

VG210R 15-50B

Бронзовый регулирующий клапан



Описание изделия

Venta VG210R 15-50B это новая серия прецизионных бронзовых регулирующих клапанов, предназначенных для применения в различных системах управления и распределения жидкостей, включая отопление, охлаждение, обработку воздуха и системы горячего водоснабжения жилых помещений.

Серия VG210R 15-50B отличается надежной работой в широком спектре условий, включая работу с жидкостями с высокой концентрацией гликоля и очень высокими диапазонами температур.

Клапан оснащен прецизионными пробками для более широкого диапазона регулирования и более точного распределения жидкости при малой степени открытия. Кроме того, мягкое седло ограничивает утечку энергоносителя.

Клапаны серии VG210R 15-50B спроектированы для использования с приводами с короткой вилкой Forta MG600C (SR) и SmartX MG350C и являются самыми компактными регулируемыми клапанами на рынке. Это позволяет устанавливать изделие в пространстве над потолком.

Технические характеристики

Конструкция	двухходовой седельный клапан, при поднятом штоке закрыт
Класс давления	PN16
Пропускная характеристика	равнопроцентная, модифицированная (для точного управления открытием)
Ход штока	11 мм
Диапазон регулирования	> 100:1
Герметичность	< 0,005 % (согласно EN60534-4 Класс IV)
ΔP_m^a	400 кПа, вода
Совместимость среды	холодная или горячая вода, концентрация гликоля 60 %, кондиционированный пар низкого давления.
Температура среды	-7°...+150 °C
Максимальное давление пара	241 кПа
Соединение	Rp согласно ISO 7-1/BS21
а. ΔP_m : максимально допустимый перепад давления на полностью открытом клапане (для минимизации шума убедитесь, что скорость потока в трубопроводе меньше 3 м/с).	
Выбор приводов	MG600CSR, MG350C
Непосредственное подключение	M400, M800, M1500, MG900 SR, MV15B и M700
С переходником AV-823	

Особенности

- Крышка с U-образным болтом и переходник штока с прорезями обеспечивают быстрый и простой монтаж миниатюрного привода Forta.
- Соответствие RoHS.
- Широкий диапазон настройки обеспечивает точное управление потоком для более эффективного, адаптируемого и комфортного регулирования.
- Герметичное уплотнение обеспечивает отсутствие утечек энергоносителя, повышая эффективность системы.
- Компактность

Материалы	
Корпус	бронза; ASTM B584; CDA 83450 Oshalloy®
Крышка/уплотнение	латунь; UNS C36000 и шевроны из ПТФЭ/EPDM
Шток	нерж. сталь AISI 316
Пробка	латунь; UNS C36000
Уплотнение пробки	EPDM, DN 25-50
Уплотнение седла	ПТФЭ, DN 15-20
Встроенное седло	Бронза; ASTM B584; CDA 83450 Oshalloy®
Адаптер штока с прорезями	соответствует требованиям RoHS, из оцинкованной стали

Примечания:

- Проверка совместимости конструкционных материалов клапанов с материалами систем водоподготовки и теплообмена выполняется монтажной организацией либо компанией-заказчиком.
- Перед клапаном следует установить сетчатый фильтр для повышения надежности клапана, а также для защиты уплотнений ввода и седла.
- Необходимо соблюдать требования к водоочистке, указанные в VDI 2035. Для уменьшения воздействия экстремальных температур носителя клапана необходимо устанавливать в обратном контуре.

127018 Москва, ул. Двинцев, 12/1, здание «А»,
т. +7 495 777 99 90, факс +7 495 777 99 92
product.support@schneider-electric.ru
www.schneider-electric.ru

Life Is On

Schneider
Electric

Выбор изделий / расчетные давления закрытия

ΔPс Характеристика закрытия при прямой установке на привод MG600C (-SR) и MG350C

Размер (DN)	Kvs	Соединение (Rp)	Номер по каталогу	Обозначение типа	ΔPс Закрытие (кПа) согласно классу герметичности ^a			
					MG600C (-SR)		MG350C	
					Класс IV-S1 ≤ 0,005 %	IV1 ≤ 0,01 %	Класс IV-S1 ≤ 0,005 %	Класс IV ^a ≤ 0,01 %
15	0,4	1/2	VG210R-15B02	VG210R-15B 0.4T SU00	1600	1600	1000	1500
15	0,63	1/2	VG210R-15B03	VG210R-15B 0.63T SU00				
15	1,0	1/2	VG210R-15B04	VG210R-15B 1T SU00				
15	1,6	1/2	VG210R-15B05	VG210R-15B 1.6T SU00				
15	2,5	1/2	VG210R-15B07	VG210R-15B 2.5T SU00				
15	4,0	1/2	VG210R-15B08	VG210R-15B 4T SU00				
20	6,3	3/4	VG210R-20B	VG210R-20B 6.3T SU00			800	930
25	10	1	VG210R-25B	VG210R-25B 10E SU00	1100	1200	380	460
32	17	1 1/4	VG210R-32B	VG210R-32B 17E SU00	600	700	250	290
40	24	1 1/2	VG210R-40B	VG210R-40B 24E SU00	350	450	100	170
50	35	2	VG210R-50B	VG210R-50B 35E SU00	90	240	55	69

^a Класс герметичности согласно процентному отношению клапанов к Kvs, EN60534-4. Диапазон регулирования: 100:1

ΔPс Характеристика закрытия (кПа) с другими приводами Forta (требуется удлинитель штока)

Привод ² : Удлинитель штока: Класс герметичности ¹ :		M400		M800		M1500		MG900 SR	
		AV-823		AV-823		AV-823		AV-823	
		IV-S1	IV	IV-S1	IV	IV-S1	IV	IV-S1	IV
Номер по каталогу	DN	≤ 0,005 %	≤ 0,01 %	≤ 0,005 %	≤ 0,01 %	≤ 0,005 %	≤ 0,01 %	≤ 0,005 %	≤ 0,01 %
VG210R-15B	15	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600
VG210R-20B	20								
VG210R-25B	25	650	760	1550	1000	1170	1280	1000	1120
VG210R-32B	32	350	440	950				640	750
VG210R-40B	40	180	280	550	660	530	700	230	400
VG210R-50B	50	30	140	230	350				

¹ Класс герметичности согласно EN60534-4 в виде процентного соотношения Kvs клапанов.

² M700, MV15B и M3000 невозможно подключить к клапану VG210R Venta.

Замечания по герметичности

Клапаны VG210R поставляются с завода обеспечивающими герметичную отсечку согласно EN60534-4 Класс IV и Класс IV-S1 в зависимости от перепада давления системы. В ходе использования и под воздействием качества воды системы со временем могут снизиться характеристики кольцевого уплотнения в части герметичности седла.

Рекомендуемые модели приводов

Клапаны VG210R устанавливаются напрямую на приводы с короткой вилкой MG600C (-SR) Forta и приводы SmartX MG350C (без пружинного возврата).



MG600C без пружинного возврата

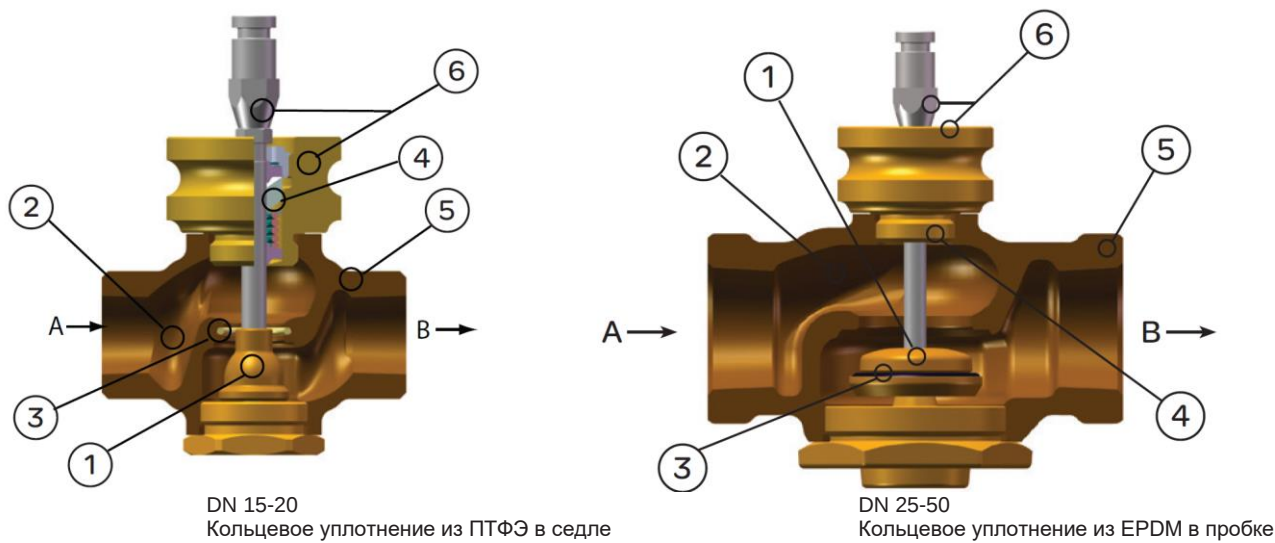


MG600C SR с пружинным возвратом



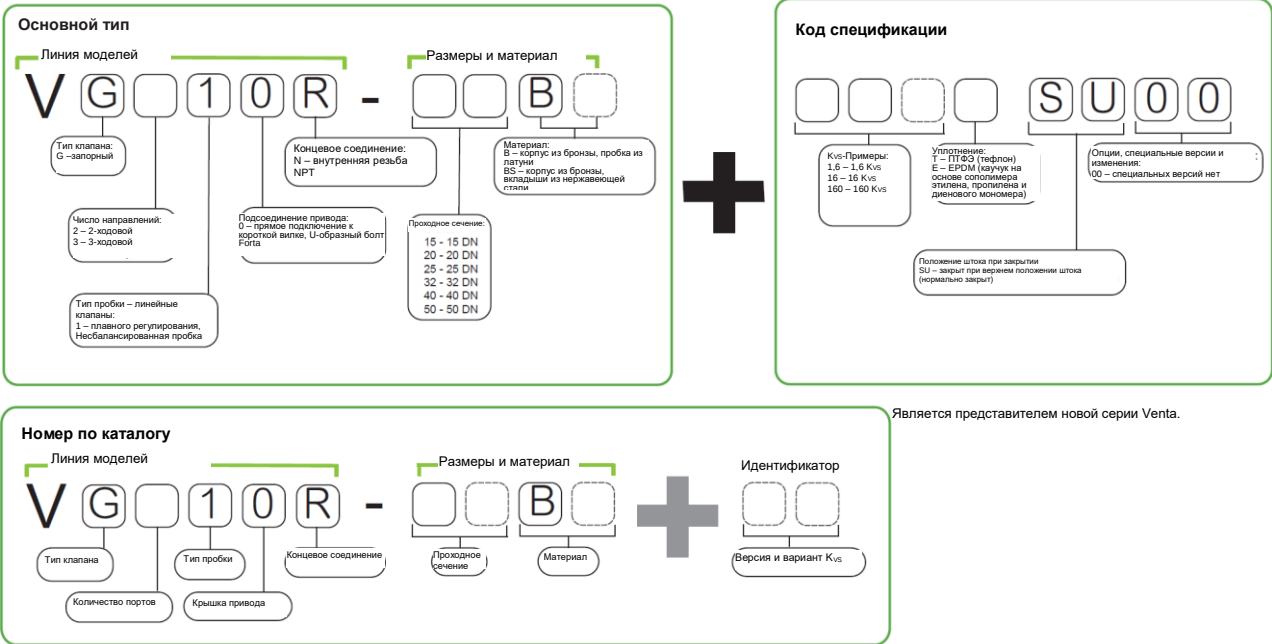
MG350C (без пружинного возврата)

Особенности



#	Деталь	Описание
1	Прецизионная пробка	Разработана для обеспечения широкого диапазона регулирования и точности управления расходом.
2	Внутренняя полость	Оптимизированная гидродинамика для обеспечения низкого перепада давления и высокой пропускной способности.
3	Уплотнитель	Мягкое уплотнение из EPDM или ПТФЭ обеспечивает герметичное закрытие для оптимизированной экономии энергии.
4	Набивка	Подходит для использования в системах с холодной водой, горячей водой и паром.
5	Корпус	Изготовлен из материалов, соответствующих требованиям RoHS.
6	Крышка и адаптер штока с прорезями	Быстрый и легкий монтаж с приводами Forta MG600C, MG600C SR и SmartX MG350C.

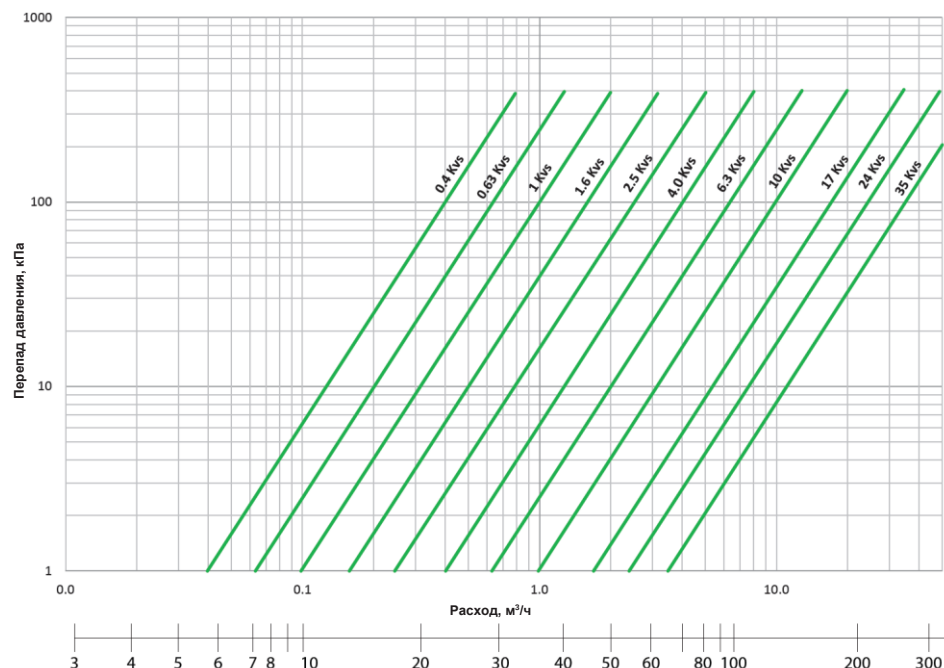
Обозначение типа



Подбор размера клапана

График пропускной способности, Kvs

Примечание. Приведенные схемы соответствуют воде с удельным весом 1.0.



Для выбора идеального Kv необходимо рассчитать перепады давления или обновить выбор размеров на основании гликоля с плотностью, отличной от плотности воды, с помощью следующих уравнений.

Чтобы обеспечить хорошее регулирования потока жидкости и авторитет, значение перепада давления на клапане должно быть как можно ближе к значению перепада давления на регулируемом им участке.

$$Kv = Q \times \sqrt{(\rho / \Delta P)}$$

Kv = пропускная способность клапана (м³/ч)

Q = объемный расход (м³/ч)

ΔP = перепад давления на клапане (бар)

ρ = удельный вес среды (кг/м³)

1 бар = 100 кПа = 14,5 фунт/кв. дюйм

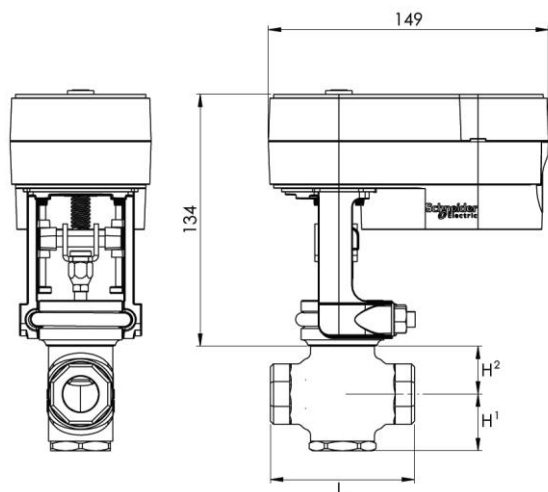
1 м³/ч = 0,278 л/с = 0,167 л/мин = 4,403 галлон/мин (США)

$$Q = Kv \times \sqrt{(\Delta P / \rho)}$$

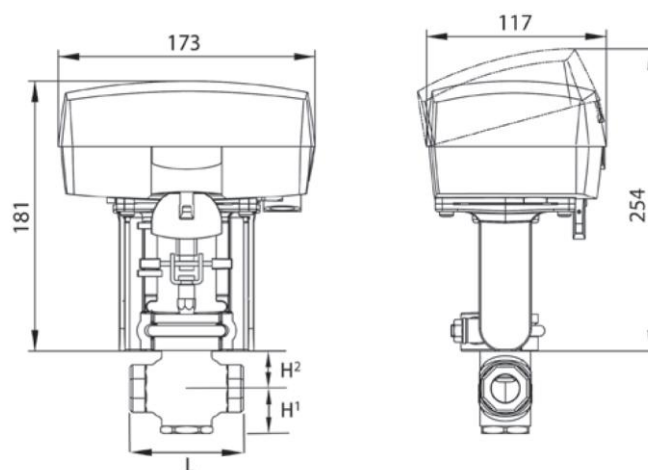
$$\Delta P = \rho \times (Q / Kv)^2$$

Размеры (мм)

Размер	L	H1	H2
DN15	78	30	29
DN20	92	30	29
DN25	118	44	30
DN32	118	44	37
DN40	137	46	40
DN50	156	57	57



Клапан в сборе на приводе SmartX MG350C



Клапан в сборе на приводе MG600C