Electric Drives and Controls | Hydraulics | Linear Motion and Assembly Technologies | Pneumatics | Service

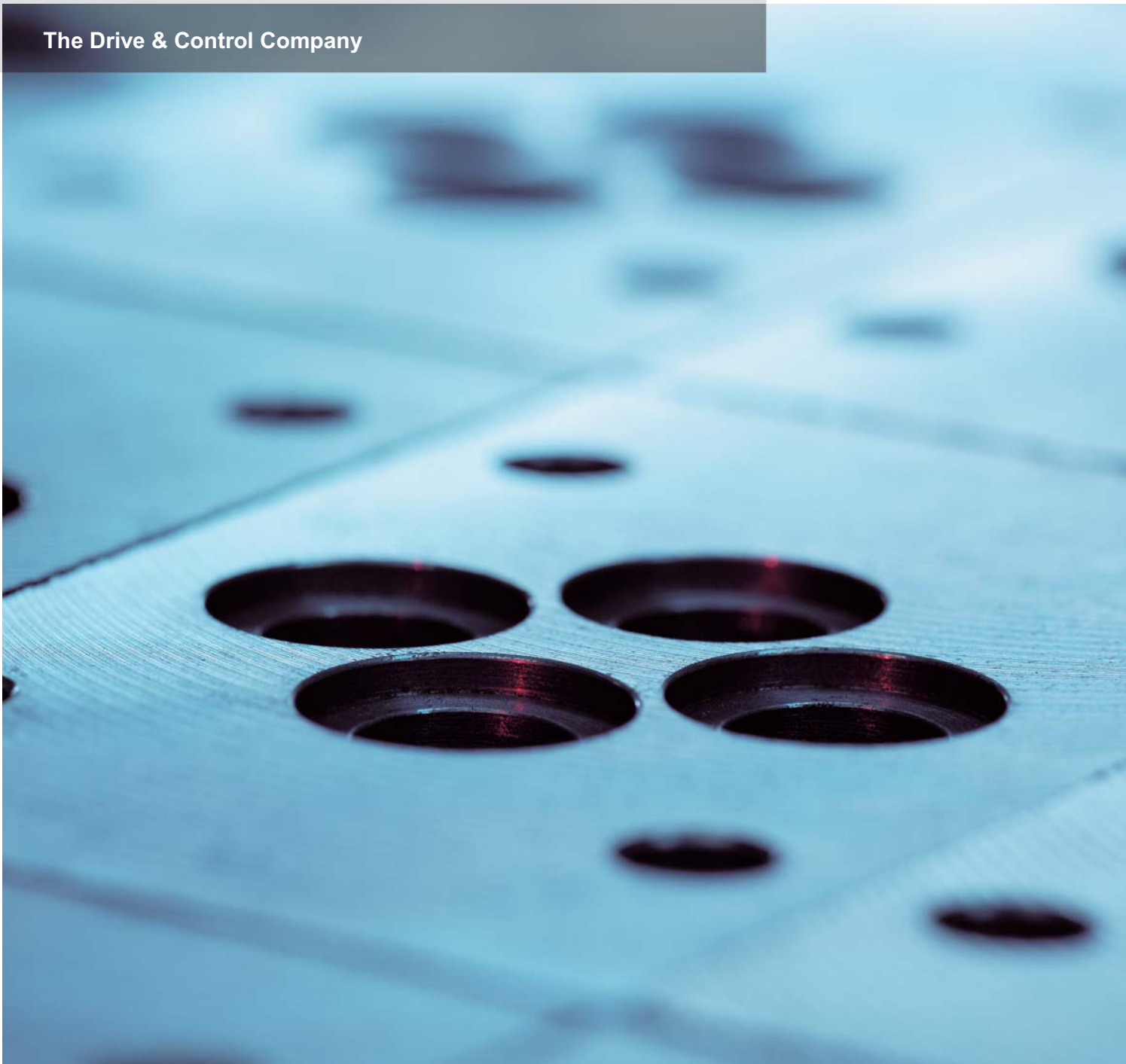
Rexroth
Bosch Group

Промышленная гидравлика

Гидравлические устройства и электронные компоненты

Информация о производственной программе

The Drive & Control Company



Если Вам нужно качество, то продукция Бош Рексрот – правильный выбор

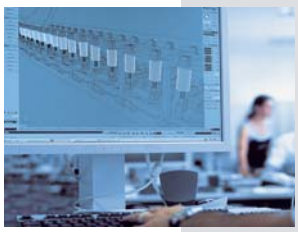
В качестве ведущего предприятия в области промышленной гидравлики Бош Рексрот производит высококачественные компоненты и системы для разных областей использования гидропривода. Здесь Вы найдете самую широкую в области гидравлики программу поставок стандартных изделий, а также прикладные системы и специальные разработки по спецификациям заказчиков. Обратившись к лидеру мирового рынка, Вы получаете дополнительные преимущества в виде многолетнего опыта и проверенных на практике технологий.
За счет использования микроэлектроники в технологиях привода и управления, производительность гидравлических систем достигла невероятных высот. Используя компоненты Бош Рексрот, Ваше предприятие будет устанавливать новые стандарты в промышленном производстве. Четко отлаженные системы управления качеством являются гарантом обеспечения максимальной безопасности в жестких практических условиях. Вся продукция соответствует действующим национальным и международным стандартам и легко устанавливается в действующее оборудование. На многие продукты имеются также допуски международных автопроизводителей, а также многочисленных классификационных учреждений и органов сертификации. Самые современные методы проведения испытаний, а также новейшие технологии в области вычислительной техники и техники моделирования, используемые при проведении анализа вибраций и деформации деталей, обеспечивают высокий стандарт качества продукции. Для применения в особо опасных ситуациях имеется специальный ряд взрывозащищенной продукции в соответствии с требованиями директивы 94/9/EC – ATmoshpere EXplosible.

Гидронасосы

Гидроцилиндры

Пропорциональное оборудование

Техника моделирования



Аккумуляторы и их оснащение

Гидромоторы

Дискретное оборудование

Электронное оборудование

Гидропанели

Гидроагрегаты и принадлежности

Страница

Гидронасосы

8 ■ Аксиально-поршневые насосы
19 ■ Шестеренные насосы с внешним зацеплением
22 ■ Шестеренные насосы с внутренним зацеплением
24 ■ Пластинчатые насосы
26 ■ Радиально-поршневые насосы
27 ■ Комбинации насосов

Гидромоторы

30 ■ Аксиально-поршневые гидромоторы
35 ■ Шестеренные гидромоторы с внешним зацеплением
36 ■ Радиально-поршневые гидромоторы

Гидроцилиндры

38 ■ Со стяжными шпильками
39 ■ Цилиндрическое исполнение
40 ■ Гидроцилиндры ATEX

Дискретное оборудование

42 ■ Обратные клапаны
49 ■ Гидрораспределители
55 – Дополнительное оснащение для золотниковых распределителей
56 ■ Клапаны давления
66 ■ Регуляторы расхода
70 ■ 2-линейные встраиваемые клапаны
75 ■ Дискретное оборудование ATEX

Пропорциональное оборудование

84 ■ Пропорциональные распределители
89 ■ Пропорциональные клапаны
96 ■ Пропорциональные регуляторы расхода
98 ■ Регулирующие распределители
106 ■ Серворапределители
107 ■ Пропорциональное оборудование ATEX

Страница

Электронное оборудование

112 ■ Усилители
121 ■ Устройства подготовки входного сигнала
124 ■ Регулирующие и управляющие электронные устройства
128 ■ Сенсорная техника и датчики сигналов
130 ■ Принадлежности электронных устройств
133 ■ Электрогидравлические системы
139 ■ Модули ATEX для контроля и управления

Техника моделирования

142 ■ Технические расчеты
142 ■ Программное обеспечение
142 ■ Анимация и презентация

Гидропанели

144 ■ Модульные блоки
145 ■ Модули управления
145 ■ Модульные плиточные системы
146 ■ Гидропанели

Аккумуляторы и их оснащение

148 ■ Аккумуляторы, аккумуляторные узлы
149 ■ Предохранительные блоки аккумуляторов

Гидроагрегаты и принадлежности

152 ■ Гидробаки
152 ■ Стандартные агрегаты
154 ■ Приводные агрегаты
155 ■ Насосные станции
155 ■ Компактные насосные установки
156 ■ Силовые модули
158 ■ Оснащение гидроагрегатов
158 – Вентили
159 – Реле давления
161 – Фильтры
162 – Охладители
163 – Реле давления ATEX

Гидронасосы

Аксиально-поршневые насосы

Имеются насосы с наклонным диском и с наклонным блоком как для среднего, так и для высокого уровня давления. Широкий диапазон мощностей и разнообразие видов регулирования дают возможность выбора оптимальных вариантов для стационарных систем.

Технические характеристики

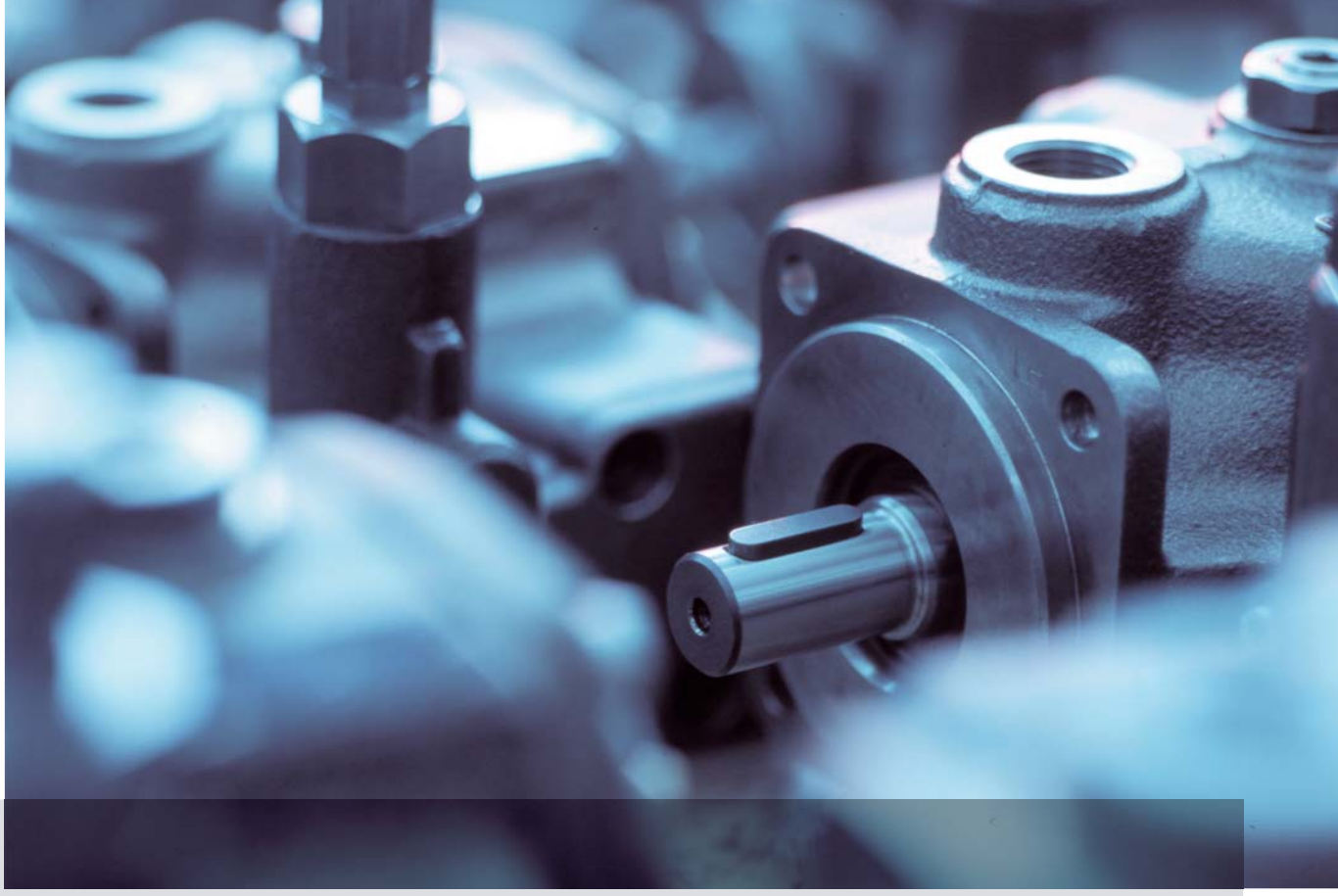
- Рабочий объем от 5 до 1000 см^3
- Номинальное давление до 420 бар
- Максимальная скорость вращения до 5600 мин$^{-1}$
- Максимальная мощность 933 кВт
- Модульные узлы управления: гидромеханические и электро-гидравлические регуляторы

Шестеренные насосы с внешним зацеплением

Шестеренные насосы относятся к классическим гидравлическим агрегатам.
Возможно разнообразное применение семи конструктивных типов одинарных, объединенных насосов и насосов с пониженным уровнем шума.

Технические характеристики

- Рабочий объем от 1 до 63 см^3 (по запросу до 100 см^3)
- Номинальное давление до 280 бар
- Точность изготовления и независящее от давления уплотнение зазоров обеспечивают максимальный КПД.
- Варианты исполнения с различными фланцами, валами, установленными клапанами и возможностями комбинаций насосов



Шестеренные насосы с внутренним зацеплением

Шестеренные насосы с внутренним зацеплением используются при длительном рабочем давлении до 315 бар (в зависимости от габарита). Благодаря компактной конструкции достигается высокая удельная мощность и уменьшается место для установки.

Технические характеристики

- Рабочий объем от 1,7 до 250 см^3
- Рабочее давление до 315 бар (длительно)
- Возможны комбинации из нескольких насосов.
- Низкая пульсация объемного расхода и бесшумная работа благодаря внутреннему зацеплению.
- Очень высокий объемный КПД за счет гидравлической компенсации осевых и радиальных зазоров.

Пластинчатые насосы

Типовые пластинчатые насосы используются преимущественно в диапазонах низкого и среднего давления.

Технические характеристики

Нерегулируемые насосы:

- Рабочий объем от 18 до 193 см^3
- Рабочее давление до 210 бар (длительно)
- Двухпоточные насосы.
- Низкий уровень шума при работе.
- Удобный в обслуживании.

Регулируемые насосы:

- Рабочий объем от 10 до 150 см^3
- Рабочее давление до 160 бар
- Комбинации из нескольких насосов.
- Регуляторы давления прямого или непрямого действия
- Регулирование давления и подачи.

Радиально-поршневые насосы

Радиально-поршневые насосы могут использоваться при высоких рабочих давлениях (до 700 бар). Они являются самовсасывающими насосами с клапанным распределением и с постоянным рабочим объемом.

Технические характеристики

- Рабочий объем от 0,40 до 20 см^3
- Рабочее давление до 700 бар
- Гидростатическая разгрузка подшипников для продолжительного срока службы.
- Комбинации из нескольких насосов.

Нерегулируемые насосы

- Типоразмер от 5 до 1000
- Аксиально-поршневой насос с наклонным блоком
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 6
- Стандартный нерегулируемый насос для всех областей применения
- Рабочие присоединения по стандарту SAE или резьбовые
- Возможно использование высокоресурсных подшипников (типоразмеры от 250 до 1000)

Тип A2FO

Подробная информация: RE 91401

Типоразмер			**5**	**10**	**12**	**16**	**23**	**28**	**32**	**45**
Номинальное давление		бар	315	400	400	400	400	400	400	400
Максимальное давление		бар	350	450	450	450	450	450	450	450
Рабочий объем	V_g	см³	4,93	10,3	12	16	22,9	28,1	32	45,6
Частота вращения [1]	n_{max}	мин⁻¹	5600	3150	3150	3150	2500	2500	2500	2240
Объемный расход при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	27,6	32,4	37,8	50	57	70	80	102
Мощность [2]	P_{max}	кВт	14,5 [3]	21,6	25	34	38	47	53	68
Крут.мом. [2]	T_{max}	Нм	24,7 [3]	65	76	101	145	178	203	290
Масса (ок.)	m	кг	2,5	6	6	6	9,5	9,5	9,5	13,5

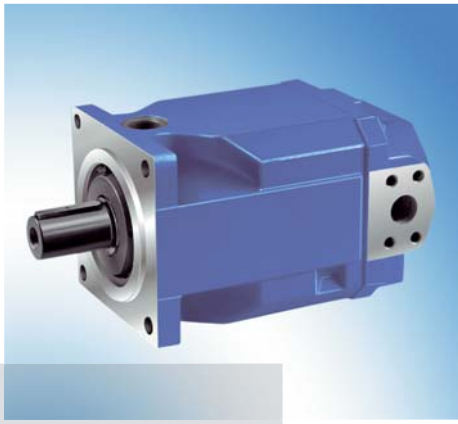
Типоразмер			**56**	**63**	**80**	**90**	**107**	**125**	**160**	**180**
Номинальное давление		бар	400	400	400	400	400	400	400	400
Максимальное давление		бар	450	450	450	450	450	450	450	450
Рабочий объем	V_g	см³	56,1	63	80,4	90	106,7	125	160,4	180
Частота вращения [1]	n_{max}	мин⁻¹	2000	2000	1800	1800	1600	1600	1450	1450
Объемный расход при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	112	126	144	162	170	200	232	261
Мощность [2]	P_{max}	кВт	75	84	96	108	114	133	155	174
Крут.мом. [2]	T_{max}	Нм	356	400	511	572	678	795	1020	1145
Масса (ок.)	m	кг	18	18	23	23	32	32	45	45

Типоразмер			**200**	**250**	**355**	**500**	**710**	**1000**
Номинальное давление		бар	400	350	350	350	350	350
Максимальное давление		бар	450	400	400	400	400	400
Рабочий объем	V_g	см³	200	250	355	500	710	1000
Частота вращения [1]	n_{max}	мин⁻¹	1550	1500	1320	1200	1200	950
Объемный расход при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	310	375	469	600	826	950
Мощность [4]	P_{max}	кВт	207 [2]	219	273	350	497	554
Крут.мом. [4]	T_{max}	Нм	1272 [2]	1393	1978	2785	3955	5570
Масса (ок.)	m	кг	66	73	110	155	322	336

[1] Значения действительны при абсолютом давлении 1 бар у впускного отверстия S
[2] Δp = 400 бар
[3] Δp = 315 бар
[4] Δp = 350 бар

Нерегулируемые насосы

- Типоразмер от 16 до 500
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 1 (типоразмер 71)
- Конструктивный ряд 3 (типоразмеры от 16 до 40 и от 125 до 500)
- Возможен сквозной проход вала для установки дополнительных насосов тех же или меньших типоразмеров
- Возможна работа с HF-жидкостями при уменьшенных значениях параметров (типоразмеры от 71 до 500)



Тип A4FO

Типоразмер				**16**	**22**	**28**	**40**
Номинальное давление			бар	400	400	400	400
Максимальное давление			бар	450	450	450	450
Рабочий объем		V_g	см³	16	22	28	40
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	4000	3600	3000	2750
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	64	79	84	110
Мощность	Δp = 400 бар	P_{max}	кВт	43	53	56	73
Крут.мом.	Δp = 400 бар	T_{max}	Нм	102	140	178	254
Масса (ок.)		m	кг	13,5	13,5	13,5	16,5

Типоразмер				**71**	**125**	**250**	**500**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		V_g	см³	71	125	250	500
Частота вращения [1]		n_{max}	мин⁻¹	2200	1800	1500 [2]	1320 [2]
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	152	225	375	660
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	91	131	219	385
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	395	696	1391	2783
Масса (ок.)		m	кг	34	61	120	220

Подробная информация:
RE 91455

[1] Значения действительны при давлении 1 бар у впускного отверстия S

[2] При высокоскоростном исполнении допускаются более высокие скорости вращения

Регулируемые насосы

- Типоразмер от 40 до 1000
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 1 и 3
- Высокий ресурс подшипников
- Обширный охват применения встроенного регулятора (см. ниже)
- Возможен сквозной проход вала для установки дополнительных насосов тех же или меньших типоразмеров
- Возможна нестандартная работа с HFC-жидкостями при таких же рабочих характеристиках, как при работе с минеральным маслом (типоразмер от 180 до 355)

Тип A4VSO

Подробная информация:
– RE 92050
– насос для HFC-жидкости: RE 92053

Типоразмер				40	71	125	180	250
Номинальное давление			бар	350	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	40	71	125	180	250
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	2600	2200	1800	1800	1500 [2]
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	104	156	225	324	375
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	61	91	131	189	219
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	223	395	696	1002	1391
Масса (ок.)	Регулятор давления	m	кг	39	53	88	102	184

Типоразмер				355	500	750	1000
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	355	500	750	1000
Частота вращения [1]		n_{max}	мин⁻¹	1500 [2]	1320 [2]	1200	1000
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	533	660	900	1000
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	311	385	525	583
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	1976	2783	4174	5565
Масса (ок.)	Регулятор давления	m	кг	207	320	460	605

[1] Значения действительны при давлении 1 бар у впускного отверстия S
[2] При высокоскоростном исполнении допускаются более высокие скорости вращения

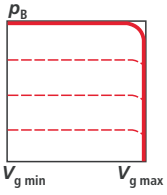
прочие регулирующие настроечные приборы:

LR2N (RE 92064)
Регулятор мощности, в зависимости от управляющего давления

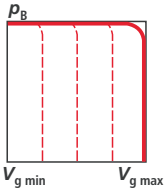
HM (RE 92076)
Гидравлическое регулирование, в зависимости от расхода

DFE1 (RE 92088)
Электрогидравлическая система регулирования

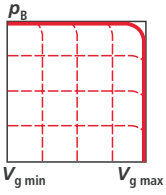
DR (RE 92060)
Регулятор давления
DP (RE 92060)
Регулятор давления для параллельной работы



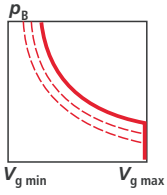
FR (RE 92060)
Регулятор объемного расхода



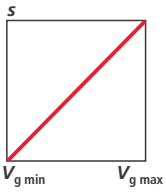
DFR (RE 92060)
Регулятор давления и объемного расхода



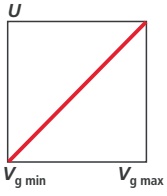
LR2 (RE 92064)
Регулятор мощности
LR3 (RE 92064)
Регулятор мощности, с дистанционным управлением



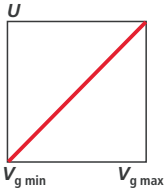
MA (RE 92072)
Ручное регулирование
EM (RE 92072)
Регулирование с помощью электродвигателя



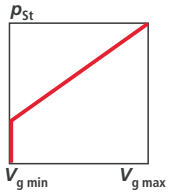
HS/HS4 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (сервоклапан/клапан пропорционального регулирования)



EO1/EO2 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (клапан пропорционального регулирования)



HD (RE 92080)
Гидравлическое регулирование, в зависимости от управляющего давления



V_g = рабочий объем
p_B = рабочее давление
p_{St} = управляющее давление
s = рабочий ход исполнительного органа
β = угол наклона
U = управляющее напряжение

Регулируемые насосы

- Типоразмер от 10 до 140
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 31 (типоразмер от 18 до 140)
- Конструктивный ряд 52 (типоразмер 10)
- Обширный охват применения встроенного регулятора (см. ниже)
- Возможность сквозного прохода вала для подключения дополнительных насосов тех же или меньших типоразмеров (комбинация за исключением типоразмера 10)

Тип A10VSO (конструктивный ряд 31 и 52)

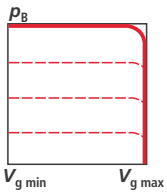
Типоразмер				**10**	**18**	**28**	**45**
Номинальное давление			бар	250	280	280	280
Максимальное давление			бар	315	350	350	350
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	10,5	18	28	45
Частота вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	3600	3300	3000	2600
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	38	59	84	117
Мощность	Δp = 280 бар	P_{max}	кВт	16 [2]	28	39	55
Крут.мом.	Δp = 280 бар	T_{max}	Нм	42 [2]	80	125	200
Масса (ок.)	Регулятор давления	m	кг	8	12	15	21

Типоразмер				**71**	**100**	**140**
Номинальное давление			бар	280	280	280
Максимальное давление			бар	350	350	350
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	71	100	140
Частота вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	2200	2000	1800
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	156	200	252
Мощность	Δp = 280 бар	P_{max}	кВт	73	93	118
Крут.мом.	Δp = 280 бар	T_{max}	Нм	316	445	623
Масса (ок.)	Регулятор давления	m	кг	33	45	60

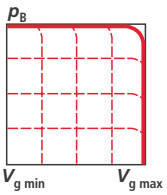
Подробная информация:
– типоразмер 10: RE 92703
– типоразмер 18: RE 92712
– типоразмеры от 28 до 140: RE 92711

[1] Значения действительны при давлении 1 бар у впускного отверстия S
[2] Δp = 250 бар

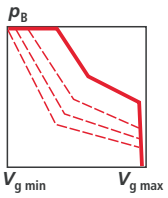
DR
Регулятор давления



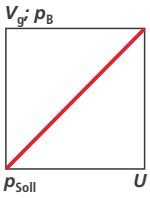
DFR
Регулятор давления и объемного расхода



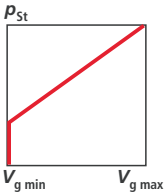
DFLR
Регулятор давления, объемного расхода и мощности



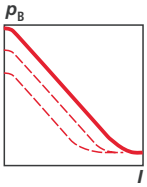
DFE
Регулятор давления и объемного расхода, с применением электроники



FHD
Регулятор рабочего объема, в зависимости от управляющего давления, регулирующее давление

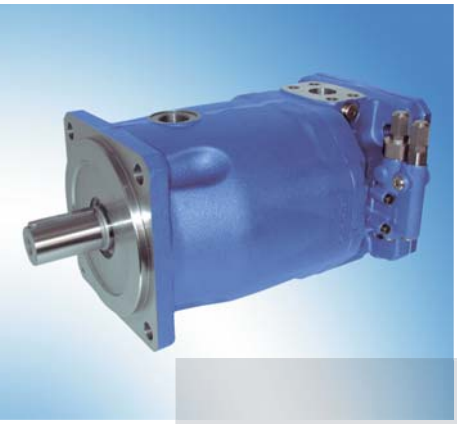


ED (RE 92707)
Электрогидравлический регулятор давления



V_g = рабочий объем
p_{St} = управляющее давление
p_B = рабочее давление
I = сила тока
U = управляющее напряжение

Регулируемые насосы



- Типоразмер от 71 до 140
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 32
- Незначительное шумообразование
- Высокий КПД
- Высокая надежность в эксплуатации
- Универсальный сквозной проход вала

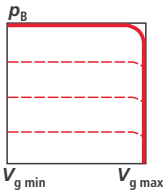
Тип A10VSO (конструктивный ряд 32)

Подробная информация: RE 92714

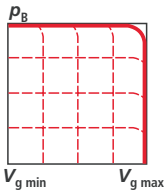
Типоразмер				**71**	**100**	**140**
Номинальное давление			бар	280	280	280
Максимальное давление			бар	350	350	350
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	71,1	100	140
Частота вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	2600	2400	2100
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	156,4	200	252
Мощность	Δp = 280 бар при n_{max}	P_{max}	кВт	73	93	118
Крут.мом.	Δp = 280 бар при $V_{g\,max}$	T_{max}	Нм	317	446	624
Масса (без заполняемого объема)		m	кг	47	69	73

[1] Значения действительны при давлении 1 бар у впускного отверстия S

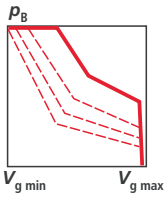
DR
Регулятор давления



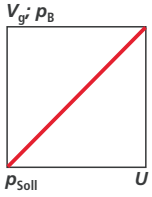
DRF/DRS
Регулятор давления и объемного расхода



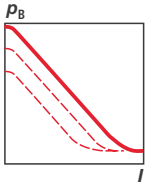
LA
Регулятор давления, объемного расхода и мощности



DFE
Регулятор давления и объемного расхода, с применением электроники



ED (RE 92707)
Электрогидравлический регулятор давления



V_g = рабочий объем
p_{St} = управляющее давление
p_B = рабочее давление
I = сила тока
U = управляющее напряжение

Регулируемые насосы

- Типоразмер от 28 до 1000
- Аксиально-поршневой насос с наклонным блоком
- Открытый контур
- Конструктивный ряд 6
- Прочный, для широкого применения в открытых контурах
- Возможно применение высокоресурсных подшипников для обеспечения повышенного срока службы (типоразмеры от 250 до 1000)
- По выбору оптическая или электрическая индикация угла наклона (типоразмеры от 250 до 1000)

Тип A7VO

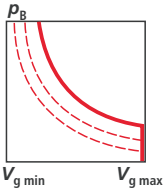
Типоразмер				**28**	**55**	**80**	**107**	**160**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	28,1	54,8	80	107	160
Частота вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	3150	2500	2240	2150	1900
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	89	137	179	230	304
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	52	80	105	134	177
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	156	305	446	596	891
Масса (ок.)		m	кг	17	25	40	49	71

Типоразмер				**250**	**355**	**500**	**1000**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	250	355	500	1000
Скорость вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	1500	1320	1200	950
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	375	469	600	950
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	212	265	340	538
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	1391	1976	2783	5565
Масса (ок.)		m	кг	102	173	234	450

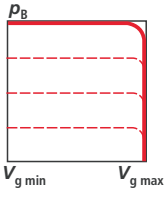
Подробная информация
– типоразмеры от 28 до 160: RE 92202
– типоразмеры от 250 до 1000: RE 92203

[1] Значения действительны при давлении 1 бар у впускного отверстия S

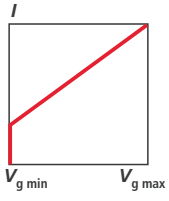
LR
Регулятор мощности



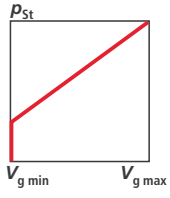
DR
Регулятор давления



EP
Электрическое регулирование с помощью пропорционального электромагнита



HD
Гидравлическое регулирование, в зависимости от управляющего давления



V_g = рабочий объем
p_B = рабочее давление
p_{St} = управляющее давление
I = сила тока

Регулируемые насосы

- Типоразмер от 40 до 1000
- Аксиально-поршневой насос с наклонной шайбой
- Закрытый контур
- Конструктивный ряд 1 и 3
- Блок клапанов для предохранения закрытого контура
- На сквозном валу возможна установка вспомогательных насосов для подпитки масла и масла системы управления или для установки дополнительного аксиально-поршневого насоса того же или меньшего типоразмера

Тип A4VSG

Подробная информация:
RE 92100

Типоразмер				**40**	**71**	**125**	**180**	**250**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	40	71	125	180	250
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	3700	3200	2600	2400	2200
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	148	227	325	432	550
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	86	132	190	252	321
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	223	395	696	1002	1391
Масса (ок.)	EO+блок клап.	m	кг	47	60	100	114	214

Типоразмер				**355**	**500**	**750**	**1000**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	355	500	750	1000
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	2000	1800	1600	1600
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	710	900	1200	1600
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	414	525	700	933
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T_{max}	Нм	1976	2783	4174	5565
Масса (ок.)	EO+блок клап.	m	кг	237	350	500	630

следующие регуляторы:

FR (RE 92060)
Регулятор объемного расхода

DFR (RE 92060)
Регулятор давления и объемного расхода

MA (RE 92072)
Ручное регулирование

EM (RE 92072)
Регулирование с помощью электродвигателя

EO1/EO2 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (клапан пропорционального регулирования)

HS/HS4 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (сервоклапан/клапан пропорционального регулирования)

HM1/2 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема, в зависимости от расхода

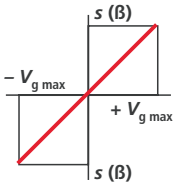
HD (RE 92080)
Гидравлическое регулирование, в зависимости от управляющего давления

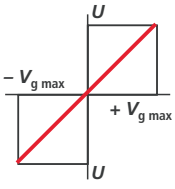
EP (RE 92084)
Электрогидравлическое регулирование рабочего объема с помощью пропорционального электромагнита

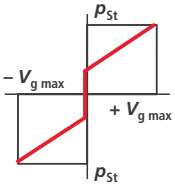
DR (RE 92060)
Регулятор давления

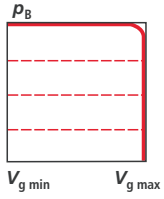
DP (RE 92060)
Регулятор давления для параллельной работы

V_g = рабочий объем
p_{St} = управляющее давление
p_B = рабочее давление
s = рабочий ход исполнительного органа
U = управляющее напряжение
I = сила тока









Регулируемые насосы (компактное исполнение)

- Типоразмер от 250 до 750
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Закрытый контур
- Конструктивный ряд 3
- Встроенный насос подпитки и клапанное оборудование
- Компактная конструкция
- Возможен сквозной проход вала и комбинация насосов также со встроенным вспомогательным насосом

Тип A4CSG

Типоразмер				**250**	**355**	**500**	**750**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем	регулируемый насос	$V_{g\,max}$	см³	250	355	500	750
	встр. вспомогательный насос	$V_{g\,H}$	см³	63	80	98	143
Частота вращения	макс. частота вращения	n_{max}	мин⁻¹	2200	2000	1800	1600
	мин.. частота вращения	n_{min}	мин⁻¹	800	800	800	800
Объемный расход [1]	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	550	710	900	1200
Мощность	Δp = 350 бар при $n_{0\,max}$	$P_{0\,max}$	кВт	321	414	525	700
Крут.мом. [2]	Δp = 350 бар при $V_{g\,max}$	T_{max}	Нм	1391	1976	2783	4174
Масса (ок.) [3]		m	кг	214	237	350	500

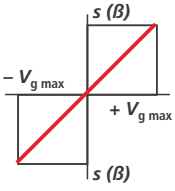
Подробная информация:
RE 92105

1) Регулируемый насос
2) Регулируемый насос без вспомогательного насоса
3) Насос с EP-регулированием и встроенным вспомогательным насосом

HM1/2/3 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема, в зависимости от расхода

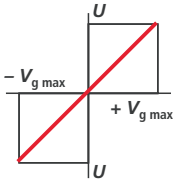
MA (RE 92072)
SFlb Ручное регулирование

EM (RE 92072)
Регулирование с помощью электродвигателя



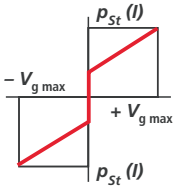
EO1/2 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (клапан пропорционального регулирования)

HS/HS4 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (сервоклапан/клапан пропорционального регулирования)

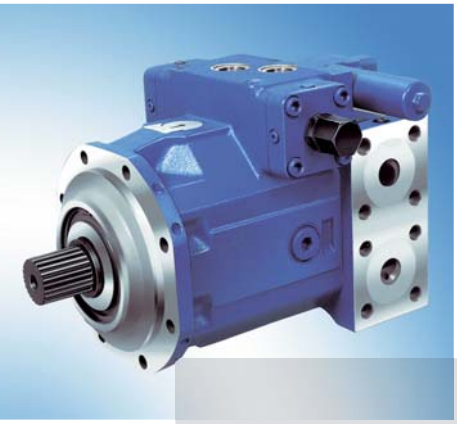


HD (RE 92080)
Гидравлическое регулирование, в зависимости от управляющего давления

EP (RE 92084)
Электрогидравлическое регулирование рабочего объема с помощью пропорционального электромагнита



V_g = рабочий объем
p_{St} = управляющее давление
s = рабочий ход исполнительного органа
$ß$ = угловое положение вращающейся цапфы
U = управляющее напряжение
I = сила тока



Регулируемые насосы

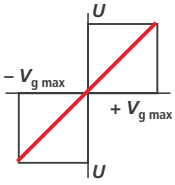
- Типоразмер 450
- Аксиально-поршневой насос с наклонным диском
- Регулируемый насос для закрытого контура и систем с предвар. подпором
- Конструктивный ряд 3

Тип A4VB

Подробная информация:
RE 92120

Типоразмер				**450**
Номинальное давление			бар	420
Максимальное давление			бар	450
Рабочий объем		V_g	$см^3$	456
Частота вращения		n_{max}	$мин^{-1}$	1800
Объемный расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	821
Мощность	p = 420 бар	P_{max}	кВт	574
Крут.мом.	p = 420 бар	T_{max}	Нм	3044
Масса (ок.)		m	кг	420

HS/HS4 (RE 92076)
Гидравлическое регулирование рабочего объема (сервоклапан/клапан пропорционального регулирования)



V_g = рабочий объем
U = управляющее напряжение

Регулируемые насосы

- Типоразмер от 12 до 107, конструктивный ряд 1 и 4 (тип A2VK)
- Типоразмер 28, конструктивный ряд 6 (тип A7VK)
- Аксиально-поршневой насос с наклонным блоком
- Открытый или закрытый контур
- Насос высокого давления из специальных материалов для подачи компонентов полиуретана
- Высокая точность дозировки и воспроизведения регулируемых подач
- Повышенная защита от коррозии благодаря специальной обработке поверхности
- Ручная регулировка с точным индикатором и зажимным приспособлением
- Двойное уплотнение вала, выполненное из специального материала, и промывная камера для обнаружения дефекта и защиты окружающей среды
- Хороший объемный КПД

Подробная информация:
– тип A2VK: RE 94001
– тип A7VK: RE 94010

Тип A2VK

Типоразмер				**12**	**28**	**55**	**107**
Номинальное давление			бар	250	250	250	250
Максимальное давление			бар	315	315	315	315
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	11,6	28,1	54,8	107
Объемный расход	n = 1450 $мин^{-1}$	$q_{V\,max}$	л/мин	16,8	40,7	79,5	155,1
	n = 1800 $мин^{-1}$	$q_{V\,max}$	л/мин	20,9	50,6	98,6	192,6
Мощность Δp = 250 бар	n = 1450 $мин^{-1}$	P_{max}	кВт	7	17	33,1	64,6
	n = 1800 $мин^{-1}$	P_{max}	кВт	8,7	21,1	41,1	80,3
Масса (ок.)		m	кг	19	36	64	117

Тип A7VK

Типоразмер				**28**
Номинальное давление			бар	250
Максимальное давление			бар	315
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	28,1
Объемный расход	n = 1450 $мин^{-1}$	$q_{V\,max}$	л/мин	40,7
	n = 1800 $мин^{-1}$	$q_{V\,max}$	л/мин	50,6
Мощность Δp = 250 бар	n = 1450 $мин^{-1}$	P_{max}	кВт	17
	n = 1800 $мин^{-1}$	P_{max}	кВт	21,1
Масса (ок.)		m	кг	26

Электронные устройства для аксиально-поршневых агрегатов

Обзор электронных компонентов для применения в стационарных аксиально-поршневых агрегатах и системах

Подробная информация:	Тип прибора		для регулирования	
	Аналоговые управляющие электронные устройства			
RD 29904	**VT 2000**	Усилитель для клапанов пропорционального регулирования	A10VS / A4VS	DRG
RD 30111	**VT-VSPA1(K)-1**	Усилитель для клапанов пропорционального регулирования	A10VS / A4VS	DRG
RD 29935	**VT 3000**	Усилитель для клапанов пропорционального регулирования	A10VS / A4VS	DRG
	Аналоговые регулирующие электронные устройства			
RD 29955	**VT 5035**	Усилитель для регулирования объемного расхода	A4VS	EO
RD 29763	**VT 11019**	Усилитель для регулирования объемного расхода	A10VS	FE
RD 29993	**VT-SR7**	Усилитель для регулирования объемного расхода	A4VS	HS
RD 30024	**SYDFE1-2X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30027	**SYDFEC-2X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30030	**SYDFEE-2X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30624	**SYDFE1-3X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30627	**SYDFEC-3X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30630	**SYDFEE-3X**	Система регулирования для управления A10VSO…		DFE
RD 30241	**VT 5041**	внешняя управляющая электроника A10VSO…		DFE1
	Цифровые регулирующие электронные устройства			
RD 30028	**VT-VPCD**	Система регулирования для управления A4VS…HS3		
	Принадлежности			
RD 29928	**VT 3002**	Держатель для карт		
RD 30103	**VT 12302**	Закрытый держатель для карт		
RD 29768	**VT 19101 до 19110**	19-дюймовая модульная стойка		
RD 29929	**VT-NE30 до VT-NE32**	Компактные блоки питания от сети		
по запросу	**BODAC**	Компьютерная программа для цифровых карт усилителя		

Шестеренные насосы с внешним зацеплением

- Типоразмер от 1 до 63 (типоразмер 100 по запросу)
- Подшипники скольжения предназначены для высоких нагрузок
- Приводные валы в различных исполнениях
- Возможна комбинация из нескольких насосов
- Присоединение трубопроводов: фланцевое или резьбовое
- Большое количество доступных вариантов исполнения

Тип AZP

Конструк. ряд B; серия агрег. 1X	**NG**						**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³					1	2	3	3,8	4,6
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар					210	210	210	190	140
Пиковое давление	p_2	бар					230	230	230	210	160
Давление во всасыв. патрубке		бар					мин. 0,7; макс. 3 абсолютное				
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$					6000	6000	5000	4000	4000
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$					1000	1000	850	750	750

Конструк. ряд B; серия агрег. 2X	**NG**		**1**	**2**	**2,5**	**3**	**4**	**4,5**	**5**	**6**	**7**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	1	2	2,5	3,15	4	4,5	5	6,3	7,1
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	250	250	225	200
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	280	280	280	280	255	230
Давление во всасыв. патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное								
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	6000	5000	5000	4000	4000	4000	4000	3500	3500
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	750	750	750	750	750	750	750	750	750

Конструк. ряд F; серия агрег. 1X	**NG**		**4**	**5**	**8**	**11**	**14**	**16**	**19**	**22**	**22** [1]
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	22,5
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	250	210	180	210
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	280	280	280	230	210	230
Давление во всасыв. патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное								
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3000	2500	3000
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	600	500	400	350	300	300	300	300	300

Конструк. ряд F; серия агрег. 2X	**NG**		**4**	**5**	**8**	**11**	**14**	**16**	**19**	**22**	**25**	**28**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	25	28
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	250	250	220	195	170
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
Давление во всасыв. патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное									
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3500	3500	3000	3000
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	600	500	400	350	300	300	300	300	300	300

Подробная информация:
– 1987760100
– RE 10089
– RE 98240

Примечание:
– При исполнениях с кулачком максимальные давления отчасти уменьшены!
– Насосы с резьбовыми соединениями имеют уменьшенные допустимые давления или уменьшенный срок службы.
– Действительно при вязкости масла 25 мм²/с и температуре масла 55 °C с HLP 46

[1] с удлиненными подшипниками

Шестеренные насосы с внешним зацеплением

- Типоразмер от 1 до 63 (типоразмер 100 по запросу)
- Подшипник скольжения для высоких нагрузок
- Приводные валы в различных исполнениях
- Возможна комбинация из нескольких насосов
- Присоединение трубопроводов: фланцевое или резьбовое
- Большое количество доступных вариантов исполнения

Тип AZP

Подробная информация:
– 1987760100
– RE 10089
– RE 98240

Конструк. ряд N; серия агрег. 1X		**NG**		**20**	**22**	**25**	**28**	**32**	**36**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	20	22,5	25	28	32	36
Давление при длит. работе макс.		p_1	бар	230	230	230	210	180	160
Пиковое давление		p_2	бар	250	250	250	230	200	180
Давление во всасывающем патрубке			бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное					
Частота вращ. макс.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2800	2800	2600
Частота вращ. мин.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	800	800	800	800	800	800

Конструк. ряд N; серия агрег. 2X		**NG**		**20**	**22**	**25**	**28**	**32**	**36**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	20	22,5	25	28	32	36
Давление при длит. работе макс.		p_1	бар	250	250	250	230	210	180
Пиковое давление		p_2	бар	280	280	280	260	240	210
Давление во всасывающем патрубке			бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное					
Частота вращ. макс.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	2800	2600
	– при 10 бар	n	мин$^{-1}$	3500	3500	3500	3500	3200	3000
Частота вращ. мин.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	400	400	400	400	400	400

Конструк. ряд G; серия агрег. 1X		**NG**		**22**	**28**	**32**	**38**	**45**	**56**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	22,5	28	32	38	45	56
Давление при длит. работе макс.		p_1	бар	210	210	210	200	180	160
Пиковое давление		p_2	бар	250	250	250	250	230	200
Давление во всасывающем патрубке			бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное					
Частота вращ. макс.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2800	2600	2300
Частота вращ. мин.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	800	800	800	800	800	800

Конструк. ряд G; серия агрег. 2X		**NG**		**22**	**25**	**28**	**32**	**36**	**40**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	22,5	25	28	32	36	40
Давление при длит. работе макс.		p_1	бар	250	250	250	250	250	250
Пиковое давление		p_2	бар	280	280	280	280	280	280
Давление во всасывающем патрубке			бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное					
Частота вращ. макс.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2800	2800	2800
	– при 10 бар	n	мин$^{-1}$	3500	3500	3500	3200	3200	3200
Частота вращ. мин.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	400	400	400	400	400	400

Конструк. ряд G; серия агрег. 2X		**NG**		**45**	**50**	**56**	**63**	**70**	**80**	**100**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	45	50	56	63	70	80	100
Давление при длит. работе макс.		p_1	бар	250	220	195	170	120	90	70
Пиковое давление		p_2	бар	280	250	225	200	150	120	100
Давление во всасывающем патрубке			бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное						
Частота вращ. макс.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	2600	2600	2300	2300	2200	2000	1700
	– при 10 бар	n	мин$^{-1}$	3000	3000	2600	2600	2500	2300	1900
Частота вращ. мин.	– при p_2	n	мин$^{-1}$	400	400	400	400	400	400	400

Примечание:
– При исполнениях с кулачком максимальные давления отчасти уменьшены!
– Насосы с резьбовыми соединениями имеют уменьшенные допустимые давления или уменьшенный срок службы.
– Действительно при вязкости масла 25 мм²/с и температуре масла 55 °C с HLP 46

Шестеренные насосы с внешним зацеплением (маломощное исполнение)

- Типоразмер от 4 до 63
- Подшипник скольжения для высоких нагрузок
- Приводные валы в различных исполнениях
- Возможна комбинация из нескольких насосов
- Присоединение трубопроводов: фланцевое или резьбовое
- Большое количество доступных вариантов исполнения
- Оптимизированная пульсация давления снижает генерацию шума и активацию вибраций в системе
- Отчетливый более продолжительный срок службы благодаря усиленному исполнению вала и кожуха

Подробная информация:
– RE 10095
– RE 98240

Тип AZP

Конструктивный ряд S	**NG**		**4**	**5**	**8**	**11**	**14**	**16**	**19**	**22**	**25**	**28**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	25	28
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	250	250	220	195	170
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
Давление во всасывающем патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное									
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3500	3500	3000	3000
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	600	500	400	350	300	300	300	300	300	300

Конструк. ряд T; серия агрег. 2X	**NG**		**20**	**22**	**25**	**28**	**32**	**36**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	20	22,5	25	28	32	36
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	230	210	180
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	260	240	210
Давление во всасывающем патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное					
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	3000	2800	2600
Частота вращ. макс. – при 10 бар	n	мин$^{-1}$	3500	3500	3500	3500	3200	3000
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	400	400	400	400	400	400

Конструк. ряд U; серия агрег. 2X	**NG**		**22**	**25**	**28**	**32**	**36**	**40**	**45**	**50**	**56**	**63**
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	22,5	25	28	32	36	40	45	50	56	63
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	250	250	220	195	170
Пиковое давление	p_2	бар	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
Давление во всасывающем патрубке		бар	мин. 0,7; макс. 3 абсолютное									
Частота вращ. макс. – при p_2	n	мин$^{-1}$	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2600	2600	2300	2300
Частота вращ. макс. – при 10 бар	n	мин$^{-1}$	3500	3500	3500	3200	3200	3200	3000	3000	2600	2600
Частота вращ. мин. – при p_2	n	мин$^{-1}$	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Шестеренные насосы с внутренним зацеплением

- Типоразмер от 1,7 до 40
- Низкий уровень шума при работе
- Небольшая пульсация объемного расхода
- Высокий КПД даже при небольшой вязкости за счет компенсации в щелевых уплотнениях
- Пригоден для широкого диапазона частоты вращения и вязкости раб. жидкости
- Возможна комбинация из нескольких насосов
- Комбинируется с аксиально-поршневыми и пластинчатыми насосами

Тип PGF

Подробная информация: RE 10213

Габарит 1	**NG**		**1,7**	**2,2**	**2,8**	**3,2**	**4,1**	**5,0**
Номинальное давление		бар	180	210	210	210	210	180
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	1,7	2,2	2,8	3,2	4,1	5,0
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар	210	250	250	250	250	210
Мощность [2] при 1450 мин⁻¹	P	кВт	1,2	1,8	2	2,2	2,6	3,1
Диапазон частоты вращения [3]	n_{max}	мин⁻¹	от 600 до 4500					
Масса	m	кг	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3

Габарит 2	**NG**		**6**	**8**	**11**	**13**	**16**	**19**	**22**
Номинальное давление		бар	210	210	210	210	210	210	180
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	6,5	8,2	11	13,3	16	18,9	22
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар	250	250	250	250	250	250	210
Мощность [2] при 1450 мин⁻¹	P	кВт	4	5,1	6,6	8	9,3	10,9	12,4
Диапазон частоты вращения [3]	n_{max}	мин⁻¹	от 600 до 3600						
Масса	m	кг	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1

Габарит 3	**NG**		**20**	**22**	**25**	**32**	**40**
Номинальное давление		бар	210	210	210	210	180
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	20,6	22,2	25,4	32,5	40,5
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар	250	250	250	250	210
Мощность [2] при 1450 мин⁻¹	P	кВт	11,7	12,5	14,1	18,1	20,0
Диапазон частоты вращения [3]	n_{max}	мин⁻¹	от 500 до 3600				
Масса	m	кг	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9

[1] пиковое
[2] при максимальном, неизменном рабочем давлении
[3] зависит от типоразмера

Шестеренные насосы с внутренним зацеплением

- Очень низкий уровень шума при работе
- Небольшая пульсация объемного расхода
- Высокий КПД даже при небольшом числе оборотов и при небольшой вязкости за счет компенсации в щелевых уплотнениях
- Пригодный для широкого диапазона частоты вращения и вязкости раб. жидкости
- Все габариты и типоразмеры комбинируются друг с другом
- Комбинируется с пластинчатыми и аксиально-поршневыми насосами

Подробная информация:
RE 10223

Тип PGH

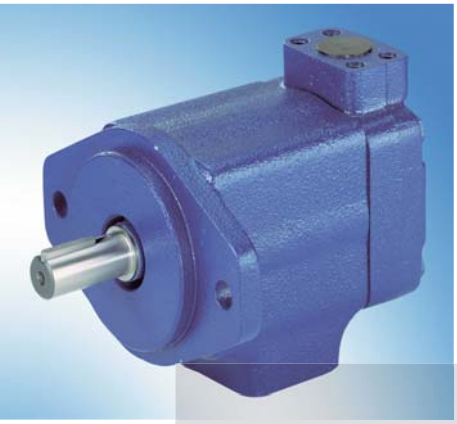
Габарит 2	**NG**						**5**	**6,3**	**8**
Номинальное давление		бар					315	315	315
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³					5,2	6,5	8,2
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар					350	350	350
Мощность [2]	P	кВт					4,6	5,6	7,2
Частота вращения	n_{min}	мин⁻¹					600	600	600
	n_{max}	мин⁻¹					3000	3000	3000
Масса (ок.)	m	кг					4,3	4,4	4,6

Габарит 3	**NG**						**11**	**13**	**16**
Номинальное давление		бар					315	315	315
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³					11	13	16
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар					350	350	350
Мощность [2]	P	кВт					9,1	11,2	13,5
Частота вращения	n_{min}	мин⁻¹					600	600	600
	n_{max}	мин⁻¹					3000	3000	3000
Масса (ок.)	m	кг					4,8	5,0	5,3

Габарит 4	**NG**			**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
Номинальное давление		бар		250	250	250	250	250	210
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³		20,1	25,3	32,7	40,1	50,7	65,5
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар		315	315	315	315	315	250
Мощность [2]	P	кВт		13,0	16,5	21,0	25,0	33,0	38,0
Частота вращения	n_{min}	мин⁻¹		500	500	500	500	500	400
	n_{max}	мин⁻¹		3000	3000	3000	2600	2600	2600
Масса (ок.)	m	кг		13,5	14	14,5	15	16	17

Габарит 5	**NG**		**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**
Номинальное давление		бар	250	250	250	250	210	160	125
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	64,7	81,4	100,2	125,3	162,8	200,4	250,5
Рабочее давление [1]	p_{max}	бар	315	315	315	315	250	210	160
Мощность [2]	P	кВт	43,0	54,0	67,0	84,0	82,0	96,0	84,0
Частота вращения	n_{min}	мин⁻¹	400	400	400	400	300	300	300
	n_{max}	мин⁻¹	2600	2200	2200	2200	1800	1800	1800
Масса (ок.)	m	кг	39	40,5	42,5	45	49	52,5	57,5

[1] пиковое
[2] при максимальном, неизменном рабочем давлении и n = 1450 мин$^{-1}$



Пластинчатые насосы, нерегулируемые

- Типоразмер от 18 до 193
- Низкий уровень шума при работе
- Небольшая пульсация объемного расхода
- Пригоден для широкого диапазона частоты вращения и вязкости раб. жидкости
- Возможна комбинация из нескольких насосов
- Комбинируется с аксиально-поршневыми и шестеренными насосами с внутренним зацеплением

Тип PVV, PVQ

Подробная информация:
RE 10335

Габарит 1		**NG**		**18**	**27**	**36**	**40**	**46**
Номинальное давление [1]		p_{max}	бар	210	210	210	160	140
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	18	27	36	40	46
Мощность [2]		P_{hyd}	кВт	11	16	21	18	18
Диапазон частоты вращения [3]		n	мин⁻¹			по запросу		
Масса		m	кг	12	12	12	12	12

Габарит 2		**NG**		**40**	**45**	**55**	**60**	**68**
Номинальное давление [1]	Тип PVV	p_{max}	бар	175	175	175	175	175
	Тип PVQ	p_{max}	бар	210	210	210	210	210
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	40	45	55	60	68
Мощность [2]	Тип PVV	P_{hyd}	кВт	19	22	26	28	31
	Тип PVQ	P_{hyd}	кВт	22	26	32	34	37
Диапазон частоты вращения [3]		n	мин⁻¹			по запросу		
Масса		m	кг	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8

Габарит 4		**NG**		**69**	**82**	**98**	**113**	**122**
Номинальное давление [1]	Тип PVV	p_{max}	бар	175	175	175	175	175
	Тип PVQ	p_{max}	бар	210	210	210	210	210
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	69	82	98	113	122
Мощность [2]	Тип PVV	P_{hyd}	кВт	31	33	45	50	55
	Тип PVQ	P_{hyd}	кВт	38	45	55	60	65
Диапазон частоты вращения [3]		n	мин⁻¹			по запросу		
Масса		m	кг	23	23	23	23	23

Габарит 5		**NG**		**139**	**154**	**162**	**183**	**193**
Номинальное давление [1]		p_{max}	бар	175	175	175	175	175
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	139	154	162	183	193
Мощность [2]		P_{hyd}	кВт	69	75	80	90	95
Диапазон частоты вращения [3]		n	мин⁻¹			по запросу		
Масса		m	кг	34	34	34	34	34

[1] неизменное
[2] при максимальном, неизменном рабочем давлении и n = 1450 мин⁻¹ температура рабочей жидкости ϑ = 50 °C
[3] зависит от типоразмера

Пластинчатые насосы регулируемые, с прямым управлением

- Типоразмер от 10 до 25
- Очень небольшое время регулирования
- Низкий уровень шума при работе
- Низкая мощность при нулевом ходе
- Крепежные и присоединительные размеры в соответствии с VDMA 24 560/1 и ISO 3019/2
- Высокий КПД
- Возможна комбинация из насосов

Тип PV7...A

Габарит	**BG**		**06**	**06**	**20**	**20**
Номинальное давление		бар	100	70	100	100
Рабочий объем (типоразмер)	$V_{g\,max}$	см³	10	14	20	25
Мощность при 1450 мин⁻¹	***P***	кВт	2,5	2,7	5	6
Диапазон частоты вращения	***n***	мин⁻¹	от 900 до 1800			
Масса	***m***	кг	6,3	6,3	11,4	11,4

Подробная информация:
RE 10522

Пластинчатые насосы регулируемые, с непрямым управлением

- Типоразмер от 14 до 150
- Регулируемый рабочий объем
- Низкий уровень шума при работе
- Возможность регулирования давления и объемного расхода
- Возможно отключение регулирования
- Незначительный гистерезис
- Очень небольшое время регулирования
- Возможна комбинация из стандартных насосов
- Крепежные и присоединительные размеры в соответствии с VDMA 24 560/1 и ISO 3019/2

Тип PV7

Габарит	**BG**		**10**	**10**	**16**	**16**	**25**	**25**
Номинальное давление		бар	160	100	160	80	160	80
Рабочий объем (типоразмер)	$V_{g\,max}$	см³	14	20	20	30	30	45
Мощность при 1450 мин⁻¹	***P***	кВт	6,3	5,8	10	7,1	13,7	10,5
Диапазон частоты вращения	***n***	мин⁻¹	от 900 до 1800					
Масса	***m***	кг	12,5	12,5	17	17	21	21

Габарит	**BG**		**40**	**40**	**63**	**63**	**100**	**100**
Номинальное давление		бар	160	80	160	80	160	80
Рабочий объем (типоразмер)	$V_{g\,max}$	см³	45	71	71	94	118	150
Мощность при 1450 мин⁻¹	***P***	кВт	20,5	17	34	22	54	35
Диапазон частоты вращения	***n***	мин⁻¹	от 900 до 1800					
Масса	***m***	кг	30	30	37	37	56	56

Подробная информация:
RE 10515

Радиально-поршневые насосы, нерегулируемые

- Типоразмер от 0,4 до 2,0
- Радиально-поршневой насос с 3 поршнями
- Компактная конструкция, поэтому очень удобные для монтажа размеры
- 5 типоразмеров

Тип PR4-Mini

Подробная информация:
RE 11260

Типоразмер		**NG**		**0,4**	**0,63**	**1,0**	**1,6**	**2,0**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	0,4	0,63	1,0	1,6	2,0
Рабочее давление		p_{max}	бар	700	700	450	250	175
Мощность	при 1450 мин⁻¹	P	кВт	0,66	1,15	1,14	1,06	0,86
Диапазон частоты вращения [1]		n	мин⁻¹	от 1000 до 3400				
Масса		m	кг	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

[1] зависит от типоразмера

Радиально-поршневые насосы, нерегулируемые

- Типоразмер от 1,6 до 20,0
- Радиально-поршневой насос с 3, 5 или 10 поршнями
- Самовсасывающий, с клапанным распределением
- Большой ресурс подшипников за счет применения подшипников с гидродинамической смазкой
- Возможно несколько подводов напорных линий с различными комбинациями цилиндров
- Комбинируется с нерегулируемыми и регулируемыми пластинчатыми и аксиально-поршневыми насосами
- 14 типоразмеров, удобная разбивка по ступеням для обеспечения оптимальных параметров агрегата

Тип PR4

Подробная информация:
RE 11263

Типоразмер		**NG**		**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**6,3**	**8,0**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	1,51	2,14	2,59	3,57	4,32	7,14	8,63
Рабочее давление		p_{max}	бар	700	700	700	700	700	700	700
Мощность	при 1450 мин⁻¹	P	кВт	2,9	4,1	4,9	6,8	8,1	13,6	16,1
Диапазон частоты вращения		n	мин⁻¹	от 1000 до 2000						
Масса		m	кг	9,2	9,2	9,2	12,4	12,4	16,4	16,4

Типоразмер		**NG**		**3,15**	**5,0**	**6,3**	**8,0**	**10,0**	**16,0**	**20,0**
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	см³	3,39	4,82	5,83	8,03	9,71	16,07	19,43
Рабочее давление		p_{max}	бар	500	500	500	500	500	500	500
Мощность	при 1450 мин⁻¹	P	кВт	4,7	6,7	7,9	10,9	12,9	21,2	25,3
Диапазон частоты вращения		n	мин⁻¹	от 1000 до 2000						
Масса		m	кг	9,2	9,2	9,2	12,4	12,4	16,4	16,4

Комбинации насосов

- Нерегулируемый насос + нерегулируемый насос
- Регулируемый насос + нерегулируемый насос
- Регулируемый насос + регулируемый насос

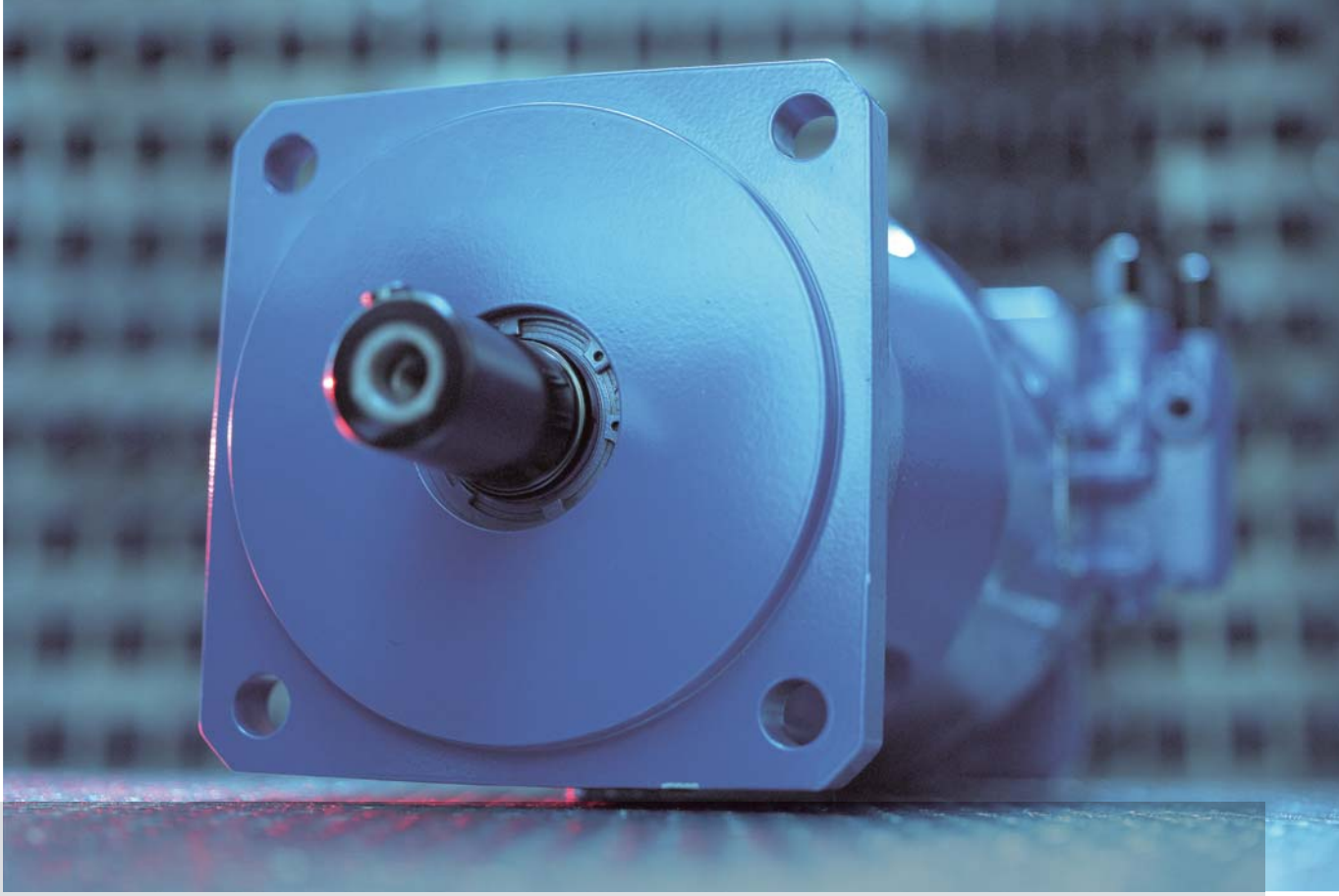
Многочисленные возможности комбинирования

передний насос \ задний насос	PV7	PGH/PGF	PR4	PR4-Mini	AZP	A10	PVV/PVQ
PV7	•	•	•	•	•	•	•
PGH/PGF	–	•	–	•	•	•	•
PR4	–	–	–	–	•	–	–
AZP	–	–	–	–	•	–	–
A10	–	•	–	–	•	•	•

Подробная информация: в техническом паспорте переднего насоса

• = имеется в программе
– = не поставляется

Групповые комбинации по запросу



Гидромоторы

Аксиально-поршневые гидромоторы

Аксиально-поршневые гидромоторы поставляются с наклонным диском и с наклонным блоком как для среднего, так и для высокого рабочего давления.
Наши гидростатические приводы для стационарных систем отличаются жесткостью, надежностью, большим ресурсом, низким уровнем шума и высоким КПД, в целом, эффективностью промышленного применения.

Технические характеристики

- Рабочий объем от 5 до 1000 см^3
- Номинальное давление до 400 бар
- Максимальная частота вращения до 10000 мин$^{-1}$
- Крутящий момент до 5570 Нм

Шестеренные гидромоторы с внешним зацеплением

Шестеренные гидромоторы с внешним зацеплением предлагаются в 4 конструктивных рядах B, F, N и G, рабочий объем которых, в свою очередь, дифференцируется за счет различной ширины шестерен.
Варианты исполнения гидромоторов различаются за счет применения различных фланцев, валов и встроенных клапанов.

Технические характеристики

- Рабочий объем от 2,5 до 45 см^3
- Номинальное давление до 280 бар
- Максимальная частота вращения до 5000 мин$^{-1}$
- Реверсируемые гидромоторы для работы в 2 и 4 квадрантах

Радиально-поршневые гидромоторы

Радиально-поршневые гидромоторы типа MR.. имеют внешнее нагружение поршней и постоянный рабочий объем.
Возможно правое, левое или реверсируемое направление вращения.

Технические характеристики

- Рабочий объем до 8525 см^3
- Максимальная частота вращения до 800 мин$^{-1}$
- Мощность при длительной работе до 260 кВт
- Крутящий момент до 32500 Нм

Нерегулируемые гидромоторы

- Типоразмер от 5 до 1000
- Аксиально-поршневой гидромотор с наклонным блоком
- Открытый и закрытый контур
- Конструктивный ряд 6
- Возможна установка томозных клапанов
- Вариант: встроенный промывочный клапан и питающий напорный клапан
- Подходит для привода насоса в закрытом контуре
- Возможно использование высокоресурсных подшипников (типоразмеры от 250 до 1000)

Тип A2FM

Подробная информация:
RE 91001

Типоразмер				**5**	**10**	**12**	**16**	**23**	**28**
Номинальное давление			бар	315	400	400	400	400	400
Максимальное давление			бар	350	450	450	450	450	450
Рабочий объем		V_g	см^3	4,93	10,3	12,0	16,0	22,9	28,1
Частота вращения		n_{max}	мин$^{-1}$	10000	8000	8000	8000	6300	6300
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	49	82	96	128	144	176
Мощность	Δp = 400 бар	P_{max}	кВт	26 [1]	55	64	85	96	118
Крут.мом.	Δp = 400 бар	T	Нм	24,7 [1]	65	76	100	144	178
Масса (ок.)		m	кг	2,5	5,4	5,4	5.4	9,5	9,5

Типоразмер				**32**	**45**	**56**	**63**	**80**	**90**
Номинальное давление			бар	400	400	400	400	400	400
Максимальное давление			бар	450	450	450	450	450	450
Рабочий объем		V_g	см^3	32	45,6	56,1	63	80,4	90
Частота вращения		n_{max}	мин$^{-1}$	6300	5600	5000	5000	4500	4500
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	201	255	280	315	360	405
Мощность	Δp = 400 бар	P_{max}	кВт	134	170	187	210	241	270
Крут.мом.	Δp = 400 бар	T	Нм	204	290	356	400	508	572
Масса (ок.)		m	кг	9,5	13,5	18	18	23	23

Типоразмер				**107**	**125**	**160**	**180**	**200**	**250**
Номинальное давление			бар	400	400	400	400	400	350
Максимальное давление			бар	450	450	450	450	450	400
Рабочий объем		V_g	см^3	106,7	125	160,4	180	200	250
Частота вращения		n_{max}	мин$^{-1}$	4000	4000	3600	3600	2750	2700
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	427	500	577	648	550	625
Мощность	Δp = 400 бар	P_{max}	кВт	285	333	385	432	367	365 [2]
Крут.мом.	Δp = 400 бар	T	Нм	680	796	1016	1144	1272	1393 [2]
Масса (ок.)		m	кг	32	32	45	45	66	73

Типоразмер				**355**	**500**	**710**	**1000**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		V_g	см^3	355	500	710	1000
Частота вращения		n_{max}	мин$^{-1}$	2240	2000	1600	1600
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	795	1000	1136	1600
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	464	583	663	933
Крут.мом.	Δp = 350 бар	T	Нм	1978	2785	3955	5570
Масса (ок.)		m	кг	110	155	322	336

[1] Δp = 315 бар
[2] Δp = 350 бар

Нерегулируемые гидромоторы

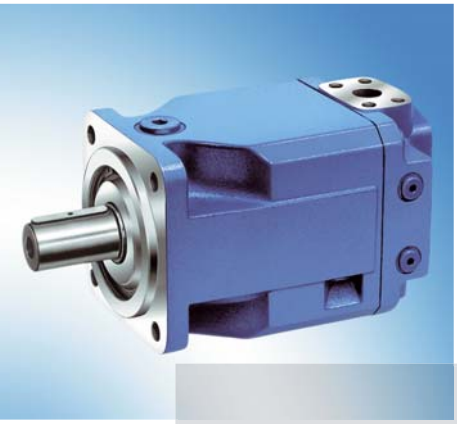
- Типоразмер от 18 до 63
- Аксиально-поршневой гидромотор с наклонным диском
- Открытый и закрытый контур
- Конструктивный ряд 5
- Исполнение в соответствии со стандартом SAE
- Вариант:
  – встроенный промывочный и питающий напорный клапан
  – встроенный клапан слежения, например, для приводов вентиляторов

Тип A10FM

Типоразмер				**18**	**23**	**28**	**37**	**45**	**58**	**63**
Номинальное давление			бар	280	280	280	280	280	280	280
Максимальное давление			бар	350	350	350	350	350	350	350
Рабочий объем		V_g	$см^3$	18	23,5	28,5	36,7	44,5	58	63,1
Частота вращения [1]		n_{max}	$мин^{-1}$	4200	4900	4700	4200	4000	3600	3400
Потребл. расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	76	115	134	154	178	209	215
Мощность	Δp = 280 бар	P_{max}	кВт	35,3	53,6	62,5	71,8	83,1	97,4	100,1
Крут.мом.	Δp = 280 бар	T	Нм	80	105	127	163	198	258	281
Масса (ок.)		m	кг	6,5	12	12	17	17	22	22

Подробная информация:
RE 91172

[1] При частоте вращения n_{max} давление на стороне низкого давления должно составлять 18 бар.



Нерегулируемые гидромоторы

- Типоразмер от 22 до 500
- Аксиально-поршневой гидромотор с наклонным диском
- Открытый и закрытый контур
- Конструктивный ряд 1 (типоразмер 71)
- Конструктивный ряд 3 (типоразмеры от 22 до 56 и от 125 до 500)
- Малогабаритный гидромотор A4FM является идеальным дополнением к гидромотору с наклонным блоком A2FM
- Возможна работа с HF-жидкостями при уменьшенных значениях параметров (типоразмеры от 71 до 500)

Тип A4FM

Подробная информация:
RE 91120

Типоразмер				**22**	**28**	**40**	**56**
Номинальное давление			бар	400	400	400	400
Максимальное давление			бар	450	450	450	450
Рабочий объем		V_g	см³	22	28	40	56
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	4250	4250	4000	3600
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	93	119	160	202
Мощность	Δp = 400 бар	P_{max}	кВт	62	79	106	134
Крут. мом.	Δp = 400 бар	T	Нм	140	178	255	356
Масса (ок.)		m	кг	11	11	15	21

Типоразмер				**71**	**125**	**250**	**500**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем		V_g	см³	71	125	250	500
Частота вращения		n_{max}	мин⁻¹	3200	2600	2200	1800
Потребляемый расход		$q_{V\,max}$	л/мин	227	325	550	900
Мощность	Δp = 350 бар	P_{max}	кВт	132	190	321	525
Крут. мом.	Δp = 350 бар	T	Нм	395	696	1391	2783
Масса (ок.)		m	кг	34	61	120	260

Регулируемые гидромоторы

- Типоразмер от 28 до 1000
- Аксиально-поршневой гидромотор с наклонным блоком
- Открытый и закрытый контур
- Конструктивный ряд 6
- Гидромотор в стандартном исполнении (A6VM) или в исполнении с блоком (A6VE)
- Большой диапазон регулирования (наклон от нуля)
- Высокая скорость вращения и большой крутящий момент
- Вариант: тормозной клапан, промывочный и питающий напорный клапан
- Гидромоторы A6VE предназначены для установки в механические коробки передач

Тип A6VM и A6VE

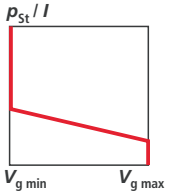
Типоразмер		**A6VM/A6VE**		**28**	**55**	**80**	**107**	**140** [2]	**160**	**200** [2]
Номинальное давление			бар	400	400	400	400	400	400	400
Максимальное давление			бар	450	450	450	450	450	450	450
Рабочий объем (типоразмер)		$V_{g\,max}$	см³	28,1	54,8	80	107	140	160	200
Частота вращения [1]	при $V_{g\,max}$	n_{max}	мин⁻¹	5550	4450	3900	3550	3250	3100	2900
	при $V_g < V_{g\,max}$	n_{max}	мин⁻¹	8750	7000	6150	5600	5150	4900	4600
Потребл. расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	156	244	312	380	455	496	580
Мощность [3]		P_{max}	кВт	104	163	208	253	303	331	387
Крут. мом. [3]		T	Нм	179	349	509	681	891	1019	1273
Масса (ок.)		m	кг	16	26	34	47	60	64	80

Типоразмер		**A6VM**		**250** [5]	**355**	**500**	**1000**
Номинальное давление			бар	350	350	350	350
Максимальное давление			бар	400	400	400	400
Рабочий объем (типоразмер)		$V_{g\,max}$	см³	250	355	500	1000
Частота вращения [1]	при $V_{g\,max}$	n_{max}	мин⁻¹	2700	2240	2000	1600
	пои $V_g < V_{g\,max}$	n_{max}	мин⁻¹	3600	2950	2650	2100
Потребл. расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	675	795	1000	1600
Мощность [4]		P_{max}	кВт	394	464	583	933
Крут. мом. [4]		T	Нм	1391	1978	2785	5571
Масса (ок.)		m	кг	90	170	210	430

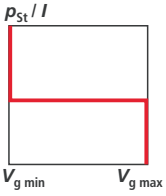
Подробная информация:
– A6VM: RE 91604
– A6VE: RE 91606

[1] при поддержании $q_{V\,max}$
[2] поставляется только A6VM
[3] p = 400 бар при $V_{g\,max}$
[4] p = 350 бар при $V_{g\,max}$
[5] поставляется также как A6VE

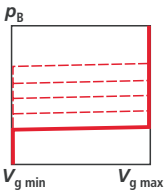
HD / EP
Гидравлическое регулирование, в зависимости от управляющего давления или электрическое регулирование с помощью пропорционального электромагнита



HZ / EZ
Гидравлическое или электрическое двухпозиционное регулирование



HA
Автоматическое регулирование, в зависимости от высокого давления



DA
Гидравлическое регулирование, в зависимости от скорости вращения

p_B = рабочее давление
p_{St} = управляющее давление
I = сила тока
V_g = рабочий объем

Переключаемые двухскоростные гидромоторы

- Типоразмер от 28 до 63
- Аксиально-поршневой гидромотор с наклонным диском
- Открытый и закрытый контур
- Конструктивный ряд 5
- Гидравлическое или электрическое двухпозиционное регулирование

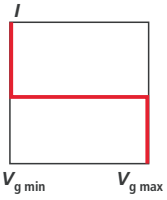
Тип A10VM

Подробная информация:
RE 91703

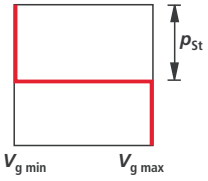
Типоразмер		NG		28	45	63
Номинальное давление			бар	280	280	280
Максимальное давление			бар	350	350	350
Рабочий объем		$V_{g\,max}$	$см^3$	28	45	62
Частота вращения [1]	при $V_{g\,max}$	n_{max}	$мин^{-1}$	4700	4000	3300
	при $V_{g\,min}$	n_{max}	$мин^{-1}$	5300	4600	3800
Потребл. расход	при n_{max}	$q_{V\,max}$	л/мин	131,6	180	205
Мощность	Δp = 280 бар	P_{max}	кВт	61	84	95
Крут. мом.	Δp = 280 бар	T_{max}	Нм	125	200	276
Масса (ок.)		m	кг	14	18	26

[1] При скорости вращения n_{max} давление на стороне низкого давления должно составлять не менее 18 бар

EZ1/EZ2/EZ6/EZ7
Электрическое двухпозиционное регулирование



HZ/HZ6
Гидравлическое двухпозиционное регулирование



DG
Двухпозиционное регулирование при прямом управлении

V_g = рабочий объем
p_{St} = управляющее давление
I = сила тока

Шестеренные гидромоторы с внешним зацеплением

- Типоразмер от 2,5 до 45
- Высокие давления при небольших габаритах и массе
- Большие диапазоны частоты вращения
- Большой диапазон вязкости и температур
- Реверсивные гидромоторы для работы в 2 и 4 квадрантах
- Подшипник скольжения для высоких нагрузок
- Неизменное качество на основании крупносерийного производства
- Большое количество доступных вариантов исполнения

Тип AZM

Констр. ряд B; серия агрег. 2X	**NG**		**2,5**	**3**	**4**	**4,5**	**5**	**6**	**7**
Рабочий объем	V_g	см³	2,5	3,15	4	4,5	5	6,3	7,1
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	225	200
Пусковое давление макс.	p_2	бар	280	280	280	280	280	255	230
Частота вращ. макс. – при p_1	n	мин$^{-1}$	5000	4000	4000	4000	4000	3500	3500
Частота вращ. мин.	n	мин$^{-1}$	750	750	750	750	750	750	750

Констр. ряд F; серия агрег. 1X	**NG**		**5** [1]	**8**	**11**	**14**	**16**	**19**	**22**
Рабочий объем	V_g	см³	5,5	8	11	14	16	19	22,5
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар	250	250	250	250	250	180	180
Пусковое давление макс.	p_2	бар	280	280	280	280	280	210	210
Частота вращ. макс. – при p_1	n	мин$^{-1}$	4000	4000	3500	3000	3000	3000	3000
Частота вращ. мин.	n	мин$^{-1}$	500	500	500	500	500	500	500

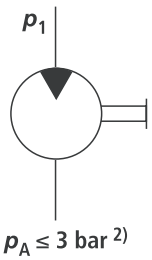
Констр. ряд N; серия агрег. 1X, 2X	**NG**			**20**	**22**	**25**	**28**	**32**	**36**
Рабочий объем	V_g	см³		20	22,5	25	28	32	36
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар		250	210	210	210	180	160
Пусковое давление макс.	p_2	бар		280	240	240	240	210	190
Частота вращ. макс. – при p_1	n	мин$^{-1}$		3000	3000	3000	3000	3000	3000
Частота вращ. мин.	n	мин$^{-1}$		500	500	500	500	500	500

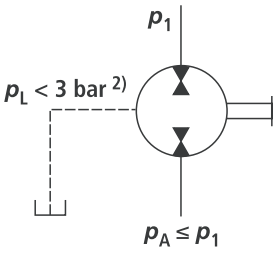
Констр. ряд G; серия агрег. 1X	**NG**				**22**	**28**	**32**	**38**	**45**
Рабочий объем	V_g	см³			22,5	28	32	38	45
Давление при длит. работе макс.	p_1	бар			180	180	180	180	180
Пусковое давление макс.	p_2	бар			210	210	210	210	210
Частота вращ. макс. – при p_1	n	мин$^{-1}$			3000	3000	2800	2600	2600
Частота вращ. мин.	n	мин$^{-1}$			500	500	500	500	500

Подробная информация
– RE 14026
– RE 98240

[1] только по запросу
[2] кратковременно 10 бар при пуске

Исходное давление гидромотора p_A, давление в линии отвода утечек масла p_L





Радиально-поршневые гидромоторы

- Типоразмер от 160 до 8500
- Малые ступени ряда рабочих объемов
- Очень большой начальный крутящий момент
- Равномерное вращение даже при низких оборотах (n_{min} = 0,5 до 1 мин$^{-1}$)
- Высокая стойкость при резком нагреве
- Имеется возможность реверсирования
- Хорошо подходит для применения в технологических регулируемых устройствах
- Подходит для работы с трудновоспламеняющимися жидкостями
- Подшипники качения с очень высоким ресурсом
- Очень низкий уровень шума при работе
- Исполнение с измерительным валом, полым валом, тормозом

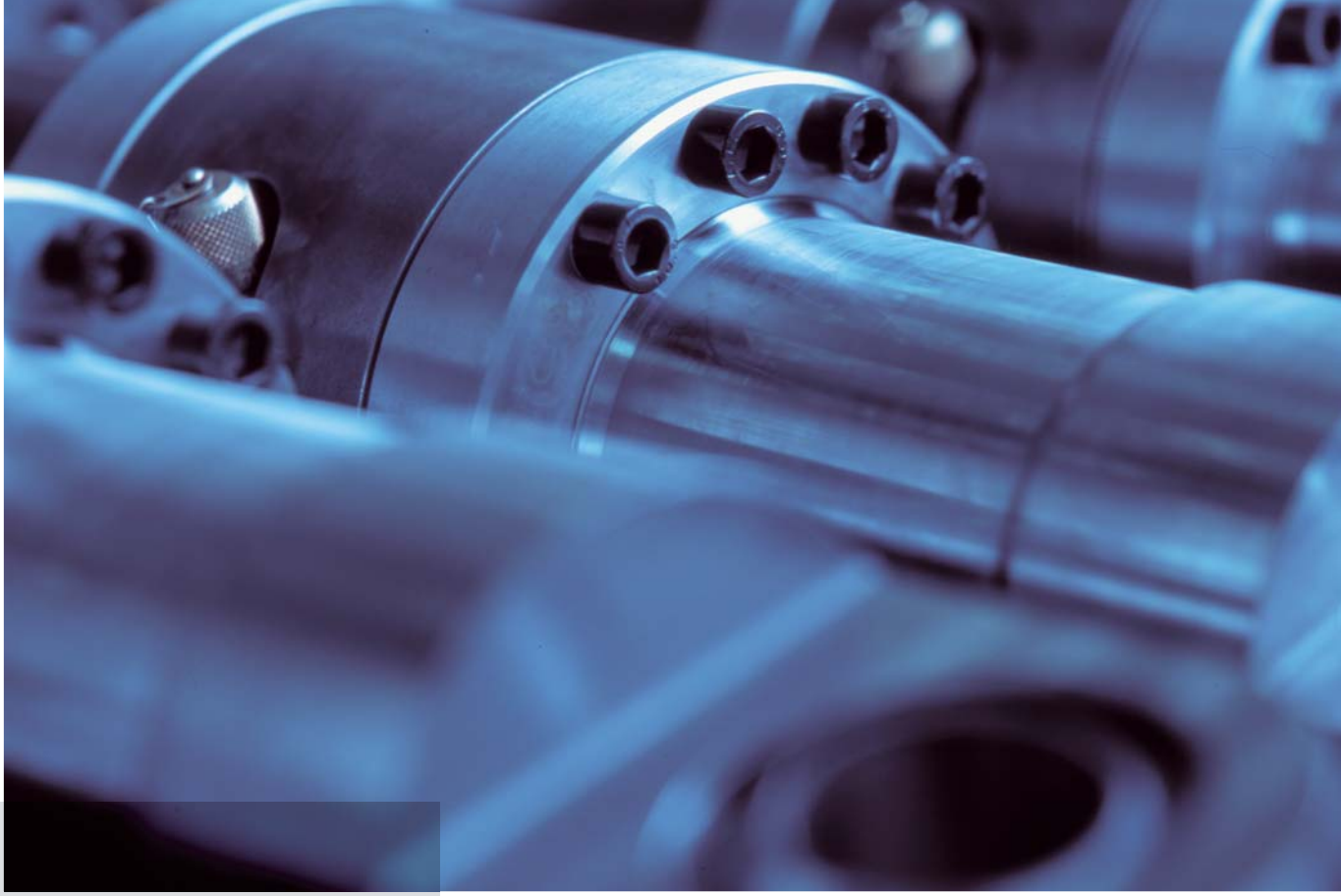
Подробная информация – тип MR, MRE: RE 15228

Тип MR, MRE

Типоразмер	**MR**		**160**	**190**	**250**	**300**	**350**	**450**	**600**	**700**
Рабочий объем	V_g	см^3	160	192	251	304	349	452	608	707
Давл. при длит. работе	$p_{konst.}$	бар	250	250	250	250	250	250	250	250
Мощность	P_{max}	кВт	30	36	48	53	54	75	84	97
Частота вращения	n_{max}	мин$^{-1}$	800	800	750	750	600	600	500	500
Крут.мом.	T_{max}	Нм	720	870	1120	1380	1560	2030	2720	3170
Масса (ок.)	m	кг	46	46	50	50	77	77	97	97

Типоразмер	**MR**		**1100**	**1800**	**2400**	**2800**	**3600**	**4500**	**6500**	**7000**
Рабочий объем	V_g	см^3	1126	1810	2393	2792	3637	4503	6504	6995
Давл. при длит. работе	$p_{konst.}$	бар	250	250	250	250	250	250	250	250
Мощность	P_{max}	кВт	119	157	183	194	198	210	250	260
Частота вращения	n_{max}	мин$^{-1}$	330	250	220	200	180	170	130	130
Крут.мом.	T_{max}	Нм	5100	8240	10650	12650	16350	20250	29450	32000
Масса (ок.)	m	кг	140	209	325	325	508	508	750	750

Типоразмер	**MRE**		**500**	**800**	**1400**	**2100**	**3100**	**5400**	**8500**
Рабочий объем	V_g	см^3	498	804	1369	2091	3104	5401	8525
Давл. при длит. работе	$p_{konst.}$	бар	210	210	210	210	210	210	210
Мощность	P_{max}	кВт	70	93	102	148	190	210	260
Частота вращения	n_{max}	мин$^{-1}$	600	450	280	250	200	160	120
Крут.мом.	T_{max}	Нм	1880	3020	5160	7850	11700	20600	32500
Масса (ок.)	m	кг	77	97	140	209	320	508	750



Гидроцилиндры

Гидроцилиндры Бош Рексрот отличаются высоким качеством и такими инновационными концепциями, как точно направляемый шток в сочетании с современными уплотнениями, саморегулирующимся или регулируемым демпфированием в конце хода и надежным удалением воздуха.
Бесконтактные переключатели и встроенные системы измерения хода в сочетании с встраиваемыми блоками и регулирующими клапанами обеспечивают создание комплексных приводных агрегатов.

Технические характеристики

- Стандартные, отраслевые и специальные гидроцилиндры
- Рабочие давления до 4000 бар
- Установочные размеры в соответствии с ISO, DIN, NFPA и т.д.
- Ø поршня от 25 до 1500 мм
- Длина хода до 44000 мм
- Самые современные системы уплотнений
- Встроенные системы измерения хода
- Встроенные бесконтактные переключатели

Со стяжными шпильками

- Крепление головки и днища цилиндра с использованием стяжных шпилек
- Удобная для сервисных работ блочная система
- Небольшие установочные размеры
- Различные виды крепления
- Взаимозаменяемость на основе стандарта
- Отраслевые и специальные гидроцилиндры по запросу

Подробная информация:
– CDT3…F: RE 17039
– CST3…F: RE 17039
– CDT1: RA 17038
– CDT4: RA 17041
– CD70: RE 17016
– CD210: RE 17017
– VBH: RE 17047

Конструктивный ряд		**CDT3…F** [1]	**CST3…F**
Номинальное давление	бар	160	160
Ø поршня	мм	от 25 до 200	от 40 до 200
Ø штока	мм	от 12 до 140	от 28 до 140
Виды крепления		13	5
Макс. длина хода	мм	2700	1400
Макс. скорость хода	м/с	0,5	0,5

Конструктивный ряд		**CDT1** [2]	**CDT4** [2]
Номинальное давление	бар	1500	3000
Ø поршня	inch	1,00 до 8,00	1,50 до 8,00
Ø штока	inch	0,50 до 5,50	0,63 до 5,50
Виды крепления		18	19
Макс. длина хода	inch	120	120
Макс. скорость хода	in/c	20	20

Конструктивный ряд		**CD70** [2]	**CD210** [2]
Номинальное давление	бар	70	210
Ø поршня	мм	25 до 200	40 до 200
Ø штока	мм	12 до 140	16 до 140
Виды крепления		16	16
Макс. длина хода	мм	3000	3000
Макс. скорость хода	м/с	0,5	0,5

Конструктивный ряд		**VBH** [3]
Номинальное давление	бар	200
Ø поршня	мм	25 до 125
Ø штока	мм	16 до 70
Виды крепления		4
Макс. длина хода	мм	160
Макс. скорость хода	м/с	0,5

[1] Установочные размеры в соответствии с ISO 6020/2, DIN 24554 и NF/ISO 6020/2
[2] Установочные размеры в соответствии с NFPA
[3] В соответствии с CNOMO E05.22.815.N

Цилиндрическое исполнение

- Исполнение в цилиндрическом корпусе для различных случаев применения, включающих также и экстремальные условия
- Удобная для сервисных работ блочная система
- Различные виды крепления
- Взаимозаменяемость на основе стандарта
- Отраслевые и специальные гидроцилиндры по запросу

Конструктивный ряд		**CDL1** [1]	**CDM1** [2]	**CDH1** [1]
Номинальное давление	бар	160	160	250
Ø поршня	мм	от 25 до 200	от 25 до 200	от 40 до 320
Ø штока	мм	от 14 до 110	от 14 до 140	от 22 до 220
Виды крепления		5	9	6
Макс. длина хода	мм	3000	3000	6000
Макс. скорость хода	м/с	0,5	0,5	0,5

Конструктивный ряд		**CDH2** [3]	**CDH3** [1]
Номинальное давление	бар	250	350
Ø поршня	мм	от 40 до 320	от 40 до 320
Ø штока	мм	от 25 до 220	от 28 до 220
Виды крепления		6	6
Макс. длина хода	мм	6000	6000
Макс. скорость хода	м/с	0,5	0,5

Подробная информация
– CDL1: RE 17325
– CDM1: RE 17328
– CDH1: RE 17331
– CDH2: RE 17334
– CDH3: RE 17337

[1] Установочные размеры в соответствии со стандартом Бош Рексрот
[2] Установочные размеры в соответствии с ISO 6020/1
[3] Установочные размеры в соответствии с DIN 24333 и ISO 6022

Цилиндрическое исполнение

- Исполнение в цилиндрическом корпусе для различных случаев применения, включающих также и экстремальные условия
- Установочные размеры в соответствии с DIN 24333, ISO 6022 и VW39D921
- Удобная для сервисных работ блочная система
- Различные виды крепления
- Взаимозаменяемость на основе стандарта
- Отраслевые и специальные гидроцилиндры по запросу
- Область применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC о взрывозащите

Подробная информация:
RE 17334-X

Тип CDH2…X и CGH2…X

Конструктивный ряд		**CDH2…X**	**CGH2…X**
Номинальное давление	бар	250	250
Ø поршня	мм	от 40 до 320	от 40 до 320
Ø штока	мм	от 25 до 220	от 25 до 220
Виды крепления		6	6
Макс. длина хода	мм	6000	6000
Макс. скорость хода	м/с	0,5	0,5

без системы измерения хода

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			**Тип взрывозащиты**	
Класс устройств	**Категория по ATEX**	**Области применения**		
II	2G	газы, дымовая завеса, пары	EEx C T4X	конструктивная безопасность
II	2D	пыль	EEx C T135°CX	конструктивная безопасность

с системой измерения хода

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			**Тип взрывозащиты**	
Класс устройств	**Категория по ATEX**	**Области применения**		
II	3D	пыль	EEx IP67 T135°CX	конструктивная безопасность

Дискретное оборудование

Гидрораспределители

Для использования в гидравлических системах мы предлагаем гидрораспределители прямого и непрямого действия с герметичными электромагнитами и гидравлическим, пневматическим или механическим управлением.

Технические характеристики

- Типоразмер 6 и 10 прямого действия:
  Максимальное рабочее давление 350 бар
  Максимальный объемный расход 120 л/мин
- Типоразмер от 10 до 32 непрямого действия:
  Максимальное рабочее давление 350 бар
  Максимальный объемный расход 1100 л/мин
- Расположение монтажных отверстий по международным нормам
- Различные схемы распределения и виды управления

Клапаны давления, регуляторы расхода

Наряду с клапанами давления, расхода, обратными и реле давления данный сегмент изделий охватывает также такие принадлежности, как присоединительные плиты.

Технические характеристики

- Типоразмер от 6 до 32, как и на магистральных клапанах:
  Максимальное рабочее давление 630 бар
- Клапаны давления: Клапаны ограничения давления
  Редукционные клапаны
  Клапаны подключения и отключения давления
- Регуляторы потока:
  Дроссели
  Регуляторы расхода
- Обратные клапаны:
  Обратные клапаны
  Управляемые обратные клапаны (гидрозамки)

2-линейные встраиваемые клапаны

2-линейные встраиваемые клапаны являются элементами компактных блочных конструкций. Клапан устанавливается в отверстие гидропанели, соответствующей нормам DIN ISO 7368, и закрывается крышкой.

Технические характеристики

- Типоразмер от 16 до 160
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Функции распределения
- Функции регулирования давления

Обратные клапаны секционного исполнения

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Различные функции запирания
- Различные давления открытия
- Типоразмер 6 (серия агрегата 4X):
  - Обратный клапан из пластмассы, усиленной углеродными волокнами
  - Улучшенная герметичность по сравнению с предыдущей моделью с металлическим уплотнением
  - Очень хорошая совместимость с различными рабочими жидкостями
- Типоразмер 10 (серия агрегата 3X): по выбору с
  - металлическим уплотнением ("–")
  - мягким уплотнением ("W4") (Соблюдайте ограничения по подаче!)

Тип Z1S

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 21534
– типоразмер 10: RE 21536

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	315
Давление открытия		бар	0,5; 1,5; 3; 5	0,5; 3; 5
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	40	100

Обратные клапаны

- Типоразмер от 6 до 30
- Герметичное запирание в одном направлении
- Резьбовое присоединение
- Различные давления открытия
- Возможно дополнительно покрытие поверхности
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Тип S

Подробная информация:
RE 20375

Типоразмер			**6**	**8**	**10**	**20**	**25**	**30**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315	315	315
Давление открытия		бар	без пружины; 0,5; 1,5; 3; 5					
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	18	36	60	250	350	450

Установочный комплект обратных клапанов

- Типоразмер от 6 до 30
- Герметичное запирание в одном направлении
- Заглушка с трубной резьбой или с метрической резьбой в соответствии со стандартом ISO
- Установка в блочной конструкции:
  – угловой клапан ("KE")
  – проходной клапан ("KD")
- Различные давления открытия
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Тип M-SR

Типоразмер				**6**	**8**	**10**	**15**	**20**	**25**	**30**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315	315	315	315	315
Давление открытия			бар	без пружины; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 5						
Объемный расход	"KE"	$q_{V\,max}$	л/мин	–	35	50	120	200	300	400
	"KD"	$q_{V\,max}$	л/мин	15	30	50	100	200	300	400

Подробная информация:
RE 20380

Управляемые обратные клапаны модульного исполнения

- Типоразмер от 6 до 22
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Герметичное запирание запирание одной или двух линий потребителя
- Различные давления открытия

Тип Z2S

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 21548
– типоразмер 10: RE 21553
– типоразмер 16: RE 21558
– типоразмер 22: RE 21564

Типоразмер			**6**	**10**	**16**	**22**
Серия агрегата			6X	3X	5X	5X
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315
Давление открытия		бар	1,5; 3; 7	1,5; 3; 6; 10	3; 5; 7,5; 10	3; 5; 7,5; 10
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	60	120	300	450

Управляемые обратные клапаны модульного исполнения (исполнение на 210 бар)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Герметичное запирание двух линий потребителя

Тип Z2SRK

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 21543
– типоразмер 10: RE 21549

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Давление открытия		бар	1,5	1,5
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	40	80

Гидравлически управляемые обратные клапаны

- Типоразмер от 6 до 150
- С присоединением для отвода утечек, по выбору (только типоразмер от 6 до 10)
- С предварительной разгрузкой, по выбору (только типоразмер от 10 до 32)
- Установка на плите ("P"):
  - типоразмер 6: расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401, присоединительные плиты в соответствии с RE 45052
  - типоразмер от 10 до 32: расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма D и ISO 5781, присоединительные плиты в соответствии с RE 45062
- Резьбовое присоединение ("G") (только типоразмер от 10 до 32)
- Фланцевое присоединение ("F") (только типоразмер от 52 до 150)
  - фланцевое присоединение в соответствии с RE 45501
- Различные давления открытия

Тип SV и SL

Типоразмер				**6**	**10**	**16**
Серия агрегата				6X	4X	4X
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315
Управляющее давление		p_{St}	бар	от 5 до 315	от 5 до 315	от 5 до 315
Давление открытия			бар	1,5; 3; 7; 10	1,5; 3; 6; 10	2,5; 5; 7,5; 10
Объемный расход	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин	–	150	350
	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	60	150	–

Типоразмер				**20**	**25**	**32**
Серия агрегата				4X	4X	4X
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315
Управляющее давление		p_{St}	бар	от 5 до 315	от 5 до 315	от 5 до 315
Давление открытия			бар	2,5; 5; 7,5; 10	2,5; 5; 8; 10	2,5; 5; 8; 10
Объемный расход	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин	350	150	350
	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	350	150	–

Тип S

Типоразмер			**от 52 до 150**
Серия агрегата			1X
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Управляющее давление	p_{St}	бар	от 0,6 до 315
Давление открытия		бар	1,3; 3 [1]; 4,5 [1]
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	от 700 до 6400

Подробная информация:
- типоразмер 6: RE 21460
- типоразмер от 10 до 32: RE 21468
- типоразмер от 52 до 150: RE 20392

[1] не для типоразмера 125 и 150

Запорные клапаны модульного исполнения

- Типоразмер 6 и 10
- Золотниковые распределители, непрямого действия
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Функция, как у запорного проходного клапана или запорного проходного байпасного клапана
- Электрогидравлическое управление
- Работающий в масле электромагнит постоянного тока

Тип Z4WEH и Z4WE

Подробная информация:
– тип Z4WEH: RE 24755
– тип Z4WE: RE 23193
– прочие типы по запросу

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	250
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	60	100

Клапаны наполнения

- Гидравлически управляемый клапан наполнения (обратный клапан) для блочного монтажа
  – фланцевое присоединение
  – встраивание в трубопровод
- Дополнительно возможно: разгрузка через присоединенный гидрораспределитель (тип ZSFW)
  – частично с HD-присоединением и предварительной разгрузкой

Тип ZSF и ZSFW

Типоразмер			от 32 до 160
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

Подробная информация:
RE 20478

Клапаны наполнения

- Гидравлически управляемый клапан наполнения (обратный клапан)
  – установка в блоки ("P")
  – установка в цилиндры ("Z")
- Подходящая к ним крышка типа LFF

Тип SFE

Типоразмер			от 25 до 100
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

Подробная информация:
по запросу

Клапаны наполнения, с гидравлическим переключением

- Гидравлически активно переключаемый клапан наполнения (обратный клапан)
  – фланцевое присоединение
- Уменьшенные шумы переключения за счет встроенного демпфирования в конце хода

Тип SFS

Типоразмер			от 200 до 300
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

Подробная информация:
RE 20473

Клапаны наполнения

- Гидравлически управляемый клапан наполнения (обратный клапан)
  – резьбовое присоединение (типоразмер 25 и 32)
  – фланцевое присоединение (начиная от типоразмера 40)
- Для установки непосредственно на рабочий цилиндр
- С предварительной разгрузкой и без нее
- Встроенный порт высокого давления

Тип SFA

Подробная информация:
RE 20485

Типоразмер			**от 25 до 80**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

Клапаны наполнения

- Гидравлически управляемый клапан наполнения (обратный клапан)
  – фланцевое присоединение ("A")
  – установка на бак ("B")
  – в виде встроенного клапана ("K")
- частично с предварительной разгрузкой

Тип SF

Подробная информация:
– типоразмер от 125 до 400:
RE 20482
– типоразмер 500: по запросу

Типоразмер			**от 125 до 500**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

Седельные гидрораспределители, прямого действия

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Герметичное перекрытие каналов
- Электромагниты со съемной катушкой
- Замена катушки без открытия герметичной полости (тип SED)
- Надежное переключение при длительном сроке службы под давлением

Тип SED

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	25	40

Тип SEW

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	420/630	420/630
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	25	40

Подробная информация:
Типоразмер 6
– тип SED: RE 22049
– тип SEW: RE 22058

Типоразмер 10
– тип SED: RE 22045
– тип SEW: RE 22075

Седельные гидрораспределители, прямого действия, с механическим, гидравлическим или пневмат. управлением

- Типоразмер 6 и 10
- Управление рычагом (тип SMM)
- Управление толкателем с роликом (тип SMR)
- Гидравлически управляемый (тип SH)
- Пневматически управляемый (тип SP)

Тип SMM, SMR, SH и SP

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	420/630	420/630
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	25	40

Подробная информация:
по запросу

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением (с улучшенными характеристиками)

- Габарит 1
- Герметичное перекрытие каналов
- Надежное переключение при длительном сроке службы
- Работающие в масле электромагниты постоянного тока
- Поворотная катушка электромагнита
- С закрытым аварийным переключателем, по выбору
- Уплотнен с двух сторон (исполнение 2/2)

Тип KSDER и KSDEU

Подробная информация:
Тип KSDER
– 2/2: RE 18136-02
– 3/2: RE 18136-03
Тип KSDEU
– 2/2: RE 18136-10
– 3/2: RE 18136-11

Исполнение			**2/2**	**3/2**	**2/2**	**3/2**
Тип			KSDER	KSDER	KSDEU	KSDEU
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	500	500
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	20	12	20	12

Седельные распределители, непрямого действия, с электромагнитным управлением

- Габарит 06, 10A, 12A, 16A и 16
- Герметичное перекрытие каналов
- Запирается с одной или двух сторон
- Корпус UNF

Тип VEI

Подробная информация:
RE 00162-02

Габарит			**06**	**10A**	**12A**	**16A**	**16**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	40	70	150	200	260

Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер от 6 до 10
- Работающие в масле электромагниты постоянного или переменного тока
- Электромагниты со съемной катушкой
- Для установки на плите ("P"): расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Подключение к электросети – отдельное или центральное
- Контроль положения с помощью индуктивного датчика, по выбору (RE 24830)
- Плавное переключение [3]

Тип WE

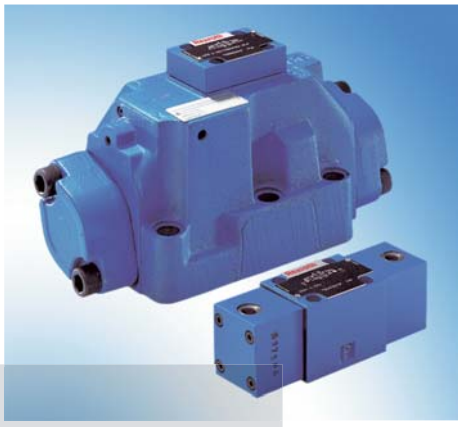
Типоразмер			**6**			
Исполнение			[1]	[2]	[3]	[4]
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	350	350	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	60	80	60	60

Типоразмер			**10**		
Исполнение			[3]	[5]	[6]
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	100	120	120

Подробная информация:
– типоразмер 6:
RE 23164 [1], RE 23178 [2]
RE 23183 [3], RE 23178-00 [4]
– типоразмер 10:
RE 23183 [3], RE 23327 [5]
RE 23351 [6]

[1] Стандартный распределитель, типоразмер 6 (только электромагнит постоянного тока)
[2] Распределитель повышенной мощности
[3] Распределитель с плавным переключением
[4] Сниженное потребление электроэнергии
[5] Стандартный распределитель, типоразмер 10
[6] 5-камерное исполнение (только электромагнит постоянного тока)

Золотниковые распределители, прямого действия, с гидравлическим или пневматическим управлением



- Типоразмер от 6 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Настройка рабочего хода, по выбору (тип H-WH, WH; типоразмер 10)
- Контроль положения с помощью индуктивного концевого датчика положения, по выбору (RE 24830)
- Гидравлически управляемый (тип WH, WHZ и WHD)
- Пневматически упрвляемый (тип WN, WP и WPZ)

Тип WH, WHZ, WHD, WN, WP и WPZ

Типоразмер			**6**	**6**	**10**	**10**
Тип			WH, WP	WHZ, WPZ	WHD, WP, WN	H-WH, WH
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	350/280
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	60	60	120	160

Типоразмер			**16**	**25**	**32**
Тип			H-WH	H-WH	H-WH
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	300	650	1100

Подробная информация:
– типоразмер 6
тип WH, WP: RE 22282

– типоразмер 10
тип WHD, WP, WN: RE 22331

– типоразмер от 10 до 32
тип H-WH, WH: RE 24751

Золотниковые распределители, прямого действия, с механическим или ручным управлением

- Типоразмер от 4 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- В виде встроенного клапана (исполнение "K")
- Контроль положения с помощью
  – индуктивного датчика положения или
  – механического датчика положения, по выбору (RE 24830)
- Управление с помощью:
  – рычага (тип WMM)
  – ролика (тип WMR, WMU)
  – аксиального ролика (тип WMRA)
  – поворотной ручки (тип WMD)

Тип WMM, WMR, WMRA, WMU и WMD

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 22280
RE 22284
– типоразмер 10: RE 22312
RE 22331
– типоразмер 16 и 22:
RE 22371
– типоразмер 32: по запросу

Типоразмер				**6**	**10**
Тип				WMM, WMR, WMRA, WMU, WMD	
Рабочее давление	p_{max}	бар		315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин		60	120

Типоразмер			**16**	**22**	**32**
Тип			H-WMM	H-WMM	H-WMM
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	300	450	1100

Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением (с улучшенными характеристиками)

- Габарит 1 и 8
- Обеспечивают протекание в обоих направлениях
- Специальное покрытие предотвращает удары при переключении
- Работающие в масле электромагниты постоянного тока
- Поворотная катушка электромагнита
- С закрытым аварийным переключателем, по выбору

Тип KKDER

Габарит			**1**	**1**	**1**	**8**	**8**
Исполнение			2/2	3/2	4/2	2/2	3/2
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	55	60	40	45	30

Подробная информация:
Габарит 1:
– 2/2: RE 18136-06
– 3/2: RE 18136-04
– 4/2: RE 18136-05
Габарит 8:
– 2/2: RE 18136-08
– 3/2: RE 18136-09

Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением (со стандартными характеристиками)

- Габарит 1 и 8
- Обеспечивают протекание в обоих направлениях
- Специальное покрытие предотвращает удары при переключении
- Работающие в масле электромагниты постоянного тока
- Поворотная катушка электромагнита
- С закрытым аварийным переключателем, по выбору

Тип KKDEN

Габарит			**1**	**1**	**1**	**8**	**8**
Исполнение			2/2	3/2	4/2	2/2	3/2
Рабочее давление	p_{max}	бар	250	250	250	250	250
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	30	35	30	25	20

Подробная информация:
Габарит 1:
– 2/2: RE 18136-13
– 3/2: RE 18136-14
– 4/2: RE 18136-15
Габарит 8:
– 2/2: RE 18136-16
– 3/2: RE 18136-17

Золотниковые распределители, непрямого действия, с электрогидравлическим управлением

- Типоразмер от 10 до 102
- Работающие в масле электромагниты постоянного или переменного тока
- Возврат главного поршня в исходную позицию за счет пружины и/или давления
- Центрирование за счет пружины (типоразмер 10)
- Центрирование за счет пружины или действия давления (типоразмер 16, 25 и 32)
- Аварийный переключатель, по выбору
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Подключение к электросети - отдельное или центральное
- Регулировка времени переключения, по выбору
- Ограничение рабочего хода основного управляющего золотника, по выбору (RE 24830)
- Ограничение рабочего хода и/или контроль конечного положения (типоразмер 16, 25 и 32), по выбору (RE 24830)
- Контроль положения с помощью индуктивного датчика положения, по выбору (RE 24830)
- Подпорный клапан в P-канале главного клапана для типоразмера 16, 25 и 32

Тип H-4WEH

Типоразмер			**10**	**16**	**25**	**32**
Тип			H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	160	300	650	1100

Типоразмер			**52**	**62**	**82**	**102**
Тип			H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	2000	3000	4500	7000

Подробная информация:
– типоразмер от 10 до 32: RE 24751
– типоразмер от 52 до 102: по запросу
– дополнительное оснащение: RE 24830

Дополнительное оснащение для 4/3-, 4/2- и 3/2-гидрораспределителей. Тип WE, WEH и WH

- Типоразмер от 6 до 32
- Индуктивный датчик положения
- Настройка рабочего хода (**только** тип WEH и WH)
- Прямой контроль позиции
- Высокая надежность в эксплуатации
- Высокий ресурс

Типоразмер			**6**	**10**	**16**	**25**	**32**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	80	160	300	350	1100

Подробная информация:
RE 24830
(типоразмер от 52 до 102 по запросу)

Клапаны ограничения давления, прямого действия

- Типоразмер от 4 до 30
- Установка на плите ("P")
- Резьбовое присоединение ("G")
- В виде ввертного клапана ("K")
- Предохранительные клапаны с сертификацией модели в соответствии с директивой ЕС о сосудах, работающих под давлением 97/23/ЕС
- 3 исполнения органов настройки, по выбору:
  – установочный винт с внутренним шестигранником и защитным колпачком
  – поворотная ручка или маховик
  – запираемая поворотная ручка

Тип DBD

Подробная информация:
– типоразмер 4: RE 25710
– типоразмер от 6 до 30: RE 25402

Типоразмер			**4**	**6**	**8**	**10**
Исполнение			"K"	"P, G, K"	"G"	"P, G, K"
Рабочее давление	p_{max}	бар	500	400	400	630
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	20	50	120	120

Типоразмер			**15**	**20**	**25**	**30**
Исполнение			"G"	"P, G, K"	"G"	"P, G, K"
Рабочее давление	p_{max}	бар	400	400	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	250	250	330	330

Клапаны ограничения давления, прямого действия, с механическим управлением (со стандартными характеристиками)

- Габарит 0
- Большая энергоёмкость
- Различные ступени давления
- Многообразное применение для простой функции ограничения давления

Тип KBD

Подробная информация:
RE 18105-01

Габарит			**0**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	40

Клапаны ограничения давления модульного исполнения, непрямого действия

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- 4 ступени давления: 50, 100, 200, 315 бар
- 5 функций ограничения давления:
  A – T, P – T, B – T, A – T и B – T, A – B и B – A
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой

Тип ZDB и Z2DB

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	60	100

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 25751
– типоразмер 10: RE 25761

Клапаны ограничения давления модульного исполнения, непрямого действия (конструктивный ряд 210 бар)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- 5 функций ограничения давления:
  A – T, P – T, B – T, A – T и B – T, A – B и B – A
- 3 ступени давления: 50, 100, 210 бар

Тип ZDBK и Z2DBK

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	40	80

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 25754
– типоразмер 10: RE 25764

Предохранительные блоки насоса, непрямого действия

- Типоразмер от 16 до 32
- Непосредственная установка на выполненном в соответствии со стандартом SAE напорном патрубке насоса
- Безнапорный пуск и вращение насоса
- Управляемая электромагнитом разгрузка через установленный золотниковый или клапанный распределитель
- Электрический контроль установленного давления
- Пропорциональное регулирование ограничения давления и разгрузки с помощью внешних или встроенных электронных устройств управления
- Предохранительные клапаны с сертификацией модели в соответствии с директивой ЕС о сосудах, работающих под давлением, 97/23/EC

Тип DBA, DBAW и DBAE

Подробная информация:
RE 25890

Типоразмер			16	25	32
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	300	400	400

Предохранительные блоки насоса, непрямого действия

- Типоразмер 32 и 40
- Непосредственная установка на выполненном в соответствии со стандартом SAE напорном патрубке насоса
- Безнапорный пуск и вращение насоса
- С установленным обратным клапаном
- Управляемая электромагнитом разгрузка через установленный золотниковый или клапанный распределитель
- Демпфирование ударов при переключении, по выбору (только тип DBAW)
- Предохранительные клапаны с сертификацией модели в соответствии с директивой ЕС о сосудах, работающих под давлением, 97/23/EC
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой

Тип DBA, DBAW

Подробная информация:
RE 25880

Типоразмер					32	40
Рабочее давление		p_{max}	бар		350	350
Объемный расход	– без обратного клапана	$q_{V\,max}$	л/мин		600	650
	– с обратным клапаном	$q_{V\,max}$	л/мин		350	450

Клапаны ограничения давления, непрямого действия

- Типоразмер от 6 до 30
- Установка на плите ("P"): расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма E и ISO 6264
- Установка в блочную конструкцию ("C")
- Резьбовое присоединение ("G")
- Фланцевое присоединение ("F")
- В виде ввертного клапана ("K")
- Управляемая электромагнитом разгрузка через установленный золотниковый или клапанный распределитель
- Демпфирование ударов при переключении, по выбору (только тип DBW.)
- Предохранительные клапаны с сертификацией модели в соответствии с директивой ЕС о сосудах, работающих под давлением, 97/23/EC
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой

Тип DB, DBW

Типоразмер						**6** [3]	**10** [3]	**20** [4]
Рабочее давление		p_{max}	бар			315	315	350
Объемный расход	"K"	$q_{V\,max}$	л/мин			60	100	300

Типоразмер						**10** [2]	**15** [2]	**20** [2]
Рабочее давление		p_{max}	бар			350	350	350
Объемный расход	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин			200	–	400
	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин			150	300	300

Типоразмер				**10** [1]	**15** [1]	**20** [1]	**25** [1]	**30** [1]
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	250	–	500	–	650
	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин	250	500	500	500	650
	"C"	$q_{V\,max}$	л/мин	215	–	–	–	650

Типоразмер				**52** [5]
Рабочее давление		p_{max}	бар	315
Объемный расход	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	2000
	"F"	$q_{V\,max}$	л/мин	2000

Подробная информация:
– типоразмер 6 и 10:
Серия агрегата 4X
(только "K")
RE 25731 [3]

– типоразмер от 10 до 30:
Серия агрегата 5X:
RE 25802 [1]

– типоразмер 10, 15, 20:
Серия агрегата 4X:
RE 25818 [2]

– типоразмер 20
Серия агрегата 1X
(только "K"):
RE 25818 [4]

– типоразмер 52
Серия агрегата 3X
(только "P" и "F"):
RE 25850 [5]

Редукционные клапаны модульного исполнения, прямого действия

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Редуцирование давления в канале A, B или P
- 4 ступени давления: 25, 75, 150, 210 бар
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору

Тип ZDR.D

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 26570
– типоразмер 10: RE 26585

Типоразмер			**6**	**10**
Серия агрегата			4X	5X
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	50	80

Редукционные клапаны, прямого действия

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий
  – для типоразмера 6 в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
  – для типоразмера 10 в соответствии с DIN 24340 форма D и ISO 5781
- 5 ступеней давления
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору

Тип DR.DP

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 26564
– типоразмер 10: RE 26580

Типоразмер			**6**	**10**
Серия агрегата			5X	4X
Давление после регулятора, регулируемое	p_{max}	бар	315	210
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	60	80

Редукционные клапаны, прямого действия, с контролем давления

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Настройка и контроль управляющего давления в одном агрегате
- Совместная настройка управляющего и редуцируемого давления
- Контроль давления, по выбору внутренний или внешний у потребителя
- Регулируемый перепад между управляющим и редуцируемым давлениями
- Ограничение минимально регулируемого давления или давления после регулятора

Тип DRHD и ZDRHD

Типоразмер			**6**
Рабочее давление	p_{max}	бар	200
Давление после регулятора, регулируемое	p_{max}	бар	100
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	40

Подробная информация:
RE 26576

2-линейные редукционные клапаны, прямого действия (с улучшенными характеристиками)

- Типоразмер 2
- Отверстие для ввертывания R/ISO 7789-27-01-1-98
- 3 ступени давления: 100, 210, 315 бар
- Многообразное применение для функций редуцирования давления без утечек

Тип KRD

Типоразмер			**2**
Серия агрегата			B
Рабочее давление	p_{max}	бар	400
Давление после регулятора, регулируемое	p_{max}	бар	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	25

Подробная информация:
RE 18111-03

Редукционные клапаны модульного исполнения, непрямого действия

- Типоразмер 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Редуцирование давления в канале A, B или P
- 4 ступени давления: 50, 100, 200, 315 бар
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору

Тип ZDR10V

Подробная информация:
RE 26861

Типоразмер			**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	100

Редукционные клапаны модульного исполнения, непрямого действия (конструктивный ряд 210 бар)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Редуцирование давления в канале A, B или P (для типоразмера 6 только канал P)
- 3 ступени давления: 50, 100, 210 бар
- Присоединение манометра

Тип ZDRK.V

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 26572
– типоразмер 10: RE 26864

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	40	80

3-линейные редукционные клапаны, непрямого действия (с улучшенными характеристиками)

- Типоразмер 1
- Отверстие для ввертывания R/KTV.1
- 4 ступени давления: 50, 100, 210, 315 бар
- Многообразное применение для функций редуцирования давления
- Небольшие ошибки регулирования в характеристиках ***p*-*q*$_V$**

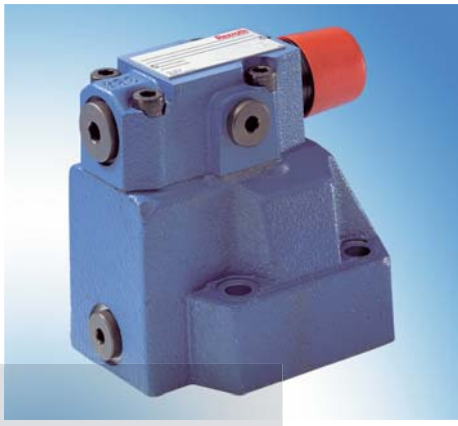
Тип KTV

Типоразмер			**1**
Серия агрегата			A
Рабочее давление	p_{max}	бар	350
Давление после регулятора, регулируемое	p_{max}	бар	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	100

Подробная информация:
RE 18111-02

Редукционные клапаны, непрямого действия

- Типоразмер от 10 до 30
- Установка на плите ("P"): расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма D и ISO 5781
- Установка в блочную конструкцию ("C")
- Резьбовое присоединение ("G")
- В виде ввертного клапана ("K")
- 4 ступени давления
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору (только для исполнения "P")



Тип DR

Типоразмер				**10** [1)]	**10** [2)]	**25** [2)]
Давл. после регул., регул.		p_{max}	бар	315	315	315
Объемный расход	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	–	80	160
	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин	–	80	160
	"K"	$q_{V\,max}$	л/мин	100	100	160

Типоразмер				**10** [3)]	**15** [3)]	**20** [3)]	**25** [3)]	**30** [3)]
Давл. после регул., регул.		p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход	"P"	$q_{V\,max}$	л/мин	150	–	300	–	400
	"G"	$q_{V\,max}$	л/мин	150	300	300	400	400
	"C"	$q_{V\,max}$	л/мин	–	–	–	–	400

Подробная информация:
– типоразмер 10, серия агрегата 3X (только "K"): RE 26850 [1)]

– типоразмер 10; 25, серия агрегата 4X: RE 26893 [2)]

– типоразмер от 10 до 30, серия агрегата 5X: RE 26892 [3)]

Клапаны давления, прямого действия (напорные золотники)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий
  – типоразмер 6 в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
  – типоразмер 10 в соответствии с DIN 24340 форма D и ISO 5781
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору

Тип DZ.D

Подробная информация
– типоразмер 6,
серия агрегата 5X: RE 26076
(зависящий от нагрузки
противопосадочный клапан)
– типоразмер 10,
серия агрегата 4X: RE 26099

Типоразмер			**6**	**10**
Давление подключения	p_{max}	бар	315	210
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	60	80

Клапаны давления, непрямого действия

- Типоразмер 10, 25, 32
- Установка на плите ("P"): расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма D и ISO 5781
- Установка в блочную конструкцию ("C")
- Подходит для применения в качестве сервоклапана, подпорного и перепускного клапана
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
- Обратный клапан, по выбору

Тип DZ

Подробная информация:
RE 26391

Типоразмер			**10**	**25**	**32**
Исполнение			"P"	"P"	"P, C"
Давление подключения	p_{max}	бар	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	200	400	600

Клапаны разгрузки, непрямого действия

- Типоразмер от 6 до 30
- Установка на плите ("P"): расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Установка в блочную конструкцию ("C")
- В виде встроенного клапана ("K")
- Управляемая электромагнитом разгрузка через установленный распределитель (типоразмер 10, 20, 30)
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой

Тип DA

Типоразмер				**6**	**10**	**25**	**32**
Исполнение				"P, K"	"P"	"P"	"P, C"
Давление отключения		p_{max}	бар	315	315	315	315
Объемный расход	перепад давлений срабатывания 10 %	$q_{V\,max}$	л/мин	30 [1]	40	80	120
	перепад давлений срабатывания 17 %	$q_{V\,max}$	л/мин	–	60	120	240

Подробная информация:
– типоразмер 6, серия агрегата 4X: RE 26404
– типоразмер 10; 25; 32, серия агрегата 5X: RE 26411

[1] при $q_{V\,max}$ = 100 %

Клапаны разгрузки, непрямого действия (с улучшенными характеристиками)

- Типоразмер 2
- Отверстие для ввертывания R/KAV.2
- 4 ступени давления: 50, 100, 210, 315 бар
- Большая энергоёмкость
- Плавно регулируемый перепад давлений срабатывания
- Управляющий распределитель с основным поршнем
- Шестигранник с защитным колпачком

Тип KAV

Типоразмер			**2**
Серия агрегата			A
Рабочее давление	p_{max}	бар	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	140

Подробная информация:
RE 18107-01

Сдвоенные дроссели с обратными клапанами модульного исполнения

- Типоразмер от 6 до 22
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Ограничение основного и управляющего объемного расхода у одного или двух потребителей
- Дросселирование подводимого или отводимого потока
- 4 исполнения органов настройки, по выбору:
  – поворотная ручка
  – втулка с шестигранником и защитным колпачком
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
  – поворотная ручка со шкалой
  – шпиндель с внутренним шестигранником и шкалой

Тип Z2FS

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 27506
– типоразмер 10: RE 27518
– типоразмер 16: RE 27526
– типоразмер 22: RE 27536

Типоразмер			**6**	**10**	**16**	**22**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	350	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	80	160	250	360

Сдвоенные дроссели с обратными клапанами модульного исполнения (конструктивный ряд 210 бар)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Ограничение объемного расхода двух присоединений потребителей
- Дросселирование подводимого или отводимого потока

Тип Z2FSK

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 27510
– типоразмер 10: RE 27524

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	40	80

Дроссели и дроссели с обратными клапанами

- Типоразмер от 6 до 102
- Установка в трубопроводах
- Зависимые от давления и вязкости
- Тип MG: дросселирование в обоих направлениях
- Тип MK: дросселирование только в одном направлении, в обратном направлении свободный проток (давление открытия 0,5 бар)
- Тип F (игольчатый дроссель): дросселирование в обоих направлениях
- С покрытием поверхности, по выбору
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Тип MG и MK

Типоразмер			**6**	**8**	**10**	**15**	**20**	**25**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	15	30	50	120	200	300

Типоразмер			**30**	**52**	**62**	**82**	**102**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	400	700	1100	1800	3000

Подробная информация:
– типоразмер от 6 до 30: RE 27219
– типоразмер от 52 до 102: по запросу

Тип F

Типоразмер			**5**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	210
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	20	50

Подробная информация:
RE 27761

2-линейные регуляторы расхода модульного исполнения

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- С регулированием потока в канале A, B, A и B или T (P)

Тип Z2FRM

Подробная информация:
RE 28164

Типоразмер			**6**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	32

2-линейные регуляторы расхода

- Типоразмер от 6 до 16
- Установка на плите:
  – типоразмер 6: расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
  – типоразмер 10 и 16: расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма G и ISO 6263
- Ручное управление (тип 2FRM)
- Гидравлическое управление (тип 2FRH)
- Электрогидравлическое управление (тип 2FRW)
- Регулирование объемного расхода в обоих направлениях через промежуточную плиту выпрямителя, по выбору (см. ниже, тип Z4S)
- Регулируемое с двух сторон ограничение хода привода поршень-рейки (тип 2FRH и 2FRW)
- С потенциометром действительного значения для постоянного контроля положения дросселя, по выбору (тип 2FRH и 2FRW)
- С управлением внешним давлением, по выбору (типоразмер 6)
- Обратный клапан, по выбору (типоразмер 6)
- Ограничение хода клапана регулятора для уменьшения скачка в момент трогания, по выбору (типоразмер 10 и 16)

Тип 2FRM, 2FRH и 2FRW

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 28163
– типоразмер 10 и 16:
RE 28389

[1] с промежуточной плитой выпрямителя до 210 бар

Типоразмер			**6**	**10**	**16**
Тип			2FRM	2FRM, 2FRH, 2FRW	2FRM, 2FRH, 2FRW
Рабочее давление	p_{max}	бар	315 [1]	315	315
Управ. давление	p_{St}	бар	–	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	32	50	160

2-линейные регуляторы расхода

- Типоразмер 6 и 10
- В виде ввертного клапана ("K")
- С установленным обратным клапаном
- Низкий скачок в момент трогания

Тип 2FRM.K

Типоразмер			**6**	**10**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	32	60

Подробная информация:
RE 28155

Промежуточные плиты выпрямителя (мостовая выпрямительная схема Греца) для комбинации с регуляторами расхода

- Типоразмер от 6 до 16
- Для создания одностороннего течения в сопряжённом регуляторе расхода
- Используемый при прямом и обратном направлении

Typ Z4S

Типоразмер			**6**	**10**	**16**
Серия агрегата			1X	3X	2X
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	315	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	32	50	160

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 28163
– типоразмер 10 и 16:
RE 28389

2-линейные встраиваемые клапанные распределители

- Типоразмер от 16 до 160
- Присоединительные размеры в соответствии с DIN ISO 7368 (до типоразмера 100)
- Стандартные соотношения площадей 2:1 и 14,3:1
- По умолчанию „High-Flow“
- Конусный затвор клапана с демпфирующей цапфой и без нее
- Различные давления открытия
- Различные виды регулирования ограничения хода
- Управляющая головка, по выбору
  – со встроенным седельным или перекидным клапаном
  – возможность для сборки седельного, золотникового распределителя или их комбинации
  – контроль конечного положения
- Изменяемые комплектации нерегулируемых дросселей
- Дополнительно возможно уплотнение штока
- Крепежные винты включены в объем поставки головки управления
- Исполнения для высокого давления по запросу
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Тип LC..A, LC..B (встраив. блок) и LFA (управляющая головка)

Подробная информация: RE 21010

Типоразмер			**16**	**25**	**32**	**40**	**50**
Рабочее давление	p_{max}	бар	420 [3]	420 [3]	420 [3]	420 [3]	420 [3]
Объемный расход [1]	$q_{V\,max}$	л/мин	290	600	750	1270	1950
Объемный расход [2]	$q_{V\,max}$	л/мин	320	800	900	1500	2750

Типоразмер			**63**	**80**	**100**	**125**	**160**
Рабочее давление	p_{max}	бар	420 [3]	420 [3]	420 [3]	420 [3]	420 [3]
Объемный расход [1]	$q_{V\,max}$	л/мин	2750	4500	7500	11500	18000
Объемный расход [2]	$q_{V\,max}$	л/мин	3750	6200	10600	16000	25000

[1] $\Delta p \approx$ 10 бар, с демпфирующей цапфой
[2] $\Delta p \approx$ 10 бар, без демпфирующей цапфы
[3] в зависимости от управляющего клапана

2-линейные встраиваемые предохранительные клапаны

- Типоразмер от 16 до 100
- Присоединительные размеры в соответствии с DIN ISO 7368
- Реализация разгрузки, запирания и ступенчатого изменения давления
- Встроенный блок по выбору с
  – седельным клапаном
  – золотниковым клапаном
- Различные управляющие клапаны для ручного и/или электрического пропорционального управления
  – встроенные в управляющую головку
  – дополнительно установленные в качестве пилотного клапана
  – различные возможности комбинирования
- Различные давления открытия
- Уровни давления в диапазоне от 25 до 420 бар
- Различные устройства для ручного регулировании давления
- Изменяемые комплектации нерегулируемых дросселей
- Дополнительно возможно уплотнение штока
- Крепежные винты включены в объем поставки
- Исполнения для высокого давления по запросу
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Тип LC..DB (встраиваемый блок) и тип LFA..DB (управляющая головка)

Типоразмер			**16**	**25**	**32**	**40**
Рабочее давление	p_{max}	бар	420	420	420	400
Объемный расход ("E")	$q_{V\ max}$	л/мин	250	400	600	1000
Объемный расход ("D")	$q_{V\ max}$	л/мин	175	300	450	700

Типоразмер			**50**	**63**	**80**	**100**
Рабочее давление	p_{max}	бар	400	400	400	400
Объемный расход ("E")	$q_{V\ max}$	л/мин	1600	2500	4500	7000
Объемный расход ("D")	$q_{V\ max}$	л/мин	1400	1750	3200	4900

Подробная информация:
RE 21050

2-линейные встраиваемые редукционные клапаны

- Типоразмер от 16 до 100 (типоразмер 125 по запросу)
- Присоединительные размеры в соответствии с DIN ISO 7368
- Реализация запирания и ступенчатого изменения давления
- Состояние покоя "открыто" (встроенный блок с золотниковым распределителем)
- При достижении давления настройки происходит ограничение давления у подвода A в соответствии с характеристикой давления и объемного расхода
- Различные управляющие клапаны для ручного и/или электрического пропорционального управления
  – встроенные в управляющую головку
  – дополнительно установленные в качестве пилотного клапана
  – различные возможности комбинирования
- Различные давления закрытия
- Различные устройства регулирования для ручной настройки давления
- Изменяемые комплектации нерегулируемых дросселей
- Крепежные винты включены в объем поставки крышки
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Подробная информация:
RE 21050

Тип LC..DR (встраив. блок) и тип LFA..DB (управляющая головка)

Типоразмер			**16**	**25**	**32**	**40**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	150	270	450	900

Типоразмер			**50**	**63**	**80**	**100**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315	315
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	1100	1700	2800	4400

2-линейные встраиваемые редукционные клапаны

- Типоразмер от 16 до 100 (типоразмер 125 по запросу)
- Присоединительные размеры в соответствии с DIN ISO 7368 (до типоразмера 100)
- Реализация запирания и ступенчатого изменения давления
- Состояние покоя закрыто
- При достижении давления настройки происходит ограничение давления у подвода B в соответствии с характеристикой давления и объемного расхода
- Различные управляющие клапаны для ручного и/или электрического пропорционального управления
  – встроенные в управляющую головку
  – дополнительно установленные в качестве пилотного клапана
  – различные возможности комбинирования
- Различные давления закрытия
- Различные устройства регулирования для ручной настройки давления
- Изменяемые комплектации нерегулируемых дросселей
- Крепежные винты включены в объем поставки
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Подробная информация:
RE 21050

Тип LC..DB (встраиваемый блок) и тип LFA..DR (управляющая головка)

Типоразмер			**16**	**25**	**32**	**40**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315/350	315/350	315/350	315/350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	175	300	450	700
Типоразмер			**50**	**63**	**80**	**100**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315/350	315/350	315/350	315/350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	1400	1750	3200	4900

2-линейные встраиваемые клапаны с функцией подключения

- Типоразмер от 16 до 50
- Присоединительные размеры в соответствии с DIN ISO 7368
- Встроенный блок по выбору с
  – седельным клапаном
  – золотниковым клапаном
- Примеры схем
  – функция подключения давления, не зависящая от давления
  – подключение по давлению второй системы, работающей под давлением
- Реализация разгрузки, запирания и ступенчатого изменения давления
- Различные управляющие клапаны для ручного и/или электрического пропорционального управления
  – встроенные в управляющую головку
  – дополнительно установленные в качестве пилотного клапана
  – различные возможности комбинирования
- Различные давления закрытия
- Различные устройства регулирования для ручной настройки давления
- Изменяемые комплектации нерегулируемых дросселей
- Крепежные винты включены в объем поставки
- Специальные среды (например, эмульсии, вода) по запросу

Подробная информация:
RE 21050

Тип LC..DB (встраив. блок) и тип LFA..DZ(W) (управляющая головка)

Типоразмер			**16**	**25**	**32**	**40**	**50**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350	350	350
Объемный расход ("E")	$q_{V\,max}$	л/мин	250	400	600	1000	1600
Объемный расход ("D")	$q_{V\,max}$	л/мин	175	300	450	700	1400

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 3X
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Максимальный объемный расход 25 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип M-.SEW…XE

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Подробная информация:
RE 22058-XE-B2

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 10
- Серия агрегата 1X
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Максимальный объемный расход 40 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип M-.SEW…XE

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Подробная информация:
RE 22075-XE-B2

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 1X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 25 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип M-.SED…XN

Подробная информация:
RE 22049-XN-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50021/50281	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	3G	газы, аэрозоль, пары	EEx nA II T140 °C; IP 65 T140 °C	Искробезопасный
II	3D	пыль		

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 1X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 25 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Особенности распределителей, стойких к морской воде:

- Металлические наружные детали гальванически оцинкованы или обработаны антикоррозийным материалом.
- Условная стойкость к морской воде определена отметкой при заказе „SO321“.

Тип M-.SED…XE

Подробная информация:
RE 22049-XE-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx e	Повышенная безопасность

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 10
- Серия агрегата 1X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 40 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип M-.SED…XN

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50021/50281	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	3G	газы, аэрозоль, пары	EEx nA II T140 °C; IP 65 T140 °C	Искробезопасный
II	3D	пыль		

Подробная информация: RE 22045-XN-B2

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 6X
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Максимальный объемный расход 12 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип M-.SE…XD

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50018	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
I	M2	Горнодобывающая промышленность	EEx dII; EEx dII CT4	Взрывобезопасное исполнение
II	2G	газы, аэрозоль, пары		

Подробная информация: RE 22047-XD-B2

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 6X
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Максимальный объемный расход 4 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип E-.SE…XH и W-.SE…XH

Подробная информация:
RE 22047-XH-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50020	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
I	M2	Горнодобывающая промышленность	EEx ib II CT6 / EEx ib I	Искробезопасный
II	2G	газы, аэрозоль, пары		

Седельные распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 6X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 70 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Особенности распределителей, стойких к морской воде:

- Металлические наружные детали гальванически оцинкованы или обработаны антикоррозийным материалом.
- Условная стойкость к морской воде определена отметкой при заказе „SO329“.

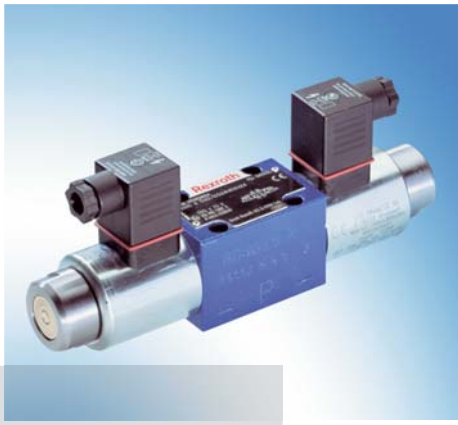
Тип .WE…E..XE

Подробная информация:
RE 23178-XE-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 6X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 80 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите



Тип .WE…E..XN

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50021/50281	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	3G	газы, аэрозоль, пары	EEx nA II T140 °C; IP 65 T140 °C	Искробезопасный
II	3D	пыль		

Подробная информация: RE 23178-XN-B2

Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 6X
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Максимальный объемный расход 60 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Особенности распределителей, стойких к морской воде:

- Металлические наружные детали гальванически оцинкованы или обработаны антикоррозийным материалом.
- Условная стойкость к морской воде определена отметкой при заказе „SO329“.

Тип .WE…B..XD

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50018	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
I	M2	Горнодобывающая промышленность	EEx dI; EEx dII CT4	Взрывобезопасное исполнение
II	2G	газы, аэрозоль, пары		

Подробная информация: RE 23178-XD-B2

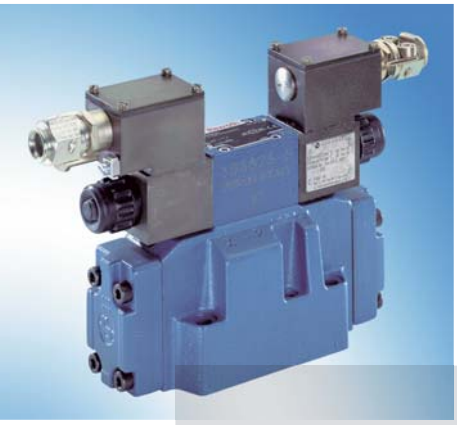
Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 5X
- Максимальное рабочее давление 210 бар
- Максимальный объемный расход 20 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип .WE 6 ../.B..XH

Подробная информация:
RE 23177-XH-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50020	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
I	M2	Горнодобывающая промышленность	EEx ib II CT6 / EEx ib I	Искробезопасный
II	2G	газы, аэрозоль, пары		



Золотниковые распределители, непрямого действия, с электрогидравлическим управлением

- Типоразмер 10, 16, 25 и 32
- Серия агрегата 4X; 6X; 7X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 1100 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип H-4WEH …XE

Подробная информация:
RE 24751-XE-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Золотниковые распределители, непрямого действия, с электрогидравлическим управлением

- Типоразмер 10, 16, 25 и 32
- Серия агрегата 4X, 6X, 7X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 1100 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип H-4WEH…XD

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50018	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
I	M2	Горнодобывающая промышленность	EEx dI; EEx dII CT4	Взрывобезопасное исполнение
II	2G	газы, аэрозоль, пары		

Подробная информация:
RE 24751-XD-B2

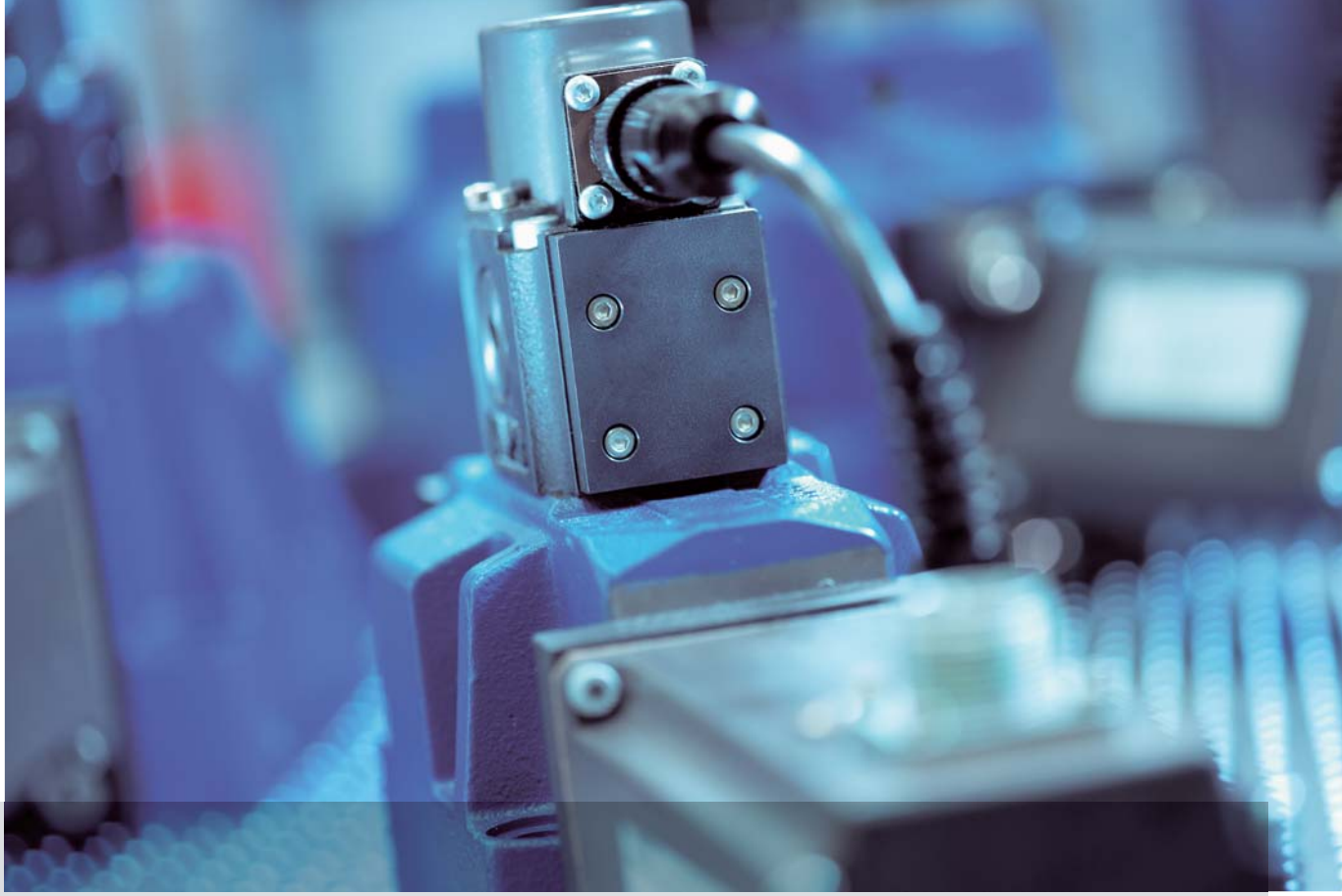
Редукционные клапаны, прямого действия

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 5X
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Максимальный объемный расход 60 л/мин
- 5 ступеней давления
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип DR 6 DP…XC

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты клапана в соответствии с EN 13463-5	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	c	Безопасная конструкция
I	2M	Горнодобывающая промышленность		

Подробная информация:
RE 26564-XC-B2



Пропорциональное оборудование

Пропорциональное оборудование

Пропорциональные клапаны управления со встроенными электронными устройствами (OBE) выполняют задачи, недоступные для оборудования других видов управления. Они позволяют сократить затраты на монтаж и упрощают управление – при высокой точности и малых утечках.

Технические характеристики

- Клапаны давления, регуляторы расхода и гидрораспределителей типоразмера от 6 до 52
- Максимальный объемный расход 2800 л/мин
- Максим. рабочее давление 350 бар
- Пропорциональный электромагнит высокой точности (> 1 %) положения
- Надежные электронные устройства для применения в стационарной и мобильной технике

Регулирующие распределители

Регулирующие распределители являются компактными и надежными агрегатами. Они отличаются высокой динамикой и точностью регулирования. Первый каскад управления (пилот) типоразмера от 6 до 10 может быть скомпонован с любой основной ступенью до типоразмера 160 при номинальном объемном расходе вплоть до 18000 литров.

Технические характеристики

- Максимальный объемный расход 50000 л/мин
- Максимальное рабочее давление 420 бар
- Типоразмер от 6 до 160
- Быстродействующие распределители с нулевым перекрытием для применения в закрытых контурах
- Прямого и непрямого действия
- Для установки на плите и модульного исполнения.

Сервораспределители

Сервораспределители являются 2- или 3-ступенчатыми гидрораспределителями. непрямого действия с расположением. монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A. Они используются при регулировании по положению, усилию давлению, скорости.

Они отличаются:

– компактной конструкцией
– малым электр. потреблением
– высокой динамикой и
– превосход. статич. характеристиками

Технические характеристики

- Максимальный объемный расход 1600 л/мин
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Типоразмер от 6 до 32

Пропорциональные распределители, прямого действия, без электрической обратной связи

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Золотник центрируется пружинами
- Возможны различные перекрытия золотника
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRAE

Тип 4WRA и 4WRAE

Подробная информация:
RE 29055

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– подвод A, B, P	p_{max}	бар	315	315
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	7, 15, 30	30, 60
Макс. гистерезис			%	5	5
Переход. процесс	от 0 до 90 %	T_u+T_g	мс	< 40	< 140
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Диапазон изменения вход. сигнала (альтер.)	Тип 4WRAE	U	В	±10	±10
		I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20
Управ. элект. устройст.	Тип 4WRA		аналог.	VT-VSPA2-1 / VT-MSPA2-1	
			цифр.	VT-VSPD-1	VT-VSPD1

Пропорциональные распределители, прямого действия, с интегрированными электронными устройствами (OBE), без электрической обратной связи

- Типоразмер 6 и 10
- Установка на плите
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Положительное перекрытие и встроенные электронные устройства
- С двусторонним управлением, стандартные типы E и W
- Регулируется интегрированными электронными устройствами

Тип 4WRBA и 4WRBAE

Подробная информация:
– тип 4WRBAE: RE 29051
– тип 4WRBA: RE 29049
– тип 4WRBA…EA: RE 29047

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	32	65
Макс. гистерезис	Тур 4 WRBA(E)		%	≤ 4 (6)	≤ 6 (8)
Переход. процесс	от 0 до 100 %		мс	70 (50)	100 (90)
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Управ. элект. устройст.	Тур 4WRBA		аналог.	VT-VSPA2-525 / VT-MSPA2-525	

Пропорциональные распределители, прямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Золотник центрируется пружинами
- Возможны различные перекрытия золотника
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WREE

Тип 4WRE и 4WREE

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод A, B, P	p_{max}	бар	315	315
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	8, 16, 32	25; 50; 75
Макс. гистерезис			%	0,1	0,1
Переход. процесс	от 0 до 90 %	T_u+T_g	мс	20	40
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Диапазон изменения вход. сигнала (альтер.)	Тип 4WREE	U	В	±10	±10
		I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20
Управ. элект. устройст.	Тип 4WRE		аналог.	VT-RPA2-1 VT-MRPA2-1	VT-RPA2-2 VT-MRPA2-2
	4-линейн. 3-позиц. испол.		цифр.	VT-VRPD2-2	VT-VRPD2
	4-линейн. 2-позиц. испол.		аналог.	VT-MRPA2-1	VT-MRPA2-2

Подробная информация:
RE 29061

Пропорциональные рапределители, прямого действия, с интегрированными электроными устойствами (OBE), с электрической обратной связью и датчиком положения золотника

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Золотник центрируется пружинами
- Дополнительно возможна компенсация зоны нечувствительности

Тип 4WREEM

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– подвод A, B, P	p_{max}	бар	315	315
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	4, 8, 16, 32	25, 50, 75
Макс. гистерезис			%	≤ 0,1	≤ 0,1
Переход. процесс	от 0 до 90 %	T_u+T_g	мс	20	40
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Сигнал заданной величины		U	В	±10	±10

Подробная информация:
RE 29064

2-линейные 2-позиционные распределители пропорционального управления, прямого действия (с улучшенными характеристиками)

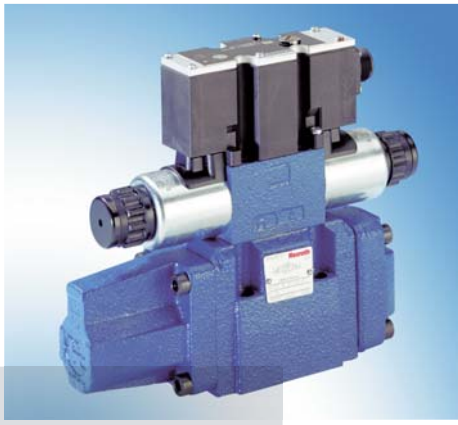
- Габарит 1
- Клапан пропорционального управления прямого действия для регулирования величины объемного расхода
- Управ. пропорционал. электр. с центральной резьбой и съемной катушкой
- Поворотная катушка электромагнита
- Обеспечивает протекание в обоих направлениях
- С закрытым аварийным переключателем, по выбору

Тип KKDS

Подробная информация:
RE 18139-06

Габарит				**1**	**1**
Серия агрегата				B	B
Исполнение				N	P
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350
Номинальный объемный расход	1 → 2	$q_{V\ nom}$	л/мин	38	32
	2 → 1	$q_{V\ nom}$	л/мин	34	45
Максимальный гистерезис			%	5	5
Переходный процесс	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	< 65	< 65
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	< 65	< 65
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Сигнал заданной величины		U	В	от 0 до +10	от 0 до +10
Управ. элект. устройст.		модул. усилитель		VT-MSPA1	VT-MSPA1
		штек. усилитель		VT-SSPA1	VT-SSPA1

Пропорциональные распределители, непрямого действия, без электрической обратной связи



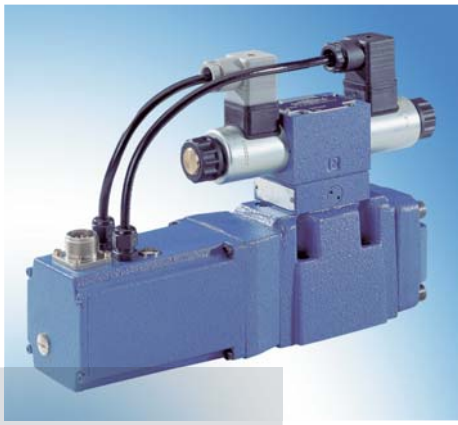
- Типоразмер от 10 до 52
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и размер объемного расхода
- Непрямое управление осуществляется 3-линейным редукционным клапаном
- Основной золотник центрируется пружинами и предохранен от проворота
- Возможны различные перекрытия золотника
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRZE

Тип 4WRH, 4WRZ, 4WRZE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**	**32**	**52**
Рабочее давление	– подвод P	p_{max}	бар	315	350	350	350	350
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	25, 50, 85	100, 150	220, 325	360, 520	1000
Максимальный гистерезис			%	6	6	6	6	6
Переход. процесс	от 0 до 90 %	T_u+T_g	мс	40	70	90	170	450
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24	24	24
Управ. элект. устройст.	Тип 4WRZ		аналоговые	VT-VSPA2-1				
			цифровые	VT-VSPD-1				
			модул. усилитель	VT 11118				

Подробная информация: RE 29115

Пропорциональные распределители, непрямого действия, с интегрированными электронными устройствами (OBE) и с электрической обратной связью

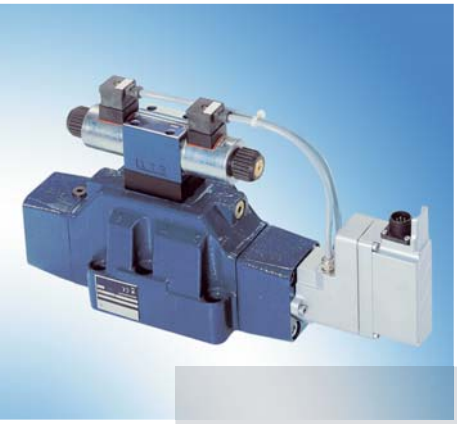


- Типоразмер от 10 до 35
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Непрямое управление осуществляется 3-линейным пропорциональным распределителем без обратной связи
- Основной золотник центрируется пружинами

Тип 4WRKE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**	**27**	**32**	**35**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	350	350	210	350	350
Номинальный объемный расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	25, 50, 100	125, 200	220, 350	500	400, 600	1000
Максимальный гистерезис			%	1	1	1	1	1	1
Переходный процесс	от 0 до 90 %	T_u+T_g	мс	20	30	50	50	80	120
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24	24	24	24
Диапазон изменения вход. сигнала (альтер.)		U	В	±10	±10	±10	±10	±10	±10
		I	мА	от 4 до 20					

Подробная информация: RE 29075



Пропорциональные распределители, непрямого действия, с интегрированными электронными устройствами (OBE) и с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 35
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Электронная компенсация и калибровка
- Непрямое управление осуществляется 3-линейным пропорциональным распределителем без обратной связи
- Основной золотник центрируется пружинами

Тип 4WRBKE

Подробная информация:
RE 29076

Типоразмер				**10**	**16**	**27**	**35**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	350	350	280	350
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	85	180	250, 430	1100
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	35	55	60	140
Рабочее напряжение		*U*	В	24	24	24	24
Сигнал заданной величины		*U*	В	±10	±10	±10	±10

Предохранительные пропорциональные клапаны, прямого действия

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Для установки на плите

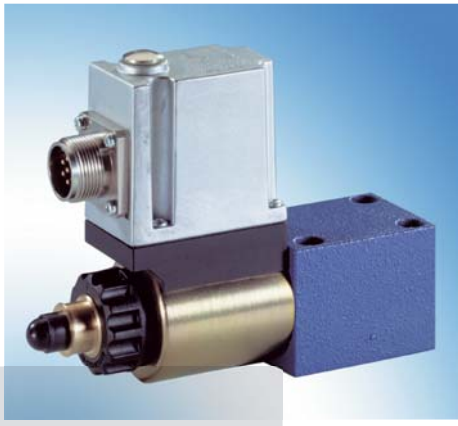
Тип DBEP

Типоразмер			**6**
Рабочее давление	p_{max}	бар	100
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	8
Максимальный гистерезис		%	≤ 3
Рабочее напряжение	U	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала	U	В	от 0 до +10
Управляющие электронные устройства	аналоговые		VT-VSPA1-1 и VT 3000
	цифровые		VT-VSPD-1

Подробная информация: RE 29164

Предохранительные пропорциональные клапаны, прямого действия

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DBETE
- Линеаризированный график давления / входного сигнала
- Поставляется также в виде вворачиваемого клапана



Тип DBET и DBETE

Типоразмер				**6**
Рабочее давление		p_{max}	бар	420
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	2
Максимальный гистерезис			%	< 4 от максимального давления настройки
Переходный процесс	от 0 до 100 % от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	70 (в зависимости от установки)
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вход. сигнала		U	В	от 0 до 10
		I	мА	от 4 до 20
Управ. элект. устройст.	Тип DBET	аналоговые		VT-VSPA1-2-1X
		модул. конструк.		VT-MSPA1-1-1X

Подробная информация: RE 29162

Предохранительные пропорциональные клапаны, прямого действия, с обратной связью

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DBETBEX
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Настраиваемые при помощи задания положения якоря электромагнита

Тип DBET

Подробная информация:
– тип DBETBX: RE 29150
– тип DBETBEX: RE 29151
– тип DBETFX: RE 29152

Типоразмер				**6**	**6**	**6**
Тип				DBETBX	DBETBEX	DBETFX
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	315	315	315
	– Подвод T			2	250	200
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	2	2	2
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 1

Предохранительные пропорциональные клапаны, прямого действия (с улучшенными характеристиками)

- Габарит 8
- Пилотный клапан
- Клапаны прямого действия для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Пропорциональный электромагнит с центральной резьбой и съемной катушкой
- Вворачиваемый клапан
- Высокая точность настройки с помощью управляющих электронных устройств
- При сбое питания устанавливается минимально установленное ("A") или максимальное ("B") давление.

Тип KBPS

Подробная информация:
– исполнение "A":
RE 18139-04
– исполнение "B":
RE 18139-05

Габарит				**8**
Серия агрегата				A
Рабочее давление		p_{max}	бар	420
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	2
Максимальный гистерезис			%	4
Переходный процесс	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	< 70
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	< 70
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	от 0 до +10
Управл. электронные устройства		штекерный усилитель		VT-SSPA1

Предохранительные пропорциональные клапаны, непрямого действия

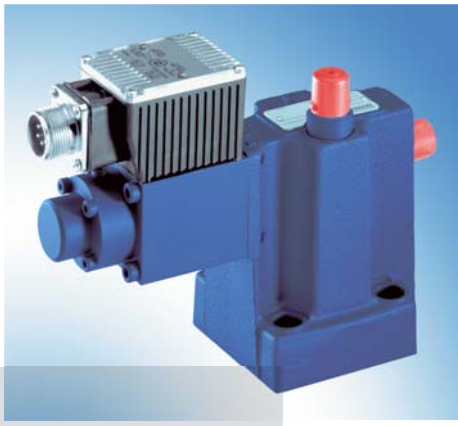
- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите типа DBE и DBEE
- Модульное исполнение типа ZDBE и ZDBEE
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DBEE и ZDBEE
- Линеаризированный график давления / входного сигнала

Тип (Z)DBE и (Z)DBEE

Типоразмер				**6**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	30
Максимальный гистерезис			%	±1,5
Переходный процесс	от 10 до 90 %	T_u+T_g	мс	80 (в зависимости от установки)
	от 90 до 10 %	T_u+T_g	мс	50 (в зависимости от установки)
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	от 0 до 10
Управ. элект. устройст.	Тип (Z)DBE	аналоговые		VT-VSPA
		цифровые		VT-VSPD-1
		модул. конструк.		VT 11131

Подробная информация:
RE 29158

Предохранительные пропорциональные клапаны, непрямого действия



- Типоразмер от 10 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма E
- Клапан для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите
- Защита от максимального давления для типа DBEM и DBEME
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DBEE и DBEME
- Линеаризированный график давления / входного сигнала (типоразмер 10 и 25)

Тип DBE(M) и DBE(M)E

Типоразмер				**10**	**25**	**32**
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350	350
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	200	400	600
Максимальный гистерезис			%	±1,5	±1,5	±1,5
Переходный процесс	от 0 до 100 % от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	150 (в зависимости от установки)		
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10
Управ. элект. устройст.	Тип DBE	аналоговые		VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1
		цифровые		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT -VSPD-1
		модул. конструк.		VT 11131	VT 11131	VT 11030

Подробная информация:
– типоразмер 10 и 25:
RE 29160
– типоразмер 32:
RE 29142

Предохранительные пропорциональные клапаны, непрямого действия

- Типоразмер 6 и 10
  – типоразмер 6: расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
  – типоразмер 10: расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 5781-AG-06-2-A
- Клапан для ограничения давления в системе
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DBEBE
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Настраиваются при помощи задания положения якоря электромагнита

Подробная информация:
Типоразмер 6
– тип DBE6X: RE 29156
– тип DBEBE6X: RE 29159

Типоразмер 10
– тип DBE10Z: RE 29140
– тип DBEB10Z: RE 29141
– тип DBEBE10Z: RE 29163

Тип DBE

Типоразмер					**6**	**6**
Тип					DBE6X	DBEBE6X
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар		315	315
	– Подвод T	p_{max}	бар		250	250
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин		40	40
Максимальный гистерезис			%		≤ 4	≤ 1

Типоразмер				**10**	**10**	**10**
Тип				DBE10Z	DBEB10Z	DBEBE10Z
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	315	315	315
	– Подвод T	p_{max}	бар	2	2	2
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	120	120	120
Максимальный гистерезис			%	≤ 5	≤ 1	≤ 1

Предохранительные пропорциональные клапаны, непрямого действия (с улучшенными характеристиками)

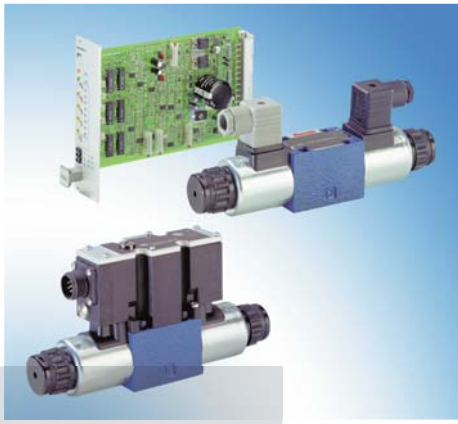
- Габарит 3
- Клапаны непрямого действия для ограничения давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Пропорциональный электромагнит с центральной резьбой и съемной катушкой
- Вворачиваемый клапан
- Высокая точность настройки с помощью управляющих электронных устройств
- При сбое питания устанавливается минимально установленное ("A") или максимальное ("B") давление.

Подробная информация:
– исполнение "A":
RE 18139-08
– исполнение "B":
RE 18139-07

Тип KBVS

Габарит				**3**
Серия агрегата				A
Рабочее давление		p_{max}	бар	350
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	200
Максимальный гистерезис			%	< 6
Переходный процесс	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	100
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	100
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	от 0 до + 10
Управл. электронные устройства		штекерный усилитель		VT-SSPA1

Редукционные пропорциональные клапаны, прямого действия



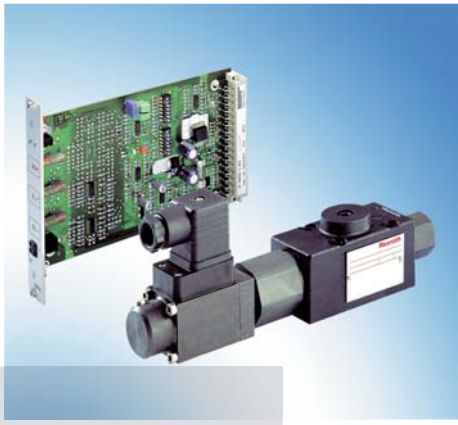
- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для редуцирования давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 3DREPE

Тип 3DREP и 3DREPE

Типоразмер				**6**
Рабочее давление		p_{max}	бар	100
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	15
Максимальный гистерезис			%	5
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вход. сигнала		U	В	±10
		I	мА	от 4 до 20
Управ. элект. устройст.	Тип 3DREP	аналоговые		VT-VSPA2-5.
		цифровые		VT-VSPD1
		модул. конструк.		VT 11118

Подробная информация:
RE 29184

Редукционные пропорциональные клапаны, непрямого действия



- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для редуцирования давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите, тип DRE 6
- Модульное исполнение типа ZDRE 6 и 10
- Линеаризированный график давления / входного сигнала
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа ZDREE 10

Тип (Z)DRE и ZDREE 10

Типоразмер			**6**	**10** [1]
Рабочее давление	p_{max}	бар	210	315
Объемный расход	$q_{V\ max}$	л/мин	30	80
Максимальный гистерезис		%	±2	±1,5
Рабочее напряжение	U	В	24	от 22 до 33
Диапазон изменения вх. сигнала	U	В	–	от 0 до 10
Управ. элект. устройст.	аналоговые		VT-VSPA1(K)-1	VT-VSPA1(K)-1
	цифровые		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
	Модул. конструк.		VT 11132	VT 11131

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 29175
– типоразмер 10: RE 29179

[1] поставляется только в модульном исполнении

Редукционные пропорциональные клапаны, непрямого действия

- Типоразмер от 10 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма D
- Клапан для редуцирования давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите
- Линеаризированный график давления / входного сигнала
- Защита от максимального давления для типа DREM и DREME
- Обратный клапан между подводом A и B по выбору
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DREE и DREME

Тип DRE(M) и DRE(M)E

Подробная информация:
– типоразмер 10 и 25: RE 29176
– типоразмер 32: RE 29178

Типоразмер				**10**	**25**	**32**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	200	300	300
Максимальный гистерезис			%	±2,5	±2,5	±2,5
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24
Диап. изм. вх. сигнала	Тип DRE(M)E	U	В	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10
Управ. элект. устройст.	Тип DRE(M)	аналоговые		VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)
		цифровые		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
		модул. конструк.		VT 11724	VT 11724	VT 11030

Редукционные пропорциональные клапаны, непрямого действия

- Типоразмер 6 и 10
  – типоразмер 6: расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
  – типоразмер 10: расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 5781-AG-06-2-A
- Клапан для редуцирования давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Настраиваемые при помощи задания положения якоря электромагнита
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа DREBE

Тип DRE

Подробная информация:
Типоразмер 6
– тип DRE6X: RE 29177
– тип DREB6X: RE 29182
– тип DREBE6X: RE 29195

Типоразмер 10
– тип DRE10Z: RE 29197
– тип DREB10Z: RE 29198
– тип DREBE10Z: RE 29199

Типоразмер				**6**	**6**	**6**
Тип				DRE6X	DREB6X	DREBE6X
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	315	315	315
	– Подвод T	p_{max}	бар	250	250	250
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	40	40	40
Максимальный гистерезис			%	≤ 4	≤ 1	≤ 1

Типоразмер				**10**	**10**	**10**
Тип				DRE10Z	DREB10Z	DREBE10Z
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	315	315	315
	– Подвод T	p_{max}	бар	2	2	2
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	120	120	120
Максимальный гистерезис			%	≤ 5	≤ 1	≤ 1

Редукционные пропорциональные клапаны, непрямого действия

- Типоразмер 10 и 16
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Клапан для редуцирования давления в системе
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Установка на плите
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 3DREE и 3DREME

Тип 3DRE(M) и 3DRE(M)E

Типоразмер				**10**	**16**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315
Объемный расход	Δp = 10 бар	$q_{V\ nom}$	л/мин	125	300
Максимальный гистерезис			%	±2	±2
Рабочее напряжение		U	В	24	24
Диапазон изм. вх. сигнала	Тип 3DRE(M)E	U	В	от 0 до 10	от 0 до 10
Управ. элект. устройст.	Тип 3DRE(M)	аналоговые		VT-VSPA1(K) и VT 11131	
		цифровые		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1

Подробная информация: RE 29186

Редукционные пропорциональные клапаны, непрямого действия, с управлением от электродвигател постоянного тока

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Клапан для редуцирования давления в системе с защитой от макс. давления
- Управляются электродвигателем постоянного тока
- Установка на плите
- Модульное исполнение
- Встроенный контроль давления, по выбору

Тип DRS и ZDRS

Типоразмер				**6**
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	210
Объемный расход		$q_{V\ nom}$	л/мин	30
Максимальный гистерезис			%	≤ 2
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	500

Подробная информация: RE 29173

Пропорциональные дроссели, непрямого действия

- Типоразмер 16
- Установочные размеры в соответствии с DIN ISO 7368-BA-06-2-A
- 2-линейное исполнение в виде встроенного клапана
- Электрическое позиционирование дросселирующей втулки
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа FEE
- Направление течения от A к B

Тип FE и FEE

Подробная информация:
RE 29202

Типоразмер				**16**
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	315
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	190
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,2
Рабочее напряжение		U	В	24
Диапазон изменения вход. сигнала	при OBE	U	В	от 0 до 10
		I	мА	от 4 до 20

Пропорциональные дроссели, непрямого действия

- Типоразмер от 25 до 63
- Установочные размеры в соответствии с DIN ISO 7365
- 2-линейное исполнение в виде встроенного клапана
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Вместе с клапаном постоянной разности давлений используются для регулирования объемного расхода с компенсацией давления
- Хорошая динамика и гистерезис, запирание без перетечек
- Электрическое позиционирование дросселирующей втулки
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа FESE
- Характеристика объемного расхода по выбору: линейная или прогрессивная
- Обеспечивает протекание в обоих направлениях

Тип FES и FESE

Подробная информация:
RE 29209

Типоразмер				**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315	315	315
Объемный расход	Δp = 10 бар	$q_{V\,max}$	л/мин	360	480	680	1400	1800
Максимальный порог чувствительности			%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Максимальная зона разбросов			%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Переходный процесс	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	50	80	100	200	400
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	70	120	160	250	500
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24	24	24
Диапазон изменения вход. сигнала	при OBE	U	В	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10
		I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20
Управ. элект. устройст.	Тип FES	аналоговые		VT-VRPA1-50, VT-VRPA1-51, VT-VRPA1-52				
		модул. конструк.		VT 11037				

Пропорциональные регуляторы расхода, прямого действия, 2-линейное исполнение

- Типоразмер от 6 до 16
- Расположение монтажных отверстий:
  – типоразмер 6: в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
  – типоразмер 10 и 16: в соответствии с DIN 24340 форма G
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Клапан пост. разности давл. для регулир. объем. расхода с компен. давления
- Открытие измерительной диафрагмы контролируется электрическим датчиком положения
- Регулир. объемного расхода в обоих направ. через промеж. плиту выпрямителя
- Рабочее напряжение регулируемых электромагнитов 24 В

Тип 2FRE

Типоразмер				**10**	**16**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315
Объемный расход	Δp = 8 бар	$q_{V\,max}$	л/мин	100	160
Максимальный гистерезис			%	±1	±1
Переходный процесс	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	90	130
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	100	90
Управ. элект. устройст.		аналоговые		VT5004	VT5004
		модул.конструк.		VT 11034	VT 11034

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 29188
– типоразмер 10 и 16: RE 29190

Пропорциональные регуляторы расхода, прямого действия

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- С датчиком перемещения или без него
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 3FREEZ

Тип 3(2)FRE. и 3FREEZ

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод P	p_{max}	бар	250	250
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	35	80
Максимальный гистерезис			%	≤ 1	≤ 1
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	25	35

Подробная информация:
– тип FREX: RE 29219
– тип FREZ: RE 29220
– тип FREEZ: RE 29221

Регулирующие распределители, прямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для регулирования положения, скорости и давления
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Положение золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRPEH
- Характеристики с перегибом и без него

Тип 4WRPH и 4WRPEH

Подробная информация:
Типоразмер 6
– тип 4WRPH: RE 29028
– тип 4WRPEH: RE 29035

Типоразмер 10
– тип 4WRPH: RE 29032
– тип 4WRPEH: RE 29037

Вариант с OBE-D2
по запросу

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315
Номин. объем. расход	(Δp = 70 бар)	$q_{V\,nom}$	л/мин	от 2 до 40	от 50 до 100
Максимальный гистерезис			%	< 0,2	< 0,2
Частота	при -90 ° фа. харак.	f	Гц	120	60
Рабочее напряжение		U_{nom}	В	24	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	±10	±10
		I	мА	4 … 12 … 20	от 4 до 20
Управл. электронные устройства		проводн. карта		RE 30040 и 30041	RE 30040 и 30041

Регулирующие распределители, прямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Управление объемного расхода P – A / A – T
- Используются для регулирования скорости и давления
- Управляются пропорциональными электромагнитами
- Положение золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 5WRPE
- Линейные характеристики

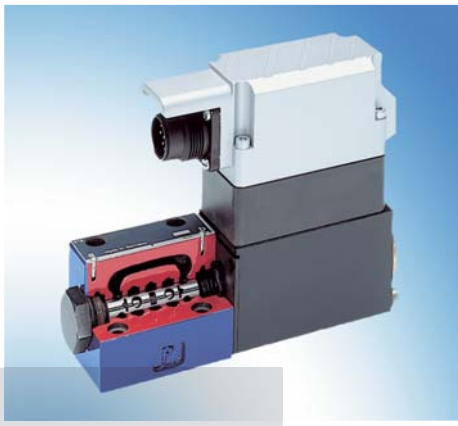
Тип 5WRP и 5WRPE

Подробная информация:
– тип 5WRP: RE 29043
– тип 5WRPE: RE 29045

Типоразмер				**10**
Рабочее давление		p_{max}	бар	210
Номин. объем. расход	(Δp = 11 бар)	$q_{V\,nom}$	л/мин	70/70
Максимальный гистерезис			%	< 0,3
Частота	при -90 ° фа. харак.	f	Гц	70
Рабочее напряжение		U_{nom}	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	±10
Управл. электронные устройства		проводн. карта		RE 30041

Регулирующие распределители, прямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер 6
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Высокое быстродействие
- Управляются регулируемыми поляризованными электромагнитами
- Положение золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)
- Характеристики с перегибом и без него



Тип 4WRREH

Типоразмер				**6**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315
Номин. объем. расход	(Δp = 70 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	от 8 до 40
Максимальный гистерезис			%	< 0,2
Частота	при -90 ° фа. харак.	f	Гц	250
Рабочее напряжение		U_{nom}	В	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	±10

Подробная информация:
RE 29041

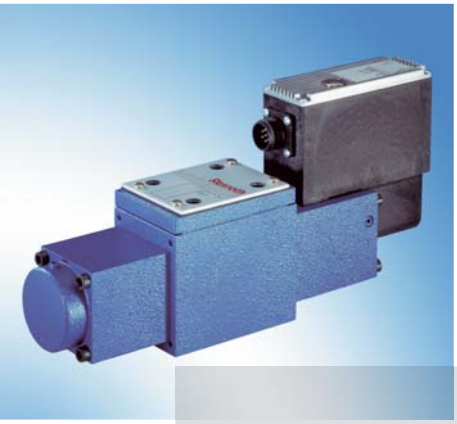
Регулирующие распределители, прямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN ISO 4401 (тип 4WRP, типоразмер 10 с дополнительным подводом L)
- Положительное перекрытие
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRPE
- Поршень и втулка выполнены с качеством сервооборудования для типа 4WRPH
- Используются для электрогидравлических систем управления

Тип 4WRP, 4WRPE и 4WRP(E)H

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	40	100
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,2	≤ 0,2
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	12	25

Подробная информация:
– тип 4WRP:
RE 29020 и RE 29022
– тип 4WRPE:
RE 29024 и RE 29025
– тип 4WRPH:
RE 29026, RE 29030 и RE 29032
– тип 4WRPEH10:
RE 29037



Регулирующие распределители, прямого действия, с интегрированными электронными устройствами (OBE)

- Типоразмер 6 и 10
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Используются для регулирования положения и скорости
- С интег. электронными устройствами (OBE) с интерфейсами ±10 В и от 4 до 20 мА
- Поршень и втулка выполнены с качеством сервооборудования для типа 4WRSEH

Тип 4WRSE и 4WRSEH

Подробная информация:
– тип 4WRSE: RE 29067
– тип 4WRSEH: RE 29069

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	80	180
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,05	≤ 0,05

Регулирующие распределители с интегрированным осевым контроллером и цифровым интерфейсом

- Типоразмер 6 и 10
- Назначение цифрового регулирования оси (IAC-R):
  - управление объемным расходом
  - позиционное регулирование
  - регулирование давления
  - функция p/Q
  - заменяемое регулирование позиции/давления и позиции/усилия
  - функциональность NC
- Аналоговые и цифровые интерфейсы для заданных и действительных величин
  - 4 аналоговых чувствительных элемента (±10 В или от 4 до 20 мА) или
  - 1 система измерения длины (1Vss или SSI) и 2 аналоговых чувств. элемента
- Цифровой интерфейс
  - шина CAN с протоколом CANopen DS408
  - Profibus-DP V0/V1
- Быстрое внедрение с помощью персонального компьютера и программного обеспечения

Typ 4WRPNH

Подробная информация:
RE 29191

Типоразмер				**6**	**10**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	315	315
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	40	100
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,2	≤ 0,2
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	10	25

Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 35
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для позиционного положения, усилия, скорости и давления
- Управляющий клапан RV-PL
- Управляющий клапан и основная ступень являются позиционируемыми
- Широкий выбор модификаций
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRLE
- Характеристики с перегибом и без него

Тип 4WRL и 4WRLE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**	**35** [2]
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350	350	350
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\,nom}$	л/мин	55, 80	120, 200	370	1000
Максимальный гистерезис [1]			%	0,1	0,1	0,1	0,1
Частота	при -90 ° фа. харак.	f	Гц	45	45	50	20
Рабочее напряжение		U_{nom}	В	24	24	24	24
Диапазон изменения вход. сигнала	стандарт для OBE	U	В	±10	±10	±10	±10
		I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20
Управл. электронные устройства		проводн. карта		RE 30043, RE 30044, RE 30045			

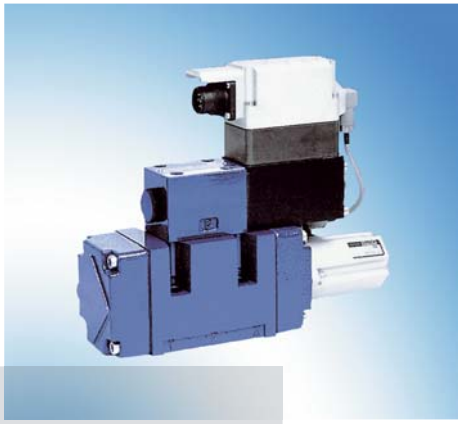
Подробная информация:
– тип 4WRL: RE 29086 и RE 29087
– тип 4WRLE: RE 29088 и RE 29089

Вариант с OBE-D2 по запросу

[1] при 100 бар
[2] присоединительное отверстие Ø50

Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

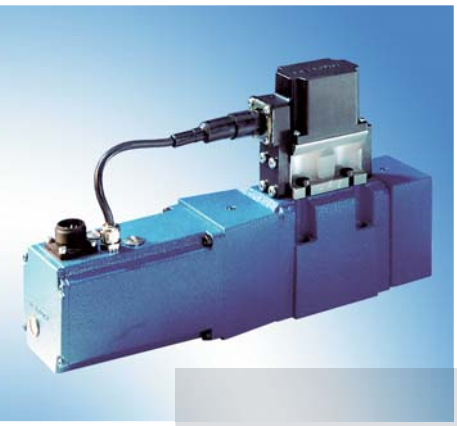
- Типоразмер от 10 до 25
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A и ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Высокое быстродействие
- Управляющий клапан RV-HRV
- Широкий выбор модификаций
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)
- Характеристики с перегибом и без него



Тип 4WRVE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350	350
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\,nom}$	л/мин	55, 80	120, 200	370
Максимальный гистерезис			%	0,1	0,1	0,1
Частота	при -90 ° фа. харак.	f	Гц	100	100	55
Рабочее напряжение		U_{nom}	В	24	24	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	±10	±10	±10

Подробная информация:
RE 29077



Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 25
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для регулирования положения, усилия, скорости и давления
- Непрямое управление осуществляется 3-линейным регулирующим клапаном с электрической обратной связью
- Самоцентрирование основной ступени
- Положение основного золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)

Тип 4WRGE

Подробная информация:
RE 29070

Типоразмер				**10**	**16**	**25**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	350	350
Номин. объем. расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	50, 100	125, 200	250, 350
Максимальный гистерезис			%	0,1	0,1	0,1
Частота	при -90 ° фа. харак.		Гц	100	65	60
Рабочее напряжение		*U*	В	24	24	24
		I	мА	3	3	3
Диапазон изменения вход. сигнала		*U*	В	±10	±10	±10
		I	мА	±10	±10	±10

Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 35
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Используются для регулированияположения, усилия, скорости и давления
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)

Тип 4WRTE

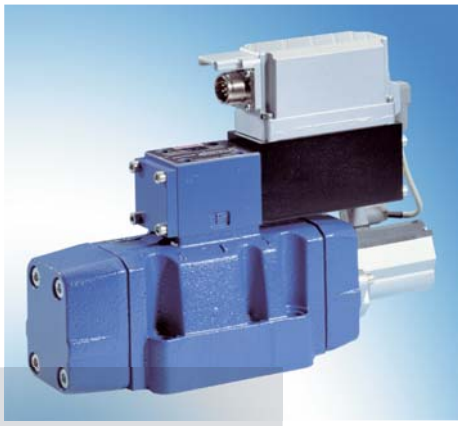
Подробная информация:
RE 29083

Типоразмер				**10**	**16**	**25**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	315	350	350
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	170	460	870
Максимальный гистерезис			%	0,1	0,1	0,1

Типоразмер				**27**	**32**	**35**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	210	350	350
Объемный расход		$q_{V\ max}$	л/мин	1000	1600	3000
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1

Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 25
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Основная ступень выполнена с качеством сервооборудования
- Расходная характеристика
  – прогрессивная и точная дросселирующая кромка ("M")
  – перегнутый график ("P")
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WRLE



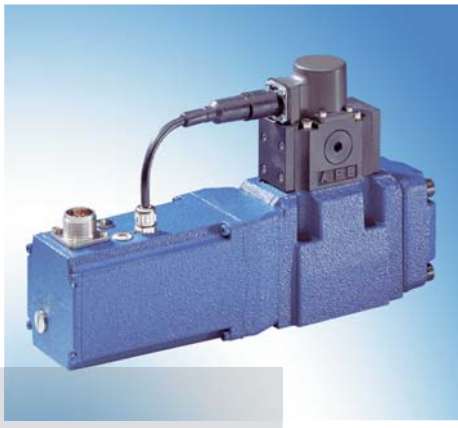
Тип 4WRL и 4WRLE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**
Рабочее давление	– Подвод P, A, B	p_{max}	бар	350	350	350
Объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	170	450	900
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	25	40	45

Подробная информация:
– тип 4WRL: RE 29084
– тип 4WRLE: RE 29088 и RE 29089

Регулирующие распределители, непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 10 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с ISO 4401
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для регулирования положения, усилия, скорости и давления
- Непрямое управление осуществляется двухступенчатым сервоклапаном (типоразмер 6)
- Положение основного золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)



Тип 4WRDE

Типоразмер				**10**	**16**	**25**	**27**	**32**
Рабочее давление	– Подвод P [1]	p_{max}	бар	250	250	250	250	250
	– Подвод P [2]	p_{max}	бар	315	350	350	350	350
	– Подвод X [2]	p_{max}	бар	250	250	250	250	250
Номинальный объемный расход	(Δp = 10 бар)	$q_{V\,nom}$	л/мин	50, 100	125, 200	220, 350, 500	500	600
Максимальный гистерезис			%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Частота	при -90 ° фа. харак.		Гц	150	140	130	130	90
Рабочее напряжение		U	В	24	24	24	24	24
Диапазон изменения вх. сигнала		U	В	±10	±10	±10	±10	±10

Подробная информация:
RE 29093

1) "мокрый"
2) "сухой“

Регулирующие распределители (блочное исполнение), непрямого действия, с интегрированными электронными устойствами (OBE) и с электрической обратной связью

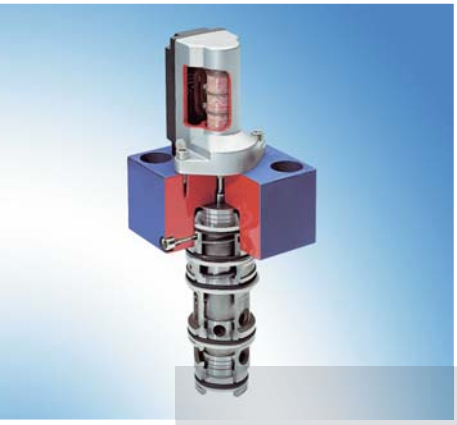
- Типоразмер от 32 до 50
- Серия агрегата 2X
- Установочные размеры в соответствии с DIN ISO 7368 (тип 2WRCE)
- Используются для регулирования скорости и давления
- Управление осуществляется с помощью клапана пропорционального управления
- Прочная конструкция
- Положение золотника оопределяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- Типоразмер 63 и 80 по запросу

Тип 2WRCE…/P и 3WRCE…/P

Подробная информация: RE 29137

Серия агрегата 3X находится на стадии подготовки (подводы A/P обменяны)

Типоразмер				**32**	**40**	**50**
Рабочее давление	2-линейные	p_{max}	бар	420	420	420
	3-линейные	p_{max}	бар	315	315	315
Номин. объемный расход (Δp = 5 бар)	2-линейные	$q_{V\,nom}$	л/мин	650	1000	1600
	3-линейные	$q_{V\,nom}$	л/мин	290	460	720
Максимальный гистерезис			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Точность воспроизведения			%	0,2	0,2	0,2
Диапазон изменения вход. сигнала	Тип 2WRCE	*U*	В	от 0 до 10	от 0 до 10	от 0 до 10
	Тип 3WRCE	*U*	В	±10	±10	±10
Управ. элект. устройст.	Тип .WRC			VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33



Регулирующие распределители (блочное исполнение), непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 25 до 50
- Серия агрегата 1X
- Для монтажа в блоки, 3-линейный 2-позиционный, дросселирующие кромки P–A / A–T
- Управляющий золотник защищён от проворота и дросселирующие кромки выполнены с качеством сервооборудования
- Рассчитан на восприятие давление до 315 бар
- Необходим канал управления A–X
- Возможен быстрый возврат в исходное положение (B–Z) для типоразмера 25 и 50
- С индуктивным датчиком перемещения, установлен позиционно внешним управляющим клапаном и электронными устройствами клапана
- Управляющий клапан присоединен к гидропанели снаружи
- Гистерезис < 0,1 %
- Характеристика пропускной способности является прогрессивной благодаря точной дросселирующей кромке

Тип 3WRCBH

Подробная информация: RE 29217

Тип 3WRCBEE, серия агрегата 1X находится на стадии подготовки (управляющий клапан установлен на крышке)

Типоразмер				**25**	**32**	**50**
Рабочее давление	– Подвод P, A, T, X, Z	p_{max}	бар	315	315	315
Максимальный объемный расход		$q_{V\,max}$	л/мин	190	380	750
Максимальный гистерезис			%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
Время переключения	от 0 до 100 %		мс	33	28	60

Регулирующие распределители (блочного исполнения), непрямого действия, с электрической обратной связью

- Типоразмер от 32 до 160
- Установочные размеры в соответствии с DIN ISO 7368 (тип 2WRC)
- Используются для регулирования положения, скорости и давления
- Управление осуществляется с помощью сервоклапана
- Очень короткое время срабатывания, малый гистерезис
- Положение золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) или без них

Тип 2WRC(E)…/S и 3WRC(E)…/S

Типоразмер				**32**	**40**	**50**	**63**
Рабочее давление	2-линейные	p_{max}	бар	420	420	420	420
	3-линейные	p_{max}	бар	315	315	315	315
Номин. объемный расход (Δp = 5 бар)	2-линейные	$q_{V\ nom}$	л/мин	650	1000	1600	2800
	3-линейные	$q_{V\ nom}$	л/мин	290	460	720	1250
Максимальный гистерезис			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Точность воспроизведения			%	0,2	0,2	0,2	0,2
Управ. элект. устройст.	Тип .WRC			VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33	VT-SR34

Типоразмер				**80**	**100**	**125**	**160**
Рабочее давление	2-линейные	p_{max}	бар	420	420	420	420
	3-линейные	p_{max}	бар	315	315	315	315
Номин. объемный расход (Δp = 5 бар)	2-линейные	$q_{V\ nom}$	л/мин	4350	7200	11500	18000
	3-линейные	$q_{V\ nom}$	л/мин	2000	3000	4500	7500
Максимальный гистерезис			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Точность воспроизведения			%	0,2	0,2	0,2	0,2
Управ. элект. устройст.	Тип .WRC			VT-SR35	VT-SR36	VT-SR37	VT-SR38

Подробная информация:
– типоразмер от 32 до 50, серия агрегата 2X: RE 29136
– типоразмер от 63 до 160, серия агрегата 1X: RE 29135

2-ступенчатые серворaспределители, с механической и электрической обратными связями

- Типоразмер 6, 10 и 16
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для регулирования положения, усилия, скорости и давления
- 1-я ступень усилителя типа "сопло-заслонка"
- Сухой электромеханический преобразователь
- Бесконтактное соединение золотника с датчиком обратной связи
- Положение основного золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения для клапанов с электрическим возвратным движением (типоразмер 10)
- С интегрированными электронными устройствами (OBE) для типа 4WSE2E.

Тип 4WS.2E.

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 29564
– типоразмер 10: RE 29583
– типоразмер 16: RE 29591

Типоразмер				**6**	**10**	**16**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315
Номинальный объемный расход	(Δp = 70 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	2, 5, 10, 15, 20, 25	20, 30, 45, 60, 75, 90	100, 150, 200
Максимальный гистерезис			%	1,5 [1]	1,5	1,5
Угловая частота	-90 ° (±25 %; 315 бар)		Гц	250	180	95
Рабочее напряжение	Тип 4WS2E.	*U*	В	±15	±15	±15
Диапазон изменения вход. сигнала	Тип 4WSE2E.	*U*	В	±10	±10	±10
		I	мА	±10	±10	±10
Управ. элект. устройст. [2]	Тип 4WS2E.	аналоговые		VT-SR2	VT-SR2	VT-SR2
		модул. конструк.		VT 11021	VT 11021	

[1] 210 бар
[2] в зависимости от обратной связи

3-ступенчатые серворaспределители, с электрической обратной связью

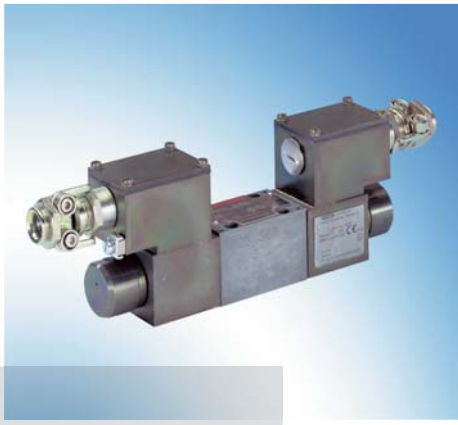
- Типоразмер от 16 до 32
- Расположение монтажных отверстий в соответствии с DIN 24340 форма A
- Регулируют направление и величину объемного расхода
- Используются для регулирования положения, усилия, скорости и давления
- Высокая чувствительность, очень малый гистерезис и дрейф нуля
- Положение основного золотника определяется с помощью индуктивного датчика перемещения
- С интегрированными электронными устройствами (OBE)

Тип 4WSE3EE

Подробная информация:
RE 29595

Типоразмер				**16**	**25**	**32**
Рабочее давление		p_{max}	бар	315	315	315
Номинальный объемный расход	(Δp = 70 бар)	$q_{V\ nom}$	л/мин	100, 150, 200, 300	300, 400, 500	500, 700, 1000
Максимальный гистерезис			%	0,2	0,2	0,2
Угловая частота	-90 ° (±25 %; 315 бар)		Гц	250	180	75
Рабочее напряжение		*U*	В	±15	±15	±15
Диапазон изменения вх. сигнала		*U*	В	±10	±10	±10
		I	мА	±10	±10	±10

4-линейные 2-позиционные и 4-линейные 3-позиционные пропорциональные распределители, прямого действия, без электрической обратной связи



- Типоразмер 6
- Серия агрегата 2X
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Максимальный объемный расход 22 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Особенности распределителей, стойких к морской воде:

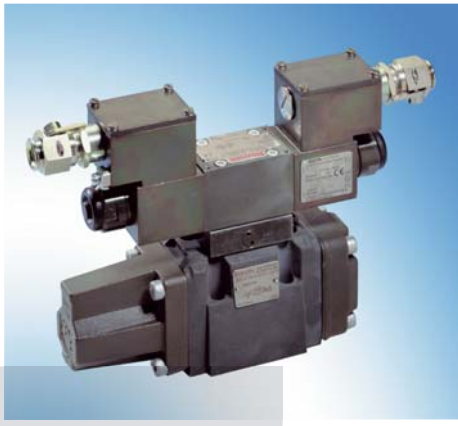
- Металлические наружные детали оливково-зеленого цвета гальванически оцинкованы или хромированы.

Тип 4WRA…XEJ

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Подробная информация:
RE 29055-XE-B2

4-линейные 2-позиционные и 4-линейные 3-позиционные пропорциональные распределители, непрямого действия, без электрической обратной связи



- Типоразмер 10, 16, 25 и 32
- Серия агрегата 7X
- Максимальное рабочее давление 350 бар
- Максимальный объемный расход 1600 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

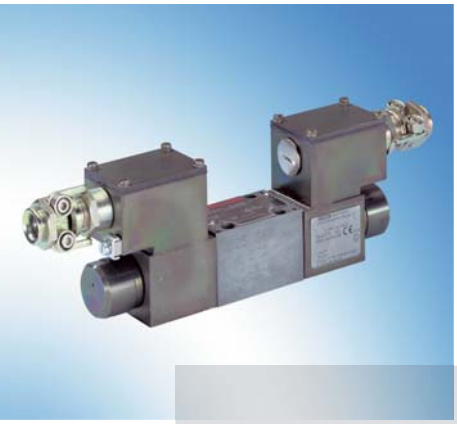
Особенности распределителей, стойких к морской воде:

- Металлические наружные детали оливково-зеленого цвета гальванически оцинкованы или хромированы.

Тип 4WRZ…XE

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Подробная информация:
RE 29115-XE-B2



Редукционные пропорциональные клапаны в 3-линейном исполнении

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 2X
- Максимальное рабочее давление 100 бар
- Максимальный объемный расход 15 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Особенности распределителей, стойких к морской воде:

- Металлические наружные детали гальванически оцинкованы или обработаны антикоррозийным материалом.

Тип 3DREP…XE

Подробная информация:
RE 29184-XE-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50019/50028	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	2G	газы, аэрозоль, пары	EEx em IIT4	Повышенная безопасность

Сервоклапаны в 4-линейном исполнении

- Типоразмер 6
- Серия агрегата 2X
- Максимальное рабочее давление 210/315 бар
- Максимальный объемный расход 48 л/мин
- Соответствуют директиве EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип 4WS2EM…XN

Подробная информация:
RE 29564-XN-B2

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты не взрывной в соответствии с	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения	EN 50014/50021	EN 50281-1-1
II	3G	газы, аэрозоль, пары	EEx nA II T4	–
II	3D	пыль	–	IP 65 T100 °C

Сервоклапан в 4-линейном исполнении

- Типоразмер 10
- Серия агрегата 5X
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Максимальный объемный расход 180 л/мин
- Соответствует директиве EC 94/9/EC о взрывозащите
- Диапазон окружающей температуры от –30 °C до +70 °C

Тип 4WS2EM…XN

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты не взрывной в соответствии с	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения	EN 50014/50021	EN 50281-1-1
II	3G	газы, аэрозоль, пары	EEx nA II T4	–
II	3D	пыль	–	IP 65 T100 °C

Подробная информация:
RE 29583-XN-B2

Сервоклапан в 4-линейном исполнении

- Типоразмер 10
- Серия агрегата 5X
- Максимальное рабочее давление 315 бар
- Максимальный объемный расход 180 л/мин
- Соответствует директиве EC 94/9/EC о взрывозащите
- Применение в соответствии с допуском FM в США "VH1"
- Диапазон окружающей температуры от –20 °C до 60 °C

Тип 4WS2EM…XH

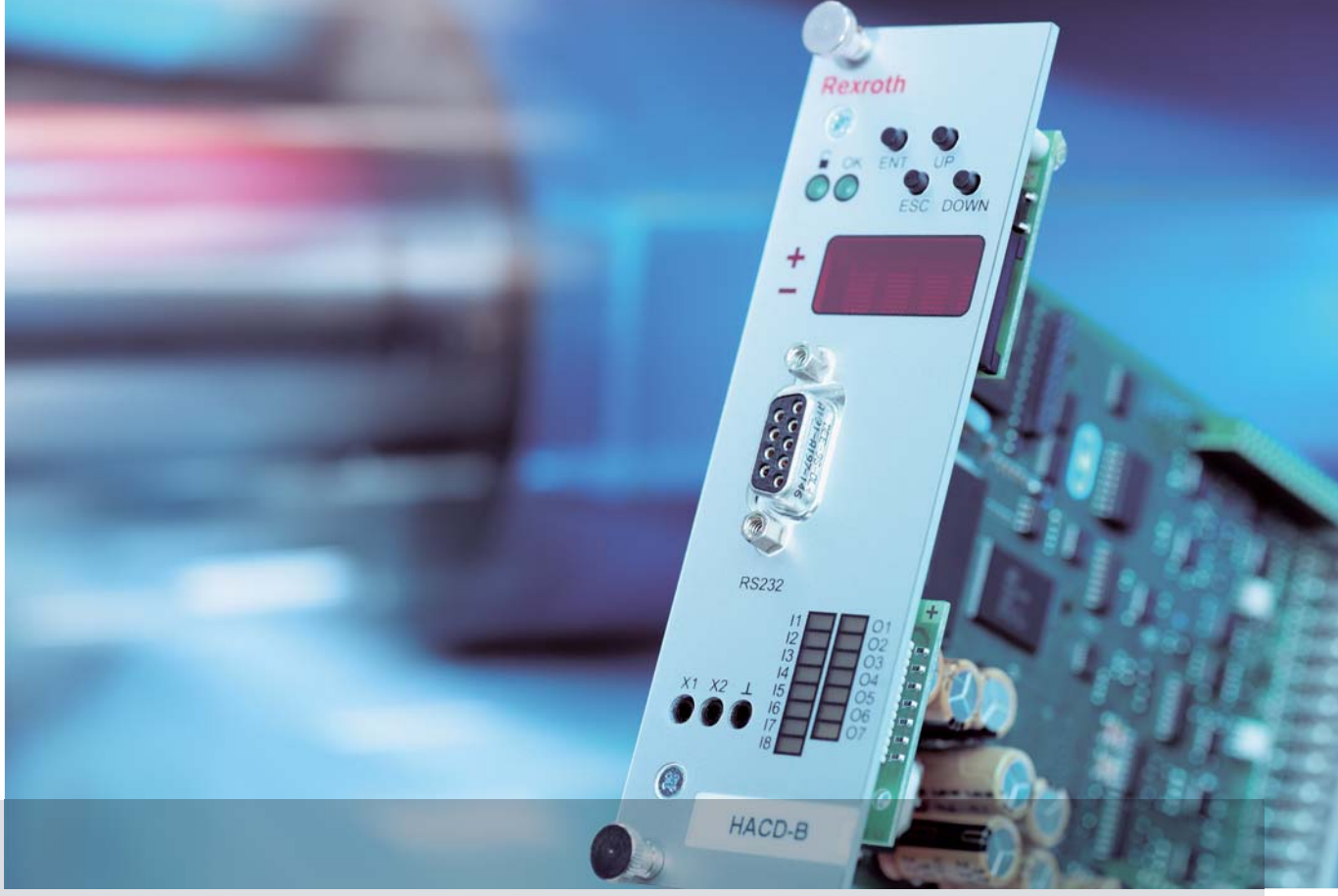
Области применения в соответствии с NEC			Тип взрывозащиты в соответствии с EN 50014/50020	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	1G	газы, аэрозоль, пары	EEx ia IICT4	Искробезопасный

Подробная информация:
RE 29583-XH-B2

Тип 4WS2EM…VH1

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты в соответствии с NEC 505	
Класс устройств	Зона	Области применения		
IS Class 1	0	газы, аэрозоль, пары	FM 3610	AEx ia IIC T4
NI Class 1	2		FM 3611	

Подробная информация:
RA 29583-VH1-B1



Электронное оборудование

Используются для управления или регулирования приводов, технологического оборудования. Применяются соответствующие аналоговые или цифровые карты усилителей в формате еврокарты или модульной конструкции.

Бош Рексрот предоставляет уникальный комплектный, масштабируемый портфель цифровых электронных устройств регулирования и устройств позиционного управления, начиная с 1-осевого регулятора до высокопроизводительного многоосевого управления, которые за счет перекрестной связи могут объединить друг с другом почти неограниченное количество осей.

Интегрированное программное обеспечение удовлетворяет физическим особенностям гидравлики и позволяет осуществлять пуск в эксплуатацию, задание параметров и диагностику без глубоких знаний гидравлики. В каждом отдельном случае применения можно выбрать между внешними или встроенными электронными устройствами.

Технические характеристики

- Аналоговые и цифровые усилители клапанов предназначены для клапанов пропорционального регулирования, регулирующих клапанов и сервоклапанов
- Подготовка, нормирование, генерирование и согласование сигналов до заданной величины.
- Регулирующие и управляющие электронные устройства для регулируемых осей гидроприводов
- Сенсорная техника и генераторы сигналов

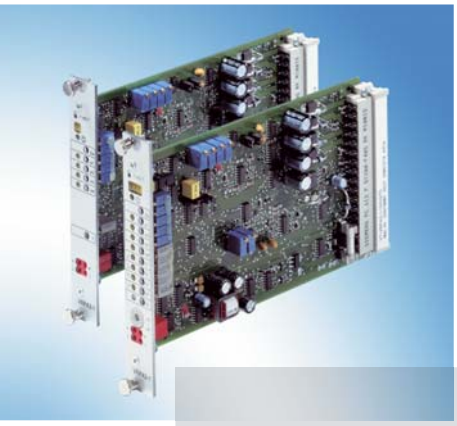
Технические характеристики

- Принадлежности электронных устройств
  - Держатели карт и узлов
  - Техника источников питания
  - Аппаратура для тестирования и оборудование для технического обслуживания
- Электрогидравлические системы
  - Системы регулирования с аксиально-поршневыми насосами в качестве цельных блоков, состоящих из насоса и электронных устройств
  - Решения в области техники автоматического управления и автоматизации по спецификации клиента

Программа по принадлежностям

- Держатели карт и узлов
- Источники питания
- Карты и модули входных сигналов
- Аппаратура для тестирования и оборудование для технического обслуживания
- Генераторы сигналов

Усилители для клапанов пропорционального регулирования без электрического возвратного движения хода



- Аналоговые усилители европейского формата карт
- Стабилизация напряжения частично с поднятой измерительной нулевой точкой, конденсатор фильтра на карте усилителя
- Дифференциальный вход, переключается на токовый вход (для некоторых исполнений)
- Внутренняя установка заданной величины с помощью 4 подстроечных потенциометров, вызов через реле, со светодиодным индикатором (для некоторых исполнений)
- Отключаемый генератор линейной функции
- Устанавливаются 5 значений времени линейной функции с помощью подстроечного потенциометра (для некоторых исполнений)
- Скачкообразная функция для быстрого прохождения перекрытия у распределителей
- Тактируемый оконечный усилитель с регулированием тока
- Разрешающий вход (для некоторых исполнений)
- Сообщение "Готовность к работе" (для некоторых исполнений)

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	35
– нижнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	22
Усилитель на выходе			с регулированием тока, тактируемый
Вид подключения			32- или 48-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение D
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160, DIN 41494
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –25 до +85

Подробная информация:	**Тип усилителя**	**подходит для типа клапана**
RE 29904	VT-2000-5X	для клапанов давления пропорционального регулирования
RE 30110	VT-VSPA2-1-2X	4WRA, NG6 и 10 (серия агрегата 2X); WRZ (серия агрегата 7X)
RE 30111	VT-VSPA1-1-1X	для клапанов давления пропорционального регулирования
RE 30115	VT-VSPA1-2-1X	DBET (серия агрегата 6X)

Аналоговые усилители

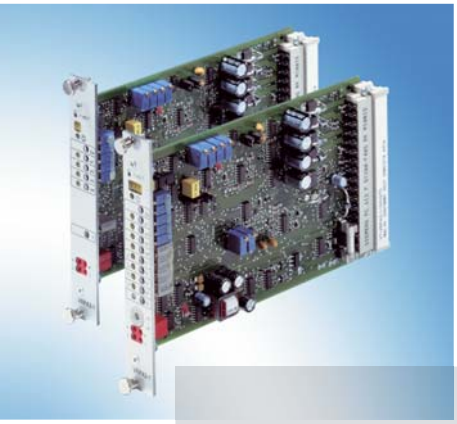
- Торможение, контролируемое по пути распределителями пропорционального регулирования
- Возможна обработка только аналоговых сигналов перемещения
- Тактируемые оконечные каскады
- Стабилизация напряжения
- Потенциометр для установки заданной величины
- Реле для вызова заданных величин
- Генератор линейной функции
- Анализатор максимальной величины, сумматор
- Светодиодные индикаторы для изменения направления и конечного положения

VT 3015

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	39
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	22
Заданная величина	U	В	от 0 до 15
Сигнал перемещения	U	В	от 0 до –10
Усилитель на выходе			с регулированием тока, тактируемый
Вид подключения			32-контактная планка с ножев. контакт., DIN 41612, испол. D
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –25 до +85

Тип усилителя	**подходит для типа клапана**	Подробная информация:
VT 3015	WRZ, WRA	RE 29892

Усилители для клапанов пропорционального регулирования с электрической обратной связью



- Аналоговые усилители европейского формата карт
- Стабилизация напряжения частично с поднятой измерительной нулевой точкой, конденсатор фильтра на карте усилителя
- Дифференциальный вход
- Внутренняя установка заданной величины с помощью 4 подстроечных потенциометров, вызов через реле, со светодиодным индикатором (для некоторых исполнений)
- Отключаемый генератор линейной функции
- Устанавливаются 5 значений времени линейной функции с помощью подстроечного потенциометра (для некоторых исполнений)
- Скачкообразная функция для быстрого прохождения перекрытия у распределителей
- Осциллятор/демодулятор для индуктивного датчика обратной связи
- Пропорционально-интегрально-дифференц. регулятор для регул. положения золотника
- Распознавание разрыва кабеля со светодиодным индикатором для датчиков перемещения, при разрыве кабеля оконечный усилитель обесточивается
- Тактируемый оконечный усилитель с регулированием тока

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	35
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	22
Частота осциллятора	f	кГц	ок. 2,5
Усилитель на выходе			с регулированием тока, тактируемый
Вид подключения			32- или 48-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение D
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160, DIN 41494
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:	**Тип усилителя**	**подходит для типа клапана**
RE 30117	VT-VRPA1-50 до 52	FE, типоразмер 16 и 25; FES, типоразмер от 25 до 63
RE 30118	VT-VRPA1-100	DBETR; 2FRE
RE 30119	VT-VRPA2-1	4WRE 6 (серия агрегата 2X)
RE 30119	VT-VRPA2-2	4WRE 10 (серия агрегата 2X)

Усилители для клапанов пропорц. регулирования, предназн. для регулирования объемного расхода аксиально-поршневых насосов

- Аналоговые усилители европейского формата карт
- Стабилизация напряжения с поднятой измерительной нулевой точкой, конденсатор фильтра на карте усилителя
- Дифференциальный вход
- Внутренняя установка заданной величины с помощью 4 подстроечных потенциометров, вызов через реле, для некоторых исполнений - светодиодный индикатор
- Генератор линейной функции
- Устанавливаются значения времени линейной функции (для некоторых исполнений перемещения вверх/вниз раздельно)
- Осциллятор/демодулятор для индуктивного датчика (для некоторых исполнений)
- Пропорционально-интегрально-дифференциальный регулятор для регулирования угла наклона (для некоторых исполнений)
- Распознавание разрыва кабеля со светодиодным индикатором для датчиков угла наклона, при разрыве кабеля оконечный усилитель обесточивается (для некоторых исполнений)
- Тактируемый оконечный усилитель с регулированием тока

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24; +40 %; –5 %
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	35
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	22
Частота осциллятора	f	кГц	ок. 2,5
Усилитель на выходе			с регулированием тока, устойчив при коротких замыканиях
Вид подключения			32-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение D
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160, DIN 41494
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Тип усилителя	**подходит для типа насоса**	Подробная информация:
VT 5035	A4VSO	RE 29955
VT 5041	A10VSO…DFE1	RE 30241

Усилители для клапанов пропорционального регулирования

- Аналоговые усилители европейского формата карт
- Регулируемый оконечный каскад
- Разрешающий вход сигнала
- Устойчив при коротких замыканиях на выходе
- Возможности настройки: нулевой точки клапана
- Индикация обрыва кабеля для кабеля обратной связи
- Распознавание поверхностей дифференциальных цилиндров (для некоторых исполнений) [1)]
- Усиление в области малых сигналов (для некоторых исполнений) [1)]
- Позиционирование в пропорционально-интегрально-дифференциальном режиме

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	ном. 24 (от 21 до 40)
Вид подключения			штекер DIN 41612-F32
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160 с передней панелью 7TE
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +70
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:	**Тип усилителя**	**подходит для типа клапана**
RE 30041	VT-VRRA1-527-2X/V0	4WRPH 6 … L-2X
RE 30041	VT-VRRA1-537-2X/V0	4WRPH 10 … L-2X
RE 30041	VT-VRPA1-537-1X/V0	5WRP 10 … L-2X
RE 30040	VT-VRRA1-527-2X/V0/K40-AGC [1)]	4WRPH 6 … P-2X
RE 30040	VT-VRRA1-527-2X/V0/K60-AGC [1)]	4WRPH 6 … P-2X
RE 30040	VT-VRRA1-537-2X/V0/K40-AGC [1)]	4WRPH 10 … P-2X
RE 30043	VT-VRRA1-527-2X/V0/K40-AGC-2STV [1)]	4WRL … P-3X
RE 30044	VT-VRPA1-527-2X/V0/RTS-2TV	4WRL … M-3X
RE 30045	VT-VRRA1-527-2X/V0/2STV	4WRL … M-3X; 3WRCB, типоразмер от 25 до 50
RE 30046	VT-VRRA1-527-2X/V0/KV-AGC [1)]	4WRPH 6 … P-2X
RE 30046	VT-VRRA1-537-2X/V0/KV-AGC [1)]	4WRPH 10 … P-2X
RE 30052	VT-VRPA1-5	DBETFX; DBEB…; DREB6X; 4WRP; 3FREZ
RE 30054	VT-VRPA1-5…RTP	
RE 30056	VT-VRPA1-5…RTS	

Усилители для серворaспределителей

- Аналоговые усилители европейского формата карт
- Симметричный регулятор напряжения (вариант)
- Пропорционально-дифференциальный регулятор для регулирования положения золотника (для некоторых исполнений)
- Свободно программируемый пропорционально-интегрально-дифферен. регулятор (вариант)
- Используются для управления насосами, для регулирования угла наклона
- Осциллятор/демодулятор для индук. датчика обратной связи (для некоторых исполнений)
- Оконечный усилитель с регулированием тока и генератором-осциллятором

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В	от ±22 до ±28, сглаженное
Частота осциллятора	f	кГц	ок. 2,5 / 5
Усилитель на выходе			с регулированием тока
Вид подключения			32-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение D
Выходной ток	I	мА	±60 / ±100
Сигнал вибрации	f	Гц	340 (ISS = 3 мА)
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160, DIN 41494
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Тип усилителя	**подходит для типа клапана/типа насоса**	Подробная информация:
VT-SR1	4WS2EE 10	RE 29979
VT-SR2	4WS2EM, типоразмер от 6 до 16	RE 29980
	4WS2EB 10	
	4DS1EO 2	
	3DS2EH 10	
VT-SR7	A4VS..HS	RE 29993

Цифровые усилители для клапанов пропорционального регулирования с электрической обратной связью

- Цифровые усилители европейского формата карт
- Предварительная установка всех параметров для следующих клапанов: 4WRE, типоразмер 6 и 10 (серия агрегата 2X)
- Применение мощного микроконтроллера
- Аналоговый вход заданной величины в качестве потенциального или токового входа
- Изменяемое усиление и коррек. напряжения смещения для входа заданной величины
- Генератор линейной функции
- Возможность управления процессом, заданием послед. функции и положением компенсации
- Цифровые входы для вызова параметров заданных величин
- Разрешающий вход и аварийный выход
- Импульсный источник питания
- Функциональные указатели с помощью светодиодов; измерительные гнезда для заданной и действительной величины
- Стандартизированное расположение штекеров
- Конфигур., задание параметров и диагностика осуществляются через послед. интерфейс

Тип VT-VRPD-2

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	35
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	21
Потребление электроэнергии	I_{max}	А	1,5
Цифровые входы	U	В	log 0 = от 0 до 5; log 1 = от 15 до U_B –3 В
Аналоговые входы (R_e = 100)	U	В	±10
	I	мА	от 4 до 20
Частота осциллятора	f	кГц	5,7
Период дискретизации	T	мс	2
Вид подключения			64-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение G
Последовательный интерфейс			RS 232
Размеры карт		мм	еврокарта 100 x 160, DIN 41494
Диапазон рабочих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:	**Тип электронных устройств**	**подходит для типа клапана**
RE 30126	VT-VRPD-2	4WRE

Аналоговые усилители модульной конструкции

- Компактные усилители в пластмассовом корпусе для фиксации на монтажных шинах в соответствии с EN 60715
- DC/DC преобразователь для внутреннего электропитания; конденсатор фильтра должен быть подключенным снаружи (для некоторых исполнений)
- Дифференциальный вход
- Генератор линейной функции (для некоторых исполнений)
- Скачкообразная функция для быстрого прохождения перекрытия у распределителей
- Осциллятор/демодулятор для индуктивного возвратного движения хода (для некоторых исполнений)
- Пропорционально-интегральный регулятор для регулирования положения золотника (для некоторых исполнений)
- Тактируемый оконечный усилитель с регулированием тока

Технические данные				
Рабочее напряжение	U_B	В	12	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	16	35
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	10,5	21,5
Заданная величина	U	В	±10	
Усилитель на выходе			с регулированием тока, тактируемый	
Вид подключения			резьбовые клеммы	
Размеры модуля		мм	79 x 85,5 (высота x глубина)	
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50	
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от – 20 до +70	

Тип усилителя	**подходит для типа клапана**	Подробная информация:
VT 11011 и VT 11012	для распределителей и клапанов давления пропорционального регулирования без электрического датчика обратной связи	RE 29737
VT 11131 и VT 11132	для клапанов давления пропорционального регулирования без электрического датчика обратной связи	RE 29865
VT 11550 до VT 11554	DRE 4 K (+3WE 4)	RE 29870
VT 11724	для редукционных клапанов давления пропорционального регулирования без электрического датчика обратной связи	RE 29866
VT-MRPA2-1	4WRE 6 (серия агрегата 2X)	RE 30219
VT-MRPA2-2	4WRE 10 (серия агрегата 2X)	RE 30219
VT-MSPA1-1	DBET; KBPS	RE 30223
VT-MSPA2	4WRA (серия агрегата 2X)	RE 30228
VT 11004; VT 11015; VT 11026	DRE 4 K	RE 30226
VT 11019	для насосов A10VSO…FE	RE 29763

Штекерные пропорциональные усилители

- Аналоговый усилитель штекерной конструкции для управления клапанами пропорционального регулирования
- Дифференциальный вход, дополнительно возможен токовый вход
- Встроенный генератор линейной функции
- Пропорциональная зависимость входного сигнала / тока

VT-SSPA1

Технические данные					
Тип			VT-SSPA1-525 / VT-SSPA1-508	VT-SSPA1-5 / VT-SSPA1-100	VT-SSPA1-1 / VT-SSPA1-50
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	от 10,2 до 31	24 (12)	24
Заданная величина	U	В	от 0 до 10	от 0 до 10 (от 0 до 5)	от 0 до 10
	I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20	от 4 до 20
Усилитель на выходе			с регулированием тока, тактируемый		
Вид подключения			резьбовые клеммы		
Диапазон окруж. температур	ϑ	°C	от –20 до +70	от –25 до +85	от –25 до +85
Диапазон темпер. хранения	ϑ	°C	от –20 до +70	от –25 до +85	от –25 до +85

Подробная информация:	**Тип усилителя**	**подходит для типа клапана**
RE 30264	VT-SSPA1-525…	DBETX–...–25; DBE6X–...–25; DRE6X–...–25; DBE10Z–...–25; DRE10Z–...–25; 2FREX6; 2FREX10; 3FREX6; 3FREX10; 4WRBA..EA
RE 30264	VT-SSPA1-508…	DBETX–...–8; DBE6X–...–8; DRE6X–...–8; DBE10Z–...–8; DRE10Z–...–8
RE 30116	VT-SSPA1-5	KBPS…8
RE 30116	VT-SSPA1-100	KKDSR
RE 30265	VT-SSPA1-1	DBET-6X
RE 30265	VT-SSPA1-50	универсальный

Аналоговое устройство подготовки входного сигнала

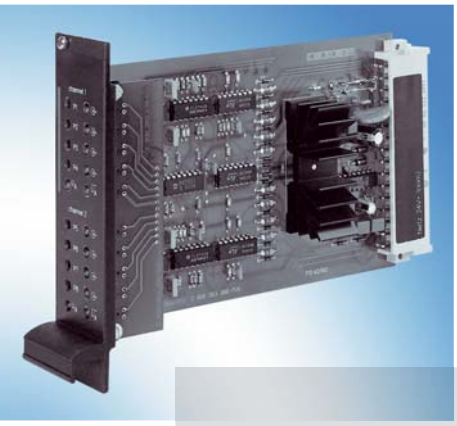
- Аналоговая карта входного сигнала для управления усилителями или клапанами с интегрированными электронными устройствами
- Генерирование, сцепление и нормирование входного сигнала
- Конфигурирование и задание параметров входного сигнала осуществляется потенциометрами
- Инверт. внутреннего входного сигнала с помощью 24 В входа или перемычки
- Линейные функции (для некоторых исполнений)
- Корректировка с помощью отдельно устанавливаемых частот и амплитуд подъема характеристик (для некоторых исполнений)
- Особенности: инвертирование, выбор значения времени линейной функции с помощью вызовов или распознавания квадрантов, корректировка характеристик

Тип VT-SWKA-1

Технические данные				
Рабочее напряжение		U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение		$U_B(t)_{max}$	В	35
– нижнее предельное значение		$U_B(t)_{min}$	В	18
4 вызываемых входных сигнала		U_e	В	от 0 до ±10
2 входных сигнала	– дифферен. вход	U_e	В	от 0 до ±10
	– токовый вход	I_e	мА	от 4 до 20
2 выхода	– потенц. выход	U	В	от 0 до ±10
	– токовый выход	I	мА	от 4 до 20
Вид подключения				64-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение G
Диапазон окружающих температур		ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения		ϑ	°C	от –25 до +80

Тип усилителя	Подробная информация:
VT-SWKA-1	RE 30255

Аналоговое устройство подготовки входного сигнала



- Аналоговая карта входного сигнала для управления пропорциональными усилителями
- Генерирование, сцепление и нормирование входного сигнала
- Конфигурирование и задание параметров входного сигнала осуществляется потенциометрами
- Инвертирование внутреннего входного сигнала с помощью 24 В входа (для некоторых исполнений)
- Линейные функции (для некоторых исполнений)
- Особенности:
  – тип VT-SWKA-1-5: внутренее соед. для 1 x 8 внутренних входных сигналов, инвертирование
  – тип VT-SWKA-3-5: выбор внутр. или внешнего линейного управления, распознавания квадрантов

Тип VT-SWKA-1-5

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24 (от 21 до 40)
2 x 4 внутренние входных сигнала, вызываемые	U	В	от 0 до ±10
2 x 1 входных сигнала	U	В	от 0 до ±10
2 x 1 потенциальный выход	U	В	от 0 до ±10
Вид подключения			32-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение F
Диапазон окруж. температур	ϑ	°C	от 0 до +70
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Тип VT-SWKA-3-5

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24 (от 21 до 40)
4 внут. вход. сигнала, вызываемые	U	В	от 0 до ±10
1 вход входной сигнал	U	В	от 0 до ±10 (из них 1 дифференциальный вход)
1 потенциальный выход	U	В	от 0 до ±10
Вид подключения			32-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение F
Диапазон окруж. температур	ϑ	°C	от 0 до +70
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:	**Тип усилителя**
RE 30282	VT-SWKA-1-5
RE 30281	VT-SWKA-3-5

Аналоговое устройство подготовки входного сигнала

- Для управления клапанами с интегрированными электронными устройствами
- Возможность осуществления простых гидравлических функций с помощью цифрового управления
- Дифференциальный вход
- Выход управляющего сигнала
- Источник питания без поднятой нулевой точки
- Без усилителя мощности

Тип VT-SWMA-1 и VT-SWMAK-1

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	±24
Входной сигнал	*U*	В	±10
Выходной сигнал (упр. величина)	*U*	В	от 0 до ±10
Вид подключения			резьбовые клеммы
Размеры модуля		мм	79 x 85,5 (высота x глубина)
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:
– модуль входного сигнала VT-SWMA-1: RE 29902

– модуль входного сигнала VT-SWMAK-1: RE 29903

Преобразователь сигнала

- Модули и карты электронных устройств предназначены для преобразования сигналов по току в сигналы по напряжению или цифровых сигналов в аналоговые сигналы

Технические данные		Подробная информация:
I/U2-U/I1	Входной сигнал от 0 до 20 мА или от 4 до 20 мА; выходной сигнал от 0 до 10 В или от 0 до ±10 В или обратное преобразование	1987761327 раздел 4
VT-SWMA1-5	Модуль, входной сигнал от 0 до 20 мА или от 4 до 20 мА; выходной сигнал от 0 до 10 В или от 0 до ±10 В	RE 30284
D/A2-BCD	Входной сигнал BCD (2-позиционный); выходной сигнал от 0 до ±10 В (2 канала)	1987761327 раздел 4
VT-SWMA2-5	Согласование сигналов заданной величины для клапанов со встроенными электронными устройствами. Сглаживание перегиба; компенсация дифференциальных цилиндров. Входной сигнал от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до ±10 В	RE 30283

Аналоговые позиционные и скоростные регуляторы – модульная конструкция

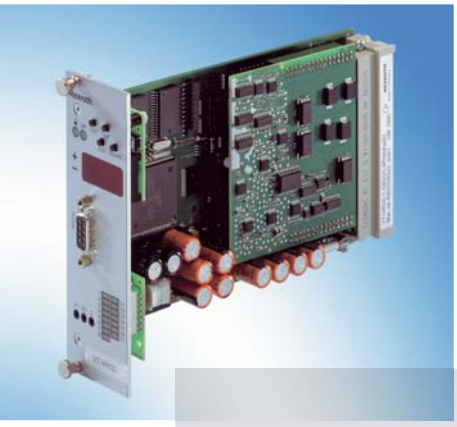
- Управление клапанами от 0 до 10/±10 В и от 4 до 20 мА
- Разрешающий вход сигнала
- Индикация обрыва кабеля для кабеля обратной связи
- Защита от коротких замыканий
- Контрольные точки на передней панели
- Отключаемый компенсационный скачок
- Позиция: регулирование PT1
- Скорость: пропорционально-интегральное управление
- Компенсация дифференциальных цилиндров
- Управление в исполнении V или I

VT-MACAS

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост. ток	24 (от 21 до 40 В сглаженное)
Вид подключения			штекер, 13-контактная резьбовая клемма
Размеры карт		мм	86 x 110 x 95
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +70
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:	**Тип усилителя**	**подходит для типа клапана**
RE 30050	VT-MACAS-500-1X/V0/	без усилителя клапанов, управление от 0 до 10 В/±10 В
	VT-MACAS-500-1X/V0/I	без усилителя клапанов, управление от 4 до 20 мА

Свободно конфигурируемые карты входного сигнала и регулятора



- Цифровые блоки европейского формата карт
- Применение в виде входных сигналов для генер., сцепления и нормирования сигналов
- Применение в виде карты регулятора для 2 контуров регулирования (VT-HACD-1) с регулятором PIDT1 и обратной связью по положению
- Возможно чередующееся регулирование (например, позиционное регулирование с наложенным регулированием давления)
- Специальные алгоритмы регулирования для гидравлических приводов
- Цифровая система измерения хода SSI или инкрементная
- 6 аналоговых входов, напряжение (±10 В, от 0 до 10 В) и ток (от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА), переключаемых с помощью программного обеспечения
- Различные возможности сцепления и переключения сигналов
- Возможность управления процессом вызовом блоков с регулируемыми параметрами
- Дисплей на передней панели с клавишами для индикации, изменения и диагностики параметров
- Компьютерное программное обеспечение BODAC для конфигурирования, параметрирования и диагностики
- Функция диагностики в диалоговом режиме
- Встроенный "Справочник в диалоговом режиме"
- Система полевых шин: Profibus

Тип VT-HACD

Подробная информация:	**Тип электронных устройств**	
RE 30143	VT-HACD1	Карта входного сигнала и регулятора для контура регулирования

Цифровые карты позиционирования для торможения, контролируемого по пути

- Цифровые блоки европейского формата карт
- Томожение гидравлической оси, контролируемое по пути
- Регулируется характеристика торможения - линейности или квадратичная
- Профиль передвижения регулируется отдельно для A к B и B к A
- Установка начальной линейной функции с возможностью сглаживания (S-образная характ.)
- Режим настройки
- Цифровая система измерения хода SSI
- Аналоговые входы, напряжение (±10 В, от 0 до 10 В) и ток (от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА) переключаемые с помощью программного обеспечения
- Специальные алгоритмы регулирования для гидравлических приводов
- Дисплей на передней панели с клавишами для индикации, изменения и диагностики параметров
- Компьютерное программное обеспечение BODAC для конфигурирования, параметрирования и диагностики SYS-HACD-BODAC-01
- Функция диагностики в диалоговом режиме
- Встроенный "Справочник в диалоговом режиме"

Тип VT-HACD-B

Тип электронных устройств		Подробная информация:
VT-HACD-B	Цифровая карта позиционирования для торможения, контролируемого по пути	RE 30144

Цифровые электронные устройства регулирования впрыска

- Цифровые электронные устройства европейского формата карт
- Управление или регулирование процесса впрыска или запирающей оси
  – Регулирование впрыска изменением давления / закрытие формы
  – Давление выдержки / создание запирающего усилия
  – Давление подпора / удержание запирающего усилия
  – Возврат шнека / открытие формы
- Установка заданной величины
  – Аналоговая
  – Профиль входного сигнала
- Интерфейсы чувствительных элементов
  – Аналоговая
  – Абсолютная система измерения хода SSI
  – Компьютерное программное обеспечение BODAC для конфигурирования, параметрирования и диагностики
- Функция диагностики в диалоговом режиме
- Встроенный "Справочник в диалоговом режиме"

Тип VT-HACD-DPQ и VT-HACD-DPC

Тип электронных устройств	подходит для	Подробная информация:
VT-HACD-DPQ	Процесс впрыска	RE 30146
VT-HACD-DPC	Запирающая ось	RE 30147

Цифровое многоканальное программное устройство управления

- Регулирование от 2 до 32 электрогидравлических или электромеханических осей, свободно программируемое
- Объединяемые в сеть с другими MAC8 с помощью локального Ethernet
- Связь с системой управления более высокого уровня осуществляется с помощью Profibus-DP®, CAN или Ethernet
- Специальные характеристики регулирования и функциональнос, программируемое АСУ (SPS) для самостоятельного управления оборудованием или его частями
- Различные возможности соединения процесса
- Программирование, осуществляемое пользователем с помощью персонального компьютера
- Области применения:
  – Прессы
  – Подъемно-транспортное оборудование
  – Оборудование для литья и прокатки
  – Техника испытаний
  – Специальные станки

Подробная информация:
RE 30156

Тип VT-MAC8

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост. ток	24 (от 18 до 36)
Система измерения хода	инкрементальный или абсолютный (SSI)		
	U	В	±10
	I	мА	от 4 до 20; ±10; ±20
Входной сигнал	U	В	±10
	I	мА	от 4 до 20; ±10; ±20
Диапазон окруж. температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70

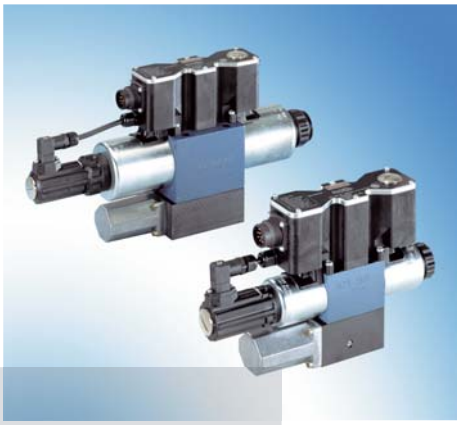
Программирование и привязка системы в качестве программируемого цифрового программного управления	
Программирование:	– Программирование, осуществляемое пользователем с помощью персонального компьютера
	– Обширный инструментарий по диагностике и отладке
	– Удобное управление данными на персональном комьютере
	– Орентировано на язык высокого уровня
	– 32 параллельно выполняемые программы цифрового управления
	– Высокая скорость выполнения на основании скомпилированных программ
	– Быстрая арифметика целыми и действительными числами
	– Экспоненциальные и тригонометрические функции
Соединение процесса	32 цифровых входа, 24 цифровых выхода, Profibus-DP®, CANopen, TCP-IP
Соединение / визуализация	– с помощью "OPC-Server"
	– с помощью элементов "Aktive X"
	– интерфейсы: RS 485 или Ethernet
Регулирование	– Серворегулятор
	– Регулятор состояния
	– Торможение, контролируемое по пути
	– Регулятор синхронного хода до 32 осей (различные варианты)
	– Регулятор давления / регулятор усилия

Встроенные осевые регуляторы IAC – децентрализованный интеллект в гидроклапане

- Встроенная функциональность осевых регуляторов, такая как давление, регулирование потока, усилие, позиция и чередующееся регулирование
- Укомплектн. ряд изделий на основе клапанов пропор. регулирования и регулирующих клапанов
- Специальные алгоритмы управления и регулирования для гидравлических приводов
- Задание параметров/конфигурирование IAC с использованием персонального компьютера (инструмент ввода в действие с помощью персонального комьютера) или системы управления более высокого уровня
- Возможность распознавания регуляторов во время работы
- Компактные, предварительно проверенные блоки на основе клапанов пропорционального регулирования и регулирующих клапанов
- Уменьшенные затраты на работы по монтажу и вводу в действие
- Стандартизированное присоединительное оборудование
- Соединение с системой управ. более высокого уровня с помощью стан. систем полевых шин
- Установка заданной величины по выбору: аналоговая или через полевую шину
- Обширные функции диагностики

Встроенные осевые регуляторы IAC-P на основе клапанов пропорционального управления

- Основанные на клапанах пропорционального управления 4WRE... (типоразмер 6 и 10)
- Функция pQ, регулирование усилия и регулирование объемного расхода (электронная постоянная разность давлений)
- Присоединение внешних аналоговых чувствительных элементов
- Дополнительно возможно: от 1 до 4 миниатюрных чувствительных элементов, встроенных в специальную промежуточную плиту
- Установка заданной величины по выбору: аналоговая или через полевую шину
- Исполнение для CANopen и Profibus-DP



Тип 4WREQ

Подробная информация:
RE 29050

Встроенные осевые регуляторы IAC-R на основе регулирующих клапанов

- Основанные на регулирующих клапанах 4WRPEH (типоразмер 6 и 10)
- Функция pQ, регулирование усилия, позиция и чередующееся регулирование позиции/давления и позиции/усилия
- Функциональность цифрового программного управления
- Присоединение до 4 аналоговых чувствительных элементов
- Присоединение инкрементной системы измерения хода (1Vss) или абсолютной системы измерения хода (SSI)
- Установка заданной величины по выбору: аналоговая или через полевую шину
- Исполнение для CANopen и Profibus-DP

Тип 4WRPNH

Подробная информация:
– Тип 4WRPNH: RE 29191

Измерительный преобразователь давления – датчик давления

- Предназначен для измерения постоянного или переменного давления и перевода измеряемых значений в электрические сигналы
- Чувствительный элемент по технологии тонкой пленки
- Встроенный регулятор напряжения с защитой от повреждений при неправильной полярности и защитой от перенапряжения
- Усилитель в измерительном устройстве с потенциальным или токовым выходом
- Различные варианты штекеров

Тип HM 17 и HM 18

Подробная информация:
– тип HM 17: RE 30269
– тип HM 18: RE 30271

Технические данные			HM 17	HM 18
Рабочее напряжение	U_B	В	от 19 до 36	от 14 до 28
Класс точности			0,5	0,5
Выходной сигнал (альтернативный)	*U*	В	от 0 до 5; от 0,1 до 10	от 0 до 5; от 0 до 10; от 1 до 6
	I	мА	от 4 до 20	от 4 до 20
Диапазон давления	*p*	бар	от 50 до 600	от 60 до 350
Диапазон рабочих температур	ϑ	°C	от –10 до +80	от –10 до +80

Программируемые электронные реле давления

- Подходят для измерения давлений и перевода измеряемых значений в электрические значения сигналов с их индикацией
- Возможности программирования (гистерезис/окно; рабочий контакт/размыкающий контакт; задержка в срабатывании, замедление отпускания; блок индикации; два коммутационных или один аналоговый и один коммутационный выход)
- 4-позиционная буквенно-цифровая индикация
- Свойства электромагнитной совместимости позволяют применение также в опасных условиях
- Чувствительный элемент – керамический/емкостный
- 4-контактный штекер M12 на корпусе
- Присоединительная резьба G1/4

Тип HEDE 10

Подробная информация:
– тип HEDE10/1/: RE 30276
– тип HEDE10/2/: RE 30278

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В	от 18 до 36
Класс точности			1,0
Коммутационный выход	*I*	мА	250 (допустимая нагрузка по току)
Выходной сигнал	*U*	В пост.ток	от 0 до 10
	I	мА	от 4 до 20
Диапазон давления	*p*	бар	от 100 до 600
Диапазон температур среды	ϑ	°C	от –20 до +80

Электронные датчики сигналов

- Управляемый вручную датчик входного сигнала для регулирования клапанов и насосов с помощью усилительных модулей или карт
- Высокая чувствительность системы управления за счет небольших значений приводного усилия
- Встроенный преобразователь полного сопротивления для определяемой нагрузкой линеаризации характеристики
- Защита от повреждений при неправильной полярности
- Заменяемый гофрированный чехол
- Варианты:
  - контакт безопасности
  - направляющие контакты и контакты нулевого положения
  - пружинное центрирование или фиксация в любой позиции с помощью фрикционного тормоза

Тип VT 10468, VT 10406 и VT 10399

Технические данные – датчик давления				
Рабочее напряжение		U_B	В пост. ток	±15
Выходной сигнал		U	В	±10
		I	мА	5
Коммутационные контакты		U	В пост. ток	30
		I	А	макс. 2
Приводное усилие	– VT 10468	F	Н	ок. от 6 до 10
	– VT 10406	F	Н	ок. от 7 до 16
	– VT 10399	F	Н	ок. от 7 до 16
Диапазон окружающих температур		ϑ	°C	от –25 до +70

Тип электронных устройств		Подробная информация:
VT 10468	1 направляющая ось	RE 29753
VT 10406	2 направляющая ось	RE 29754
VT 10399	3 направляющая ось	RE 29755

Датчик входного сигнала

- Модули и потенциометры

Подробная информация:
- тип VT-SWMA4-5: RE 30285
- тип VT-SWMA5-5: RE 30287

Модульная стойка и держатели карт

- 19" магазин карт для вставки электронных блоков европейского формата карт
- Универсальный корпус для 2 или 4 проводниковых карт европейского формата кар DIN 41612
  – Внешние подводы с резьбовыми клеммами
  – Контактная нагрузка соединения до 4 А
  – Неиспользуемые гнезда можно закрыть глухой пластиной
- Держатель карт для монтажа электронных блоков европейского формата карт (одинарный и двойной)
- Отдельное обеспечение питающим током

Подробная информация:	**Технические данные**	
1987761327 раздел 2	Универсальный корпус	DIN 41612
	Тип электронных устройств	
RE 29768	VT 19101	магазин 1 x 3HE для карт 100 x 160 мм со штекерной задней стенкой или без нее
RE 29768	VT 19102	магазин 2 x 3HE для карт 100 x 160 мм со штекерной задней стенкой или без нее
RE 29768	VT 19103	магазин 3 x 3HE для карт 100 x 160 мм со штекерной задней стенкой или без нее
RE 29768	VT 19110	магазин шин 3HE для карт 100 x 160 мм или 100 x 220 мм
RE 30105	VT 10812	присоединяемое переходное устройство с 32-, 48- или 64-контактной планкой с пружинящими контактами для исполнений от VT 19101 до VT 19103 без штекерной задней стенки
RE 29928	VT 3002	открытый держатель карт с 32-, 48- или 64-контактной планкой с пружинящими контактами
RE 30103	VT 12302	закрытый держатель карт с 64-контактной планкой с пружинящими контактами

Сетевые блоки питания и стабилизаторы

- Сглаженные или отрегулированные напряжения на выходе
- Стабилизация сглаженных напряжений

Подробная информация:	**Тип электронных устройств**		
RE 29929	VT-NE30	Напряжение на входе: Напряжение на выходе:	115/230 В переменного тока +26 В постоянного тока/4,0 А
RE 29929	VT-NE31	Напряжение на входе: Напряжение на выходе:	115/230 В переменного тока ±24 В постоянного тока/2 x 0,25 А
RE 29929	VT-NE 32	Напряжение на входе: Напряжение на выходе:	115/230 В переменного тока +25 В пост. тока/2,5 А и +24 В пост. тока/1 А (регул.)
RE 29732	VT 11006	Напряжение на входе: Напряжение на выходе:	от 21,5 до 35 В переменного тока ±15 В
RE 29729	VT 11005	Напряжение на входе: Напряжение на выходе:	т 10,5 до 16 В переменного тока ±15 В

Общие принадлежности

Блоки в пластмассовом корпусе для переключения и фильтрации питающих напряжений

Тип электронных устройств		Подробная информация:
VT 11027 и VT 11028	Модули реле с рабочим контактом, конденсатором сглаживающего фильтра и защитой от перенапряжения	RE 29742
VT 11073	Конденсаторный модуль с конденсатором сглаживающего фильтра, защитой от повреждений при неправильной полярности и защитой от перенапряжения	RE 29750

Сервисный чемодан с прибором для проверки клапанов пропорционального регулирования

- Встроенное электронное устройство VT-VETSY-1
- Внешнее электронное устойство VT-PPV

Тип VT-VETSY-1, VT-PPV

Подробная информация:
– VT-VETSY-1: RE 29685
– VT-PPV: RE 29687

Приборы тестирования для клапанов пропорционального регулирования и регулирующих клапанов

- Проверка функционирования и ввод в действие клапанов пропорционального регулирования и регулирующих клапанов и связанных с ними электронных устройств
- Сигналы управления могут задаваться как изнутри, так и снаружи
- Точки измерения входов и выходов
- Питание 115/230 В переменного тока
- Соединительный кабель входит в объем поставки

Тип VT-PE-TB

Подробная информация:	**Тип**		
RE 30063	Прибор тестирования I	VT-PE-TB1	Для клапанов пропорционального регулирования прямого действия без встроенных электронных устройств
RE 30064	Прибор тестирования II	VT-PE-TB2	Для клапанов пропорционального регулирования и регулирующих клапанов непрямого действия с внешним усилителем
RE 30065	Прибор тестирования III	VT-PE-TB3	Для клапанов со встроенными электронными устройствами и интерфейсом напряжения

Сервисный чемодан с прибором для проверки сервоклапанов без встроенных электронных устройств

Тип VT-SVTSY-1

Подробная информация:
RE 29681

Системы регулирования с аксиально-поршневым регулируемым насосом A4VSO

- Типоразмер насоса от 125 до 355
- Бесступенчатое регулирование объемного расхода и давления
- Возможность дополнительного ограничения мощности
- Точность объемного расхода и давления за счет замкнутого контура регулирования
- Высокая динамика регулирования объемного расхода за счет клапанов пропорционального регулирования
- Исключение потерь при дросселировании за счет централизованного регулирования объемного расхода и давления (экономия энергии)
- Возможна адаптация регулятора давления к потребителю за счет настройки параметров
- Встроенные аналоговые электронные устройства управления для типа SYHDFEE
- Встроенные цифровые электронные устройства управления с CAN для типа SYHDFEC

Тип SYHDFE1, SYHDFEE и SYHDFEC

Типоразмер насоса				**125**	**180**	**250**	**355**
Рабочее давление		p_{max}	бар	350	350	350	350
Номин. объем. расход	n = 1500 мин$^{-1}$	$q_{V\,nom}$	л/мин	187	270	375	532
Переходный процесс (регулирование угла наклона 100 бар)	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	80	110	130	170
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	70	80	130	180

Системы регулирования SYHDFE1, SYHDFEE и SYHDFEC	
Структура системы:	– аксиально-поршневой регулируемый насос A4VSO со встроенным клапаном пропорционального регулирования и датчиком угла наклона
	– измерительный преобразователь давления встроенных HM 16 или внешний
	– встроенные электронные устройства
Области применения:	– прессы
	– машины по производству пластмассовых изделий
	– испытательные стенды

Подробная информация:
– тип SYHDFE1: по запросу
– тип SYHDFEC: по запросу
– тип SYHDFEE: RE 30035

Системы регулирования с аксиально-поршневым регулируемым насосом A10VSO

- Типоразмер насоса от 18 до 140
- Бесступенчатое регулирование объемного расхода и давления
- Возможность дополнительного ограничения мощности
- Точность объемного расхода и давления за счет замкнутого контура регулирования
- Высокая динамика регулирования объемного расхода за счет клапанов пропорционального регулирования
- Исключение потерь при дросселировании за счет централизованного регулирования объемного расхода и давления (экономия энергии)
- Возможность адаптации работы регулятора к потребителю за счет настройки параметров
- Внешние аналоговые электронные устройства управления для типа DFE1
- Встроенные аналоговые электронные устройства управления для типа DFEE
- Встроенные цифровые электронные устройства управления с CAN для типа DFEC

Подробная информация:
– тип SYDFE1: RE 30024
– тип SYDFEC: RE 30027
– тип SYDFEE: RE 30030

Тип SYDFE1, SYDFEE и SYDFEC

Типоразмер насоса				**18**	**28**	**45**
Рабочее давление		p_{max}	бар	250	250	250
Номинальный объемный расход	n = 1500 мин$^{-1}$	$q_{V\,nom}$	л/мин	27	42	68
Переходный процесс (регулирование угла наклона 50 бар)	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	60	65	65
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	35	35	35
Типоразмер насоса				**71**	**100**	**140**
Рабочее давление		p_{max}	бар	250	250	250
Номинальный объемный расход	n = 1500 мин$^{-1}$	$q_{V\,nom}$	л/мин	107	150	210
Переходный процесс (регулирование угла наклона 50 бар)	от 0 до 100 %	T_u+T_g	мс	70	80	100
	от 100 до 0 %	T_u+T_g	мс	40	45	60

Системы регулирования SYDFE1, SYDFEE и SYDFEC	
Структура системы:	– аксиально-поршневой регулируемый насос A10VSO со встроенным клапаном пропорционального регулирования и датчиком угла наклона
	– измерительный преобразователь давления встроенный HM 16 или внешний
	– подпорный клапан SYDZ 0001
	– карта регулятора VT 5041 (только для SYDFE1) с ограничением мощности и индикацией угла наклона
Области применения:	– термопластавтоматы
	– прессы
	– крановые установки
	– протяжные станки
	– судостроение
	– строительные машины

Подпорные клапаны насосов для системы регулирования SYDFE

- Встроенная защита подпорного клапана и защита максимального давления
- Применение при регулировании объемного расхода с рабочим давлением ниже 12 бар и с внешним питанием масла системы управления

Тип SYDZ 0001

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	350

подходит для типа насоса	Подробная информация:
A10VSO типоразмер 18/28	RE 29255
A10VSO типоразмер 45	
A10VSO типоразмер 71	
A10VSO типоразмер 100/140	

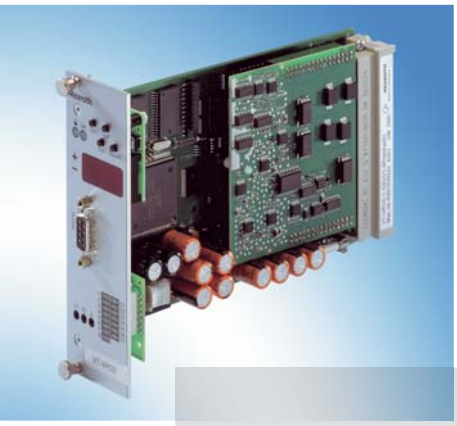
3-линейные 3-позиционные распределители пропорционального регулирования для системы регулирования SYDFE

- Пилотный клапан для системы регулирования давления и подачи SYDFE.
- Регулирование угла наклона регулируемого насоса типа A10VSO…DFE.
- Управление регулируемыми электромагнитами с электрической обратной связью

Тип VT-DFP

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	350
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от –20 до +60
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –20 до +70
Управление электромагнитами	внешним электронным устройством VT 5014 (для системы регулирования SYDFE1)		
	встроенным, аналоговым электронным устройством (для системы регулир. SYDFEE)		
	встроенным, цифровым электронным устройством (для системы регулир. SYDFEC)		

Тип клапана	**подходит для системы регулирования**	Подробная информация:
VT-DFP	SYDFE1 (RE 30024)	RE 29016
VT-DFPE	SYDFEE (RE 30030)	
VT-DFPC	SYDFEC (RE 30027)	



Цифровой усилитель для управления аксиально-поршневыми насосами A4VS... с регулированием HS4 и A2V... с регулированием EO4

- Электрогидравлическое регулирование угла наклона и давления, а также ограничения мощности аксиально-поршневых регулируемых насосов.
- Регулятор давления с регулятором угла наклона
- Аналоговые входы для сигнала управления и сигнала обратной связи
- Ограничение мощности
- Различные функции диагностики
- Возможность программирования с помощью персонального компьютера и программного обеспечения BODAC

Тип VT-VPCD

Подробная информация:
RE 30028

Технические данные				
Рабочее напряжение		U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение		$U_B(t)_{max}$	В	35
– нижнее предельное значение		$U_B(t)_{min}$	В	21
Заданная величина	– угол наклона	*U*	В	от 0 до 10, ±10
		I	мА	от 4 до 20
	– давление	*U*	В	от 0 до 10
		I	мА	от 4 до 20
	– мощность	*U*	В	от 0 до 10
Вид подключения				64-контактная планка с ножевыми контактами
Диапазон окружающих температур		ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения		ϑ	°C	от –20 до +70
Интерфейс для присоединения к персональному компьютеру				RS 232

Внешние электронные устройства для регулирования DFE1 аксиально-поршневого насоса A10VSO

- Составная часть системы регулирования давления и подачи SYDFE1 (серия агрегата 1X и 2X) для управления аксиально-поршневого насоса A10VSO... с регулированием DFE1
- Регулирование давления и угла наклона, дополнительно возможно ограничение мощности
- Настройку регулятора давления можно согласовать существующими утечками рабочей жидкости
- Регулятор положения золотника
- Компенсация утечки жидкости, зависящая от давления (отключаемая)
- Переключаемый вход датчика давления (ток, напряжение)

Тип VT 5041

Технические данные				
Рабочее напряжение		U_B	В пост.ток	24
	– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	35
	– нижнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	21
Заданная величина	– угол наклона	U	В	±10
	– давление, мощность	U	В	от 0 до 10
Вид подключения				32-контактная планка с ножевыми контактами, DIN 41612, исполнение D
Диапазон окружающих температур		ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения		ϑ	°C	от –20 до +70

Подробная информация:
RE 30241

Система управления и защиты оборудованиясцен

- Гибкая, цифровая система управления с оптимальным удобством обслуживания
- Система управления и защиты, изготовлена специально с учетом требования сцен и студий; соответствует SIL3 в соответствии с IEC 61508
- За счет модульной конструкции может быть адаптирована к требованиям больших и малых агрегатов
- Высокая степень готовности
- Протокол реального времени осуществляется через запатентованную шину MR-10

SYB2000

Подробная информация:
RE 30885

Техника для управления и автоматизации гидравлических установок и систем

- Электрогидравлические системы от одного производителя
- Исполнение от выдачи заказа до готовой к работе установки
- Комплексное изготовление, включающее:
  - конструкцию, монтаж и запуск в работу
  - программное обеспечение
  - обслуживание / сервис
- Общая концепция:
  - техника сильных токов
  - программируемые контроллеры
  - системы визуализации
- Минимизация интерфейсов, координация блоков
- Обширная документация на CAD и системы программирования

Подробная информация:
по запросу

Области применения
– Оборудование для прокатки и литья
– Прессовое и общемашиностроительное оборудование
– Испытательная техника
– Судостроение и строительство на шельфе
– Подъемно-транспортное оборудование
– Оборудование для сцен
– Техника для энергетики и экологии
– Гидротехническое строительство
– Специальная техника

Предохранительные модули для контроля и ограничения магнитных потоков для клапанов пропорционального регулирования

- Надежное отключение магнитных потоков после превышения допустимого магнитного потока
- Дополнительная, не влияющая на безопасность корректировка заданных величин предотвращает преждевременное отключение
- Защита от повреждений при неправильной полярности
- Предвключенный усилитель: VT-MSPA2-200
- Область применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC II2G о взрывозащите

Тип VT-MUXA2-1

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	30
– нижнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	18
Входной сигнал [1]	U	В	от 0 до ±10
2 входа магнитного потока			с защитой от повреждений при неправильной полярности, тактовая частота от 0 до 500 Гц
Входной сигнал [2]	U	В	от 0 до ±10, 2 мА
2 выхода магнитного потока	I_{max}	А	1,0 под надзором
Вид подключения			16-контактный корпус с клеммами
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –25 до +85

Подробная информация: RE 30290

[1] для корректировки входного сигнала
[2] для установки входного сигнала усилителю

Усилительные модули для управления взрывозащищенных клапанов пропорционального управления 4WRA...XE, 3DREP 6...XE и 4WRZ...XE

- Компактные усилители в пластмассовом корпусе для фиксации на монтажных шинах в соответствии с EN 60715
- Усилитель не подпадает под действие директивы EC 94/9/EC (директива ATEX)!
- Допускается управление взрывозащищенными клапанами вместе с предохранительным модулем Rexroth VT-MUXA2!

Тип VT-MSPA2-200

Технические данные			
Рабочее напряжение	U_B	В пост.ток	24
– верхнее предельное значение	$U_B(t)_{max}$	В	30
– нижнее предельное значение	$U_B(t)_{min}$	В	18
Заданная величина	U	В	от 0 до ±10
Высота подъема		%	от 0 до 50
Знач. времени лин. функции, вверх и вниз	t	мс	от 20 до 5000
Усилитель на выходе			с регулированием тока
Макс. выходной ток	I	А	1,0 (устойчивые при коротких замыканиях, тактируемые)
Вид подключения			резьбовые клеммы
Диапазон окружающих температур	ϑ	°C	от 0 до +50
Диапазон температур хранения	ϑ	°C	от –25 до +85

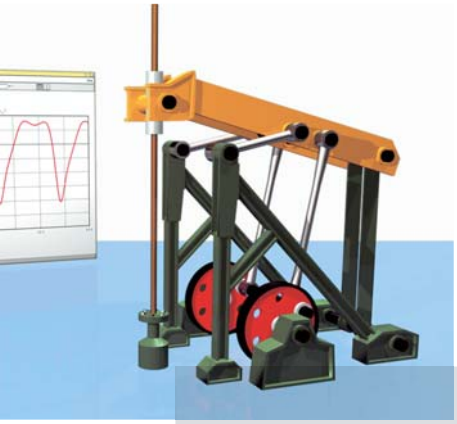
Подробная информация: RE 30228-200

Техника моделирования

Выбор параметров и оптимизация регулируемых гидравлических приводов требуют значительного опыта и фундаментальных знаний в самых разнообразных областях технологий.
Комплексное соединение гидравлики, электроники, техники управления и сенсорной технологии приводит к созданию совершенных приводов.

Техника моделирования предоставляет подходящие решения для каждого применения:
мы оказываем поддержку техническими расчетами при выборе параметров для установок и предоставляем программы моделирования для оптимизации электрогидравлических приводов.

С помощью систем 3D-визуализации и интерактивных презентаций от отдельных компонентов вплоть до комплексных установок мы предоставляем возможность отображения ваших машин и установок в фотореалистичном виде и в действии.



Технические расчеты

Технические расчеты, моделирование и анализ систем по условиям клиента

- Моделирование привода
- Динамика многоэлементных конструкций
- Имитация комплексных систем
- Анализ функционирования
- Расчеты прочности
- Трехмерная механика потока (CFD)

Подробная информация:
по запросу

Программное обеспечение

Программы моделирования работы цилиндров с управляющими клапанами

- Моделирование нелинейного электрогидравлического регулируемого привода
- Библиотеки структурных элементов Бош Рексрот
- Свободно параметрируемые структурные элементы
- Удобный интерфейс пользователя

HYVOS 6.0

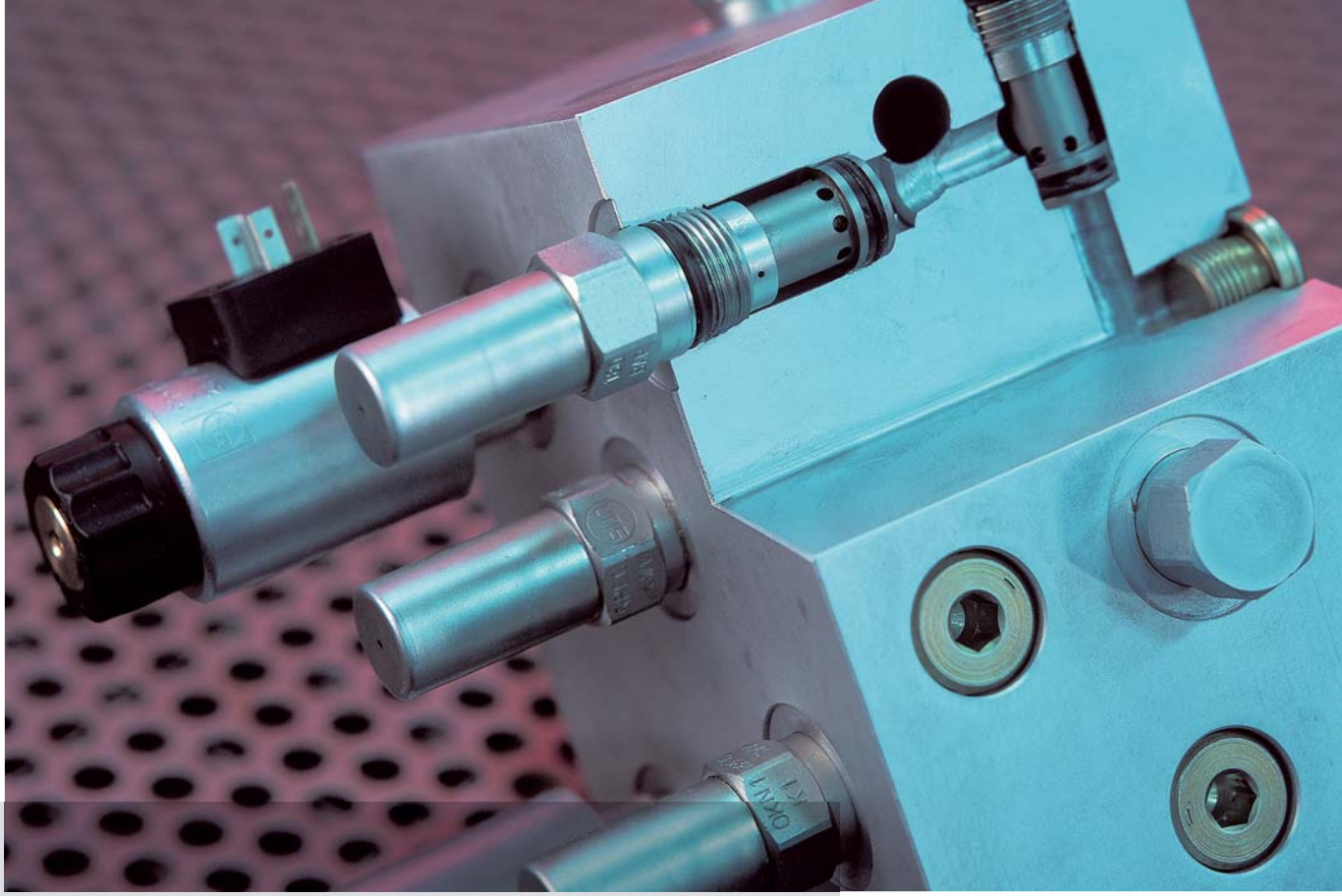
Подробная информация:
по запросу

Анимация и презентация

Создание трехмерной анимации и презентации по условиям клиента

- Приближенная к реальности трехмерная анимация
- Создание комлексных видеоматериалов
- Интерактивные мультимедийные презентации
- Отдельные изображения с высокой разрешающей способностью

Подробная информация:
по запросу



Гидропанели

Гидропанели
являются встроенными
гидравлическими системами
управления, в комбинации
со встроенными или
присоединенными фланцами
функциональными элементами.
Конструкция базируется на
схеме соединений с указанием
расположения присоединений и
функциональных элементов.

Преимущества блочной конструкции по сравнению с раздельным монтажом:

- малое сопротивление каналов / хороший КПД
- меньше уплотняемых соединений
- компактность / высокая удельная мощность
- возможность решений, специфических для видов техники
- низкая стоимость

Модульный блок

- Типоразмер от 6 до 16
- Компактная система гидравлического управления с общими напорными и сливными присоединениями для всех управляющих контуров
- Раздельное подключение потребителей для каждого контура
- Возможность создания различных контуров управления за счет монтажа элементов модульного исполнения в разных уровнях

Подробная информация:
– типоразмер 6: RE 48107
– типоразмер 10: RE 48110
– типоразмер 16: по запросу

Тип HSR

Типоразмер			**6**	**10**	**16**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	315	315
Количество готовых к соединению управляющих контуров			10	8	6

Для составления секционных блоков используйте следующие клапаны промежуточных плит, которые вы найдете в этой брошюре:

Функция агрегата	**Страница**
Клапаны ограничения давления	56
Редукционные клапаны	60
Обратные клапаны	42
Запорные клапаны	46
Сдвоенные дроссельные обратные клапаны	66
2-линейные регуляторы потока	68
Гидроэлектрические реле давления для модульного монтажа	157

Модули управления

- Индивидуальные гидропанели со свободно комбинируемыми отдельными сегментами
- Высокая многовариантность с возможностями комбинирования клапанов типоразмера 6 и техникой ввертных клапанов
- Можно создавать комплексные гидравлические системы управления путем комбинирования сегментов с особыми возможностями коммутации

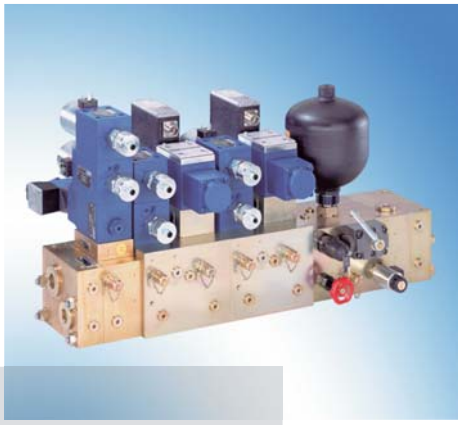
Тип IH15A и IH15B

Технические данные			**IH15A**	**IH15B**
Рабочее давление	p_{max}	бар	500	350
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	14	30

Подробная информация:
– тип IH15A: RE 51144
– тип IH15B: RE 51156

Модульные плиточные системы

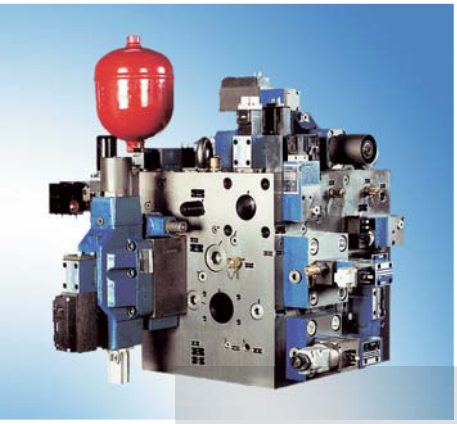
- Индивидуальные гидропанели со свободно комбинируемыми отдельными сегментами
- Высокая многовариантность с возможностями комбинирования клапанов типоразмера от 6 до 25
- Можно создавать комплексные гидравлические системы управления путем комбинирования сегментов с особыми возможностями коммутации



Тип IH20

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	320
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	500

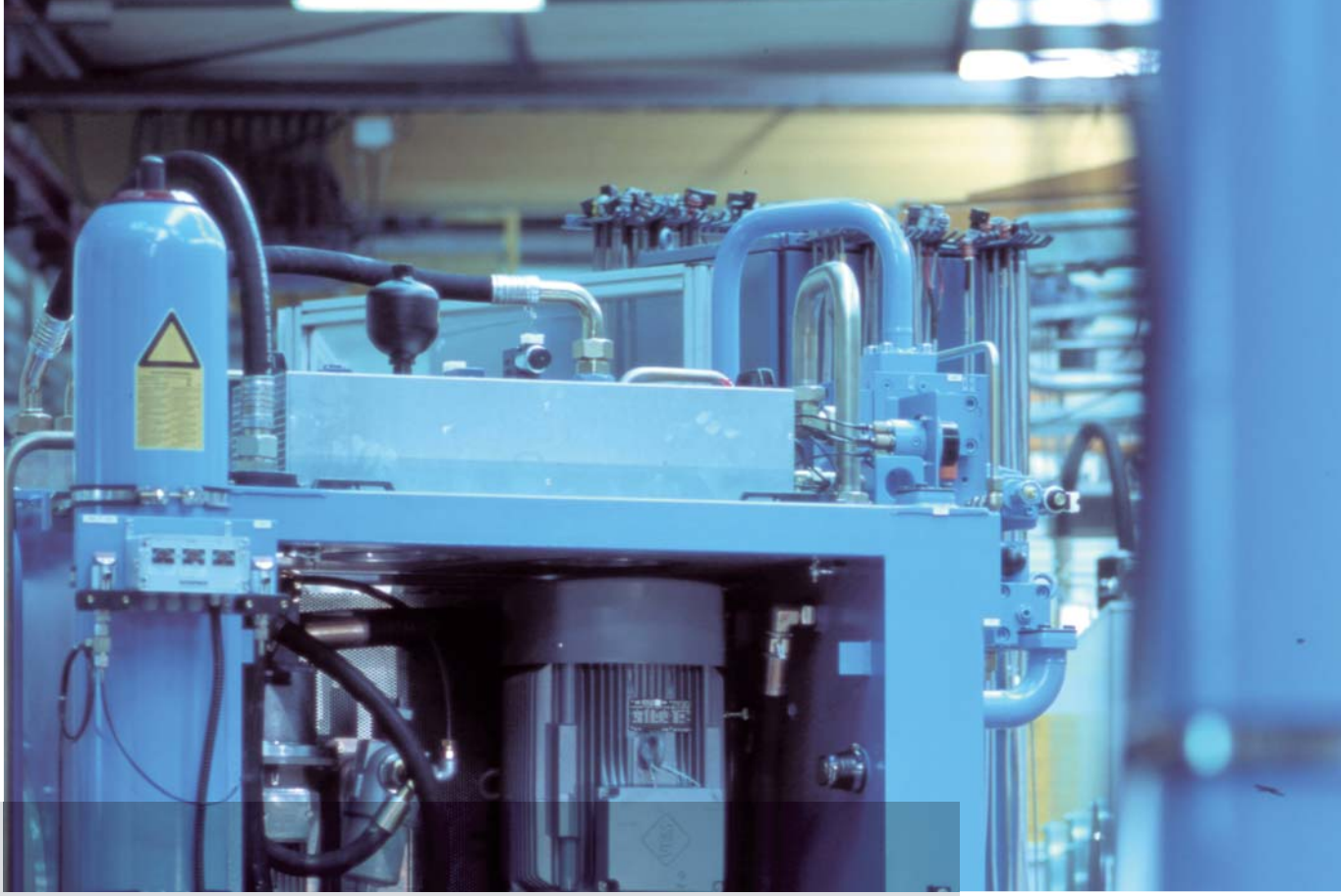
Подробная информация:
по запросу



Специальные гидропанели для отраслей и по спецификации клиента (единичные, малые серии)

- Гидропанели прессов
- Модульные гидропанели для станков
- Гидропанели для машины по производству пластмассовых изделий, литейных машин и энергетических установок и т.д.

Подробная информация:
по запросу



Аккумуляторы и их оснащение

Гидроаккумуляторы применяются, в первую очередь, как накопители энергии и демпферы пульсаций в целях минимизации мощности насоса, выравнивания потока, гашения пульсаций давления.

Особенности

- Баллонные аккумуляторы от 1 до 50 литров
- Мембранные аккумуляторы от 0,075 до 2,80 литров
- Блок защиты и отключения
- Оборудование для зарядки и проверки
- Элементы крепления
- Предохранительные элементы
- Клапан зарядки аккумулятора

Аккумуляторные узлы

- Аккумуляторный узел с предохранительным блоком в соответствии с DIN 24552
- Баллонные или мембранные аккумуляторы
- Предохранительный блок со встроенным запорным вентилем (проверенном на заводе-изготовителе) и сливным вентилем
- Сливной вентиль с ручным или электрическим управлением, по выбору
- Манометр с глицериновым заполнением и красной меткой, показывающей предельное давление
- Кронштейн для крепления сваркой

Тип ABSBG

Подробная информация:
RE 50135

Технические данные					
Вид аккумулятора			Баллонный аккумулятор	Мембранный аккумулятор	Предохранительный блок аккумулятора
	DN	л	от 1 до 50	от 0,7 до 3,5	от 10 до 32
Рабочее давление	p_{max}	бар	–	–	330

Гидропневматические аккумуляторы

- Баллонные или мембранные аккумуляторы
- Оборудование для зарядки и проверки
- Элементы крепления
- Защитные элементы
- Сертификаты на конструкции и испытания

Подробная информация:
RE 50150
1987761403

Технические данные				
Вид аккумулятора			Баллонный аккумулятор	Мембранный аккумулятор
	DN	л	от 1 до 50	от 0,075 до 3,5

Предохранительные блоки аккумулятора

- Защита, запирание, разрядка гидроаккумулятора
- Выполнение требований и правил техники безопасности в соответствии с DIN 24552 немецкого Постановления по напорным гидробакам и Технических правил по гидробакам (TRB 403 или TRB 404)
- Устройство сопряжения для соединения предохранительных блоков аккумулятора поставляется как принадлежность

Тип ABZSS

Типоразмер			**10**	**20**	**30**
Рабочее давление	p_{max}	бар	350	350	350
Масса	m	кг	5,2	8,5	20,5

Подробная информация:
RE 50131

Гидроагрегаты и принадлежности

Гидроагрегаты

Гидроагрегаты представляют собой основную часть гидросистемы. Размеры и концепция гидроагрегатов являются решающими с точки зрения экономичности и экологичности всей системы.

Принадлежности

- Блоки индикации давления
- Реле давления
- Фильтры
- Охладители

Особенности

Стандарнтые малогабаритные агрегаты
- Гидробаки объемом 20, 40 или 60 литров
- Приводная мощн. от 0,37 до 7,5 кВт
- Возможно расширение функций за счет набора агрегатов

Стандартные агрегаты
- Гидробаки объемом от 100 до 800 литров
- Приводная мощность от 4 до 75 кВт

Стандартные малошумные агрегаты
- Гидр. объемом от 100 до 1000 литров
- Приводная мощность от 7,5 до 90 кВт

Агрегаты индивидуального исполнения
- проектируются и исполняются по требованиям клиента

Дополняя гидроагрегат системой управления, фирма "Бош Рексрот" поставляет всю систему из одних рук!

Гидробак

- Бак объемом от 1000 до 20 000 литров
- Стальной бак с большой статической и динамической жесткостью
- Вводы трубопроводов через стенки бака с приварными резьбовыми соединениями, фланцы в соответствии со стандартами SAE или DIN
- Камера всасывания отделена от обратной камеры
- Баки могут поставляться с разделительной стенкой или с успокоительной стенкой
- Петли для транспортировки
- Ступени в баке для типоразмеров от 5000 до 13 000
- Лестницы в баке для типоразмеров от 16 000 до 20 000

Тип ABTSR

Подробная информация:
по запросу

Модульные стандартные агрегаты

- Бак объемом 20; 40 и 60 литров
- Исполнение бака: алюминиевый бак
- Прочный алюминиевый бак
- Модульная конструкция
- Компактное исполнение агрегата
- Возможна индивидуальная адаптация
- Разнообразные возможности применения
- Возможны дополнительные варианты
- Доступная, удобная для обслуживания конструкция

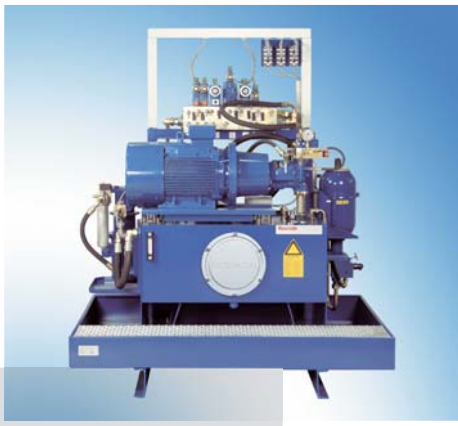
Тип ABSKG

Подробная информация:
RE 51013

Технические данные (насос/электродвигатель)				
Вид насоса			Радиально-поршневой насос (нерегулируемый)	Шестеренный насос (нерегулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	$см^3$	от 1,6 до 10	от 1,9 до 16
Рабочее давление	p_{max}	бар	315	250
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 0,37 до 7,5	от 0,37 до 7,5

Модульные стандартные агрегаты

- Бак объемом 100; 160; 250; 400 и 800 литров
- Исполнение бака: стальной бак в соответствии с DIN 24339, форма AN, форма люка C, стандарт AB 40-40
- Прочный стальной бак
- Модульная конструкция системы управления, узлов аккумулятора, теплообменника
- Группа насос-электродвигатель
- Циркуляционный контур фильтр-теплообменник
- Основной агрегат с насосным агрегатом, принадлежности для бака (заправочный фильтр и фильтр системы вентиляции, индикатор уровня масла, люк для очистки бака, слив, фильтр в сливной линии, поплавковый выключатель, термостат)



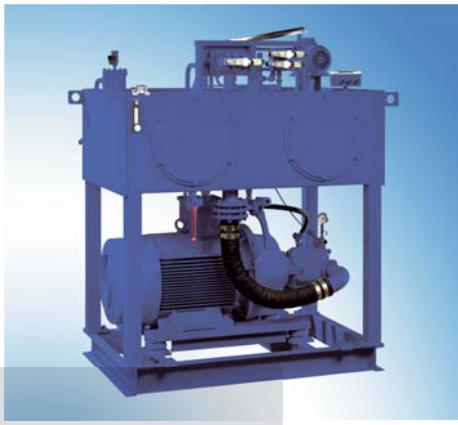
Тип ABMAG

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Пластинчатый насос / аксиально-поршневой насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	от 18 до 140
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 4 до 75

Подробная информация: RE 51098

Агрегаты с гидробаками сверху

- Бак объемом 400, 630, 800 и 1000 литров
- Исполнение бака: стальной бак с опорами
- Фильтр: циркуляционный контур фильтр-охладитель
- Прочный стальной бак
- За счет использования модульного принципа можно легко увеличить агрегат
- Хорошая доступность ко всем деталям
- Разнообразные возможности применения в промышленности
- Большой срок службы
- Низкий уровень шума
- Объемный расход, определяемый устройствами регулирования



Тип ABHSG

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Аксиально-поршневой насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	от 45 до 250
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 7,5 до 160

Подробная информация: по запросу

Приводные гидроагрегаты

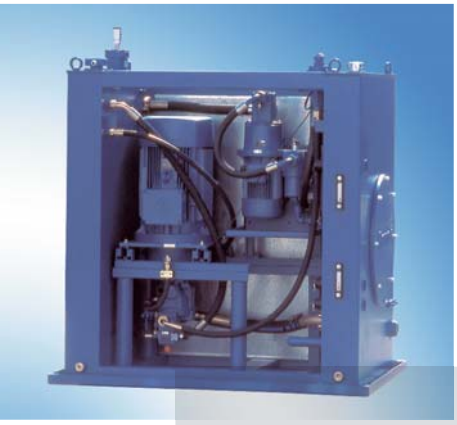
- Бак объемом от 100 до 1000 литров
- Очень низкий уровень шума при работе
- Группа насос-электродвигатель **горизонтального** расположения
- Многосторонние возможности применения:
  – Общее машиностроение
  – Литейные машины
  – Подъемное и лифтовое оборудование
  – Прессы
  – Лаборатории, школы
- Объемный расход, определяемый устройствами регулирования

Тип ABFAG

Подробная информация:
RE 51096

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Аксиально-поршневой насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см^3	от 28 до 140
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 7,5 до 90

Приводные гидроагрегаты



- Бак объемом от 100 до 1000 литров
- Очень низкий уровень шума при работе
- Группа насос-электродвигатель **вертикального** расположения
- Небольшие габариты
- Многосторонние возможности применения:
  – Общее машиностроение
  – Литейные машины
  – Подъемное и лифтовое оборудование
  – Прессы
  – Лаборатории, школы
- Объемный расход, определяемый устройствами регулирования

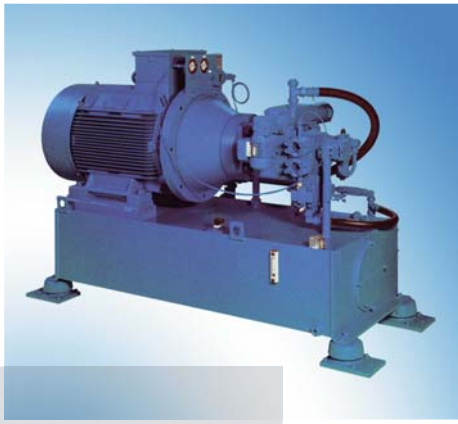
Тип ABFAG-V

Подробная информация:
RE 51094

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Аксиально-поршневой насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см^3	от 28 до 140
Рабочее давление	p_{max}	бар	315
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 7,5 до 90

Насосные станции

- Бак объемом от 63 до 400 литров
- Для закрытых контуров
- Прочный стальной бак
- Свобода доступа
- Применение в промышленности:
  – Измельчительные установки
  – Мешалки
  – Смесители
  – Центрифуги
  – Намоточные устройства
- Объемный расход определяется устройствами регулирования



Тип ABPAG

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Аксиально-поршневой насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\,max}$	см³	от 28 до 250
Рабочее давление	p_{max}	бар	360
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 15 до 160

Подробная информация: по запросу

Группы "насос-электродвигатель"

- Тип насоса A10VSO; PV7 и PGH
- Электродвигатель типоразмера от 132 до 280
- Электродвигатель с лапами и фланцем, исполнение B35
- Насос закреплен на электродвигателе кронштейном и соединен муфтой
- Предназначены для установки на баках, опорных рамах или отдельно
- Низкий уровень шума при работе
- Разнообразные возможности применения
- Легко осматриваемая и обслуживаемая конструкция
- По выбору с нерегулируемыми и регулируемыми насосами
- Возможны комбинации насосов для многоконтурных систем

Тип ABAPG

Вид насоса	Рабочий объем $V_{g\,max}$ в см³	Максимальное рабочее давление p_{max} в бар	Мощность электродвигателя P в кВт
Шестеренный с внутренним зацеплением (нерегулируемый)	от 20 до 125	315	от 7,5 до 90
Пластинчатый (регулируемый)	от 30 до 118	160	от 7,5 до 90
Аксиально-поршневой (регулируемый)	от 18 до 140	315	от 7,5 до 90

Подробная информация: RE 51062

Группы "насос-электродвигатель"

- Электродвигатель с лапами и фланцем, исполнение B35
- Насос закреплен на электродвигателе кронштейном и соединен муфтой
- Предназначены для установки на баках, опорных рамах или отдельно
- Низкий уровень шума при работе
- Исполнение с нерегулируемым насосом
- Специально разработаны для применения в циркуляционных контурах (фильтр/охладитель)

Тип ABUPG

Подробная информация:
RE 51066

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Пластинчатый насос (нерегулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	см^3	от 18 до 193
Рабочее давление	p_{max}	бар	10
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 0,75 до 7,5

Силовой модуль

- Бак объемом 2,9 литра
- Пластмассовый бак со встроенным электродвигателем
- Продолжительность включения, кратковременный режим работы S2 и повторно-кратковременный режим работы S3
- Компактное исполнение
- Малошумные
- Широкая область применения
- Большое многообразие вариантов
- Возможность полного гидравлического управления
- Автономное управление
- Готовы к присоединению

Тип UPE 1

Подробная информация:
RE 51137
Модуль управления:
RE 51144

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Вид насоса			Радиально-поршневой насос (нерегулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	см^3	от 0,26 до 1,6
Рабочее давление	p_{max}	бар	700
Мощность электродвигателя	P	кВт	0,37

Силовой модуль

- Бак объемом от 2,4 до 7,2 литра
- Алюминиевый бак со встроенным электродвигателем
- Продолжительность включения, кратковременный режим работы S2 и повторно-кратковременный режим работы S3
- Компактное исполнение
- Малошумные
- Широкая область применения
- Большое многообразие вариантов
- Возможность полного гидравлического управления
- Автономное управление
- Возможен внешний монтаж
- Готовы к присоединению

Тип UPE 2

Технические данные (насос/электродвигатель)

Вид насоса			Радиально-поршневой насос (нерегулируемый)	Шестеренный насос (нерегулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	см³	от 0,40 до 2,0	от 1,0 до 10,0
Рабочее давление	p_{max}	бар	700	260
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 1,1 до 2,2	от 1,1 до 2,2

Подробная информация:
RE 51142
Модуль управления:
RE 51144

Силовой модуль

- Бак объемом от 8,5 до 11 литров
- Исполнение бака: Алюминиевый бак со встроенным электродвигателем
- Продолжительность включения, длительный режим работы S1
- Компактное исполнение
- Малошумные
- Высокая охлаждающая способность
- Возможность установки сдвоенного насоса
- Возможны две отдельные гидравлические системы управления
- Автономное управление
- Готовы к присоединению

Тип UPE 3

Технические данные (насос/электродвигатель)

Вид насоса			Радиально-поршневой насос (нерегулируемый)	Шестеренный насос (нерегулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	см³	от 0,67 до 1,67	от 1,0 до 10,0
Рабочее давление	p_{max}	бар	700	260
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 3,0 до 4,0	от 3,0 до 4,0

Подробная информация:
RE 51147
Модуль управления:
RE 51144

Силовой модуль

- Бак объемом 26 литров
- Алюминиевый бак
- Продолжительность включения 100%
- Компактное исполнение
- Малошумные
- Высокая охлаждающая способность
- Широкая область применения
- Различные возможности крепления
- Возможность полного гидравлического управления
- Готовы к присоединению

Тип UPE 5

Подробная информация:
RE 51145
Модуль управления:
RE 51156

Технические данные (насос/электродвигатель)					
Вид насоса			Шестеренный насос с внешним зацеплением (нерегулируемый)	Шестеренный насос с внутренним зацеплением (нерегулируемый)	Пластинчатый насос (регулируемый)
Рабочий объем	$V_{g\ max}$	$см^3$	от 6,0 до 16,0	от 4,0 до 16,0	от 10 до 20
Рабочее давление	p_{max}	бар	200	250	160
Мощность электродвигателя	P	кВт	от 1,5 до 40	от 1,5 до 40	от 1,5 до 40

Вентили для манометра

- Типоразмер 6
- 3-линейный продольный вентиль
- Установка на плите ("P")
- Резьбовое присоединение ("A")
- Кнопочное управление
- С принадлежностями или без них (монтажная плита, 2 уплотнительных кольца, манометр, розетка)
- Различные диапазоны индикации, по выбору: до 60, 100, 160, 250, 400 бар

Тип AF

Подробная информация:
RE 50031

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	300

Поршневое реле давления

- Резьбовое присоединение
- С дренажной линией, по выбору
- С контрольной лампочкой, по выбору
- Во взрывозащищенном исполнении с искробезопасным электрическим контуром, по выбору
- Ступени давления:
  – исполнение "K": до 100, 350, 500 бар
  – исполнение "O": до 50, 100, 350 бар

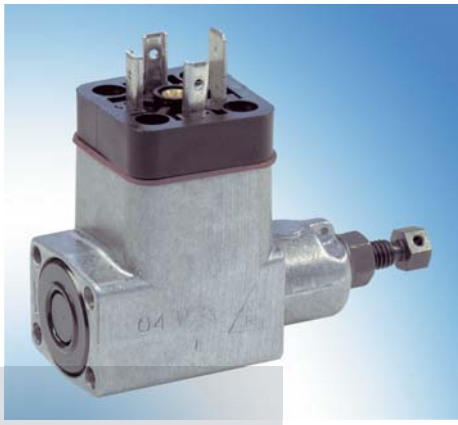
Тип HED 1

Технические данные				
Исполнение			"K"	"O"
Рабочее давление	p_{max}	бар	500	350
Частота включений		1/ч	18000	3000 (кратковременно 6000)

Подробная информация:
RE 50040

Поршневое реле давления

- Установка на плите ("OP")
- Установка в трубопроводе ("OA")
- С резьбой для ввертывания ("OK")
- 4 ступени давления: 50, 210, 350, 630 бар



Тип HED 5

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	630
Частота включений		1/ч	4800

Подробная информация:
RE 50055

Поршневое реле давления

- Установка на плите
- Установка в трубопроводах
- Присоединение

к промежуточным плитам

- Без присодинения для отвода утечек
- Элементы настройки:
  – установочный винт с внутренним шестигранником
  – установочный винт с внутренним шестигранником и шкалой
  – запираемая поворотная ручка со шкалой
- Контрольная лампочка, по выбору (встроенная в штекер)
- 5 ступеней давления: 55, 100, 150, 240, 350 бар

Тип HED 7

Подробная информация:
RE 50058

Типоразмер			**6**
Рабочее давление	p_{max}	бар	315/400
Частота включений		1/ч	7200

Поршневое реле давления

- Установка на плите ("OP")
- Установка в трубопроводе ("OA")
- В виде соединяющихся по высоте в цепочку элементов ("OH")
- С контрольной лампочкой, по выбору (только с большим присоединительным штекером)
- С запираемой поворотной ручкой, по выбору
- Ступени давления: – исполнение "OP" и "OA": 50, 100, 200, 350, 630 бар
  – исполнение "OH": макс. 50, 100, 200, 350 бар

Тип HED 8

Подробная информация:
RE 50061

Технические данные			
Рабочее давление	p_{max}	бар	630
Частота включений		1/ч	7200

Реле давления с трубчатой пружиной с постоянной (HED 2) и с плавно регулируемой (HED 3) разностью давлений переключения

- Резьбовое присоединение
- С контрольной лампочкой, по выбору
- Различные виды электрического подключения
- С запираемой поворотной ручкой (HED 2); с запирающимся колпаком, по выбору (HED 3)
- Разность давлений переключения регулируется отдельной, независимой настройкой давлений переключения (HED 3)
- 5 ступеней давления: 25, 63, 100, 200, 400 бар

Тип HED 2 и HED 3

Исполнение			
Рабочее давление	p_{max}	бар	400
Частота включений		1/ч	1800

Подробная информация:
– тип HED 2: RE 50045
– тип HED 3: RE 50050

Фильтры высокого давления в соответствии с DIN 24550 для установки в магистралях

- Фильтроэлементы на основе неорганических волокон
- Адсорбция мелких частиц при широком диапазоне перепадов давления
- Высокая грязеемкость благодаря большой поверхности адсорбции
- Высокая стойкость фильтроэлементов (например, при холодном запуске)
- Абсолютная тонкость фильтрации 10 µm и 3 µm
- Механические, визуальные и электрические индикаторы загрязнения

Тип ABZFD…-DIN

Типоразмер			**от 63 до 400**
Номинальное давление	p_{max}	бар	400
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	360

Подробная информация:
RE 50086
(фильтры присоединяются фланцами сбоку к гидропанелям: RE 50087)

Сливные фильтры в соответствии с DIN 24550 для установки в бак

- Фильтроэлементы на основе неорганических волокон
- Отличное качество фильтрации (значения β) при широком диапазоне перепада давления
- Высокая грязеемкость благодаря большой адсорбирующей поверхности
- Высокая стойкость фильтроэлементов (например, при холодном запуске)
- Абсолютная тонкость фильтрации 10 µm и 3 µm
- Механические, визуальные и электрические индикаторы загрязнения

Тип ABZFR…-DIN

Подробная информация:
RE 50088

Типоразмер			**от 40 до 630**
Номинальное давление	p_{max}	бар	10
Объемный расход	$q_{V\,max}$	л/мин	460

Циркуляционный контур фильтр-охладитель

- Компактный циркуляционный контур с циркуляционным насосом, встроенным фильтром низкого давления в соответствии с DIN 24550 и пластинчатым теплообменником
- Электродвигатель типоразмера от 80 до 112
- Установка бака рядом или сверху по модульному принципу

Тип ABUKG

Подробная информация:
RE 50126

Технические данные (насос/электродвигатель)			
Отводимая теплопроизвод.	***P***	кВт	от 4 до 37

Поршневое реле давления

- Типоразмер 10
- Серия агрегата 2X
- Максимальное рабочее давление 630 бар
- Область применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC о взрывозащите

Тип HED 8 …XN

Области применения в соответствии с директивой EC 94/9/EC			Тип взрывозащиты электромагнита в соответствии с EN 50014/50281	
Класс устройств	Категория по ATEX	Области применения		
II	3D	пыль	II3D	–

Подробная информация:
RE 50061-XN-B2

Издатель

Bosch Rexroth AG
D-97813 Lohr a. Main
Zum Eisengiesser 1 • D-97816 Lohr a. Main

Phone +49 (0) 93 52/18-0
Fax +49 (0) 93 52/18-23 58
Telex 6 89 418-0

eMail documentation@boschrexroth.de
Internet www.boschrexroth.de

№ издания

R-RS 00208/07.06
Взамен: 02.04

Дополнительную информацию относительно указанных изделий вы получите у своих уполномоченных партнеров по сбыту или в Интернете по адресу http://www.boschrexroth.com/bri.

Партнера по сбыту, который уплономочен в вашем регионе, вы найдете в нашем глобальном адресном справочнике в Интернете по адресу http://www.boschrexroth.com/various/utilities/location/index.jsp

Перепечатка и переводы, в том числе выдержек, только с разрешения издателя.

Мы оставляем за собой право на изменения.

Интеллектуальная гидравлика в новых измерениях

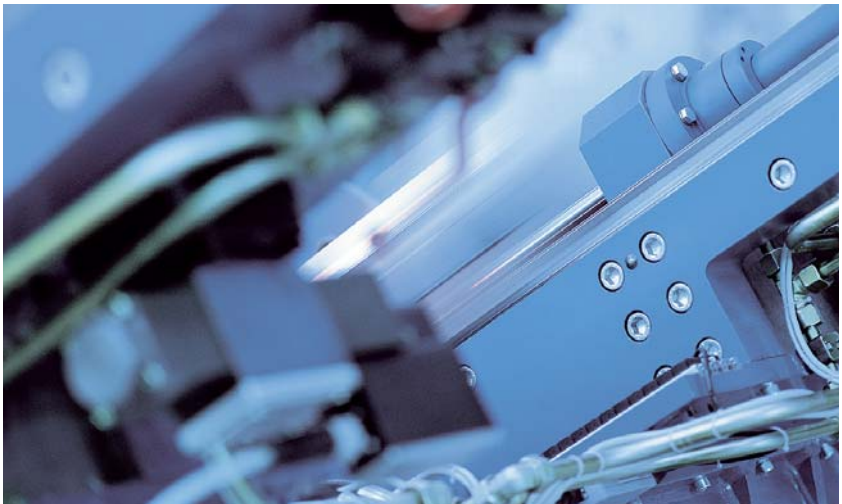
Идет ли речь об одновременном подъёме или спуске грузов, выполнении прямолинейных или ротационных движений, достижении равномерных ускорений или соблюдении заданных скоростей, точном подъезде к указанным позициям, переносе мощностей или соединении процессов – везде, где нужно экономично применять силы, свое применение находит промышленная гидравлика.

Бош Рексрот является технологическим лидером в области промышленной гидравлики, ведущим предприятием на рынке промышленной гидравлики с обширным спектром изделий и характерным прикладным ноу-хау. Из крупнейшей в мире программы поставки гидравлики от Бош Рексрот вы можете выбрать стандартные изделия, прикладные системы и специальные решения по запросу клиента. С помощью современной микроэлектроники Бош Рексрот сделал гидравлику еще более производительной.

Бош Рексрот является идеальным партнером – от первого контакта до сдачи в эксплуатацию и на протяжении всего срока службы. По всему миру наши сотрудники принимают на себя полное проектирование вашего оборудования, по желанию, до сдачи под ключ.

Компетентная техническая поддержка по телефону, обучение Ваших сотрудников, доставка запчастей, тестирование гидрооборудования и выезд ремонтых бригад на Ваше предприятие – любые сервисные услуги в Вашем распоряжении.

Сделав ставку на Бош Рексрот, Вы получаете преимущество перед Вашими конкурентами.



The Drive & Control Company

Марка Бош Рексрот уникальна: ни одна другая марка на мировом рынке не предоставляет своим клиентам весь спектр технологий привода и управления. Специализация в каждой отдельной области применения гидравлики и интеграция технических знаний смежных областей – это главные причины того, что вот уже на протяжении многих десятилетий марка Бош Рексрот соревнуется сама с собой, устанавливая всё новые и новые стандарты. В более чем 80 странах мира 28 000 сотрудников ежедневно вносят свой вклад в постоянное движение вперед, к новым горизонтам.

Двухсотлетняя история фирмы, принадлежность к глобальному концерну Robert Bosch GmbH, технологическое лидерство и доверие нескольких тысяч наших постоянных заказчиков и партнеров – это повод для гордости, но ещё больше – ощущение огромной ответственности и стимул к постоянному совершенствованию, чтобы с честью носить имя Бош Рексрот. The Drive & Control Company.

Electric Drives and Controls

Hydraulics

Linear Motion and Assembly Technologies

Pneumatics

Service

Rexroth
Bosch Group

Координационный Центр
для Центральной и Восточной Европы

Bosch Rexroth
Regionalmanagement
Zentral- und Osteuropa
ul. Jutrzenki 102/104, 02-230 Warszawa
Phone: +48 (22) 738 19 44
Fax: +48 (22) 758 87 35
e-mail: region.zoe@boschrexroth.pl
www.boschrexroth.com/zoe

Беларусь:

Бош Рэксрот
Прадстаўніцтва ў
Рэспубліцы Беларусь
вул. Янки Купалы 25, пак. 201/1
220030 Мінск
тэл.: +375 (17) 206 60 45
факс: +375 (17) 210 57 90
e-mail: info@boschrexroth.by
www.boschrexroth.by

Україна:

Бош Рексрот
Представництво в Україні
вул. Васильківська 1, кім. 209
03040 Київ
тел.: +380 (44) 490 26 80
факс: +380 (44) 490 26 81
e-mail: ukraine@boschrexroth.com.ua
www.boschrexroth.com.ua

Бош Рексрот
Представництво в Україні
Бюро Суми
Курський проспект 18а, 4 поверх
40020 Суми
тел.: +380 (542) 210 733
факс: +380 (542) 210 833
e-mail: sumy@boschrexroth.com.ua

Бош Рексрот
Представництво в Україні
Бюро Херсон
вул. Радянська 46, 7 поверх
73000 Херсон
тел.: +380 (552) 492 505
факс: +380 (552) 425 043
e-mail: kherson@boschrexroth.com.ua

Бош Рексрот
Представництво в Україні
Бюро Краматорськ
вул. Соціалістична 45, кім.402
84300 Краматорськ
тел.: +380 (6264) 14 831
факс: +380 (6264) 79 178
e-mail: kramatorsk@boschrexroth.com.ua

Казахстан:

Бош Рексрот
Представительство в Казахстане
ул. Толе Би, 187, офис 301
050008, Алматы
тел.: + 7 (3272) 696 139
+ 7 (3272) 696 169
факс: + 7 (3272) 638 298
e-mail: akylbek.ismailov@boschrexroth.kz

Россия:

Бош Рексрот ООО
Щелковское ш., д. 100, эт. 11
105523 Москва
Тел.: +7 (495) 783 30 60
Факс: +7 (495) 783 30 69
e-mail: info.rex@boschrexroth.ru
www.boschrexroth.ru

Бош Рексрот в Санкт-Петербурге
Невский проспект, д. 30, офис 5.5
191186 Санкт-Петербург
Тел.: +7 (812) 449 41 67
Факс: +7 (812) 449 41 69
e-mail: st-petersburg@boschrexroth.ru

Бош Рексрот в Новосибирске
ул. Петухова, д. 69, офис 307
630088 Новосибирск
Тел./факс: +7 (383) 344 86 86
тел./факс: +7 (383) 215 18 88
e-mail: nowosibirsk@boschrexroth.ru

Бош Рексрот в Самаре:
ул. Николая Панова, д. 31, офис 211
443056, Самара
Тел.: +7 (846) 263 51 30
факс: +7 (846) 263 51 30
e-mail: samara@boschrexroth.ru

Бош Рексрот в Екатеринбурге:
ул. Коминтерна, 16, офис 419 А
620078, Екатеринбург
Тел.: +7 (343) 356 50 46
Факс: +7 (343) 356 50 48
e-mail: ekaterinburg@boschrexroth.ru

Бош Рексрот в Тольятти
ул. Дзержинского, 98, офис 361
445032, Тольятти
тел./факс: +7 (8482) 20 40 69
e-mail: toljatti@boschrexroth.ru

Издатель оставляет за собой право на изменения. Отпечатано в России. Все входящие в настоящую брошюру тексты и иллюстрации являются собственностью Бош Рексрот АГ и защищены законом. Номер R-RS 00208/07.06