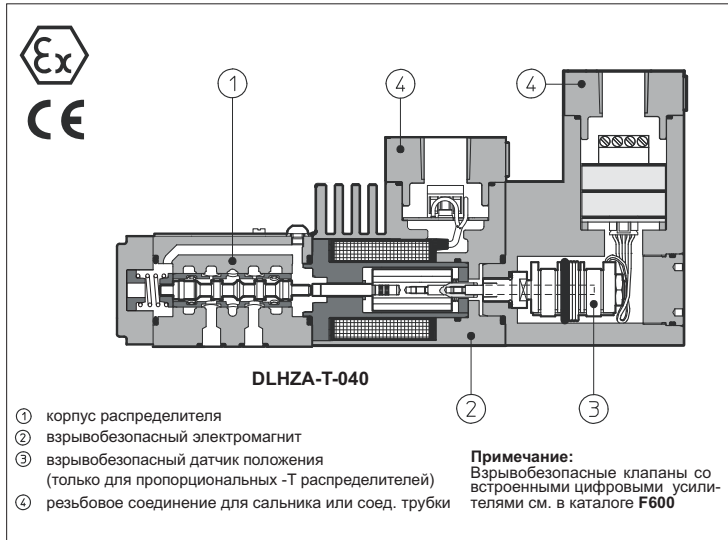


Взрывобезопасные электромагнитные распределители

дискретные и пропорциональные - сертификация - АТЕХ или Ростехнадзор



Дискретные и пропорциональные клапаны, оборудованные взрывобезопасными эл/магнитами, сертифицированы по АТЕХ 94/9/СЕ, классы защиты:

- Ex II 2 GD Ex d IIC T6/T4/T3, Ex tD A21IP67 (э/магниты группы II для наземных установок, работающих в присутствии газов, испарений или пыли, категория 2, зоны 1, 2, 21 и 22).
- Ex I M2 Ex d I (э/магниты группы I для наземных и тоннельных установок и шахтных машин).
- Сертификация Ростехнадзор, доступная только для Группы II (присутствие газов).

Электромагнит сконструирован таким образом, чтобы не допустить распространение возможного взрыва, возникшего в его корпусе из-за присутствия взрывоопасной газовой смеси, во внешнюю среду.

Также конструкция э/магнита обеспечивает ограничение температуры его поверхности согласно сертифицируемого класса, предотвращая таким образом самовоспламенение внешней взрывоопасной смеси.

Клапаны DHA и DLOH соответствуют уровню безопасности SIL 3 (сертифицировано TÜV).

Эти электромагниты используются в гидравлических клапанах, предназначенных для эксплуатации во взрывоопасной среде.

1 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ: ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ		ДИСКРЕТНЫЕ
	без датчика золотника	с датчиком золотника	
Обозначение э/м	Группа II, АТЕХ Группа I, АТЕХ (mining) Группа II, Ростехнадзор	OZA-A OZAM-A OZA/RU-A	OZA-T OZAM-T OZA/RU-T
Напряжение	VDC ±10% VAC 50/60 Hz ±10%	12 DC, 24 DC	12 DC
Потребляемая мощность		35W	8W
Изоляция электромагнита		Класс H	
Класс защиты	IP 67 согласно IEC 144 при надлежащем соединении с кабельным сальником SP-PA*, см. раздел 27		
Продолжительность включения	100%		
Механическая конструкция	Огнеупорный корпус с классификацией Ex d, согласно EN 60079-0: 2006, EN 60079-1: 2007		
Кабельный вход и электрическое подключение	Внутренний контактный терминал для подключения кабеля Резьбовой вход с вертикальным (стандартно) или горизонтальным (исполнение /O) расположением. Сальники см. в разделе 27		

(1) Электромагниты переменного тока имеют встроенный выпрямительный мост

2 ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТЫ: ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ТИП ЭЛЕКТРОМАГНИТА	ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ (с датчиком золотника и без)		ДИСКРЕТНЫЕ	
Метод защиты	Ex d			
Температурный класс (только для Группы II)	T4	T3 (исполнение /T)	T6	T4 (исполнение /T)
Температура поверхности	Группа II, АТЕХ Группа I, АТЕХ (шахтные) Ростехнадзор	≤135 °C ≤200 °C	≤85 °C	≤135 °C
Внешняя температура	Группа II, АТЕХ Группа I, АТЕХ (шахтные) Ростехнадзор	-40 + +40 °C (2) -20 + +60	-40 + +70 °C -40 + +45 °C (2)	-40 + +70 °C (2) -20 + +70
		-40 + +40 °C	-40 + +70 °C	-40 + +70 °C

(2) Э/магниты группы II сертифицированы по Аtex для минимальных температур до -40°С. Указывайте код /BT в обозначении клапана при его применении в условиях с температурой окружающей среды до -40°С.

3 СЕРТИФИКАЦИЯ

Ниже приведены обозначения, применяемые при маркировке клапанов, сертифицированных по Аtex Группа I, Группа II и Ростехнадзор.

3.1 ГРУППА II, Аtex

Ex =Оборудование для врывоопасной среды
II =Группа II для наземного оборудования
2 =Высокая защита (категория оборудования)
GD=Для газа, испарений и пыли
d =Огнеупорный корпус
IIC =Газовая группа

T6/T4/T3 = Температурный класс поверхности э/магн. для темпер. окружающей среды +40°С

tD = Защита от воспламенения пыли

A21 = Защита корпуса (от пыли)

IP67 = Класс защиты

Zone 1 (газ) и 21 (пыль) =Вероятна взрывоопасная среда при нормальной работе
 =Низкая вероятность возникновения взрывоопасной среды

Zone 2

3.2 ГРУППА I (шахтное), Аtex

Ex =Для врывоопасной среды
I =Группа I для шахт и наземного обор.
M2=Высокая защита (категория обор.)
d =Огнеупорный корпус
I =Группа газа (метан)

3.3 РОСТЕХНАДЗОР

Сертификация Ростехнадзор доступна только для газовой среды согласно Ex II 2G Ex d IIC T6/T4/T3

3.4 ПРИМЕР МАРКИРОВКИ НА ТАБЛИЧКЕ

MODEL №	<input type="text"/>	
SERIAL №	<input type="text"/>	
		
		
Tamb. -40°+ <input type="text"/> °C <input type="text"/> W <input type="text"/> V <input type="text"/> Hz connect by cable suitable for temp. ≥ <input type="text"/> °C T-618		
Маркировка и номер сертификата _____		
Маркировка согласно Директиве Аtex _____		

4 КОД ЗАКАЗА ДИСКРЕТНЫХ Э/МАГНИТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ЗОЛТНИКОВОГО ТИПА

DHA / * - 0 63 1/2 / PA - GK / 7 24DC ** / *

Золотниковый распределитель:
DHA = прямого действия
DPHA = каскадный

Исполнения сертификации
 (для Группы II ATEX - код не ставится)
M = Группа I ATEX (шахтное оборудование)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

Типоразмер распределителя (по ISO 4401)
 для DHA **0** = 06
 для DPHA **1** = 10 **2** = 16 **3** = 25

Исполнение распределителя,
 для DHA см. секцию [5]; для DPHA см. секцию [6]

Тип золотника, для DHA см. секцию [5]; для DPHA см. секцию [6]

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел [27]

(1) Кроме группы I, ATEX (шахтное)
 (2) Доступно только для распределителей DHA конфигураций 61, 63, 71, с золотниками 0, 0/2, 1, 1P, 1/2, 1/2P, 3, 3P, 4, 7.

Синтетические жидкости:
WG = водно-гликолевые
PE = фосфатно-эфирные
 Низкотемпературное исполнение:
BT = температура до -40°C

Номер серии

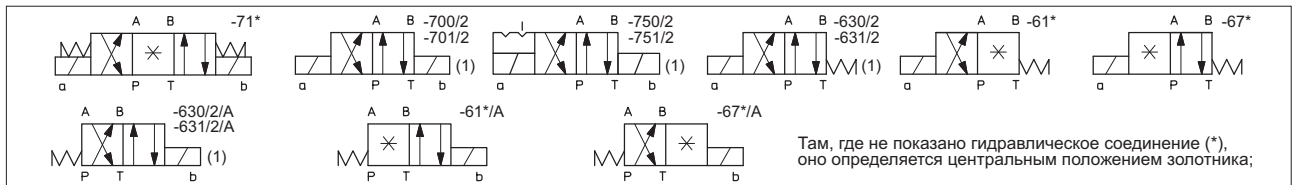
Код напряжения питания - см. секцию [1]

Опции:

- 7** = для температуры окружающей среды до 70°C
 - A** = электромагнит со стороны канала B (для одномагнитных)
 - MV** = вертикальная ручка управления (только для DHA) (2)
 - O** = горизонтальный кабельный ввод (1)
 - WP** = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком
- 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 пл. золотника (только для DPHA-2,-3)

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

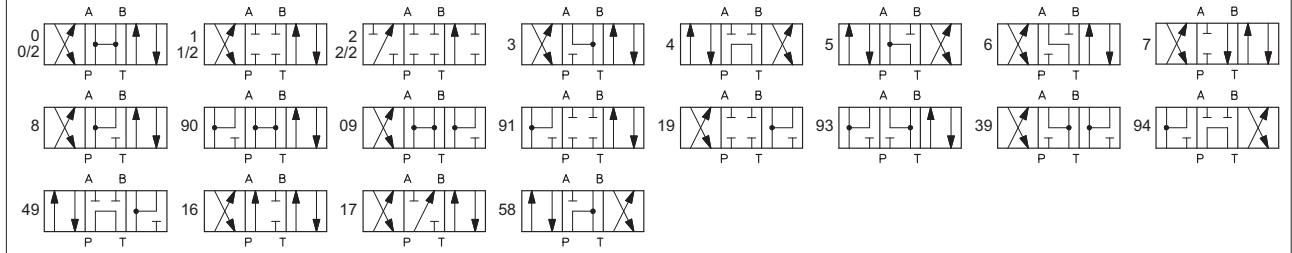
5 ИСПОЛНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DHA



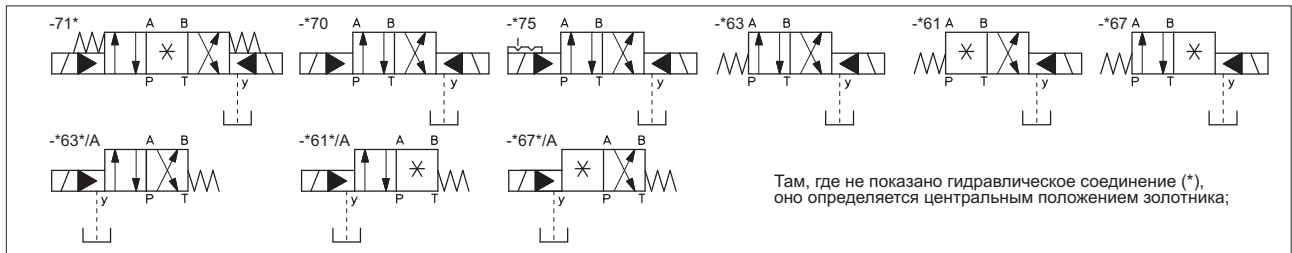
Там, где не показано гидравлическое соединение (*), оно определяется центральным положением золотника;

(1) Конфигурации 63, 70 и 75 доступны только для золотников исполнений 0/2, 1/2 и 2/2.

Золотники для распределителей DHA



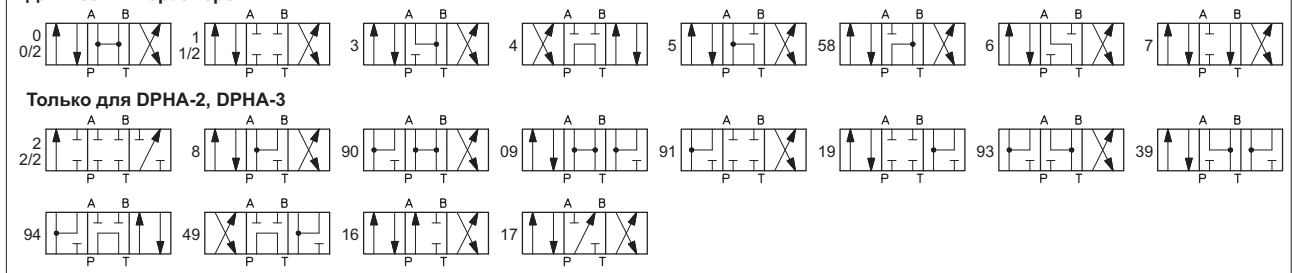
6 ИСПОЛНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DPHA



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

Золотники для распределителей DPHA

Для всех типоразмеров



7 КОД ЗАКАЗА ТАРЕЛЬЧАТЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ С НУЛЕВЫМИ УТЕЧКАМИ:

DLO H - 2 A / PA - GK - AO / 7 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

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел **27**

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

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

Номер серии

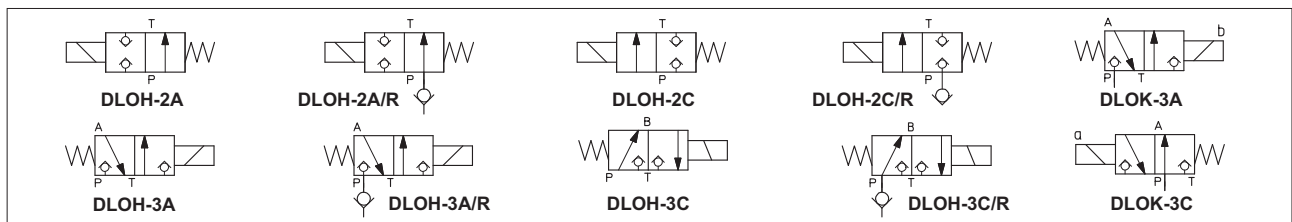
Код напряжения питания - см. секцию **1**

Опции:
7 = для температуры окружающей среды до 70°C
O = горизонтальный кабельный ввод (кроме гр. I ATEX)
R = с ручным сбросом электромагнита
WP = удлинненный ручной толкатель с металл. колпачком

Вид сертификации:
AO = Группа II, ATEX
AO/M = Группа I, ATEX (шахтные)
AO/RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

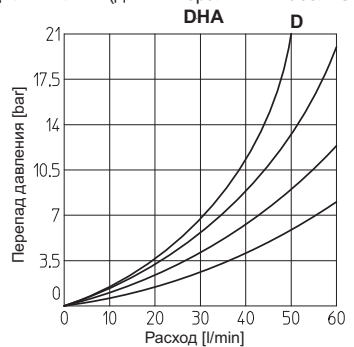
(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение **BT** - до -40°C (кроме группы I ATEX - шахтные клапаны)

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



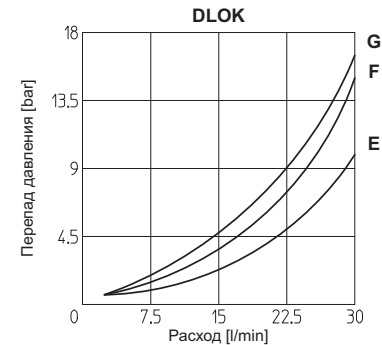
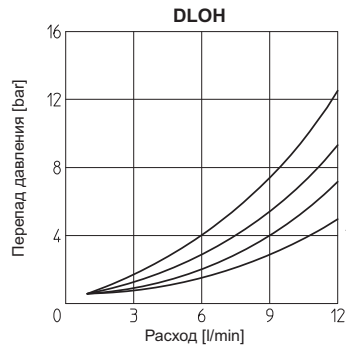
9 Q/Dr ДИАГРАММЫ ДИСКРЕТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)

Направление потока	DLOH			
	P → A	P → B	A → T	B → T
Тип золотника				
0	C	C	C	C
0/2, 1, 1/2	A	A	A	A
3	A	A	C	C
4, 5	D	D	D	D
6	A	A	C	A
7	A	A	A	C
8	C	C	B	B



ВНУТРЕННИЕ УТЕЧКИ для DLOH и DLOK менее 5 капель/мин (0,36 см³/мин) при максимальном давлении.

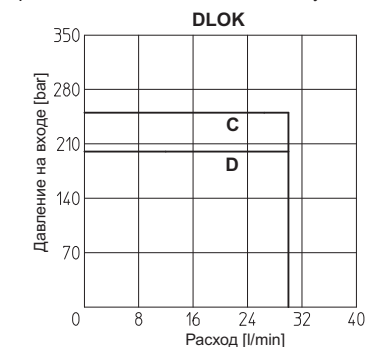
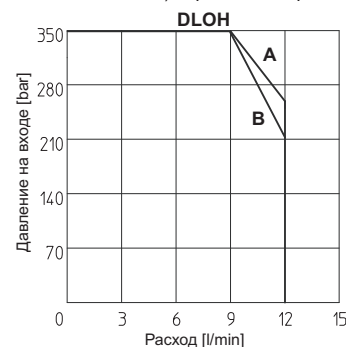
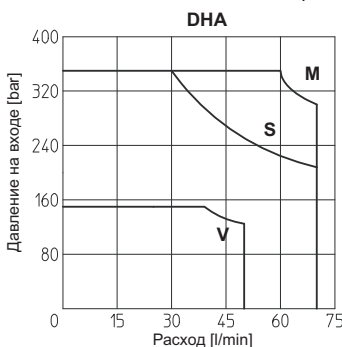
Направление потока	DLOH		DLOK	
	P → A (1) (P → B)	A → T (B → T)		
Тип золотника				
DLOH-2A	B			
DLOH-2C	C			
DLOH-3A	D	C		
DLOH-3C	C	A		
DLOK-3A	G	F		
DLOK-3C	F	E		



(1) для двухлинейных распределителей потери давления см. по характеристике P → T

10 РАБОЧИЕ ДИАПАЗОНЫ ДИСКРЕТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ (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.



M = Золотники 0, 1, 8; **V** = Золотники 4, 5.
S = Золотники 0/2, 1/2, 3, 6, 7;

A = DLOH-3A;
B = DLOH-2A, DLOH-3C.

C = DLOK-3A;
D = DLOK-3C.

10.1 Максимальное давление в каналах: P, A, B = 350 бар, T = 210 бар

11 КОД ЗАКАЗА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

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

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

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

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

Значение давления первой (второй / третьей) ступени, см. секцию 12

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел 27

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

Код напряжения питания, см. секцию 1

Опции:

- 7** = для температуры окружающей среды до 70°C
- E** = внешнее давление управления
- O** = горизонтальный кабельный ввод
- V** = регулировочный маховик
- WP** = удлиненный толкатель с металлич. колпачком
- Y** = внешний дренаж

Вид сертификации:

- AO** = Группа II, ATEX
- AO/M** = Группа I, ATEX (шахтные)
- AO/RU** = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

Резьбовое соединение электромагнита:

- GK** = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
- NPT** = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
- M** = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C (кроме группы I ATEX - шахтные клапаны)

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 КОД ЗАКАЗА КРЫШЕК КАРТРИДЖНЫХ КЛАПАНОВ:

LIDEW - 1 / PA - GK - AO - O 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;

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел 27

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

Вид сертификации:
AO = Группа II, ATEX
AO/M = Группа I, ATEX (шахтные)
AO/RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

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:

- 7** = для температуры окружающей среды до 70°C
- 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 (кроме группы I ATEX)
- WP** = удлиненный ручной толкатель с металлическим колпачком

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 (кроме группы I ATEX - шахтные клапаны)

14 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

15 КОД ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

DHZA - / * - T - 0 7 1 - L 5 / PA - GK / 7 / * ** / *

DHZA = типоразмер 06
DKZA = типоразмер 10
DPZA { = типоразмер 10
 = типоразмер 16
 = типоразмер 25

Сертификация (пропуск для Гр. II ATEX)

M = Группа I, ATEX (шахтные)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

A = без встроенного датчика положения золотника
T = со встроенным датчиком положения (кроме DPZA)

Типоразмер распределителя (по ISO 4401)

DHZA	DKZA	DPZA
0 = size 06	1 = size 10	1 = size 10 2 = size 16 3 = size 25

Исполнение, DHZA и DKZA см. секцию 16, DPZA см. секцию 17
5 = крайнее плюс центральное положения, пружинное центрирование
7 = 3 положения, пружинное центрирование

Перекрытие золотника в центральном положении, DHZA и DKZA см. секцию 16, DPZA см. секцию 17

1 = P, A, B, T - положительное перекрытие
3 = P - положительное перекрытие; A, B, T - отрицательное

Тип золотника

L = линейный; **S** = прогрессивный; **D** = как **S**, но с соотношением потоков P-A = Q, P-B = Q/2

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:

7 = для температуры окружающей среды до 70°C
B = электромагнит со стороны канала A (только для одномагнитных распределителей)
C = датчик положения с обратной связью по току 4÷20 mA (только для -T)
D = внутренний дренаж (только для DPZA)
E = внешнее давление управления (только для DPZA)
G = редукционный клапан в линии управления (только для DPZA)
MV = вертикальная ручка управл. (только для DHZA) (2)
O = горизонтальный кабельный ввод (только для -A)
WP = удлиненный толкатель с металлическим колпачком (только для -A)
Y = внешний дренаж (только для DHZA и DKZA)

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел 27

Типоразмер золотника: DHZA и DKZA см. секцию 16, DPZA см. секцию 17

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C (кроме группы I ATEX - шахтные клапаны)

(2) Исполнение /MV доступно только для распределителей **DHZA** с конфигураций 51, 53, 71 и золотниками S3, S5, D3, D5, L3, L5.

16 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DHZA и DKZA (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)

Гидравлическая схема	*71, *71/B		*73, *73/B		*51		*53		*51/B		*53/B	
Модель распределителя	DHZA-A		DHZA-T		DKZA-A, DKZA-T							
Перекрытие золотника	1, 3		1, 3		1, 3		1, 3		1, 3		1, 3	
Тип и размер золотника (1)	L14		L1		S2		S3, L3, D3		S5, L5, D5		S3, L3, D3	
Пределы давления [bar]	Каналы P, A, B = 350; T = 160 (250 с внешним дренажом /Y)											
Др max P-T [bar]	70				50				40			
Максимальный расход [l/min]												
при Δр = 10 bar (P-T)	1		4,5		8		17		28		45	
при Δр = 30 bar (P-T)	2		8		14		30		50		80	
при Δр max (P-T)	3		12		21		45		60		90	
Время отклика (2) [ms]	< 30 (A) < 15 (T)								< 40 (A) < 20 (T)			
Гистерезис [%]	5% (A) 0,2% (T)								5% (A) 0,2% (T)			
Повторяемость	± 1% (A) ± 0,1% (T)								± 1% (A) ± 0,1% (T)			

(1) Дополнительные золотники и конфигурации для исполнения -T приведены в Табл. F172.

(2) Время отклика при шаговом сигнале (0%→100%) измеряется от 10% до 90% хода и находится в жесткой зависимости от настройки клапана.

17 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ DPZA (для минеральных масел ISO VG 46 при 50°C)

Гидравлическая схема	*71, *71/B			*73			*51			*53			*51/B			*53/B		
Модель распределителя	DPZA-1			DPZA-2			DPZA-3											
Тип и размер золотника (1)	L5 S5 D5			S3 D3			L5 S5 D5			L5 S5 D5								
Пределы давления [bar]	Каналы P, A, B, X = 350; T = 250; Y = 0																	
Максимальный расход [l/min]																		
при Δр = 10 bar	100			100			100 : 60			130			130 : 80			200		
при Δр = 30 bar	160			160			160 : 100			225			225 : 135			340		
макс. допустимый расход	180			180			180 : 110			550			550 : 300			760		
Время отклика (2) [ms]	< 80						< 100						< 120					
Гистерезис [%]	≤ 5%						≤ 5%						≤ 5%					
Повторяемость	± 1%						± 1%						± 1%					

(1) Дополнительные золотники и конфигурации для исполнения -T приведены в Табл. F172.

(2) Время отклика при шаговом сигнале (0%→100%) измеряется от 10% до 90% хода и находится в жесткой зависимости от настройки клапана.

ЭЛЕКТРОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ ДЛЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫХ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

- Усилитель Atos для пропорциональных распределителей типа -A (без датчика положения золотника): **E-ME-AC**, см. Табл. G035
 - Усилитель Atos для пропорциональных распределителей типа -T (с датчиком положения золотника): **E-ME-T**, см. Табл. G140

18 КОД ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ СЕРВОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

DLHZA /* - T - 0 4 0 - L 7 3 / PA - GK / 7 ** / *

DLHZA = типоразмер 06
DLKZA = типоразмер 10

Сертификация (пропуск для Гр. II ATEX)
M = Группа I, ATEX (шахтные)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

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 положение, 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;

Исполнение золотника по перекрытию каналов в позиции безопасности:
1 = A, B, P, T с положит. перекрытие **3** = P-положительное; A, B, T - отрицательное

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел 27

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

Номер серии

Опции:
7 = для темп. окружающей среды до 70°C
B = электромагнит со стороны порта A
C = датчик положения с обратной связью по току 4±20 mA
Y = внешний дренаж

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

Типоразмер золотника, см. секцию 19

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C (кроме группы I ATEX - шахтные клапаны)

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

Гидравлические схемы																		
Модель распределителя	DLHZA-T*					DLKZA-T*												
Пределы давления [bar]	каналы P, A, B = 350; T = 160 (250 с внешним дренажом /Y)					каналы P, A, B = 315; T = 160 (250 с внешним дренажом /Y)												
Δр max P-T [bar]	70					60												
Золотник	L0	L1	V1	L3	V3	L5	T5	L7	T7	V7	D7	DT7	L3	L7	T7	V7	D7	DT7
Максимальный расход [l/min]	2,5	4,5	5	9	13	18		26		26	13	40	65		65	33		
при Δр = 30 bar	4	7	8	14	20	28		40		40	20	55	80		80	40		
при Δр max bar																		
Утечки [cm³/min] при P = 100 bar (1)	<100	<200	<100	<300	<150	<500	<200	<900	<200	<200	<700	<200	<1000	<1500	<400	<400	<1200	<400
Время отклика [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

20 КОД ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ РАСХОДА С КОМПЕНСАЦИЕЙ ПО ДАВЛЕНИЮ

QVHZA / * - T - 06 / 12 / PA - GK /* /* ** /*

QVHZA = типоразмер 06
QVKZA = типоразмер 10

Сертификация (пропуск для Группы II ATEX)
M = Группа I, ATEX (шахтные)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

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; **36** = 36 l/min; **12** = 12 l/min; **45** = 45 l/min; **18** = 18 l/min;
QVKZA: **65** = 65 l/min; **90** = 90 l/min

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел 27

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:
7 = для темп. окружающей среды до 70°C
C = сигнал обратной связи по току 4±20 mA (только для - T)
D = быстрая разгрузка (только для исполнения -A)
O = горизонтальный кабельный ввод (только для исполн. - A, недоступно для Группы I ATEX)
WP = удлиненный толкатель с металлическим колпачком (только для исполнения - A)

Резьбовое соединение электромагнита:
GK = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
NPT = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
M = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

(1) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C (кроме Группы I ATEX - шахтные клапаны)

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

Гидравлическая схема														
Внимание: В 3-линейном исполнении канал P открыт. В 2-линейном исполнении канал P д.б. заглушен. Канал T всегда должен быть заглушен.	QVHZA-A QVKZA-A	QVHZA-T QVKZA-T												
Модель клапана	QVHZA-A	QVHZA-T	QVKZA-A	QVKZA-T										
Типоразмер клапана	06	06	10	10										
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	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 КОД ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ И КОМПЕНСАТОРОВ ДАВЛЕНИЯ

RZMA / * - A - 010 / 250 / PA - GK / * / * ** / *

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

Сертификация (пропуск для Гр. II АТЕХ)
M = Группа I, АТЕХ (шахтные)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

A = без встроенного датчика положения золотника

Типоразмер распределителя:
 код типоразмера см. в секции **23**

Максимальный регулируемый расход:
 см. в секции **23**

Исполнение кабельного сальника (опция)
PA = с резьбовым кабельным сальником, см. раздел **27**

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

Номер серии

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

Опции:

- 7** = для темп. окружающей среды до 70°C
- E** = внешнее давление управления (только для AGMZA)
- O** = горизонтальный кабельный ввод (кроме группы I Аtex)
- P** = со встроенным механическим ограничителем давления (только для LIMZA)
- Y** = внешний дренаж (только для AGMZA)

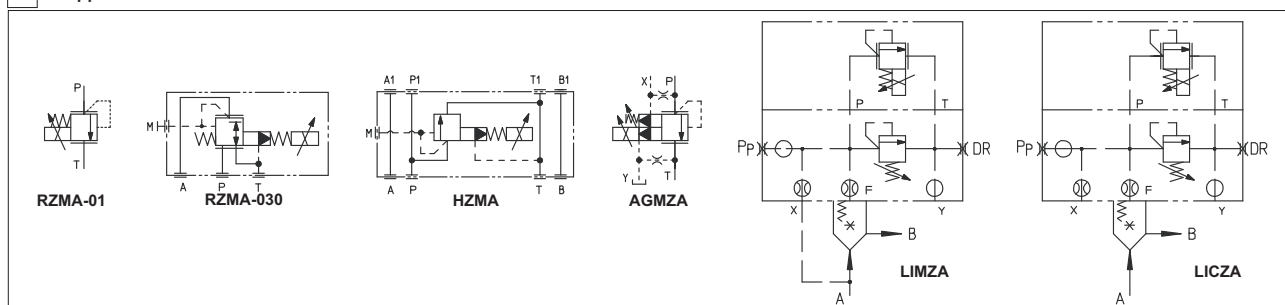
Резьбовое соединение электромагнита:

- GK** = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
- NPT** = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
- M** = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

(1) Коды заказа ISO-картриджей, используемых для клапанов LIMZA и LICZA, см. Табл. F300, секция **2**.

(2) По запросу также доступно низкотемпературное исполнение /BT - до -40°C (кроме группы I Аtex - шахтные клапаны)

23 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель клапана	RZMA			HZMA			AGMZA			LIMZA						LICZA				
	010	030	030	10	20	32	1	2	3	4	5	6	8	1	2	3	4	5		
Код типоразмера	06			10			16			25						16				
Типоразмер	06			10			20			32						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	4500	200	400	750	1000	2000		

24 КОД ЗАКАЗА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ РЕДУКЦИОННЫХ КЛАПАНОВ

RZGA / * - A - 010 / 250 / PA - GK / * / * ** / *

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

Сертификация (пропуск для Гр. II АТЕХ)
M = Группа I, АТЕХ (шахтные)
RU = Группа II, Ростехнадзор (Россия)

A = без встроенного датчика положения золотника

Типоразмер клапана: код типоразмера см. в секции **25**

Максимальное давление настройки: см. в секции **25**

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

Номер серии

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

Опции:

- 7** = для темп. окружающей среды до 70°C
- E** = внешнее давление управления (только для AGRCZA)
- O** = горизонтальный кабельный ввод (кроме группы I Аtex)
- P** = со встроенным механическим ограничителем давления (только для AGRCZA и LIRZA)
- R** = с обратным клапаном (только для AGRCZA)

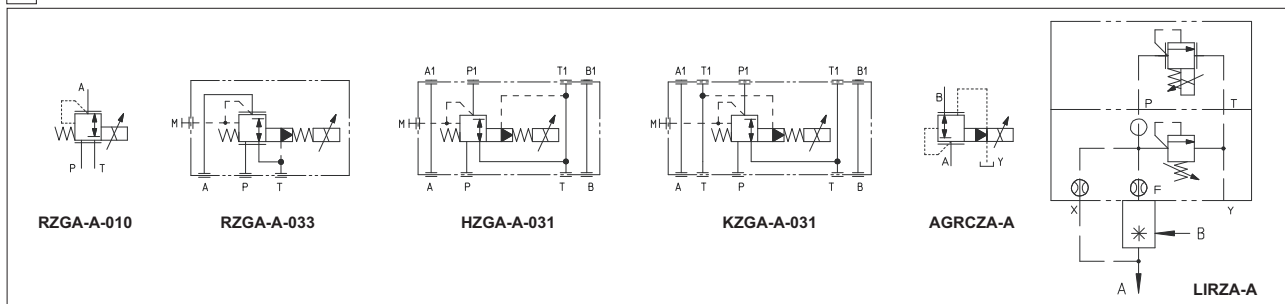
Резьбовое соединение электромагнита:

- GK** = GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая резьба)
- NPT** = 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая резьба)
- M** = M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g)

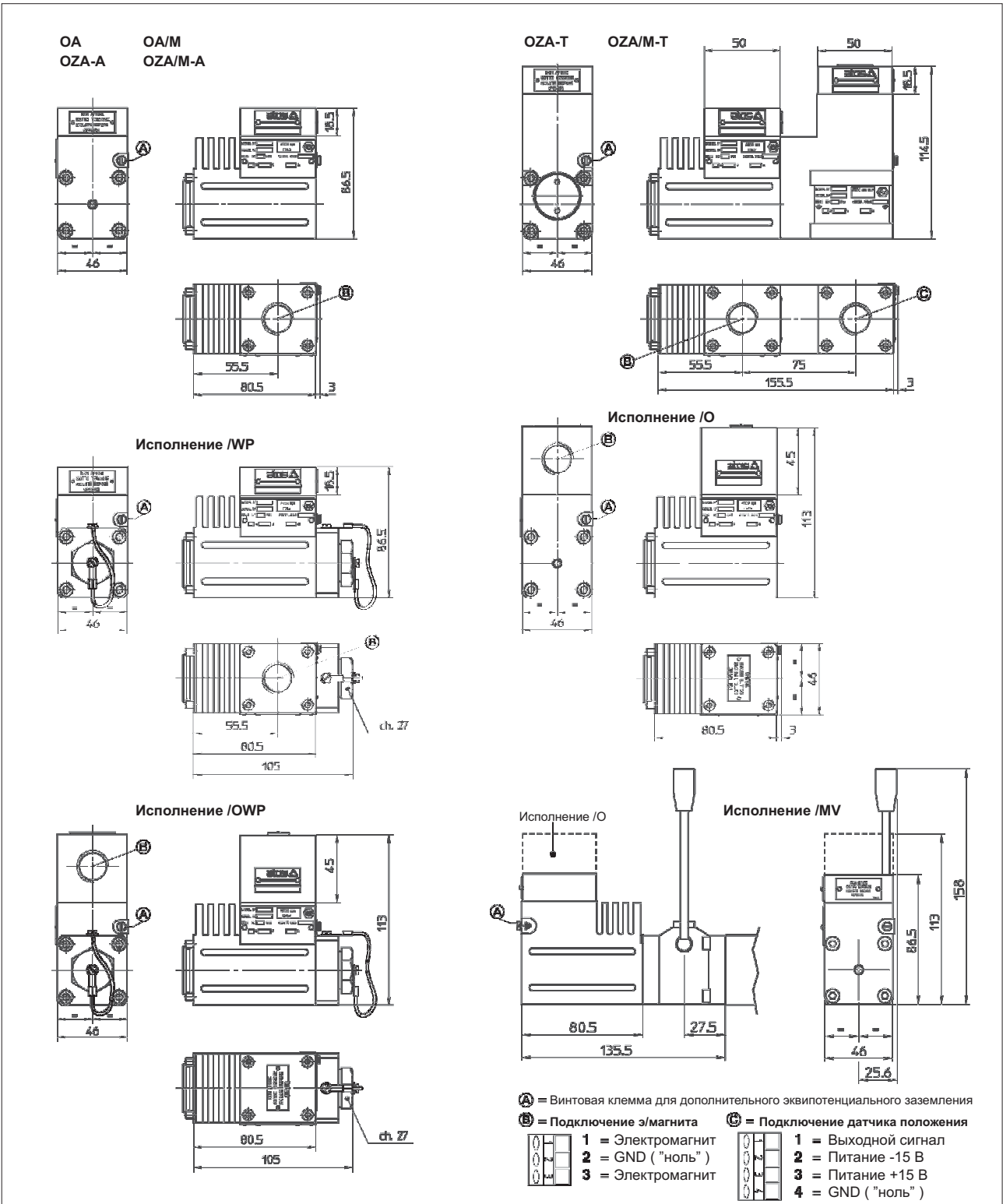
Примечание: Коды заказа ISO-картриджей для LIRZA, см. Табл. F300, секция **2**.

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

25 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Модель клапана	RZGA		HZGA		KZGA		AGRCZA			LIRZA			
	010	033	031	031	10	20	1	2	3	4			
Код типоразмера	06		10		10			16					
Типоразмер клапана	06		10		20			32					
Максимальное давление настройки [bar]	32;100;210				80;			180;			250		
Минимальное давление настройки [bar]	0,8		1		1			1			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	300	550	800			



27 КАБЕЛЬНЫЙ САЛЬНИК

КАБЕЛЬНЫЙ САЛЬНИК SP-PA19/*
КАБЕЛЬНЫЙ САЛЬНИК SP-PAM19/* - для клапанов с сертификацией для шахтного оборудования (PG9-IP67)

По запросу доступны кабельные сальники, с ATEX сертификацией согласно EN 60079-0 и EN 60079-1.
 PA19 - размер кабеля 7...9,5 мм.
 PA112 - размер кабеля 9...12 мм.

При заказе кабельных сальников должны быть указаны следующие коды:
SP-PA(M)19/GK = с соединительной резьбой GK-1/2" ISO/UNI-6125 (коническая)
SP-PA(M)19/NPT = с соединительной резьбой 1/2" NPT ANSI B2.1 (коническая)
SP-PA(M)19/M = с соединительной резьбой M20x1,5 UNI-4535 (6H/6g).
 Кабельный сальник должен быть зафиксирован с помощью герметика или контргайки.

Клапаны должны подключаться к питанию с использованием контактного терминала внутри электромагнита.

Кабель должен быть пригодным для использования при температуре, указанной в "инструкции безопасности", поставляемой вместе с изделием.

Дополнительное эквипотенциальное заземление также может быть обеспечено потребителем заземлением корпуса электромагнита. Минимальное сечение провода внешнего заземления - 4 мм². Минимальное сечение провода внутреннего заземления - такое же как и у провода питания.

Для доступа к терминальной площадке при подключении электромагнита, необходимо снять его верхнюю часть.

Электромагниты поставляются с резьбовым соединением кабельного ввода: GK-1/2" (ISO/UNI-6125), или M20x1,5 UNI-(4535), или 1/2" NPT (ANSI B2.1)

