

Технические Характеристики

Ротаметр
Модель RAGL

GS 01R01B08-00R-E

Настоящий тип ротаметра используется для измерения жидкостей и газов.

В конической стеклянной измерительной трубке свободно вращается поплавков. Прибор монтируется на вертикальном трубопроводе с направлением течения снизу-вверх. Измерение потока выполняется на основе положения верхней части поплавка и считывается с использованием стандартной шкалы измерительной трубки или подсоединенной шкалы.

При изменении условий технологического процесса необходима замена шкалы новой шкалой, значения которой определяются путем расчетов.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Широкий выбор диапазонов измерения
- Антистатические измерительные трубки, используемые для измерения малых расходов газа
- Высокая точность измерений свободно вращающегося поплавка даже в случае измерения малых расходов
- Малое падение давления
- Зрительный контроль измеряемой среды
- Локальная индикация без использования энергопитания
- Широкий выбор шкал
- Дополнительный встроенный клапан
- Точный расчет шкалы при изменении технологической среды в соответствии с VDE/VDI 3513 с использованием таблицы расходов (код /PT)

СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые расходы:

Вода (20°C) 0.002 л/ч до 110 л/ч

Воздух (20°C; 1 бар абс.) 0.1 л/ч до 3500 л/ч

Диапазон измерений:

- Измерительная трубка K 10:1
- Измерительная трубка M 20:1 (10:1)
- Измерительная трубка L 20:1

Измерительные трубки: K6; M6; L6; K7; R7; M7; L7

Класс точности:

Измерительная трубка	Длина	Точность измерений согл. VDI/VE 3513, лист 2 ($q_c=50\%$)	Погрешность стандартного расхода: полная шкала
R741-R743	75 мм	6% (только с шариком)	$\pm 6\%$
K631-K743	75 мм	4% (для шарика 6%)	$\pm 4\%$ ($\pm 6\%$)
M613-M622	150 мм	по запросу выше 4%	$\pm 4\%$
M624-M747	150 мм	по запросу выше 2.5%	$\pm 2.5\%$
M613-M622	300 мм	по запросу выше 2.5%	$\pm 2.5\%$
L624-L747	300 мм	по запросу выше 1.6%	$\pm 1.6\%$



С измерительной
трубкой K



С измерительной
трубкой M



С измерительной
трубкой L

Максимальная температура:

- Материал фитинга SS: 100°C
- С кодом /MV: 130°C (не для PP-ротаметра)
- Материал фитинга PP: 80°C

Максимальное давление:

16 бар

Материал технологического соединения:

- Внутренняя резьба: PP или 1.4571 (для опции с контроллером 1.4571)

- Врезное кольцо: 1.4571 или сталь

- Насадка: 1.4571 или сталь

- Соединение Swagelok: 1.4571

Материал фитинга:

Полипропилен; 1.4571

Материал прокладок:

PE/Buna (для трубок M-, K-, R-)
PTFE (ПТФЭ) / Viton (для трубки L-)

- С кодом /MV: ПТФЭ / Viton

Исполнение (клапан):

с встроенным клапаном или без него

Длина (приблиз.):

100 мм; 175 мм или 325 мм

Вес:

0.3 до 1.3 кг в зависимости от исполнения (без подставки и контроллера)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПЦИЙ

РЕЛЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСХОДА (Код /GI1 до /GI4)

(Только для поплавков из мю-металла или PVDF с ферритовым сердечником и потоком воды $Q_{min} > 0.004$ л/ч или воздуха 0.3 л/ч)

Тип: Кольцевой индуктивный датчик с двумя устойчивыми состояниями

Источник питания: 4.5 В до 15 В DC (пост. тока)

Потребление: согл. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

Для поплавка, расположенного под кольцевым датчиком: < 1 мА

над кольцевым датчиком > 2.2 мА

Диапазон температуры: -25°C до + 65°C (не типа Ex)

Защита: IP 67

Электрическое соединение: 2 x 0.14 мм², с экраном 0.4 мм², длина 2 м

Электромагнитная совместимость (EMC):

DIN EN 61000-4-2 уровень 3

DIN EN 61000-4-3 уровень 2

DIN EN 61000-4-4 уровень 3

DIN EN 61000-4-6 уровень 2

DIN EN 55011 группа 1 / класс A

В общем случае RI20 совместим с указанными выше критериями. Однако в некоторых ситуациях переключатель может реагировать, переходя от состояния "off/выкл." в состояние "оп/вкл.". В этих случаях заказчик должен убедиться, что этого не произойдет. Как правило, поведение устройства можно улучшить, увеличивая расстояние до источника электромагнитных излучений или изменяя положение кабеля.

Искробезопасность (Код опции /KS1):

Диапазон температуры: -25°C до + 60°C

Маркировка согл. 94/9/EG:

Производитель: Rota Yokogawa, Rheinstr.8, D-79664 Wehr

Тип: RI20-10K/G или RI20-17K/G

Год выпуска: в серийном номере

Защита: Ex ia

Группа: IIC

Категория: 2

Взрывоопасная атмосфера: G

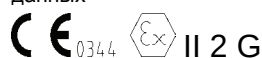
Температурный класс: T6

Номер сертификата: PTV 03 ATEX 2111

Основные данные по безопасности: $U_i = 12В$; $I_i = 22мА$; $P_i = 66мВт$; $L_i = 20мГн$; $C_i = 200 нФ$

или смотрите сертификат для данных

СЕ-маркировка



ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ РЕЛЕ ОГРАНИЧЕНИЯ РАСХОДА (Код опции /W _)

Тип: реле преобразователя согл. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

Источник питания: 230 В AC (перем. тока) (/W2 _)

115 В AC (перем.тока) (/W1 _)

24 В DC (пост. тока) (/W4 _)

Коммутационная способность: 250 В AC (перем. тока) макс.; 4 А макс. или 500 В-А макс.

Выход реле: 1 или 2 переключающих контакта без напряжения

Взрывобезопасность: Искробезопасный [EEx ia] IIC согл. сертификату

PTV 00 ATEX 2081 (/W2 _)

PTV 00 ATEX 2080 (/W4 _)

КОНТРОЛЛЕР (КОД ОПЦИИ /R1 и R3)

Дифференциальный регулятор давления используется для стабилизации расхода при колебаниях рабочего давления. Без клапанов для снижения давления.

- Контроллер /R1 может работать с жидкостями с переменным входным или выходным давлением и газами с переменным входным давлением и постоянным противодавлением.

- Контроллер /R3 может использоваться для газов с колебаниями противодавления.

Макс. расход (жидкость): 100 л/ч

Макс. расход (газ): 3000 л/ч

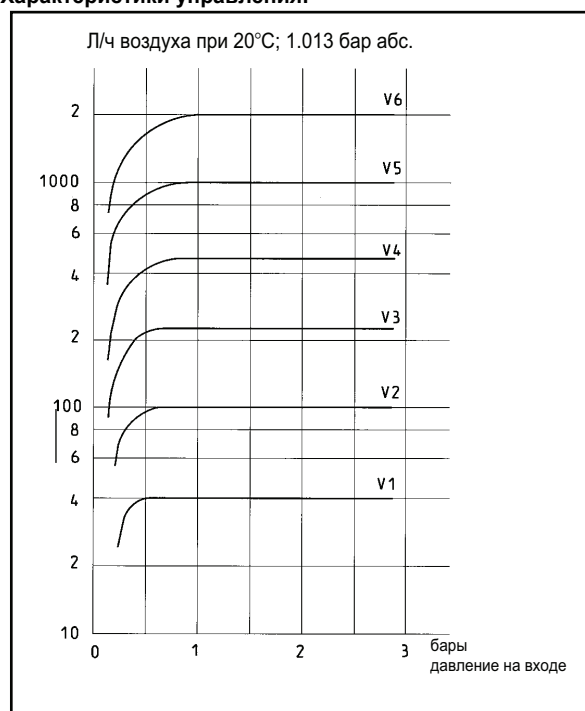
Макс. температура: 80°C

Рекомендуемый перепад давления: > 400 мбар

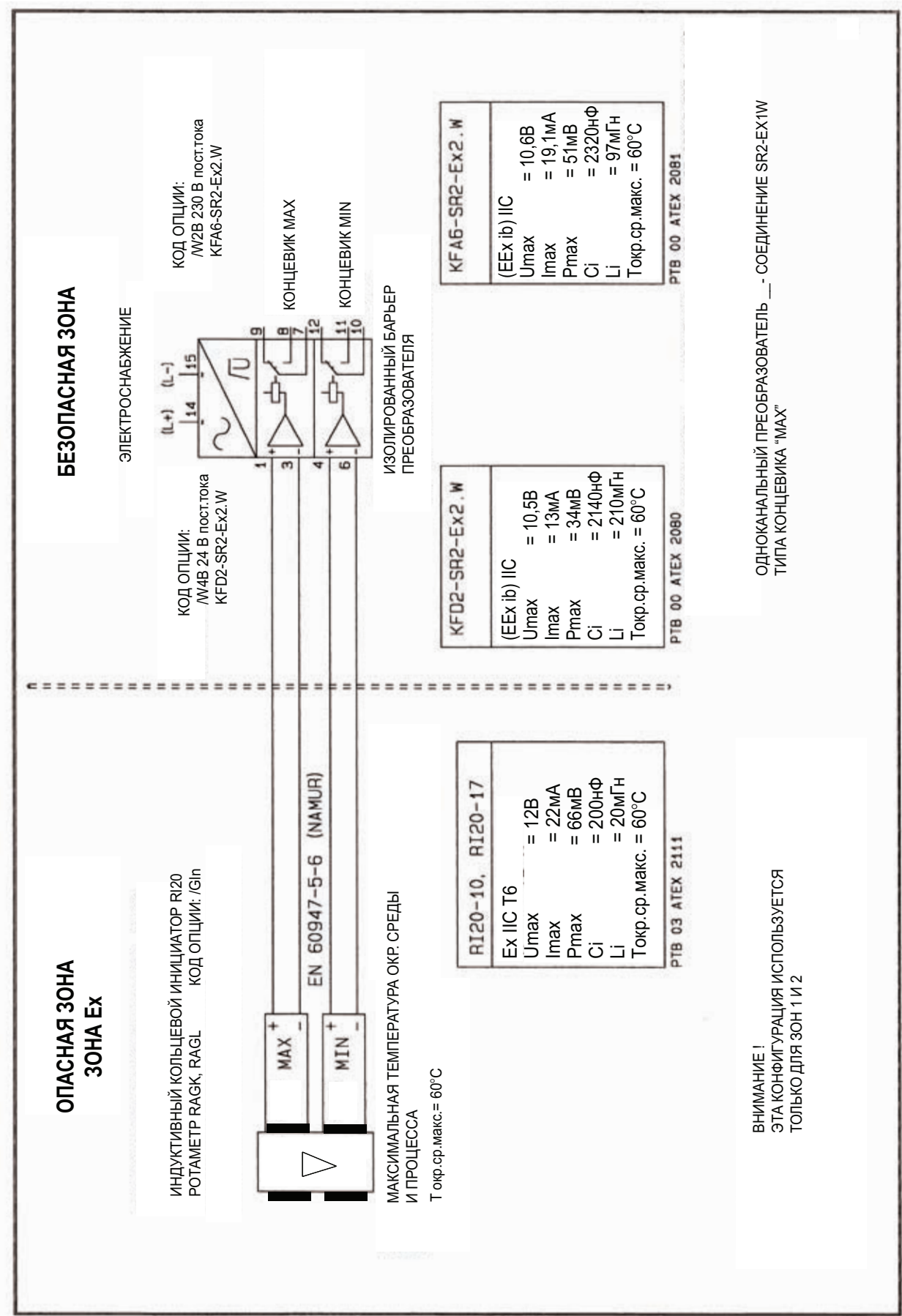
Материалы:

Корпус	Диафрагма	Пружины
Хромоникелевая (CrNi) сталь	ПТФЭ	Хромоникелевая (CrNi) сталь

Характеристики управления:



Кривые V1 до V6 показывают зависимость расхода от давления на входе для различных установок клапана. Противодействие на выходе (атмосферное давление) составляет 1 бар.



ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ

Технологическое соединение	Модель	Технологическое соединение				Материал технологического соедине- ния	Материал держателя	Исполне- ние (кла- пан)	Длина/ диаметр измери- тельной трубки	
		Внут- ренняя резьба	Врез- ное кольцо	Насадка	Соедине- ние Swagelok					
	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	
1/4 “	RAGL41	T0	-	-	-	PP	PP	NNN; SAE; SBE; SAA; SBA	K6; K7; R7 M6; M7; L6; L7	
	RAGL41	R0	-	-	-	PP	PP			
6 мм	RAGL53	-	C0	-	-	SS;ST	PP			
	RAGL53	-	-	P0	-	SS	PP			
	RAGL53	-	-	-	W0	SS	PP			
8 мм	RAGL54	-	C0	P0	-	SS;ST	PP			
	RAGL54	-	-	P0	-	-	-			
	RAGL54	-	-	-	W0	SS	PP			
10 мм	RAGL55	-	C0	-	-	SS;ST	PP			
	RAGL55	-	-	-	W0	SS	PP			
	RAGL56	-	C0	-	-	SS;ST	PP			
1/4 “	RAGL41	T0	-	-	-	SS	SS			
	RAGL41	R0	-	-	-	SS	SS			
6 мм	RAGL53	-	C0	P0	W0	SS	SS			
8 мм	RAGL54	-	C0	P0	W0	SS	SS			
10 мм	RAGL55	-	C0	-	W0	SS	SS			
12 мм	RAGL56	-	C0	-	W0	SS	SS			
Технологи- ческое соедине- ние:	Внутренняя резь- ба NPT	-T0	- C0	-P0	- W0	PP SS ST		NNN		
	Внутренняя резь- ба RP	- R0								
	Врезное кольцо									
	Насадка									
Соединение Swagelok										
Материал технологического со- единения:		Полипропилен				PP SS ST		NNN		
		1.4571								
		Сталь								
Материал держателя		Полипропилен				- PP - SS		NNN		
		1.4571								
Исполнение		Без клапана						SAE SBE SAA SBA		
		с клапаном		Прокладка	Седло клапана					
		Вход		Buna	Серебро					
		Вход		Viton	Серебро					
		Выход		Buna	Серебро					
		Выход		Viton	Серебро					
Суффикс-код комбинации измерительная трубка-поплавок можно узнать из таблиц расхода									-xxxxx -xxxxx	
Опции (см. отдельную таблицу)										/xx

ТАБЛИЦА РАСХОДОВ С КОМБИНАЦИЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТРУБКА-ПОПЛАВКОВ ДЛЯ ВОДЫ / ЖИДКОСТЕЙ

Таблица расходов				Суффикс-код комбинации измерительная трубка-поплавок							
Вода / жидкость 20°C				Измерительная трубка				Поплавок			
Рекомендуемая комбинация Ряд 1		Альтернативная комбинация Ряд 2		-x	x	xx	x	-xx	x	x	x
Макс. расход	Падение давления *)	Макс. расход	Падение давления *)	Длина	Диаметр	Конус измерительной трубки	Шкала	Материал	Диаметр	Метка потока	Введение в поток
[л/ч]	[мбар]	[л/ч]	[мбар]	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код
1	2	-	-	K	6	31	G; A; N	Ряд 1 SS;MU ¹⁾	B	L	N
2.5	3	-	-	K	6	33					
4	4	-	-	K	6	34					
6	8	-	-	K	6	37					
10	4	-	-	K	7	41			C		
15	5	-	-	K	7	42					
26	6	-	-	K	7	43					
40	5	-	-	K	7	44					
63	8	-	-	K	7	47			D		
110	10	-	-	K	7	51					
10	4	-	-	R	7	41		SR	C		
16	4	-	-	R	7	42					
25	5	-	-	R	7	43			D		
40	5	-	-	R	7	44					
63	6	-	-	R	7	47					
100	6	-	-	R	7	51		Ряд 1 TT; KR	A ³⁾		
0.025	1	0.054	2	M	6	13					
0.063	2	0.15	3	M	6	17		Ряд 2 SS;MU ¹⁾			
0.16	3	0.36	4	M	6	22		Ряд 1 TT; KR; PD ¹⁾	B		
0.4	1	0.8	2	M	6	24					
1	2	2	3	M	6	31			C		
1.6	3	2.8	3	M	6	32					
2.5	4	4	4	M	6	33					
3.5	5	6	8	M	6	35		Ряд 2 SS;MU ¹⁾	D		
4	2	6.3	4	M	7	34					
6.3	3	10	5	M	7	37					
10	3	16	5	M	7	41					
16	4	27	6	M	7	42					
25	5	44	6	M	7	43					
40	5	66	8	M	7	44		Ряд 1 TT; KR;	A ³⁾		
63	10	100	10	M	7	47					
0.025	1	0.054	2	L	6	13		Ряд 2 SS;MU ¹⁾	B		
0.04	1	0.074	2	L	6	14					
0.063	2	0.150	3	L	6	17		A ³⁾			
0.1	2	0.230	3	L	6	21					
0.16	3	0.360	4	L	6	22		Ряд 2 SS;MU ¹⁾			
0.25	4	0.540	5	L	6	23					
0.4	1	0.8	2	L	6	24		Ряд 1 TT; KR; PD ¹⁾	B		
0.63	1	1.2	2	L	6	27					
1	2	2	3	L	6	31			C		
1.6	3	2.8	3	L	6	32					
2.5	4	4	4	L	6	33					
4	2	6.3	4	L	7	34	Ряд 2 SS;MU ¹⁾		D		
6.3	2	10	4	L	7	37					
10	3	16	5	L	7	41					
16	4	27	6	L	7	42					
25	5	44	6	L	7	43					
40	5	66	8	L	7	44					
63	10	110	10	L	7	47	G A N	SS TT MU PD KR SR	x	L	N
Длина измерительной трубки		75 мм 150 мм 300 мм		K M L	x						
Диаметр измерительной трубки		10 мм; 17 мм									
Конус измерительной трубки		См. таблицу расхода.....		x							
Измерительная трубка – средняя шкала		Шкала на измерительной трубке и деление в мм ²⁾ Присоединенная шкала с делением в мм (рекомендуется) Измерительная трубка с делением только в мм									
Материал поплавка		1.4571 Титан Мю-металл (для реле ограничения расхода /GI1; /GI2 и /GI4)..... PVDF (для реле ограничения расхода /GI2 до /GI4)..... Корунд Хромоникелевый шарик									
Диаметр поплавка		1.6 мм до 9 мм									
Метка потока		Жидкость									
Введение в поток		Без магнита									

¹⁾ Для кодов /GI1 до /GI4 реле ограничения расхода

³⁾ Максимальная вязкость 2 мПа·с

*) Показанные значения падения давления являются пилотными значениями и могут отклоняться в зависимости от используемого расходомера. Другие комбинации измерительная трубка – поплавок, в которых используются другие материалы поплавка, а также рассматривается множество других измерительных диапазонов, предоставляются по запросу.

Чтобы выбрать ротаметр для другой среды и других технологических условий используйте программу определения размеров DUREP- v.

ТАБЛИЦА РАСХОДОВ С КОМБИНАЦИЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТРУБКА-ПОПЛАВКОВ ДЛЯ ВОЗДУХА / ГАЗОВ

Таблица расходов				Суффикс-код комбинации измерительная трубка-поплавок									
Воздух 20°С, 1 бар абс. / газ				Измерительная трубка				Поплавок					
Рекомендуемая комбинация		Альтернативная комбинация											
Ряд 1		Ряд 2		-х	х	хх	х	-хх	х	х	х		
Макс. расход	Падение давления *)	Макс. расход	Падение давления *)	Длина	Диаметр	Конус измерительной трубки	Шкала	Материал	Диаметр	Метка потока	Введение в поток		
[л/ч]	[мбар]	[л/ч]	[мбар]	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код	Код		
16	1	25	2	K	6	31	G; A; N	Ряд 1 GL	B	G	N		
40	1	55	2	K	6	33							
63	2	85	3	K	6	34			C				
100	3	140	5	K	6	37							
160	2	240	3	K	7	41		Ряд 2 TT;KR; PD ¹⁾	D				
250	2	360	3	K	7	42							
400	2	600	4	K	7	43							
630	3	1000	4	K	7	44							
1000	4	1600	5	K	7	47							
1600	7	2500	9	K	7	51							
3500	10	-	-	K	7	51							
1.9	1	3	2	M	6	13		Ряд 1 TT;KR	A				
4.4	2	8	3	M	6	17							
10	3	17	4	M	6	22		Ряд 2 SS;MU ¹⁾					
23	2	36	3	M	6	24		Ряд 1 TT;KR; PD ¹⁾	B				
50	2	80	3	M	6	31							
70	3	110	4	M	6	32			C				
100	4	160	4	M	6	33							
140	5	220	8	M	6	35		Ряд 2 SS;MU ¹⁾	D				
180	3	260	5	M	7	34							
250	3	340	5	M	7	37							
400	3	550	5	M	7	41							
630	4	900	6	M	7	42							
1000	5	1400	6	M	7	43							
1600	5	2200	8	M	7	44							
2400	10	3300	10	M	7	47							
1.9	1	3	2	L	6	13		Ряд 1 TT;KR	A				
3	1	4.5	2	L	6	14							
4.4	2	8	3	L	6	17		Ряд 2 SS;MU ¹⁾	B				
6.5	2	11	3	L	6	21							
10	3	16	4	L	6	22			C				
14	4	23	5	L	6	23							
23	2	40	3	L	6	24		Ряд 1 TT;KR; PD ¹⁾	D				
33	2	55	3	L	6	27							
50	2	80	3	L	6	31							
70	3	110	4	L	6	32							
100	4	160	4	L	6	33		Ряд 2 SS;MU ¹⁾	C				
180	3	260	5	L	7	34							
250	3	360	5	L	7	37							
400	3	600	5	L	7	41							
630	4	950	6	L	7	42							
1000	5	1500	6	L	7	43							
1600	5	2200	8	L	7	44							
2400	10	3500	10	L	7	47							
Длина измерительной трубки		75 мм 150 мм 300 мм		K M L	х			G A	SS TT MU PD KR GL	х	G	N	
Диаметр измерительной трубки		10 мм; 17 мм											
Конус измерительной трубки		См. таблицу расхода.....											
Измерительная трубка – средняя шкала		Шкала на измерительной трубке (деление в мм) ²⁾ Присоединенная шкала с делением в мм (рекомендуется) Измерительная трубка с делением только в мм											
Материал поплавка		1.4571 Титан Мю-металл (для реле ограничения расхода /GI1; /GI2 и /GI4) ... PVDF (для реле ограничения расхода /GI2 до /GI4) Корунд Стекланный шарик						SS TT MU PD KR GL	х	G	N		
Диаметр поплавка		1.6 мм до 9 мм											
Метка потока		Газ											
Введение в поток		Без магнита											

¹⁾ Для кодов /GI1 до /GI4 реле ограничения расхода

²⁾ Код опции /MM указывается в случае, когда не требуется шкала в мм.

⁴⁾ Не для кодов /GI1 до /GI4 реле ограничения расхода

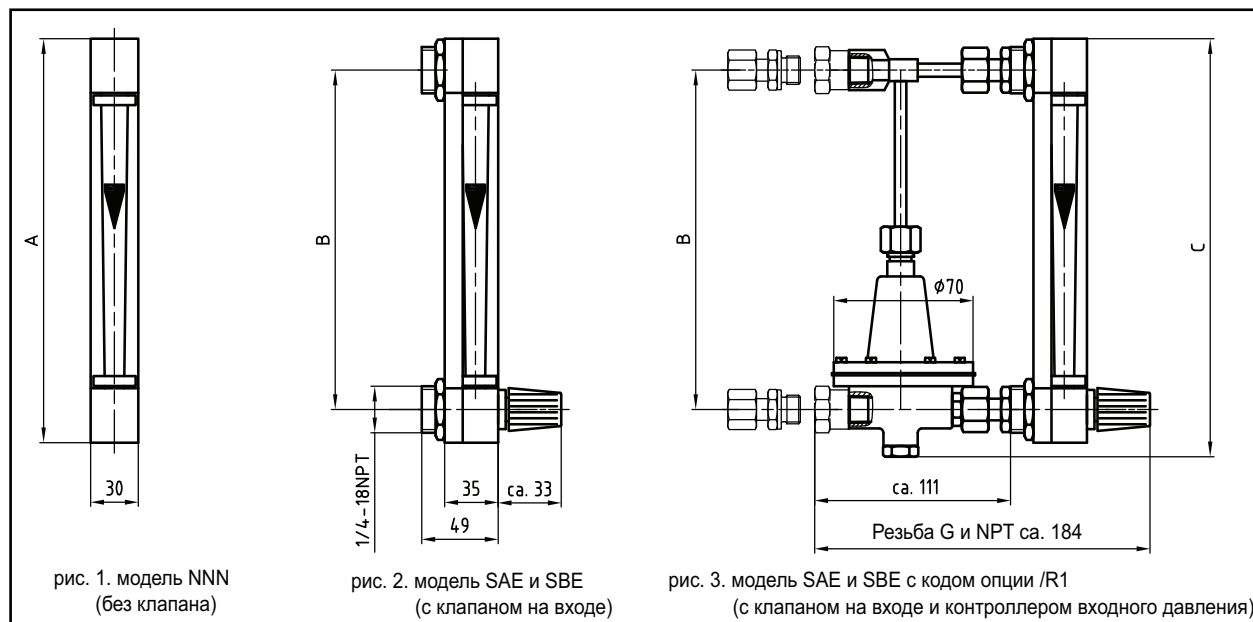
*) Показанные значения падения давления являются пилотными значениями и могут отклоняться в зависимости от используемого расходомера. Другие комбинации измерительная трубка – поплавков, в которых используются другие материалы поплавка, а также рассматривается множество других измерительных диапазонов, предоставляются по запросу.

Чтобы выбрать ротаметр для другой среды и других технологических условий используйте программу определения размеров DUREP-v.

ОПЦИИ

Опции	Код	Описание	Ограничения
Маркировка	/B1 /B4 /B8	Табличка (SS) Промежуточный вариант С маркировкой на табличке, предусматриваемой заказчиком	Пластина 12x40мм; макс. 45 цифр
	/BG	Отметки заказчика на шкале	
Реле ограничения расхода	/GI1	Индуктивный кольцевой датчик с двумя устойчивыми состояниями ¹⁾	Только для поплавка MU A_N
	/GI2	Индуктивный кольцевой датчик с двумя устойчивыми состояниями ¹⁾	Только для поплавка PD B_N или MU B_N
	/GI3	Индуктивный кольцевой датчик с двумя устойчивыми состояниями ¹⁾	Только для поплавка PD C_N
	/GI4	Индуктивный кольцевой датчик с двумя устойчивыми состояниями ¹⁾	Только для поплавка MU C_N, MU D_N; PD D_N
Взрывозащищенный тип	/KS1	Искробезопасный по ATEX «ia»	Только для кодов /GI1 до /GI4
Испытания и сертификация	/H1	Сертификат обезжиривания	
	/P2	Сертификат соответствия с заказом согл. EN 10204: 2004- 2.1	
	/P3	Как /P2 + протокол испытаний согласно EN 10204: 2004- 2.2	
	/PP	Протокол испытаний под давлением для системы измерения	
	/PT	С таблицей расходов для повторного вычисления	
Принадлежности измерительной трубки	/MM	Без шкалы технических единиц (1-10 или деление в мм) (без таблицы расходов для пересчета)	Для высоких температур (100°C до 130°C) Только с кодом SS материала держателя
	/MV	Прокладка Viton PTFE и уплотнительное кольцо Viton	
Принадлежности ограничителей поплавка	/S1	Пружинные ограничители, выполненные из SS 1.4571	
Принадлежности	/QA	Для монтажа	Не для кодов /GI1 до /GI4
	/QB	С резьбовыми отверстиями в верхней части соединителя для монтажа	
	/QF	Подставка	
Контроллер	/R1	Контроллер пред-давления 1.4571 (только с клапаном на входе; для газа с переменным пред-давлением и жидкостей с переменным пред- и противодавлением)	Не с измерительной трубкой M3
	/R3	Контроллер избыточного давления 1.4571 (только с клапаном на выходе; для газа с переменным противодавлением)	Не с измерительной трубкой M3
Источник питания для реле ограничения расхода (реле преобразователя)	/W1A	KFA5-SR2-Ex1.W / 115 В пер.тока, 1 канал	
	/W1B	KFA5-SR2-Ex2.W / 115 В пер.тока, 2 канала	
	/W2A	KFA6-SR2-Ex1.W / 230 В пер.тока, 1 канал	
	/W2B	KFA6-SR2-Ex2.W / 230 В пер.тока, 2 канала	
	/W4A	KFD2-SR2-Ex1.W / 24 В пост.тока, 1 канал	
	/W4B	KFD2-SR2-Ex2.W / 24 В пост.тока, 2 канала	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Измерительная трубка	Размеры [мм]			Вес [кг]		
	A	B	C	без контроллера	с контроллером	Лабораторный набор ротаметра с корпусом, подставкой и измерительной трубкой
K6; K7	125	100	135	0.3	1.0	----
M6; M7	200	175	210	0.4	1.1	---
L6; L7	350	325	360	0.6	1.3	Около 3.5

Официальный партнер
ООО «Техноавтоматика»
+7 (831)218-05-61, 218-05-62
info@tehnonn.ru
www.tehnonn.ru

YOKOGAWA

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

Центральный офис

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN (Япония)

Торговые филиалы

Нагоя, Осака, Хиросима, Фукуока, Саппоро, Сендай, Ичихара, Тойода, Каназава, Такамацу, Окаяма и Китакиою.

YOKOGAWA CORPORATION OF AMERICA

Центральный офис

2 Dart Road, Newnan, Ga. 30265, U.S.A. (США)

Телефон: 1-770-253-7000

Факс: 1-770-254-0928

Торговые филиалы

Чэргри-Фоллс, Элк-Гроув-Виллидж, Санта-Фе-Спрингс, Хоуп-Вэлли, Колорадо, Хьюстон, Сан Хосе

YOKOGAWA EUROPE B.V.

Центральный офис

Databankweg 20, Amersfoort 3812 AL, THE NETHERLANDS (Нидерланды)

Телефон: 31-334-64-1611 Факс 31-334-64-1610

Торговые филиалы

Маарсен (Нидерланды), Вена (Австрия), Завентем (Бельгия), Ратинген (Германия), Мадрид (Испания), Братислава (Словакия), Ранкорн (Соединенное Королевство), Милан (Италия).

YOKOGAWAAMERICA DO SUL S.A.

Praca Acapuico, 31 - Santo Amaro, Sao Paulo/SP - BRAZIL (Бразилия)

Телефон: 55-11-5681-2400 Факс 55-11-5681-4434

YOKOGAWA ELECTRIC ASIA PTE. LTD.

Центральный офис

5 Bedok South Road, 469270 Singapore, SINGAPORE (Сингапур)

Телефон: 65-6241-9933 Факс 65-6241-2606

YOKOGAWA ELECTRIC KOREA CO., LTD.

Центральный офис

395-70, Shindae-bang-dong, Dongjak-ku, Seoul, 156-714 KOREA (Южная Корея)

Телефон: 82-2-3284-3016 Факс 82-2-3284-3016

YOKOGAWA AUSTRALIA PTY. LTD.

Центральный офис (Сидней)

Centrecourt D1, 25-27 Paul Street North, North Ryde, N.S.W.2113, AUSTRALIA (Австралия)

Телефон: 61-2-9805-0699 Факс: 61-2-9888-1844

YOKOGAWA INDIA LTD.

Центральный офис

40/4 Lavelle Road, Bangalore 560 001, INDIA (Индия)

Телефон: 91-80-2271513 Факс: 91-80-2274270

ООО «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ»

Центральный офис

Грохольский пер.13, строение 2, 129090 Москва, РОССИЯ

Телефон: (+7 495) 933-8590, 737-7868, 737-7871

Факс (+7 495) 933- 8549, 737-7869

URL: <http://www.yokogawa.ru>

E-mail: info@ru.yokogawa.com