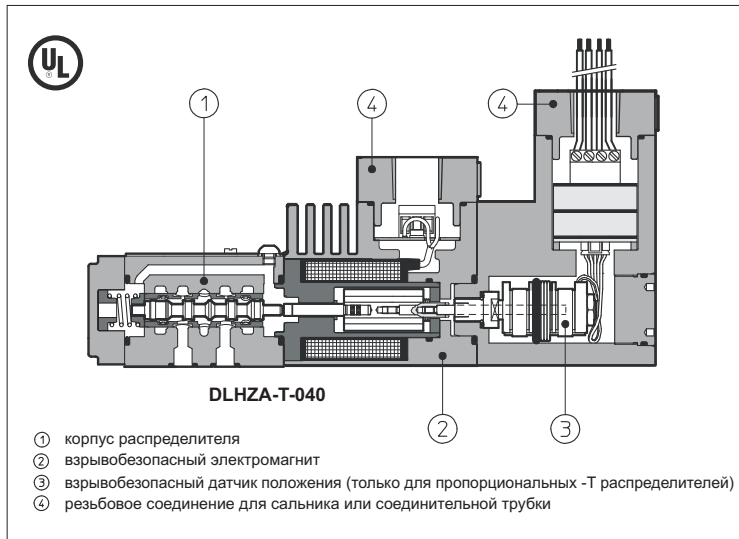


Взрывобезопасные электромагнитные распределители

дискретные и пропорциональные - UL сертификация



Взрывобезопасные дискретные и пропорциональные электромагниты сертифицированы по стандарту UL 1002, Класс I, Группы C и D.

Корпус электромагнита разработан таким образом, чтобы не допустить распространения во внешнюю среду возможного взрыва, который может произойти из-за наличия в корпусе газовой смеси.

Распределители DHA и DLON соответствуют уровню безопасности SIL 3 (подтверждено компанией TÜV).

Они также разработаны таким образом, чтобы ограничить температуру поверхности в соответствии с подтверждаемым классом безопасности для исключения возможности самовоспламенения окружающей взрывоопасной смеси.

Данные электромагниты применяются в гидравлических распределителях, предназначенных для работы во взрывоопасной среде.

1 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ: ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ЭЛЕКТРОМАГНИТА	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ		ДИСКРЕТНЫЙ
	без преобразователя	с преобразователем	
Обозначение электромагнита	OZAU-L-A	OZAU-L-T	OA
Напряжение	VDC ±10%	12 DC, 24 DC	12DC, 24DC, 110DC, 125DC, 220DC
	VAC 50/60 Hz ±10%		12AC, 24AC, 110AC, 220AC (1)
Потребляемая мощность	35W		12W
Изоляция катушки	Класс H		
Степень защиты	IP 66 в соответствии с IEC 144 при правильной установке соответствующего кабельного сальника		
Продолжительность включения	100%		
Механическая конструкция	Огнеупорный корпус, соответствующий стандарту UL 1002, класс I, группы C и D		
Кабельный ввод и подключение	Соединение кабельным сальником 1/2 NPT (ANSI B2.1). Кабельные сальники заказчик приобретает самостоятельно. Распределители поставляются с установленным кабелем длиной 1,07 м (42 дюйма)		

(1) Электромагниты для переменного напряжения (VAC) оборудованы встроенным выпрямительным мостом.

2 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ: ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ЭЛЕКТРОМАГНИТА	PROPORTIONAL	ON/OFF
Метод защиты	Ex d	
Температурный класс при окруж. темп. +70°C	T4	T6
Температура поверхности	≤135 °C	≤ 85 °C
Температура окружающей среды	-40 +70 °C	

3 СЕРТИФИКАЦИЯ

Ниже приведена маркировка распределителей в соответствии с сертификацией UL 1002

Class I = Оборудование для работы с горючими газами и испарениями
Division 1 = Допускается наличие взрывоопасной атмосферы в процессе нормальной работы оборудования
Groups C&D = Группа газов

3.1 ПРИМЕР МАРКИРОВКИ НА ТАБЛИЧКЕ



4 ДИСКРЕТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЗОЛОТНИКОВОГО ТИПА: КОД ЗАКАЗА

<p>DHA = золотниковый - прямого действия DPHA = золотниковый - каскадный</p> <p>UL = UL 1002 сертификация</p> <p>Типоразмер распределителя (по ISO 4401) для DHA 0 = 06 для DPHA 1 = 10 2 = 16 3 = 25</p> <p>Исполнение распределителя, для DHA см. секцию 5; для DPHA см. секцию 6</p> <p>Тип золотника, для DHA см. секцию 5; для DPHA см. секцию 6</p> <p>Резьбовое соединение электромагнита: NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)</p>	/ UL	0	63	1/2	/ NPT	/ *	24DC	**	/*
<div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Синтетические жидкости: WG = водно-гликолевые PE = фосфатно-эфирные Низкотемпературное исполнение: BT = температура до -40°C </div> <p>Номер серии</p> <p>Код напряжения питания - см. секцию 1</p> <p>Опции: A = электромагнит со стороны канала В (для одномагнитных) O = горизонтальный кабельный ввод WP = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком</p> <p>Только для DPHA: /D = Внутренний дренаж. /E = Внешняя подача давления управления. /H = Регулируемые дроссели (на выходе полостей управления главного распределителя). /H9 = Регулируемые дроссели (на входе полостей управления главного распределителя). /S = Регулировка хода гл. золотника (только для DPHA-2,-3)</p>									

5 ИСПОЛНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DHA

			Там, где не показано гидравлическое соединение (*), оно определяется центральным положением золотника;	

(1) Исполнения 63 и 75 доступны только для золотников 0/2, 1/2 и 2/2

Золотники для распределителей DHA

6 ИСПОЛНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DPHA

			Там, где не показано гидравлическое соединение (*), оно определяется центральным положением золотника;		

Золотники для распределителей DPHA

Для всех типоразмеров

7 ТЕРЕЛЧАТЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ С НУЛЕВЫМИ УТЕЧКАМИ: КОД ЗАКАЗА

DLO H 2 A / NPT - AO/UL / * 24DC ** /*

Гидрораспределитель тарельчатого типа, типоразмер 06

H = максимальный расход 12 л/мин
K = максимальный расход 30 л/мин

2 = двухлинейный (только для DLOH)
3 = трехлинейный

Исполнение распределителя, см. секцию **8**

A = открыт в нейтральном положении
C = закрыт в нейтральном положении

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение **/BT** - до -40°C

Синтетические жидкости (1):
WG = водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

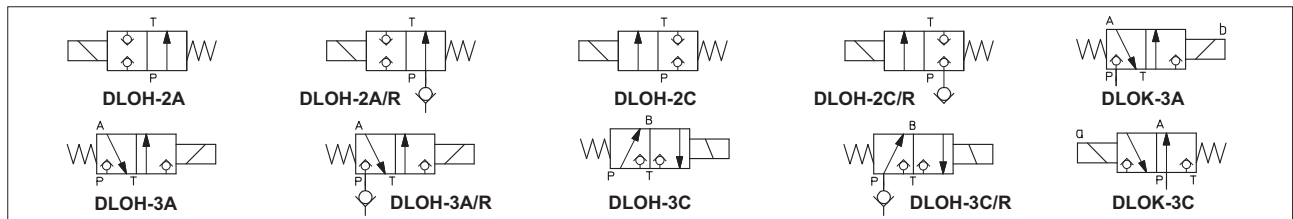
Номер серии

Код напряжения питания - см. секцию **1**

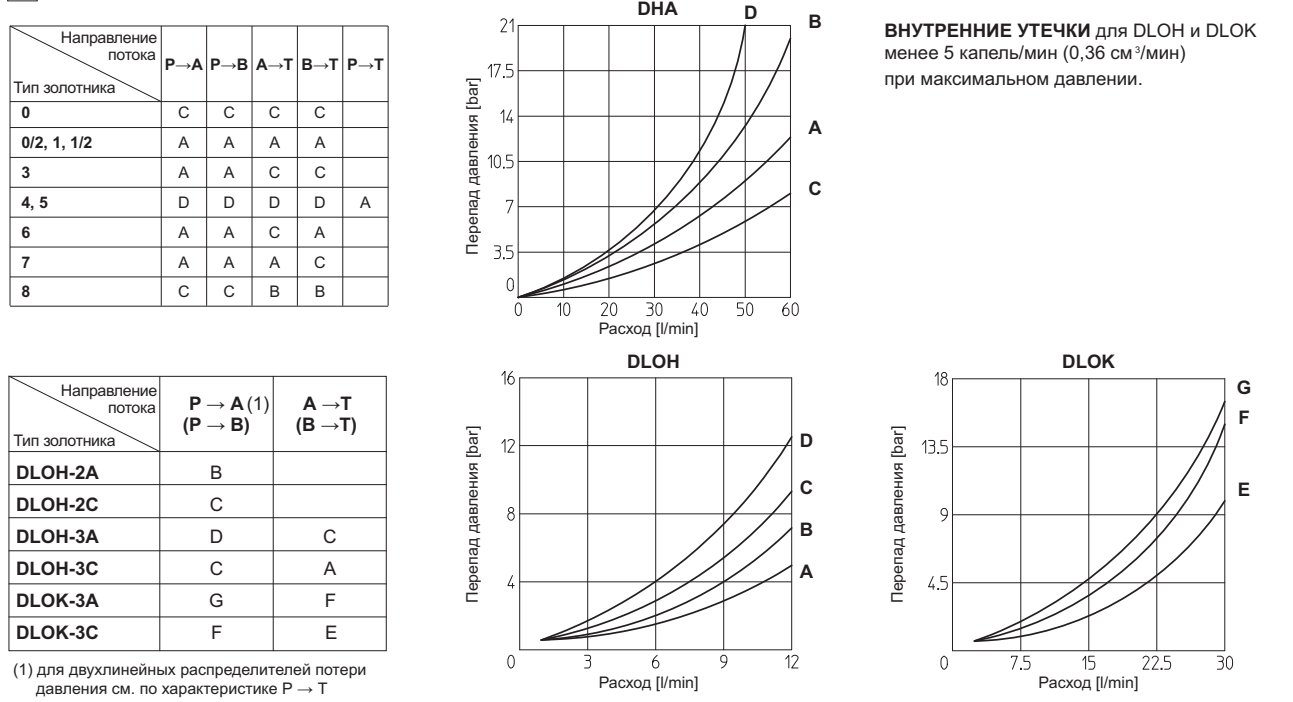
Опции:
O = горизонтальный кабельный ввод
R = с обратным клапаном в канале P
WP = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком

Вид сертификации
AO/UL = UL 1002 сертификация

8 ИСПОЛНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DLOH/AO/* И DLOK/AO/*

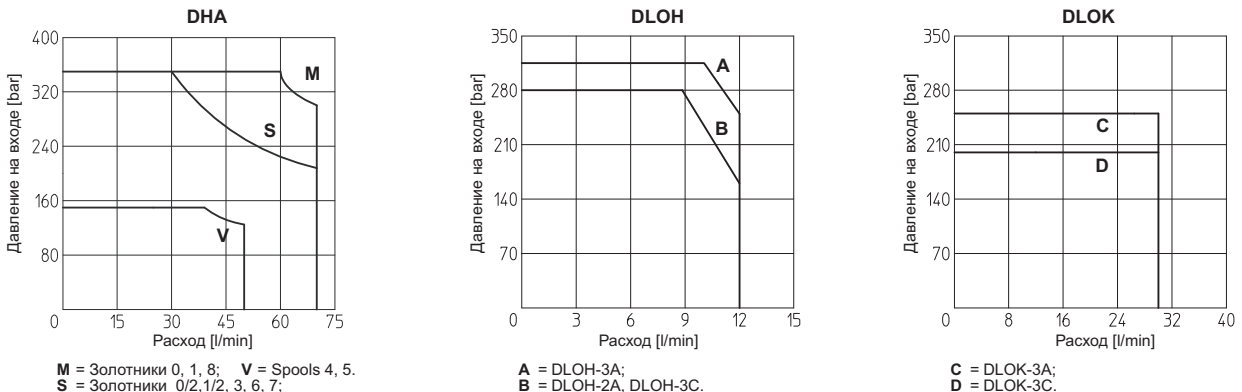


9 Q/Δp ДИАГРАММЫ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ УПРАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)



10 РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ ДЛЯ ДИСКРЕТНЫХ УПРАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)

Диаграммы получены для горячих электромагнитов при минимальном напряжении ($V_{ном} - 10\%$). Для распределителей DHA характеристики действительны для симметричного потока (т.е. P→A и B→T). При ассиметричном потоке рабочий диапазон должен быть уменьшен.



10.1 Максимальное давление в канале T = 210 bar

11 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ: КОД ЗАКАЗА

AGAM - 20 / 2 0 /210/100/100 / NPT - AO/UL / * 24 DC ** /*

AGAM = предопр. клапан: стыкового монтажа, см. Табл. C066
ARAM = предопр. клапан: резьбовые порты, см. Табл. C045

Типоразмер клапана для AGAM: для ARAM:
 10 (ISO 6264) для 20 = G 3/4"
 20 (ISO 6264) для 32 = G 1 1/4"
 32 (ISO 6264)

Количество независимых давлений настройки:
 1 = одно давление настройки
 2 = два давления настройки
 3 = три давления настройки

Исполнение клапана
 0 = разгрузка при обесточенном электромагните
 1 = разгрузка при включенном электромагните
 2 = без разгрузки

Максимальное значение для первого (второго / третьего) давления см. секцию 12

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Синтетические жидкости (1):
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

Код напряжения питания, см. секцию 1

Options:

- E** = внешнее давление управления
- O** = горизонтальный кабельный ввод
- V** = регулировочный маховик
- WP** = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком
- Y** = внешний дренаж

Вид сертификации
AO/UL = UL 1002 сертификация

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

12 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель клапана	Типоразмер 10	Типоразмер 20			Типоразмер 32
Исполнения по давлению		50; 100; 210; 350			
Макс. давление в канале P [bar]		350			
Диапазон давлений [bar]		4 50; 6 100; 7 210; 8 350			
Макс. расход AGAM [l/min]	200	400			600
Макс. расход ARAM [l/min]	-	350			500

13 КРЫШКИ ДЛЯ КАРТРИДЖНЫХ КЛАПАНОВ: КОД ЗАКАЗА

LIDEW - 1 / NPT - AO/UL - * 24DC ** /*

Тип крышки:
LIDBH* = с электромагнитным распределителем и клапаном ИЛИ
LIDEW* = с электромагнитным распределителем
 * = исполнение клапана (см. H030 разд. 2)

Типоразмер (ISO 7368)
 1 = 16; 4 = 40; 8 = 80 (только для LIDEW);
 2 = 25; 5 = 50;
 3 = 32; 6 = 63;

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

Вид сертификации
AO/UL = UL 1002 сертификация

Примечание: коды для ISO-картриджей для указанных выше крышек см. в Табл. H003, секция 2 и Табл. H030, секция 3.

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Другие опции или установка калиброванных дросселей в каналы управления, см. Табл. H030, секция 6

Синтетические жидкости (1):
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

Код напряжения питания, см. секцию 1

Опции:

- B** = управление картриджем через порт "B" пилотного распределителя
- E** = внешнее подключение канала X (1/4" GAS) и заглушка в его стандартном (нижнем) отверстии (только для типоразмеров 40..80)
- O** = горизонтальный кабельный ввод
- WP** = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком

14 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

18 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ: КОД ЗАКАЗА

DLHZA / UL - T - 0 7 1 - L 5 3 / NPT / * ** /*

DLHZA = типоразмер 06
DLKZA = типоразмер 10

UL = UL 1002 сертификация

T = со встроенным датчиком положения золотника

Типоразмер распределителя (по ISO 4401)
0 = типоразмер 06
1 = типоразмер 10

Исполнение, см. секцию 19
4 = крайнее плюс центральное положения, пружинное центрирование
6 = 3 положения, пружинное центрирование

Перекрытие золотника в центральном положении, см. секцию 19
0 = P, A, B, T нулевое перекрытие

Тип золотника
L = линейный; T = нелинейный;

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Синтетические жидкости (1):
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

Опции:
B = электромагнит со стороны порта A
C = датчик положения с обратной связью по току 4±20 mA
Y = внешний дренаж

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

Исполнение положения безопасности:
1 = A, B, P, T с положительным перекрытием
3 = P- положительное; A, B, T - отрицательное

Типоразмер золотника, см. секцию 19

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

Гидравлическая схема

Модель распределителя	DLHZA-T*						DLKZA-T*					
	Каналы P,A,B=350; T=160 (250 с внешним дренажом /Y)									P, A, B = 315; T = 160 (250 с внешним дренажом /Y)		
Пределы давления [bar]	L1 L3 L5 T5 L7 T7						L3 L7 T7					
Золотник												
Др max P-T [bar]	70	70	70	70	70	70	60	60	60			
Максимальный расход [l/min]	при Δр = 30 bar			при Δр max bar			при Δр = 30 bar			при Δр max bar		
Утечки [cm³/min] при P = 100 bar (1)	< 200	< 300	< 500	< 200	< 900	< 200	< 1000	< 1500	< 400			
Время отклика (2) [ms]	≤ 10						≤ 15					
Гистерезис [%]	≤ 0,1%						≤ 0,1%					
Тепловой сдвиг	точка нулевого расхода < 1% при ΔT = 40°C											

(1) При центральном положении золотника и температуре масла 50°C
(2) Время отклика при шаговом сигнале (0%→100%) измеряется от 10% до 90% от значения шага и точно соответствует настройке распределителя.

20 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ РАСХОДА С КОМПЕНСАЦИЕЙ ПО ДАВЛЕНИЮ: КОД ЗАКАЗА

QVHZA / UL - T - 06 / 12 / NPT / * ** /*

QVHZA = типоразмер 06
QVKZA = типоразмер 10

UL = UL 1002 сертификация

A = без датчика положения золотника
T = со встроенным датчиком положения золотника

Типоразмер клапана (по ISO 4401)
QVHZA: 06 QVKZA: 10

Максимальный регулируемый расход:
QVHZA: 3 = 3,5 l/min; 12 = 12 l/min; 18 = 18 l/min; 36 = 36 l/min; 45 = 45 l/min;
QVKZA: 65 = 65 l/min; 90 = 90 l/min

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Синтетические жидкости (1):
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

Пропуск для стандартной катушки 12 Vdc:
24 = с катушкой 24 Vdc (только для версии A)

Опции:
C = сигнал обратной связи по току 4±20 mA (только для - T)
D = быстрая разгрузка
O = горизонтальный кабельный ввод (только для - A)
WP = удлиненный толкатель с металлическим колпачком

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

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

Гидравлическая схема	QVHZA-A QVKZA-A						QVHZA-T QVKZA-T								
	Внимание: В 3-линейном исполнении канал P открыт. В 2-линейном исполнении канал P д.б. заглушен. Канал T всегда должен быть заглушен.														
Модель клапана	QVHZA-A						QVHZA-T								
Типоразмер клапана	06						06								
Макс. давление для каналов P, A, B [l/min]	210														
Макс. регулируемый расход [l/min]	3,5	12	18	36	45	3,5	12	18	35	45	65	90	65	90	
Миним. регулируемый расход (1) [cm³/min]	15	20	30	50	60	15	20	30	50	60	85	100	85	100	
Настройка Δр [bar]	4 - 6		10 - 12			15		4 - 6		10 - 12		15		6 - 8 10 - 12 6 - 8 10 - 12	
Максим. расход в канале A [l/min]	40			35 50 55			50			60			70 100 70 100		

Указанные выше характеристики производительности действительны для аппаратов, эксплуатируемых с электронными усилителями Atos.
(1) Указаны значения для 3-линейного исполнения. Для 2-линейного исполнения значения минимального регулируемого расхода более высокие.

22 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ И КОМПЕНСАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ: КОД ЗАКАЗА

RZMA / UL - A - 010 / 250 / NPT / * / * / ** / *

Предохранительные клапаны:
RZMA = стыковой, типоразмер 06
HZMA = модульный, типоразмер 06
AGMZA = стыковой, типоразмеры 10, 20, 32
LIMZA = картриджный (1)
 Компенсатор давления:
LICZA = картриджный (1)

UL =UL 1002 сертификация

A = без встроенного датчика давления

Типоразмер клапана:
 код типоразмера см. в секции 23

Максимальное давление настройки:
 см. в секции 23

(1) Коды заказа ISO -картриджей для LIMZA и LICZA, см. Табл. F300, секция 2.
 (2) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Синтетические жидкости (2):
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

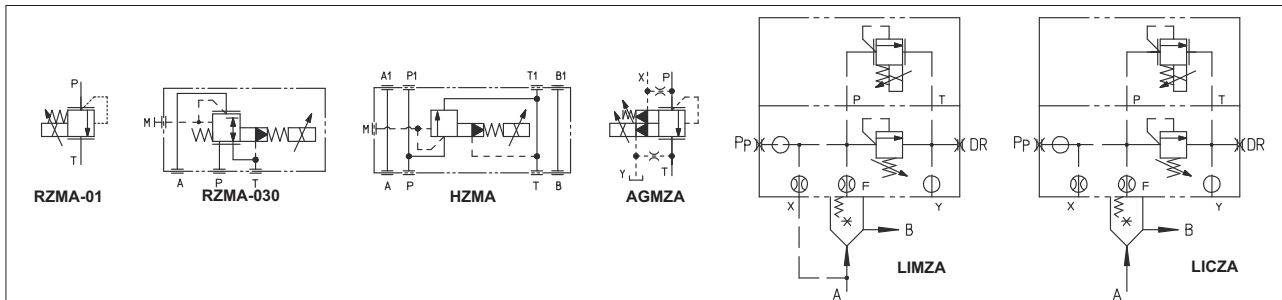
Пропуск для стандартной катушки 12 V_{DC}:
24 = с катушкой 24 V_{DC} (только для версии A)

Опции:

E = внешнее давление управления (только для AGMZA)
O = горизонтальный кабельный ввод
P = со встроенным механическим ограничителем давления (только для L^I*ZA)
Y = внешний дренаж (только для AGMZA)

Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

23 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель клапана	RZMA			HZMA			AGMZA			LIMZA						LICZA				
Код типоразмера	010	030	030	10	20	32	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5			
Типоразмер	06			10	20	32	16	25	32	40	50	63	16	25	32	40	50			
Максимальное давление настройки [bar]	80;						180;						250							
Макс. давление в каналах P, A, B, X [bar]	315																			
Макс. давление в каналах T, Y [bar]	210																			
Максимальный расход [l/min]	4	40	40	200	400	600	200	400	750	1000	2000	3000	200	400	750	1000	2000			

24 ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ: КОД ЗАКАЗА

RZGA / UL - A - 010 / 250 / NPT / * / * / ** / *

Редукционный клапан:
RZGA = стыковой, типоразмер 06
HZGA = модульный, типоразмер 06
KZGA = модульный, типоразмер 10
AGRCZA = стыковой, типоразмеры 10, 20
LIRZA = картриджный

UL =UL 1002 сертификация

A = без встроенного датчика

Типоразмер клапана:
 код типоразмера см. в секции 23

Максимальное давление настройки:
 см. в секции 23

Примечание: Коды заказа ISO -картриджей для LIRZA, см. Табл. F300, секция 2.
 (1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C

Синтетические жидкости (1)
WG= водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные

Номер серии

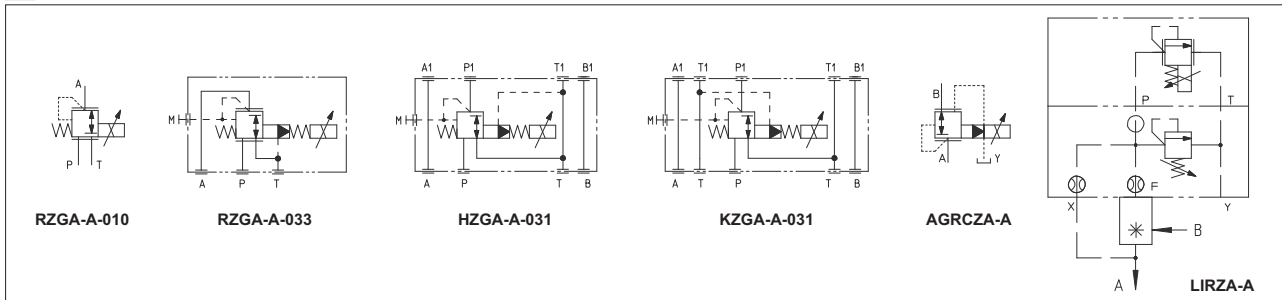
Пропуск для стандартной катушки 12 V_{DC}:
24 = с катушкой 24 V_{DC} (только для версии A)

Опции:

E = внешнее давление управления (только для AGRCZA)
O = горизонтальный кабельный ввод
P = со встроенным механическим ограничителем давления (только для AGRCZA и LIRZA)
R = с обратным клапаном (только для AGRCZA)

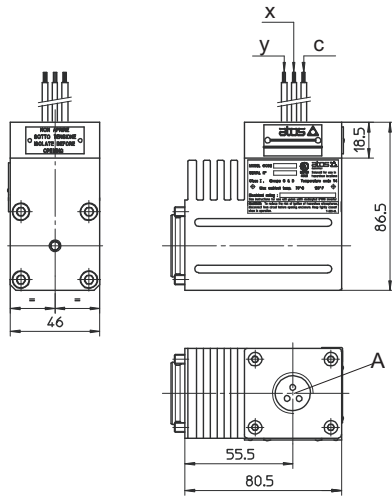
Резьбовое соединение электромагнита:
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)

25 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

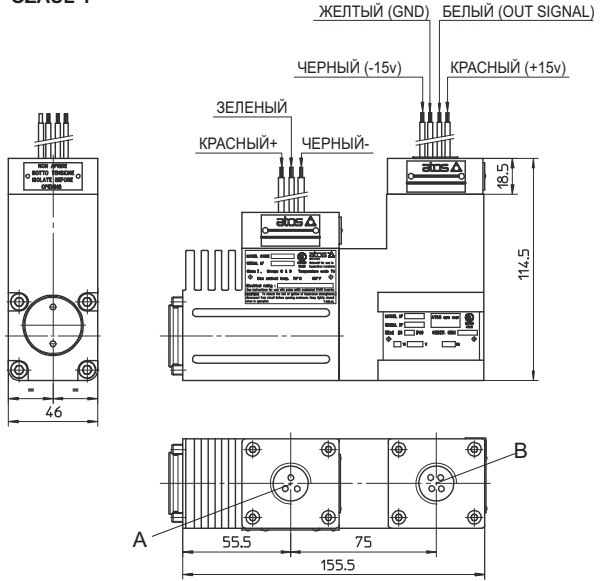


Модель клапана	RZGA			HZGA		KZGA		AGRCZA			LIRZA		
Код типоразмера	010	033	031	031	10	20	1	2	3				
Типоразмер клапана	06			10	10	20	16	25	32				
Максимальное давление настройки [bar]	32; 100; 210			80;			180;			250			
Минимальное давление настройки [bar]	0,8	1	1	1	1	1	7	7	7				
Макс. давление в канале P [bar]	315												
Макс. давление в канале T [bar]	210												
Максимальный расход [l/min]	12	40	40	100	160	300	160	320	600				

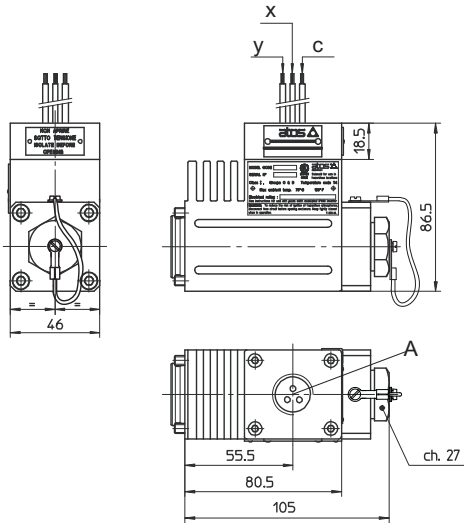
**OAUL
OZAUL-A**



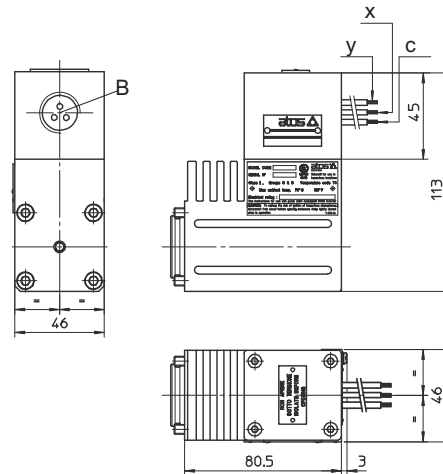
OZAUL-T



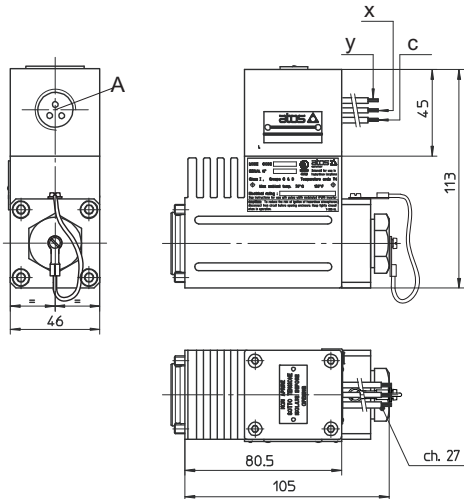
Опция /WP



Опция /O



Опция /OWP



A Подключение электромагнита (соединение 1/2 NPT)

OAUL-*AC

y white = Coil (neutral)
x green = GND
c black = Coil

OAUL-*DC

y red = +
x green = GND
c black = -

OZAUL

y red = Coil
x green = GND
c black = Coil

B Подключение датчика положения (соединение 1/2 NPT)

Белый =Выходной сигнал (Output signal)
Черный =Питание -15 В (Supply -15 V)
Красный =Питание +15 В (Supply +15 V)
Желтый =Нулевой провод (GND)

Клапаны поставляются с установленным кабелем длиной 1,07 метра (42 дюйма).