94	87	25	69
GSM G ¹ / ₂ "	145	87	35	79
GSC G ¹ / ₄ "	124	117	25	69
GSC G ¹ / ₂ "	170	117	35	79



Типовое обозначение серии «red-y smart»

Тип устройства	Серия red-y smart (раз)	G	S						
Функции	Расходомер								M
	Регулятор								C
Шкала диапазона измерений (воздух)	25 нмл/мин (G¼", 25 x 25 мм)								A 1
	50 нмл/мин								A 2
	100 нмл/мин								A 3
	200 нмл/мин								A 4
	500 нмл/мин								A 5
	По запросу (разделитель A, до 600 нмл/мин)								A 9
	500 нмл/мин (G¼", 25 x 25 мм)								B 2
	1'000 нмл/мин								B 3
	2'000 нмл/мин								B 4
	5'000 нмл/мин								B 5
	По запросу (разделитель B, до 6000 нмл/мин)								B 9
	5 нл/мин (G¼", 25 x 25 мм)								C 2
	10 нл/мин								C 3
	20 нл/мин								C 4
	50 нл/мин								C 5
	По запросу (разделитель C, до 60 нл/мин)								C 9
	50 нл/мин (G½", 35 x 35 мм)								D 2
	100 нл/мин								D 3
	200 нл/мин								D 4
	450 нл/мин								D 5
По запросу (разделитель D, до 450 нл/мин)								D 9	
Версия устройств	Стандартная (±1.0% полной шкалы, 1 : 50)								S
	Высокопроизводительная (±0.3% полной шкалы, ±0.5% изм.знач., 1 : 100)								T
	По запросу / OEM								K
Материалы (корпус, уплотнение)	Алюминий, FKM**								A
	Алюминий, EPDM								B
	Нержавеющая сталь, FKM								S
	Нержавеющая сталь, EPDM								T
	По запросу / OEM								K
Аналоговый сигнал (выходной)	Ток 4..20 мА**								B
	Ток 0..20 мА								C
	Напряжение 0.. 5 В								D
	Напряжение 1.. 5 В								E
	Напряжение 0..10 В								F
	Напряжение 2..10 В								G
	По запросу / OEM								K
Аналоговый сигнал (входной)	Ток 4..20 мА**								B
	Ток 0..20 мА								C
	Напряжение 0.. 5 В								D
	Напряжение 1.. 5 В								E
	Напряжение 0..10 В								F
	Напряжение 2..10 В								G
	Не определено								N
	По запросу / OEM								K
Ручной регулирующий клапан (интегрированный) заводские настройки	Тип 0.1								2 1
	Тип 0.2								2 2
	Тип 0.5								2 3
	Тип 1.2								2 6
	Тип 4.5								1 2
	Тип 8.0								1 3
	Клапан не определен								8 8
	Клапан встроен								9 5
	По запросу / OEM								9 9
	Нет клапана								0 0
Типовое обозначение		G	S	-					-

**Стандарт

У вас есть вопросы относительно нашей продукции?

Позвоните нам:

+41 (0)61 756 63 00

Или свяжитесь с нами по электронной почте:

info@voegtlin.com

Вы найдете представителя Vögtlin в Интернете:

www.voegtlin.com

Vögtlin Instruments AG – flow technology

Langenhagstrasse 1 | 4147 Aesch (Switzerland)

Phone +41 (0)61 756 63 00 | Fax +41 (0)61 756 63 01

www.voegtlin.com | info@voegtlin.com

vögtlin 
instruments