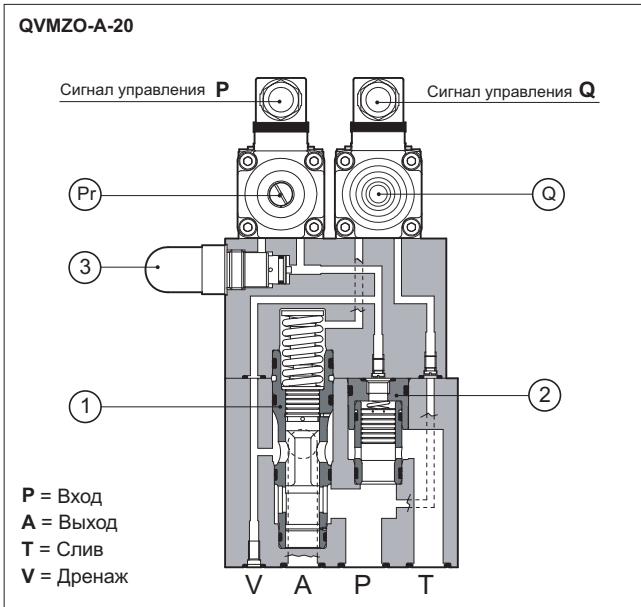


Пропорциональные клапаны расхода и давления QVMZO

независимое управление давлением и 3-линейное регулирование расхода с компенсацией



QVMZO - это двоянный пропорциональный клапан, обеспечивающий независимое регулирование давления и расхода в системах с нерегулируемыми насосами в соответствии с электрическим сигналом управления.

Для питания клапанов применяются электронные усилители, обеспечивающие необходимое питание электромагнитов в соответствии с заданным сигналом управления. См. секцию 7 для выбора модели усилителя.

Картриджный клапан (1) обеспечивает регулирование расхода в канале А в соответствии с сигналом управления Q. Картриджный клапан (2) выполняет функцию 3-линейного компенсатора давления между каналами P и A, разгружая избыток расхода через канал T.

Давление регулируется в соответствии с сигналом управления P. Предохранительный клапан с ручным управлением (3) установлен в качестве клапана безопасности.

Электромагниты имеют цельное полимерное покрытие (класс изоляции H). Клапаны обладают антивибрационными, антишоковыми характеристиками и устойчивы к воздействию окружающей среды.

Монтажные исполнения: типоразмеры 16, 25 по ISO; фланцевое исполнение типоразмера 1 1/4" SAE 3000.

Максимальный расход: 170 / 280 / 500 л/мин, при давлении компенсации $\Delta p = 7$ бар. Максимальное давление 250 бар.

1 КОД ЗАКАЗА

QVMZO - A - 20 / 3 L4 / 250 / 18 ** /*

Сдвоенный клапан управления давлением и расходом

A = без встроенных датчиков

Типоразмер:
20 = ISO 6263 size 20
32 = ISO 6263 size 25
40 = фланец 1 1/4" SAE 3000

3 = 3-линейный

Синтетические жидкости:
WG = водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

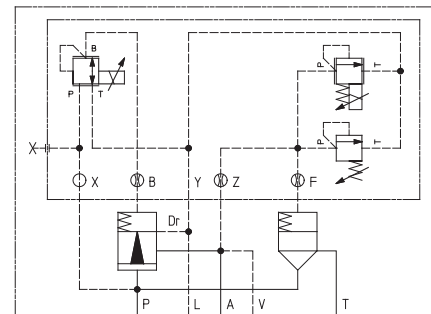
Опции:
6 = с электромагнитами 6 V_{dc} вместо стандартных 12 V_{dc}
18 = с электромагнитами 18 V_{dc} вместо стандартных 12 V_{dc}

Максимальное давление
250 = 250 бар

Регулировочная характеристика:
L2 = линейная (только для size 20) S2 = прогрессивная (только для size 20)
L4 = линейная S4 = прогрессивная

2 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)

Модель		QVMZO-20	QVMZO-32	QVMZO-40	
Регулировочная характеристика		L2, S2, L4, S4	L4, S4	L4, S4	
Максимальное давление [бар]		250			
Максимальный расход [л/мин]		90	170	280	500
Диапазон регулирования расхода [л/мин]		1+90	1+170	2,5+280	5+500
Диапазон регулирования давления [бар]		14+250			
УПРАВЛЕНИЕ Q	Δp компенсации [бар]	7	7	7	
	Гистерезис [%]	≤ 3			
	Повторяемость [%]	≤ 1			
УПРАВЛЕНИЕ P	Минимальное давление управления [бар]	14			
	Гистерезис [%]	≤ 2			
	Повторяемость [%]	≤ 1			



Примечание: канал V нормально открыт. Канал V может быть использован для обеспечения функции разгрузки при его подключении к дискретному распределителю

Указанные выше параметры относятся к клапанам, работающим вместе с электронными усилителями Атос, см. секцию 7

3 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ ДАВЛЕНИЯ И РАСХОДА QVMZO

Положение установки	Любое
Обработка монтажной поверхности	Шероховатость $\sqrt{0.4}$, плоскостность 0,01/100 (по ISO 1101)
Температура окружающей среды	от -20°C до +70°C
Рабочая жидкость	Минеральные масла, соответствующие DIN 51524 ... 535; другие жидкости - см. секцию 1
Рекомендуемая вязкость	15 ÷ 100 мм ² /с при 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)
Класс чистоты рабочей жидкости	ISO 18/15, достигается при тонкости фильтрации 10 µm при коэфф. фильтрации $\beta_{25} \geq 75$ (рекомендуется)
Температура рабочей жидкости	-20°C ... +60°C (стандартное и /WG уплотнения); -20°C ... +80°C (уплотнение /PE)

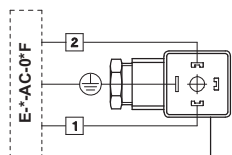
3.1 Характеристики электромагнитов.

Исполнение клапана	QVMZO			
	с электромагнитами 12 V _{dc}	с электромагнитами 6 V _{dc}	с электромагнитами 18 V _{dc}	
Сопротивление R при температуре 20 C	Управление Q Управление P	3 ÷ 3,3 Ω	2 ÷ 2,2 Ω	13 ÷ 13,4 Ω
Максимальный ток питания	Управление Q	1,75 A	2,2 A	0,75 A
	Управление P	2 A	2,4 A	0,9 A
Максимальная мощность	Управление Q	30 W	30 W	30 W
	Управление P	35 W	35 W	35 W
Класс защиты	IP 65			
Нагрузочный фактор	100% (непрерывный режим работы)			

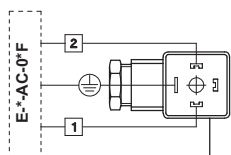
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Подключение к источнику сигнала управления должно осуществляться с помощью экранированных кабелей, причем экранирующая оболочка должна быть подключена к нулевому контакту питания **со стороны источника питания**. Напряжение питания должно быть стабилизировано, или выпрямлено и отфильтровано. Более подробную схему электрического подключения с учетом всех доступных исполнений см. раздел G настоящего каталога.

PIN	Connector
1	КОНТАКТ Э/МАГНИТА
2	КОНТАКТ Э/МАГНИТА
⊕	КОНТАКТ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Пилотный клапан
Управление расходом (Q)

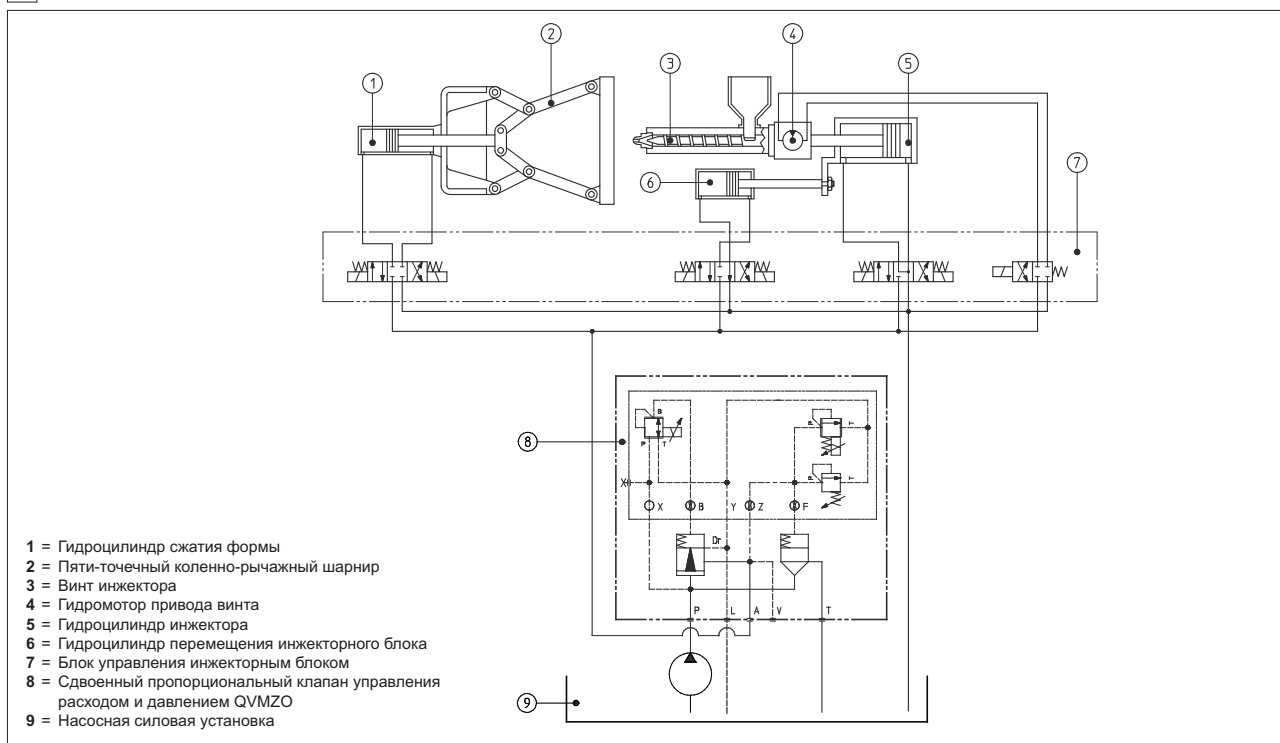


Пилотный клапан
Управление давлением (P)

Примечание

- Электрические сигналы обратной связи, генерируемые электроникой клапана, не должны использоваться для обеспечения функций аварийного отключения оборудования. Данное положение установлено нормами Европейских стандартов (Требования безопасности жидкостных систем и компонентов - гидравлика).
- Необходимая информация по запуску и вводу в эксплуатацию всегда указывается в соответствующих разделах каталога и прилагается к поставляемым изделиям.

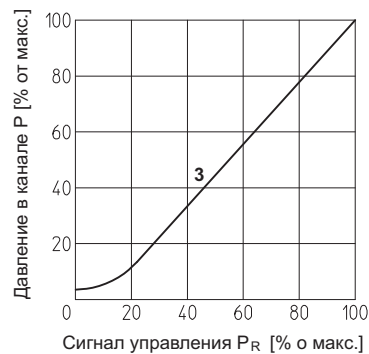
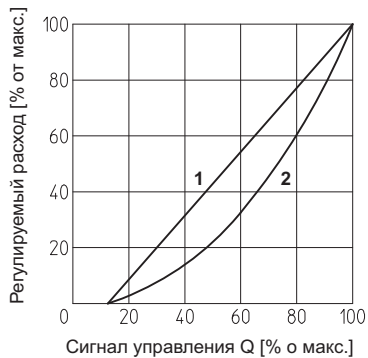
5 ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МАШИНАХ ДЛЯ ЛИТЬЯ ПЛАСТМАССЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ



6 ДИАГРАММЫ

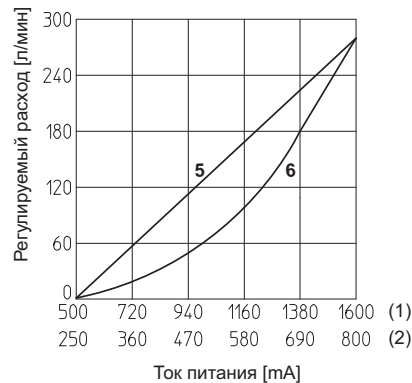
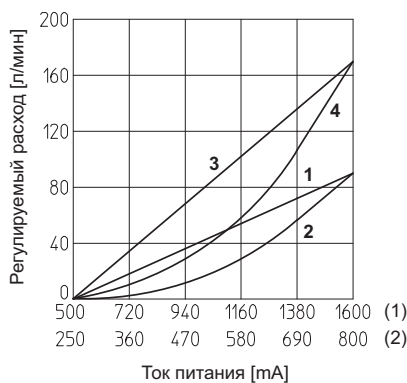
6.1 Регулировочные диаграммы для клапанов с электронными усилителями Atos

- 1 = QVMZO...L2, L4
- 2 = QVMZO...S2, S4
- 3 = QVMZO (регулирование давления)



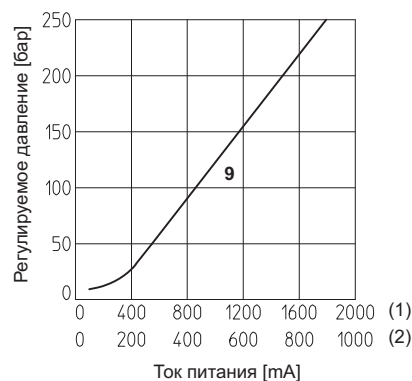
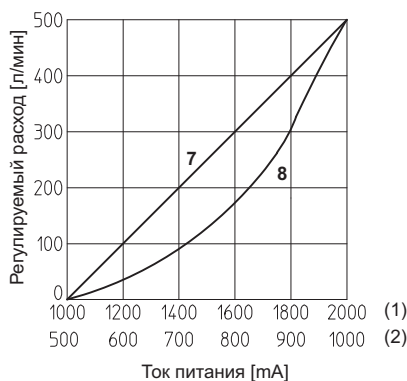
6.2 Регулировочные диаграммы: расход и давление в зависимости от тока питания

- 1 = QVMZO-A-20/3L2
- 2 = QVMZO-A-20/3S2
- 3 = QVMZO-A-20/3L4
- 4 = QVMZO-A-20/3S4
- 5 = QVMZO-A-32/3L4
- 6 = QVMZO-A-32/3S4
- 7 = QVMZO-A-40/3L4
- 8 = QVMZO-A-40/3S4
- 9 = QVMZO (регулирование давления)



Примечание:

- (1) = для стандартных электромагнитов 12 В_{дс}
- (2) = для электромагнитов 18 В_{дс}



7 ЭЛЕКТРОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ ДЛЯ КЛАПАНОВ QVMZO-A*

Модель клапана	-A			
Модель усилителя	E-MI-AC-01F	E-BM-AC-011F	E-ME-AC-01F	E-RP-AC-01F
Каталог	G010	G025	G035	G100

Более детальную информацию по характеристикам и исполнениям усилителей, см. технические каталоги, указанные в таблице.

8 УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ [мм]

QVMZO-20

ISO 6263: 1999

Монтажная поверхность: 6263-07-11-1-97

Крепеж: 4 винта M10x80 DIN-912 класса прочности 12.9

Момент затяжки = 70 Н*м

Уплотнения: 4 OR 130; 1 OR 2050

Диаметр каналов А, Р, Т: Ø = 20 мм

Каналы:

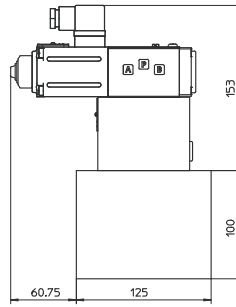
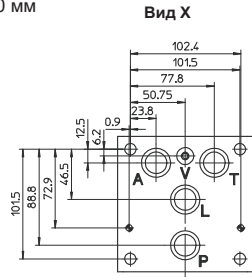
P = Вход

A = Выход

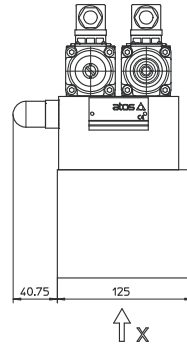
T = Слив

L = Дренаж

V = Разгрузочный



QVMZO-A-20



Масса: 18,5 кг

QVMZO-32

ISO 6263: 1999

Монтажная поверхность: 6263-08-15-1-97

Крепеж: 4 винта M16x120 DIN-912 класса прочности 12.9

Момент затяжки = 300 Н*м

Уплотнения: 4 OR 4112, 1 OR 2050

Диаметр каналов:

Ø 25 мм (P, A, L, T);

Ø 5 мм (V)

Каналы:

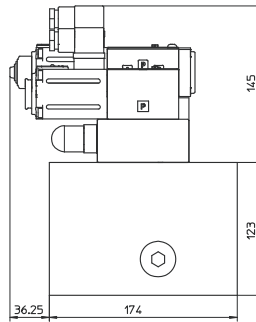
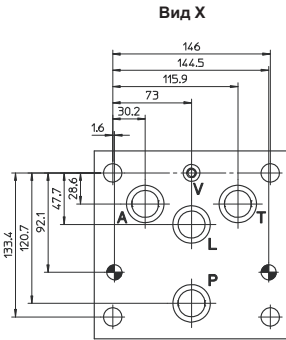
P = Вход

A = Выход

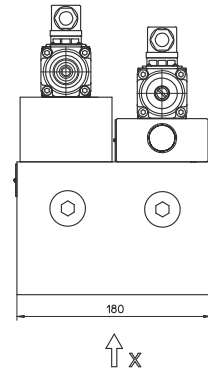
T = Слив

L = Дренаж

V = Разгрузочный



QVMZO-A-32



Масса: 32,8 кг

QVMZO-40

Крепежные винты: M8 класса прочности 12.9

Момент затяжки = 35 Nm

Присоединительные резьбы:

A, P, T = 1" 1/4 SAE 3000

L = G 1/4"

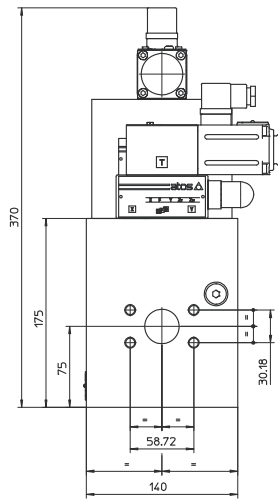
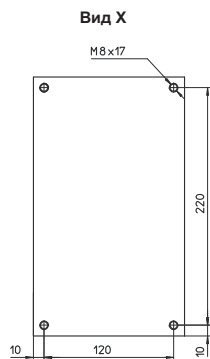
Каналы:

P = Вход

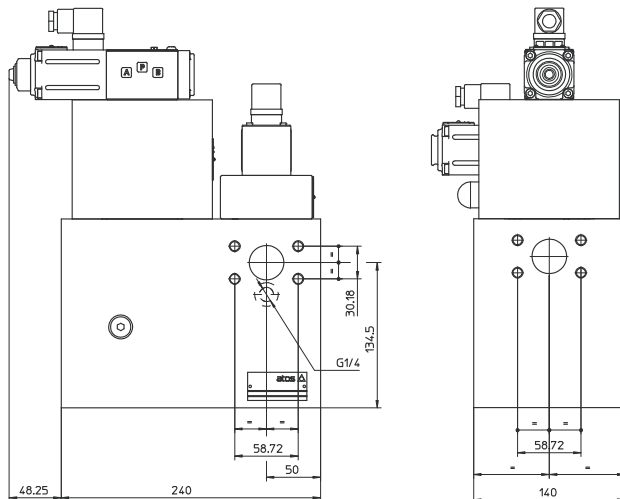
A = Выход

T = Слив

L = Дренаж



QVMZO-A-40



Масса: 37,5 кг

9 МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ (только для QVMZO-20)

Типоразмер	Модель	Расположение портов	Порты (трубная резьба) P-A-T (L)	Ø цевочки [мм] P-A-T (L)	Масса [кг]
20	BA-426	Ports P, A, L, T (снизу)	G 3/4" (G 1/4")	36,5 (21,5)	6
	BA-526	Ports P, A, L, T (снизу)	G 1" (G 1/4")	46 (21,5)	5,8