

HERION 97105 СЕРИЯ Золотниковые распределители с одиночным и сдвоенным соленоидным непрямым управлением с NAMUR интерфейсом

3/2, 5/2, 5/3, НЗ/АРВ, G1/4, G1/2



Распределители для защищенных систем, вплоть до SIL 4 (IEC 61508)

Свободное поперечное переключение, плавная функция переключения гарантируется при малой профильной подаче воздуха

Исходная позиция в случае отказа подачи давления (моностабильная конструкция)

Дополнительное ручное дублирование

Подходит для наружной установки, если оборудован соответствующим соленоидом

Соленоидные распределители для применения в классе защиты Ex me, Ex md, Ex m, Ex ia для зон 1 и 2 (газы), 21 и 22 (пыль), ATEX cat. II 2GD

Международная сертификация: IECEx, FM, CSA, другие по запросу

Технические характеристики

Среда:

Фильтрованный, без масла и сухой сжатый воздух, приборный воздух, азот и другие негорючие нейтральные, сухие газы

Монтажная позиция:

Произвольное

Рабочее давление:

2,5 ... 8 бар с внутренним воздушным питанием
0 ... 8 бар с внешним воздушным питанием, управляющее давление 2,5 ... 8 бар (только для G1/2 или маломощного пилота)

Температура:

Распределитель: *1)
-40°C ... +65°C (NBR),
-25°C ... +80°C (HNBR)

Соленоид:

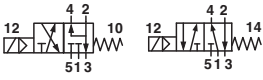
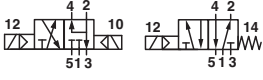
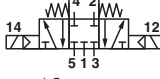
Смотрите таблицу соленоидов (пожалуйста, проконсультируйтесь с нашей технической службой при применении ниже +2°C, а если установлен на открытом воздухе, то защитите все соединения от проникновения влаги!)

Материалы

Корпус: алюминий 3.0615 с поверхностной обработкой для суровых условий окружающей среды (тест на конденсат с переменными температурами в серном окружении, тест на соленые брызги с различными вариациями для поваренной соли, тестирование в аммиачной среде)
Латунь 2.0401/Ms 58,
нержавеющая сталь 1.4404/316
Уплотнения:
NBR (специальный пербунан) или HNBR

3/2, 5/2 и 5/3 распределители, уплотнения NBR -40°C ... +65°C *3)

Корпус из анодированного алюминия

Привод	Размер порта 1, 3, (5)	2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508*2)	Рисунок ном.	Модели *1)
	G1/4	Фланец	НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710505
Соленоид/Пружина	G1/2	Фланец	НЗ	2,5 ... 8	1700		7	9710595
	G1/4	Фланец	НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711505
Соленоид/ Соленоид								
	G1/4	Фланец	АРВ	2,5 ... 8	950		3	9712505
Соленоид/ Соленоид								

Для дополнительной информации

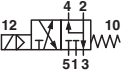
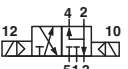
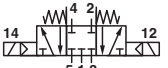


www.norgren.com/info/ru3-202

Латунный корпус

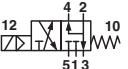
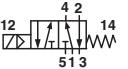
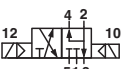
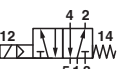
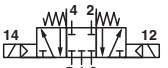
Привод	Размер порта 1, 3, (5) 2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508	Рисунок ном.	Модели ^{*1)}
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710605
Соленоид/Пружина							
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711605
Соленоид/ Соленоид							
	G1/4	Фланец АРВ	2,5 ... 8	950		3	9712605
Соленоид/ Соленоид							

Корпус из нержавеющей стали

Привод	Размер порта 1, 3, (5) 2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508	Рисунок ном.	Модели ^{*1)}
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710705
Соленоид/Пружина							
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711705
Соленоид/ Соленоид							
	G1/4	Фланец АРВ	2,5 ... 8	950		3	9712705
Соленоид/ Соленоид							

3/2, 5/2 и 5/3 распределители, уплотнения HNBR -25°C ... +80°C

Корпус из анодированного алюминия

Привод	Размер порта 1, 3, (5) 2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508	Рисунок ном.	Модели ^{*1)}
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710205
Соленоид/Пружина	G1/2	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1700		7	9710295
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711205
Соленоид/ Соленоид							
	G1/4	Фланец АРВ	2,5 ... 8	950		3	9712205
Соленоид/ Соленоид							

Латунный корпус

Привод	Размер порта 1, 3, (5) 2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508	Рисунок ном.	Модели ^{*1)}
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710305
Соленоид/Пружина							
 	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711305
Соленоид/ Соленоид							
	G1/4	Фланец АРВ	2,5 ... 8	950		3	9712305
Соленоид/ Соленоид							

*1) При заказе пожалуйста укажите соленоид, напряжение и тип тока (частота).

АРВ = Все порты заблокированы

HERION 97105 СЕРИЯ Золотниковые распределители с одиночным и сдвоенным соленоидным непрямым управлением с NAMUR интерфейсом

3/2, 5/2, 5/3, NC/APB, G1/4, G1/2

Корпус из нержавеющей стали

Привод	Размер порта 1, 3, (5) 2,4	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Свидетельство об испытании IEC 61508	Рисунок ном.	Модели ^{*1)}
 Соленоид/Пружина	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300	x	1	9710405
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец НЗ	2,5 ... 8	1300		2	9711405
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец APB	2,5 ... 8	950		3	9712405

*1) При заказе пожалуйста укажите соленоид, напряжение и тип тока (частота).







APB = Все порты заблокированы

Выбор опций

971 ★ ★ ★ ★ . ★ ★ ★ ★ . ★ ★ ★ ★ ★

Функция Замена 5/2 линейный с пружинным возвратом (3/2 линейный с переходной плитой для NAMUR фланца) 0 5/2 линейный импульсный (3/2 линейный с переходной плитой для NAMUR фланца) 1 5/3 линейный с пружинным возвратом (APB) 2	Напряжение Замена 24 В пост.т. 02400 24 В пер.т. 02450 110 В пер.т. 11050 230 В пер.т. 23050
Материалы: корпус/уплотнения Замена Алюминий/HNBR (-25°C ... + 80°C)* 2 Латунь/HNBR (-25°C ... + 80°C)* 3 Нержавеющая сталь/HNBR (-25°C ... + 80°C)* 4 Алюминий/NBR (-40°C ... + 65°C)* 5 Латунь/NBR (-40°C ... + 65°C)* 6 Нержавеющая сталь/NBR (-40°C ... + 65°C)* 7	Соленоид Замена Смотрите таблицу соленоидов
Размер порта Замена G1/4 0 1/4 NPT 1 G1/2 9 1/2 NPT (соединение с номером кода версии б) 9	Версия Замена Без ручного дублирования (модификация) 5 Полу автоматическая (по запросу) 7 Моломощный пилот 9 Для 1/2 NPT + NAMUR (модификация с ручным дублированием) 6

Соленоидные приводы

	Потребляемая мощность 24 В пост.т. 230 В пер.т. Вт ВА	Номинальный ток 24 В пост.т. 230 В пер.т. мА мА	Класс защиты	Темп. диап. окружения/ среды °С	Размер электрического порта	Вес кг	Рисунок ном.	Принципиальная схема ном.	Код соленоида	
	1,9	2,1 ^{*5)}	78	–	IP00 без разъема IP65 с разъемом ^{*7)}	-25 ... +60	Разъем DIN EN 175 301-803 Форма А ^{*5)}	0,3 14	1	0763
	3,6	–	150	–	EEx m II T4 ^{*1)} IP66 T110°C	-20 ... +70	3 м кабелем	0,4 15	17	0298 ^{*8)}
	–	4,6	–	18	EEx m II T4 ^{*1)} IP66 T110°C	-20 ... +70	3 м кабелем	0,4 15	18	0299 ^{*8)}
	0,8	–	33	–	EEx me II T5/T6 ^{*2)} IP66 T130°C	-40 ... +80 (T5) -40 ... +70 (T6)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	0,85 16	4	4200 ^{*8)}
	–	1,3	–	6	EEx me II T5/T6 ^{*2)} IP66 T130°C	-40 ... +80 (T4) -40 ... +55 (T6)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	0,85 16	7	4201 ^{*8)}
	0,8	–	33	–	EEx me II T5/T6 ^{*3)} EEx md IIC T5/T6 ^{*3)} IP66 T130°C	-40 ... +80 (T5) -40 ... +70 (T6)	Винтовая резьба 1/2 NPT ^{*6)}	0,85 17	4	4600 ^{*8)}
	0,8	–	33	–	EEx me II T5/T6 ^{*3)} EEx md II T5/T6 ^{*3)} IP66 T130°C	-40 ... +80 (T5) -40 ... +70 (T6)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	0,85 17	7	4602 ^{*8)} 4601 ^{*8)}
	–	1,3	–	6	EEx me II T5/T6 ^{*3)} EEx md II T5/T6 ^{*3)} IP66 T130°C	-40 ... +80 (T5) -40 ... +70 (T6)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	0,85 17	7	4603 ^{*8)}
Нержавеющая сталь 	0,8	–	33	–	Ex mb d IIC T4/T6 Ex mb e II T4/T6	Cat. II 2G (раз) -40 ... +80 (T4)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	1,2 19	4	4802 ^{*8)}
	–	1,3	–	6	Ex mbD 21 tDA21 IP66 T100°C ^{*9)*10)}	-40 ... +70 (T6)	Винтовая резьба M20 X 1,5 ^{*6)}	1,2 19	7	4803 ^{*8)}
	1,4	–	59	–	XP ^{*4)} NEMA 4, 4X, 7, 9	-20 ... +60	Гибкие выводы длиной 450 мм	0,4 18	1	3720

Стандартные напряжения 24 В пост.т., 230 В пер.т. Другие напряжения по запросу 100% рабочий режим

^{*1)} Категория II 2 GD, EC-Type-Examination-Certificate KEMA 02 ATEX 1347X

^{*2)} Категория II 2 GD, EC-Type-Examination-Certificate KEMA 98 ATEX 4452 X

^{*3)} Категория II 2 GD, EC-Type-Examination-Certificate PTB 02 ATEX 2085 X

^{*4)} Ex-сертификация FM и CSA для Div. 1 и 2, Класс I, II, III Grp. A - G

^{*5)} Разъемы не входят в поставку. Требуемый разъем для постоянного тока: тип 0570275

Соединение с выпрямительным разъемом для переменного или пульсирующего тока: тип 066330

^{*6)} Кабельное уплотнение не включается в поставку

^{*7)} IP65 соответствует DIN 40050/IEC 529 и DIN EN 600068-2-38

^{*8)} Этот соленоид имеет предохранитель на соответствующий диапазон


^{*9)} EC-тип-экспертиза PTB 06 ATEX 2054 X

^{*10)} IECEx Сертификат соответствия отвечает IECEx PTB 07.0039X

Соленоидный привод для взрывозащищенных цепей

EC- тип-экспертиза PTB 07 ATEX 2019 (Cat. II 2 GD)

IECEx Сертификат соответствия IECEx PTB 07.0017

	Номинальное сопротивление RN катушки (Ω)	Мин. необх. ток переключения (мА)	Сопротивление Rw 60 катушки* (Ω)	Требуемое напряжение на клеммах (Rw 60)	Класс защиты	Темп. диап. окружения/ среды °С	Вес кг	Рисунок ном.	Принципиальная схема ном.	Код соленоида
	200	33	240	8	Ex ia IIC T6	-40 ... +60	0,85	16	10	2050
	391	24	470	11	Ex ia IIC T4	-40 ... +80				2051
	736	17	880	15	Ex iaD 21 T80°C	-40 ... +60				2052
	1220	13	1460	19	Ex iaD 21 T100°C	-40 ... +80				2053

Когда выбирается взрывобезопасное электропитание, должны быть приняты во внимание допустимые максимальные значения согласно сертификата соответствия.

С другой стороны, мало эффективные индуктивность и емкость могут быть проигнорированы.

Ui = 45 В li = 500 мА соответствует Таб. А. 1, EN 60079-11.

Pi = 2,0 Вт, Li и Ci могут быть проигнорированы.

Кабельное уплотнение включено в поставку.

HERION 97105 СЕРИЯ Золотниковые распределители с одиночным и сдвоенным соленоидным непрямым управлением с NAMUR интерфейсом

3/2, 5/2, 5/3, NC/APB, G1/4, G1/2

3/2, 5/2 и 5/3

распределители с маломощным пилотом с защитой класса Ex ia IIC T4/T6, уплотнения NBR -40°C ... +65°C

Привод	Размер порта 1, 3, (5)	2,4	Материал	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Рисунок ном.	Модели *1)
 Соленоид/Пружина	G1/4	Фланец	Алюминий	H3	2,5 ... 8	1300	4	9710509
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец	Алюминий	H3	2,5 ... 8	1300	5	9711509
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец	Алюминий	APB	2,5 ... 8	950	6	9712509


3/2, 5/2 и 5/3

распределители с маломощным пилотом с защитой класса Ex ia IIC T4/T6, уплотнения NBR -40°C ... +65°C

Привод	Размер порта 1, 3, (5)	2,4	Материал	Функция	Рабочее давление (Бар)	Расход (л/мин)	Рисунок ном.	Модели *1)
 Соленоид/Пружина	G1/4	Фланец	Алюминий	H3	2,5 ... 8	1300	4	9710209
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец	Алюминий	H3	2,5 ... 8	1300	5	9711209
 Соленоид/ Соленоид	G1/4	Фланец	Алюминий	APB	2,5 ... 8	950	6	9712209

*1) При заказе пожалуйста укажите соленоид, напряжение и тип тока (частота).

СОЛЕНОИДНЫЕ ПРИВОДЫ – пилот с защитой класса Ex ia II C T4/T6

Сопр. катушки R (+20°C)	Номинальный ток I _{оп}	Мощность P (+20°C)	Включение напряжение U _{оп} (+20°C)	Выключение напряжение U _{офф} (+20°C)	Включение напряжение U _{оп} (+80°C)	Выключение напряжение U _{офф} (-25°C)	Макс. уровень EEx i P _i (только 2085)	Класс защиты *4)	Температура окружающей среды	Принципиальная схема ном.	Код соленоида	
	2800 Ω	≥1,45 мА	6,3 мВт	≥4,3 В	≤1,44 В	≥5,2 В	≤1,2 В	25 В 150 мА 250 мВт	EEx ia IIC T4	-40 до +80°C	10	2085
10900 Ω	≥1,45 мА	23,2 мВт	≥16 В	≤5,4 В	≤16,8 В	≤4,7 В	27 В 125 мА 250 мВт					
								28 В 115 мА 250 мВт	EEx ia IIC T6	-40 до +60°C	10	2086
								30 В 100 мА 250 мВт				
								32 В 85 мА 250 мВт				

*4) Категория II2G, ЕС-Протестированный сертификат номер РТВ 06 АТЕХ 2001U

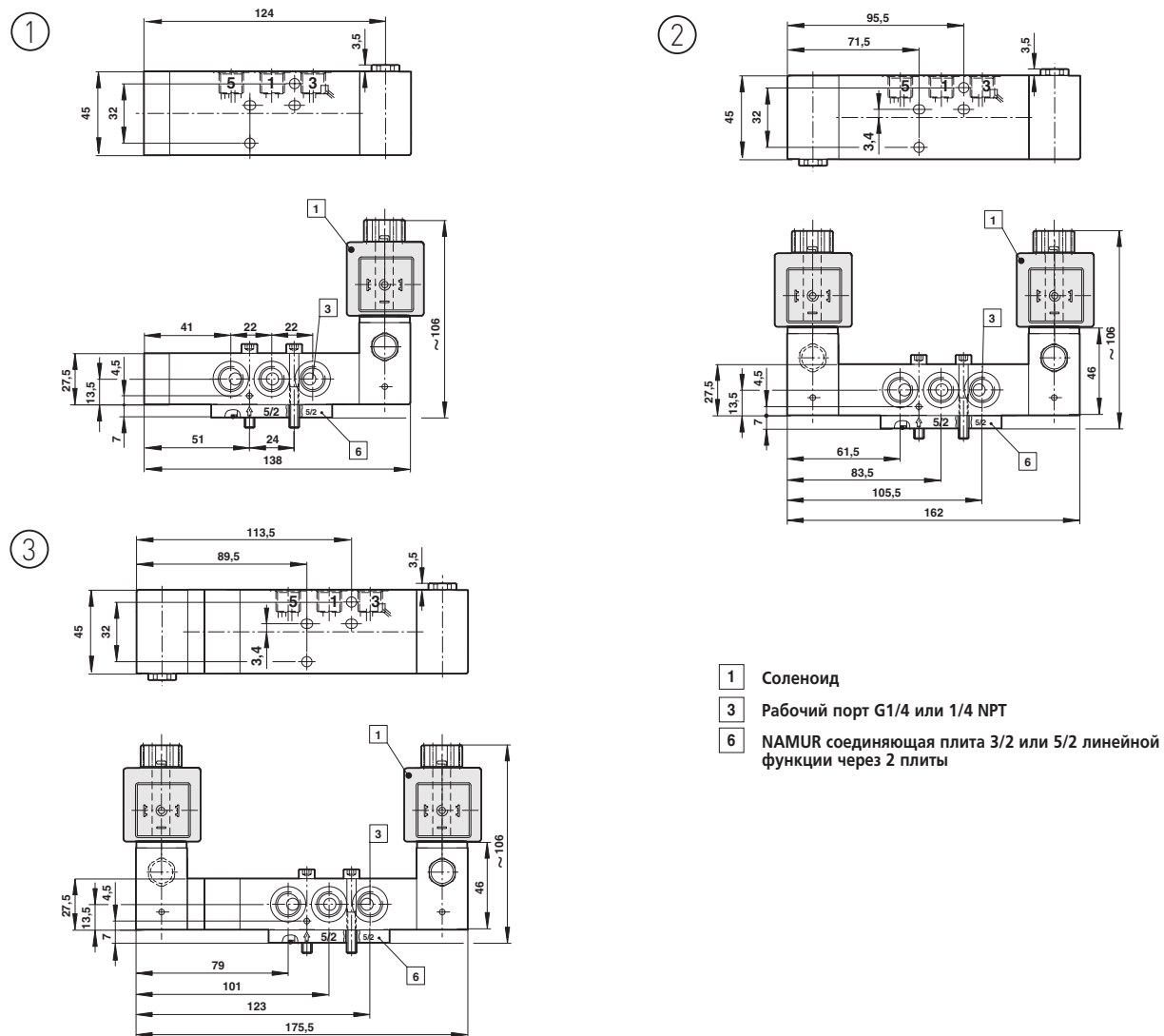
Потребление воздуха: исходное положение ≤ 60 л/час, рабочее положение ≤ 15 л/час

Принадлежности

Глушитель	Ручное дублирование	Разъемы	Дроссельная заслонка	Прижимная планка
0014600 (G1/4) *1) 0014800 (G1/2) *1)	0553886 (без защелки) *2) 0553887 (с защелкой) *2)	0570275 0663303 (с выпрямителем)	4040239 (только для G1/4)	0612790 NAMUR Одиночная соединительная плита (только для G1/4) 0612791 NAMUR-применяют в комбинации с 0612790 (ал., только для G1/4)

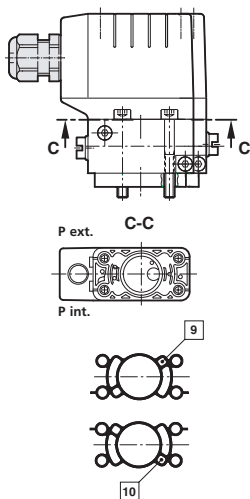
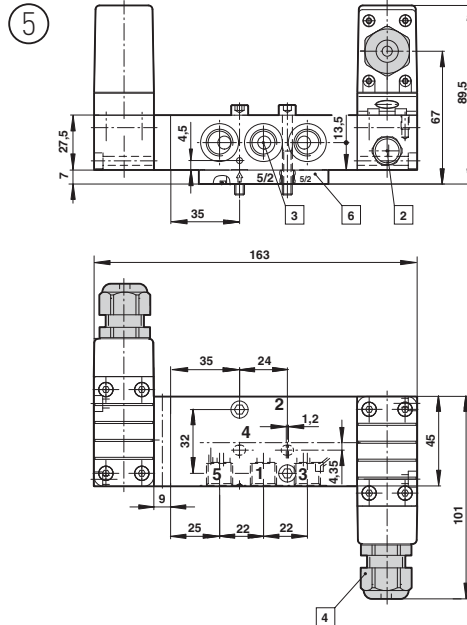
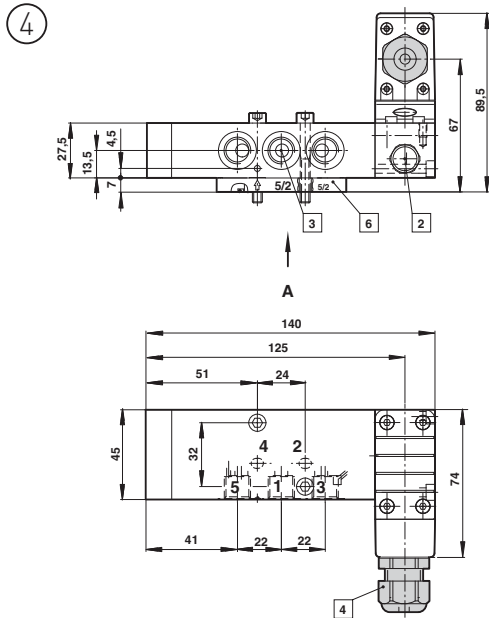
Кабельное уплотнение Класс защиты Ex e, Ex d (ATEX), Ms латунь с никелевым покрытием/нержавеющая сталь для соленоида Ex-категория Класс защиты Материал			Электрическое соедине- ние	Для кабеля Ø (мм)	Модели	Скоба
42xx, 46xx	II 2 GD	EEx e II	Ms латунь с никелевым покрытием	M20x1,5	5 ... 8	0540593
46xx	II 2 GD	EEx d IIC	Ms латунь с никелевым покрытием	M20x1,5	10 ... 14	0588851
46xx	II 2 GD	EEx e II, EEx d IIC	Ms латунь с никелевым покрытием	1/2-14 NPT	7,5 ... 11,9	0588925
48xx	II 2 GD	EEx e II	Нержавеющая сталь 1.4571	M20x1,5	9 ... 13	0589385
48xx	II 2 GD	EEx d IIC	Нержавеющая сталь 1.4404	M20x1,5	10 ... 14	0589387
48xx	II 2 GD	EEx d IIC	Нержавеющая сталь 1.4404	M20x1,5	7 ... 12	0589395

Размеры Размеры клапана



HERION 97105 СЕРИЯ Золотниковые распределители с одиночным и сдвоенным соленоидным непрямым управлением с NAMUR интерфейсом

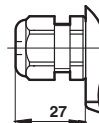
3/2, 5/2, 5/3, NC/APB, G1/4, G1/2

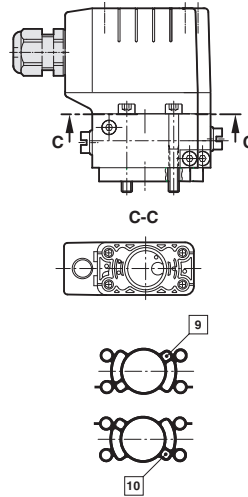
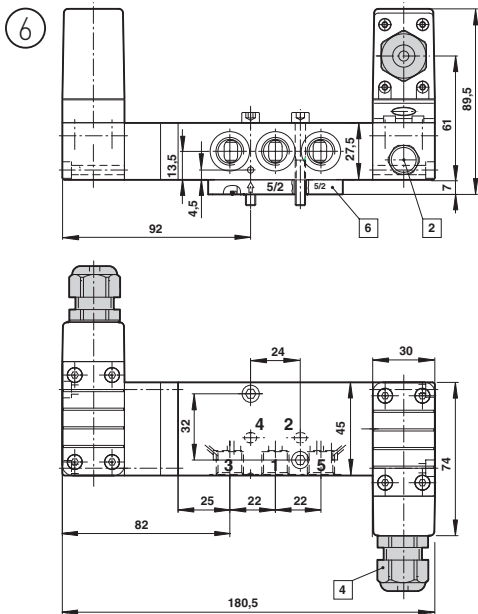


- 2 Внешнее соединение конторля давления G1/8 или 1/8 NPT
- 3 Рабочий порт G1/4 или 1/4 NPT
- 4 Электрическое соединение версии 005
- 6 NAMUR соединяющая плата 3/2 или 5/2 линейной функции через 2 плиты
- 9 Положение прокладки внутреннего воздушного пилота
- 10 Положение прокладки внешнего воздушного пилота

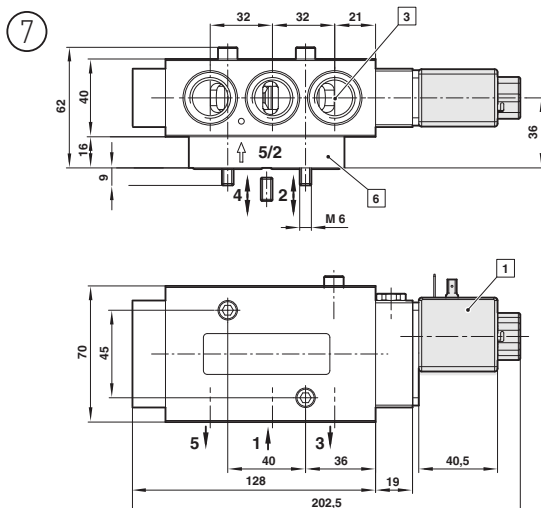
Электрическое соединение

005



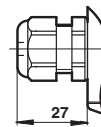


- 2 Внешнее соединение контрля давления G1/8 или 1/8 NPT
- 3 Рабочий порт G1/4 или 1/4 NPT
- 4 Электрическое соединение версии 005
- 6 NAMUR соединяющая плита 3/2 или 5/2 линейной функции через 2 плиты
- 9 Положение прокладки внутреннего воздушного пилота
- 10 Положение прокладки внешнего воздушного пилота



Электрическое соединение

005

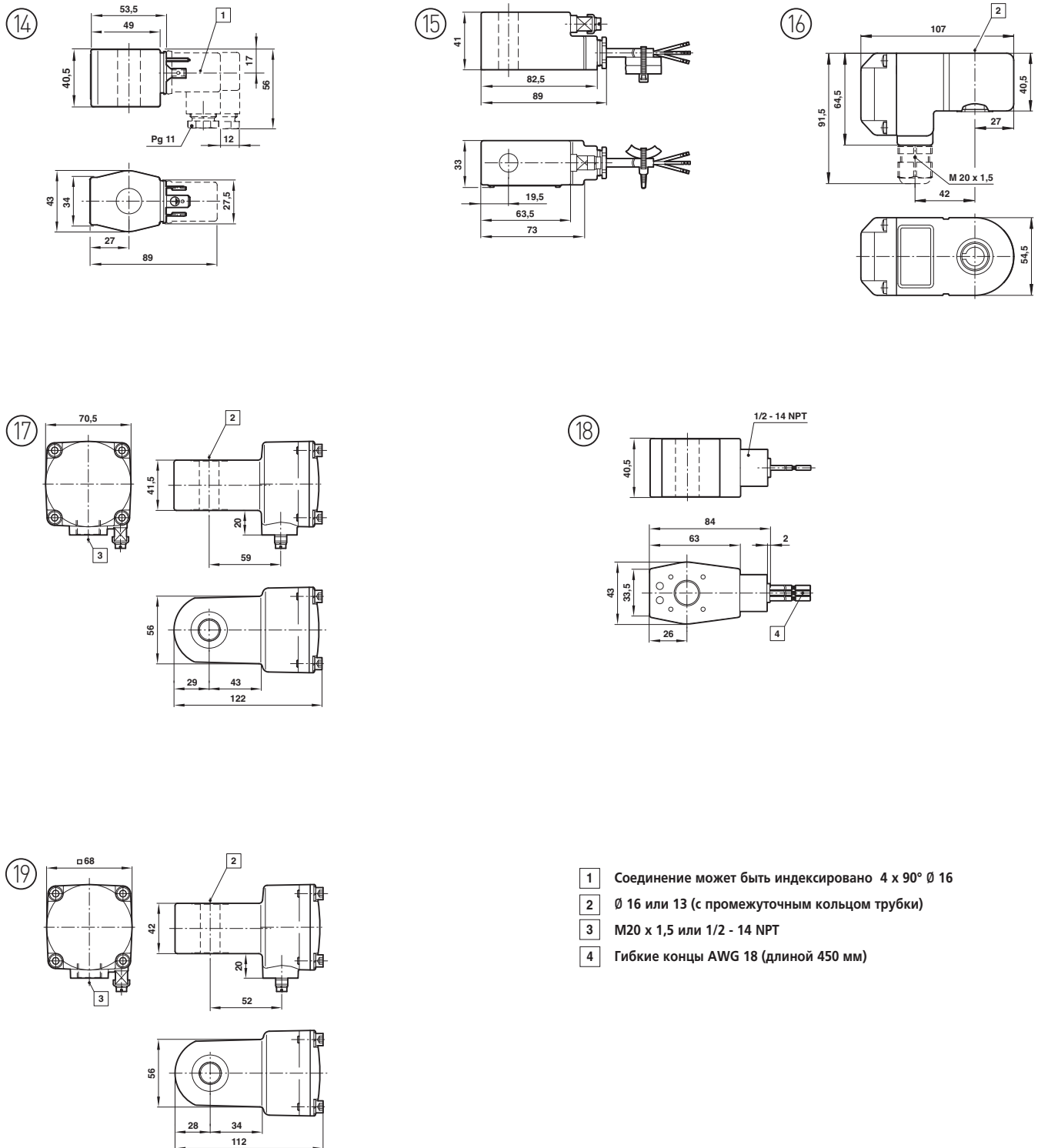


- 1 Соленоид
- 3 Рабочий порт G1/4 или 1/4 NPT
- 6 NAMUR соединяющая плита 3/2 или 5/2 линейной функции через 2 плиты

HERION 97105 СЕРИЯ Золотниковые распределители с одиночным и сдвоенным соленоидным непрямым управлением с NAMUR интерфейсом

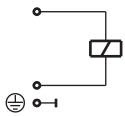
3/2, 5/2, 5/3, NC/APB, G1/4, G1/2

Размеры соленоидов

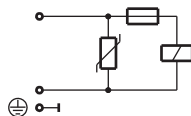


Принципиальные схемы

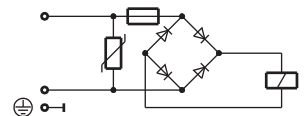
①



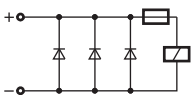
④



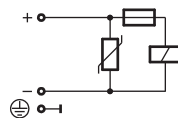
⑦



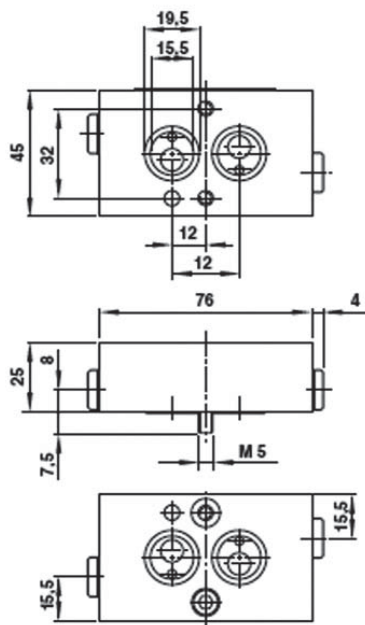
⑪



⑫

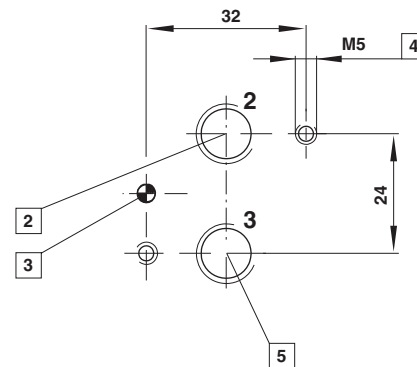


Дроссельная заслонка



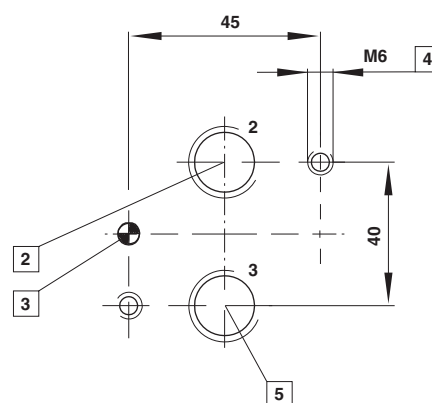
NAMUR схема расположения отверстий

Размер порта G1/4



- 2 Порт 2 (A)
- 3 Установка резьбовой шпильки
- 4 M5 и M6 (10 глубина)
- 5 Порт 3 (R)

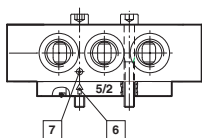
Размер порта G1/2



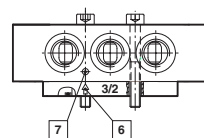
Инструкция преобразования 5/2 в 3/2 линейную функцию

5/2 линейная функция (исходный способ питания)

3/2 линейная функция



3/2 соотв. 5/2 линейная функция может быть достигнута только путем обмена прилагаемых переходных пластин. Удостоверьтесь, что Указатель и Стрелка действительно соответствуют как показано на вышеупомянутом рисунке. Исходный способ запитки: 5/2 функция



- 6 Стрелка
- 7 Указатель