

# CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

单作用和双作用, 磁传, 自定心  
规格 12, 16, 25, 35, 45  
标准行程或长行程



- » 坚固而紧凑, 轻型设计
- » 可靠性高
- » 开闭重复精度高
- » 互换性高 (定心轴套)
- » 通过磁性接近开关实现爪钳开关检测
- » 不含聚四氟乙烯、硅和铜
- » IP 40 和 IP 20

CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳**  
提供 5 种不同规格。由于所使用的材料和表面涂层, 使得该系列爪钳具有持久的高性能和  
高可靠性, 并能防止杂质进入。

极其紧凑的尺寸、高重复精度和开合速度使 CGPM 系列爪钳特别适用于抓取和放  
置、插入和机器维护等装配领域的应用, 以及需要高工作频率和非常精确定位的自  
动化设备上。

## 综合参数

结构形式	H 型导轨, 自定心, 平行式
工作方式	单作用 (常开或常闭), 双作用
规格	12, 16, 25, 35, 45
传动方式	杠杆
气接口	M3 (规格 12), M5 (规格 16), G1/8 (规格 25, 35, 45)
工作压力	2 ÷ 8 bar (双作用), 4 ÷ 8 bar (单作用), 3 ÷ 8 bar (规格 12)
工作温度	5°C ÷ 60°C (标准型)
存储温度	5°C ÷ 90°C
最大工作频率	4 Hz (规格 12, 16, 25), 3 Hz (规格 35, 45)
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)
润滑	经过一千万次循环动作后, 请使用 Molykote DX 润滑油脂对滑动区域进行润滑
防护等级	IP 40 IP 20
指令	ROHS
认证	ATEX (II 2GD c IIC 120°C(T4) -20°C ≤ Ta ≤ 80)
材质	不含聚四氟乙烯 (PTFE)、硅和铜

注: 为了避免不可控的动作发生, 请对系统缓慢加压。

**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳产品代号**

<b>CGPM</b>	-	<b>12</b>	<b>L</b>	-	<b>NC</b>	-	<b>EX</b>
<b>CGPM</b>	系列						
<b>12</b>	规格 12 16 25 35 45						
<b>L</b>	行程 = 标准行程 L = 长行程						
<b>NC</b>	工作方式 = 双作用 NO = 单作用, 常开 NC = 双作用, 常闭				机能图符号 PNZ1 PNZ3 PNZ2		
<b>EX</b>	如果需要订购防爆型, 请在型号结尾处增加 EX						

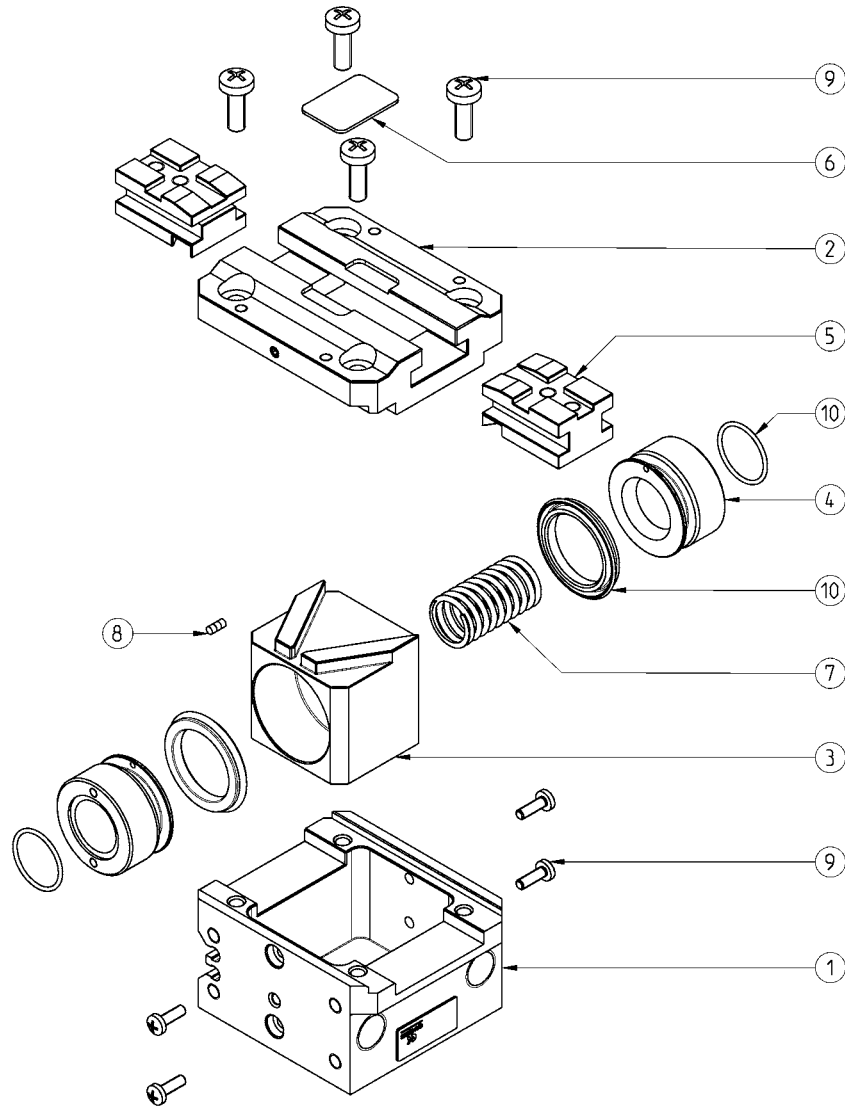
CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

**机能图符号**



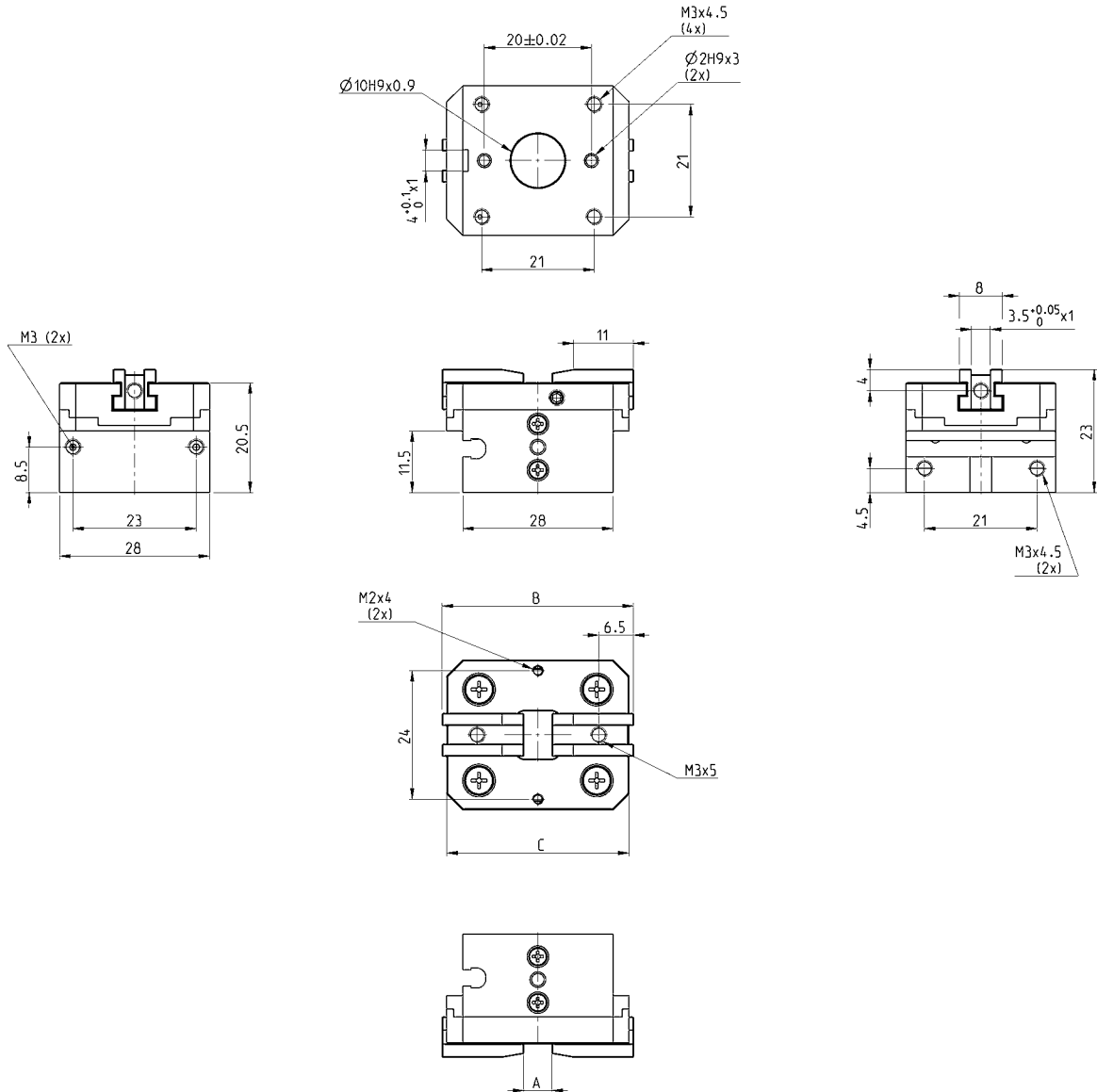
CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳材料

CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳



组件名称	材料
1- 基体	铝合金
2- 导轨	铝合金
3- 滑块	铝合金
4- 活塞	铝合金
5- 爪指	不锈钢
6- 端盖	不锈钢
7- 弹簧	钢
8- 磁环	塑性磁
9- 螺钉	不锈钢
10- 密封件	丁腈橡胶

**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 12**

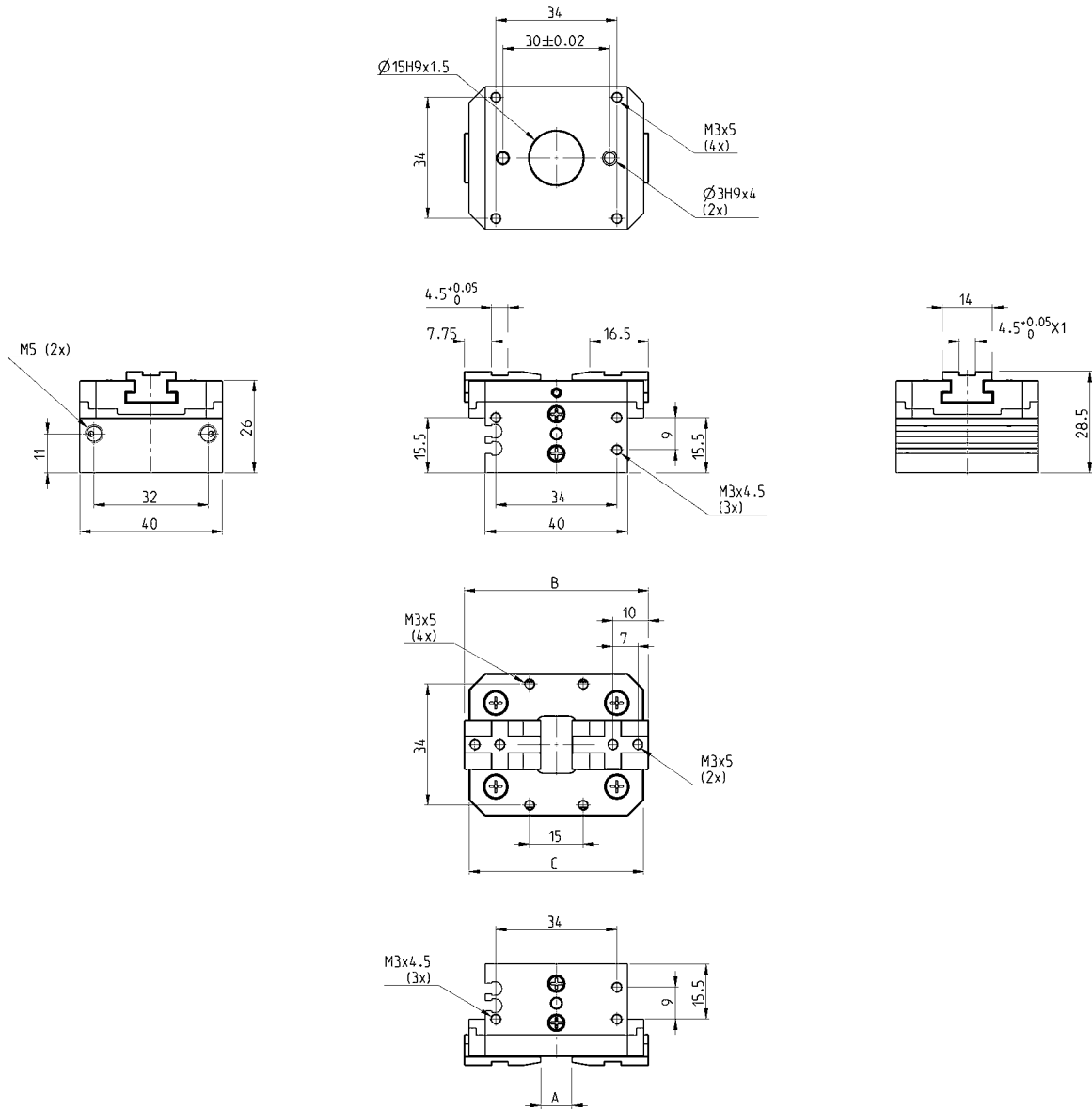


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	爪指总行程 A (mm)	爪指打开状态 B (mm)	C (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPM-12	76	38	76	38	5.3	35.7	34	3 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.47
CGPM-12-NC	90	45	50	25	5.3	35.7	34	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.48
CGPM-12-NO	50	25	90	45	5.3	35.7	34	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.48
CGPM-12L	42	21	42	21	9.2	40	38	3 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.49
CPGM-12L-NC	50	25	28	14	9.2	40	38	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.50
CGPM-12L-NO	28	14	50	25	9.2	40	38	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.50

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



CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

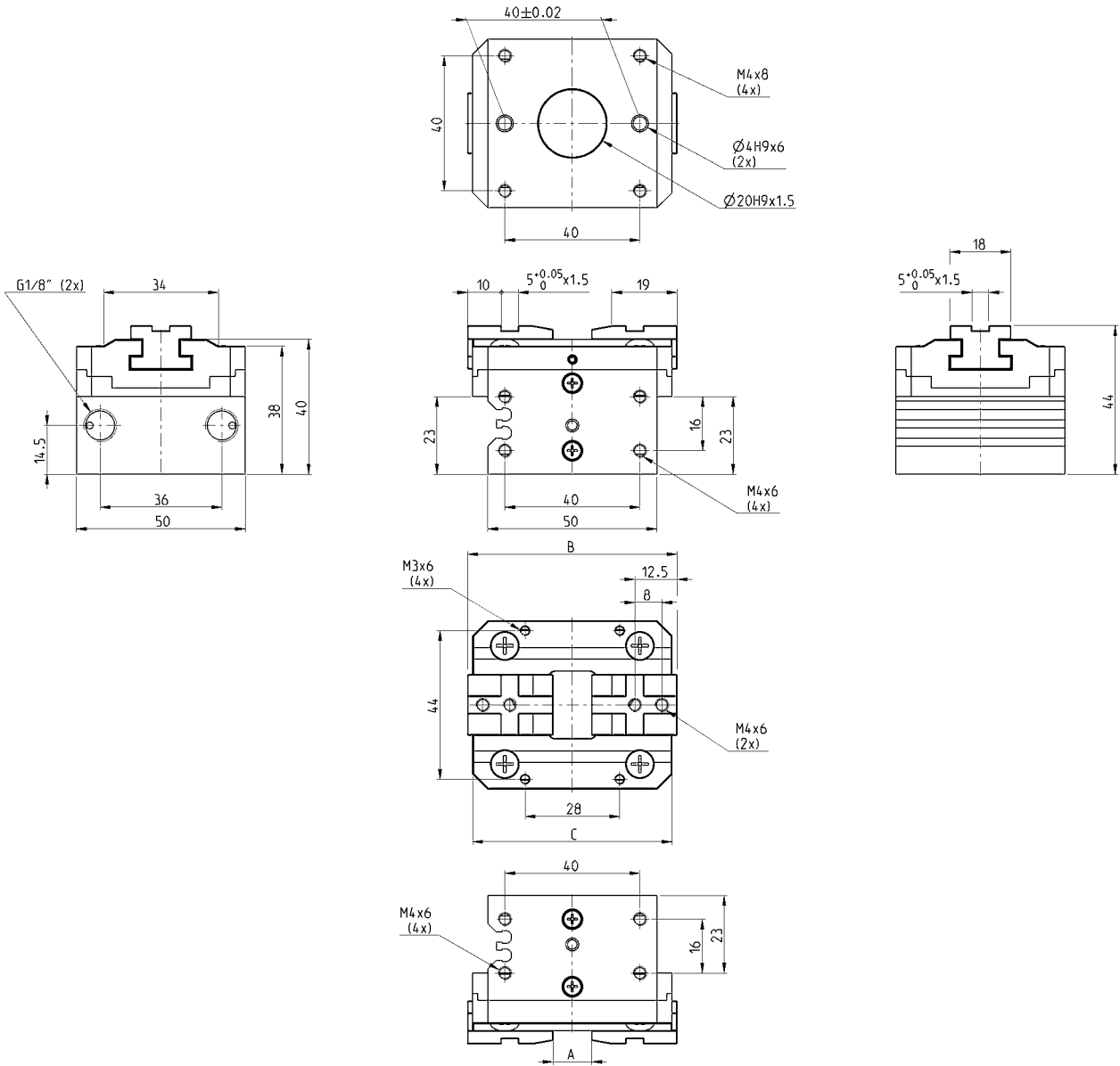
**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 16**


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)	爪指总行程 A (mm)	爪指打开状态 B (mm)	C (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)
CGPM-16	124	62	124	62	8.7	51.7	49	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.120
CGPM-16-NC	144	72	88	44	8.7	51.7	49	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.121
CGPM-16-NO	88	44	144	72	8.7	51.7	49	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.121
CGPM-16L	70	35	70	35	14	57.4	55	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.124
CGPM-16L-NC	82	41	50	25	14	57.4	55	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.125
CGPM-16L-NO	50	25	82	41	14	57.4	55	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	4	0.125

3/1.02.05

 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

**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 25**

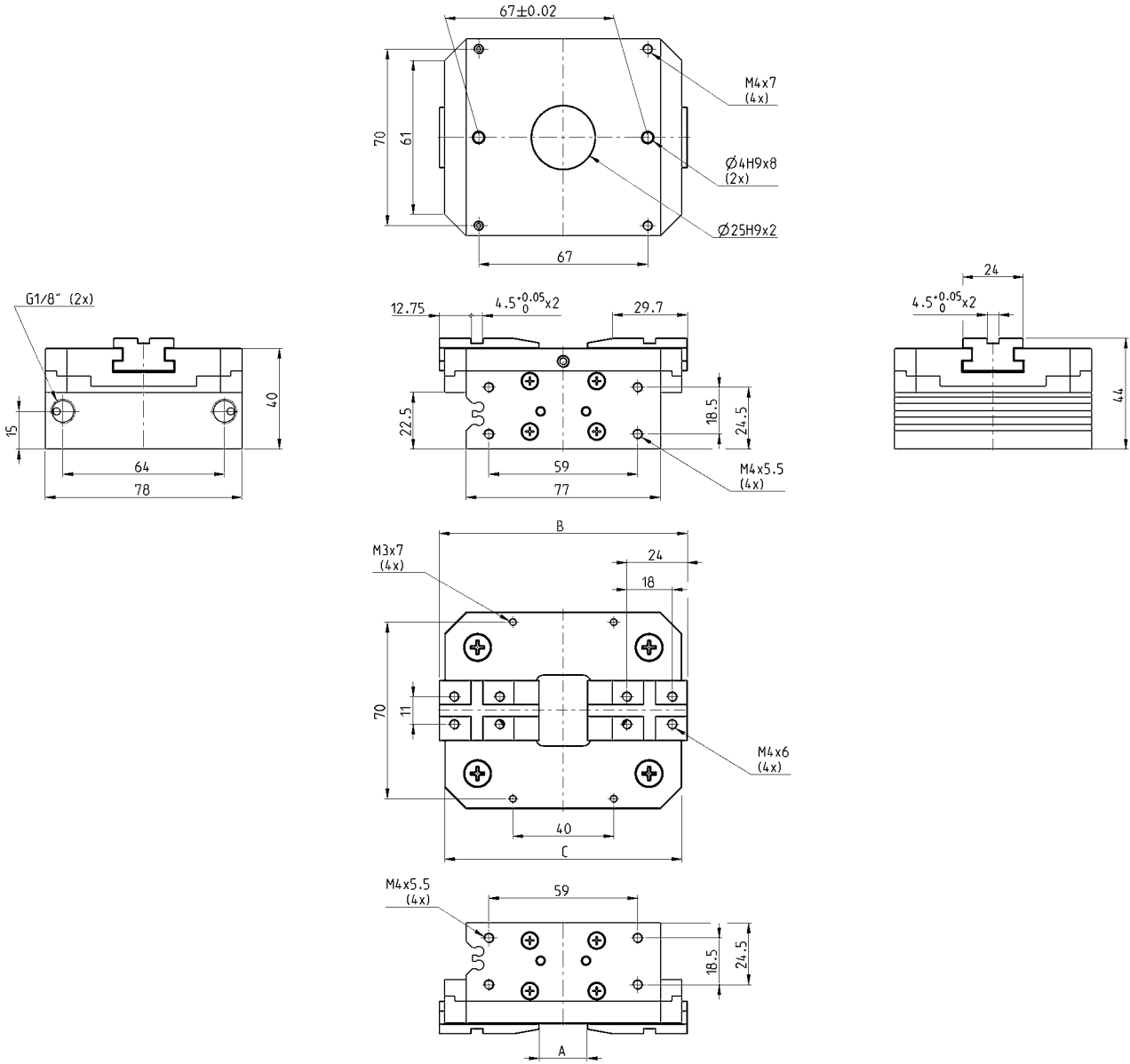


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	爪指总行程 A (mm)	爪指打开状态 B (mm)	C (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPM-25	300	150	300	150	11.4	62	59	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.274
CGPM-25-NC	354	177	210	105	11.4	62	59	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.278
CGPM-25-NO	210	105	354	177	11.4	62	59	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.278
CGPM-25L	168	84	168	84	19.4	70.8	69	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.283
CGPM-25L-NC	198	99	118	59	19.4	70.8	69	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.287
CGPM-25L-NO	118	59	198	99	19.4	70.8	69	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.287

## CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 35



CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

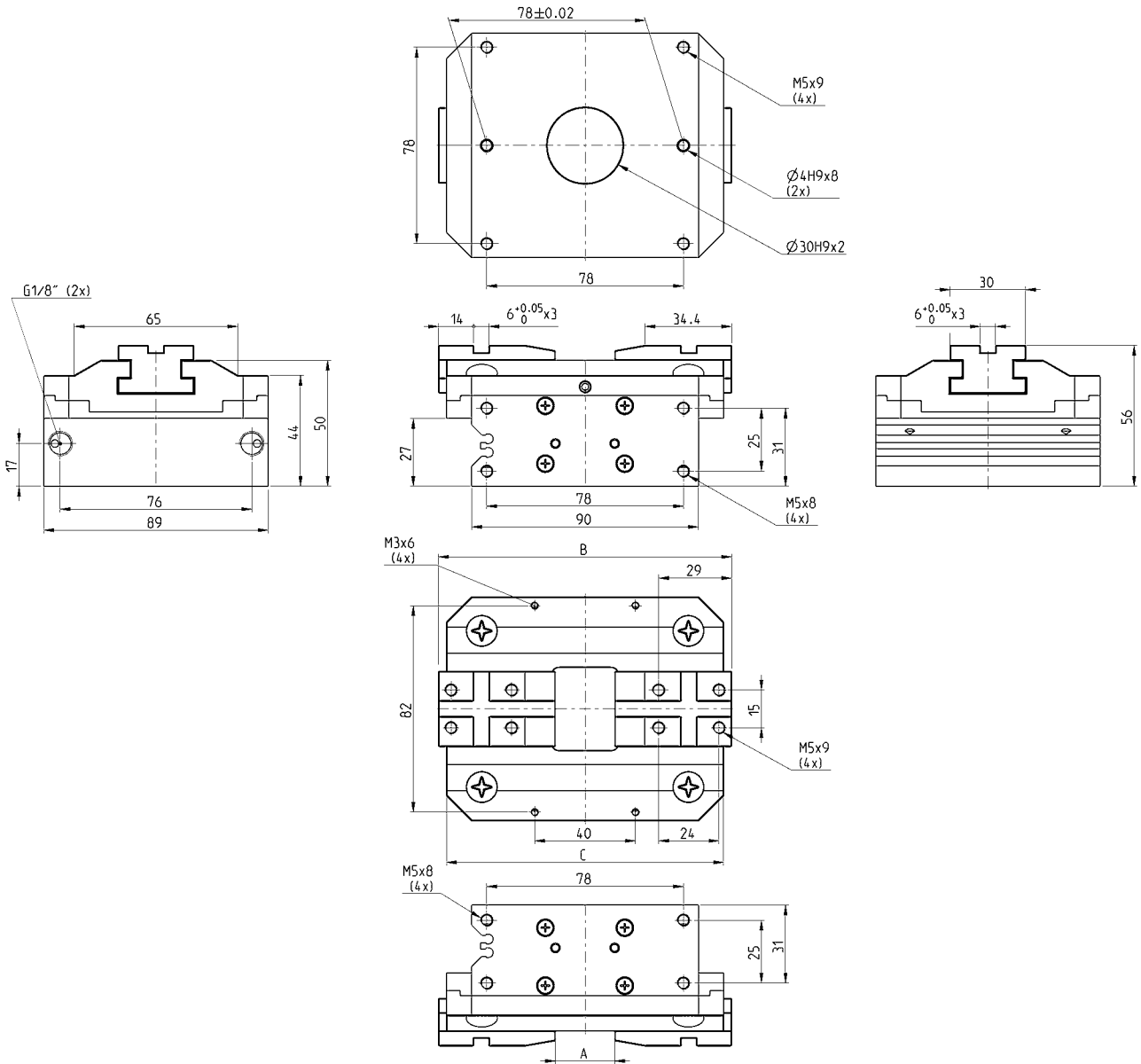


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	爪指总行程 A (mm)	爪指打开状态 B (mm)	C (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPM-35	638	319	638	319	19	98.4	94	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.658
CGPM-35-NC	712	356	450	225	19	98.4	94	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.668
CGPM-35-NO	450	225	712	356	19	98.4	94	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.668
CGPM-35L	350	175	350	175	32	112.1	108	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.676
CGPM-35L-NC	402	201	254	127	32	112.1	108	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.686
CGPM-35L-NO	254	127	402	201	32	112.1	108	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.686

3/1.02.07

 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

**CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 45**



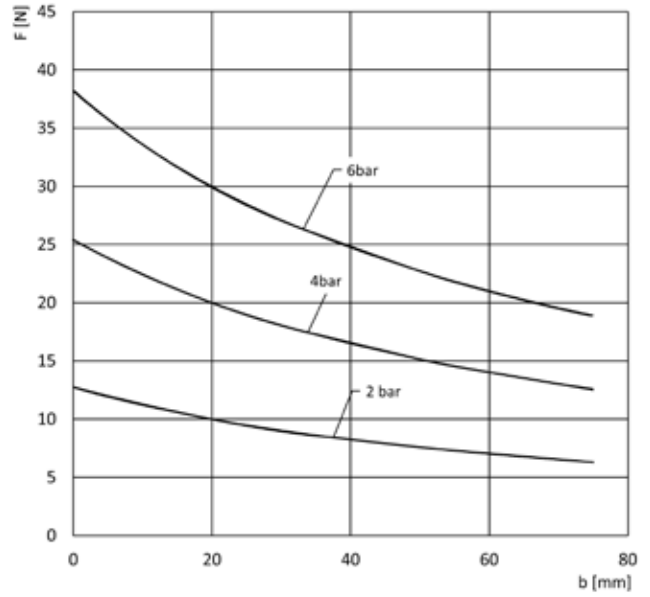
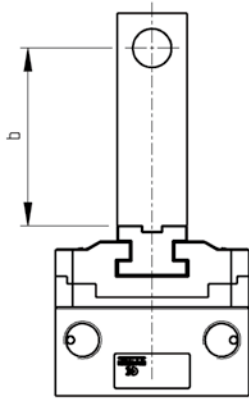
CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳

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)	爪指总行程 A (mm)	爪指打开状态 B (mm)	C (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)
CGPM-45	906	453	906	453	23.6	116.4	110	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.094
CGPM-45-NC	1082	541	600	300	23.6	116.4	110	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.112
CGPM-45-NO	600	300	1082	541	23.6	116.4	110	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.112
CGPM-45L	510	255	510	255	41	133.6	128	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.126
CGPM-45L-NC	610	305	338	169	41	133.6	128	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.144
CGPM-45L-NO	338	169	610	305	41	133.6	128	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	1.144

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



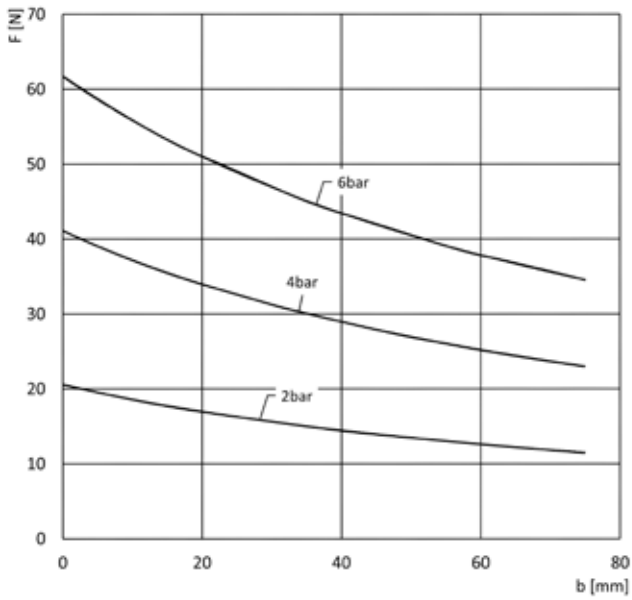
单个爪指的夹持力 (F)



爪钳总夹持力 F = 单个爪指的夹持力 F × 2

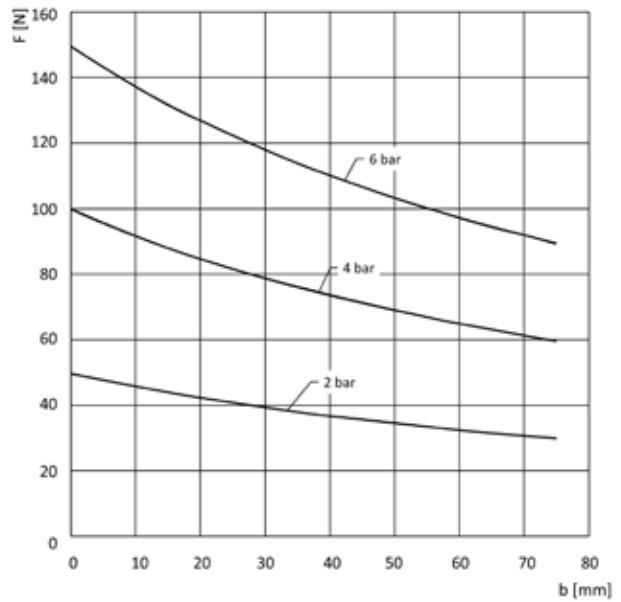
CGPM-12

b = 夹持点长度  
F = 夹持力



CGPM-16

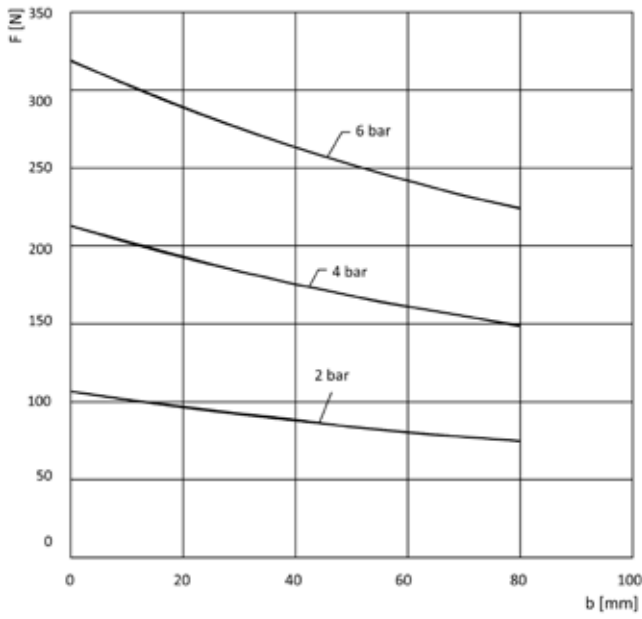
b = 夹持点长度  
F = 夹持力



CGPM-25

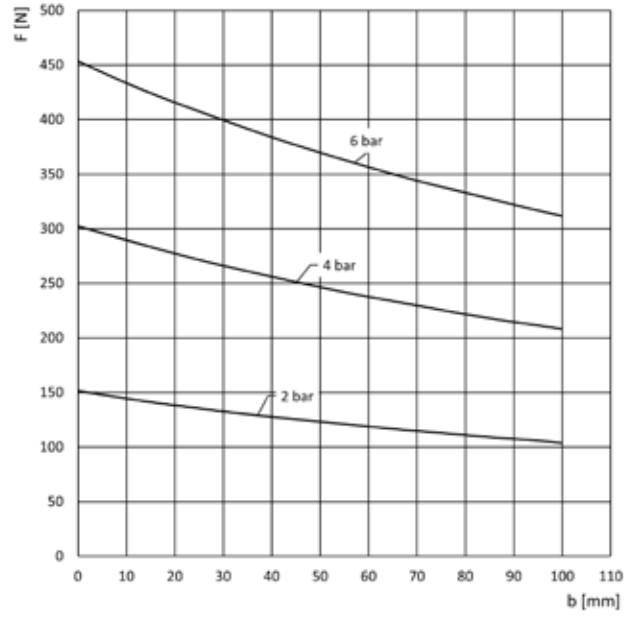
b = 夹持点长度  
F = 夹持力

单个爪指的夹持力 (F)



CGPM-35

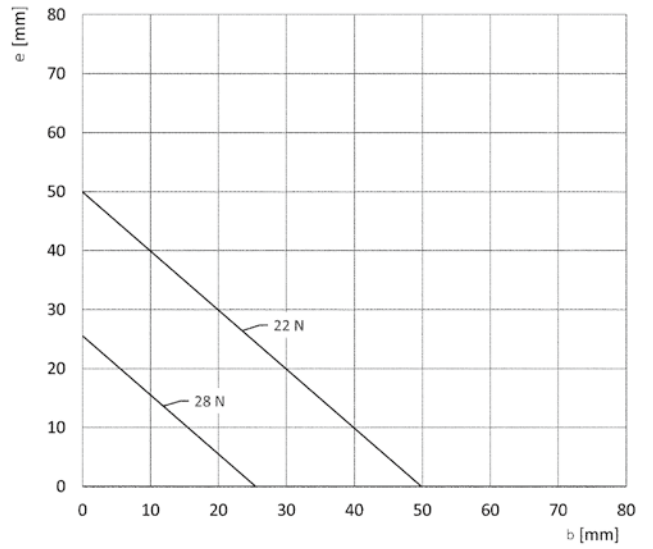
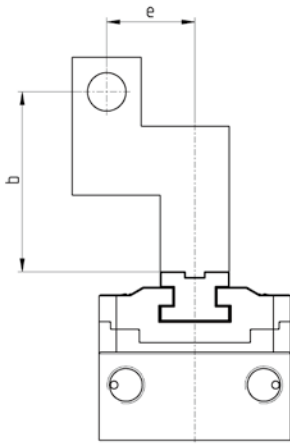
b = 夹持点长度  
F = 夹持力



CGPM-45

b = 夹持点长度  
F = 夹持力

**夹持点位置**

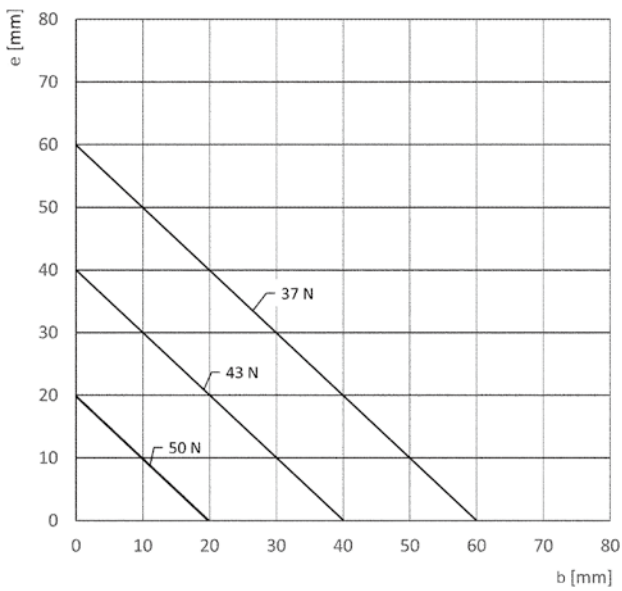


爪钳总夹持力  $F = \text{单个爪指的夹持力} \times 2$

夹持点长度 (b) 与夹持点力臂 (e) 的关系图

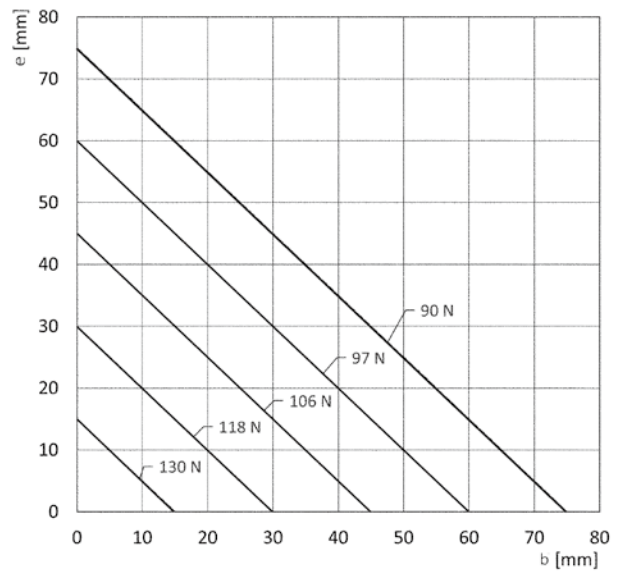
**CGPM-12**

b = 夹持点长度  
e = 夹持点力臂



**CGPM-16**

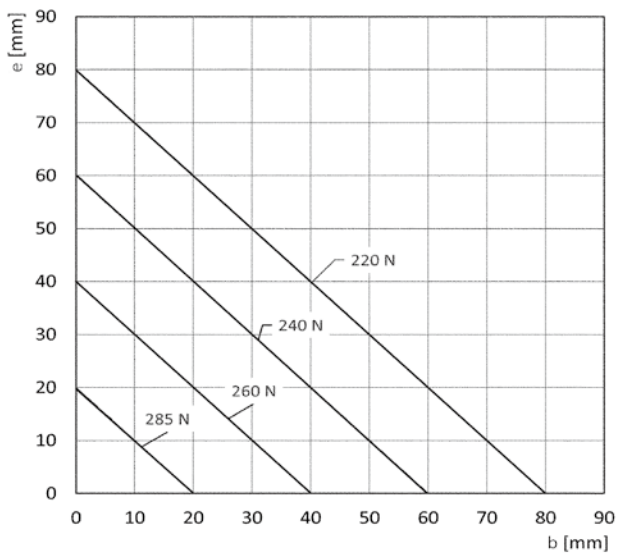
b = 夹持点长度  
e = 夹持点力臂



**CGPM-25**

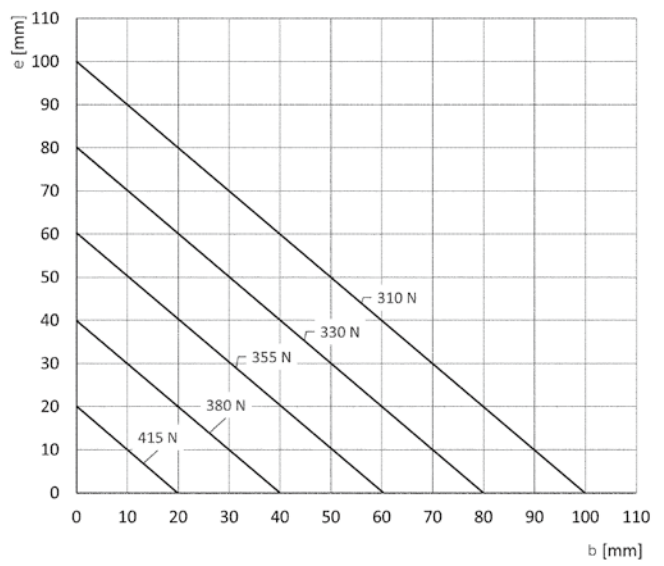
b = 夹持点长度  
e = 夹持点力臂

### 单个爪指的夹持力 (F)



CGPM-35

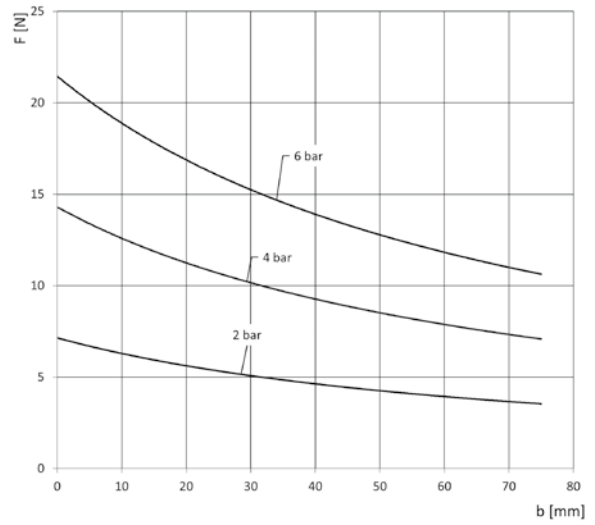
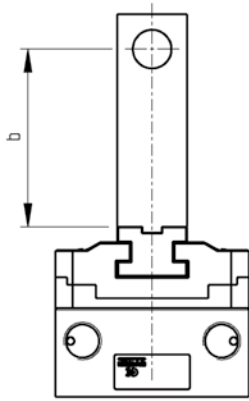
$b$  = 夹持点长度  
 $e$  = 夹持点力臂



CGPM-45

$b$  = 夹持点长度  
 $e$  = 夹持点力臂

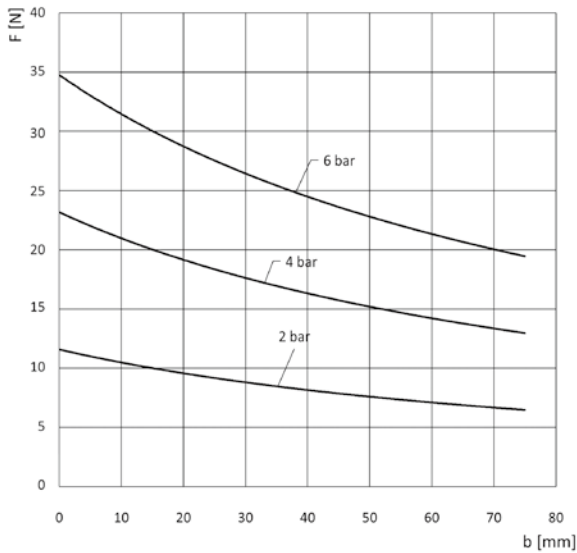
单个爪指的夹持力 (F) - L 型 (长行程)



爪钳总夹持力 F = 单个爪指的夹持力 F × 2

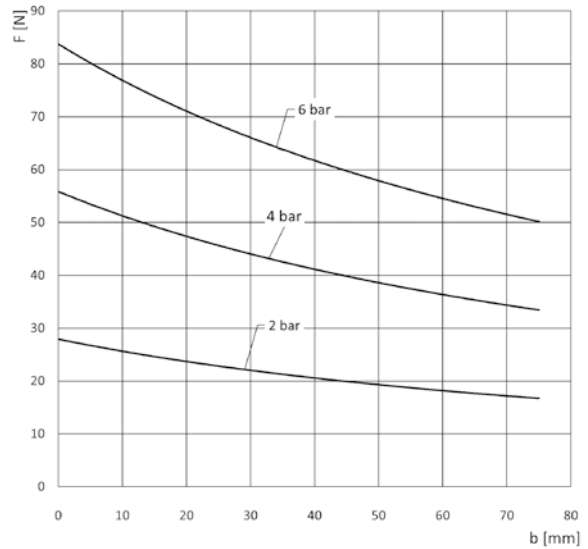
CGPM-12L

b = 夹持点长度  
F = 夹持力



CGPM-16L

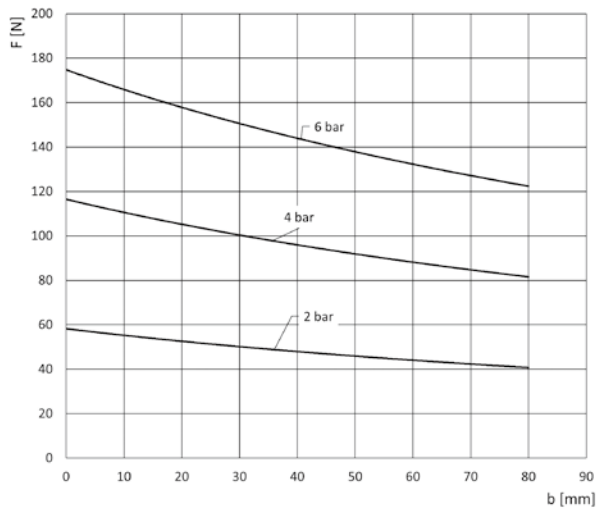
b = 夹持点长度  
F = 夹持力



CGPM-25L

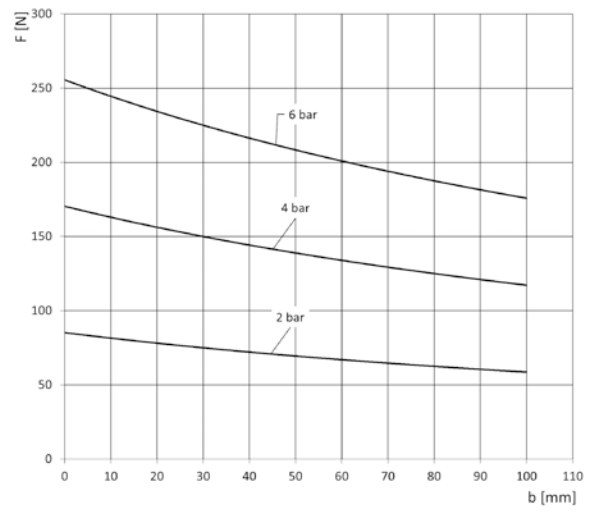
b = 夹持点长度  
F = 夹持力

### 单个爪指的夹持力 (F) - L 型 (长行程)



CGPM-35L

$b$  = 夹持点长度  
 $F$  = 夹持力

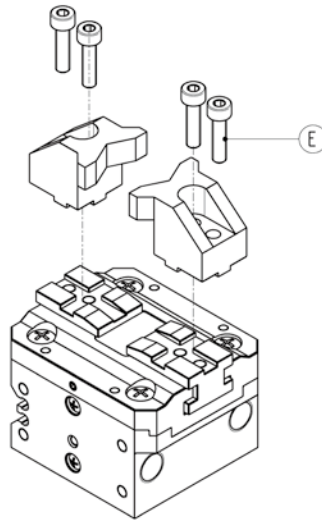
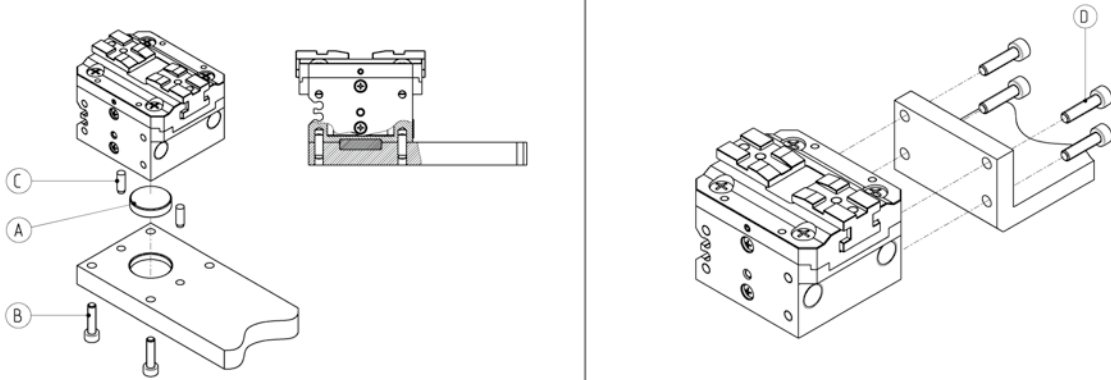


CGPM-45L

$b$  = 夹持点长度  
 $F$  = 夹持力

## 安装示例

CGPM 系列 H 型导轨自定心平行式爪钳



### 尺寸表

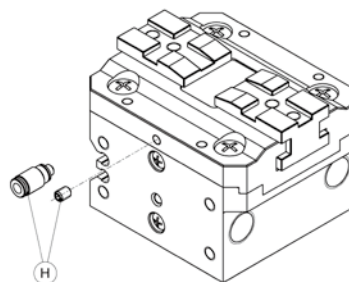
型号	A	B	C	D	E
CGPM-12/12L	Ø10	M3	Ø2	M3	M3
CGPM-16/16L	Ø15	M3	Ø3	M3	M3
CGPM-25/25L	Ø20	M4	Ø4	M4	M4
CGPM-35/35L	Ø25	M4	Ø4	M4	M4
CGPM-45/45L	Ø30	M5	Ø4	M5	M5

3/1.02.15

### 加压和润滑孔使用示例

对运动部件润滑或加压的使用示例

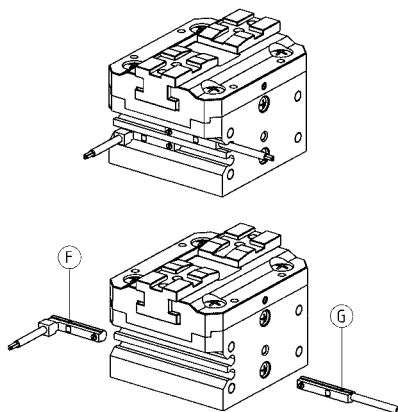
- 注：1. 请使用 Molykote DX 润滑脂润滑运动区域；  
2. 加压时请不要使用超过 2 bar 的压力，以免润滑脂突然外流。



尺寸表	
型号	H
CGPM-12	M3
CGPM-16	M3
CGPM-25	M3
CGPM-35	M5
CGPM-45	M5

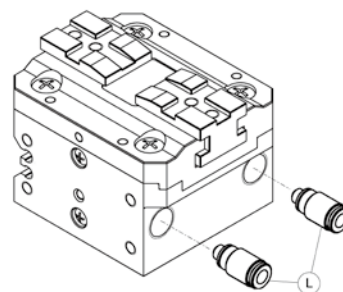
### 磁性接近开关安装示例

CSD 系列



型号
F = CSD-H-334 CSD-H-364
G = CSD-D-334 CSD-D-364

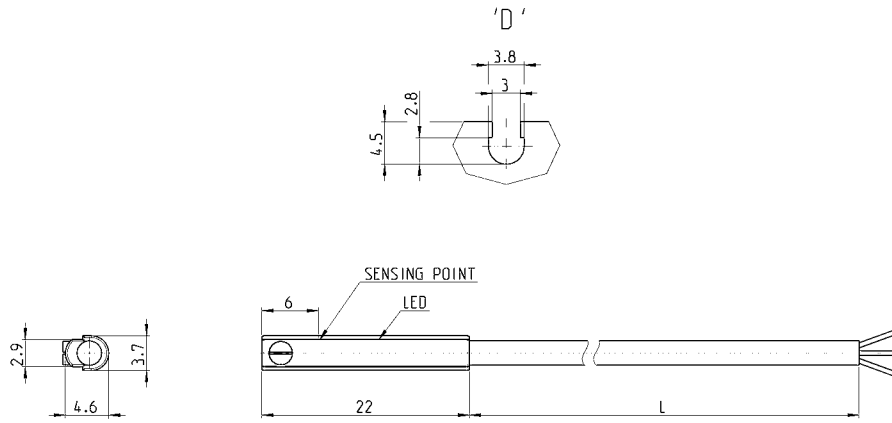
### 气接口



尺寸表	
型号	L
CGPM-12	M3
CGPM-16	M5
CGPM-25	G 1/8
CGPM-35	G 1/8
CGPM-45	G 1/8

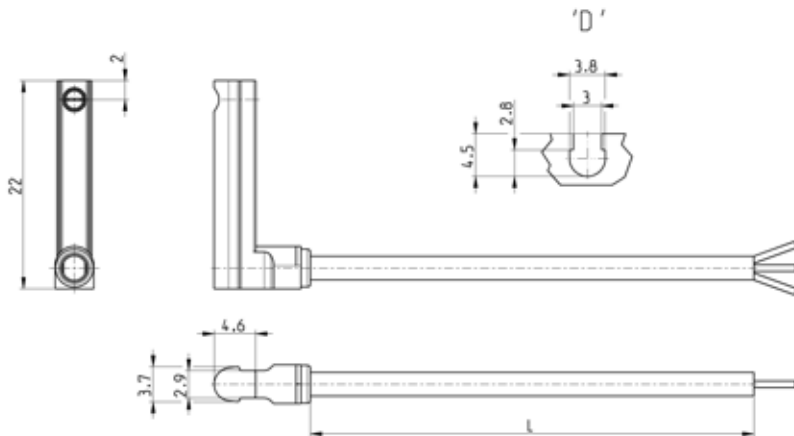


### D 型槽磁性接近开关 - 直通电缆



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	L = 电缆长度
CSD-D-334	磁阻式	3 线制	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护	2 m
CSD-D-334-5	磁阻式	3 线制	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护	5 m

### D 型槽磁性接近开关 - 90° 直角电缆

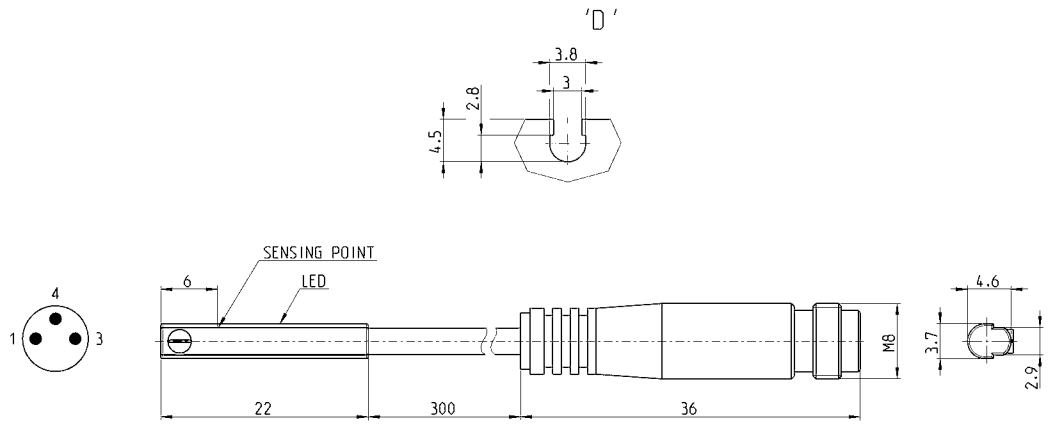


型号	工作方式	线制	电压	电气输出	最大电流	最大功率	电气保护	L = 电缆长度
CSD-H-334	磁阻式	3 线制	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护	2 m
CSD-H-334-5	磁阻式	3 线制	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护	5 m

### D 型槽磁性接近开关 - 带 M8 插座



注：电缆长度 0.3 m

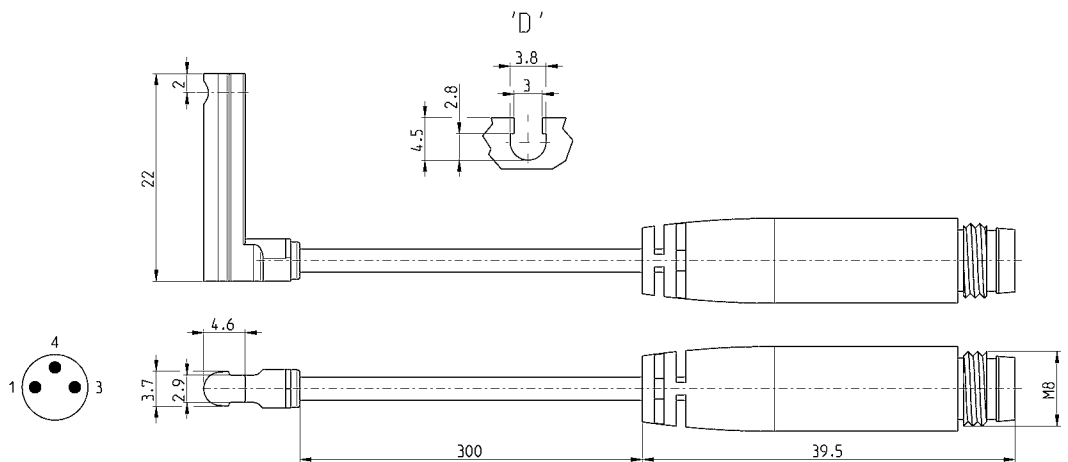


型号	工作方式	线制	电压	电气输出	最大电流	最大功率	电气保护
CSD-D-364	磁阻式	3 线制, M8 插座	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6 W	反极性保护, 过电压保护

### D 型槽磁性接近开关 - 带 M8 插座, 90° 直角电缆



注：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-H-364	磁阻式	3 线制, M8 插座	10 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6 W	反极性保护, 过电压保护

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