

Схваты рычажные Серии CGSN с раскрытием на 180°

Новая версия

1

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Магнитные

Ø 16, 20, 25, 32 мм



- » Полная взаимозаменяемость с предыдущими сериями
- » Пальцы схватов из полированной никелированной стали, стойкой к коррозии
- » Широкий спектр углов захвата

Монтажные отверстия в корпусе схватов обеспечивают гибкость при установке. Дополнительно схваты могут комплектоваться монтажными адаптерами для облегчения установки Мод. L-CGP (охватываемый) или C-CGP (охватывающий) (см. раздел 1/7.20.08).

Схваты Серии CGSN представлены в 4-х размерах. Раскрытие пальцев схвата до 180° позволяет захватывать необходимые объекты, избегая столкновения губок с другими элементами. Многозвенный механизм схвата обеспечивает увеличение усилия захвата. Магнитные датчики положения могут быть установлены непосредственно в пазы на корпусе схвата.

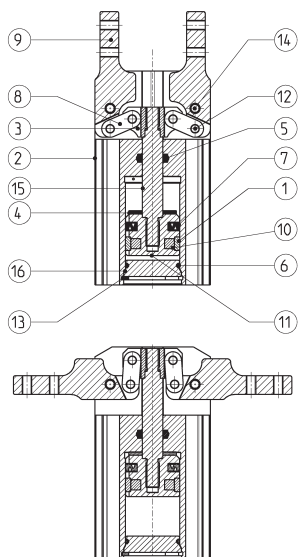
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------|---------|---------|------------------------|
| Действие | двустороннего действия | | | | |
| Рабочее давление | 1 ÷ 7 бар | | | | |
| Рабочая температура | -10°C ÷ 60°C | | | | |
| Макс. рабочая частота | 100 циклов/мин | | | | |
| Смазка | требуется смазка только рычажного механизма | | | | |
| Угол открытия / закрытия | -1° / +180° (отклонение ±3°) | | | | |
| Повторяемость | ± 0,2 мм | | | | |
| Подвод воздуха | M5x0,8 | | | | |
| Рабочая среда | чистый воздух, без смазки. Если в системе уже используется смазка (мы рекомендуем масло ISO VG32), то ее подачу нельзя прекращать | | | | |
| Диаметр поршня (мм) | 16 | 20 | 25 | 32 | |
| Вес (г) | 140 | 255 | 430 | 740 | |
| Теоретический момент [M] (Н*мм) | 1230xP | 2350xP | 4540xP | 9680xP | [P = давление (МПа)] |
| Макс. длина до точки захвата [L] (мм) | 80 | 100 | 120 | 140 | |
| Действующая сила захвата F (Н) | F = M/L x 0,9 L=расстояние до точки захвата (см), M=момент (Н*см) | | | | |
| Пример: P = 0.5 МПа и L max | F = 7Н | F = 10Н | F = 17Н | F = 30Н | |

КОДИРОВКА

| | | |
|-------------|----------|-----------|
| CGSN | - | 20 |
|-------------|----------|-----------|

| | | |
|-------------|--|------------------------|
| CGSN | СЕРИЯ | ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ |
| 20 | РАЗМЕРЫ: 16 = ø 16 мм 20 = ø 20 мм 25 = ø 25 мм 32 = ø 32 мм | PNZ1 |

Схваты Серия CGSN - конструкция


| ДЕТАЛЬ | МАТЕРИАЛЫ |
|--------------------------------|-------------------|
| 1 = Направляющее кольцо поршня | Полиацеталь |
| 2 = Корпус | Алюминий |
| 3 = Скоба | Нержавеющая сталь |
| 4 = Демпферная пластина | TPU |
| 5 = Уплотнение штока | HNBR |
| 6 = Уплотнение | NBR |
| 7 = Уплотнение поршня | HNBR |
| 8 = Соединительный рычаг | Нержавеющая сталь |
| 9 = Палец схвата | Нержавеющая сталь |
| 10 = Магнит | Пластоферрит |
| 11 = Поршень | Алюминий |
| 12 = Шпилька | Сталь |
| 13 = Стопорное кольцо | Сталь |
| 14 = Штифт | Сталь |
| 15 = Шток | Сталь |
| 16 = Крышка | Полиацеталь |

КРИТЕРИИ ВЫБОРА МОДЕЛИ СХВАТА: 1) АНАЛИЗ СИЛЫ ЗАХВАТА

Для корректного выбора схвата по нагрузке необходимо выбирать модель, сила захвата которой в 20 раз превышает вес захватываемого предмета. Если при перемещении предмета возможны дополнительные нагрузки, ускорения и столкновения, необходимо увеличить запас по усилию захвата.

ПРИМЕР РАСЧЕТА (см. диаграмму справа)

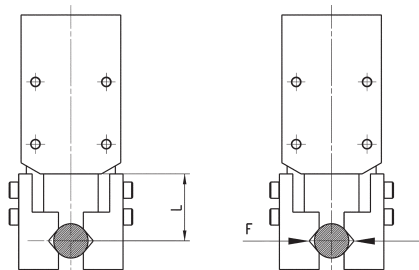
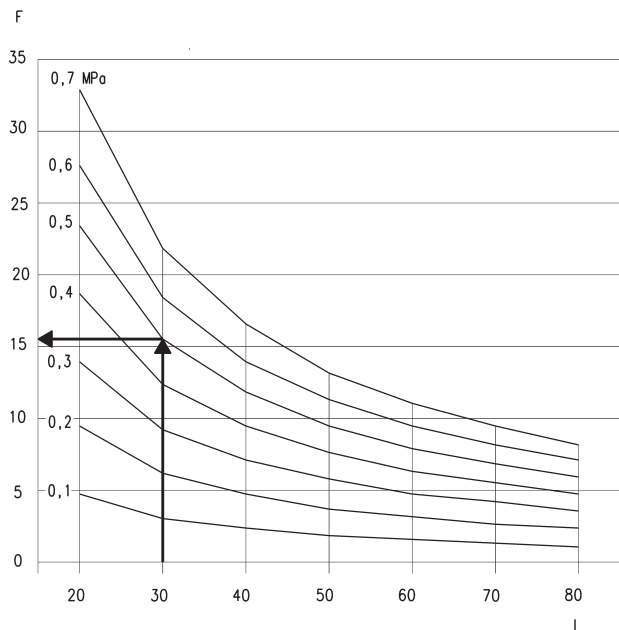
Вес перемещаемого предмета = 0,06 (кг)
 Коэффициент запаса = 20
 Расстояние до точки захвата $L = 30$ (мм)
 Рабочее давление = 0,5 (МПа)
 F = сила захвата
 F_{min} (минимальная требуемая сила захвата) =
 $0,06 \text{ кг} * 20 * 9,8 \text{ м/с}^2 = 12\text{Н}$ (минимум)

Глядя на диаграмму, видим, что сила захвата (Мод. CGSN16), с учетом расстояния до точки захвата и давления, равна 16 Н.

Сила захвата в 26 раз превышает вес переносимого предмета, данное значение соответствует коэффициенту запаса.

ЭФФЕКТИВНАЯ СИЛА ЗАХВАТА

Значения на диаграмме
 L = расстояние до точки захвата (мм)
 F = сила захвата – сила сжатия пальцев (Н)

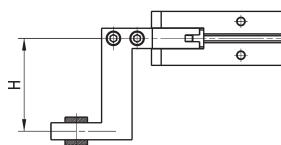
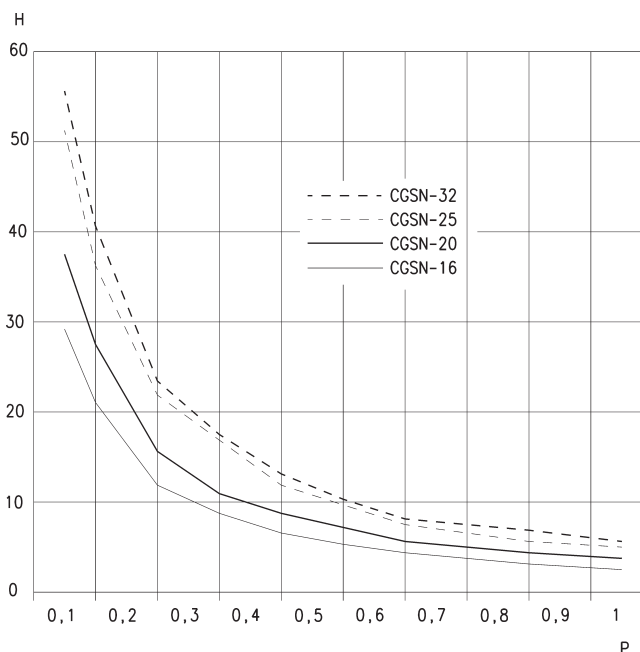


КРИТЕРИИ ВЫБОРА МОДЕЛИ СХВАТА: 2) АНАЛИЗ ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА

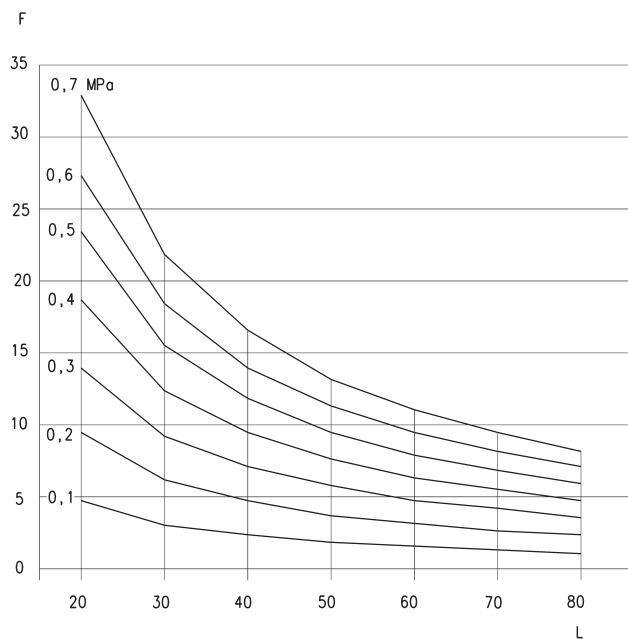
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

H = Плечо (мм)
 P = Давление (МПа)

Точка приложения нагрузки должна располагаться в пределах расстояния определяемого давлением согласно графика.

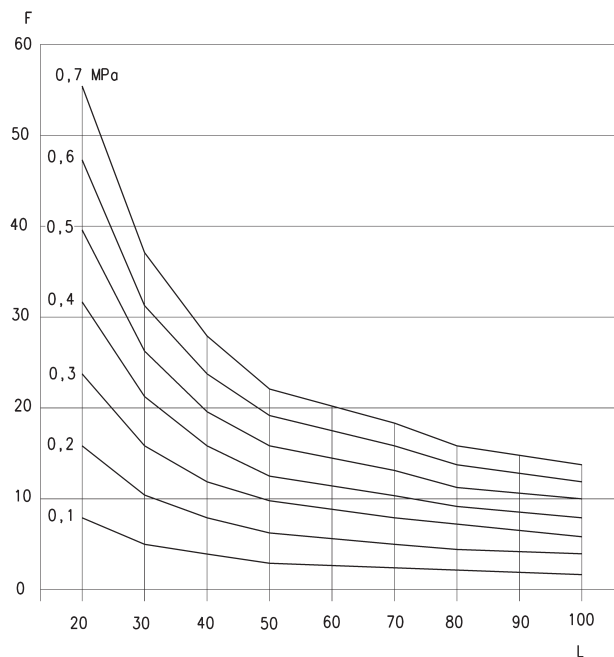


ДИАГРАММЫ УСИЛИЙ ЗАХВАТА

 1
 ПЕРЕМЕЩЕНИЕ


CGSN-16

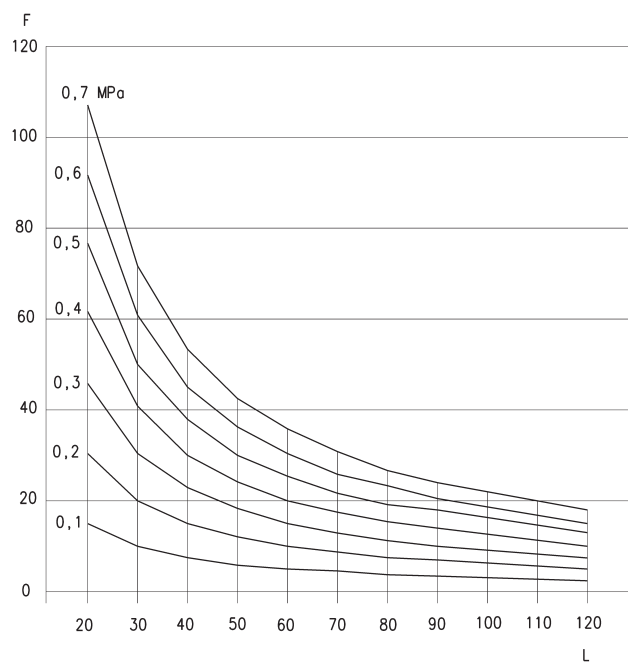
F = Сила захвата (Н)
 L = Расстояние до точки захвата (мм)



CGSN-20

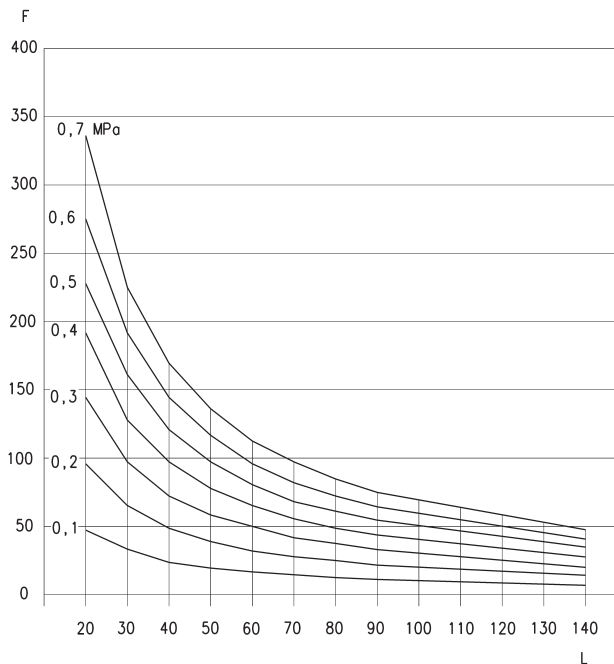
F = Сила захвата (Н)
 L = Расстояние до точки захвата (мм)

ДИАГРАММЫ УСИЛИЙ ЗАХВАТА



CGSN-25

F = Сила захвата (Н)
 L = Расстояние до точки захвата (мм)



CGSN-32

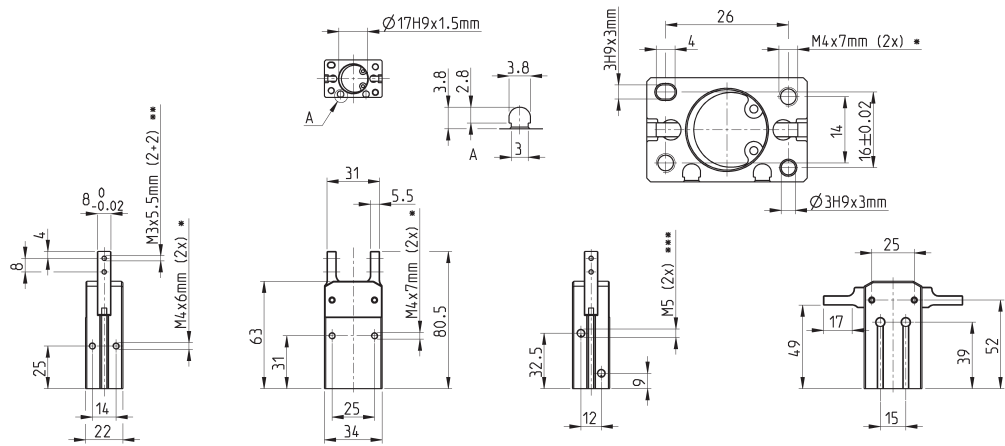
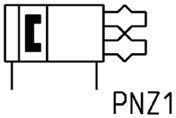
F = Сила захвата (Н)
 L = Расстояние до точки захвата (мм)

Схваты CGSN, $\varnothing 16$ мм - размеры

A = паз для датчиков серии CSD



* = глубина резьбы
 ** = резьба для присоединения губок
 *** = присоединение для подвода воздуха



Мод.

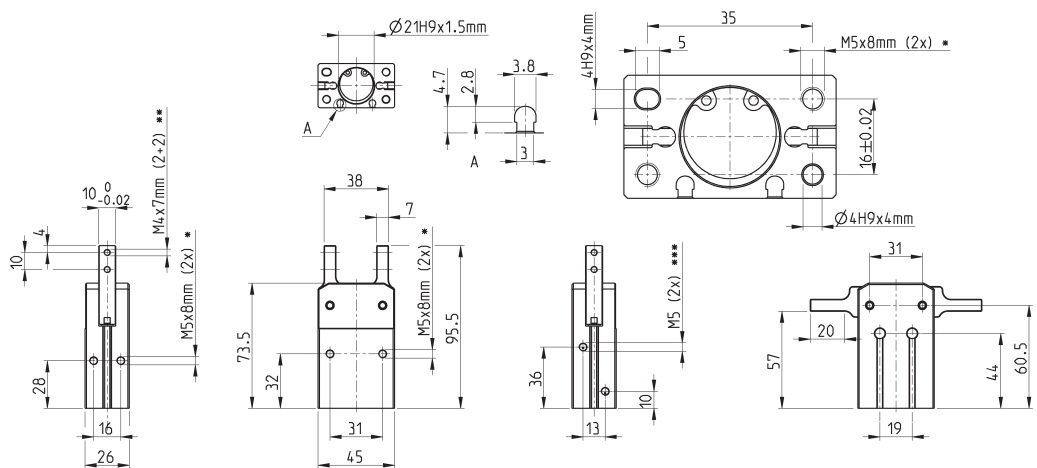
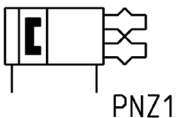
CGSN-16

Схваты CGSN, $\varnothing 20$ мм - размеры

A = паз для датчиков Серии CSD



* = глубина резьбы
 ** = резьба для присоединения губок
 *** = присоединение для подвода воздуха



Мод.

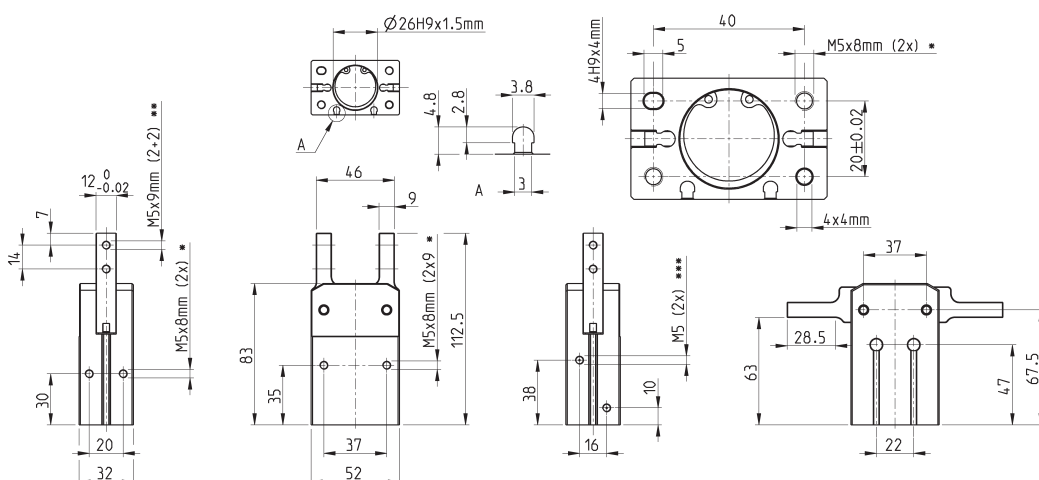
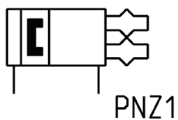
CGSN-20

Схваты CGSN, Ø25 мм - размеры

A = паз для датчиков Серии CSD



* = глубина резьбы
 ** = резьба для присоединения губок
 *** = присоединение для подвода воздуха



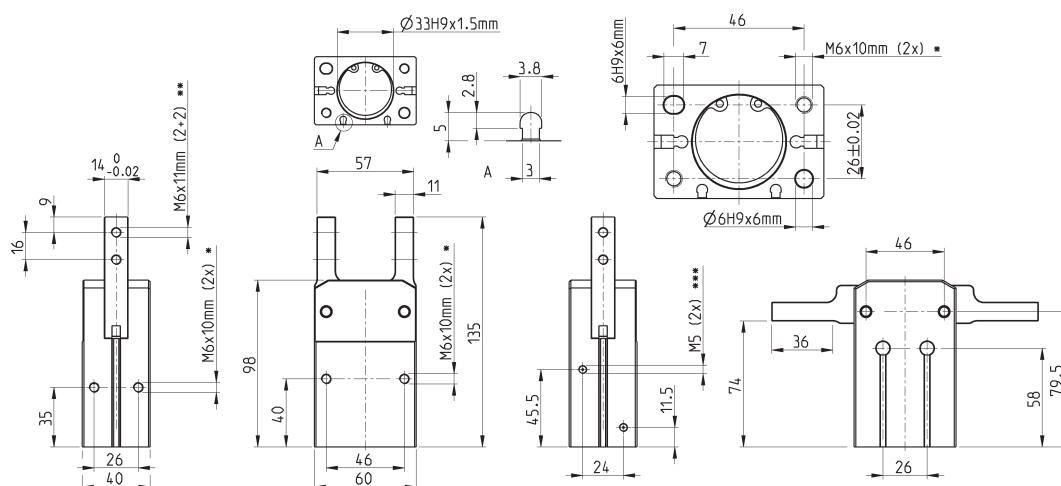
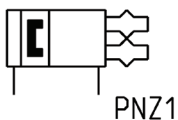
Мод.

CGSN-25
Схваты CGSN, Ø32 мм - размеры

A = паз для датчиков Серии CSD



* = глубина резьбы
 ** = резьба для присоединения губок
 *** = присоединение для подвода воздуха



Мод.

CGSN-32