

ПНЕВМОПРИВОДА ИЗ АЛЮМИНИЯ



НОВАЯ СЕРИЯ МТ



- Пневматические приводы реечного типа компании MAX-AIR обеспечивают постоянный крутящий момент на валу и смонтированы в унифицированных корпусах (одинаковый корпус и боковые крышки для приводов двойного действия и приводов однократного действия с механизмом пружинного возврата).
- Присоединительные и монтажные размеры всех приводов соответствуют спецификациям стандартов Namur VDI/VDE3845 и ISO 5211. Для установки дополнительного оборудования (электромагнитных клапанов, концевых выключателей и позиционеров) не требуется применение специальных крепёжных элементов или адаптеров.
- В стандартном исполнении привод обеспечивает поворот вала на угол 90°. Доступны также варианты исполнения с углами поворота 120°, 135°, 150° и 180°. Для приводов размера МТ15 и выше, доступна опция регулируемого ограничения угла поворота вала (в пределах $\pm 10^\circ$) в обоих положениях – «закрыто» и «открыто» (конструкция имеет патент международного образца).
- Рабочая шестерня привода имеет два выходных вала, каждый из которых имеет стандартное отверстие квадратного сечения для присоединения арматурного штока. Опционально возможно изготовление шестерни с различными вариантами присоединительных конфигураций, отвечающих нуждам заказчика (отверстия различной формы и диаметра, шпонки, и т. д.).
- Вал шестерни оснащён эффективными уплотнениями, которые не только обеспечивают надёжную герметизацию внутреннего объёма корпуса, но и служат дополнительными опорами, обуславливающими плавный ход механизма даже при высоких нагрузках.
- Зубья шестерни входят в рейку на полную глубину, каждый из них входит в соприкосновение с зубьями рейки по мере движения поршня из одной крайней позиции в другую.
- Увеличенная длина вала шестерни допускает, при необходимости, ручные манипуляции с запорной арматурой, без нарушения работы индикаторов положения затворного элемента.
- Наличие внешних индикаторов состояния арматуры (Закрыто – Открыто) является стандартной опцией, индикаторы хорошо видны с любой стороны привода.
- В конструкции поршневого механизма включены втулки износа, которые не только исключают контакт рейки со стенками корпуса привода, но и служат направляющими, обеспечивающими движение с минимальным трением.
- Поршни приводов серии МТ имеют противовыбросовую конструкцию за счёт наличия паза для фиксирующего элемента.
- Все внутренние и внешние компоненты приводов имеют антикоррозионное покрытие.
- Пружины с предварительным сжатием, устанавливаемые в приводах, изготовлены из специальной стали и имеют лаковое покрытие на основе эпоксидной смолы.
- Ограничительные элементы, расположенные в боковых крышках привода, имеют увеличенную длину и изготовлены из нержавеющей стали, что позволяет снизить усталость металла пружины и обеспечить высокую коррозионную стойкость узла.
- Рабочее давление воздуха в системе привода может лежать в пределах от 2 до 10 бар (40–150 PSI). С равным успехом агрегат может приводиться в действие сжатым азотом, водой, или иными жидкостями, предназначенными для работы в гидравлических системах.
- Все внешние элементы крепления приводов изготовлены из нержавеющей стали и устойчивы к коррозии.
- В ходе сборки все приводы смазываются лубрикантом, не содержащим силикон.
- Каждый привод получает свой индивидуальный серийный номер, который выбит на внешней стенке корпуса и может быть отслежен по базе данных компании.
- Каждый из изготовленных приводов проходит заводскую проверку на отсутствие утечек. Перед отправкой заказчику каждый привод упаковывается в индивидуальную тару.



Пройдена сертификация по стандартам ATEX II 2GD

ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ, ВАРИАНТЫ



Стандартный индикатор, указывает положение OPEN/CLOSED (ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ), при угле поворота шестерни 90°.



Индикатор со специальными (заменяемыми) вставками для модификаций приводов с углом поворота шестерни 180°, а также других, нестандартных углов поворота.



Индикатор с металлической вставкой для обеспечения срабатывания внешних датчиков приближения.

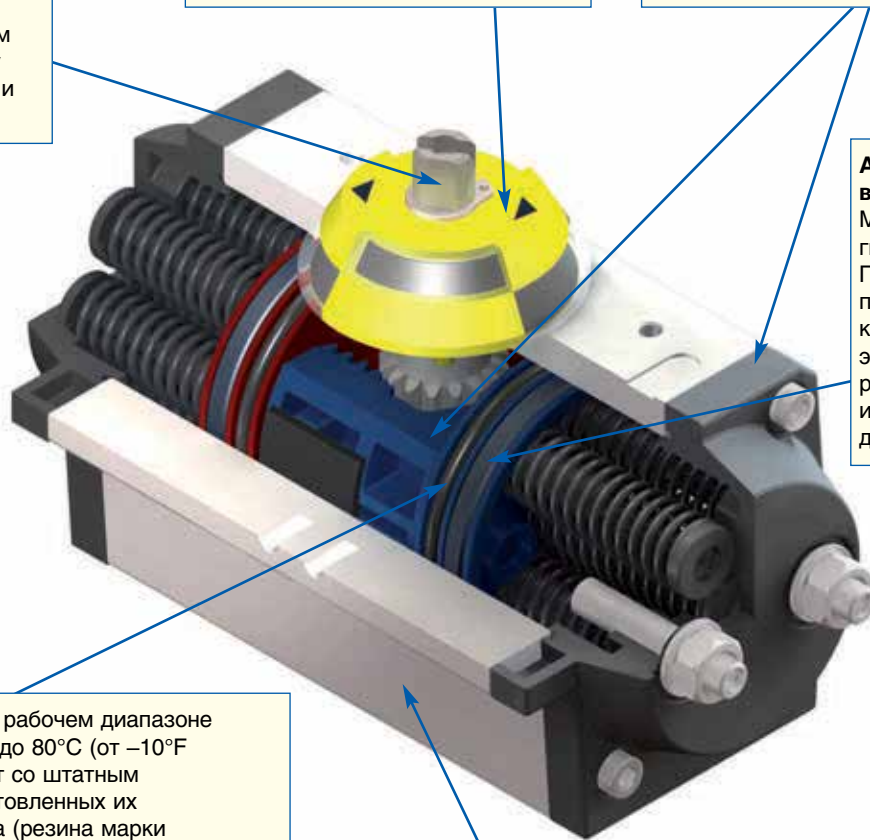
Модули пружинного механизма:
Пружины изготавливаются из углеродистой стали и покрываются лаком для защиты от коррозии.

Индикатор состояния:
Надписи OPEN/CLOSED (ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ) – стандартно. Материал – технологический пластик. По предварительному заказу изготавливаются индикаторы с заменяемыми надписями для модификаций приводов с углом поворота шестерни 180°.

Торцевые крышки и поршни: Поршни изготавливаются из алюминия методом литья с последующим анодированием или покрытием лаком на эпоксидной основе для защиты от коррозии. Торцевые крышки изготавливаются из алюминия с последующим нанесением порошкового покрытия на основе эпоксидной смолы.

Шестерня: Углеродистая сталь с никелевым покрытием (по предварительному заказу возможна установка шестерни из нержавеющей стали).

Антифрикционная вставка:
Материал – технологический пластик. Повышенная площадь контакта, высокая эффективность работы, высокая износостойкость, долговечность.

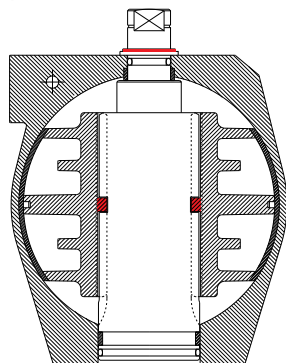


Уплотнители: В стандартном рабочем диапазоне температур привод (от -20°C до 80°C (от -10°F до 176°F) нормально работает со штатным комплектом уплотнений, изготовленных из нитрил-бутадиенового каучука (резина марки Buna-N). При высоких температурах используются модификации приводов, оснащённые уплотнителями, изготовленными из высокотемпературной резины марки Viton, при этом направляющие поршня и антифрикционные вставки одинаковы для всех вариантов исполнения (технологический пластик). Привод в высокотемпературном исполнении способен длительное время работать при температурах вплоть до 120°C (250°F), и кратковременно до 150°C (300°F). Низкотемпературное исполнение привода подразумевает установку силиконовых уплотнителей, в этом варианте агрегат может нормально работать при температуре вплоть до -50°C (-55°F).

Корпус: Корпус привода изготовлен из алюминия (марки 6063 или 6005) методом экструзии, с последующей механической обработкой внутренних поверхностей для доводки их конфигурации до соответствия проектным спецификациям. Такая финишная обработка увеличивает точность работы механизмов привода, снижает трение, повышает ресурс работы агрегата за счёт минимизации износа уплотнений и иных трущихся поверхностей. Внутренние и внешние поверхности корпуса анодированы для защиты металла от коррозии. Опционально доступно: твёрдое анодирование с последующим покрытием лаком, содержащим тефлоновые частицы, порошковое покрытие на основе эпоксидной смолы, а также никелирование поверхностей химическим способом.

ПРОТИВОВЫБРОСОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ШЕСТЕРНИ

Антивыбросовая конструкция шестерни реализована при помощи двух независимых технических решений: её верхняя часть фиксируется в корпусе при помощи пружинного стопорного кольца, при этом дополнительная стопорная шайба, закреплённая в кольцевой канавке шестерни, свободно вращается в зазоре, создаваемом специальными пазами, имеющимися в теле поршня. При возникновении нештатной ситуации, когда какая-либо сила заставляет шестерню опускаться вниз, шайба, закреплённая на шестерне, входит в зацепление с краями этих пазов, что приводит к остановке движения всего механизма.



Противовыбросовая конструкция шестерни

Опционально:
Удлиненные ограничители, для ПОЛНОГО контроля хода поршня



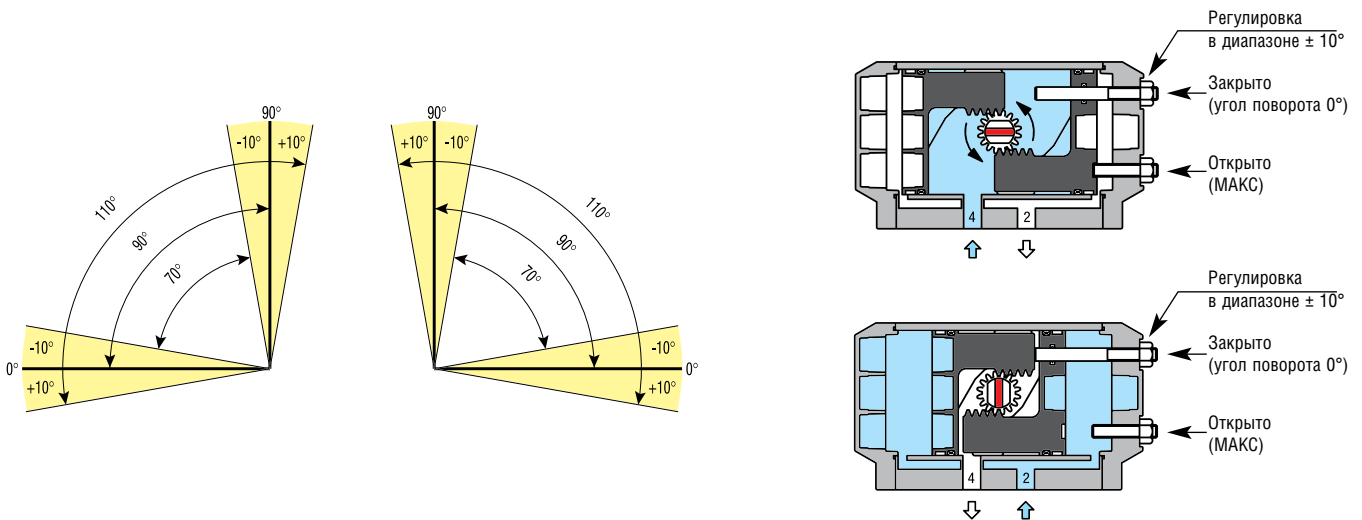
Приводы Max-Air оснащены функцией ограничения хода поршней по обоим направлениям (**Конструкция системы запатентована**).

Ограничители, смонтированные в торцевых крышках привода, позволяют ограничивать движение поршней таким образом, что это приводит к регулировке угла поворота рабочей шестерни в диапазоне $\pm 10^\circ$ – **НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЭТОТ ДИАПАЗОН ЯВЛЯЕТСЯ МАКСИМАЛЬНО ШИРОКИМ СРЕДИ АНАЛОГИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА РЫНКЕ** – для обоих крайних положений шестерни – «открыто» и «закрыто». Таким образом, при помощи регулировки длины перемещения поршней может быть осуществлена настройка хода затворного элемента в **диапазоне, ограниченном углами 70° – 110°** .

Ограничители хода поршня рассчитаны на поглощение максимального момента, который только может быть создан в системе при нормальной скорости движения поршней. Для увеличения устойчивости поршней к ударам об ограничители, последние устанавливаются таким образом, чтобы удар приходится на части поршня, обладающие максимальной массой.

Регулировка угла вращения шестерни против часовой стрелки и по часовой стрелке осуществляется вворачиванием и выворачиванием соответствующих ограничителей хода, установленных в левую (МАКС) и правую (0°) торцевые крышки, по мере уменьшения длины ограничения хода поршня достигается больший угол поворота шестерни.

ОПЦИОНАЛЬНО: Удлиненные ограничители, для ПОЛНОГО контроля хода поршня



ПРУЖИННЫЙ МЕХАНИЗМ. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

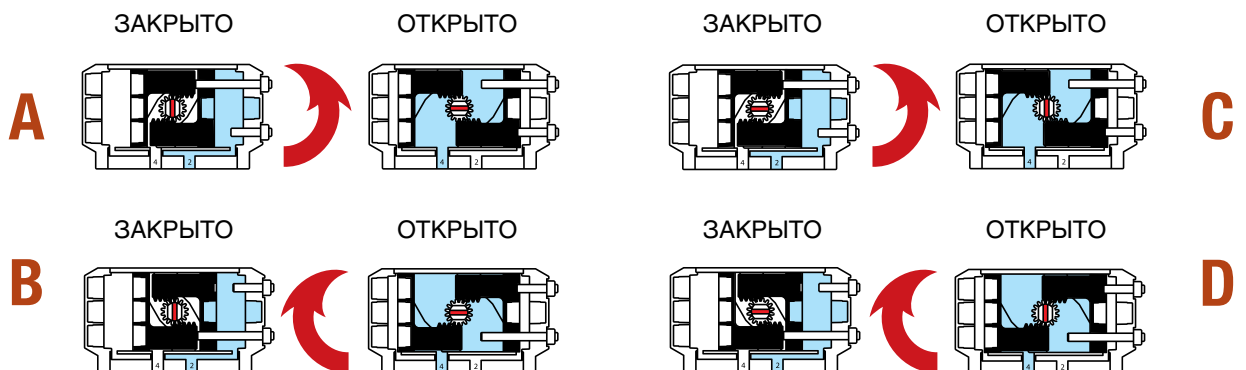
ПРУЖИННЫЙ МЕХАНИЗМ ПРАВОГО ПОРШНЯ



ВАРИАНТЫ МОНТАЖА ПРУЖИННОГО МЕХАНИЗМА В КОРПУС ПРИВОДА



ПРУЖИННЫЙ МЕХАНИЗМ. ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ



АНОДИРОВАНИЕ



Описание	Цвет	Сфера применения
Равномерное покрытие толщиной 25 мкм, очень твёрдое (45–65 HRC), стойкое к истиранию. Обладает хорошей коррозионной устойчивостью к воздействию соляного тумана и сред с фактором <i>pH</i> от 4.5 до 8.5.	Серебристо-серый	Для общего применения. Не рекомендуется использование в присутствии сред, обладающих кислотой и щелочной реакцией.

АНОДИРОВАНИЕ С ПОСЛЕДУЮЩИМ НАНЕСЕНИЕМ СЛОЯ ЛАКА НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ



Описание	Цвет	Сфера применения
Порошковое покрытие повышенной толщины (80–100) мкм, является надёжным барьером, защищающим анодированную поверхность от коррозионного воздействия различных химических веществ. Проявляет хорошие защитные свойства при воздействии соляного тумана, слабых растворов кислот и щелочей.	Чёрный (базовый), возможны другие цвета.	Для общего применения. Не рекомендуется использование в присутствии сред, обладающих сильной кислотой и щелочной реакцией. Устойчиво к мытью раствором каустической соды.

ХИМИЧЕСКИ ОСАЖДЁННОЕ НИКЕЛЕВОЕ ПОКРЫТИЕ

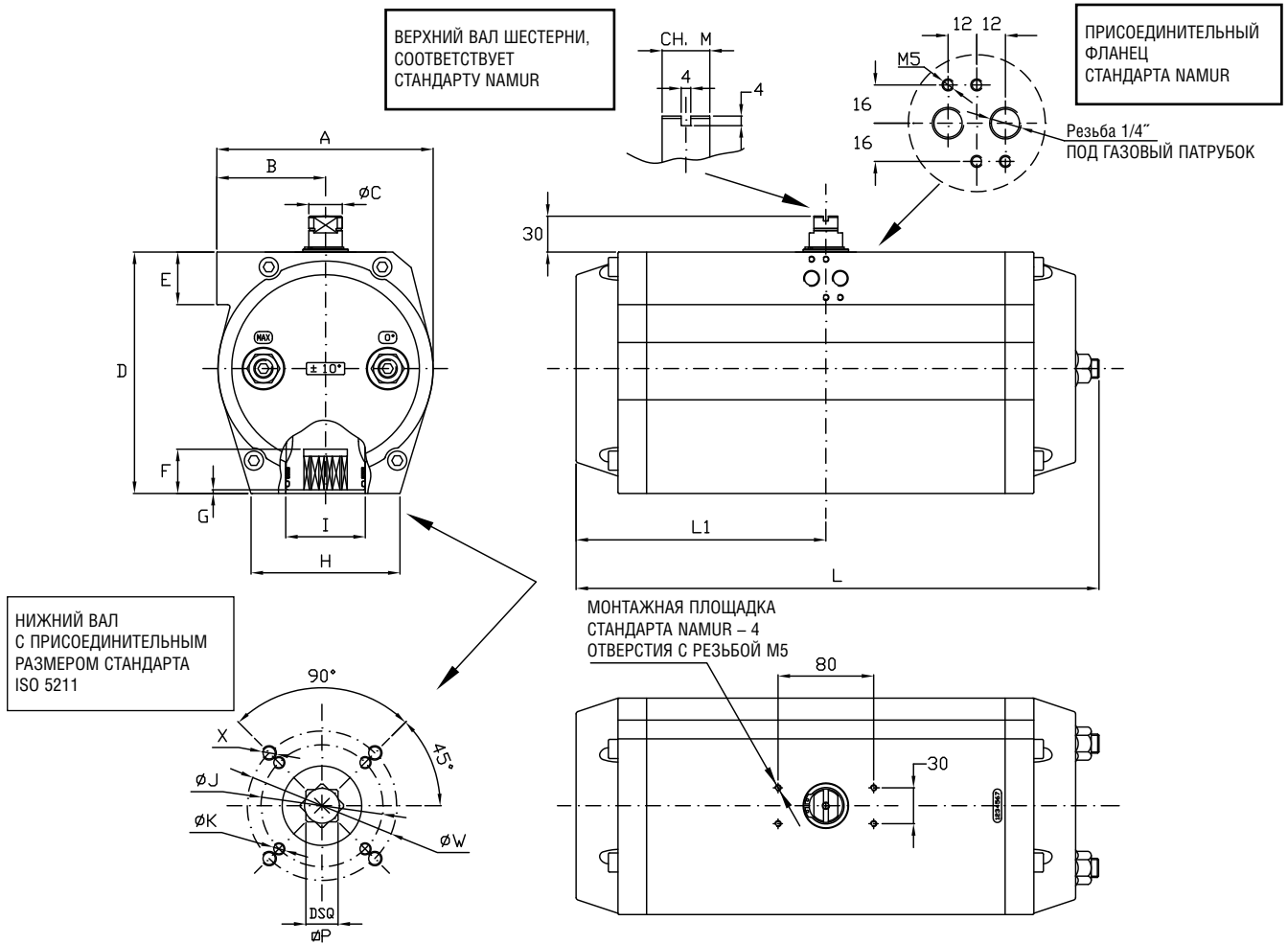


Описание	Цвет	Сфера применения
Равномерное покрытие, толщиной 20–30 мкм, присутствует на острых гранях, кромках, резьбах и в отверстиях, твёрдость в районе 45–55 HRC. Устойчиво к истиранию и ударам. Покрытие данного типа обеспечивает улучшенную защиту от коррозии при воздействии кислых сред, однако, не очень устойчиво к воздействию щелочей.	Обладает серебристым блеском, выглядит, как нержавеющая сталь	Для общего применения. Устойчиво к воздействию раствора каустической соды средней концентрации. Устойчиво к воздействию моющих средств, содержащих щёлочи, пригодно для применения в составе оборудования предприятий пищевой и медицинской сферы.

АНОДИРОВАНИЕ С ПОСЛЕДУЮЩИМ НАНЕСЕНИЕМ СЛОЯ ПОКРЫТИЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЧАСТИЦЫ PTFE (ФТОРОПЛАСТ)



Описание	Цвет	Сфера применения
Покрытие данного типа обеспечивает надёжную защиту поверхностей и демонстрирует отличные антикоррозийные свойства, что допускает его использование во многих производственных сферах.	Чёрный	Корпус с покрытием данного типа может быть использован для приводов, работающих в любых пригодных для них условиях. При условии, что покрытие не имеет повреждений, оно является чрезвычайно устойчивым к воздействию агрессивных сред, таких, как химические компоненты, кислоты и щёлочи в слабых концентрациях, морская вода, и т. д. Покрытие сохраняет свои защитные свойства даже при высоких температурах окружающей среды.



РАЗМЕРЫ

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПО СТАНДАРТУ ISO

МОДЕЛЬ	A	B	ØC	D	E	F	G	H	ØI	L	L1	M	ØJ	K	ØW	X	DSQ P	ISO 5211
MT05	67	40	12	71	45	12,5	1,5	47	22	119	59,5	10	36 42	M5X9 M5X9	50 --	M6X9 --	11	F03/F05 F04
MT15	81	47	12	81	45	19	2	62	33	175	82,5	10	42 50	M5X9 M6X9	70 70	M8X12 M8X12	14	F04/F07 F05/F07
MT17	81	47	12	81	45	19	2	62	33	207	98,5	10	42 50	M5X9 M6X9	70 70	M8X12 M8X12	14	F04/F07 F05/F07
MT20	96	54	14	98	45	19	2	76,5	35	186	88,5	10	50	M6X9	70	M8X12	17	F05/F07
MT25	96	54	14	98	45	23	2	76,5	40,5	248	119,5	10	50	M6X9	70	M8X12	17	F05/F07
MT30	114	62	19,5	117	45	23	2	90,5	40,5	241	115	14	50	M6X9	70	M8X12	17	F05/F07
MT35	131	66	19,5	154	45	30	3	95,5	40,5	261	123	14	70	M8X12	102	M10X15	22	F07/F10
MT40	131	66	19,5	154	45	30	3	95,5	45	305	145	14	70	M8X12	102	M10X15	22	F07/F10
MT45	145	73	28	168,5	45	30	3	98,5	56,5	367	175,5	20	70	M8X12	102	M10X15	22	F07/F10
MT50	181	91	28	202	45	31	3	124,5	54,5	380,5	180,5	20	102	M10X15	125	M12X18	27	F10/F12
MT55	181	91	28	202	45	37	3	124,5	66,5	428	209	20	102	M10X15	125	M12X18	27	F10/F12
MT60	230	114	28	257	45	41	4	160,5	70	467	210	20	102 102	M10X15 M10X15	125 140	M12X18 M16X24	36 36	F10/F12 F10/F14
MT65	230	114	28	257	45	50	4	160,5	80	525	251	20	102 102	M10X15 M10X15	125 140	M12X18 M16X24	36 36	F10/F12 F10/F14
MT70	338	169	45	328	55	64	5	155	105	636	305,5	36	140 165	M16X24 M20X32	-- --	-- --	46 46	F14 F16
MT75	338	169	45	328	55	64	5	155	140	734	354	36	165	M20X32	--	--	46	F16

РАСХОД СЖАТОГО ВОЗДУХА

	МОДЕЛЬ	MT05	MT15	MT17	MT20	MT25	MT30	MT35	MT40	MT45	MT50	MT55	MT60	MT65	MT70	MT75
DA	N Lt	0,22	0,41	0,55	0,71	1,10	1,40	2,45	3,05	4,40	4,60	9,00	12,50	16,60	27,10	31,40
	Cu-In	13,50	25,60	34,30	44,40	68,70	88,90	153,10	190,60	275,00	287,50	565,50	781,30	1037,50	1693,80	1962,50
SR 7X5	N Lt	0,13	0,18	0,25	0,29	0,48	0,65	1,20	1,60	1,85	2,50	4,10	6,50	7,10	9,60	11,70
	Cu-In	8,00	11,20	15,60	18,10	30,00	40,60	75,00	100,00	115,60	156,25	256,30	406,20	443,80	600,00	731,30

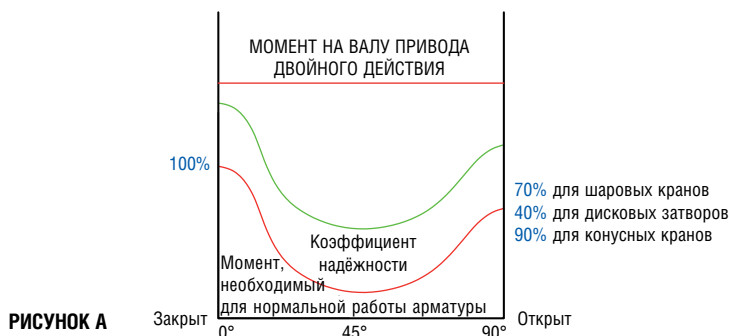
МАССА

	МОДЕЛЬ	MT05	MT15	MT17	MT20	MT25	MT30	MT35	MT40	MT45	MT50	MT55	MT60	MT65	MT70	MT75
DA	кг	0,91	1,50	2,18	2,15	3,25	4,15	6,45	7,70	10,65	16,20	18,50	32,70	36,20	66,80	81,60
	дюйм · фунт	2,00	3,30	4,80	4,73	7,15	9,13	14,20	16,94	23,43	35,64	40,70	71,94	79,64	146,96	179,52
SR 7X5	кг	0,99	1,69	2,42	2,53	3,77	4,88	7,89	9,38	13,21	21,00	23,32	42,30	45,80	82,96	98,00
	дюйм · фунт	2,18	3,72	5,32	5,56	8,30	10,74	17,36	20,63	29,06	46,25	51,30	93,06	100,76	182,51	215,60

ПОДБОР ПРИВОДА ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ ПО ВРАЩАЮЩЕМУ МОМЕНТУ НА РАБОЧЕМ ВАЛУ

Приводы реечного типа создают на рабочем валу постоянный момент (Рис. А), который зависит от внутреннего диаметра рабочего цилиндра и давления воздуха в системе. Момент на рабочем валу растёт при увеличении значения одного или обоих параметров, упомянутых выше.

Крутящий момент, необходимый для нормальной работы запорной арматуры, не постоянен, и представляет собой кривую, форма которой различна для разных типов кранов.



Для правильного подбора арматурного привода необходимо располагать следующей информацией:

- Тип запорного крана и момент, требуемый для его нормального функционирования
- Давление воздуха в пневматической магистрали

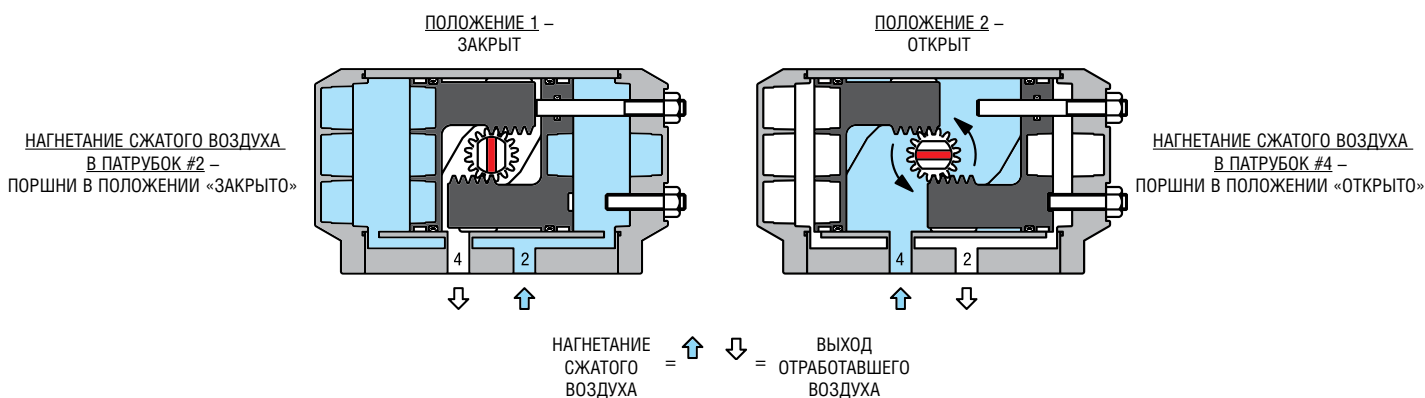
Подбор привода производится следующим образом:

1. Вычислить максимальный крутящий момент крана, на который предполагается установить привод дистанционного управления – увеличить значения, предоставляемые производителем запорной арматуры на 5% – 50% (зависит от конкретных условий эксплуатации оборудования).
2. После того, как требуемое значение крутящего момента определено, следует воспользоваться данными, приведёнными в сводной таблице (ниже), и подобрать среди значений крутящего момента нужное (равное или несколько большее), из колонки, содержащей параметры, приведённые для соответствующего давления в воздушной магистрали.
3. После того, как подходящее значение параметра выбрано, следует переместиться по горизонтали в самую левую колонку таблицы – там указан тип привода, наиболее полно соответствующий заявленным требованиям.

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НА ВАЛУ ПРИВОДА ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ (В Н·М), ПРИ РАЗЛИЧНОМ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ

ТИП ПРИВОДА	2 бар	3 бар	4 бар	5 бар	5,62 бар	6 бар	7 бар	8 бар	9 бар	10 бар
MT05	5,0	7,6	10,1	12,6	14,1	15,1	17,6	20,2	22,7	25,2
MT15	11,0	16,5	22,0	27,5	30,9	33,0	38,5	44,0	49,5	55,0
MT17	14,5	21,7	29,0	36,2	40,6	43,5	50,7	58,0	65,2	72,5
MT20	20,0	30,0	40,0	50,0	56,5	60,0	70,0	80,0	90,0	100,0
MT25	30,2	45,3	60,4	75,5	84,5	90,6	105,7	120,8	135,9	151,0
MT30	40,0	60,3	80,4	100,5	112,7	120,6	140,7	160,8	180,9	201,0
MT35	64,4	96,6	128,8	161,1	180,4	193,3	225,5	257,7	289,9	322,1
MT40	80,6	120,9	161,2	201,5	225,7	241,8	282,2	322,5	362,8	403,1
MT45	125,8	188,7	251,6	314,5	352,7	377,4	440,3	503,2	566,1	629,0
MT50	181,2	271,8	362,4	453,0	509,2	543,6	634,2	724,8	815,4	906,0
MT55	241,6	362,3	483,1	603,9	676,4	724,7	845,5	966,3	1087,1	1207,8
MT60	366,4	549,6	732,8	916,0	1029,6	1099,2	1282,4	1465,6	1648,8	1832,0
MT65	483,2	724,8	966,4	1208,0	1357,8	1449,6	1691,2	1932,8	2174,4	2416,0
MT70	946,0	1419,0	1892,0	2365,0	2658,0	2838,0	3311,0	3784,0	--	--
MT75	1268,0	1903,0	2537,0	3171,0	3564,0	3805,0	4439,0	5074,0	--	--

КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (СВОДНАЯ ТАБЛИЦА)

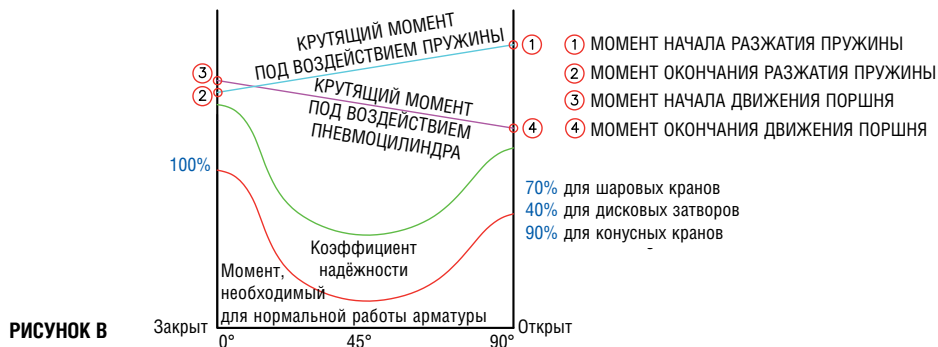


**ПОДБОР ПРИВОДА ОДНОКРАТНОГО ДЕЙСТВИЯ (С ПРУЖИННЫМ МЕХАНИЗМОМ ВОЗВРАТА)
ПО ВРАЩАЮЩЕМУ МОМЕНТУ НА РАБОЧЕМ ВАЛУ**

Крутящий момент на валу привода однократного действия с механизмом пружинного возврата падает по мере поворота рабочей шестерни (РИСУНОК В). Так происходит потому, что в ходе движения (фаза открытия крана) поршню приходится преодолевать сопротивление пружины, которая, сжимаясь, накапливает энергию и оказывает всё большее противодействие поршневому механизму. Напротив, в фазе закрытия, пружина начинает отдавать запасённую энергию, поэтому кривые фаз открытия и закрытия выглядят зеркально.

Таким образом, момент вращения можно описать 4 значениями:

- Начало фазы открытия/Позиция 2
- Окончание фазы открытия/Позиция 2
- Начало фазы закрытия/Позиция 1
- Окончание фазы закрытия/Позиция 1



Процесс подбора привода состоит из следующих шагов:

1. Вычислить необходимый крутящий момент на валу привода, увеличив на 25% ÷ 50% (в зависимости от условий эксплуатации) значения рабочего момента, приведённые производителем арматуры.
2. Обратиться к таблице «КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ НА ВАЛУ ПРИВОДА ОДНОКРАТНОГО ДЕЙСТВИЯ С ПРУЖИННЫМ ВОЗВРАТОМ», найти в колонке **ПОЗИЦИЯ 1/КОНЕЦ** значение, соответствующее или несколько превышающее расчётное значение момента.
3. Сообразно рабочему давлению в пневматической магистрали, в колонке **ПОЗИЦИЯ 2/КОНЕЦ** найти значение, соответствующее или несколько превышающее расчётное значение момента.

Переместиться по горизонтали в левую колонку, в которой перечислены типы приводов, проверить совпадение моментов вращения, создаваемых пружиной и пневмоцилиндром, выбрать марку привода.

Пример:

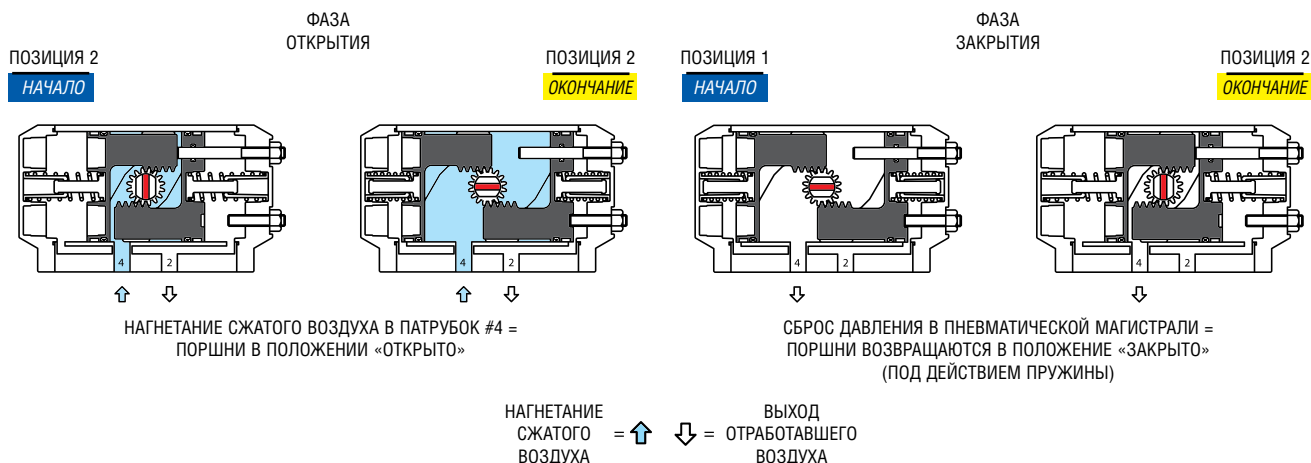
Шаровый кран, требующий приложения усилия к штоку 25 Н·м, нормально закрытый. Фактор надёжности: 30%

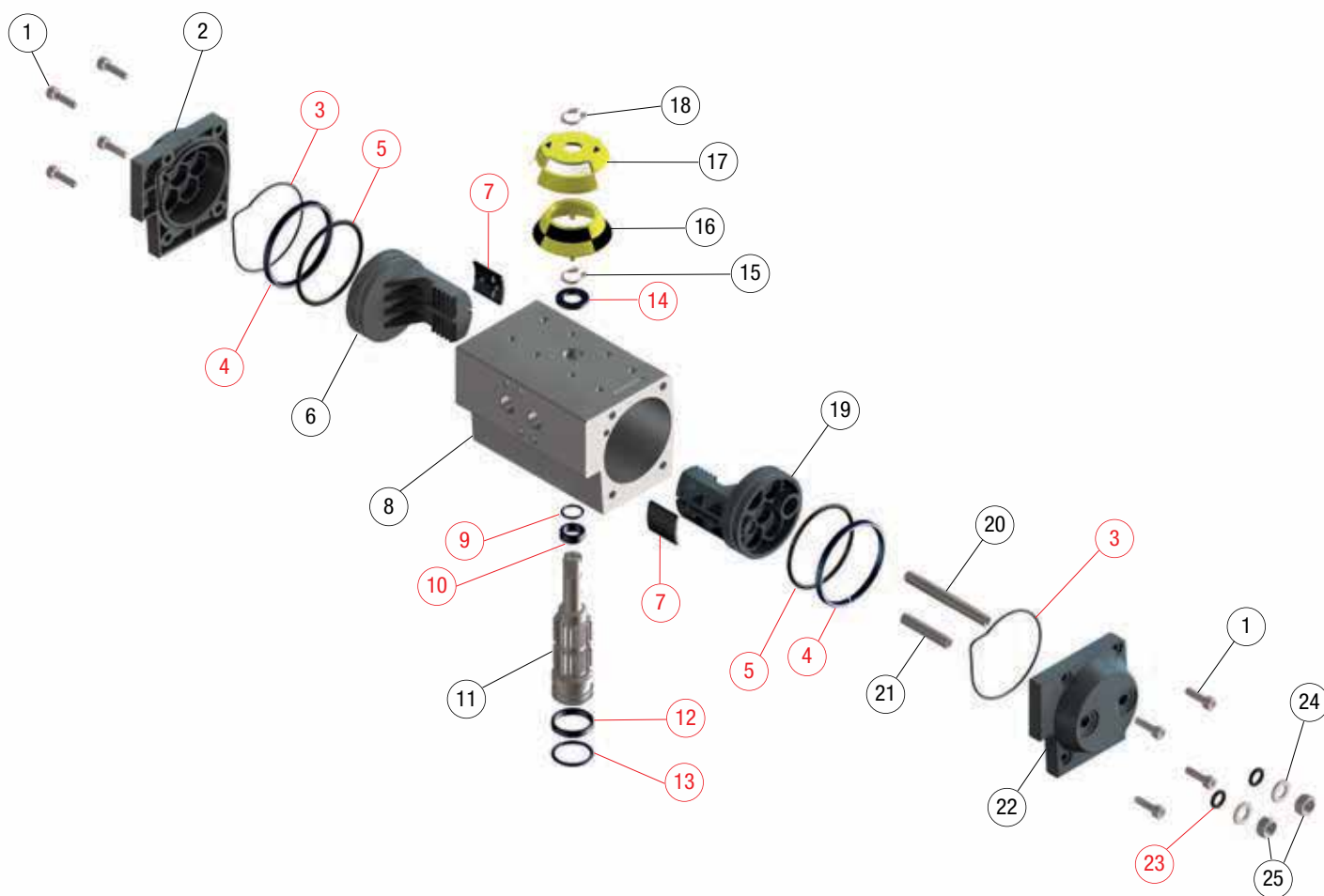
Расчёт момента на валу привода: (25 Н·м + 30%) = 32,5 Н·м. Давление воздуха в пневмосистеме: 6 бар

Используя таблицу, ищем в колонке **ПОЗИЦИЯ 1/КОНЕЦ** значение момента окончания фазы закрытия, которое должно превышать значение 32,5 Н·м.

Это условие обеспечивает привод типа MT25S5, который развивает на выходном валу (согласно данным колонки **ПОЗИЦИЯ 1/КОНЕЦ**) крутящий момент 34,9 Н·м, при этом момент, развиваемый им в фазе открытия (колонка **ПОЗИЦИЯ 2/КОНЕЦ**) равен 35,2 Н·м. Данный привод подходит под заявленные требования, и должен быть выбран для автоматизации работы данного крана.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА ВРАЩАЮЩЕГО МОМЕНТА ПРИВОДА



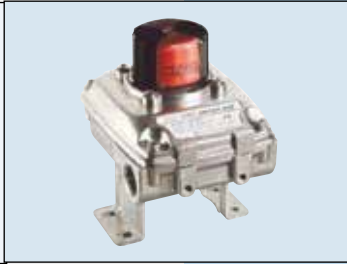


ДЕТАЛИ ПРИВОДА

НОМЕР ДЕТАЛИ	ОПИСАНИЕ	КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ
1	ВИНТ ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
2	ЛЕВАЯ ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА	АЛЮМИНОВОЕ ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ UNI 5076
3	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА ТОРЦЕВОЙ КРЫШКИ	РЕЗИНА МАРКИ BUNA-N
4	НАПРАВЛЯЮЩИЙ ВКЛАДЫШ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
5	КОЛЬЦЕВАЯ ПРОКЛАДКА ПОРШНЯ	РЕЗИНА МАРКИ BUNA-N
6	ЛЕВЫЙ ПОРШЕНЬ	АЛЮМИНОВОЕ ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ UNI 5076
7	АНТИФРИКЦИОННАЯ ВСТАВКА ПОРШНЯ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
8	КОРПУС ПРИВОДА	АЛЮМИНИЙ (тип 6063 или 6005), ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТОДОМ ЭКСТРУЗИИ
9	КОЛЬЦО ВЕРХНЕГО УПЛОТНИТЕЛЯ ШЕСТЕРНИ	РЕЗИНА МАРКИ BUNA-N
10	ВТУЛКА ТРЕНИЯ ШЕСТЕРНИ (ВЕРХНЯЯ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
11	ШЕСТЕРНЯ	НИКЕЛИРОВАННАЯ УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ. ОПЦИОНАЛЬНО – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ
12	ВТУЛКА ТРЕНИЯ ШЕСТЕРНИ (НИЖНЯЯ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
13	КОЛЬЦО НИЖНЕГО УПЛОТНИТЕЛЯ ШЕСТЕРНИ	РЕЗИНА МАРКИ BUNA-N
14	ВЕРХНЯЯ ШАЙБА	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
15	СТОПОРНОЕ ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
16	ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ (НЕПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
17	ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ (ПОДВИЖНАЯ ЧАСТЬ)	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПЛАСТИК
18	СТОПОРНОЕ ПРУЖИННОЕ КОЛЬЦО	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
19	ПРАВЫЙ ПОРШЕНЬ	АЛЮМИНОВОЕ ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ UNI 5076
20	ВИНТ ВНУТРЕННЕЙ РЕГУЛИРОВКИ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
21	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ХОДА ПОРШНЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
22	ПРАВАЯ ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА	АЛЮМИНОВОЕ ЛИТЬЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ UNI 5076
23	ПРОКЛАДКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА ПОРШНЯ	РЕЗИНА МАРКИ BUNA-N
24	ШАЙБА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304
25	КОНТРГАЙКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА ПОРШНЯ	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304

■ Красным цветом выделены детали, требующие плановой замены

ДЕТАЛИ № 20, 21, 23, 24 И 25 ОТСУТСТВУЮТ В ПРИВОДАХ ТИПА МТ05



КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
В КОРПУСЕ



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН
С КРЕПЛЕНИЕМ
ПО СТАНДАРТУ NAMUR



ПРИВОД С РЕДУКТОРОМ
И ОТКЛЮЧАЕМЫМ МАХОВИКОМ



РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ
С РЕДУКТОРОМ



ПЕРЕХОДНЫЕ АДАПТЕРЫ

ПНЕВМОПРИВОДА ИЗ АЛЮМИНИЯ

ПРОЙДЕНА СЕРТИФИКАЦИЯ



Уровень безопасности 2



ATEX



ГОСТ-R



Система стандартов качества:
ISO 9000



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания Emme Technology предоставляет следующие гарантии на выпускаемую ей продукцию:

Компания Emme Technology гарантирует отсутствие дефектов материалов и работ в поставляемой продукции. Гарантийный период исчисляется с момента поставки оборудования и составляет 12 (двенадцать) месяцев, при условии применения продукции по назначению и в соответствии с техническими условиями эксплуатации. Компания Emme Technology не несёт ответственности за повреждения, причинённые коррозией, механическими ударами и т.д, а также иными причинами, отличными от производственного брака. Компания Emme Technology принимает письменные претензии относительно гарантийных случаев не позднее дня окончания гарантийного срока. По получению письменного заявления о наступлении гарантийного случая, специалисты компании Emme Technology имеют право на проведение инспекции оборудования либо на предприятии заказчика, либо в производственной лаборатории завода Emme Technology Manufacturing Plant. В том случае, если по результатам инспекции выяснится, что инцидент является гарантийным случаем, компания Emme Technology производит ремонт отказавшего оборудования, либо его замену, либо возврат денежных средств покупателю. Иных вариантов разрешения гарантийных случаев не предусмотрено. Компания Emme Technology не несёт ответственности за повреждения или дисфункции оборудования, причинённые неквалифицированным внешним вмешательством, а также проведением обслуживания, ремонта и заменой частей компаниями, прямо не рекомендованными в письменной форме производителем (компания Emme Technology). Также, компания Emme Technology не несёт ответственности за любой ущерб, прямо или косвенно возникший в связи с эксплуатацией произведённого ей оборудования. Гарантия является недействительной в следующих случаях:

- Продукт, произведённый компанией Emme Technology подвергался разборке, модификации или доработке не на заводе компании Emme Technology, расположенном по адресу Sesto San Giovanni (Milan) ITALY.
- Монтаж оборудования был произведён некорректно.
- Оборудование использовалось не по назначению и подвергалось незапланированным воздействиям.

Настоящая гарантия не распространяется на оборудование, продаваемое компанией Emme Technology, но произведённое другими компаниями. Гарантийные обязательства на такое оборудование предоставляются и обеспечиваются непосредственно компаниями-производителями, либо поставщиками продукции.

ПРИМЕЧАНИЕ: В связи с постоянными исследованиями по улучшению качества выпускаемой продукции, компания Emme Technology оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий без предварительного уведомления, а также не принимает претензий относительно изменений, сделанных в уже проданных продуктах, а также продуктах, которые будут проданы в будущем.