

Реле расхода Для измерения расхода жидких и газообразных сред Модель FWS

KSR типовой лист FWS



Применение

- Непрерывная индикация расхода без использования источника электропитания
- Тринадцать различных версий и коррозионностойких материалов делает изделие подходящим для множества применений
- Машиностроение, химическая, фармацевтическая, медицинская промышленность
- Системы и контуры охлаждения, трансформаторы, системы централизованной смазки и системы обеспечения циркуляции смазки
- Исследования и разработки



Различные реле расхода модели FWS

Особенности

- Высокая точность переключения и безопасность эксплуатации
- Широкий диапазон регулировки точки переключения, малый гистерезис переключения
- Возможность установки точки переключения оператором
- Имеются модели с компенсацией вязкости
- Взрывозащищенные версии

Описание

Реле расхода модели FWS используются для индикации и контроля расхода жидких и газообразных сред, например, в системах и контурах охлаждения сварочных установок, лазерных системах и системах трубопроводов, дозирующих системах, насосах, компрессорах, гидравлических системах, установках высокого давления и многих других.

Реле расхода функционируют в соответствии с поплавковым принципом измерения. Поплавок перемещается внутри щелевого сопла или цилиндрической измерительной трубки. Геркон монтируется снаружи реле расхода.

Геркон жестко закреплен внутри регулируемого корпуса (корпуса выключателя) и поэтому защищен от воздействия внешней среды.

Протекающая среда смещает поплавок в направлении потока. В момент, когда поплавок со встроенным магнитом достигает геркона, последний замыкается. При увеличении расхода поплавок смещается дальше в направлении потока и в пределе достигает ограничителя. Данный ограничитель предотвращает выход поплавка за диапазон переключения геркона (бистабильная характеристика).

Диапазоны переключения

Все реле расхода стандартно оснащаются нормально разомкнутым контактом (дополнительно - переключающим контактом).

Точка переключения может плавно регулироваться в пределах диапазона переключения. В зависимости от расхода реальное значение объемного расхода может значительно превышать максимальное значение шкалы (обычно в два раза).

Монтажное положение

Реле расхода моделей FWS-DWG, FWS-DWM/A, FWS-DWM и FWS-DWM-L должны устанавливаться вертикально с направлением потока снизу вверх. Все другие модели могут устанавливаться по усмотрению пользователя, однако в процессе монтажа следует обеспечить правильное направление потока.

Гистерезис переключения

Данный параметр зависит от хода поплавка от точки включения до точки выключения по расходу. Чем короче ход, тем меньше гистерезис. Минимальная величина гистерезиса достигается соответствующим выбором магнитов и герконов с минимальной разницей удержания и отпускания контактов (коэффициент возврата) в зависимости от напряженности магнитного поля. Малый гистерезис всегда играет решающую роль при выборе реле с высокоточным измерением расхода.

Индикатор

Возможно также наличие локального индикатора. В моделях со смотровым стеклом верхняя грань поплавка является указателем, отображающим величину расхода на шкале, нанесенной на смотровое стекло. В случае моделей со шкалой и указателем расход считывается по шкале. Пожалуйста, учитывайте, что каждой среде соответствует своя шкала.

Электропитание

Благодаря тому, что в реле расхода применяются сухие контакты, источник электропитания не требуется.

Информация по техобслуживанию

Реле расхода разработано с учетом минимальных требований к техобслуживанию. При работе со средами, содержащими магнитные частицы, следует регулярно производить очистку. Периодичность циклов очистки может быть существенно увеличена при использовании фильтра с магнитным сепаратором.

Принцип работы реле расхода основан на измерении потока, а не на измерении давления.

Обзор модели

Реле расхода	Монтажное положение	Индикатор	Компенсация вязкости	Макс. давление в барах	Диапазон расхода	
					л/мин воды	нл/мин воздуха
Вертикальное монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWG	Вертикальное	Смотровое стекло	Нет	10	0,1 ... 50	-
Вертикальное монтажное положение, индикатор с циферблатом, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWM/A		Индикатор со шкалой	Нет	300	0,1 ... 50	-
Вертикальное монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWM		Без индикатора	Нет	300	0,1 ... 50	-
Вертикальное монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, модель FWS-DWM-L		Без индикатора	Нет	300	-	1 ... 1450
Любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-DUG	Любое	Смотровое стекло	Нет	10	0,2 ... 250	-
Любое монтажное положение, индикатор с циферблатом, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DUM/A		Индикатор со шкалой	Нет	300	0,2 ... 250	-
Любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKG		Смотровое стекло	Да	10/16	0,10 ... 90	-
Любое монтажное положение, индикатор с циферблатом, для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKM/A		Индикатор со шкалой	Да	300	0,5 ... 110	-
Любое монтажное положение, без индикатора, для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKM		Без индикатора	Да	350	0,5 ... 110	-
Любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, несколько вариантов, модель FWS-RVO/U		Смотровое стекло	Нет	10/16	0,005 ... 150	-
Любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для газообразных сред, несколько вариантов, модель FWS-RVO/U-L		Смотровое стекло	Нет	10/16	-	0,2 ... 625
Любое монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, несколько вариантов, модель FWS-RVM/U		Без индикатора	Нет	350	0,005 ... 150	-
Любое монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, несколько вариантов, модель FWS-RVM/U-L		Без индикатора	Нет	350	-	0,6 ... 650

Материалы

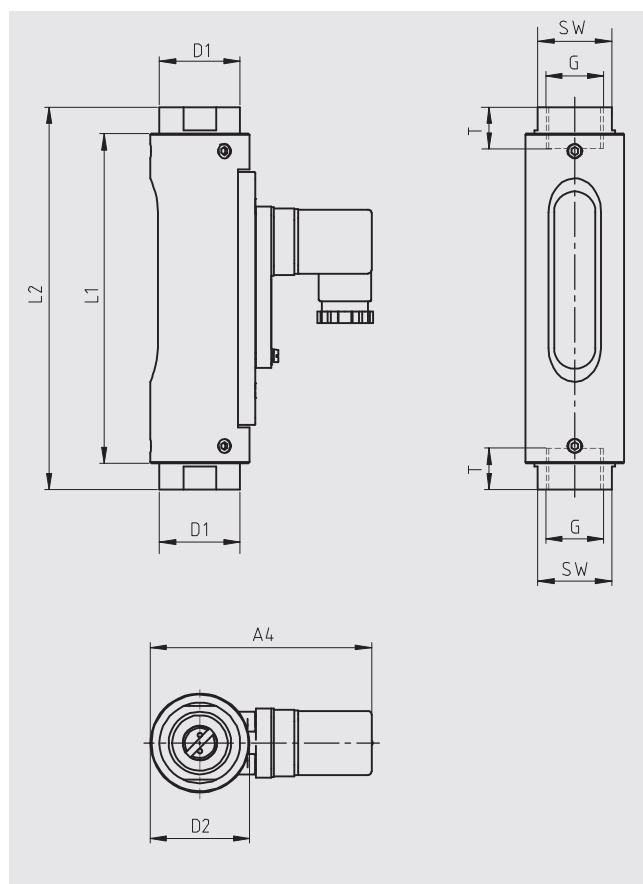
Поставляются два варианта (версия из латуни и версия из нержавеющей стали).

Специальные материалы по запросу (например, сплав Хастеллой, Монель)

Компонент	Материал	
	Версия из латуни	Версия из нержавеющей стали
Имеющий контакт с измеряемой средой		
Основной корпус	Никелированная латунь	Нерж. сталь 1.4571
Корпус поплавка	Латунь, никелированная латунь	Нерж. сталь 1.4571
Щелевое сопло	Никелированная латунь	Нерж. сталь 1.4571
Пружина	Нерж. сталь 1.4571 (только для моделей с любым монтажным положением)	
Компрессионный фитинг	Никелированная латунь	Нерж. сталь 1.4571
Смотровое стекло	Duran 50	
Уплотнения	Фторкаучук EPDM, NBR, FKM	
Не имеющий контакт с измеряемой средой		
Внешний корпус	Анодированный алюминий (только для моделей со смотровым стеклом)	

Реле расхода, вертикальное монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWG

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
	Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Вертикальное
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	10 бар
Потери давления	0,01 ... 0,2 бара
Погрешность	±5 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 65
Кабель 1 м	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

¹⁾ Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса, г		
	H ₂ O при 20 °С	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1		L2	SW
FWS-DWG-1.5	0,1 ... 1,5	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DWG-3	0,2 ... 3	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DWG-8	0,3 ... 8	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DWG-12	1 ... 12	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DWG-18	2 ... 18	-	35	43	приблизит. 96	1/2"	14	143	163	32	650
						3/4"	15	143	163		
FWS-DWG-35	3 ... 35	-	45	50	приблизит. 104	3/4"	15	143	163	41	850
						1"	17	143	163		
FWS-DWG-50	4 ... 50	-	45	50	приблизит. 104	3/4"	15	143	163	41	850
						1"	17	143	163		

Реле расхода, вертикальное монтажное положение, индикатор с циферблатом, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWM/A

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



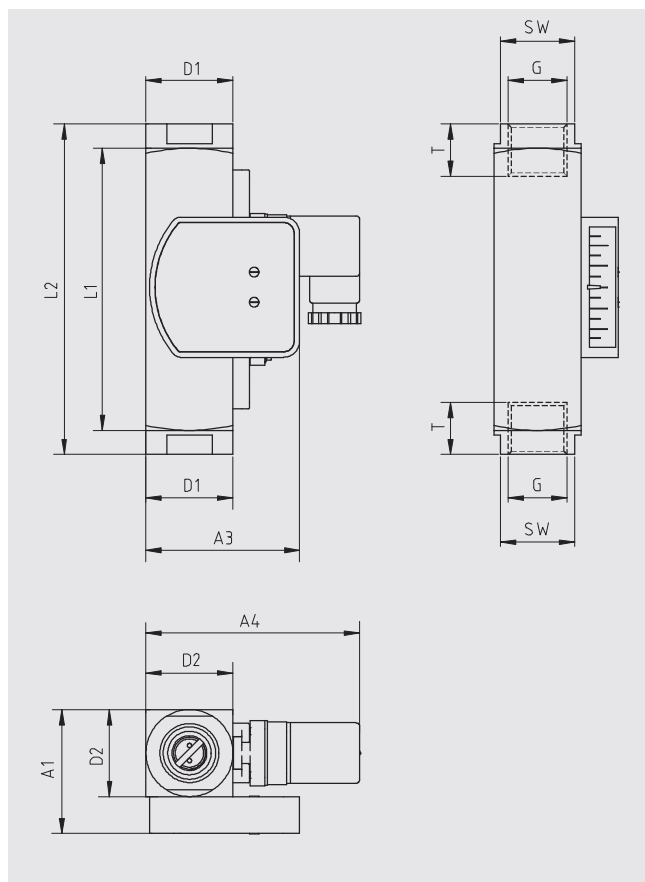
Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Вертикальное
Индикатор	Индикатор со шкалой
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,2 бара
Погрешность	±5 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

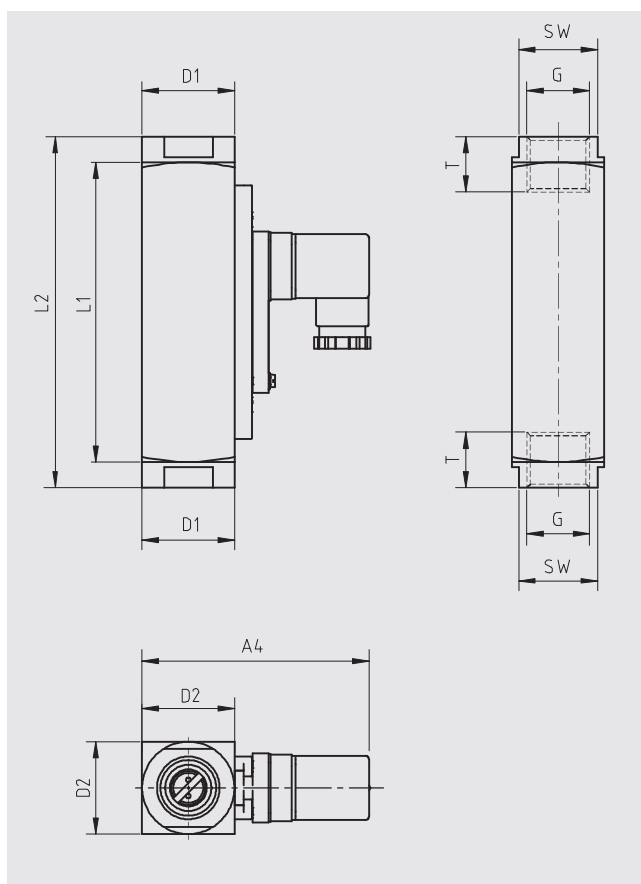
¹⁾ Минимальная нагрузка 3 ВА



Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм							Масса				
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A1	A3	A4	G	T	L1	L2	SW	г	
FWS-DWM/A-1.5	0,1 ... 1.5	-	30	30	47	65,5	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	850	
								3/8"	11					
								1/2"	14					
FWS-DWM/A-3	0,2 ... 3	-	30	30	47	65,5	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	850	
								3/8"	11					
								1/2"	14					
FWS-DWM/A-8	0,3 ... 8	-	30	30	47	65,5	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	850	
								3/8"	11					
								1/2"	14					
FWS-DWM/A-12	1 ... 12	-	30	30	47	65,5	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	850	
								3/8"	11					
								1/2"	14					
FWS-DWM/A-18	2 ... 18	-	30	30	47	65,5	приблизит. 88	1/2"	14	132	146	27	800	
			35	30				3/4"	15	132	174			32
FWS-DWM/A-35	3 ... 35	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1500	
								1"	17	156	156			40
FWS-DWM/A-50	4 ... 50	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1500	
								1"	17	156	156			40

Реле расхода, вертикальное монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DWM

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Вертикальное
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,2 бар
Погрешность	±5 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм							Масса г	
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2		SW
FWS-DWM-1.5	0,1 ... 1,5	-	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-3	0,2 ... 3	-	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-8	0,3 ... 8	-	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-12	1 ... 12	-	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-18	2 ... 18	-	30	30	приблизит. 88	1/2"	14	132	146	27	800
			35			3/4"	15	132	174	32	960
FWS-DWM-35	3 ... 35	-	40	40	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
						1"	17	156	156	40	1450
FWS-DWM-50	4 ... 50	-	40	40	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
						1"	17	156	156	40	1450

Реле расхода, вертикальное монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, модель FWS-DWM-L

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



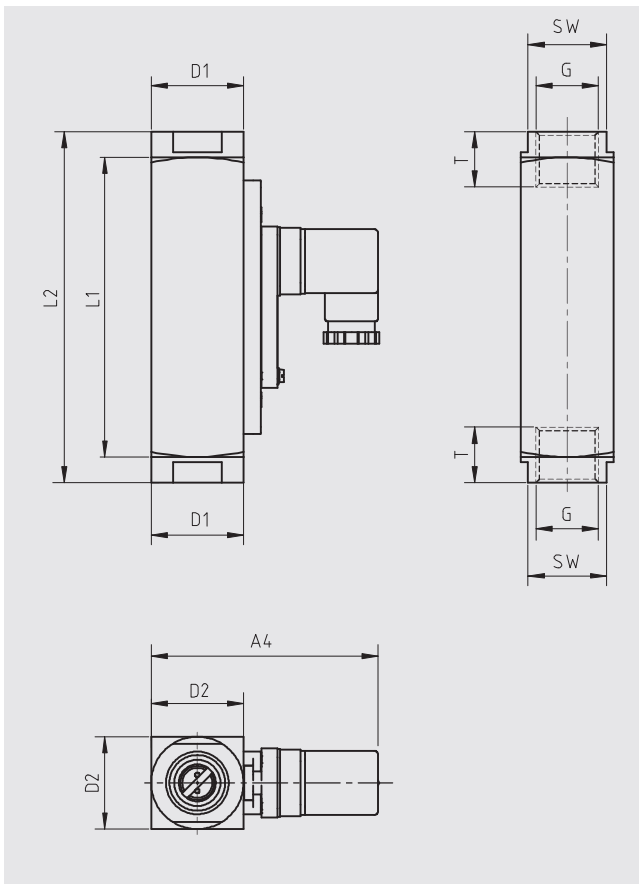
Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Вертикальное
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,4 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	80 °С	IP 65
Кабель 1 м	80 °С	IP 67
Соединитель M12 x 1	80 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

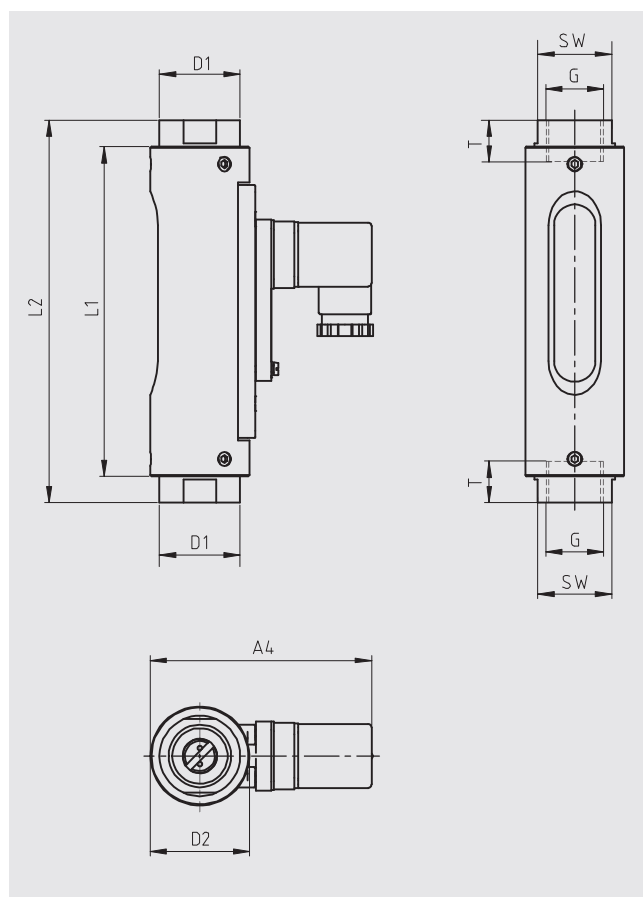
1) Минимальная нагрузка 3 ВА



Модель	Диапазоны переключения, л/МИН		Размеры, мм								Масса г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °С	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-DWM-L-1.5	-	1 ... 28	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-L-3	-	4 ... 60	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-L-8	-	6 ... 160	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-L-12	-	20 ... 240	30	30	приблизит. 88	1/4"	10	117	131	27	800
						3/8"	11				
						1/2"	14				
FWS-DWM-L-18	-	40 ... 360	30	30	приблизит. 88	1/2"	14	132	146	27	800
			35			3/4"	15	132	174	32	960
FWS-DWM-L-50	-	60 ... 700	40	40	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
						1"	17	156	156	40	1450
FWS-DWM-L-100	-	200 ... 1450	40	40	приблизит. 98	1"	17	200	200	40	2750

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-DUG

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Внешний корпус	из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 1/4 или 1/4 ... 1 1/4 NPT
Макс. рабочее давление	10 бар
Потери давления	0,02 ... 0,8 бара
Погрешность	±5 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

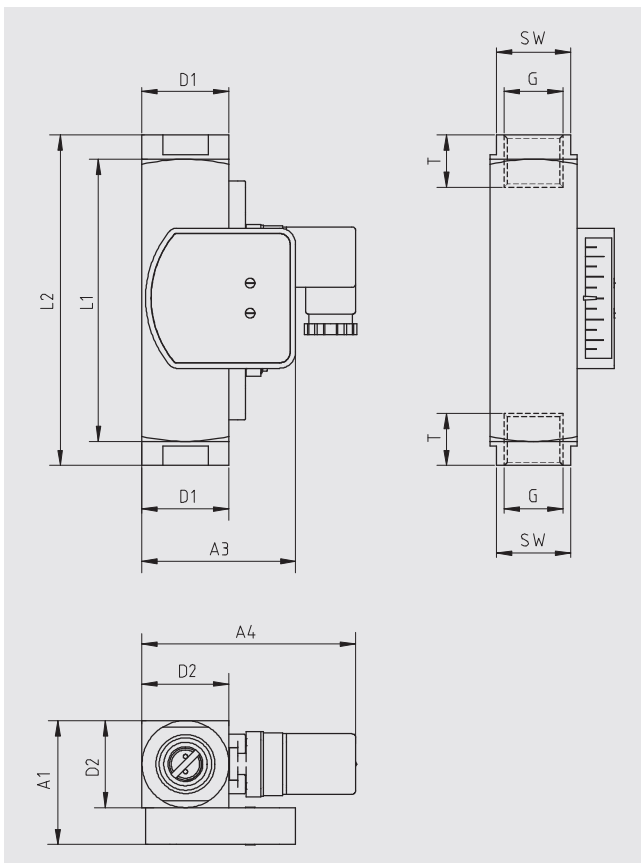
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм							Масса, г	
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2		SW
FWS-DUG-4	0,2 ... 4	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DUG-6	0,5 ... 6	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DUG-8	0,5 ... 8	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DUG-14	0,5 ... 14	-	35	43	приблизит. 96	1/4"	10	121	132	32	625
						3/8"	11	121	135		
						1/2"	14	121	135		
FWS-DUG-22	2 ... 22	-	35	43	приблизит. 96	1/2"	14	121	135	32	650
FWS-DUG-28	1 ... 28	-	35	43	приблизит. 96	1/2"	14	121	135	32	650
FWS-DUG-45	1 ... 45	-	35	43	приблизит. 96	3/4"	15	143	166	32	850
FWS-DUG-80	2 ... 80	-	45	50	приблизит. 104	3/4"	15	143	163	41	1000
						1"	17	143	181	41	1000
FWS-DUG-90	6 ... 90	-	45	50	приблизит. 104	3/4"	15	143	163	41	1000
						1"	17	143	181	41	1000
FWS-DUG-110	6 ... 110	-	45	50	прибл. 104	1"	17	143	181	41	1000
FWS-DUG-150	15 ... 150	-	55	55	прибл. 109	1 1/4"	20	174	122	50	1300
FWS-DUG-220	50 ... 220	-	60	60	прибл. 113	1 1/4"	20	159	209	55	1700
FWS-DUG-250	50 ... 250	-	55	55	прибл. 109	1 1/4"	20	174	222	50	1400

Реле расхода, любое монтажное положение, индикатор с циферблатом, для воды и аналогичных сред, модель FWS-DUM/A

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Индикатор со шкалой
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 1/2 или 1/4 ... 1 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,8 бара
Погрешность	±5 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 65
Кабель 1 м	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

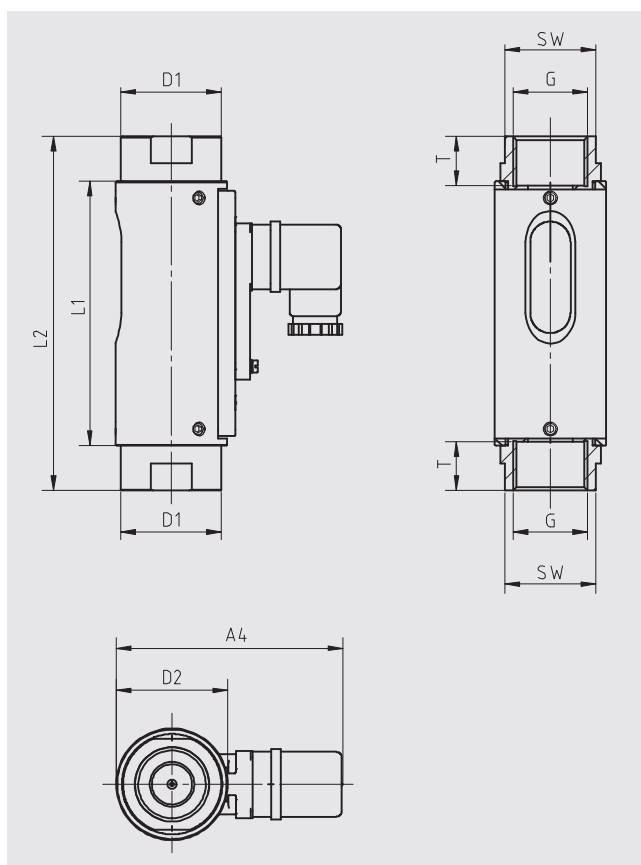
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса				
	H ₂ O при 20 °С	Воздух	D1	D2	A1	A3	A4	G	T	L1	L2	SW	г
FWS-DUM/A-4	0,2 ... 4	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/4"	10	117	131	27	900
								3/8"	11				
								1/2"	14				
FWS-DUM/A-5	0,6 ... 5	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/4"	10	117	131	27	900
								3/8"	11				
								1/2"	14				
FWS-DUM/A-8	0,5 ... 8	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/4"	10	117	131	27	900
								3/8"	11				
								1/2"	14				
FWS-DUM/A-14	1 ... 14	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/4"	10	117	131	27	900
								3/8"	11				
								1/2"	14				
FWS-DUM/A-28	1 ... 28	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/4"	10	117	131	27	900
								3/8"	11				
								1/2"	14				
FWS-DUM/A-40	2 ... 40	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/2"	14	132	146	27	950
			35	30				3/4"	15				
FWS-DUM/A-55	4 ... 55	-	30	30	47	65,5	прибл. 88	1/2"	14	132	146	27	950
			35	30				3/4"	15				
FWS-DUM/A-70	1 ... 70	-	40	40	57	70,5	прибл. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
								1"	17				
FWS-DUM/A-90	8 ... 90	-	40	40	57	70,5	прибл. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
								1"	17				
FWS-DUM/A-110	5 ... 110	-	40	40	57	70,5	прибл. 98	3/4"	15	130	152	34	1450
								1"	17				
FWS-DUM/A-150	10 ... 150	-	50	50	67	75,5	прибл. 108	1 1/4"	20	200	200	50	2800
			50	50				75,5	прибл. 108				
FWS-DUM/A-220	35 ... 220	-	60	60	70,8	80,5	прибл. 108	1 1/2"	20	200	200	60	1150
			50	50				75,5	прибл. 108				
FWS-DUM/A-250	35 ... 250	-	60	60	70,8	80,5	прибл. 108	1 1/2"	20	200	200	60	1150
			50	50				75,5	прибл. 108				

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKG-1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



1) Минимальная нагрузка 3 ВА



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
	Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	10 бар
Потери давления	0,02 ... 0,4 бар
Компенсация вязкости	до 600 мм ² /с
Погрешность	±10 % от полной шкалы

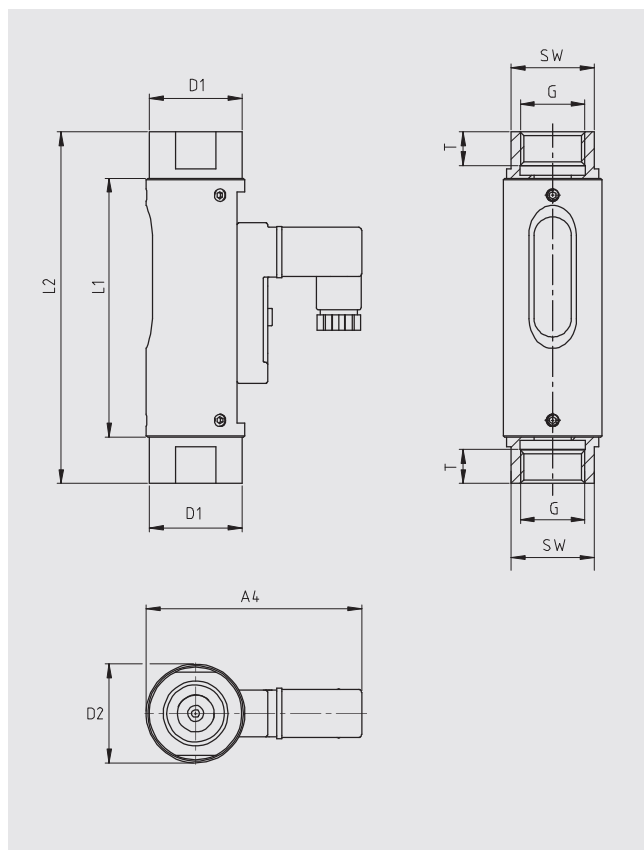
Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

ATEX II 2G Ex mb II T6

Модель	Диапазоны переключения, л/мин	Размеры, мм	Размеры, мм								Масса
			Масло, плотн. 0,9 кг/м ³	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	
FWS-DKG-1/1	0,1 ... 0,8	-	41	50	приблизит. 99	1/4"	10	118,5	144,5	41	850
						1/2"	14	118,5	144,5		
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/2	0,5 ... 1,5	-	41	50	приблизит. 99	1/4"	10	118,5	144,5	41	850
						1/2"	14	118,5	144,5		
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/4	1 ... 4	-	41	50	приблизит. 99	1/4"	10	118,5	144,5	41	850
						1/2"	14	118,5	144,5		
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/8	2 ... 8	-	41	50	приблизит. 99	1/2"	14	118,5	144,5	41	850
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/10	3 ... 10	-	41	50	приблизит. 99	1/2"	14	118,5	144,5	41	850
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/15	5 ... 15	-	41	50	приблизит. 99	1/2"	14	118,5	144,5	41	850
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	159,5		
FWS-DKG-1/24	8 ... 24	-	41	50	приблизит. 99	1/2"	14	118,5	144,5	41	850
						3/4"	15	118,5	138,5		
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/30	10 ... 30	-	41	50	приблизит. 99	3/4"	15	118,5	138,5	41	850
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/45	15 ... 45	-	41	50	приблизит. 99	3/4"	15	118,5	138,5	41	850
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/60	20 ... 60	-	41	50	приблизит. 99	3/4"	15	118,5	138,5	41	850
						1"	17	118,5	158,5		
FWS-DKG-1/90	30 ... 90	-	41	50	приблизит. 99	3/4"	15	118,5	138,5	41	850
						1"	17	118,5	158,5		

**Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное
смотровое стекло для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKG-2**



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
	Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	16 бар
Потери давления	0,02 ... 0,2 бар
Компенсация вязкости	до 600 мм ² /с
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}

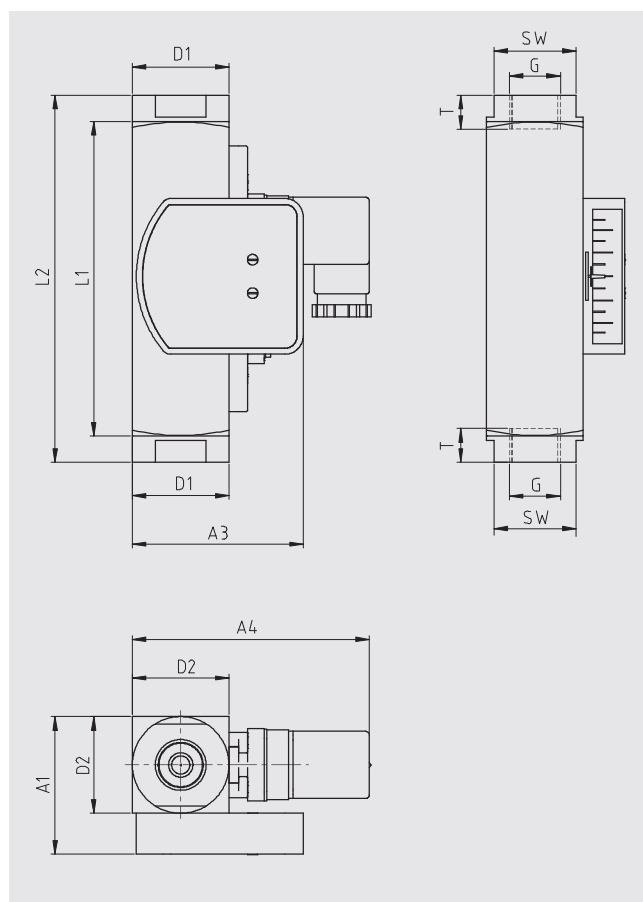
1) Минимальная нагрузка 3 ВА

2) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм									Масса г
	Масло, плотность 0,9 кг/м ³	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW		
FWS-DKG-2/2	0,5 ... 1,7	-	30	32	приблизит. 70	1/2"	14	84	114	27	300	
FWS-DKG-2/4	1,3 ... 4	-										
FWS-DKG-2/8	2,5 ... 8	-										

Реле расхода, любое монтажное положение, индикатор с циферблатом, для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKM/A-1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Индикатор со шкалой
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,4 бар
Компенсация вязкости	до 600 мм ² /с
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин Масло, плотность 0,9 кг/м ³	Воздух	Размеры, мм				G	T	L1	L2	SW	Масса г	
			D1	D2	A1	A3							A4
FWS-DKM/A-1/2	0,5 ... 1,5	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1/4"	10	130	152	34	1590
								1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
FWS-DKM/A-1/4	1 ... 4	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1/4"	10	130	152	34	1590
								1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
FWS-DKM/A-1/8	2 ... 8	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								1/2"	14	130	152	34	1515
FWS-DKM/A-1/10	3 ... 10	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
FWS-DKM/A-1/15	5 ... 15	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1250
								1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
FWS-DKM/A-1/24	8 ... 24	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1/2"	14	130	152	34	1515
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
FWS-DKM/A-1/30	10 ... 30	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
FWS-DKM/A-1/45	15 ... 45	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
FWS-DKM/A-1/60	20 ... 60	-	40	40	57	70,5	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
								1"	17	130	130	40	1250
								3/4"	15	130	152	34	1430
FWS-DKM/A-1/90	30 ... 90	-	40	40	57	70,5	прибл. 98	1"	17	130	130	40	1250
								1"	17	130	130	40	1250
FWS-DKM/A-1/110	35 ... 110	-	40	40	57	70,5	прибл. 98	1"	17	130	130	40	1250
								1"	17	130	130	40	1250

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKM-1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



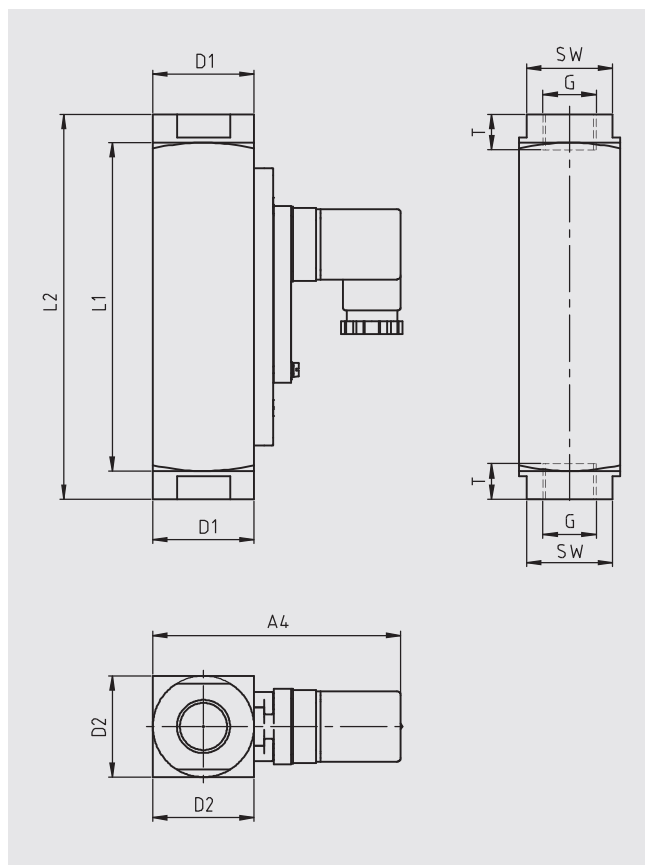
Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1 или 1/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	200 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,4 бар
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

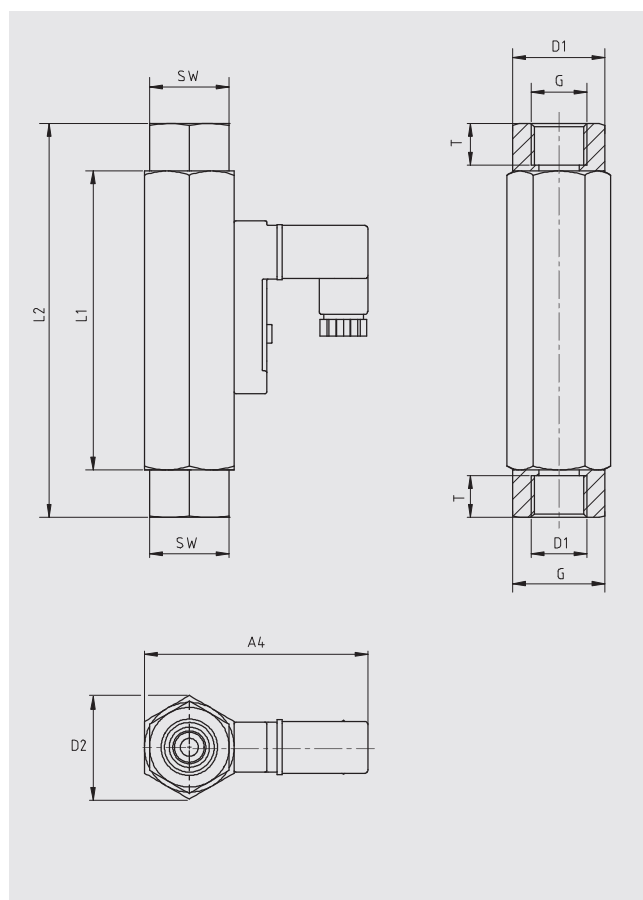
1) Минимальная нагрузка 3 ВА



Модель	Диапазоны переключения, л/мин Масло, плотность 0,9 кг/м ³	Воздух	Размеры, мм						L1	L2	SW	Масса г
			D1	D2	A4	G	T					
FWS-DKM-1/2	0,5 ... 1,5	-	40	40	приблизит. 98	1/4"	10	130	152	34	1500	
						1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
FWS-DKM-1/4	1 ... 4	-	40	40	приблизит. 98	1/4"	10	130	152	34	1500	
						1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
FWS-DKM-1/8	2 ... 8	-	40	40	приблизит. 98	1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						1/2"	14	130	152	34	1425	
FWS-DKM-1/10	3 ... 10	-	40	40	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/15	5 ... 15	-	40	40	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
FWS-DKM-1/24	8 ... 24	-	40	40	приблизит. 98	1/2"	14	130	152	34	1425	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/30	10 ... 30	-	40	40	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/45	15 ... 45	-	40	40	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/60	20 ... 60	-	40	40	приблизит. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
						1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/90	30 ... 90	-	40	40	прибл. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	
FWS-DKM-1/110	35 ... 110	-	40	40	прибл. 98	1"	17	130	130	40	1160	
						3/4"	15	130	152	34	1340	

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для масла и аналогичных сред, модель FWS-DKM-2

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 ... 1/2 или 1/4 ... 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	300 бар (версия из нерж. стали 350 бар)
Потери давления	0,02 ... 0.2 бар
Компенсация вязкости	до 600 мм ² /с
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

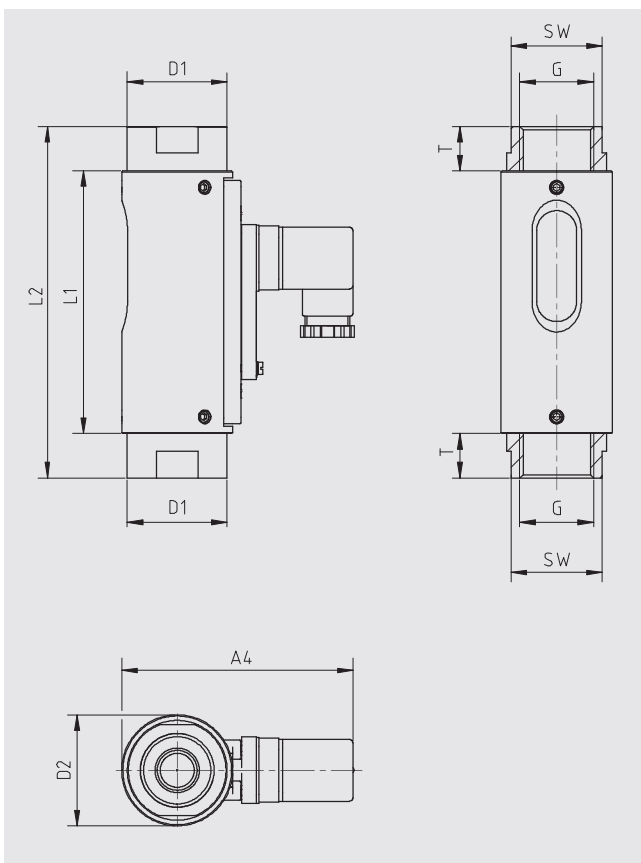
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА
2) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин	Воздух	Размеры, мм							Масса г		
			Масло, плотность 0,9 кг/м ³	D1	D2	A4	G	T	L1		L2	SW
FWS-DKM-2/2	0,5 ... 1,6	-		27,5	31	прибл. 68	1/4"	10	90	98	24	400
				27,5	31	прибл. 68	3/8"	11	90	119	24	450
				31	31	прибл. 68	1/2"	14	90	90	27	350
FWS-DKM-2/3	0,8 ... 3	-		31	31	прибл. 68	1/2"	14	90	90	27	350
FWS-DKM-2/7	2 ... 7	-		31	31	прибл. 68	1/2"	14	90	90	27	350

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVO/U-1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Внешний корпус	из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 3/4 ... 1 или 3/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	10 бар
Потери давления	0,02 ... 0,4 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

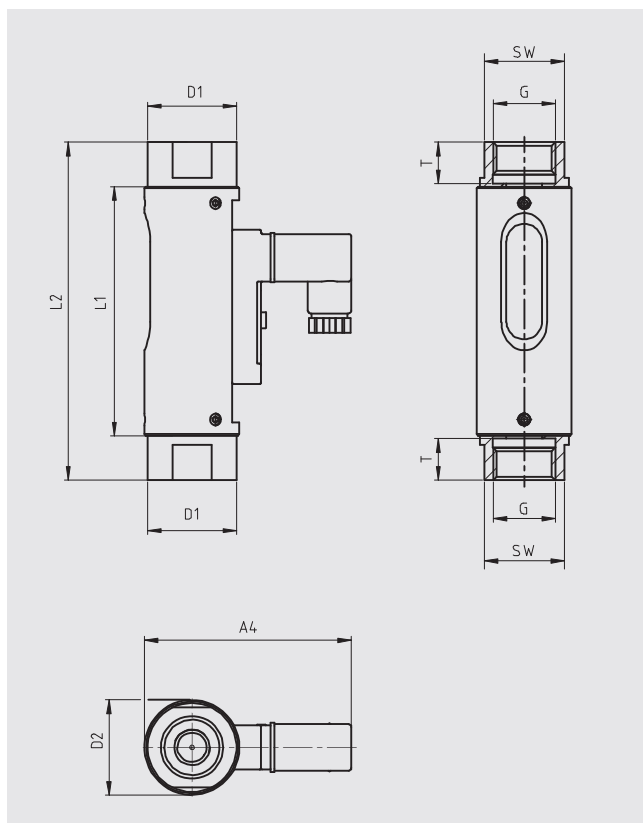
Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 65
Кабель 1 м	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса г
	H ₂ O при 20 °С	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVO/U-1/30	8 ... 30	-	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-1/45	15 ... 45	-	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-1/90	30 ... 90	-	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-1/150	60 ... 150	-	45	50	приблизит. 105	1"	17	119	159	41	900

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVO/U-2



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
	Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	16 бар
Потери давления	0,02 ... 0,3 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

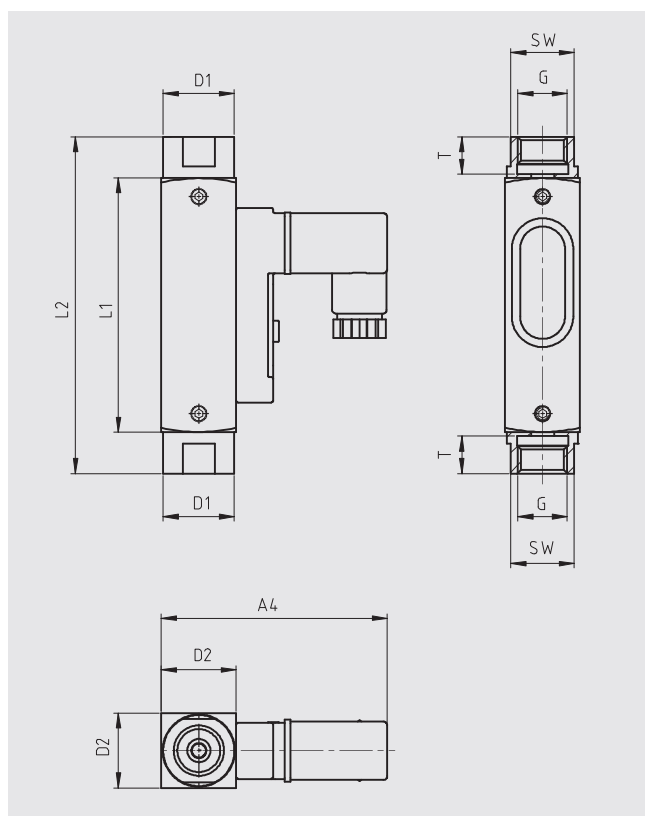
Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}

1) Минимальная нагрузка 3 ВА
2) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса, г
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVO/U-2/05	0.2 ... 0.5	-									
FWS-RVO/U-2/1	0.3 ... 1.0	-									
FWS-RVO/U-2/2	0.7 ... 2.0	-									
FWS-RVO/U-2/4	1.6 ... 4	-									
FWS-RVO/U-2/8	3 ... 8	-	30	32	приблизит. 69	1/2"	14	84	114	27	300
FWS-RVO/U-2/15	6 ... 15	-									
FWS-RVO/U-2/20	8 ... 20	-									
FWS-RVO/U-2/28	12 ... 28	-									

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVO/U-4



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Внешний корпус	из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	16 бар
Потери давления	0,02 ... 0,2 бар
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

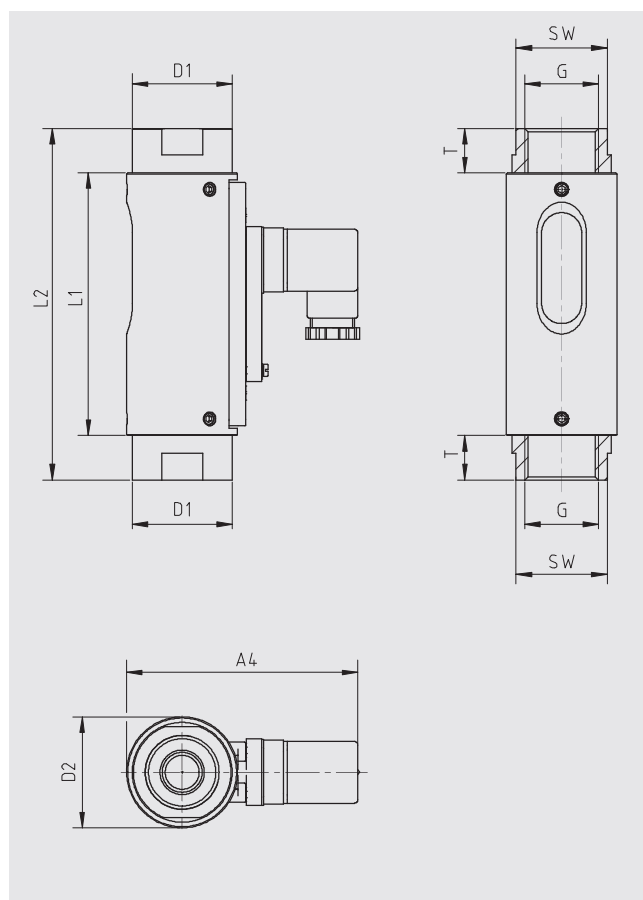
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	200 В / 1 А / 20 ВА	200 В / 1 А / 20 ВА ¹⁾

1) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса, г
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVO/U-4/01	0,005 ... 0,06	-									
FWS-RVO/U-4/02	0,025 ... 0,13	-									
FWS-RVO/U-4/06	0,1 ... 0,6	-									
FWS-RVO/U-4/1	0,2 ... 1,2	-	19	20	приблизит. 60	1/2"	10	68	90	17	140
FWS-RVO/U-4/2	0,4 ... 2	-									
FWS-RVO/U-4/3	0,5 ... 3	-									
FWS-RVO/U-4/5	1 ... 5	-									

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для газообразных сред, модель FWS-RVO/U-L1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571 Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 3/4 ... 1 или 3/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	10 бар
Потери давления	0,02 ... 0,4 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

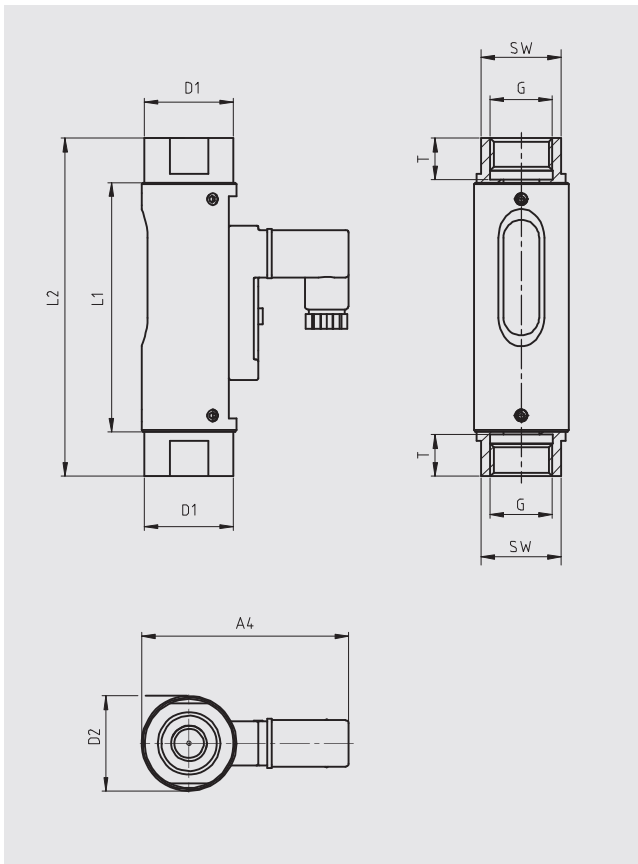
Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 65
Кабель 1 м	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °С	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVO/U-L10080	-	22,5 ... 80	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-L10130	-	50 ... 130	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-L10420	-	130 ... 420	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900
FWS-RVO/U-L10625	-	200 ... 625	45	50	приблизит. 105	3/4"	15	119	139	41	800
						1"	17	119	159	41	900

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для газообразных сред, модель FWS-RVO/U-L2



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Внешний корпус	из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	16 бар
Потери давления	0,02 ... 0,3 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

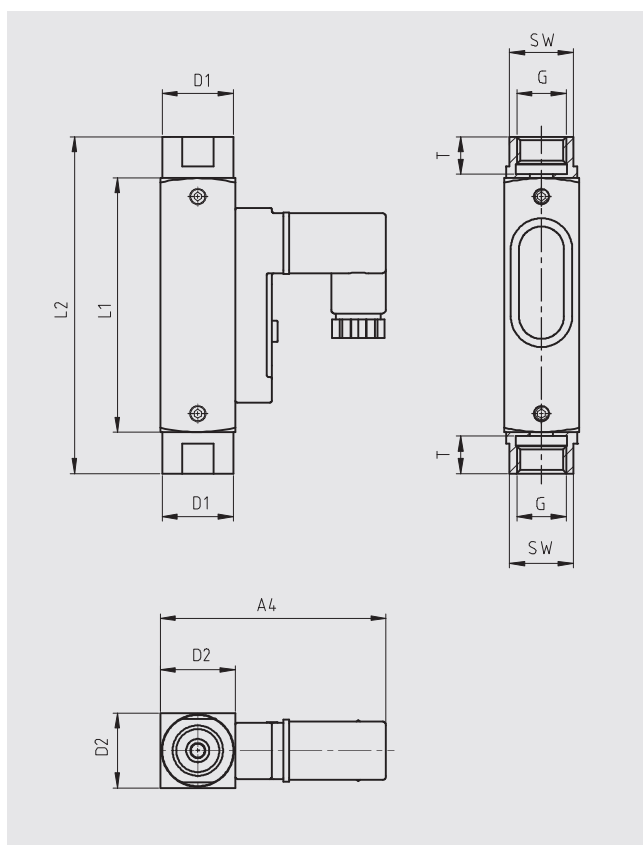
Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}

1) Минимальная нагрузка 3 ВА
2) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса, г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °C	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVO/U-L20012	-	3 ... 12									
FWS-RVO/U-L20030	-	7 ... 30									
FWS-RVO/U-L20040	-	12 ... 40									
FWS-RVO/U-L20125	-	28 ... 125	30	32	приблизит. 70	1/2"	14	84	114	27	300
FWS-RVO/U-L20200	-	50 ... 200									
FWS-RVO/U-L2/15L	-	100 ... 420									
FWS-RVO/U-L2/20L	-	120 ... 480									

Реле расхода, любое монтажное положение, индикаторное смотровое стекло для газообразных сред, модель FWS-RVO/U-L4



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
	Внешний корпус из анодированного алюминия
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Смотровое стекло
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4 NPT
Макс. рабочее давление	16 бар
Потери давления	0,02 ... 0,2 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	200 В / 1 А / 20 ВА	200 В / 1 А / 20 ВА ¹⁾

1) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм							Масса, г	
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °C	D1	D2	A4	G	T	L1	L2		SW
FWS-RVO/U-L40001	-	0,2 ... 1,3									
FWS-RVO/U-L40002	-	0,5 ... 2									
FWS-RVO/U-L40003	-	0,8 ... 3									
FWS-RVO/U-L40005	-	1,5 ... 5									
FWS-RVO/U-L40008	-	2 ... 8									
FWS-RVO/U-L40012	-	3 ... 12	19	20	приблизит. 60	1/4"	10	68	90	17	140
FWS-RVO/U-L40014	-	3,5 ... 14									
FWS-RVO/U-L40020	-	5,5 ... 20									
FWS-RVO/U-L40024	-	7 ... 24									
FWS-RVO/U-L40035	-	10 ... 35									
FWS-RVO/U-L40042	-	10 ... 42									

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVM/U-1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



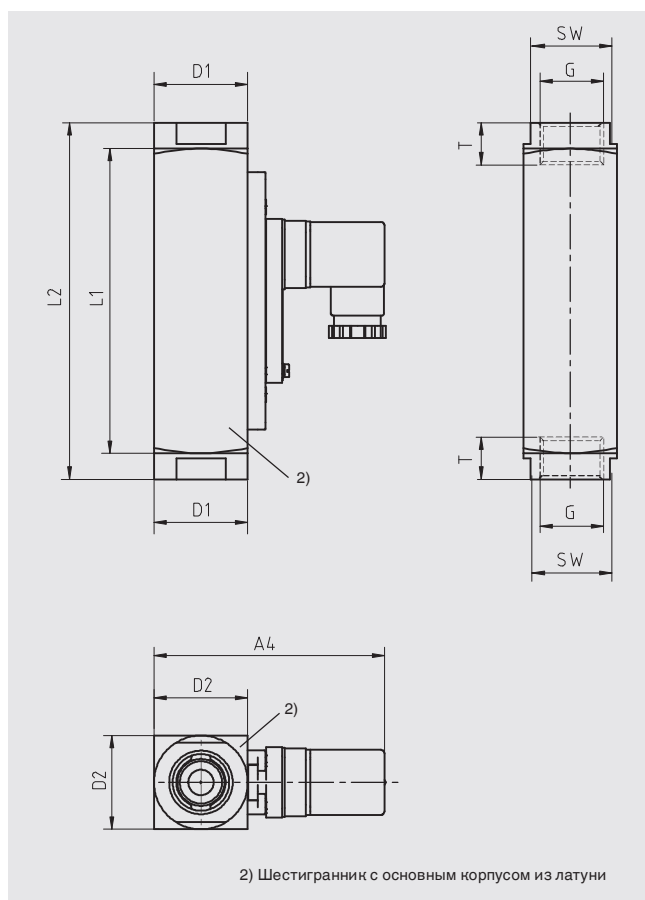
Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 3/4 ... 1 или 3/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	250 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,4 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма А	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 65
Кабель 1 м	100 °С (дополнительно 160 °С)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °С	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °С	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

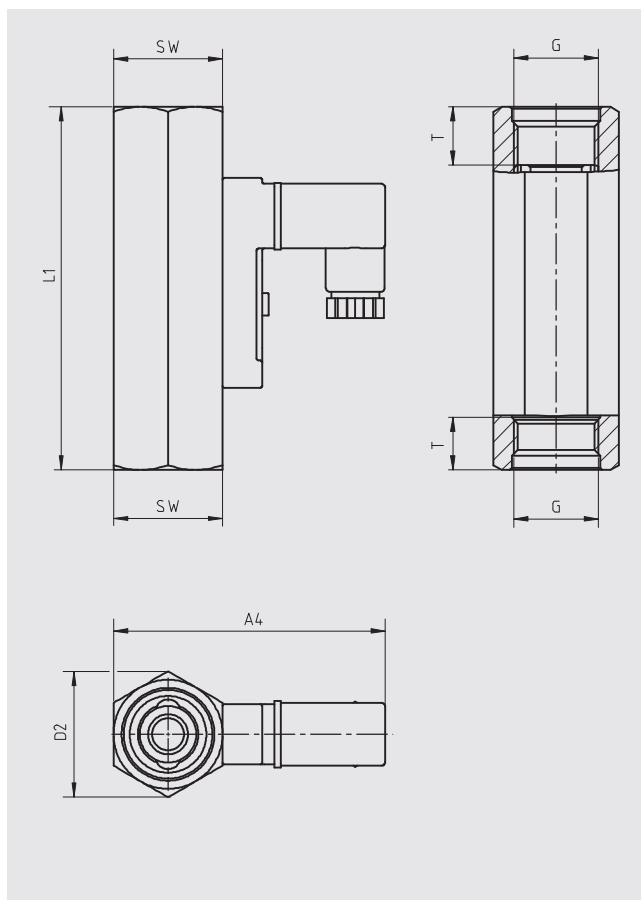


Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса г
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVM/U-1/30	10 ... 30	-	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVM/U-1/45	15 ... 45	-	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVM/U-1/60	20 ... 60	-	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVM/U-1/90	30 ... 90	-	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVO/U-1/150	60 ... 150	-	40	40 ³⁾	приблизит. 98	1"	17	130	152	41	1050

3) С основным корпусом из латуни, шестигранник 47,3 мм

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVM/U-2

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	250 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,3 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

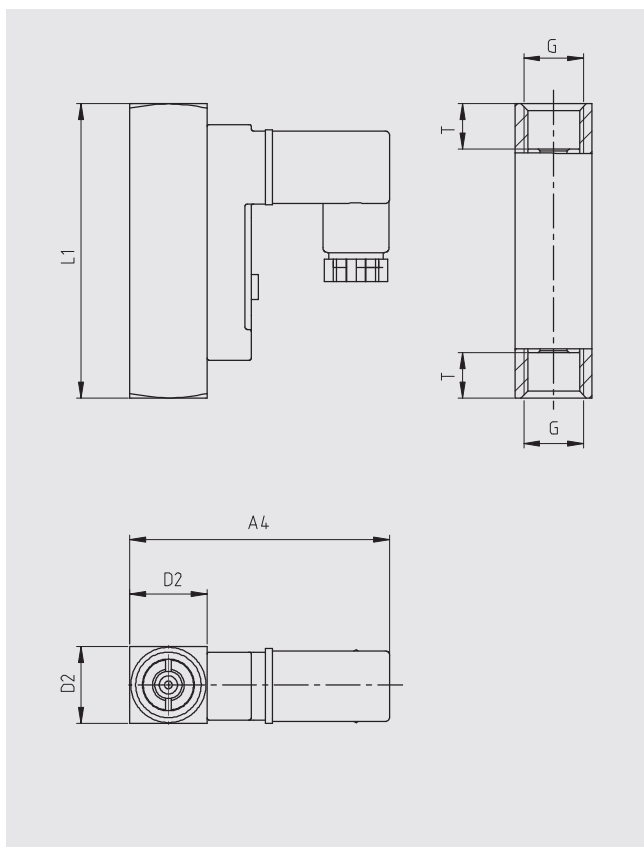
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

2) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса, г
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D2	A4	G	T	L1	SW	
FWS-RVM/U-2/02	0,02 ... 0,2	-	32	прибли- зит. 67	1/2"	14	90	27	350
FWS-RVM/U-2/06	0,2 ... 0,6	-							
FWS-RVM/U-2/1	0,4 ... 1,8	-							
FWS-RVM/U-2/3	0,8 ... 3,2	-							
FWS-RVM/U-2/7	2 ... 7	-							
FWS-RVM/U-2/13	3 ... 13	-							
FWS-RVM/U-2/20	4 ... 20	-							
FWS-RVM/U-2/30	8 ... 30	-							

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для воды и аналогичных сред, модель FWS-RVM/U-4



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4 NPT
Макс. рабочее давление	300 бар (версия из нерж. стали 350 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,2 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

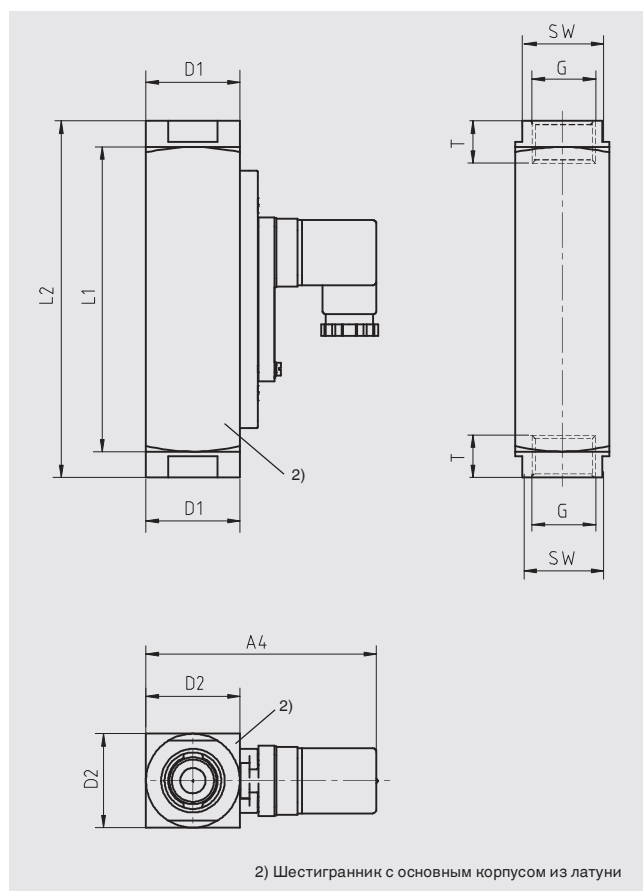
Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	200 В / 1 А / 20 ВА	200 В / 1 А / 20 ВА ¹⁾

1) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса, г
	H ₂ O при 20 °C	Воздух	D2	A4	G	T	L1	SW	
FWS-RVM/U-4/01	0,005 ... 0,06	-							
FWS-RVM/U-4/02	0,04 ... 0,13	-							
FWS-RVM/U-4/06	0,1 ... 0,6	-							
FWS-RVM/U-4/1	0,2 ... 1,2	-	17	приблизит. 57	1/4"	10	65	17	140
FWS-RVM/U-4/2	0,4 ... 2	-							
FWS-RVM/U-4/3	0,5 ... 3	-							
FWS-RVM/U-4/5	1 ... 5	-							

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, модель FWS-RVM/U-L1

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



2) Шестигранник с основным корпусом из латуни



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 3/4 ... 1 или 3/4 ... 1 NPT
Макс. рабочее давление	250 бар (версия из нерж. стали 300 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,4 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма A	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	100 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 67
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	250 В / 3 А / 100 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ¹⁾
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

1) Минимальная нагрузка 3 ВА

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм								Масса г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °C	D1	D2	A4	G	T	L1	L2	SW	
FWS-RVM/U-L10180	-	60 ... 180	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVM/U-L10180	-	100 ... 300	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050
FWS-RVM/U-L10650	-	200 ... 650	40	40 ³⁾	приблизит. 98	3/4"	15	130	152	34	1200
						1"	17	130	130	41	1050

3) С основным корпусом из латуни, шестигранник 47,3 мм

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, модель FWS-RVM/U-L2

Дополнительно: Взрывозащищенная версия



Технические характеристики

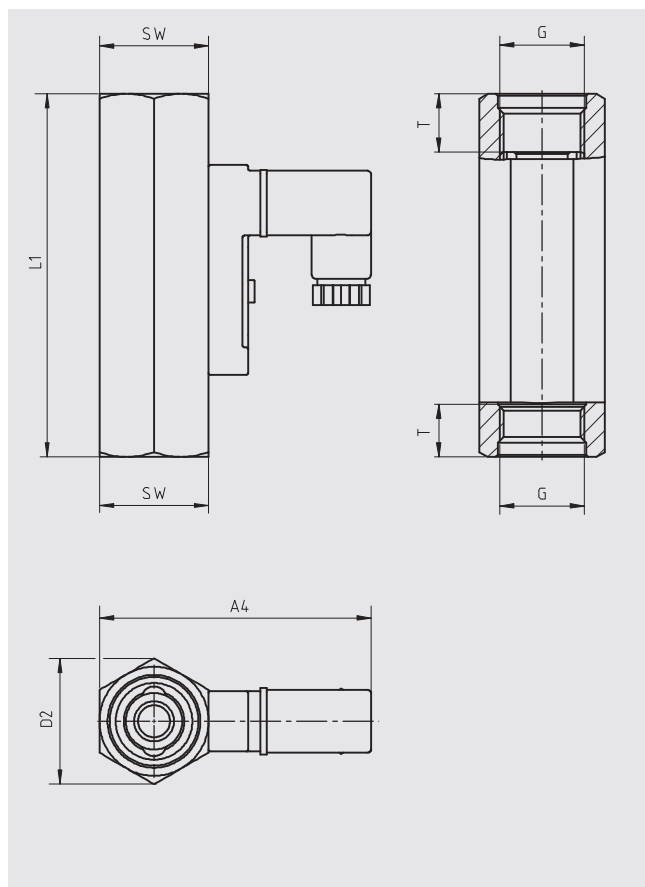
Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/2 или 1/2 NPT
Макс. рабочее давление	300 бар (версия из нерж. стали 350 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,3 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65
Версия Ex (кабель 2 м)	75 °C	IP 67

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	230 В / 3 А / 60 ВА	250 В / 1,5 А / 50 ВА ^{1) 2)}
Версия Ex	250 В / 2 А / 60 ВА ATEX II 2G Ex mb II T6	250 В / 1 А / 30 ВА ¹⁾

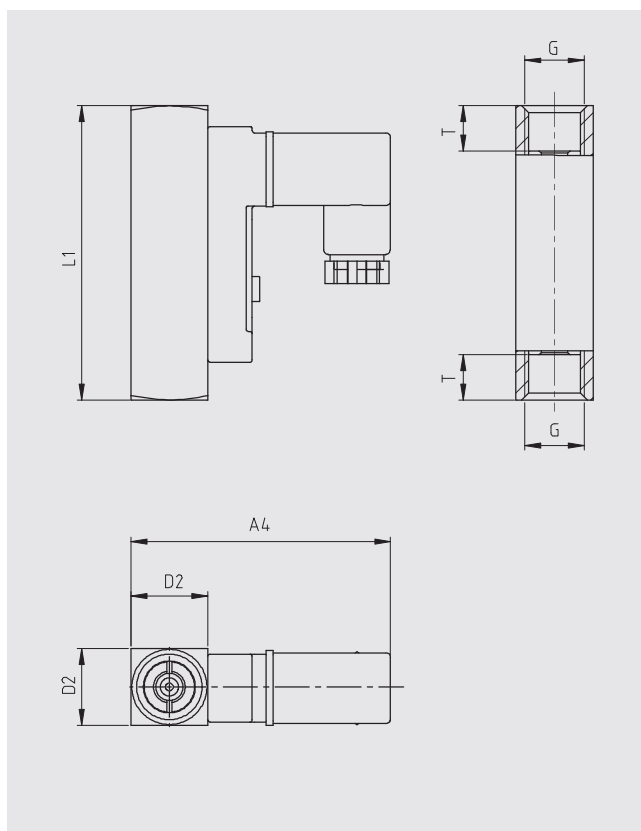
1) Минимальная нагрузка 3 ВА

2) Только с соединителем



Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса, г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °C	D2	A4	G	T	L1	SW	
FWS-RVM/U-L20010	-	2,5 ... 10	32	приблизит. 67	1/2"	14	90	27	350
FWS-RVM/U-L20020	-	5,5 ... 20							
FWS-RVM/U-L20030	-	8 ... 30							
FWS-RVM/U-L20035	-	10 ... 35							
FWS-RVM/U-L2/3L	-	24 ... 90							
FWS-RVM/U-L20220	-	55 ... 220							
FWS-RVM/U-L20240	-	65 ... 240							
FWS-RVM/U-L20300	-	80 ... 300							
FWS-RVM/U-L20525	-	140 ... 525							

Реле расхода, любое монтажное положение, без индикатора, для газообразных сред, модель FWS-RVM/U-L4



Технические характеристики

Основной корпус	Никелированная латунь или нерж. сталь 1.4571
Монтажное положение	Любое
Индикатор	Без индикатора
Технологическое присоединение	Внутренняя резьба G 1/4 или 1/4 NPT
Макс. рабочее давление	300 бар (версия из нерж. стали 350 бар)
Потери давления	0,02 ... 0,2 бара
Погрешность	±10 % от полной шкалы

Версии	Макс. температура окружающей среды	Пылевлагозащита
Соединитель DIN 43650 форма C	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 65
Кабель 1 м	120 °C (дополнительно 160 °C)	IP 67
Соединитель M12 x 1	85 °C	IP 65

Электрические характеристики	Нормально разомкнутый	Переключающий контакт
Стандартно	200 В / 1 А / 20 ВА	200 В / 1 А / 20 ВА ¹⁾

1) Только с соединителем

Модель	Диапазоны переключения, л/мин		Размеры, мм						Масса, г
	H ₂ O	Воздух при 1 баре абс. давления и 20 °C	D2	A4	G	T	L1	SW	
FWS-RVM/U-L40002	-	0,6 ... 2,2							
FWS-RVM/U-L40006	-	1,7 ... 6							
FWS-RVM/U-L40008	-	2,5 ... 8							
FWS-RVM/U-L40012	-	3 ... 12							
FWS-RVM/U-L4/06L	-	3 ... 22	17	прибли- зит. 57	1/4"	10	65	17	140
FWS-RVM/U-L40024	-	7 ... 24							
FWS-RVM/U-L40034	-	12 ... 34							
FWS-RVM/U-L4/2L	-	16 ... 56							
FWS-RVM/U-L4/3L	-	20 ... 80							

Меры по защите контактов

Контакты геркона следует защищать от любых возможных бросков напряжения или тока.

В зависимости от типа нагрузки используются различные схемы защиты



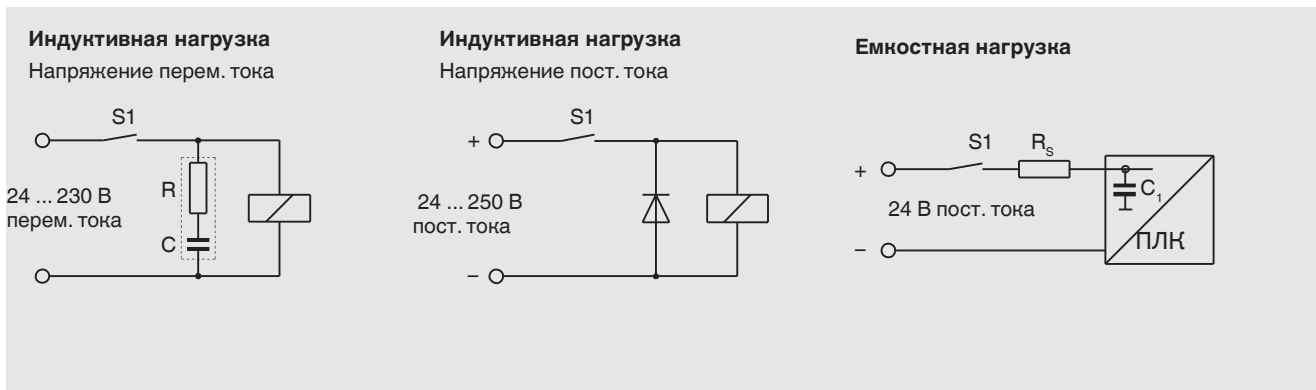
Модель KR 24



Модуль RC

Реле защиты контактов	Контакты	Вход	Питание	Маркировка сертификации	Код заказа
KR 24	1 переключающий контакт 250 В переменного тока, 2 А	2 контакта	20 ... 30 В постоянного тока		112941
KR 24-EX	2 переключающих контакта 253 В переменного тока, 2 А	2 контакта	20 ... 30 В постоянного тока	PTB 02 ATEX 2072 / II(1) GD [EEx ia] IIC	112944
KR 230	1 переключающий контакт 250 В переменного тока, 2 А	2 контакта	230 В переменного тока		112942
KR 230-EX	2 переключающих контакта 253 В переменного тока, 2 А	2 контакта	230 В переменного тока	II 1 GD EEx ia IIC, PTB 02 ATEX 2073	112943

Модуль RC	Емкость	Сопротивление	Напряжение	Код заказа
V3/115	0.33 мкФ	470 Ом	115 В переменного тока	110446
V3/230	0.33 мкФ	1000 Ом	230 В переменного тока	110460



Информация для заказа

Для заказа описанного оборудования достаточно указать код заказа (если имеется).

Альтернативный способ:

Модель / Среда / Технические характеристики процесса (рабочая температура и давление) / Монтажное положение / Индикатор / Диапазон переключения / Материал / Размер резьбы / Дополнительно (сертификаты)