



Автоматические захватные устройства, пневматические

Пневматические захваты внутреннего и внешнего действия



Как продукция многолетних разработок, пневматические захваты наружного и внутреннего действия объединяют в себе пневматическое управление посредством изменения давления, с физическими свойствами резины, и являются исполнительными органами захвата. Эта новинка наделяет промышленных роботов и механические системы манипулирования особенной "чувствительностью" так, что продукция может перемещаться подчеркнуто мягко и осторожно. Захват внутреннего действия погружается в изделие, а затем надувается до плотного прилегания к внутреннему диаметру. В противоположность первому, захват наружного действия, как бы надевается на изделие и затем захватывает его надёжно снаружи посредством расширения резины. Различные модели с разным давлением надува позволяют гибкую адаптацию по нагрузке, от лёгких до тяжёлых грузов. Такого рода "мягкий" охват позволяет избежать лом и повреждение продукции при транспортировке. Пневматические захваты внутреннего и наружного действия находят своё применение повсеместно, при сборке, упаковке, перекладке, транспортировке и многих других приложениях, в которых требуется надёжный захват изделия.



Автоматические захватные устройства, пневматические

Пневматические захваты внутреннего действия

Захваты внутренние, серий:

P006 - P009

P010 - P055

Пневматические захваты внутреннего действия являются исполнительными устройствами для захвата и транспортировки продукции в процессе производства. Благодаря точной дозировке давления резиновой оболочки, внутренние захваты плотно прилегают к хрупким объектам и позволяют "мягко" и надёжно перемещать и манипулировать изделиями.



Области применения:

- Автоматизированные линии розлива, упаковки и фасовки.
- Промышленные роботы.
- Автоматизация склада.



Преимущества

Экстремальная адаптивность

Расширяющиеся резиновые оболочки внутренних захватов делают возможной транспортировку различных, по своей форме, объектов при помощи одного и того-же захватного органа. Рабочий диаметр внутреннего захвата варьируется в пределах 1,86 кратном значении от исходного диаметра. Различные типовые размеры расширяют диапазон форм объектов манипуляции. Наши обычные захваты внутреннего действия подходят для объектов с внутренним диаметром от 8,5мм.

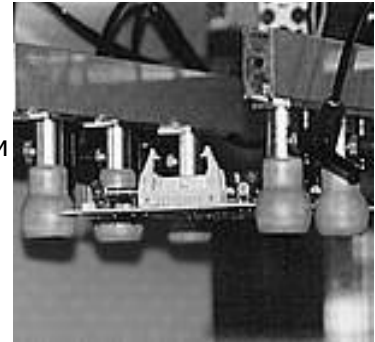




Автоматические захватные устройства, пневматические

Мягкий захват и высокая грузоподъёмность

Удерживающая сила распределяется по бóльшей поверхности соприкосновения по сравнению с механическими захватными устройствами, что приводит мягкому и, в то-же время, надёжному захвату даже тяжёлых грузов.



Отсутствие следов захвата

Мягкий нажим, расширяемой воздухом, эластичной оболочки позволяет перемещать предметы из пластика и стекла без следов прикосновения на их поверхность. Такие приложения, как транспортировка свежевыдутых стеклянных пробирок, стеклянных бутылок или, восприимчивых к свету, копировальных цилиндров, лишь подтверждают важность отсутствия следа в задачах производственного захвата.



Экономически выгодно

Наши захваты внутреннего действия обходятся, в конечном счёте, дешевле аналогичных механических захватов.



Долговечность

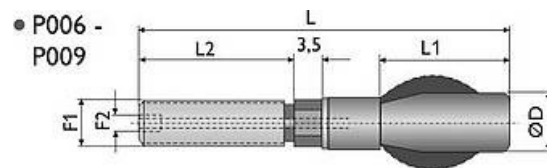
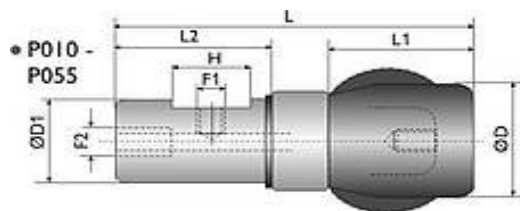
Внутренние и внешние пневматические захваты не имеют сальников и подшипников, отсюда следует их более высокая производственная надёжность даже в условиях пыльного окружения.

Материалы

(N) - Материалом исполнительного органа является неопрен(хлорпреновый синтетический каучук). Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C.

(S) - Материалом исполнительного органа является силикон. Диапазон рабочих температур от -30°C до +160°C.

Технические данные



Код модели	L	L1	L2	F1	F2	D1	H	Направляющий конус	Защитная гильза
P006.N	51	17.5	25.4	M6	M3	-	-	-	-
P007.N	51	17.5	25.4	M6	M3	-	-	-	-
P009.N	51	17.5	25.4	M8	M5	-	-	-	-
P010.N	52	21	22	M5	M5	10	12	FK.1006	-
P014.N/S	56	22	22	M5	M5	14	12	FK.1016	GS.1500
P017.N/S	56	22	22	M5	M5	17	12	FK.1017	GS.1501
P019.N/S	56	22	22	M5	M5	19	12	FK.1018	GS.1502
P022.N/S	64	28	25	M5	M5	22	14	FK.1019	GS.1503
P025.N/S	75	34	30	M5	M5	25	15	FK.1020	GS.1504
P035.N/S	71	42	17.5	1/8"	M6	34	-	FK.1021	GS.1505
P045.N/S	90	52	26	M6	M6	44	18	FK.1022	GS.1506
P055.N/S	101	53	35	M6	M6	54	20	FK.1023	GS.1507



Автоматические захватные устройства, пневматические

Код модели	Внутренний диаметр детали, мм	Исходный диаметр D, мм	Макс. рабочее давление, бар	Макс. давление сброса, бар	Нагрузка, кг	Вес, гр
P006.N	8.5-10	8	4	1.8	1,5-0,15	8
P007.N	10-13	9	4	1.8	1,5-0,23	12
P009.N	12-17	11	4	1.8	3,0-1,1	17
P010.N	16-21	14	4	1.8	3,0-2,0	28
P014.N	20-27	19	5	2.4	7,4-3,0	60
P017.N	23-32	22	5	2.4	10,4-3,5	85
P019.N	26-40	25	4	2.4	11,3-1,8	105
P022.N	30-44	28	5	2.4	13,6-6,8	160
P025.N	32-54	29	5	2.4	24,9-9,1	245
P035.N	45-65	42	5	2.4	34,9-11,3	180
P045.N	58-85	51	5	2.4	59,0-22,7	370
P055.N	70-105	63	5	2.4	72,6-29,9	610
P014.S	22-25	20	1.8	1.0	1,0-0,23	60
P017.S	25-30	23	1.8	1.0	1,5-0,18	85
P019.S	30-35	27	1.8	1.0	1,0-0,50	110
P022.S	32-40	29	1.8	1.0	2,5-0,60	165
P025.S	34-42	31	1.8	1.0	3,5-1,0	110
P035.S	46-58	42	1.8	0.8	3,6-1,0	180

Захваты внешние

G020 - G050

Пневматические захваты внешнего действия, так же, как и внутренние захваты, являются исполнительными устройствами для захвата и транспортировки продукции в процессе производства. В противоположность внутренним захватам, внешние захваты надеваются на заготовки и охватывают их. Такого рода "мягкий" охват позволяет избежать боя и других повреждений при транспортировке продукции.



Области применения:

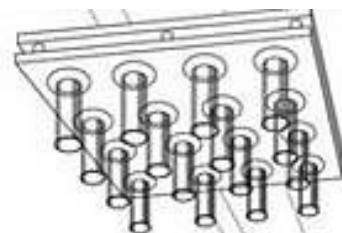
- Автоматизированные линии розлива, упаковки и фасовки.
- Промышленные роботы.
- Автоматизация склада.



Преимущества

Экстремальная адаптивность

Способность расширяться позволяет захватам внешнего действия использовать одного типоразмера для различных форм и отклонений размеров продукции. Внешний захват способен охватить объекты размером всего лишь 40% от исходного диаметра захвата. Наши стандартные захваты внешнего действия применимы к объектам с внешним диаметром от 5 до 45мм.



Мягкий захват и высокая грузоподъемность

Большая поверхность контакта, присущая пневматическим захватам, приводит к большим значениям удерживающей силы. В сравнении с механическими захватами, которые фиксируют своими "пальцами" лишь небольшую область поверхности, внешние захваты позволяют более сильное и, в то же время, мягкое схватывание объектов.





Автоматические захватные устройства, пневматические

Отсутствие следов захвата

Мягкий нажим, расширяемой воздухом, эластичной оболочки позволяет перемещать предметы из пластика и стекла без следов прикосновения на их поверхности. Такие приложения, как транспортировка свежевыдутых стеклянных пробирок, стеклянных бутылок или, восприимчивых к свету, копировальных цилиндров, лишь подтверждают важность отсутствия следа в задачах производственного захвата.

Экономически выгодно

Наши захваты внешнего действия обходятся, в конечном счёте, дешевле аналогичных механических захватов.

Долговечность

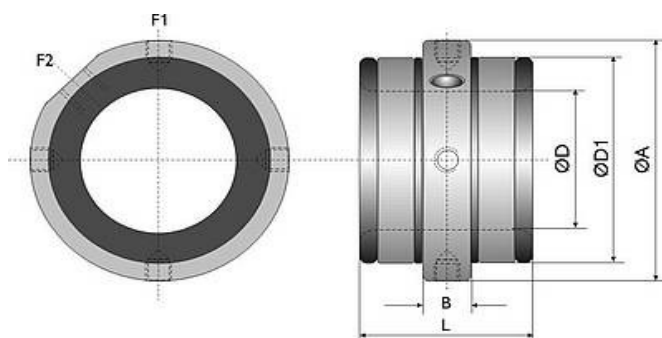
Внутренние и внешние пневматические захваты не имеют сальников и подшипников, отсюда следует их более высокая производственная надёжность даже в условиях пыльного окружения.

Материалы

(N) - Материалом исполнительного органа является неопрен(хлорпреновый синтетический каучук). Диапазон рабочих температур от -20°C до +70°C.

(S) - Материалом исполнительного органа является силикон. Диапазон рабочих температур от -30°C до +160°C.

Технические данные



Код модели	ØA	ØD	ØD1	B	L	F1	F2
G020.N/S	40	19	33	10	36	M5	M5
G030.N/S	60	27	48	13	48	M6	M6
G040.N/S	70	37	58	14	52	M5	M6
G050.N/S	80	48	69	15	56	M8	1/8"

Код модели	Внешний диаметр детали, мм	Исходный диаметр D, мм	Макс. Рабочее давление, бар	Макс давление сброса, бар	Нагрузка, кг	Вес, гр
G020.N	5-15	18	1,5	0,75	1,8-5,0	60
G030.N	10-25	28	1,5	0,75	4,1-12,3	145
G040.N	15-35	38	1,5	0,75	9,1-16,3	210
G050.N	20-45	48	1,5	0,75	9,1-22,7	285
G020.S	5-15	18	1,0	0,5	1,4-3,8	60
G030.S	10-25	28	1,0	0,5	3,0-9,2	130
G040.S	15-35	38	1,0	0,5	6,8-12,2	210
G050.S	20-45	48	1,0	0,5	6,8-17,0	260

Принадлежности внутренних захватов

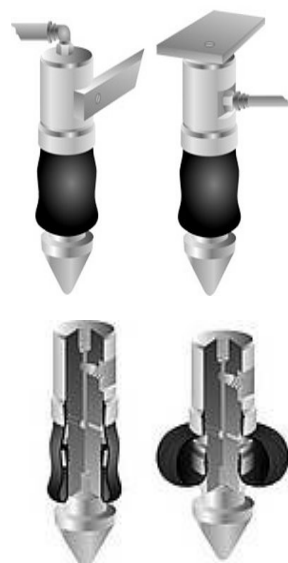
Направляющий конус

Для центровки и защиты эластичных частей внутренних органов захвата от повреждений при вводе в объект перемещения мы предлагаем направляющие конусы, которые просто вкручиваются в металлический корпус захватов.



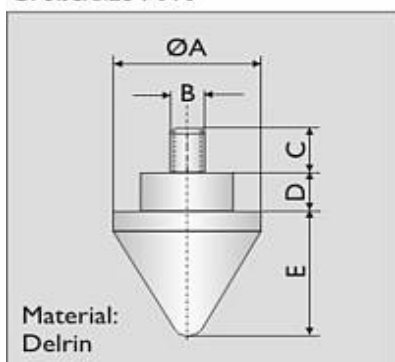
Защитная муфта

Для защиты эластичной поверхности захвата от шероховатых поверхностей перемещаемых объектов мы предлагаем неопреновые муфты. Муфты надеваются на захваты в исходном (без давления воздуха) состоянии, при этом, воздушная или водяная прослойка служит средством скольжения. Использование неопреновых муфт не только продлевает ресурс внутренних захватов, но и положительно влияет на скорость сброса воздуха при отпускании объектов. Толщина защитной муфты увеличивает диаметр эластичного кожуха и одновременно уменьшает эффект постепенного увеличения диаметра в следствии многократного надувания.

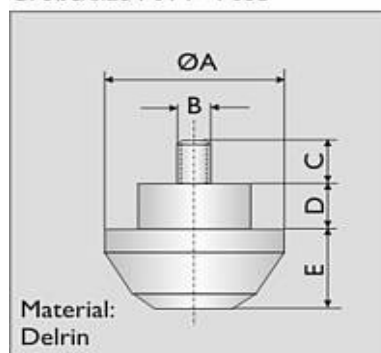


Технические данные направляющих конусов

Größe/Size P010



Größe/Size P014 - P055



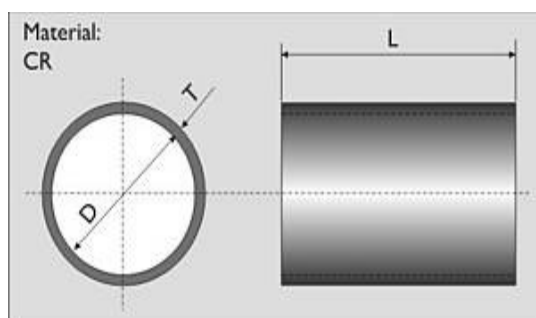
Внутренний захват	Направляющий конус	ØA, мм	Резьба B	C, мм	D, мм	E, мм
P010	FK.1006	14,7	8-32	5,6	4,8	12,7



Автоматические захватные устройства, пневматические

P014	FK.1016	19,8	10-24	6,4	7,9	14,0
P017	FK.1017	22,9	10-24	6,4	7,9	14,0
P019	FK.1018	27,9	10-24	6,4	7,9	14,0
P022	FK.1019	28,7	10-24	7,4	7,9	14,0
P025	FK.1020	29,7	1/4"-20	7,4	7,9	14,0
P035	FK.1021	42,7	1/4"-20	7,4	7,9	17,3
P045	FK.1022	51,6	1/4"-20	7,4	7,9	17,3
P055	FK.1023	63,8	1/4"-20	7,4	7,9	17,3

Технические данные защитных муфт



Внутренний захват	Защитная муфта	T, мм	$\varnothing D$, мм	L, мм
P014	GS.1500	1,3	18	38
P017	GS.1501	1,3	20	38
P019	GS.1502	1,3	23	38
P022	GS.1503	1,3	25	44
P025	GS.1504	2,1	27	54
P035	GS.1505	2,1	27	64
P045	GS.1506	2,1	37	73
P055	GS.1507	2,1	47	79

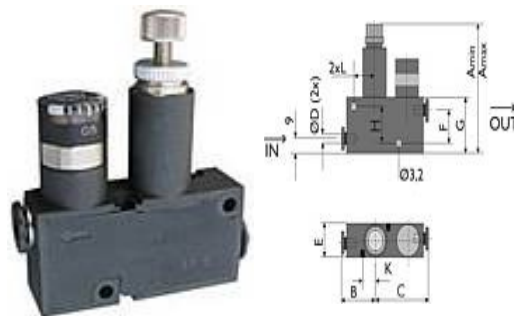
Пневмооборудование для захватов

Мини-регуляторы давления с указателем давления

Для избежания превышения допустимого рабочего давления мы рекомендуем, как меру предосторожности, установку регуляторов давления.

Применяются для регулировки давления воздуха в:

- внутренних и внешних пневмозахватах
- захватных клещах и пальцах
- пневматических кусачках
- вакуумных эжекторах

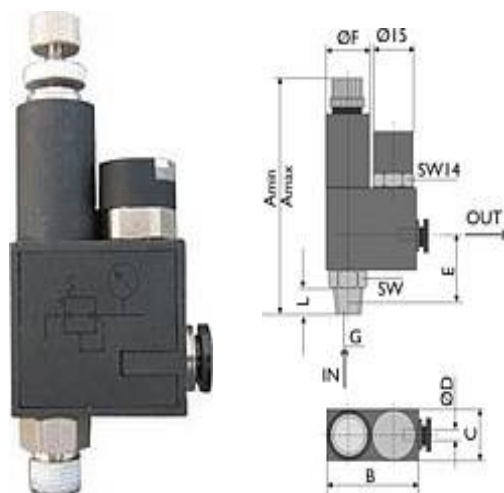


Регулятор давления прямой, с указателем давления

Код модели	ØD	A max	A min	B	C	E	F	G	H	L	K	Вес гр
MF.RVUM4-4	4	63,0	59,0	22,0	33,0	15	15	25	17	15,0	10,0	47,5
MF.RVUM6-6	6	63,0	59,0	22,5	33,5	15	15	25	17	15,0	10,0	47,5
MF.RVUM8-8	8	67,5	63,5	28,5	40,5	19	17	29	21	19,5	11,5	73,0

Технические данные

- Посредник - сжатый воздух без масла
- Рабочее давление - от 0 до 10 бар
- Задаваемое давление - от 1 до 8 бар
- Рабочая температура - от 0 до +60°C
- Допуск указателя ±5%



Регулятор давления угловой, с указателем давления

Код модели	ØD	A max	A min	B	C	E	ØF	G	L	Вес, гр
MF.RVCM4-M5	4	57,5	53,5	27,5	15	12,0	11	M5	3,5	27,5
MF.RVCM4-01	4	81,5	77,5	36,0	15	18,5	15	1/8"	8	54,5
MF.RVCM6-01	6	81,5	77,5	36,5	15	18,5	15	1/8"	8	54,5
MF.RVCM8-01	8	81,5	77,5	36,5	15	18,5	15	1/8"	8	55,0

Клапаны сброса воздуха

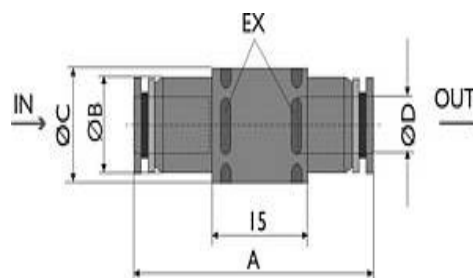
Благодаря клапанам сброса воздуха обеспечивается быстрое возвращение пневматических устройств в исходное состояние. Клапаны сброса могут быть установлены не только при первичном монтаже, но и в эксплуатируемые системы путём установки в пневмопровод с разъёмным контактным соединением. Клапаны сброса должны устанавливаться как можно ближе к пневмоустройствам.

Применяются для быстрого сброса давления воздуха в системах с короткими интервалами цикла:

- внутренних и внешних пневмозахватов
- захватных клещей и пальцев
- пневматических кусачек

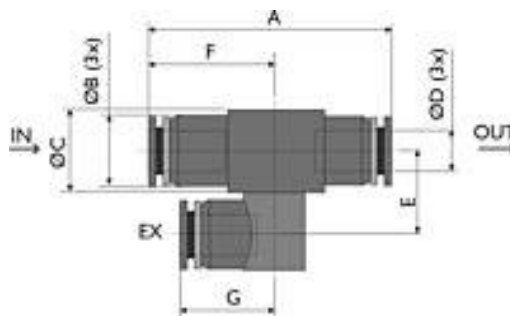
Технические данные

- Посредник - сжатый воздух без масла
- Рабочее давление - от 0 до 10 бар
- Рабочая температура - от 0 до +60°C



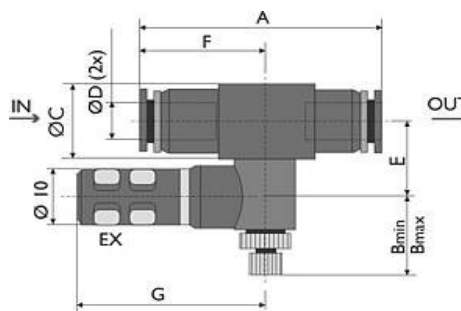
Код модели	ØD	A	ØB	ØC	Вес, гр
MF.EQU-4	4	35,0	9	10	3,5
MF.EQU-6	6	37,5	11	12	5,0

Клапан сброса с отводом



Код модели	ØD	A	ØB	ØC	E	F	G	Вес, гр
MF.EQY-4	4	35,0	9	10	11	22,5	14,0	5,0
MF.EQY-6	6	37,5	11	12	13	24,5	15,5	7,5

Клапан сброса с глушителем звука и выпускным вентиляем



Код модели	ØD	A	B max	B min	ØC	E	F	G	Вес, гр
MF.EQE-4	4	35,0	13,0	9	10	11	22,5	28,5	7
MF.EQE-6	6	37,5	13,5	9	12	13	24,5	29,5	10