

# Серия CGPT

## Схваты с параллельными губками и направляющей

Новинка

Одно и двустороннего действия, магнитные, самоцентрирующиеся  
Ø 16, 20, 25, 32, 40 мм



**Благодаря использованию высокопроизводительной и точной системы передачи усилия, захваты серии CGPT способны обеспечить высокие усилия захвата, гарантируя при этом очень высокую повторяемость.**

Широкий диапазон доступных размеров позволяет найти оптимальное решение для любого вида операций. Схваты поставляются с центрирующими втулками (допуск H8). При обслуживании эта втулка может обеспечить высокую взаимозаменяемость схватов и насадок схвата. Серия пневматических схватов CGPT идеально подходит для различных применений, включая захват и позиционирование деталей, обработку материала и операций погрузки / разгрузки в станочных линиях.

- » Прочная, компактная и легкая конструкция
- » Большие усилия захвата
- » Крепление схвата сверху, снизу и с торца
- » Пневматическое подключение с торца или снизу (без использования трубок)
- » Самоцентрирующиеся губки
- » Высокая повторяемость открытия и закрытия
- » Высокая взаимозаменяемость (центрирующие втулки)
- » Положение (открытое и закрытое) определяется с помощью бесконтактных магнитных датчиков
- » В соответствии с директивой ROHS
- » Без использования PTFE, силикона и меди
- » Высокая надежность
- » Высокая устойчивость к нагрузкам благодаря Т-образной направляющей
- » Доступны версии для использования во взрывоопасных зонах (ATEX) и при высоких температурах (150°C)

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Тип</b>	схваты с параллельными губками и направляющей
<b>Тип действия</b>	одностороннего действия (Н.О. и Н.З.); двустороннего действия (стандартный и с пружиной безопасности)
<b>Диаметр поршня</b>	Ø 16, 20, 25, 32, 40 мм
<b>Передача усилия</b>	рычаг
<b>Присоединение</b>	M3 (Ø16), M5 (Ø20, 25, 32), G1/8 (Ø40)
<b>Рабочее давление</b>	2 + 8 бар (двустороннего действия), 4 + 8 бар (одностороннего действия)
<b>Рабочая температура</b>	5°C + 60°C (стандарт), 5°C + 150°C (высокая температура)
<b>Температура хранения</b>	-10°C + 80°C
<b>Макс. частота использования</b>	3 Гц (Ø 16, 20, 25, 32), 2 Гц (Ø 40)
<b>Повторяемость</b>	0,02 мм
<b>Повторяемость при замене схвата или губок</b>	0,1 мм
<b>Рабочая среда</b>	Рабочая среда очищенный воздух без необходимости маслораспыления. Требуется установка центробежного фильтра 25 мкм, обеспечивающего класс очистки воздуха по стандарту ISO 8573-1:2010 [7:8:4].
<b>Смазка</b>	После 10 миллионов циклов необходимо смазать поверхности скольжения. Если присутствуют загрязнения (механические частицы, пыль, агрессивные жидкости) используйте этот специальный канал продувки для очистки внутренних частей схвата, подавая давление 1-2 бара.
<b>Класс защиты</b>	IP 40
<b>Совместимость</b>	Директива ROHS
<b>Сертификаты</b>	ATEX (II 2GD с IIC 120°C(T4)-20°C≤Ta≤80)
<b>Материалы</b>	Без использования PTFE, силикона и меди

ПРИМЕЧАНИЕ: необходимо повышать давление в системе постепенно для избежания неконтролируемых срабатываний.

## КОДИРОВКА

CGPT	-	16	-	NC	-	W	EX
------	---	----	---	----	---	---	----

## CGPT СЕРИЯ

**16**

ДИАМЕТРЫ:  
 10 =  $\varnothing$  10 мм  
 16 =  $\varnothing$  16 мм  
 20 =  $\varnothing$  20 мм  
 25 =  $\varnothing$  25 мм  
 32 =  $\varnothing$  32 мм  
 40 =  $\varnothing$  40 мм

**NC**

ФУНКЦИИ:  
 = двустороннего действия  
 NO (H.O.) = одностороннего действия, нормально открытый  
 NC (H.Z.) = одностороннего действия, нормально закрытый

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ  
 PNZ1  
 PNZ3  
 PNZ2

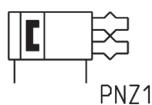
**W**

ИСПОЛНЕНИЕ:  
 = стандарт  
 W = высокая температура (150 °C) – не магнитные

**EX**

Взрывозащищенная версия

## ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ



PNZ1



PNZ2

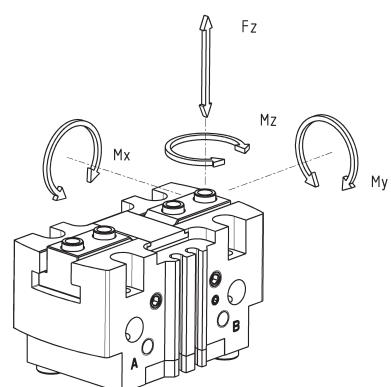


PNZ3

## Максимально допустимые нагрузки и крутящие моменты

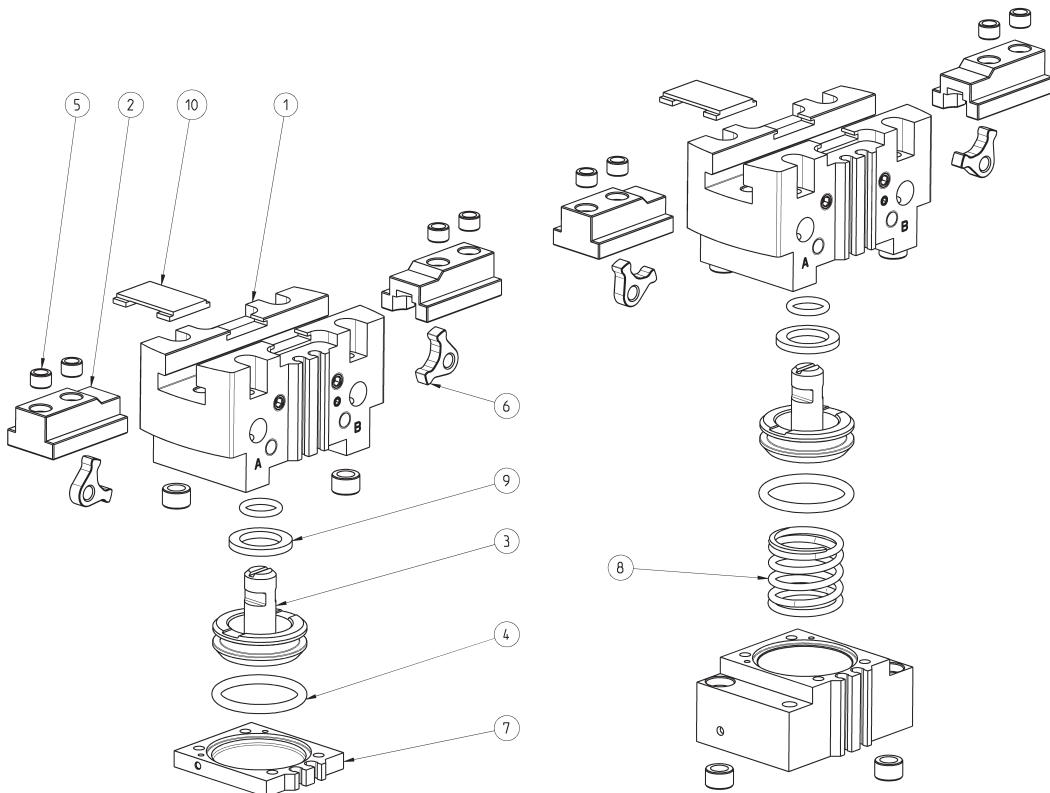
$F_z s$ ,  $M_x s$ ,  $M_y s$ ,  $M_z s$  =  
 максимальные допустимые  
 нагрузки и крутящие моменты  
 в статическом режиме

$F_z d$ ,  $M_x d$ ,  $M_y d$ ,  $M_z d$  =  
 максимальные допустимые  
 нагрузки и крутящие моменты  
 в динамическом режиме



Mod.	$F_z s$ (N)	$M_x s$ (Nm)	$M_y s$ (Nm)	$M_z s$ (Nm)	$F_z d$ (N)	$M_x d$ (Nm)	$M_y d$ (Nm)	$M_z d$ (Nm)
<b>CGPT-16</b>	200	2.5	2.5	2	2	0.06	0.06	0.06
<b>CGPT-20</b>	350	5	7.5	4	4	0.12	0.12	0.12
<b>CGPT-25</b>	600	8	13	6.5	6	0.25	0.25	0.25
<b>CGPT-32</b>	900	18	30	15	9	0.5	0.5	0.5
<b>CGPT-40</b>	1500	40	60	30	15	1	1	1

## Схваты Серия CGPT - конструкция



## КОМПОНЕНТЫ

## ДЕТАЛИ

- 1 - Корпус
- 2 - Губки
- 3 - Поршень
- 4 - Уплотнения
- 5 - Центрирующая втулка
- 6 - Рычаги
- 7 - Задняя крышка
- 8 - Пружина
- 9 - Магнит
- 10 - Крышка

## МАТЕРИАЛЫ

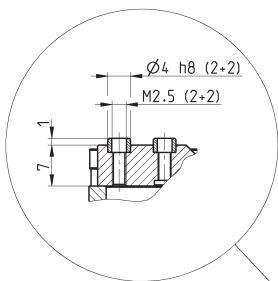
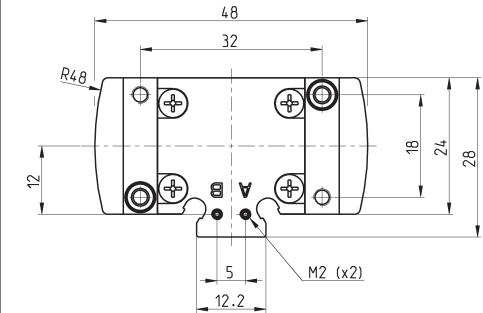
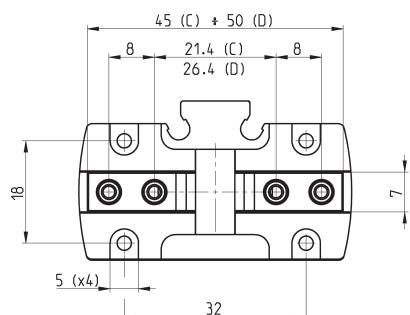
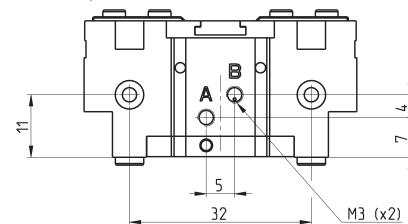
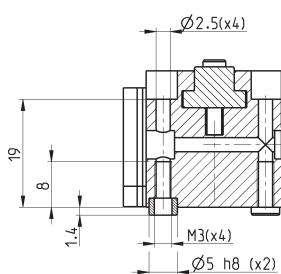
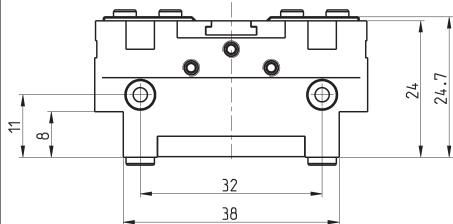
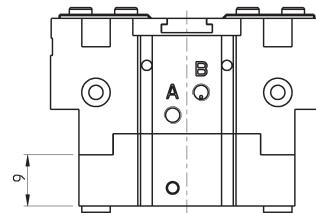
- Алюминий
- Нержавеющая сталь
- Нержавеющая сталь
- HNBR / FKM
- Нержавеющая сталь
- Сталь
- Алюминий
- Нержавеющая сталь
- Неодим
- Нержавеющая сталь

## Схваты Серия CGPT, 16 мм - размеры

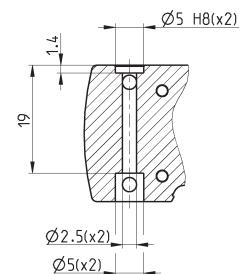


## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A = порт подачи давления для открытия губок  
B = порт подачи давления для закрытия губок

CGPT-16-N0  
CGPT-16-NC

C = закрытое положение схвата  
D = открытое положение схвата



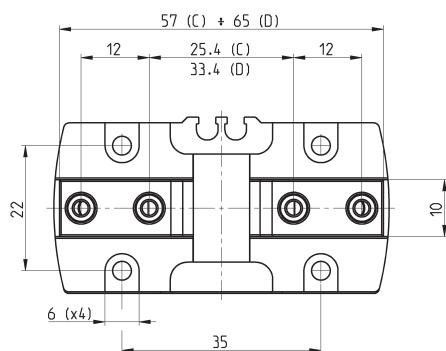
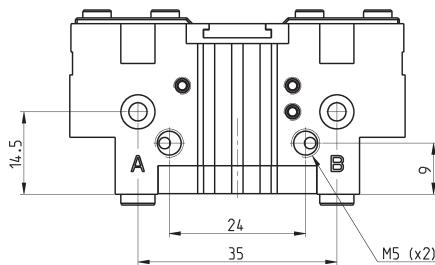
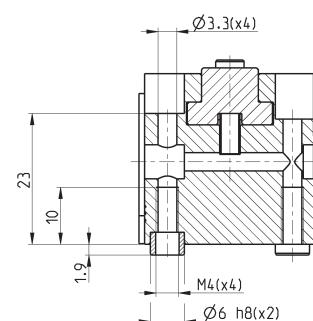
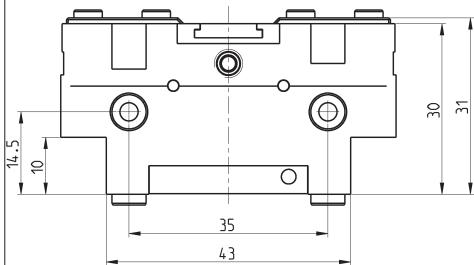
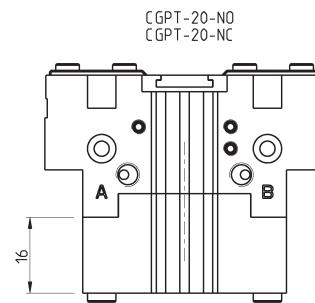
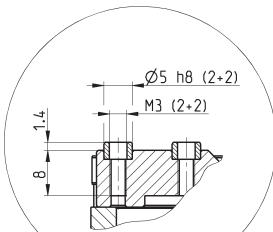
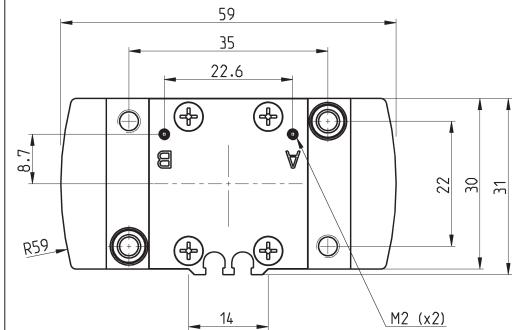
Мод.	Результирующее усилие закрытия при давлении питания 6 бар (Н)	Результирующее усилие открытия при давлении питания 6 бар (Н)	Ход губок (мм)	Потребление воздуха за цикл (норм. см³)	Рабочее давление (бар)	Рабочая температура (°C)	Повторяемость (мм)	Максимально возможная частота срабатывания (Гц)	Вес (кг)
CGPT-16	57	65	2.5	9	2 + 8	5 + 60	0.02	3	0.09
CGPT-16-NC	71	45	2.5	5 (одностороннего действия) 9 (двустороннего действия)	4 + 8	5 + 60	0.02	3	0.11
CGPT-16-NO	37	80	2.5	5 (одностороннего действия) 9 (двустороннего действия)	4 + 8	5 + 60	0.02	3	0.1

## Схваты Серия CGPT, 20 мм - размеры

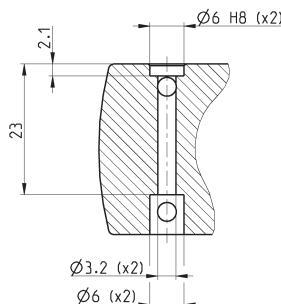


## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A = порт подачи давления для открытия губок  
B = порт подачи давления для закрытия губок



C = закрытое положение схвата  
D = открытое положение схвата



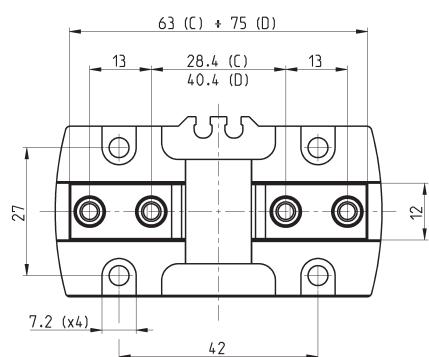
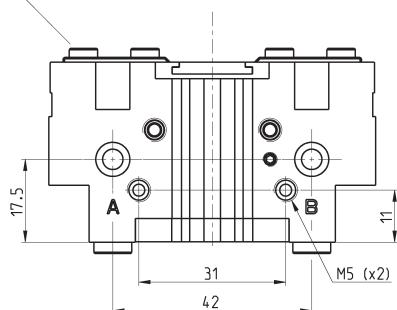
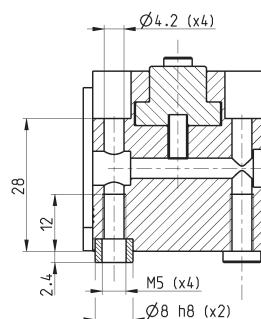
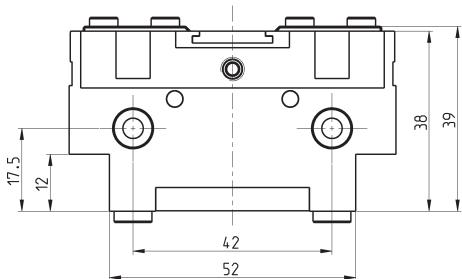
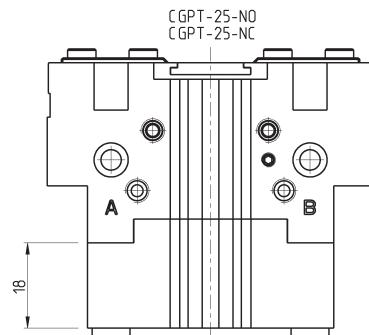
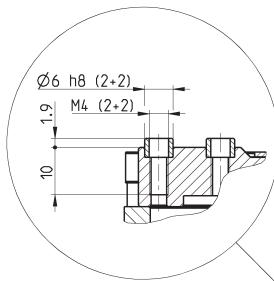
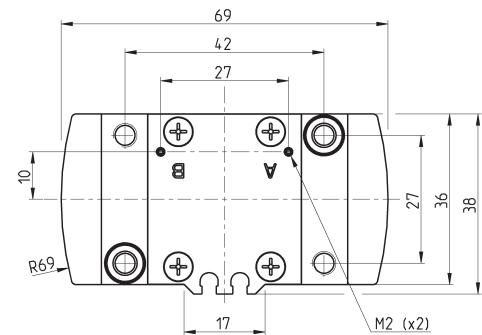
Мод.	Результирующее усилие закрытия при давлении питания 6 бар (Н)	Результирующее усилие открытия при давлении питания 6 бар (Н)	Ход губок (мм)	Потребление воздуха за цикл (норм. см <sup>3</sup> )	Рабочее давление (бар)	Рабочая температура (°C)	Повторяемость (мм)	Максимально возможная частота срабатывания (Гц)	Вес (кг)
CGPT-20	83	94	4	20	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.15
CGPT-20-NC	104	51	4	10 (одностороннего действия) 20 (двустороннего действия)	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.2
CGPT-20-NO	51	123	4	10 (одностороннего действия) 20 (двустороннего действия)	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.18

## Схваты Серия CGPT, 25 мм - размеры

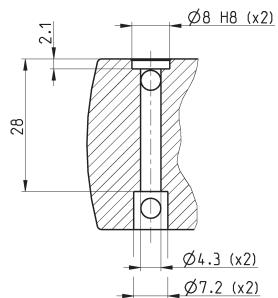


## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A = порт подачи давления для открытия губок  
B = порт подачи давления для закрытия губок



C = закрытое положение схвата  
D = открытое положение схвата



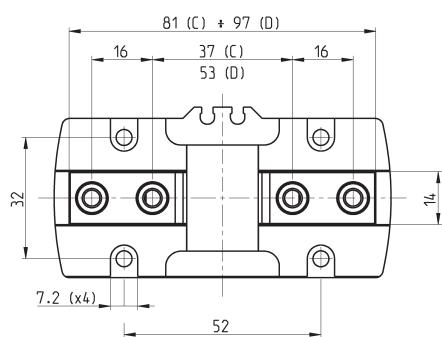
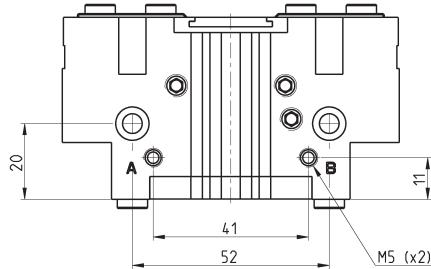
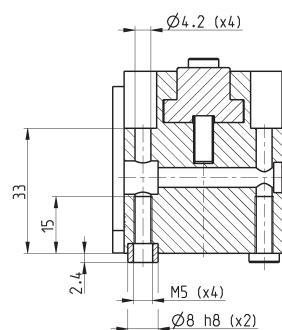
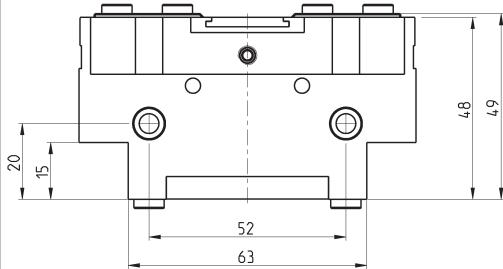
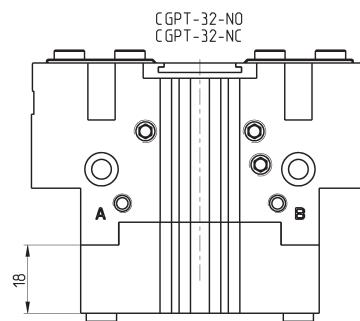
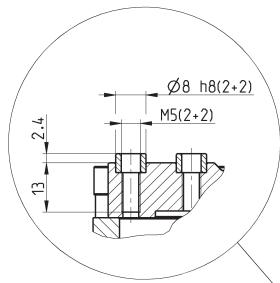
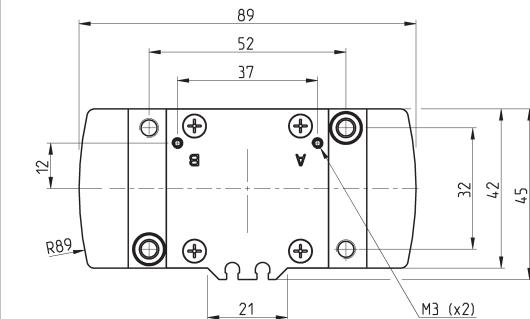
Мод.	Результирующее усилие закрытия при давлении питания 6 бар (Н)	Результирующее усилие открытия при давлении питания 6 бар (Н)	Ход губок (мм)	Потребление воздуха за цикл (норм. см³)	Рабочее давление (бар)	Рабочая температура (°C)	Повторяемость (мм)	Максимально возможная частота срабатывания (Гц)	Вес (кг)
CGPT-25	118	140	6	45	2 + 8	5 + 60	0.02	3	0.27
CGPT-25-NC	143	103	6	24 (одностороннего действия) 45 (двустороннего действия)	4 + 8	5 + 60	0.02	3	0.35
CGPT-25-NO	83	165	6	21 (одностороннего действия) 45 (двустороннего действия)	4 + 8	5 + 60	0.02	3	0.33

## Схваты Серия CGPT, 32 мм - размеры

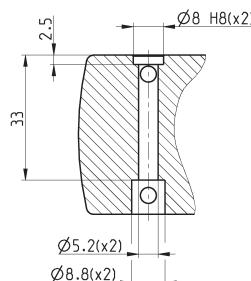


## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

A = порт подачи давления для открытия губок  
B = порт подачи давления для закрытия губок



C = закрытое положение схвата  
D = открытое положение схвата



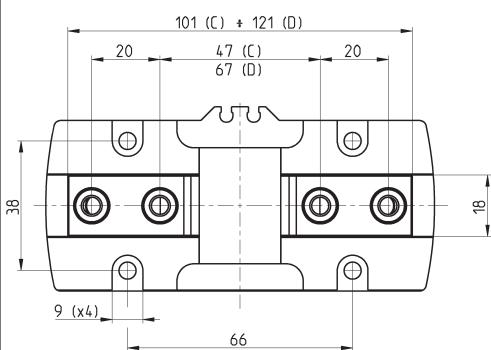
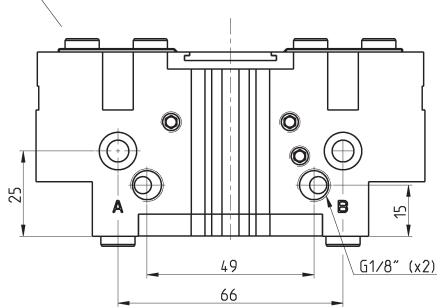
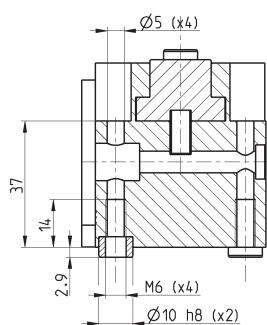
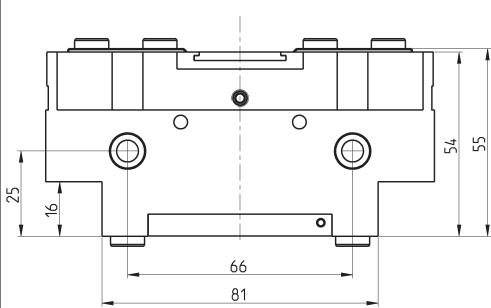
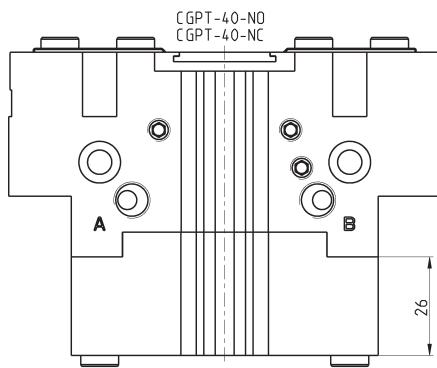
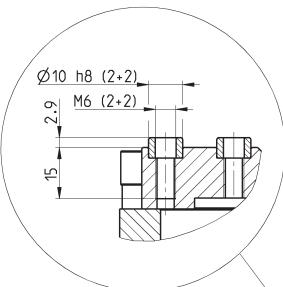
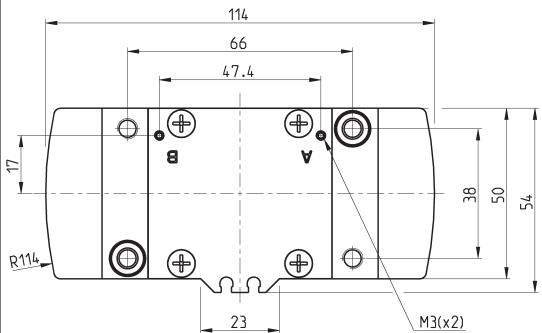
Мод.	Результатирующее усилие закрытия при давлении питания 6 бар (Н)	Результатирующее усилие открытия при давлении питания 6 бар (Н)	Ход губок (мм)	Потребление воздуха за цикл (норм. см <sup>3</sup> )	Рабочее давление (бар)	Рабочая температура (°C)	Повторяемость (мм)	Максимально возможная частота срабатывания (Гц)	Вес (кг)
<b>CGPT-32</b>	193	225	8	101	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.5
<b>CGPT-32-NC</b>	227	177	8	53 (одностороннего действия) 101 (двустороннего действия)	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.61
<b>CGPT-32-NO</b>	147	260	8	47 (одностороннего действия) 101 (двустороннего действия)	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.59

## Схваты Серия CGPT, 40 мм - размеры

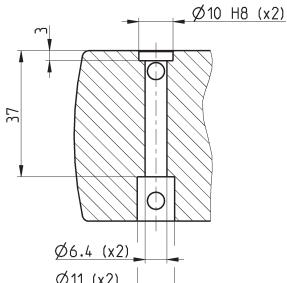


## ОБОЗНАЧЕНИЯ:

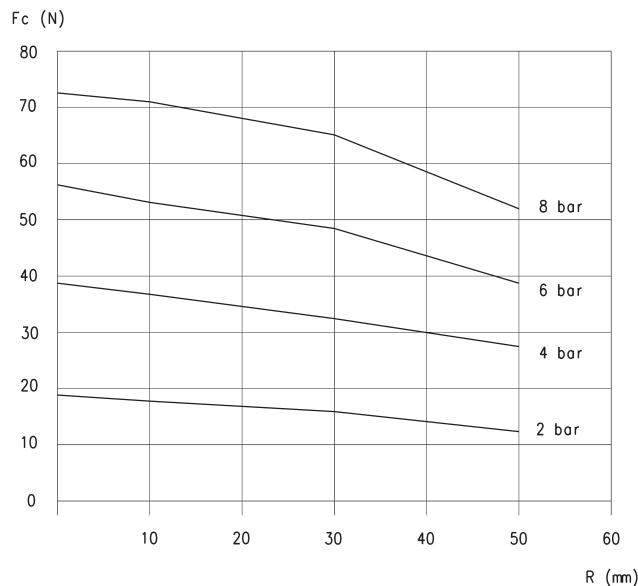
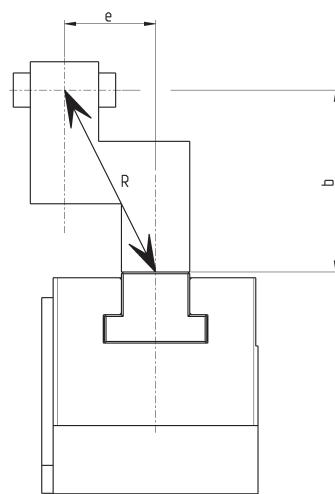
A = порт подачи давления для открытия губок  
 B = порт подачи давления для закрытия губок



C = закрытое положение схвата  
 D = открытое положение схвата



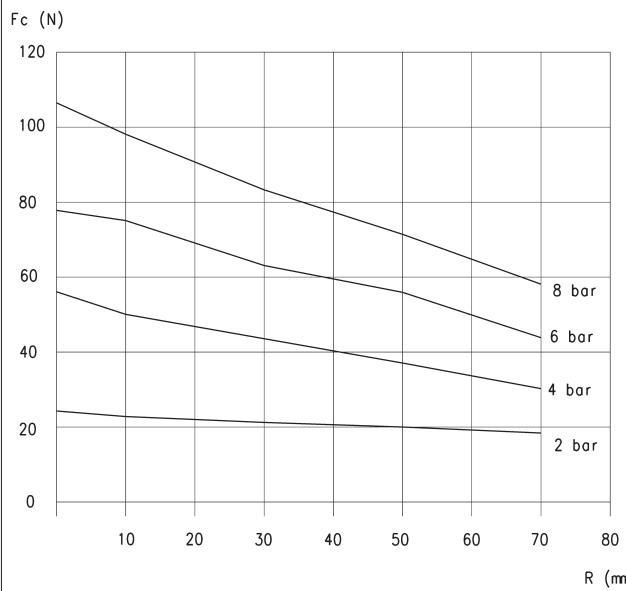
Мод.	Результирующее усилие закрытия при давлении питания 6 бар (Н)	Результирующее усилие открытия при давлении питания 6 бар (Н)	Ход губок (мм)	Потребление воздуха за цикл (норм. см <sup>3</sup> )	Рабочее давление (бар)	Рабочая температура (°C)	Повторяемость (мм)	Максимально возможная частота срабатывания (Гц)	Вес (кг)
<b>CGPT-40</b>	335	360	10	202	2 ± 8	5 ± 60	0.02	2	0.83
<b>CGPT-40-NC</b>	390	252	10	106 (одностороннего действия) 202 (двустороннего действия)	4 ± 8	5 ± 60	0.02	2	1.2
<b>CGPT-40-NO</b>	223	413	10	95 (одностороннего действия) 202 (двустороннего действия)	4 ± 8	5 ± 60	0.02	2	1.1

Статическое усилие сжатия ( $F_c$ ) одной губки

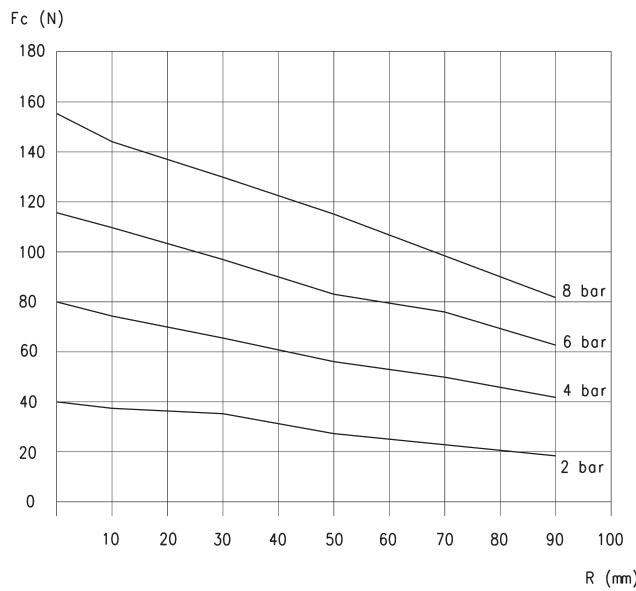
При условии, что центр масс захватываемого объекта часто смещен вверх на высоту губок (b) и иногда смещен вбок относительно оси движения губок (e), результирующий рычаг R по отношению к плечу (b) и эксцентрикситету (e) может быть рассчитан по формуле:

$$R = \sqrt{(b^2 + e^2)}$$

CGPT-16

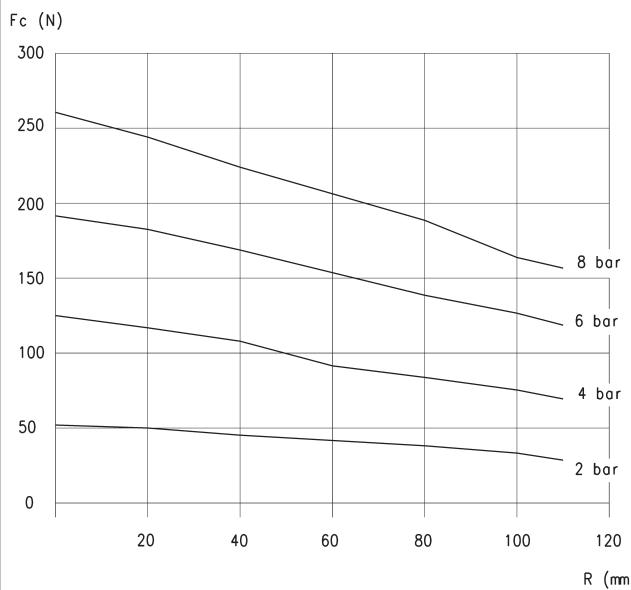
 $R$  = рычаг $F_c$  = усилие захвата при закрытом положении $F_a$  (усилие захвата при открытом положении) =  $F_c + 10\%$ 

CGPT-20

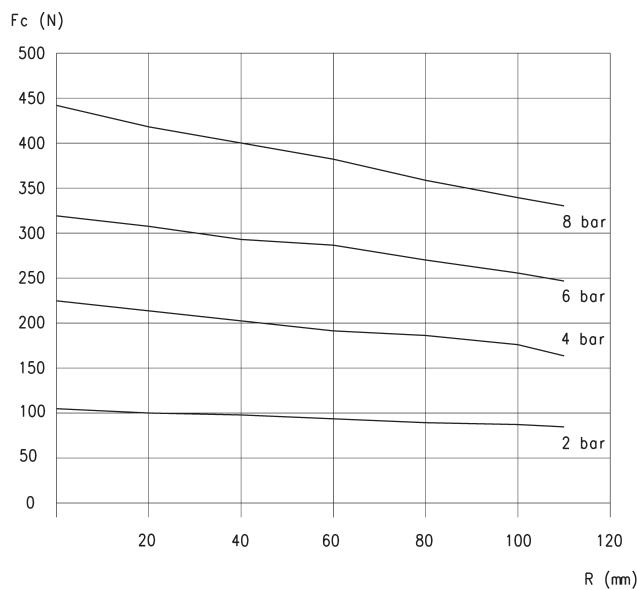
 $R$  = рычаг $F_c$  = усилие захвата при закрытом положении $F_a$  (усилие захвата при открытом положении) =  $F_c + 10\%$ 

CGPT-25

 $R$  = рычаг $F_c$  = усилие захвата при закрытом положении $F_a$  (усилие захвата при открытом положении) =  $F_c + 10\%$

Усилие сжатия ( $F_c$ ) одной губки

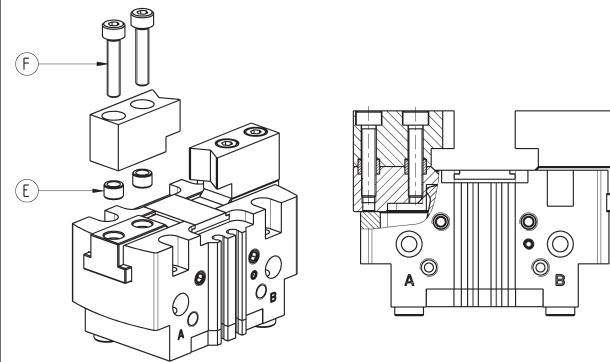
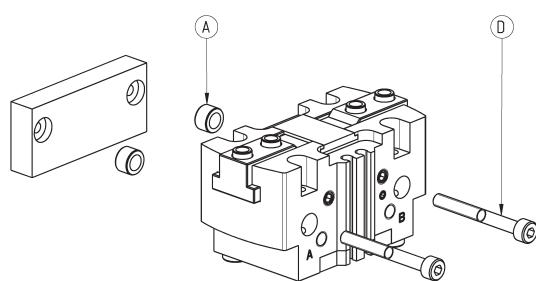
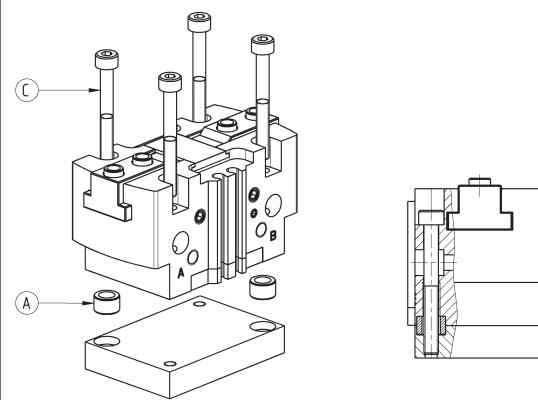
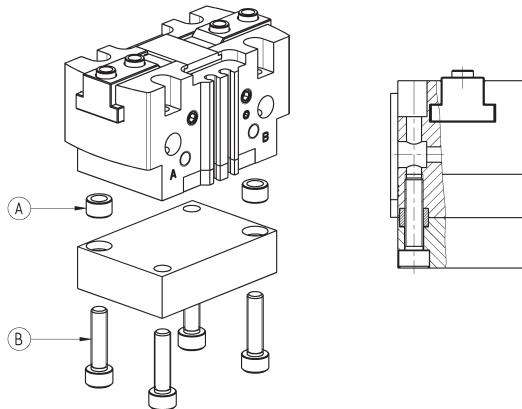
CGPT-32

 $R$  = рычаг $F_c$  = усилие захвата при закрытом положении $F_a$  (усилие захвата при открытом положении) =  $F_c + 10\%$ 

CGPT-40

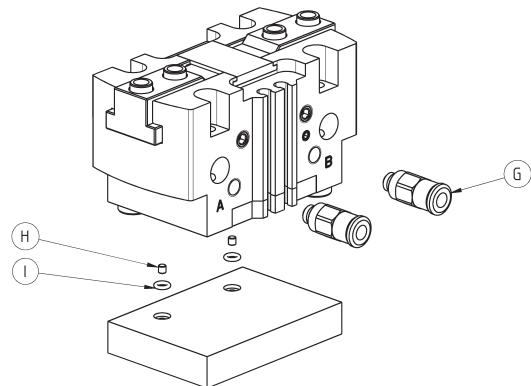
 $R$  = рычаг $F_c$  = усилие захвата при закрытом положении $F_a$  (усилие захвата при открытом положении) =  $F_c + 10\%$

## Примеры монтажа



Mod.	A	B	C	D	E	F
<b>CGPT-16</b>	Ø5	M3	M2.5	M2.5	Ø4	M2.5
<b>CGPT-20</b>	Ø6	M4	M3	M3	Ø5	M3
<b>CGPT-25</b>	Ø8	M5	M4	M4	Ø6	M4
<b>CGPT-32</b>	Ø8	M5	M4	M5	Ø8	M5
<b>CGPT-40</b>	Ø10	M6	M5	M6	Ø10	M6

## Порты подачи воздуха

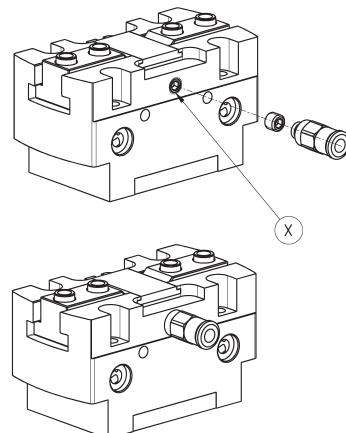


Мод.	G	H	I
<b>CGPT-16</b>	M3	M2	OR 1x2.5
<b>CGPT-20</b>	M5	M2	OR 1x2.5
<b>CGPT-25</b>	M5	M2	OR 1x2.5
<b>CGPT-32</b>	M5	M3	OR 1x3.5
<b>CGPT-40</b>	G1/8	M3	OR 1x3.5

## Пример использования отверстия для подачи давления / смазки

Действие 1: смазать скользящие зоны, используя смазку Molykote DX.

Действие 2: подать давление макс. 3 бар, чтобы избежать внезапного выброса смазки.

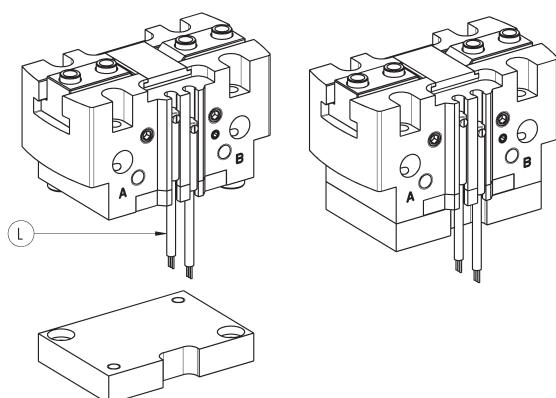


Мод.	X
<b>CGPT-16</b>	M3
<b>CGPT-20</b>	M5
<b>CGPT-25</b>	M5
<b>CGPT-32</b>	M5
<b>CGPT-40</b>	M5

## Пример монтажа: датчики

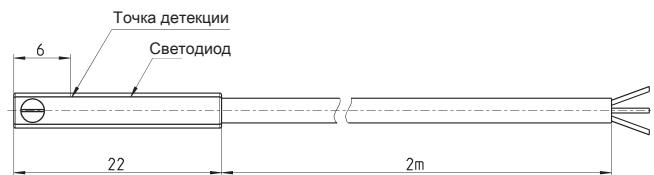
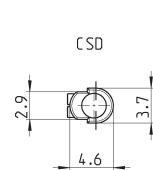
L = датчик Mod. CSD-332 или Mod. CSD-362

Для правильного расположения датчиков необходимо, чтобы в плате был специальный паз.



Мод.
<b>CGPT-16</b>
<b>CGPT-20</b>
<b>CGPT-25</b>
<b>CGPT-32</b>
<b>CGPT-40</b>

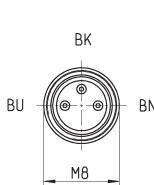
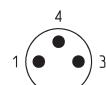
## Магнитные датчики положения с 3-х проводным кабелем Серии CSD



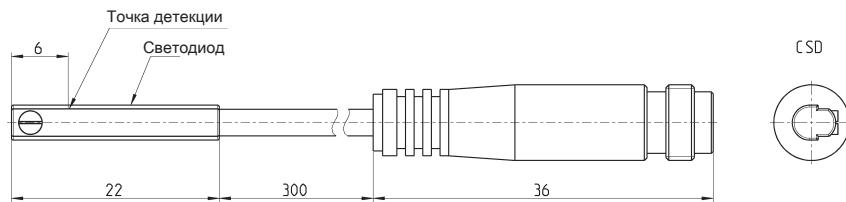
Мод.	Тип сигнала	Подключение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Зада	L = длина кабеля
<b>CSD-332</b>	электрический	3 провода	10 ÷ 27 В пост. тока	PNP	200 мА	6 Вт	от изменения полярности и перенапряжения	2 м

## Магнитный датчик положения Серии CSD с коннектором M8 штекер

Длина кабеля: 0,3 метра.



BU = синий  
BK = черный  
BN = коричневый



Мод.	Тип сигнала	Подключение	Напряжение	Выход	Макс. ток	Макс. мощность	Зада
<b>CSD-362</b>	электрический	3 провода с коннектором M8	10 ÷ 27 В пост. тока	PNP	200 мА	6 Вт	От изменения полярности и перенапряжения