



2/2-ходовой пропорциональный клапан

- Высокая чувствительность
- 0 ... 16 бар¹⁾
- DN 0.8 ... 4 мм
- 1/8", 1/4" или фланцевое
- Во взрывозащищенном исполнении - опция

Тип 2833 – возможны комбинации с...



Тип 8605

Преобразователь сигнала Исполнение с кабельным разъемом



Тип 8605

Преобразователь сигнала Исполнение с DIN-рейкой



Тип 2508

Кабельный разъем

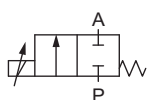


Тип 8611

Универсальный контроллер

Пропорциональный клапан прямого действия Тип 2833 может использоваться в качестве регулирующего клапана для регулирования процесса и применяться в условиях технического вакуума. Малый гистерезис, высокая воспроизводимость и высокая чувствительность обеспечивают высокие характеристики регулирования. Благодаря эластомерному уплотнителю клапан закрывается плотно и надежно.

Функция А



2-ходовой пропорциональный клапан прямого действия, нормально-закрытый

Управление клапаном осуществляется посредством преобразователя сигнала Тип 8605, который преобразует аналоговый входной сигнал в ШИМ-сигнал²⁾

Дополнительные функциональные особенности электронного блока управления типа 8605:

- Температурная компенсация нагрева катушки посредством внутреннего регулирования тока.
- Простая настройка нуля и диапазона
- Линейно-нарастающая функция для буфера быстро меняющихся состояний

¹⁾ Данные о давлении [бар]: Превышение давления относительно атмосферного давления

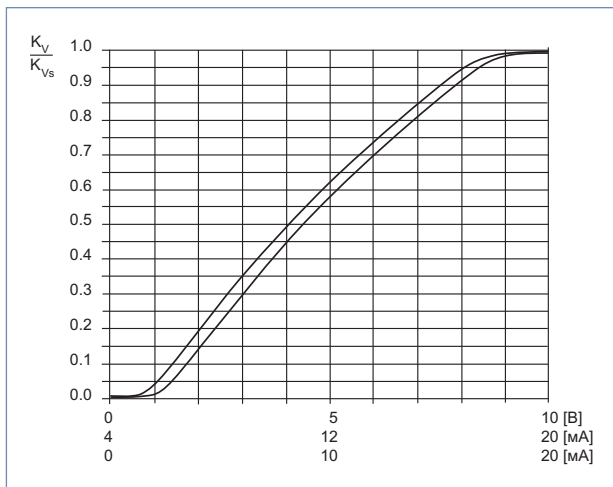
²⁾ ШИМ широтно-импульсная модуляция

³⁾ Технические данные характеристик регулирования зависят от условий процесса

Технические данные - клапан	
Материал корпуса	Латунь, Нержавеющая сталь
Материал уплотнения	FKM EPDM по запросу
Среда	Нейтральные газы, жидкости
Температура среды	-10 ... +90 °C
Температура окружающей среды	макс. +55 °C
Вязкость	макс. 21 мм ² /с
Рабочее напряжение	24 В постоянного тока
Потребление энергии	9 Вт
Рабочий цикл	100 % непрерывный режим
Присоединение	Фланец, G 1/8, G 1/4, NPT 1/8, NPT 1/4, другие по запросу
Электрическое соединение	Кабельный разъем Тип 2508 в соответствии с DIN EN 175301-803 Фрм А
Установка	Любое, предпочтительно приводом вверх
Время отклика (10 - 90%)	<20мсек
Типичные характеристики регулирования ³⁾	
Гистерезис	< 5 %
Воспроизводимость	< 0.5 % от полной шкалы.
Чувствительность	< 0.25 % от полной шкалы.
Диапазон измерения	1:100
Класс защиты - клапан	IP65

Технические данные – преобразователь сигнала Тип 8605 (см. отдельную спецификацию)

Характеристики пропорционального клапана **Рекомендации по выбору размеров клапана**



В применении для регулирования непрерывного потока, выбор соответствующего размера клапана является намного более важным, чем при выборе осечного клапана. Следует выбрать такой оптимальный размер, чтобы итоговый поток в систему не был чрезмерно уменьшен клапаном. Однако достаточная часть перепада давления должна стравливаться через клапан, даже когда он полностью открыт.

Рекомендуемое значение: $\Delta p_{\text{клапан}} > 30\%$ от общего падения давления в системе

Обратитесь к компетентным техническим службам Bürkert на стадии планирования!

Определение значения kv

Падение давления	расход для жидкостей [м³/ч]	расход для газов [м³/ч]
Докритический $p_2 > \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{T_1 \rho_N}{p_2 \Delta p}}$
Сверхкритический $p_2 < \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{257 p_1} \sqrt{T_1 \rho_N}$

- k_v Коэффициент расхода [м³/ч] ¹⁾
- Q_N Стандартный расход [м³/ч] ²⁾
- p_1 Давление на входе [бар] ³⁾
- p_2 Давление на выходе [бар] ³⁾
- Δp Разность давлений $p_1 - p_2$ [бар]
- ρ Плотность [кг/м³]
- ρ_N Нормальная плотность [кг/м³]
- T_1 Температура при жидкой [(273+t)K] среде

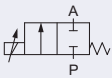
¹⁾ измеренный на воде, при $\Delta p = 1$ бар, через устройство

²⁾ Стандартные условия при 1.013 бар ³⁾ 0 °C (273K)

³⁾ Абсолютное давление

Таблица для заказа

Все клапаны с уплотнением из FKM

Функция	Проход [мм]	Присоединение	Расход воды kVs [м³/ч] ¹⁾	Значение QNp [л/мин] ²⁾	Максимальное давление [бар] ³⁾	Потребляемая мощность катушки [Вт]	Максимальный ток катушки [mA]	Заказной Номер Корпуса из латуни	Заказной Номер Корпуса из нержавеющей стали
	0.8	фланец FB01	0.018	19	16	9	400	175 860	175 861
		G 1/8	0.018	19	16	9	400	175 862	175 863
		NPT 1/8	0.018	19	16	9	400	175 864	175 865
	1.2	фланец FB01	0.040	43	12	9	400	175 866	175 867
		G 1/8	0.040	43	12	9	400	175 868	175 869
		NPT 1/8	0.040	43	12	9	400	175 870	175 871
	1.5	фланец FB01	0.060	65	10	9	400	175 872	175 873
		G 1/8	0.060	65	10	9	400	175 874	175 875
		NPT 1/8	0.060	65	10	9	400	175 876	175 877
	2.0	фланец FB01	0.100	108	8	9	400	175 878	175 879
		G 1/8	0.100	108	8	9	400	175 880	175 891
		NPT 1/8	0.100	108	8	9	400	175 892	175 893
		G 1/4	0.100	108	8	9	400	175 896	175 900
	2.5	фланец FB01	0.150	162	5	9	400	175 922	175 923
		G 1/4	0.150	162	5	9	400	175 924	175 926
		NPT 1/4	0.150	162	5	9	400	175 927	175 928
	3.0	фланец FK01	0.220	237	3.5	9	400	175 929	175 930
		G 1/4	0.220	237	3.5	9	400	175 932	175 933
		NPT 1/4	0.220	237	3.5	9	400	175 938	175 939
	4.0	фланец FK01	0.320	345	2	9	400	175 940	175 941
		G 1/4	0.320	345	2	9	400	175 942	175 943
		NPT 1/4	0.320	345	2	9	400	175 944	175 945

¹⁾Значение kVs: Расход воды, измеренный при +20 °C и разности давления 1 бар на входе/выходе при полностью открытом клапане

²⁾Значение QNp: Расход воздуха при давлении на входе 6 бар, разности давлений 1 бар на входе/выходе и +20 °C.

³⁾Данные о давлении [бар]: Превышение давления относительно атмосферного давления

Обратите внимание, что клапаны поставляются без преобразователя сигнала и кабельного разъема (см. Информацию для заказа комплектующих)

Другие исполнения по запросу



Материалы

Материал уплотнения FFKM - Устойчивый к агрессивным средам
Материал уплотнения EPDM



Аналитическое исполнение

Исполнение для кислорода
Компоненты без масла, жира и силикона



Электрическое соединение

Катушка 12 В



Разрешения

Исполнение Ex - II 2G EEx m IIC T4 (взрывозащищенное), PTB No. 02 ATEX 2094X с или без распределительного блока UR CSA

Таблица для заказа комплектующих

Кабельный разъем Тип 2508 в соответствии с DIN EN 175301-803 Form A

Поставка кабельного разъема включает плоское уплотнение и установочный винт

2508 (наличие диода или варистора)	Напряжение / частота	Номер
Нет	0 - 250 V AC/DC	008 376
Нет, с 3 м кабелем	0 - 250 V AC/DC	783 573

Преобразователь сигнала Тип 8605

См. спецификацию

Note

You can fill out the fields directly in the PDF file before printing out the form.

Расчетные данные для пропорциональных клапанов

Пожалуйста, заполните данную форму и отошлите в ваш местный филиал продаж Burkert* с вашим запросом или заказом

Компания	Контактное лицо
Номер клиента	Отдел
Адрес	Тел./Факс
Город/ Почтовый индекс	Эл. почта

= Обязательные поля

Количество

Желаемый срок поставки

Технологические данные

Среда	<input type="text"/>		
Состояние среды	<input type="checkbox"/> жидкость	<input type="checkbox"/> газ	<input type="checkbox"/> пар
Температура среды	<input type="text"/>	°C	
Максимальный расход	$Q_{\text{НОМ}} =$ <input type="text"/>	Един.:	<input type="text"/>
Минимальный расход	$Q_{\text{МИН}} =$ <input type="text"/>	Един.:	<input type="text"/>
Давление на входе при номинальном режиме	$p_1 =$ <input type="text"/>	бар изб.	
Давление на выходе при номинальном режиме	$p_2 =$ <input type="text"/>	бар изб.	
Максимальное давление на входе	$p_{1\text{макс}} =$ <input type="text"/>	бар изб.	
Температура окружающей среды	<input type="text"/>	°C	

Дополнительные технические характеристики

Материал корпуса

Латунь

Нержавеющая сталь

Материал уплотнения

FKM

другие

Примечание Пожалуйста, указывайте все значения давления в виде избыточного давления относительно атмосферного [бар изб.].