



Совместное российско-японское предприятие
«Энерпром-Микуни»

КОМПОНЕНТЫ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

YUKEN



ЗАО «Энерпром - Микуни»

Совместное российско-японское предприятие ЗАО «Энерпром-Микуни» создано 17 марта 2004 года российской машиностроительной холдинговой компанией ЗАО «Корпорация «Энерпром» и японской инжиниринговой фирмой «Микуни Кикай Когио» под эгидой японской ассоциации по торговле с Россией и Восточной Европой «РОТОВО» и при поддержке администрации Иркутской области.

Миссия компании – продвижение передовых японских технологий, инструментов и оборудования, инжиниринговых решений и проектов в развитие и модернизацию предприятий промышленных и коммунальных отраслей России, а также привлечение японских инвестиций в создание современных машиностроительных предприятий на территории Российской Федерации.

Сегодня ЗАО «Энерпром-Микуни» является официальным представителем на территории Российской Федерации таких известных японских компаний, как:

“**Yuken Kogyo Co., Ltd.**” – производителя гидравлических компонентов для гидрооборудования общепромышленного назначения (регулируемые аксиально-поршневые насосы, нерегулируемые пластинчатые насосы, регуляторы давления и расхода, распределители, модульные и логические клапаны, оборудование с электропропорциональным управлением, силовые исполнительные механизмы).

“**Izumi Products Company**” – производителя профессионального электромонтажного гидравлического и электрогидравлического оборудования с аккумуляторным приводом (опрессовщики, кабелерезы, пресс-перфораторы, шиногибы, шинорезы, насосные станции высокого давления) и гидравлических молотов, продаваемых на рынке под брендом Huskie,

“**Nitto Kohki Co., Ltd**” – производителя быстроразъемных соединений Cipla (для воздуха, воды, кислорода и горючих газов, инертных газов, вакуума, гидравлического масла, высокочистых химических сред, в т.ч. и агрессивных), профессионального металлообрабатывающего инструмента и оборудования с электро-, пневмо- и гидроприводом (портативные автоматические сверлильные станки, фаскосъемный, шлифовальный инструмент и многое другое),

“**Yokohama Rubber Co., Ltd.**” – производителя рукавов высокого давления и фитингов.

Yuken Kogyo Co., Ltd.

История компании “Yuken Kogyo Co., Ltd.” началась в 1929 году с открытия авторемонтного предприятия в Токио под названием “Yuki Mfg. Works”.

В 1931 году начато производство гидравлических станков, в основном, для собственного использования.

К 1940 году компания преуспевает в производстве гидравлических хонинговальных станков, пластинчатых насосов и различного вида гидравлических клапанов и распределителей, заложены основы производства гидравлического оборудования.

В 1956 году компания реорганизована в “Yuken Kogyo Co., Ltd.”.

С 1960 года по настоящее время построено три завода, открыты представительства компании на всех континентах, построена дистрибьюторская сеть, охватывающая практически весь мир.

В 1996 году компания успешно прошла аттестацию по стандарту ISO 9001.

В настоящее время компания Yuken производит компоненты гидравлических систем общепромышленного применения, гидравлические системы различного назначения и гидравлическое оборудование, такое как брикетные машины, термопластавтоматы и многое другое.

Вот уже почти 50 лет Yuken концентрирует свои усилия в области общепромышленной гидравлики. Заняв лидирующие позиции среди производителей подобной продукции в Японии, Yuken теперь обеспечивает гидравлическим оборудованием промышленные предприятия и других стран.

На протяжении всей своей деятельности компания делает все возможное, чтобы заслужить мировое доверие и признание бренда Yuken.

Сегодня, когда экономическая ситуация испытывает радикальные изменения, делая условия ведения бизнеса более жесткими и сложными, компания Yuken продолжает продвигать свою торговую марку как мировую, что требует, в свою очередь, фокусирования деятельности на разработке новых технологий, позволяющих выпускать новые продукты, которые отвечают постоянно меняющимся требованиям рынка. Наряду с этим Yuken проводит постоянную реорганизацию научно-исследовательских и производственных систем, уменьшая тем самым себестоимость производимой продукции, делая ее более конкурентоспособной, регулярно проводит различные комплексы мероприятий, нацеленные на повышение качества и улучшение технических характеристик выпускаемой продукции.

И в дальнейшем Yuken будет только увеличивать свои усилия для широкого распространения своей продукции в мировой промышленности, обогащая мир новыми технологиями и делая жизнь более удобной и красивой.



Регулируемые аксиально-поршневые насосы

Тип насоса	Максимальное рабочее давление, МПа	Рабочий объем, см ³ /об										
		1	2	5	10	20	50	100	200	300		
Серия AR Регулируемые аксиально-поршневые насосы	16				AR16	AR22						
Серия A Регулируемые аксиально-поршневые насосы	Одинарные насосы	21	A10		A16							
		16			A22							
		21				A37						
		28					A56					
	Сдвоенные насосы	28			A16	A22	A37	A56				
		28			A16	A22	A37	A56	A70	A90	A145	
Регулируемый + нерегулируемый сдвоенные насосы	28											
Серия A3H Регулируемые аксиально-поршневые насосы	35				A3H16	A3H37	A3H56	A3H71	A3H100	A3H145	A3H180	

Серия AR

- Высокоэффективные насосы с низким уровнем шума. Специальная конструкция и использование алюминиевого корпуса позволяет уменьшить габариты насоса и его

Рабочее/Максимальное давление	16 МПа
Рабочий объем	15,8; 22,2 см ³ /об



AR

Серия A

- Энергосберегающие высокоэффективные насосы с низким уровнем шума. Наиболее широкая линейка моделей (одинарные, сдвоенные) для выбора необходимой производительности. Десять различных типов управления насосом.

Рабочее/Максимальное давление	16/21 МПа	25/28 МПа
Рабочий объем	10,0...56,2 см ³ /об	70,0...145 см ³ /об



A

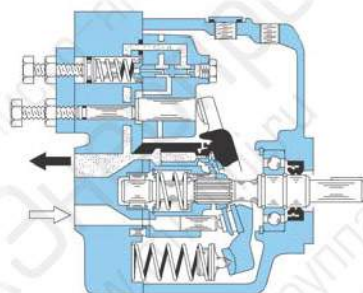
Серия A3H

- Новейшая линейка наиболее высокотехнологичных и производительных насосов. Широкий диапазон рабочих объемов и высокое рабочее давление. Оптимальные типы управления. Широкий диапазон регулировки расхода. Высокая производительность при максимальном рабочем давлении до 35 МПа. Низкий уровень шума. Компактный размер, прекрасное соотношение производительность/масса.

Рабочее/Максимальное давление	28/35 МПа
Рабочий объем	16,3...180,7 см ³ /об



A3H



Нерегулируемые пластинчатые насосы

Тип насоса		Максимальное рабочее давление, МПа	Производительность, л/мин									
			1	2	5	10	20	50	100	200	500	800
Серия PVL нерегулируемые пластинчатые насосы		5	PVL1									
Серия 50T, 150T, 250F нерегулируемые пластинчатые насосы	одинарные насосы	7					50T	150T	250F	500F		
	сдвоенные насосы	7					(50)	(150)	(250)			
	комбинированные насосы	7					(50)	(150)				
Серия PV2R одинарные нерегулируемые пластинчатые насосы		21					PV2R1	PV2R2	PV2R3	PV2R4		
Серия PV2R сдвоенные нерегулируемые пластинчатые насосы		21					(PV2R1)	(PV2R2)	(PV2R3)			
								(PV2R2)	(PV2R3)	(PV2R4)		
Серия PV11R нерегулируемые пластинчатые насосы		40	PV11R10		PV11R20							

Серия PVL

- Эта серия сконструирована для использования в небольших станках, не требующих большого давления и расхода масла.

Рабочее/Максимальное давление	5 МПа
Рабочий объем	1,5...10,6 см ³ /об;

Серии 50T, 150T, 250F

- Одинарные насосы сочетают в себе стабильную производительность и прочную конструкцию при широких рабочих диапазонах. Наиболее часто в качестве источника гидравлического привода используется именно эта серия.
- Сдвоенные насосы приводятся от одного вала и имеют два напорных порта, позволяющих разделить поток для применения в разных схемах.
- Комбинированный насос это сдвоенный насос с двумя предохранительными клапанами, либо с предохранительным и разгрузочным клапанами, объединенные в одном корпусе. Каждый насос имеет независимую регулировку напорного давления. Возможно комплектование насоса устройством дистанционного управления или двухступенчатым регулятором давления.

Рабочее/Максимальное давление	7 МПа
Рабочий объем	6,8...316 до 440 см ³ /об (по заказу)

Серия PV2R

- Высокопроизводительные одинарные насосы этой серии специально спроектированы для использования в условиях, требующих соблюдения низкого уровня шума.
- Сдвоенные насосы, состоящие из двух объединенных в одном корпусе насосов серии PV2R, приводятся от одного вала и имеют два напорных порта, позволяющих разделить поток для применения в разных схемах.

Рабочее/Максимальное давление	21 МПа	16 МПа
Рабочий объем	5,8...93,6 см ³ /об;	136...237 см ³ /об;

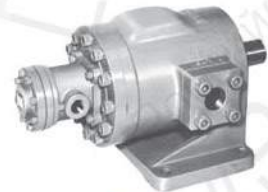
Серия PV11R

- Эта серия насосов является специальной разработкой для приложений, требующих экстремально высокого давления. Чрезмерное изнашивание лопастей, которое обычно происходит в подобных насосах, устранено уникальными конструктивными решениями и высокоэффективной системой смазки.

Рабочее/Максимальное давление	25/40 МПа	25/35 МПа
Рабочий объем	2,2...12,1 см ³ /об	15,2...22,1 см ³ /об



PVL



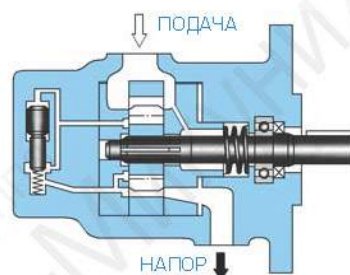
50T



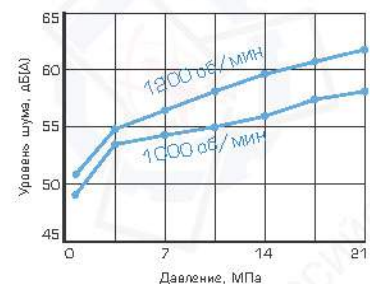
PV2R



PV11R



PV11R10



Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин											
		1	2	5	10	20	50	100	200	300	500	1000	2000
Предохранительные клапаны управления	25	DT/DG-01											
Предохранительные клапаны прямого действия	21	DT/DG-02											
Предохранительные клапаны с гидравлическим управлением	25				BT/BG-03	06	10	16	24				
Предохранительные клапаны с гидроуправлением (низкошумные)	25			S-BG	03	06	10						
Предохранительные клапаны с электрическим управлением	25			BST/BSG-03	06	10	16						
Предохранительные клапаны с электрическим управлением (низкошумные)	25			S-BSG	03	06	10						
Клапаны давления H/HC типа	21			HT/HG/HCT/HCG	03	06	10	16					
Редукционные клапаны	21			RT/RG/RCT/RCG	03	06	10	16					
Редукционные клапаны	25			RBG	03	06							
Разгрузочно предохранительные клапаны	21			BLCG	06	10							
Реле давления	35												

Предохранительные клапаны управления DT/DG-01

- Используются в качестве управляющего клапана как отдельно в гидравлической системе, так и в качестве управляющего элемента предохранительных клапанов.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	2,0 л/мин

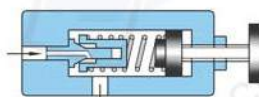


DT/DG-01

Предохранительные клапаны прямого действия DT/DG-02

- Используются в гидравлических системах для предотвращения разрушения компонентов системы при превышении максимально допустимого давления и для установки необходимого уровня максимально допустимого давления в системе.

Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	16,0 л/мин

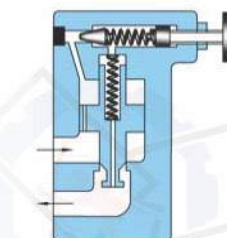


DT/DG-02

Предохранительные клапаны с гидравлическим управлением BT/BG

- Предохраняют гидравлическую систему от недопустимо высокого давления и могут использоваться для поддержания постоянного значения давления в системе. Предусмотрено гидравлическое управление и разгрузка.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	1200,0 л/мин

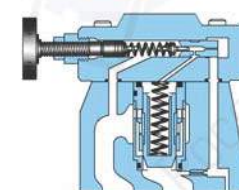


BT/BG

Предохранительные клапаны с гидравлическим управлением (низкошумные) S-BG

- Конструкция разработана специально для обеспечения низкого уровня шума. Предохраняют гидравлическую систему от недопустимо высокого давления и могут использоваться для поддержания постоянного значения давления в системе. Предусмотрено гидравлическое управление и разгрузка.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	400,0 л/мин

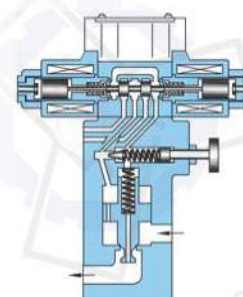


S-BG

Предохранительные клапаны с электроуправлением BST/BSG

- Объединяют предохранительный клапан с гидравлическим управлением и гидрораспределитель с электроуправлением. Дистанционная разгрузка может осуществляться через подачу электрического сигнала на электромагнит, либо через подключение предохранительного клапана к портам гидрораспределителя.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	800,0 л/мин



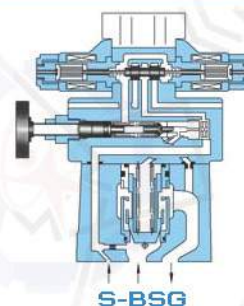
BST/BSG

Клапаны контроля давления

Предохранительные клапаны с электрическим управлением (низкошумные) S-BSG

- Разработаны специально для обеспечения низкого уровня шума. Объединяют низкошумный предохранительный клапан с электрогидравлическим управлением. Используются при работе насосов в режиме холостого хода и управляются как подачей электрических сигналов на электромагнит, так и подключением клапана дистанционного управления.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	400,0 л/мин

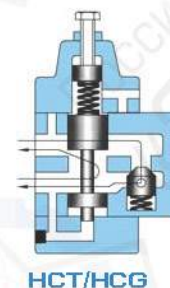


Клапаны давления НТ/НГ/НСТ/НСГ

- Клапаны давления Н типа — гидравлически управляемые клапаны прямого действия, которые могут срабатывать при изменении давления как внутри системы, так и при подводе внешнего давления управления. Путем поворота верхней и нижней крышек клапан трансформируется в последовательный, разгрузочный или предохранительный клапан низкого давления, каждый из которых реагирует на повышение давления в системе, контролируемое либо непосредственно клапаном, либо дистанционно.

- Клапаны регулирования давления НС типа — модификация с встроенным обратным клапаном.

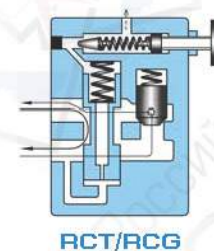
Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин



Редукционные клапаны RT/RG/RCT/RCG

- Редукционные клапаны используются для поддержания пониженного давления после клапана. Возможно дистанционное управление клапаном.
- Редукционные клапаны RC типа — модификация с встроенным обратным клапаном.

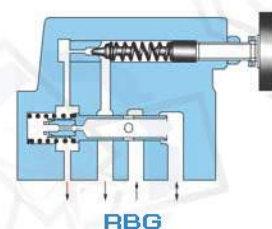
Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин



Редукционные клапаны RBG

- Клапаны контроля давления, имеющие функции понижения давления в гидросистеме после клапана

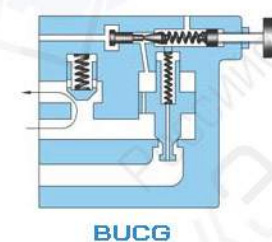
Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	125,0 л/мин



Разгрузочно-предохранительные клапаны ВUCG

- Используются в гидравлических системах с гидроаккумулятором для безнапорной разгрузки насоса и в системах с двухступенчатой подачей.
- В гидравлических системах с гидроаккумулятором, когда давление достигает необходимого (максимального) уровня, клапан перенаправляет напорный поток от насоса в резервуар низкого давления, таким образом, насос разгружается автоматически. При снижении давления в гидроаккумуляторе до минимального уровня клапан направляет напорный поток обратно в гидроаккумулятор и гидравлическую систему. Встроенный обратный клапан предотвращает возврат жидкости из гидроаккумулятора.
- В системах с двухступенчатой подачей клапан разгружает насос большего рабочего объема во время нагрузки насоса с меньшим рабочим объемом аналогичным образом.

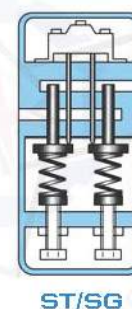
Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	250,0 л/мин



Реле давления ST/SG

- Используются в гидравлических системах для замыкания или размыкания электрического контакта при достижении заданного уровня давления. Реле надежно защищено от попадания внутрь пыли и влаги.

Рабочее/Максимальное давление	35 МПа
-------------------------------	--------



Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин											
		1	2	5	10	30	50	100	200	300	500	1000	2000
Дроссели (с обратным) клапаном	21	FC/FCG	01	02	03	06	10						
Дроссели с электрогидроуправлением	21	FHG	01	02	03	06	10						
Дроссели с электрогидроуправлением с обратным клапаном	21	FHCG	01	02	03	06	10						
Дроссельно предохранительные клапаны	25	FBG		03		06	10						
Дроссель	25	SRT/SRG		03		06	10	16					
Дроссели с обратным клапаном	25	SRCT/SRCG		03		06	10	16					
Дроссельные (с обратным клапаном) модули	25	TC1G/TC2G	01	03									
Тормозные (с обратным клапаном) дроссели	21	ZT/ZG/ZCT/ZCG		03		06	10						
Клапаны регулировки подачи	14	UCF1G/UCF2G	01	03	04								
Игольчатые дроссели	35	GCT/GCTR	02										

Дроссели (с обратным клапаном) FC/FCG

- Поддерживают заданный уровень расхода независимо от изменения давления в системе и температуры жидкости (вязкости). Контролируя уровень расхода в гидравлической системе, можно очень точно регулировать скорость работы исполнительных механизмов.
- Встроенный обратный клапан позволяет контролировать уровень расхода и обеспечивает беспрепятственную подачу потока в обратном направлении. Настройка клапана легко производится рукояткой с цифровыми делениями, отображение данных реализовано цифровым счетчиком.

Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

Дроссели с электрогидравлическим управлением FHG/FHCG

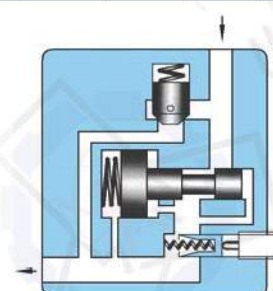
- Уровень расхода непрерывно контролируется электрогидравлическим механизмом, который изменяет зазор проходного сечения и не зависит от изменения давления в гидравлической системе и температуры жидкости (вязкости). Использование этих клапанов позволяет избегать гидравлических ударов при ускорении или замедлении

Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

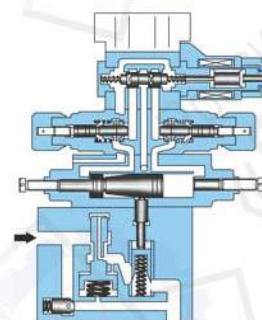
Дроссельно-предохранительные клапаны FBG

- Осуществляют контроль над уровнями расхода и давления. Обычный метод контроля уровня расхода приводит к перерасходу энергии в силу того, что напорное давление от насоса значительно превышает необходимый уровень давления и не зависит от уровня нагрузки в гидравлической системе. В то время как дроссельно-предохранительные клапаны контролируют напорное давление от насоса и поддерживают его на уровне, обеспечивающем разницу в 0,6 МПа относительно необходимого уровня давления, тем самым позволяют существенно экономить энергию. Скомпенсированные по температуре клапаны обеспечивают постоянный заданный уровень давления в гидравлической системе, независимый от изменения вязкости жидкости. Настройка клапана легко производится ручкой с цифровыми делениями.

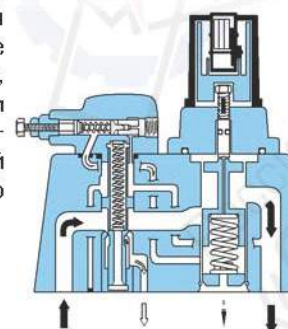
Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин



FC/FCG



FHG/FHCG



FBG

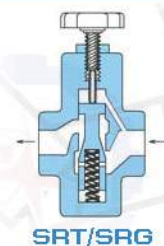


Регуляторы расхода

Дроссели двойного и одностороннего действия SRT/SRG/SRCT/SRCG/SRCF

- Используются для регулирования скорости работы исполнительных механизмов в гидравлических системах, где рабочее давление поддерживается на достаточно стабильном уровне, а уровень потока имеет небольшие допустимые изменения. Дроссели SRC-типа — модификация со встроенным обратным клапаном.

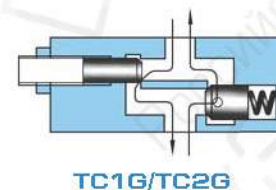
Модель	SRT/SRG/SRCT/SRCG	SRCF
Максимальное рабочее давление	25 МПа	25 МПа
Максимальная пропускная способность	250,0 л/мин	500,0 л/мин



Модульный дроссель TC1G/TC2G

- Используются как клапаны с регулируемым дроссельным отверстием для подключения распределителей с гидравлическим и электрическим управлением.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	80,0 л/мин



Тормозные дроссели ZT/ZG/ZCT/ZCG

- Уровень расхода потока, проходящего через клапан, регулируется движением поршневого золотника, управляемого кулачковым механизмом. Когда золотник находится в нажатом состоянии, уровень расхода уменьшается в тормозных дросселях открытого типа и увеличивается в тормозных дросселях закрытого типа. В основном используется для регулировки скорости работы исполнительных механизмов. Дроссели ZCT/ZCG-типа — модификация со встроенным обратным клапаном.

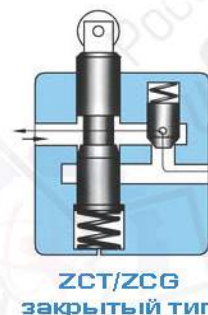
Максимальное рабочее давление	21 МПа
Максимальная пропускная способность	200,0 л/мин



Клапаны регулировки подачи UCF1G/UCF2G

- Объединяют в себе регулятор расхода, тормозной дроссель и обратный клапан. В основном используются для скоростного управления сменой рабочих циклов исполнительных механизмов. Переключение производится кулачковым механизмом, настройка уровня расхода выполняется вращающейся рукояткой с цифровыми делениями. Уровень расхода не зависит от колебаний давления и температуры масла в гидравлической системе.

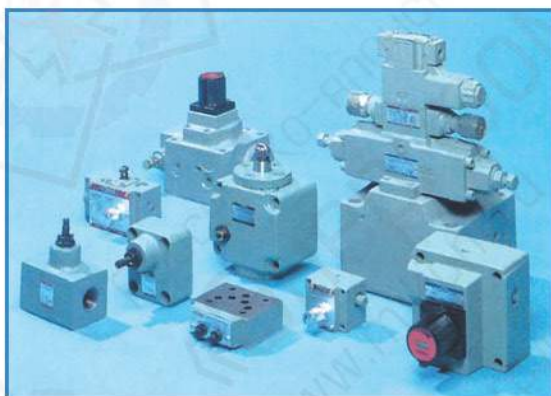
Максимальное рабочее давление	14 МПа
Максимальная пропускная способность	80,0 л/мин



Игольчатые дроссели GCT/GCTR

- Используются как запорные клапаны на участках гидравлических систем с небольшим уровнем расхода и на линиях, предназначенных для контроля давления. Могут также использоваться как дроссели, регулирующие уровень расхода в управляющих линиях гидравлических систем.

Максимальное рабочее давление	35 МПа
Максимальная пропускная способность	54,0 л/мин



Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин											
		1	2	5	10	20	50	100	200	300	500	1000	2000
Гидрораспределители с электрическим управлением	25	DSG 005											
	31,5	DSG 01					DSG 03						
		DSHG 01					DSHG 03						
Гидрораспределители с электрогидравлическим управлением	21	DSHG 01											
	25	DSHG 03											
	31,5	DSHG 04					DSHG 06					10	
Гидрораспределители с гидравлическим управлением	31,5	DHG 04											
						DHG 06					10		
Гидрораспределители с ручным управлением	21	DMT 04											
	31,5	DMG 01											
Безударные гидрораспределители с электрогидравлическим управлением	25	G DSG 01					G DSHG 03						
						G DSHG 04							
Гидрораспределители с механическим управлением	7	DRT/DRG 02											
	25	DCT/DCG 01					DCT/DCG 03						
Гидрораспределители с электроуправлением тарельчатого типа	31,5	DSLK 01											
							DSLK 04					06 10	
Многофункциональные клапаны	25	DSLHG 04											
Двухпозиционные гидрораспределители с электроуправлением тарельчатого типа	14	CDS* 03											
							CDS* 01						
Запорные клапаны	25	DSPC/DSPG 01					DSPC/DSPG 03						
		CIT 02		CIT 03		CIT 06		CIT 10					
		CRT/CRG 03					CRT/CRG 06					10	
		CAF 10										16 24	
Обратные клапаны	25	CP*Т/CP*G 03					CP*Т/CP*G 06					10	
		CP*F 10										16	
Гидрозамок	25											16	

Гидрораспределители с электроуправлением серии DSG-005

- Новейшая серия гидрораспределителей с электроуправлением, имеющих высокие рабочие характеристики и, в сравнении с другими сериями, наиболее компактные размеры.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	15 л/мин

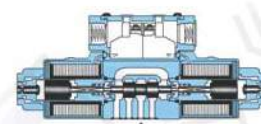


DSG-005

Гидрораспределители с электроуправлением серии DSG-01

- Рациональная конструкция гидроканалов и мощный электромагнит позволяют достичь высоких рабочих характеристик и свести перепад давлений к минимуму. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AB-03-4-A, CETOP-3, NFPA-D01.

Максимальное рабочее давление	35 МПа
Максимальная пропускная способность	100 л/мин

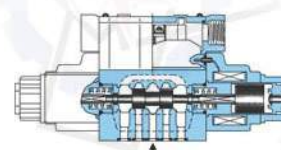


DSG-01

Гидрораспределители с электроуправлением серии DSG-03

- Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AC-05-4-A, CETOP-5, NFPA-D02.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	120,0 л/мин

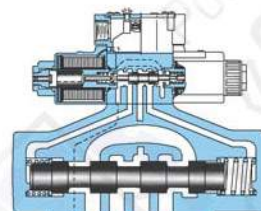


DSG-03

Гидрораспределители с электрогидравлическим управлением DSHG

- Состоят из управляющего гидрораспределителя с электроуправлением и исполнительного гидрораспределителя. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AC-05-4-A, CETOP-5, NFPA-D02. (DSHG-03); ISO 4401-AD-07-4-A, CETOP-7 (DSHG-04); ISO 4401-AE-08-4-A, CETOP-8, NFPA-D06 (DSHG-06); ISO 4401-AF-10-4-A, CETOP-10 (DSHG-10)

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	1100 л/мин

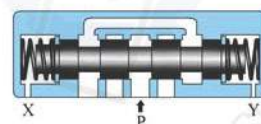


DSHG

Гидрораспределители с гидроуправлением DHG

- Управление золотником осуществляется подводом внешнего давления управления к торцам золотника.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	1100 л/мин



DHG



Распределители

Гидрораспределители с ручным управлением DMT/DMG

- Управление потоком осуществляется ручным переключателем.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	1100,0 л/мин

Безударные гидрораспределители с электрическим (электрогидравлическим) управлением G-DSG/G-DSHG

- Встроенная электронная система регулировки позволяет установить оптимальную скорость переключений направления потока для предотвращения возникновения гидравлических ударов в системе, приводящих к вибрации, создающей утечки масла и выводящей из строя трубопроводную арматуру и исполнительные механизмы.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	250,0 л/мин

Гидрораспределители кранового типа DRT/DRG и с механическим управлением DCT/DCG

- Гидрораспределители поворотного типа управляются вручную (DRT/DRG) либо при помощи кулачкового механизма (DCT/DCG).

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	100,0 л/мин

Гидрораспределители с электрическим управлением тарельчатого типа DSLG

- Разработаны согласно последним техническим веяниям в области сохранения энергии. Специальная конструкция позволяет использовать гидравлические жидкости низкой вязкости, предотвращая неизбежные в обычных распределителях утечки масла.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	16,0 л/мин

Многофункциональные клапаны DSLHG

- Состоят из главного гидрораспределителя, включающего в себя 4 тарельчатых клапана, переключателя системы управления и электромагнитного распределителя, управляющего переключателем. Специально сконструированные тарельчатые клапаны совместно с переключателем и распределителем осуществляют функции распределения направления, регулирования расхода и контроля давления потока.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	80,0 л/мин

Двухпозиционные гидрораспределители с электрическим управлением тарельчатого типа CDS*

- Используются для открытия/закрытия гидравлической системы посредством тарельчатого клапана, управляемого электрическим сигналом, подаваемым на электромагнит.

Максимальное рабочее давление	14 МПа
Максимальная пропускная способность	50,0 л/мин

Запорные клапаны с электрическим управлением DSPC/DSPG

- Двухпозиционные распределители тарельчатого типа, управляемые электрическим сигналом через эл. магнит, делают гидравлические схемы более энергосберегающими.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	80,0 л/мин

Гидрозамок CP*T/CP*G/CP*F

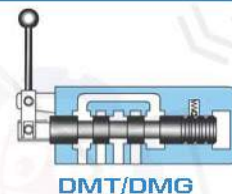
- Пропускают поток в одном направлении и предотвращают его движение в обратном направлении, до тех пор, пока не сработает клапан с гидравлическим управлением, позволяющий двигаться потоку в обратном направлении.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	600,0 л/мин

Обратные клапаны CIT/CRT/CRG/CRF

- Пропускают поток в одном направлении и предотвращают его движение в обратном.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	1300,0 л/мин



DMT/DMG



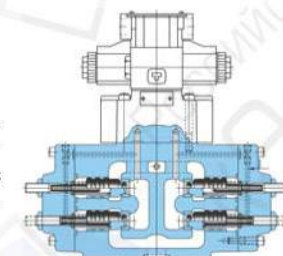
G-DSHG



DCT/DCG



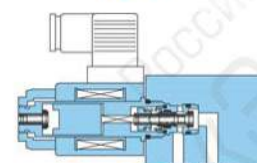
DSLГ



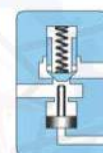
DSLHG



CDS*



DSPC/DSPG



CP*T/CP*G



CIT

Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин												
		1	2	5	10	20	50	100	200	300	400	500	1000	
Модульная аппаратура серии 005	25	005												
Модульная аппаратура серии 01	31,5	01												
Модульная аппаратура серии 03	25	03												
Модульная аппаратура серии 06	25	06												
Модульная аппаратура серии 10	25	10												

Модульная аппаратура серии 005

- Модульные клапаны этой серии имеют аналогичную гидрораспределителям с электроуправлением серии DSG-005 монтажную поверхность и толщину, что позволяет собирать несколько клапанов в единый пакет, стягивая их болтами, образуя гидравлическую систему. Имея компактные размеры, гидравлическая система, собранная из клапанов этой серии, занимает очень мало места и может использоваться в металлорежущих станках и различных энергосберегающих механизмах.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	10,0 л/мин

Модульная аппаратура серии 01

- Гидравлическая система собирается из функциональных элементов — модульных клапанов путем составления в единый пакет в определенном порядке и скрепления болтами. Таким образом, отсутствует необходимость использования гидравлического трубопровода, соединяющего компоненты гидравлической системы. Модульные клапаны серии 01 широко используются в различном промышленном оборудовании, включая металлорежущие и специализированные станки, термопластавтоматы. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AB-03-4-A, CETOP-3, NFPA-DO1.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	35,0 л/мин

Модульная аппаратура серии 03

- Гидравлическая система собирается из функциональных элементов — модульных клапанов путем составления в единый пакет в определенном порядке и скрепления болтами. Таким образом, отсутствует необходимость использования гидравлического трубопровода, соединяющего компоненты гидравлической системы. Модульные клапаны серии 03 широко используются в различном промышленном и судовом оборудовании, включая металлорежущие и специализированные станки, сталепрокатные станы. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AC-05-4-A, CETOP-5, NFPA-DO2.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	70,0 л/мин

Модульная аппаратура серии 06

- Гидравлическая система собирается из функциональных элементов — модульных клапанов путем составления в единый пакет в определенном порядке и скрепления болтами. Таким образом, отсутствует необходимость использования гидравлического трубопровода, соединяющего компоненты гидравлической системы. Модульные клапаны серии 06 широко используются в различном промышленном и судовом оборудовании, включая металлорежущие и специализированные станки, прессы, сталепрокатные станы. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AE-08-4-A, CETOP-8, NFPA-DO6.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

Модульная аппаратура серии 10

- Гидравлическая система собирается из функциональных элементов — модульных клапанов путем составления в единый пакет в определенном порядке и скрепления болтами. Таким образом, отсутствует необходимость использования гидравлического трубопровода, соединяющего компоненты гидравлической системы. Модульные клапаны серии 10 широко используются в различном промышленном и судовом оборудовании, включая большие специализированные установки и термопластавтоматы. Клапаны имеют стандартизованную монтажную поверхность, соответствующую ISO 4401-AF-10-4-A, CETOP-10, NFPA-D10.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	800,0 л/мин



СЕРИЯ 005



СЕРИЯ 01



СЕРИЯ 03



СЕРИЯ 06

Логические клапаны

Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин									
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000
Логические клапаны	31,5	LD									
Логические клапаны с электроуправлением	31,5	LDS									
Логические предохранительные клапаны	31,5	LB									
Логические предохранительные клапаны с электроуправлением	31,5	LBS									

Логические клапаны

- Логические клапаны выполнены в виде элементов картриджного типа и имеют специальный канал систем управления. Комбинирование клапанов в различных конфигурациях позволяет управлять направлением, уровнем расхода и давлением потоков. Логические клапаны могут быть объединены коллекторами гидросистемы для формирования оптимально сбалансированных и составляющих единое целое гидравлических систем и компактных гидравлических силовых установок.
- Использование клапанов тарельчатого типа в конструкциях логических клапанов позволяет осуществлять работу в условиях высоких давлений, уровней расхода потоков и скоростей переключений, осуществляемых без гидравлических ударов, и с минимальными потерями давления. Широкое применение логические клапаны находят в сталепрокатных станах, термопластавтоматах, металлообрабатывающих станках и подобном промышленном оборудовании.



Логические клапаны LD

Предназначены для открытия или закрытия гидравлической системы в соответствии с сигналами гидроуправления. Используются как многофункциональные клапаны контроля давления и направления гидравлических потоков.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	5500,0 л/мин

Логические клапаны с электроуправлением LDS

- Составными частями логических клапанов с электроуправлением являются гидрораспределители с гидравлическим и электрическим управлением, соединенные в одно целое. Гидрораспределитель с электроуправлением используется для переключения потоков, управляющих логическим клапаном, регулирующим, в свою очередь, направление потоков в основной гидравлической системе.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	2100,0 л/мин

Логические предохранительные клапаны LB

- Используются для защиты гидравлической системы и управляющих клапанов от избыточного давления и поддержания давления в гидравлической системе на заданном уровне.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	1200,0 л/мин

Логические предохранительные клапаны с электроуправлением LBS

- Являются составными клапанами, состоящими из гидрораспределителя с электрическим управлением, предохранительного клапана с гидравлическим управлением и дросселя. Компоновка этих клапанов в одно целое позволяет отказаться от использования трубопровода в этой гидравлической системе. Используются для разгрузки насосов, переключая управляющие потоки при помощи гидрораспределителя с электроуправлением, или установки необходимых уровней давления в гидравлической системе, используя предохранительные клапаны с гидравлическим управлением.

Максимальное рабочее давление	31,5 МПа
Максимальная пропускная способность	1200,0 л/мин

**ПРИМЕР
ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ В СБОРЕ**



Пропорциональные электрогидравлические клапаны

Тип клапана	Максимальное рабочее давление, МПа	Пропускная способность, л/мин										
		1	2	3	5	10	20	50	100	200	300	500
ЕН серия	Предохранительные клапаны с гидроуправлением	24,5	EHDG-01									
	Предохранительные клапаны	24,5	EHBG 03 06 10									
	Редукционные клапаны	24,5	ENRBG 06 10									
	Регулятор расхода	24,5	ENFG/ENFOG 03 06									
	Дроссельно-предохранительные клапаны	24,5	ENFBG 03 06 10									
	Дроссельные гидрораспределители	24,5	ENDFG 01 03									
	Дроссельные гидрораспределители быстродействующего типа	15,7	ENDFG 04 06									
Е серия	Предохранительные клапаны с электроуправлением	24,5	EDG-01									
	Предохранительные клапаны	24,5	EBG 03 06 10									
	Редукционные клапаны	24,5	ERBG 06 10									
	Пропорциональный регулятор расхода	20,6	EPG/EPFG (серия 4OS) 02 03 06 10									
		24,5	EPG/EPFG (серия 1OS) 03 06 10									
	Пропорциональный электрогидравлический регулятор расхода с предохранительным клапаном	24,5	EFBG (серия 4OS - 1OS) 03 06 10									
		24,5	EFBG (серия 1OS - 1OS) 03 06 10									
Пропорциональный гидравлический распределитель	24,5	EDFPG 03 04 06										
Усилители мощности/регуляторы	—											

Пропорциональные электрогидравлические клапаны серии ЕН

- Серия ЕН объединяет клапаны, использующие последние достижения электронно-сенсорных технологий, основа которых базируется на пропорциональных электрогидравлических клапанах всемирно признанной серии Е. Объединение усилителя мощности, сенсора и цифрового индикатора в пропорциональном клапане обеспечивает высокую точность и безотказность, необходимые для пропорциональных и сервоуправляемых гидравлических систем, требующих компактных размеров.

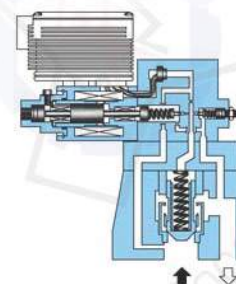


EHDG

Предохранительные клапаны с гидравлическим управлением EHDG

- Используются как управляющие пропорциональные клапаны и как предохранительные клапаны в гидравлических системах с небольшим уровнем расхода жидкости для поддержания заданного уровня давления в течении продолжительного времени.

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	2,0 л/мин

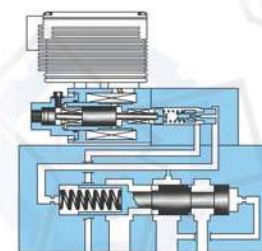


EHBG

Предохранительные клапаны ENRBG

- Совмещают компактный и высокоэффективный пропорциональный электрогидравлический предохранительный клапан с гидравлическим управлением и низкошумный предохранительный клапан. Регулируют давление в гидравлической системе пропорционально напряжению электрического сигнала, подаваемого на усилитель клапана.

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	400,0 л/мин



ENRBG

Редукционные клапаны ENRBG

- Компактный и высокоэффективный пропорциональный электрогидравлический редукционный клапан. Регулируют расход давления в гидравлической системе пропорционально напряжению электрического сигнала, подаваемого на усилитель клапана.

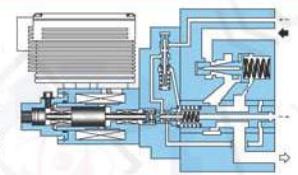
Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	250,0 л/мин

Пропорциональные электрогидравлические клапаны

Регулятор расхода EHFG/EHFCG

- Уровень расхода жидкости в гидравлической системе может регулироваться дистанционно путем изменения напряжения электрического сигнала, поступающего на усилитель. Предусмотрена функция компенсации по давлению и температуре, позволяющая поддерживать заданный уровень расхода в системе, не зависящий от перепадов давления (нагрузки) и температуры жидкости (вязкости).

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	280 л/мин

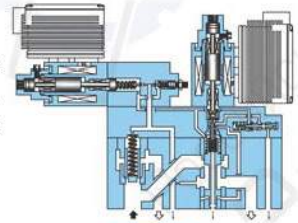


EHFG/EHFCG

Дроссельно-предохранительные клапаны EHFBG

- Регулируют уровень расхода жидкости в гидравлической системе, имеют функцию регулировки давления. Управляются пропорционально подаваемому току на усилитель. Могут использоваться как энергосберегающие клапаны для подачи исполнительным механизмам минимального уровня потока жидкости при минимальном давлении.

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

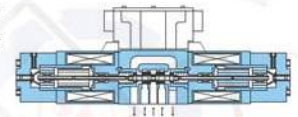


EHFBG

Дроссельные гидрораспределители EHDFG-01/03

- Объединяя две функции — управление уровнем расхода и направлением потока жидкости в гидравлической системе, упрощают монтаж и, следовательно, уменьшают стоимость гидравлической системы.

Максимальное рабочее давление	25 МПа
Максимальная пропускная способность	60,0 л/мин

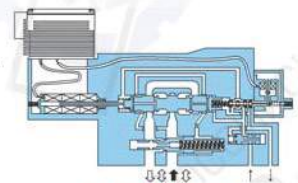


EHDFG-03

Дроссельные гидрораспределители быстродействующего типа EHDFG-04/06

- Достигают наибольшей производительности и быстродействия. Высокая точность и надежность достигается комбинированием индуктивного датчика и усилителя мощности.

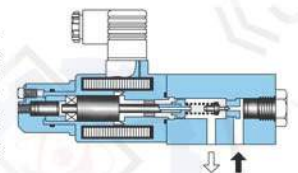
Максимальное рабочее давление	15,7 МПа
Максимальная пропускная способность	280,0 л/мин



EHDFG-06

Пропорциональные электрогидравлические клапаны серии E

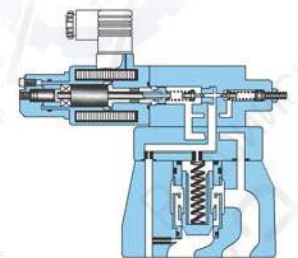
- Серия E объединяет клапаны, управляющие давлением, уровнем расхода и направлением потока жидкости в гидравлической системе пропорционально току, подаваемому на встроенные управляющие эл. магниты от внешнего усилителя мощности. Используются для конструирования гидравлических систем, требующих высокой точности и безотказности в работе, а небольшие габариты клапанов позволяют экономить место для монтажа других элементов гидравлической системы.



EDG

Пропорциональные клапаны

- Пропорциональные клапаны имеют возможность контролировать давление в гидравлических системах пропорционально току, подаваемому от усилителя мощности. Поддержание заданного уровня давления в гидравлической системе в течение продолжительного времени, и бесступенчатая регулировка давления может осуществляться одним клапаном.



EBG

Предохранительные клапаны с электроуправлением EDG

- Состоят из небольшого электромагнита постоянного тока и предохранительного клапана прямого действия. Используются как предохранительные клапаны в гидравлических системах с небольшим уровнем расхода жидкости или как управляющий клапан, контролирующая давление в системе пропорционально подаваемому на соленоид току.

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	2,0 л/мин

Предохранительные клапаны EBG

- Состоят из небольшого по размерам, но высокопроизводительного пропорционального электрогидравлического предохранительного клапана с электроуправлением и специально разработанного малoshумного предохранительного клапана. Контролируют давление в гидравлической системе пропорционально подаваемому на электромагнит

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	400,0 л/мин



Пропорциональные электрогидравлические клапаны

Редукционные клапаны ERBG

- Совмещают компактный, но высокоэффективный пропорциональный электрогидравлический предохранительный клапан с гидравлическим управлением и редукционный клапан с предохранительной функцией, которая обеспечивает высокую скорость реагирования для уменьшения давления даже при большом уровне нагрузки. Регулируют давление в гидравлической системе пропорционально току, подаваемому на электромагнит.

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	400,0 л/мин

Пропорциональный регулятор расхода EFG/EFCG

- Имеют возможность контролировать уровень расхода в гидравлических системах пропорционально току, подаваемому от усилителя мощности на электромагнит. Обеспечивается дистанционное управление клапанами и поддержание заданного уровня расхода в гидравлической системе в течение продолжительного времени. Предусмотрена функция компенсации по давлению и температуре, позволяющая поддерживать заданный уровень расхода в системе, не зависящий от перепадов давления (нагрузки) и температуры жидкости (вязкости). Используются в гидравлических системах, в которых пуск, остановка и изменение скорости работы исполнительных механизмов должно осуществляться без гидравлических ударов. Используются только совместно с усилителями мощности.

Максимальное рабочее давление	20,6 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

Пропорциональные электрогидравлические регуляторы расхода с EFBG

- Эффективно контролируют давление в системе, реагируя на малейшие изменения уровня давления. Могут использоваться как энергосберегающие клапаны для подачи исполнительным механизмам минимального уровня потока жидкости при минимальном давлении. Предусмотрена функция компенсации по температуре, позволяющая поддерживать заданный уровень расхода в системе, не зависящий от перепадов температуры жидкости (вязкости).

Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	500,0 л/мин

Пропорциональные гидравлические распределители EDFHG

- Двухуровневые гидрораспределители с двумя пропорциональными электромагнитами, контролируют уровень расхода и направление потока жидкости в гидравлической системе пропорционально току, подаваемому от усилителя на электромагниты. Объединение несколько функций в одном клапане позволяет, при использовании со специально разработанным усилителем мощности, упростить гидравлическую систему и уменьшить стоимость гидравлической системы в целом.

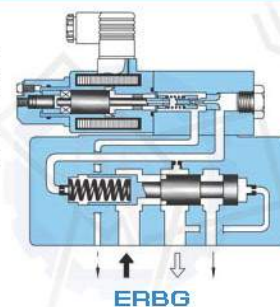
Максимальное рабочее давление	24,5 МПа
Максимальная пропускная способность	60,0 л/мин

Усилители мощности для пропорциональных электрогидравлических клапанов

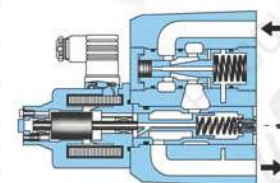
- Разработаны специально для использования с пропорциональными электрогидравлическими клапанами. Используются для преобразования и усиления электрических сигналов, подаваемых на управляющие пропорциональными клапанами электромагниты.

Регуляторы для пропорциональных электрогидравлических клапанов

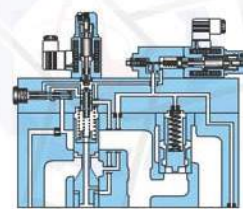
- Разработаны специально для использования с усилителями мощности для пропорциональных электрогидравлических клапанов. Используются для подачи командных электрических сигналов усилителю мощности, который преобразовывает и усиливает электрические сигналы перед отправкой на управляющие пропорциональными клапанами электромагниты. Сконструированы различные виды регуляторов от простейшего резистора, управляемого вращающейся ручкой, до многофункционального модулятора тока, генерирующего любые двухканальные аналоговые последовательности электрических сигналов.



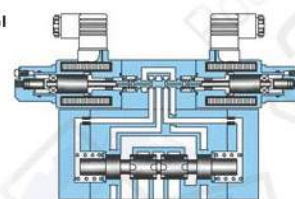
ERBG



EFG/EFCG



EFBG



EDFHG



УСИЛИТЕЛЬ



РЕГУЛЯТОР

YUKEN

ГИДРАВЛИКА ДЛЯ ЖИЗНИ

Для получения дополнительной необходимой информации
обращайтесь по указанным координатам:



На содержание данной публикации распространяется авторское право ЗАО «Энерпром-Микунь» и ее нельзя воспроизводить даже частично без соответствующего письменного разрешения. Характеристики продукции, представленной в данном каталоге, могут иметь незначительные отклонения. ЗАО «Энерпром-Микунь» оставляет за собой право вносить любые изменения в номенклатуру, представленную в каталоге продукции, без предварительного оповещения.

© 2007, ЗАО «Энерпром-Микунь». Все права защищены.