

# CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

单作用, 双作用, 磁传, 自定心  
规格 10, 16, 20, 25, 32

CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳



**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳**采用高精度传动系统, 可实现大夹持力的输出, 具有高重复精度和鲁棒性的特点 (可承受较大的外部静态和动态负载)。

CGPS 系列有多种规格可供选择, 可为不同的应用提供最佳的解决方案。爪钳可提供安装在爪钳本体或爪指上的定心轴套和定心环 (公差等级 H8), 保证用户在维修或更换时具有很好的互换性。

- » 坚固而紧凑, 轻型设计
- » 夹持力大
- » 底面或侧面安装
- » 侧面供气
- » 爪指自定心
- » 开闭重复精度高
- » 互换性高 (定心轴套和定心环)
- » 通过 CSD 系列磁性接近开关实现爪钳开关检测 (前面或侧面安装)
- » 符合 RoHS 指令
- » 爪钳指型可选: 带通孔的长指型和带螺纹孔的平指型
- » 双滚珠导轨可承受较大的外部负载
- » 其他可选类型: 防爆型 (ATEX) 和高温型

## 综合参数

结构形式	双滚珠导轨, 自定心, 平行式
工作方式	单作用 (常开或常闭), 双作用
规格	10, 16, 20, 25, 32
传动方式	杠杆
气接口	M3 - M5 (M3 仅限于规格 10)
工作压力	2 ÷ 8 bar (双作用), 4 ÷ 8 bar (单作用)
工作温度	5°C ÷ 60°C (标准型), -5°C ÷ 150°C (高温型)
储存温度	-10°C ÷ 80°C (标准型)
最大工作频率	3 Hz
重复精度	0.02 mm
互换精度	0.1 mm
介质	经过滤的压缩空气 (过滤精度等级符合 ISO8573-1: 7.4.4) 如使用了油雾润滑, 应不间断的使用油雾润滑 (建议使用 ISO VG32 润滑油)
指令	ROHS
认证	ATEX (II 2GD c IIC 120°C (T4) -20°C ≤ Ta ≤ 80°C)
材质	不含聚四氟乙烯 (PTFE)、硅和铜
磁性接近开关型号	CSD 系列

注: 为了避免不可控的动作发生, 请对系统缓慢加压。

**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳代号**

<b>CGPS</b>	-	<b>L</b>	-	<b>16</b>	-	<b>NO</b>	-	<b>W</b>	<b>EX</b>
-------------	---	----------	---	-----------	---	-----------	---	----------	-----------

<b>CGPS</b>	系列								
<b>L</b>	<b>指型</b> L = 长指型 F = 平指型								
<b>16</b>	<b>规格</b> 10 = 10 mm 16 = 16 mm 20 = 20 mm 25 = 25 mm 32 = 32 mm								
<b>NO</b>	<b>工作方式</b> = 双作用 <b>NO</b> = 单作用, 常开 NC = 单作用, 常闭				<b>机能图符号</b> PNZ1 PNZ3 PNZ2				
<b>W</b>	<b>类型</b> = 标准型 W = 高温型								
<b>EX</b>	如果需要订购防爆型, 请在型号结尾处增加 EX								

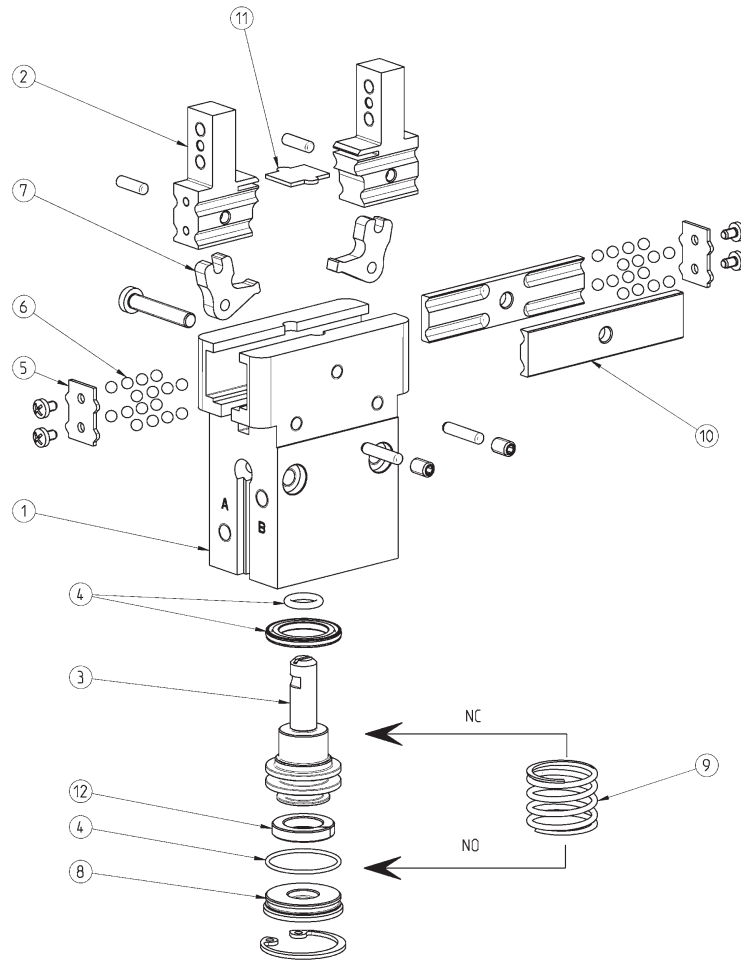
CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

**机能图符号**



**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳材料**

CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

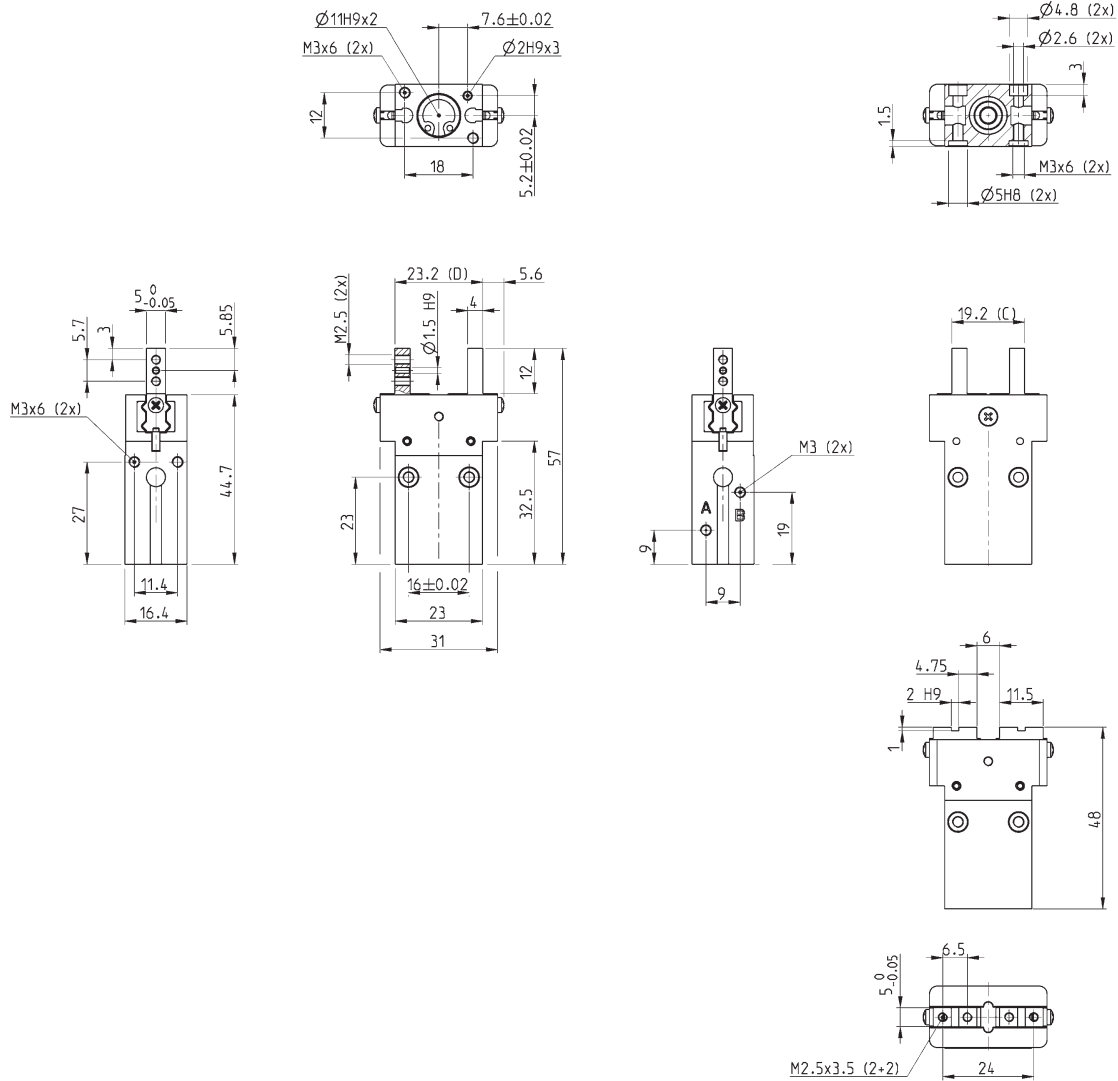


组件名称	材料
1 = 基体	铝合金
2 = 爪指	不锈钢
3 = 活塞	不锈钢
4 = 活塞密封件	增强丁腈橡胶 / 氟橡胶
5 = 导轨侧盖	不锈钢
6 = 滚珠	钢
7 = 杠杆	钢
8 = 后端盖	树脂 (POM)
9 = 弹簧	不锈钢
10 = 滚珠导轨	不锈钢
11 = 爪指端盖	钢
12 = 磁环	塑性磁

**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳 - 规格 10**



**图例:**  
 A = 气接口 (爪钳打开)  
 B = 气接口 (爪钳关闭)  
 C = 爪钳关闭状态  
 D = 爪钳打开状态



CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPS-L-10	34	17	46	23	2	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.057
CGPS-F-10	34	17	46	23	2	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.058
CGPS-L-10-NC	42	21	32	16	2	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.058
CGPS-F-10-NC	42	21	32	16	2	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.059
CGPS-L-10-NO	20	10	55	27.5	2	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.058
CGPS-F-10-NO	20	10	55	27.5	2	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.059

本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知  
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售  
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

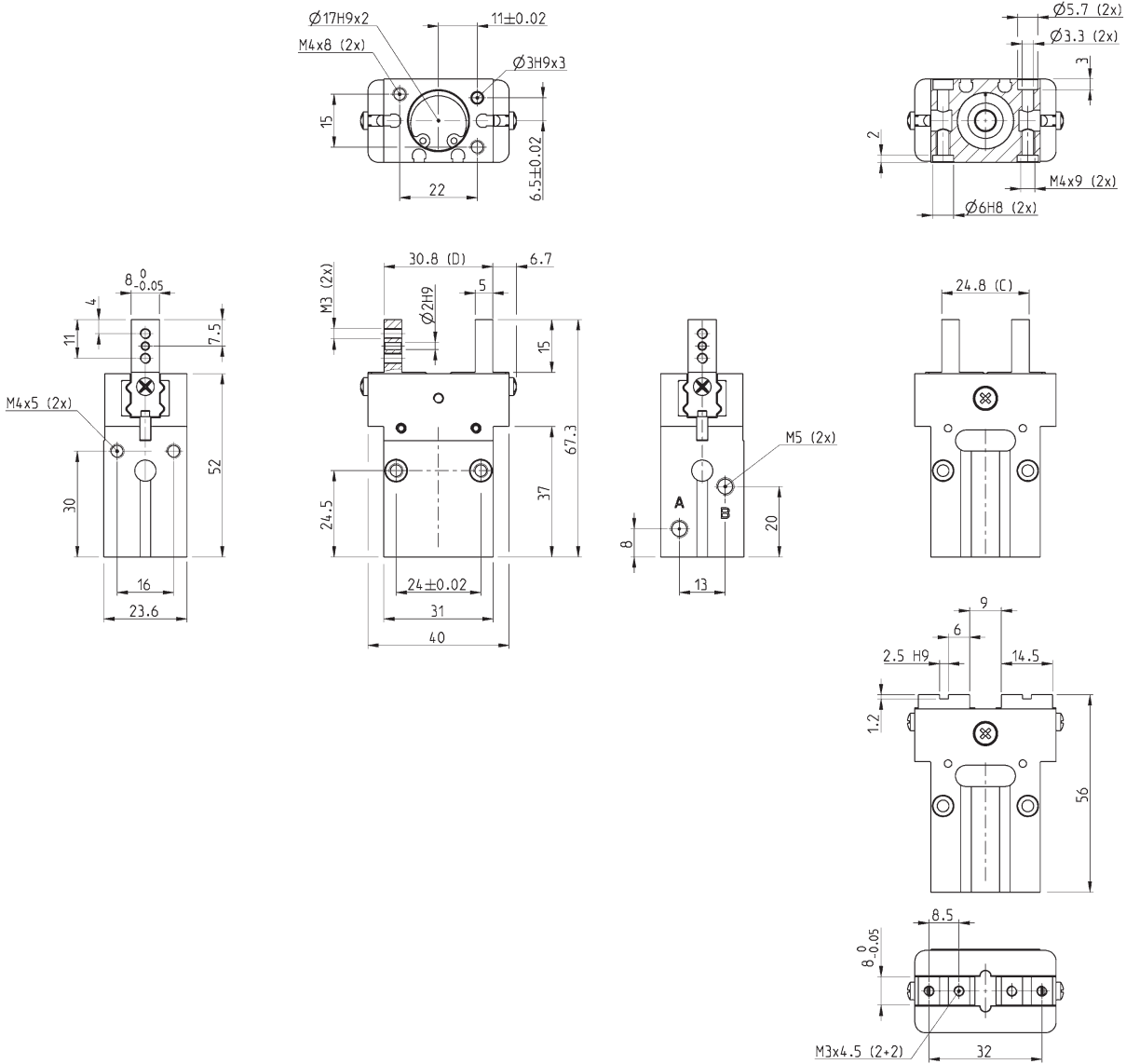
**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳 - 规格 16**



**图例:**

- A = 气接口 (爪钳打开)
- B = 气接口 (爪钳关闭)
- C = 爪钳关闭状态
- D = 爪钳打开状态

CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

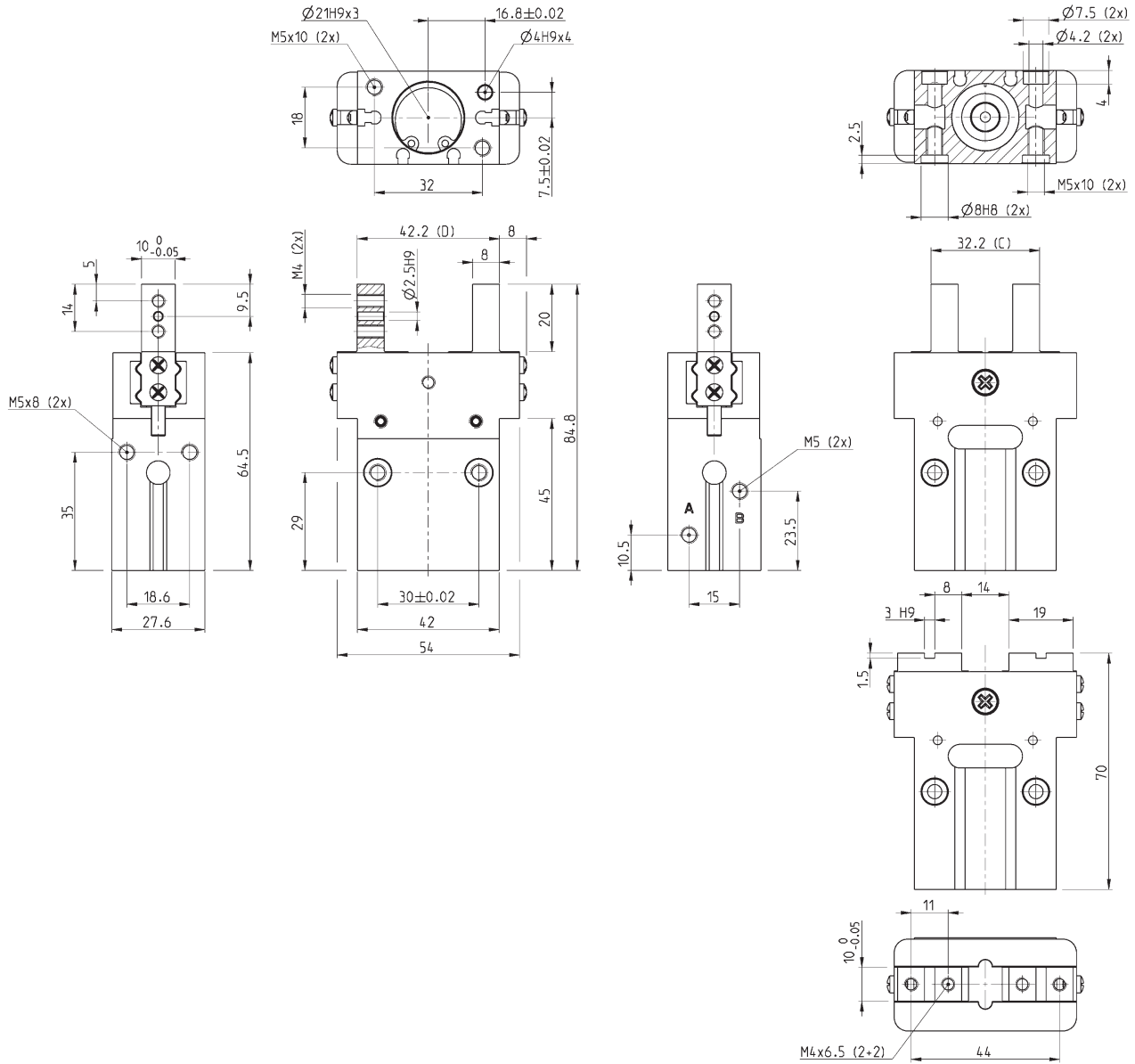


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPS-L-16	98	49	120	60	3	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.127
CGPS-F-16	98	49	120	60	3	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.130
CGPS-L-16-NC	115.4	57.7	95	47.5	3	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.129
CGPS-F-16-NC	115.4	57.7	95	47.5	3	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.133
CGPS-L-16-NO	71	35.5	133	68.5	3	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.129
CGPS-F-16-NO	71	35.5	133	68.5	3	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.133

**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳 - 规格 20**



**图例:**  
 A = 气接口 (爪钳打开)  
 B = 气接口 (爪钳关闭)  
 C = 爪钳关闭状态  
 D = 爪钳打开状态



CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPS-L-20	142	71	178	89	5	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.248
CGPS-F-20	142	71	178	89	5	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.258
CGPS-L-20-NC	169	84.5	141	70.5	5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.252
CGPS-F-20-NC	169	84.5	141	70.5	5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.262
CGPS-L-20-NO	103	51.5	205	102.5	5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.252
CGPS-F-20-NO	103	51.5	205	102.5	5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.262

本公司保留对产品改进的权利, 如有变更, 恕不另行通知  
 所有产品用于工业领域, 禁止向非工业领域销售  
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

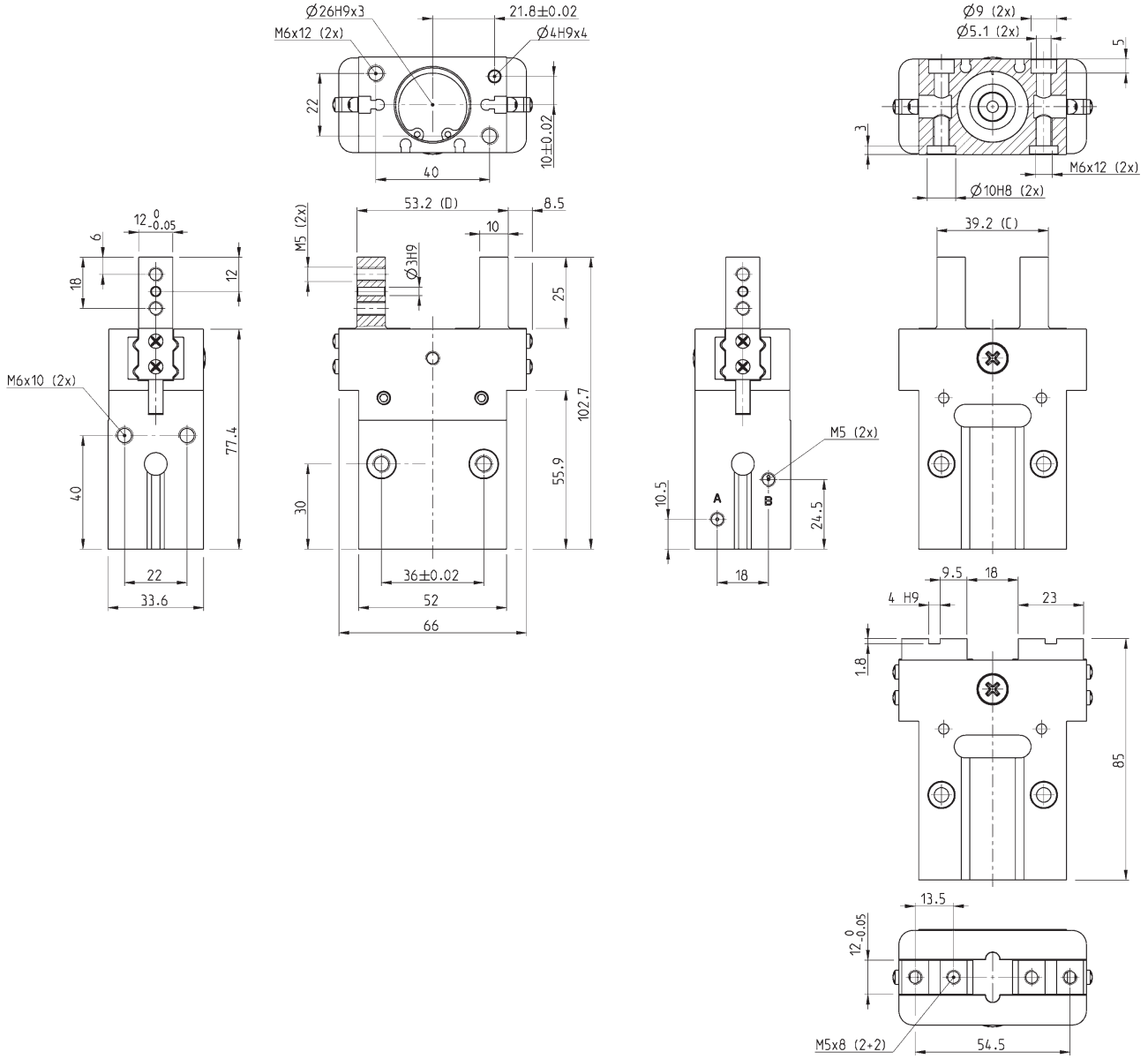
**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳 - 规格 25**



CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

**图例:**

- A = 气接口 (爪钳打开)
- B = 气接口 (爪钳关闭)
- C = 爪钳关闭状态
- D = 爪钳打开状态

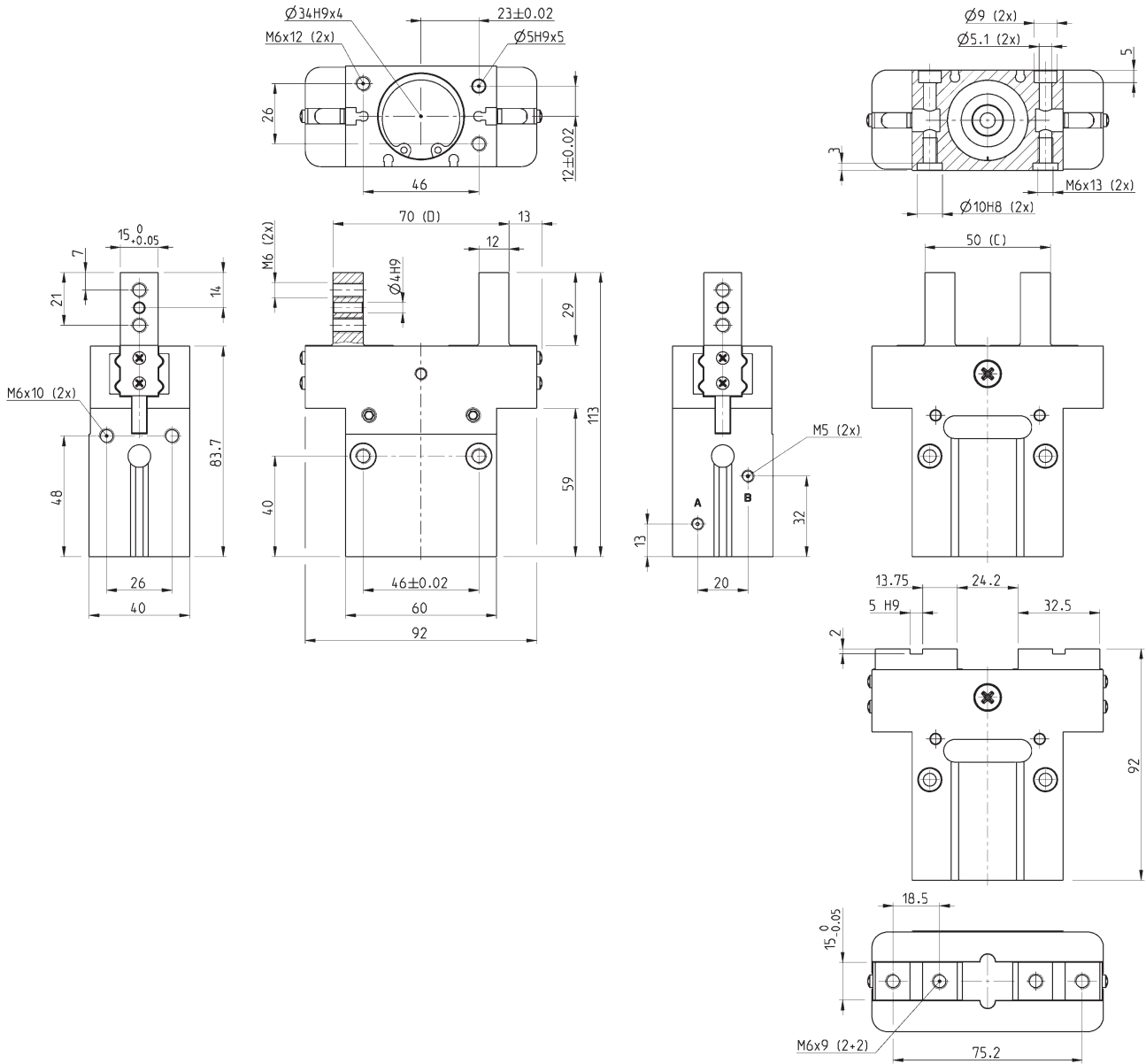


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPS-L-25	250	125	274	137	7	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.447
CGPS-F-25	250	125	274	137	7	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.464
CGPS-L-25-NC	286.4	143.2	222	111	7	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.456
CGPS-F-25-NC	286.4	143.2	222	111	7	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.471
CGPS-L-25-NO	200	100	304	152	7	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.456
CGPS-F-25-NO	200	100	304	152	7	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	3	0.471

**CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳 - 规格 32**



**图例:**  
 A = 气接口 (爪钳打开)  
 B = 气接口 (爪钳关闭)  
 C = 爪钳关闭状态  
 D = 爪钳打开状态



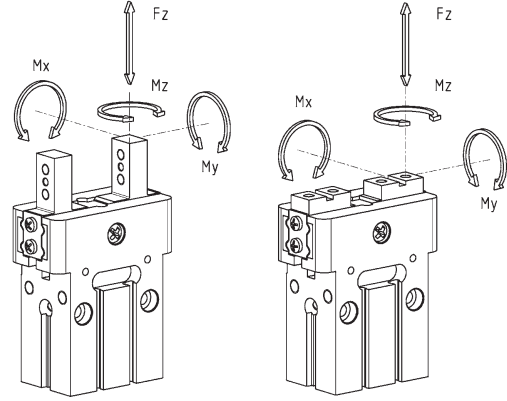
CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPS-L-32	390	195	474	237	10	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.729
CGPS-F-32	390	195	474	237	10	2 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.753
CGPS-L-32-NC	424	212	420	210	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.742
CGPS-F-32-NC	424	212	420	210	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.768
CGPS-L-32-NO	334	167	512	256	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.742
CGPS-F-32-NO	334	167	512	256	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	±0.02	2	0.768

本公司保留对产品改进的权利, 如有变更, 恕不另行通知  
 所有产品用于工业领域, 禁止向非工业领域销售  
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询



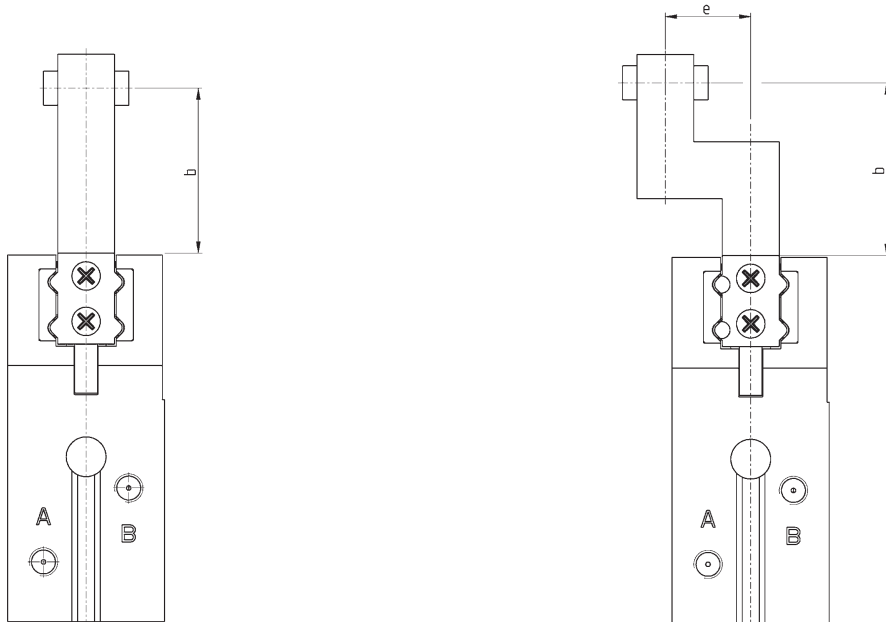
**最大许用负载及力矩**



静态条件下				
型号	Fz (N)	Mx (Nm)	My (Nm)	Mz (Nm)
CGPS-10	90	0.53	2	0.21
CGPS-16	160	1.2	3	0.6
CGPS-20	170	2.4	3.5	1.0
CGPS-25	190	3.5	4.5	1.4
CGPS-32	360	5.5	6	2.5

CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

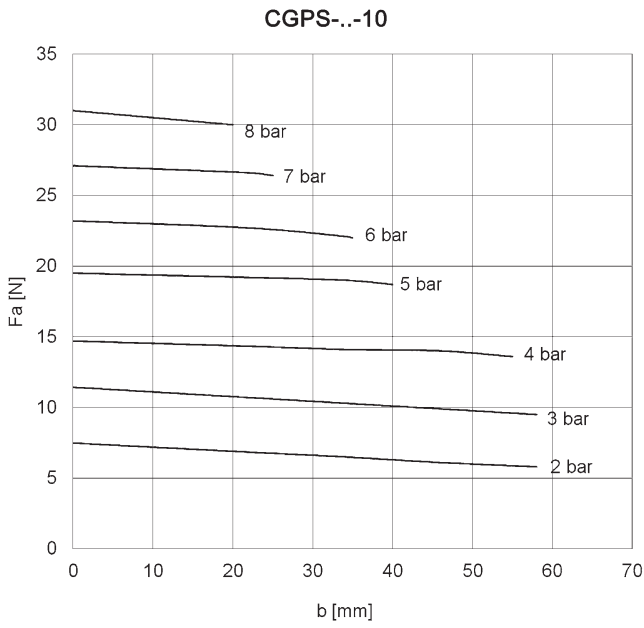
**夹持点位置**



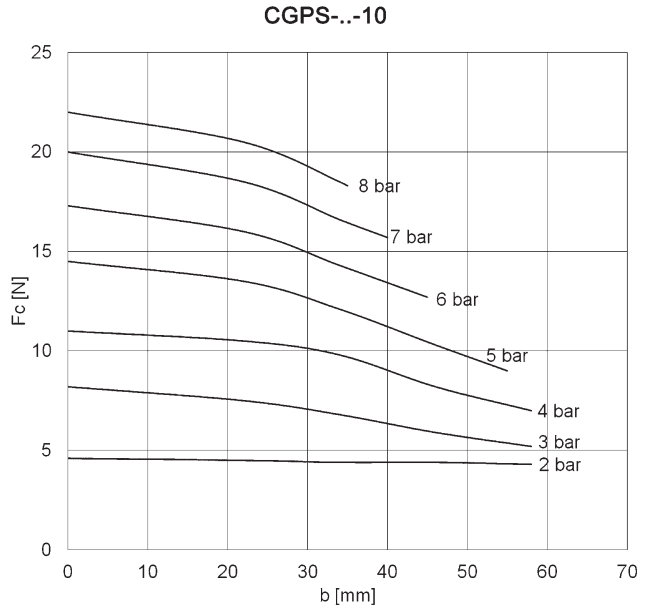
b = 夹持点长度

b = 夹持点长度  
e = 夹持点力臂

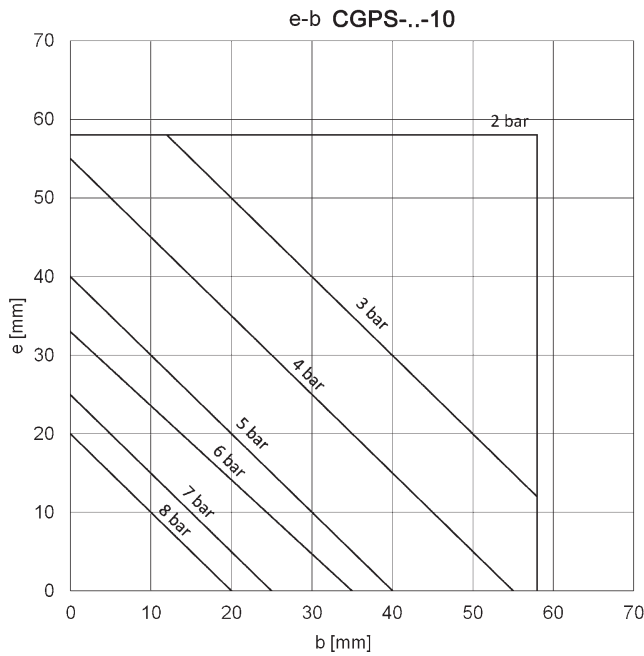
夹持力特性曲线图 - CGPS-...-10 型



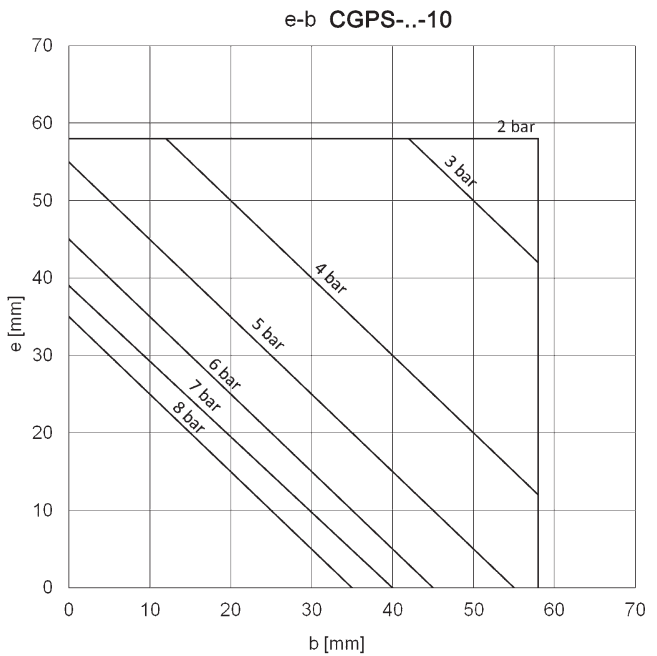
b = 夹持点长度 (mm)  
Fa = 爪钳打开时的夹持力 (N)



b = 夹持点长度 (mm)  
Fc = 爪钳关闭时的夹持力 (N)

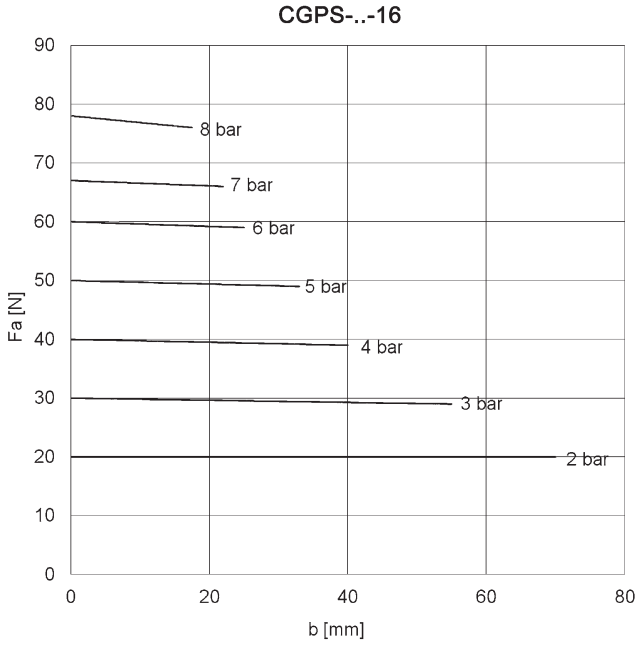


爪钳打开时的夹持力  
b = 夹持点长度 (mm)  
e = 夹持点力臂 (mm)

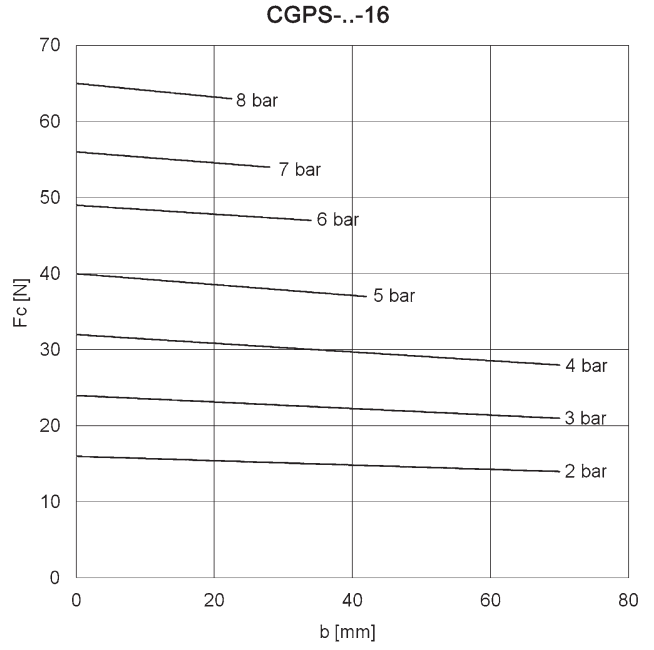


爪钳关闭时的夹持力  
b = 夹持点长度 (mm)  
e = 夹持点力臂 (mm)

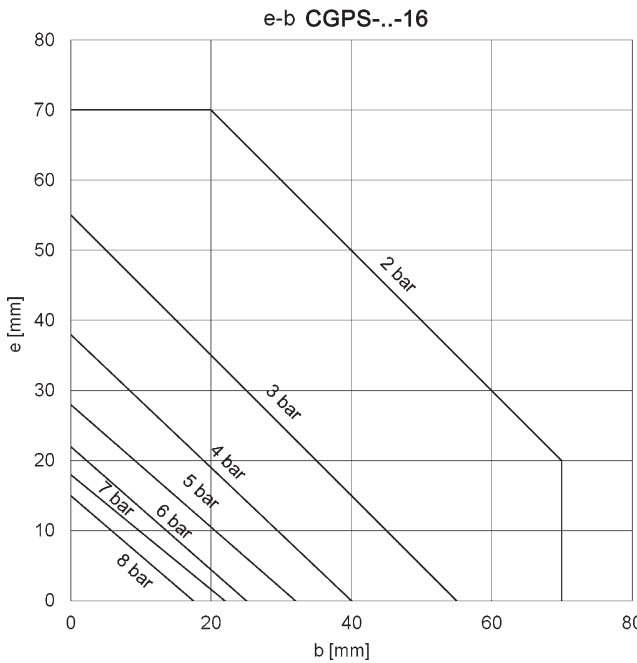
**夹持力特性曲线图 - CGPS-...-16 型**



$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_a$  = 爪钳打开时的夹持力 (N)

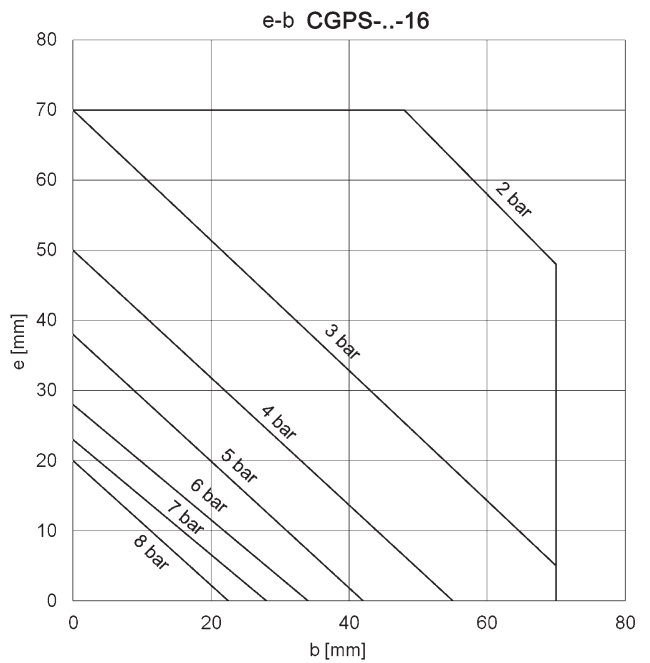


$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_c$  = 爪钳关闭时的夹持力 (N)



爪钳打开时的夹持力

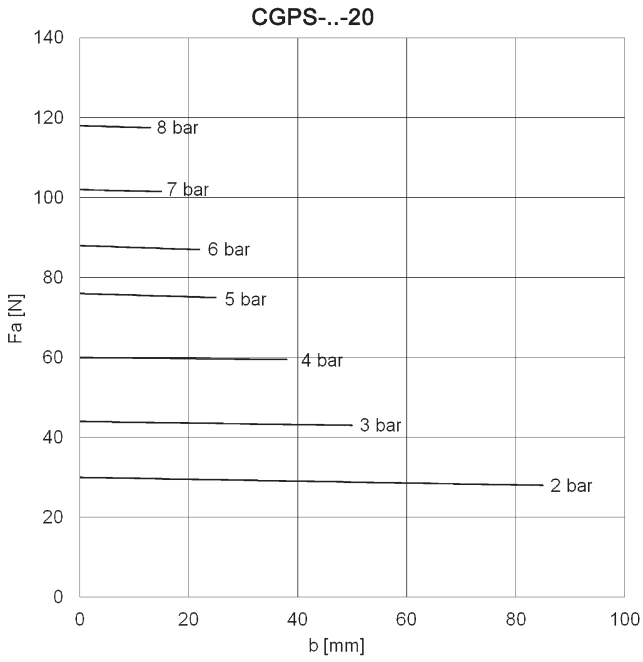
$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)



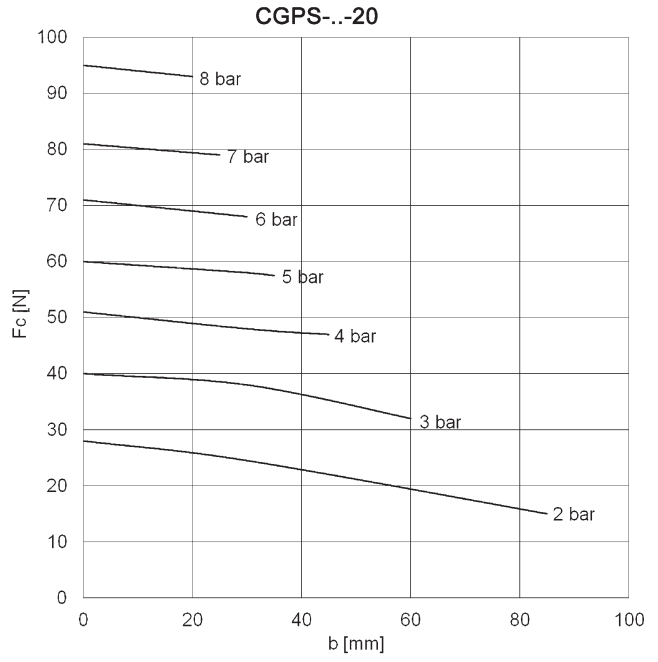
爪钳关闭时的夹持力

$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)

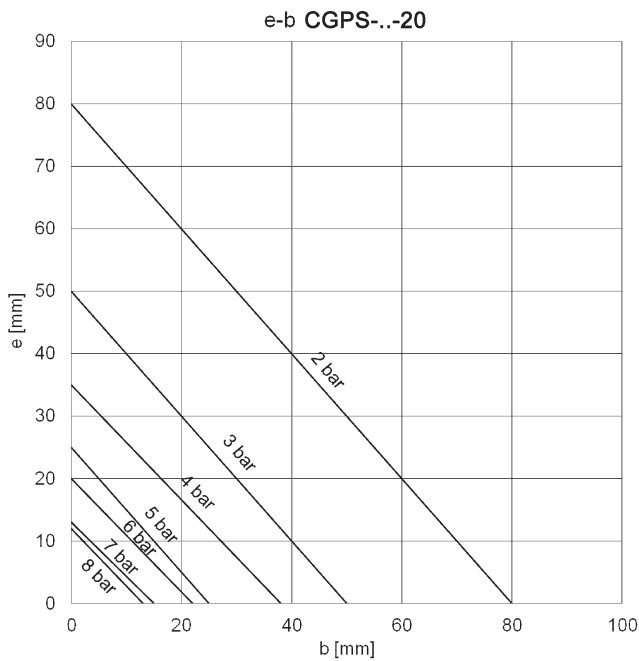
夹持力特性曲线图 - CGPS-...-20 型



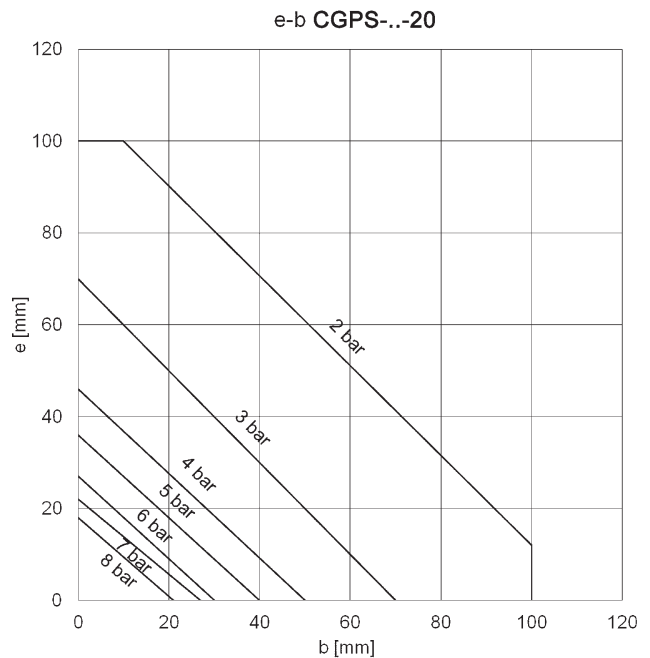
$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_a$  = 爪钳打开时的夹持力 (N)



$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_c$  = 爪钳关闭时的夹持力 (N)

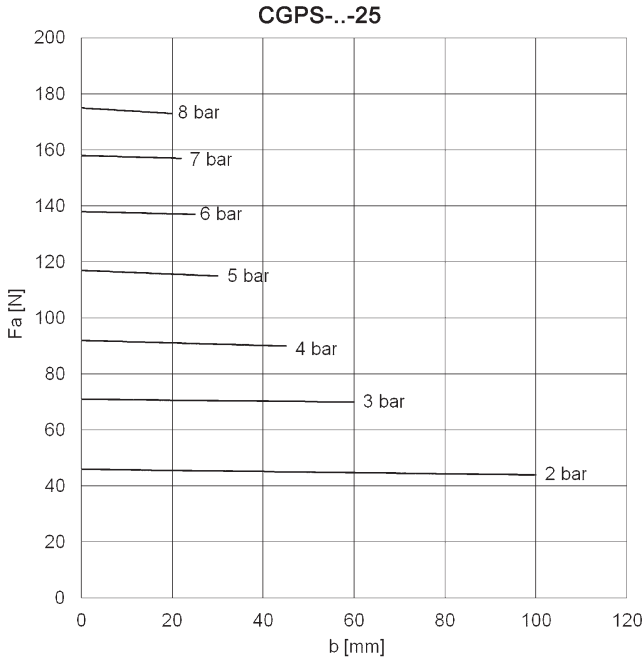


爪钳打开时的夹持力  
 $b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)

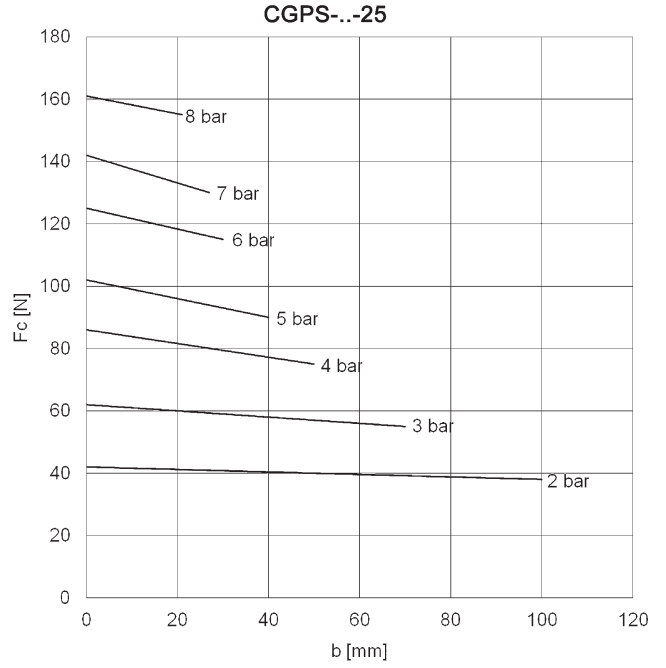


爪钳关闭时的夹持力  
 $b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)

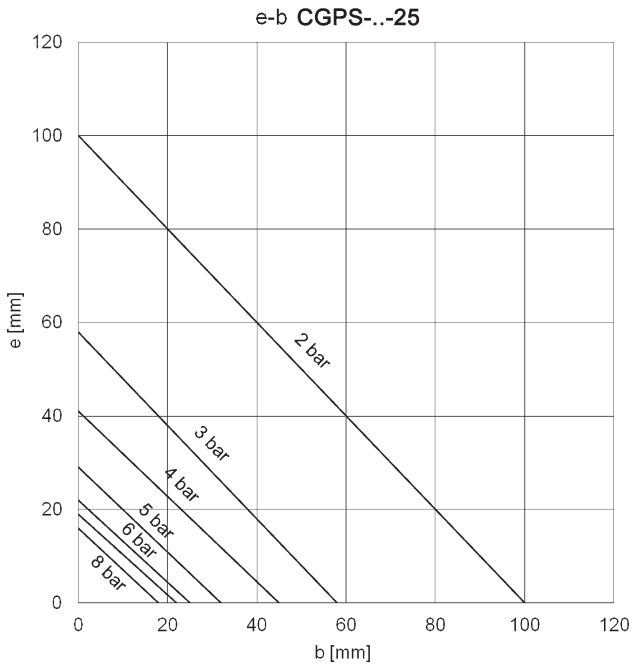
**夹持力特性曲线图 - CGPS-...-25 型**



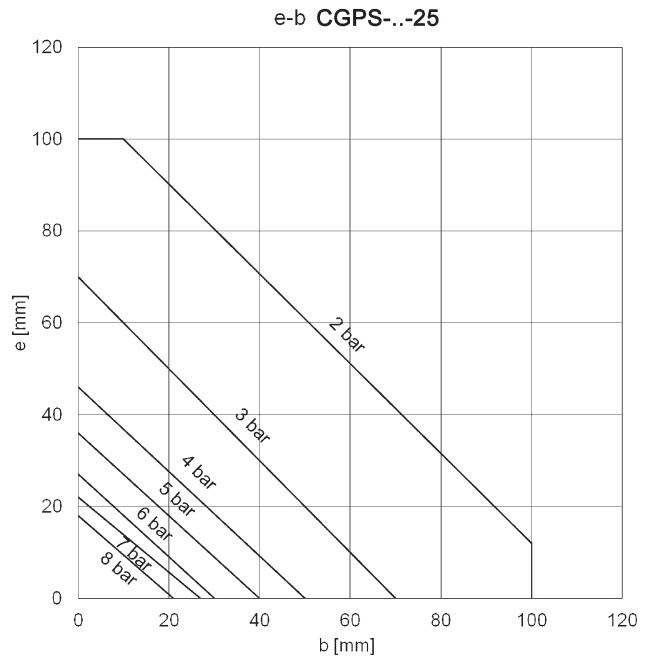
b = 夹持点长度 (mm)  
Fa = 爪钳打开时的夹持力 (N)



b = 夹持点长度 (mm)  
Fc = 爪钳关闭时的夹持力 (N)

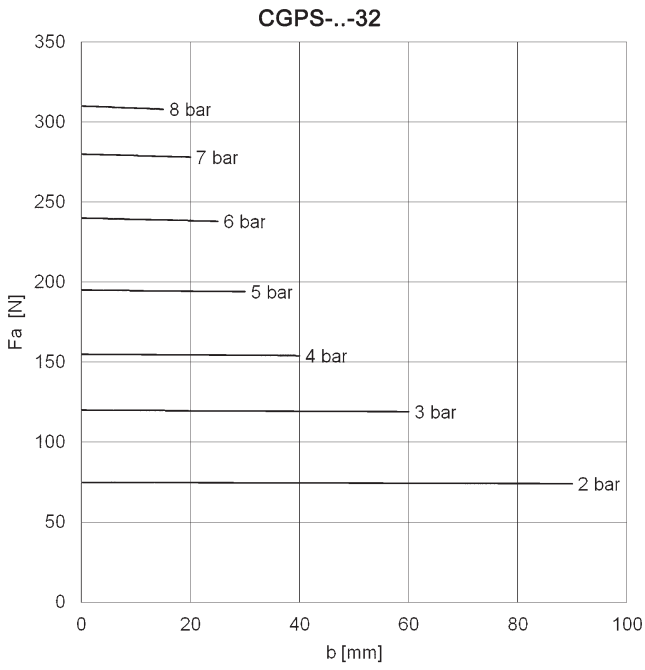


爪钳打开时的夹持力  
b = 夹持点长度 (mm)  
e = 夹持点力臂 (mm)

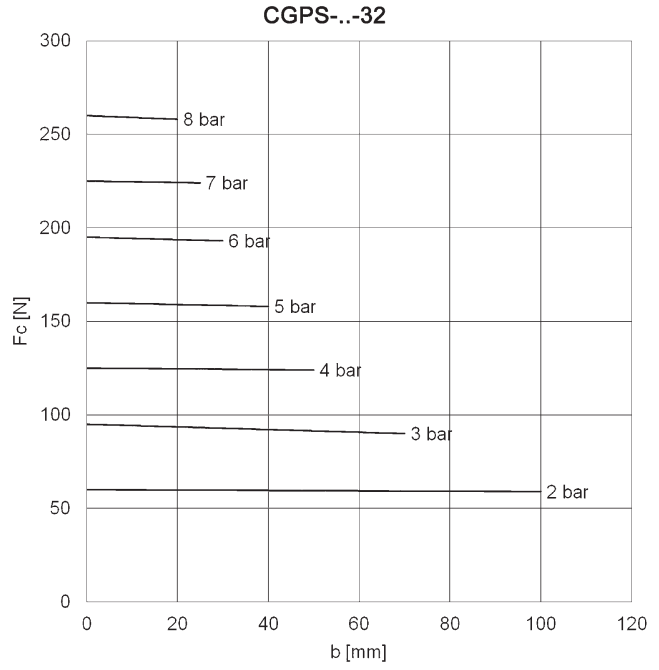


爪钳关闭时的夹持力  
b = 夹持点长度 (mm)  
e = 夹持点力臂 (mm)

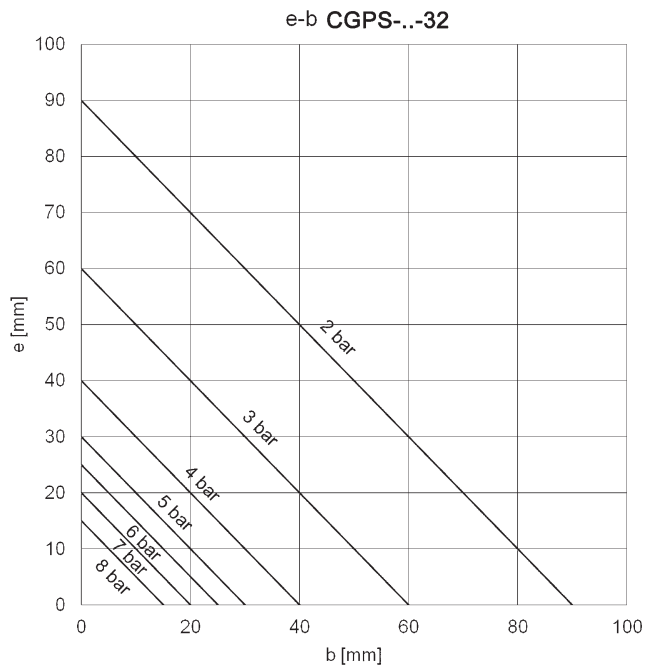
夹持力特性曲线图 - CGPS-...-32 型



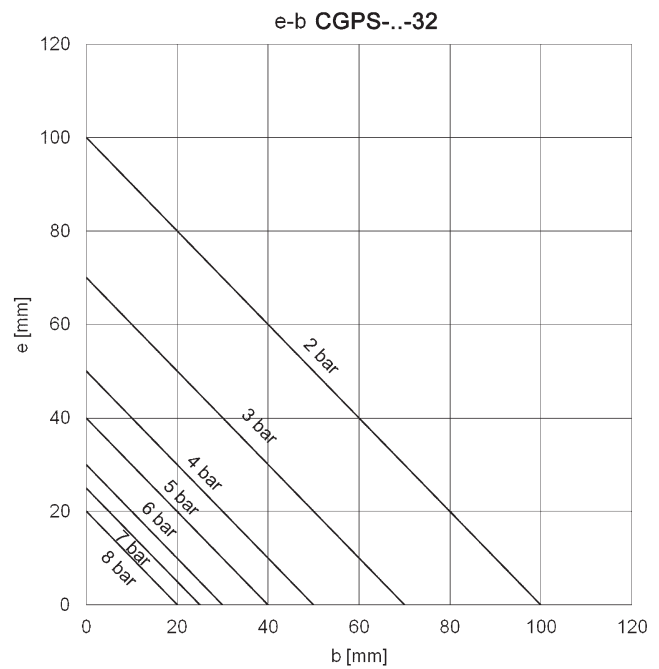
$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_a$  = 爪钳打开时的夹持力 (N)



$b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $F_c$  = 爪钳关闭时的夹持力 (N)



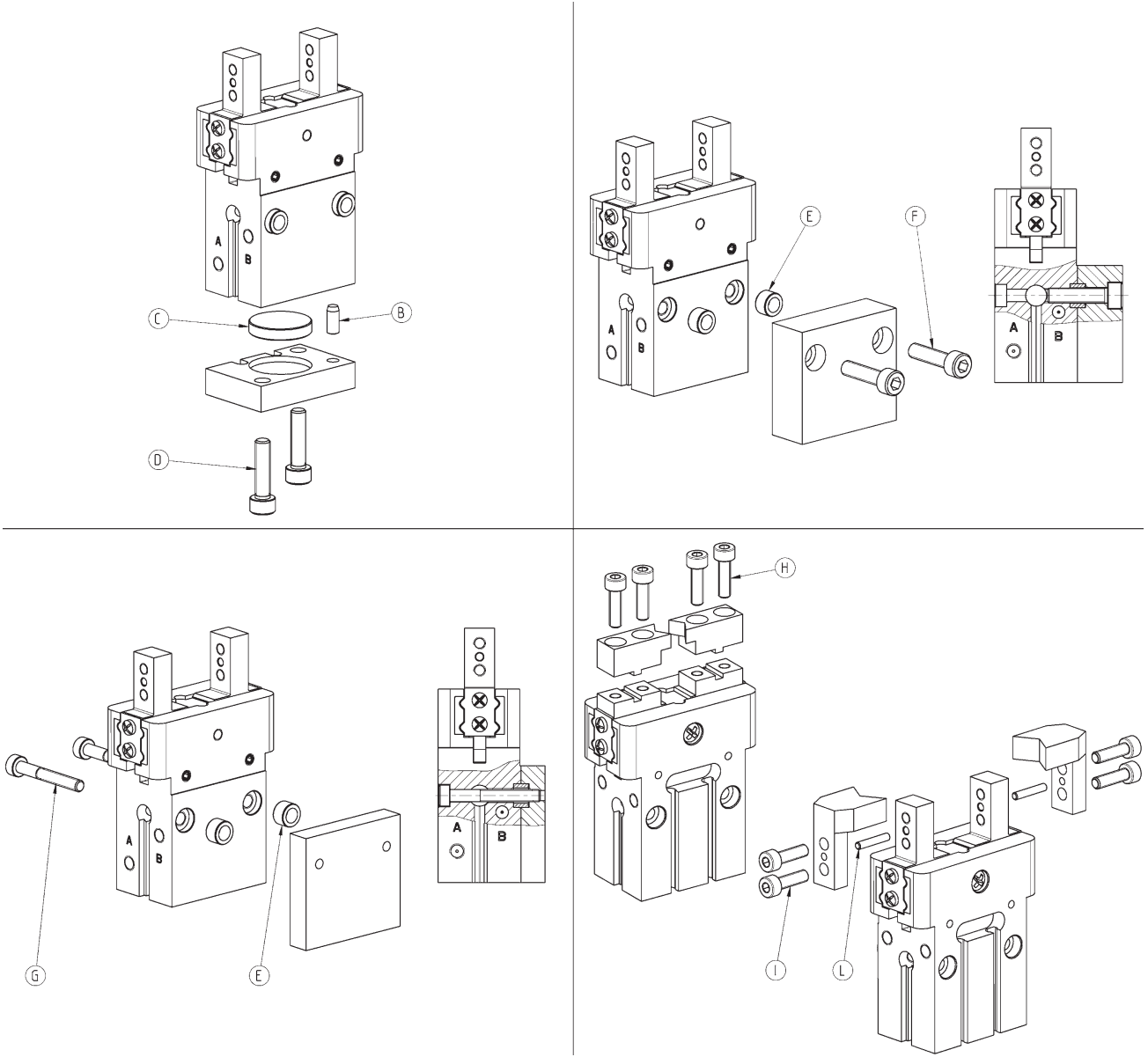
爪钳打开时的夹持力  
 $b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)



爪钳关闭时的夹持力  
 $b$  = 夹持点长度 (mm)  
 $e$  = 夹持点力臂 (mm)

**安装示例**

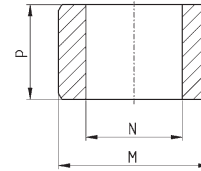
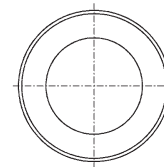
CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳



尺寸表										
型号	B	C	D	E	定心环	F	G	H	I	L
CGPS-...10	Ø2	Ø11	M3	Ø5	TR-CG-05	M3	M2.5	M2.5	M2.5	Ø1.5
CGPS-...16	Ø3	Ø17	M4	Ø6	TR-CG-06	M4	M3	M3	M3	Ø2
CGPS-...20	Ø4	Ø21	M5	Ø8	TR-CG-08	M5	M4	M4	M4	Ø2.5
CGPS-...25	Ø4	Ø26	M6	Ø10	TR-CG-10	M6	M5	M5	M5	Ø3
CGPS-...32	Ø5	Ø34	M6	Ø10	TR-CG-10	M6	M5	M6	M6	Ø4

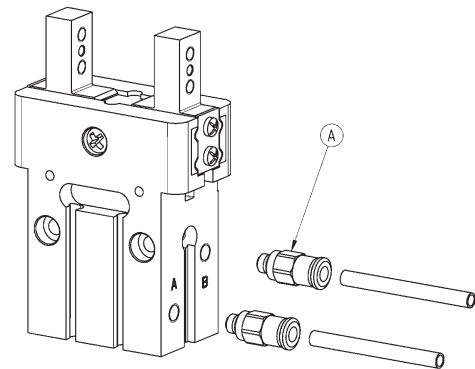
## TR-CG... 型定心环

2 个钢制定心环配套供应



尺寸表			
型号	M (h8)	N	P
TR-CG-04	Ø4	Ø2.6	2.5
TR-CG-05	Ø5	Ø3.1	3
TR-CG-06	Ø6	Ø4.1	4
TR-CG-08	Ø8	Ø5.1	5
TR-CG-10	Ø10	Ø6.1	6

## 气接口

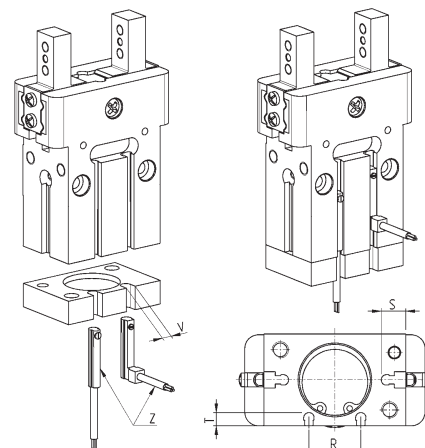


尺寸表	
型号	A
CGPS-...-10	M3
CGPS-...-16	M5
CGPS-...-20	M5
CGPS-...-25	M5
CGPS-...-32	M5

## 磁性接近开关安装示例

Z = 磁性接近开关，型号 CSD-332 或 CSD-362

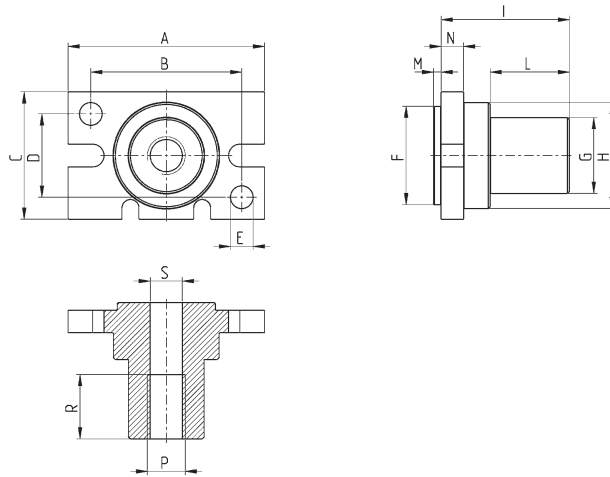
如果需要使用磁性接近开关，请注意留出电缆的通道



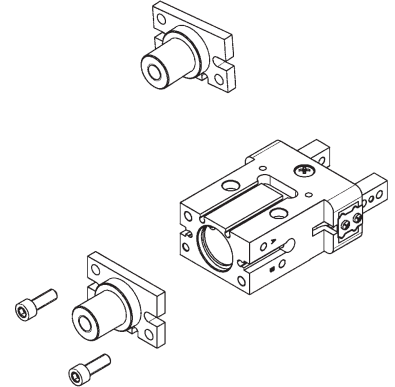
尺寸表				
型号	R	S	T	V
CGPS-...-10	-	4.6	-	5
CGPS-...-16	11	4.8	3.8	5
CGPS-...-20	15	7	4.6	5
CGPS-...-25	19	9	4.8	5
CGPS-...-32	26	9	4.8	5



### 安装附件



注：2个安装螺钉配套供应

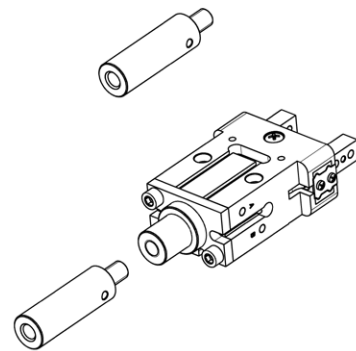
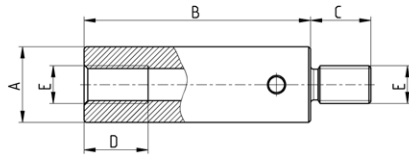


CGPS 系列双滚珠导轨自定心平行式爪钳

尺寸表

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	P	R	S
C-CGPS-10	23	18	16.4	12	Ø3	Ø11	Ø10	Ø12.8	18.5	11	1.5	3.5	M6	10	Ø5
C-CGPS-16	31	22	23.6	15	Ø4	Ø17	Ø14	Ø17.8	25	16	1.5	4	M8	13	Ø6.8
C-CGPS-20	42	32	27.6	18	Ø5	Ø21	Ø20	Ø22	32	21	2	5	M10	17	Ø8.5
C-CGPS-25	52	40	33.6	22	Ø6	Ø26	Ø20	Ø28	34	21	2	6	M10	17	Ø8.5
C-CGPS-32	60	46	40	26	Ø6	Ø34	Ø30	Ø37	45	31	2	7	M16	25	Ø14

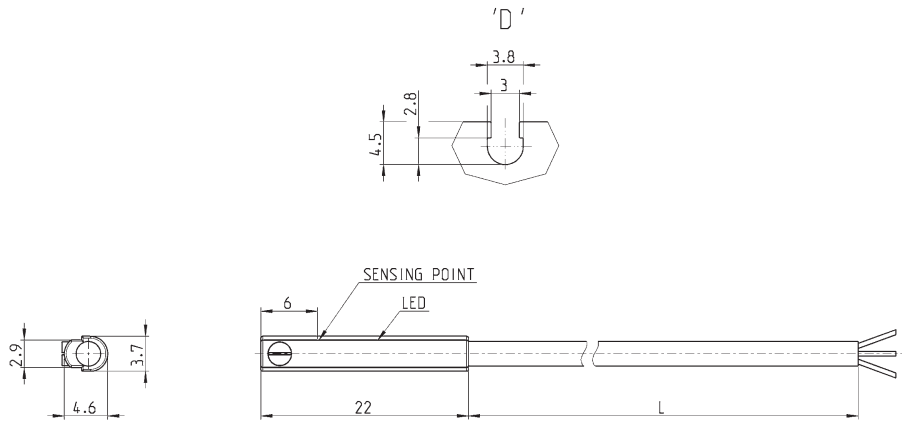
### 安装附件



尺寸表

型号	A	B	C	D	E
L-CGPS-10	Ø10	40	9	10	M6
L-CGPS-16	Ø14	60	12	13	M8
L-CGPS-20/25	Ø20	60	16	17	M10
L-CGPS-32	Ø30	70	24	25	M16

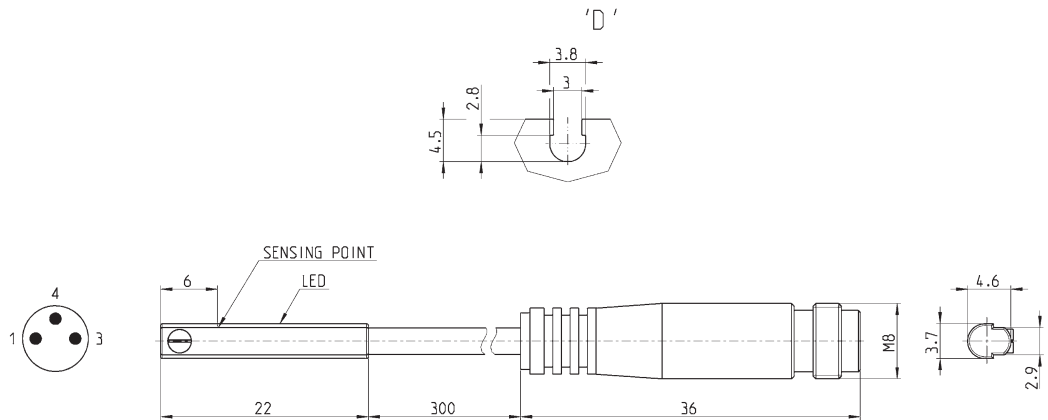
### CSD 系列磁性接近开关



型号	工作方式	线制	电压	电气输出	最大电流	最大功率	电气保护	电缆长度 L
CSD-332	电子式	3 线制	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护	2 m

### CSD 系列磁性接近开关 - 带 M8 插座

电缆长度 0.3 m



型号	工作方式	线制	电压	电气输出	最大电流	最大功率	电气保护
CSD-362	电子式	3 线制, M8 插座	10 ÷ 2V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护