

Турбинный расходомер для жидкостей

- Модель DRS-R



- Диапазон измерений: 2 - 40 л/мин (вода)
- Погрешность измерений: $\pm 1.5\%$
- Максимальное давление: 200 бар
- Максимальная температура: 80 °C
- Диапазон вязкости: низкая вязкость
- Присоединение: G 1/2 внутр. резьба/внеш. резьба, G 3/4 внеш. резьба/внеш. резьба, 3/4 NPT внеш. резьба/внеш. резьба
- Материал: Модель DRS-...Z Noryl / Ultem / латунь / нерж. сталь
- Выход:
импульсный, аналоговый 0 - 20, 4 - 20 мА
Вывод переключения: NPN

Применение

Расходомеры производства компании KOBOLD моделей DRS-R используются для замера и контроля жидкостей. Благодаря компактному размеру, этот турбинный минидатчик идеально подходит для станков в условиях ограниченной площади.

Примеры применения

Разлив напитков, розничная торговля напитками в разлив, моечные машины, автомобили, сельскохозяйственное оборудование, проявочные машины для фотомастерских и для производства печатных плат.

Принцип работы

Задействован весьма простой принцип турбинного колеса. Сначала жидкость протекает через элемент ламинарного потока, который гасит турбулентность и направляет жидкость на турбинное колесо. Колесо начинает вращаться. Вращательное движение бесконтактно фиксируют магниты, встроенные в турбинное колесо, и они генерируют сигнал, частота которого находится в прямо-пропорциональной зависимости от скорости потока.

Делитель частот, аналоговый вывод или компакт-электроника в диодным дисплеем и предельными контактами – опции на заказ. Встроенный датчик температуры для одно-временного измерения расхода и температуры также является дополнительной опцией. Лопастей смонтированы на оси с сапфировыми камнями, что обеспечивает сохранение их направленности и долгий срок службы.



Турбинный расходомер для жидкостей • Модель DRS-R

Описание модели

DRS-R-0...K000

ОЕМ версия ПО (нет евро-сертификата)

Прямой вывод с датчика Холла

Температурный датчик не поставляется в виде опции

DRS-R-...F300

Частотный выход

DRS-R-...F390

Частотный выход с адаптированной частотой

Коэффициент 0.25...2

DRS-R-...L...

Аналоговый выход 0(4) - 20 мА / 3-проводной

DRS-R-...C30...

С компакт-электроникой, 3-значным диодным дисплеем, предельными контактами (датчик температуры не поставляется)

DRS-R-...C34...

С компакт-электроникой, 3-значным диодным дисплеем, предельным контактом, аналоговый выход (датчик температуры не поставляется)

DRS-R-...Z...

Со стрелочным индикатором и аналоговым выходом (датчик температуры не поставляется)

Технические характеристики

Диапазон измерений.....	2 - 40 л/мин (вода)
Датчик с частотным вых.	384 Гц при 40 л/мин металлический датчик (DRS-R- 150; DRS-R- 250) 352 Гц при 40 л/мин пластиковый датчик (DRS-R- 350)
Макс. рабочее давление	200 бар (DRS-R- 150; DRS-R- 250) 16 бар (DRS-R- 350)
Температура	-20 to + 80 °C (среда)
Погрешность измерений...	±1.5 % ±5 % of (DRS-R-0...)
Линейность	± 0.5 %
Стабильность измерений..	± 0.1 %
Электр. присоединение	штепс.разъем M12x1 1.5 м кабель (только DRS-R-0) 2 м кабель (только DRS-R-...F5)
Степень защиты	IP 65 (штепс.разъем), IP 66 (кабель)

Вес (датчик и электродетали)

Датчик.....	прибл. 80 г (DRS-R-...350) прибл. 550 г (DRS-R-...150, DRS-R-...250)
Электроника.....	прибл. 60 г (DRS-R-...K..., DRS-R-...F..., DRS-R-...L3...) прибл. 100 г (DRS-R-...L442) прибл. 450 г (DRS-R-...Z...) прибл. 650 г (DRS-R-...C...)

Электрические характеристики DRS-R-0...K000

Питание.....	6...16 В пост.
Частотный выход.....	прямоугольная пульсация, откр. коллектор, NPN, макс. 10 мА

DRS-R-...F300, DRS-R-...F500

Питание.....	12 - 28 В пост.
Энергопотребление.....	10 мА
Частотный выход.....	PNP, откр.коллектор, макс. 20 мА
Опция.....	Pt 100, 3-проводной

DRS-R-...F390

Питание.....	24 В пост. ± 20 %
Энергопотребление.....	15 мА
Частотный выход.....	PNP, откр.коллектор, макс. 20 мА
Коэффициент.....	1...1/128 заводская установка
Опция.....	Pt 100, 3-проводной

DRS-R-...L...

Питание.....	24 В пост. ± 20 %
Выход	0(4)- 20 мА, 3-проводной или 2-проводной
Макс. нагрузка	500 Ω
Опция.....	Pt 100 (только 3-проводной)

DRS-R-...C30...

Компакт-электроника

Дисплей	3-значный диодный дисплей
Выходы переключения.....	2 полупроводника PNP или NPN, заводская установка
Принцип действия контакта	H3 / H0 контакт с настройкой частоты
Настройка	2 кнопками
Питание.....	24 В пост. ± 20 %, 3-проводной
Энергопотребление.....	прибл. 100 мА
Электр. присоединение	штепс.разъем M12x1

DRS-R-...C34...

Компакт-электроника

Дисплей	3-значный диодный дисплей
Аналоговый выход.....	(0)4...20 мА настраиваемый, макс. нагрузка 500 Ω
Выходы переключения.....	1 полупроводника PNP или NPN, заводская установка
Принцип действия контакта	H3 / H0 контакт с настройкой частоты
Настройка	2 кнопками
Питание.....	24 В пост. ± 20 %, 3-проводной
Энергопотребление.....	прибл. 100 мА
Электр.присоединение	штепс. разъем M12x1

DRS-R-...Z...

Стрелочный индикатор с аналоговым выходом

Корпус	алюминий
Дисплей	подвижная катушка, 240 ° дисплей
Напряжение питания	24 В пост. ± 20%
Выход	0 - 20 мА или 4 - 20 мА, 3-проводной
Макс. нагрузка	250 Ω
Электр.присоединение	штепс.разъем M12x1

Турбинный расходомер для жидкостей • Модель DRS-R



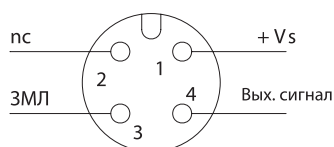
Материалы

Корпус	норил (полифениленоксид), латунь или нерж. сталь 1.4301
Турбинка	Utem (полиэтиленмин- полиэтиленмин)
Магниты	керамические
Ось	твёрдый сплав
Подшипник	сапфир
Уплотнитель	бутадиен-нитрильный каучук (другие – на заказ)

Электр. присоединение

DRS-R-...F., DRS-R-...L3... (3-проводной без PT 100)

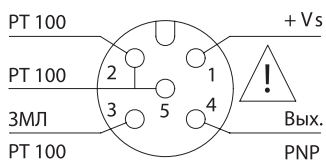
Штепсель



Кабель
корич: + Vs
син: земля
черн: сгнл

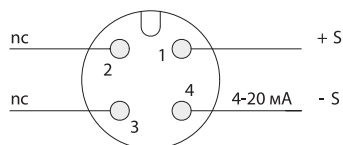
DRS-R-...F., DRS-R-...L3... (3-wire with PT 100)

Штепсель

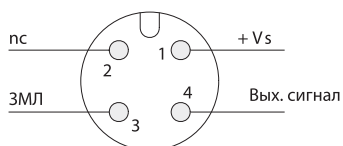


Кабель
корич: + Vs
син: змл / PT100 (+)
черн: сигнал
бел: PT 100 (-)
сер: PT 100 (-)

DRS-R-...L342 (2-пров.)



DRS-R-...Z...



Потеря давления

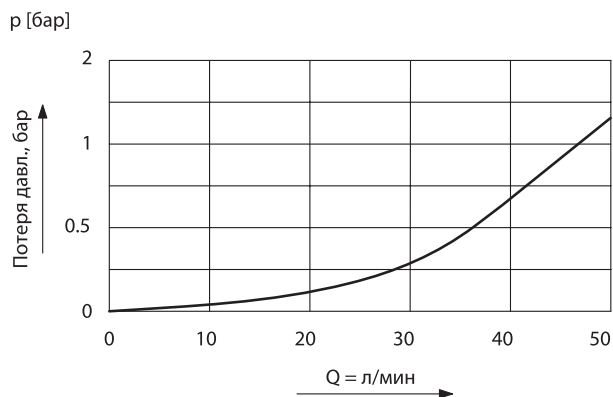
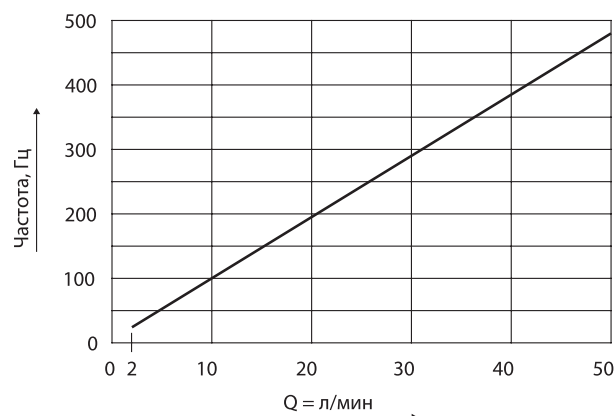
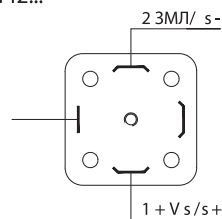


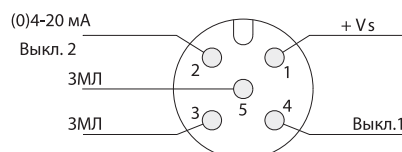
Диаграмма частот



DRS-R-...L442...



DRS-R-...C3...





Турбинный расходомер для жидкостей • Модель DRS-K

Код заказа (образец: DRS-R-9350 I4 L303 0 -R)

Материал, корпус датчика	Модель	Присоединение	Вычислительные электронные устройства	Опция	Адаптир. к эксл. в РФ
		I4 = G 1/2 внутр. резьба	Вывод частоты F300 = Штепс.разъем M12x1, PNP F320 = Штепс.разъем M12x1, PNP, делитель 1:2 F340 = Штепс.разъем M12x1, PNP, делитель 1:4 F390 = Штепс.разъем M12x1, PNP, делитель 1...1/128 F500 = 2 м ПВХ-кабель, PNP Аналоговый вывод L303 = Штепс.разъем M12x1, 0-20 мА, 3-пров. L342 = Штепс.разъем M12x1, 4-20 мА, 2-пров. L343 = Штепс.разъем M12x1, 4-20 мА, 3-пров. L442 = Штепс.разъем DIN 43 650, 4-20 мА, 2-пров.	0 = отсутствует	R
Латунь	DRS-R-9150	G4 = G 1/2 female/ внеш. резьба		P = Pt 1002)	
Нерж. сталь	DRS-R-9250	G5 = G 3/4 внеш. резьба		Y = особая модель	
Пластик (норил)	DRS-R-9350	N5 = 3/4 NPT внеш. резьба	Компакт-электроника¹⁾ C30M = LED-дисплей, 2 x NPN вывод переключ., Штепс.разъем M12x1 C30R = LED-дисплей, 2 x PNP вывод переключ., Штепс.разъем M12x1 C34N = LED-дисплей, 4-20 мА, 1 NPN вывод переключ., Штепс.разъем M12x1 C34P = LED-дисплей, 4-20 мА, 1 PNP вывод переключ., Штепс.разъем M12x1 Стрелочный индикатор, 240°¹⁾ Z300 = Стрелочный индикатор, 0-20 мА, Штепс.разъем M12x1 Z340 = Стрелочный индикатор, 4-20 мА, Штепс.разъем M12x1		

¹⁾ Укажите направление потока.

²⁾ только для частоты вывода PNP frequency и 3-проводного аналогового вывода

Надставляемый дисплей

для модели DRS-R-...L442 (с выводом 4-20 мА и штепс.разъемом DIN)

Описание	Код заказа
4-значный диоддисплей, переходник DIN 43650, 2-проводной, питание через аналоговый выход	AUF-1000
То же, но с дополнительным выводом откр. коллектора	AUF-1001



Код заказа от производителя (OEM version) (образец: DRS-R-0350 I4 K0000 -R)

Материал, корпус датчика	Модель	Присоединение	Вычислительные электронные устройства	Адаптир. к эксл. в РФ
Латунь	DRS-R-0150	I4 = G 1/2 внутр. резьба	Вывод частоты K0000=1.5 м ПВХ-кабель, NPN, OEM без евро-сертификата	R
Нерж.сталь	DRS-R-0250	G4 = G 1/2 внутр./внеш. резьба G5 = G 3/4 внеш. резьба		
Пластик (Noryl)	DRS-R-0350	N5 = 3/4 NPT внеш. резьба		



Technical drawing of the KOBOLD VKA-115 flowmeter, showing six views and dimensions in millimeters (mm):

- Front View:** Shows the main body with a width of 80 mm and a height of 63.4 mm. The top connection is M12x1. The bottom connection is 32 AF. The central display shows the KOBOLD logo and an arrow indicating flow direction.
- Top View:** Shows the top of the device with a diameter of Ø 37 mm and a width of 32 AF.
- Side View:** Shows the side profile with a height of 118.5 mm and a width of Ø 44.5 mm. The bottom connection is 32 AF.
- Rear View:** Shows the rear of the device with a height of 102.5 mm and a width of 80 mm. The top connection is 36 AF. The bottom connection is 32 AF.
- Detail View 1 (Top):** Shows the top connection with a diameter of Ø 37 mm and a width of 32 AF.
- Detail View 2 (Bottom):** Shows the bottom connection with a diameter of Ø 79.7 mm and a width of 73 mm.