

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳

单作用, 双作用, 磁传, 自定心
规格 16, 20, 25, 32, 40



CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳

采用高性能和高精度的传动系统, 可在实现高夹持力输出的同时保证较高的重复精度。

CGPT 系列爪钳可提供多种规格以应对不同的应用。爪指上安装有定心轴套 (公差等级 H8), 可方便在维修更换时, 保证爪钳与外部机构的高互换精度。

- » 坚固而紧凑, 轻型设计
- » 夹持力大
- » 顶部、底面和侧面安装
- » 侧面或底面供气 (甚至无需使用气管)
- » 爪指自定心
- » 开闭重复精度高
- » 互换性高 (定心轴套)
- » 可用磁性接近开关检测爪钳的开关
- » 符合 RoHS 指令
- » 不含聚四氟乙烯、硅和铜
- » 可靠性高
- » T 型导轨的使用可承受较大负载
- » 其他可选类型:
防爆型 (ATEX) 和高温型

综合参数

结构形式	T 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	16, 20, 25, 32, 40
传动方式	杠杆
气接口	M3 (规格 16), M5 (规格 20-32), G1/8 (规格 40)
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)
存储温度	-10°C ÷ 80°C (标准型)
最大工作频率	3 Hz (规格 16-32), 2 Hz (规格 40)
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	IP40
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。

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳代号

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

CGPT	系列						
16	规格 10 = \varnothing 10 mm 16 = \varnothing 16 mm 20 = \varnothing 20 mm 25 = \varnothing 25 mm 32 = \varnothing 32 mm 40 = \varnothing 40 mm						
NC	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		
W	类型 = 标准型 W = 高温型 (150°C, 无磁传)						
EX	如果需要订购防爆型, 请在型号结尾处增加 EX						

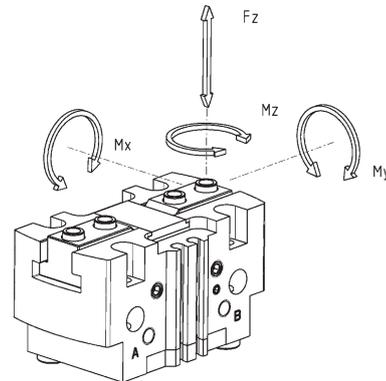
机能图符号



最大许用负载和力矩

$F_z s, M_x s, M_y s, M_z s$ = 静态最大许用负载和力矩

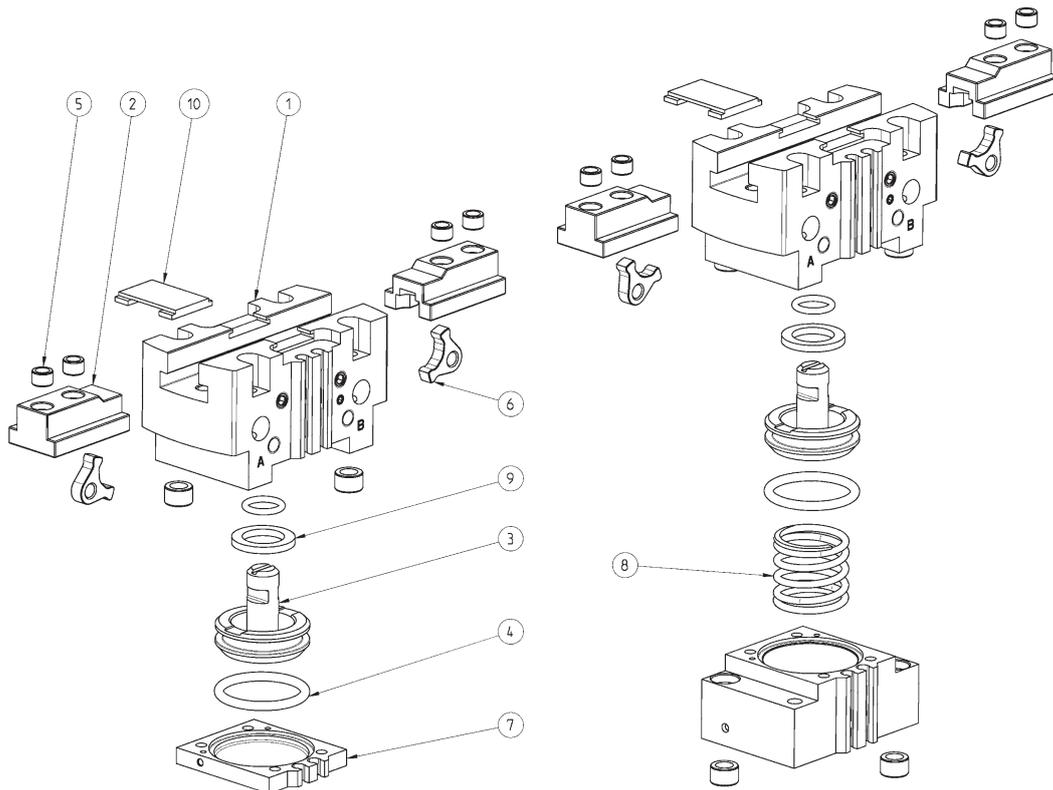
$F_z d, M_x d, M_y d, M_z d$ = 动态最大许用负载和力矩



型号	$F_z s$ (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)
CGPT-16	200	2.5	2.5	2	2	0.06	0.06	0.06
CGPT-20	350	5	7.5	4	4	0.12	0.12	0.12
CGPT-25	600	8	13	6.5	6	0.25	0.25	0.25
CGPT-32	900	18	30	15	9	0.5	0.5	0.5
CGPT-40	1500	40	60	30	15	1	1	1

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳材料

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳

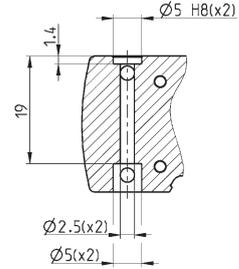
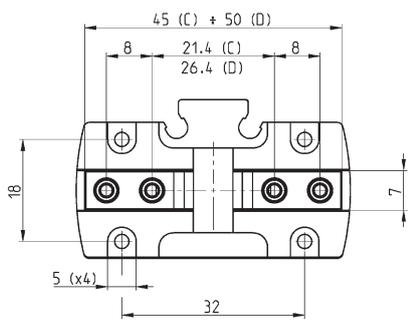
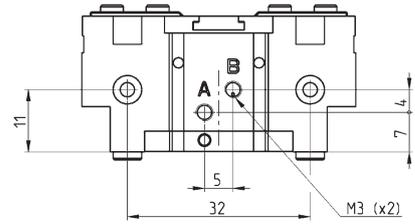
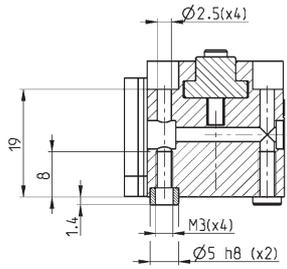
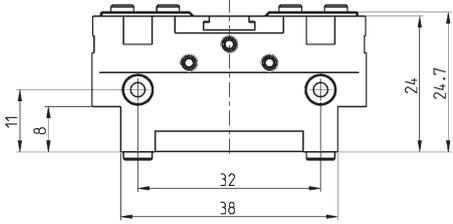
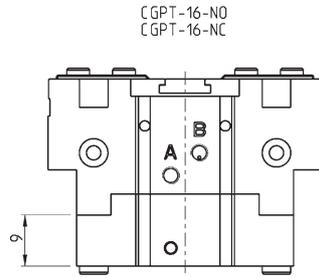
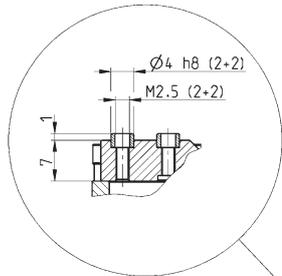
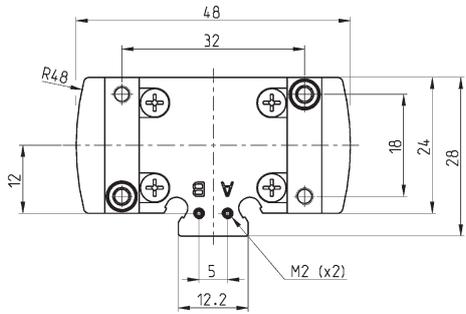


组件名称	材料
1 = 基体	铝合金
2 = 爪指	不锈钢
3 = 活塞	不锈钢
4 = 活塞密封件	增强丁腈橡胶 / 氟橡胶
5 = 定心轴套	不锈钢
6 = 杠杆	钢
7 = 后端盖	铝合金
8 = 弹簧	不锈钢
9 = 磁环	塑性磁
10 = 端盖	不锈钢

CGPT 系列 T 型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



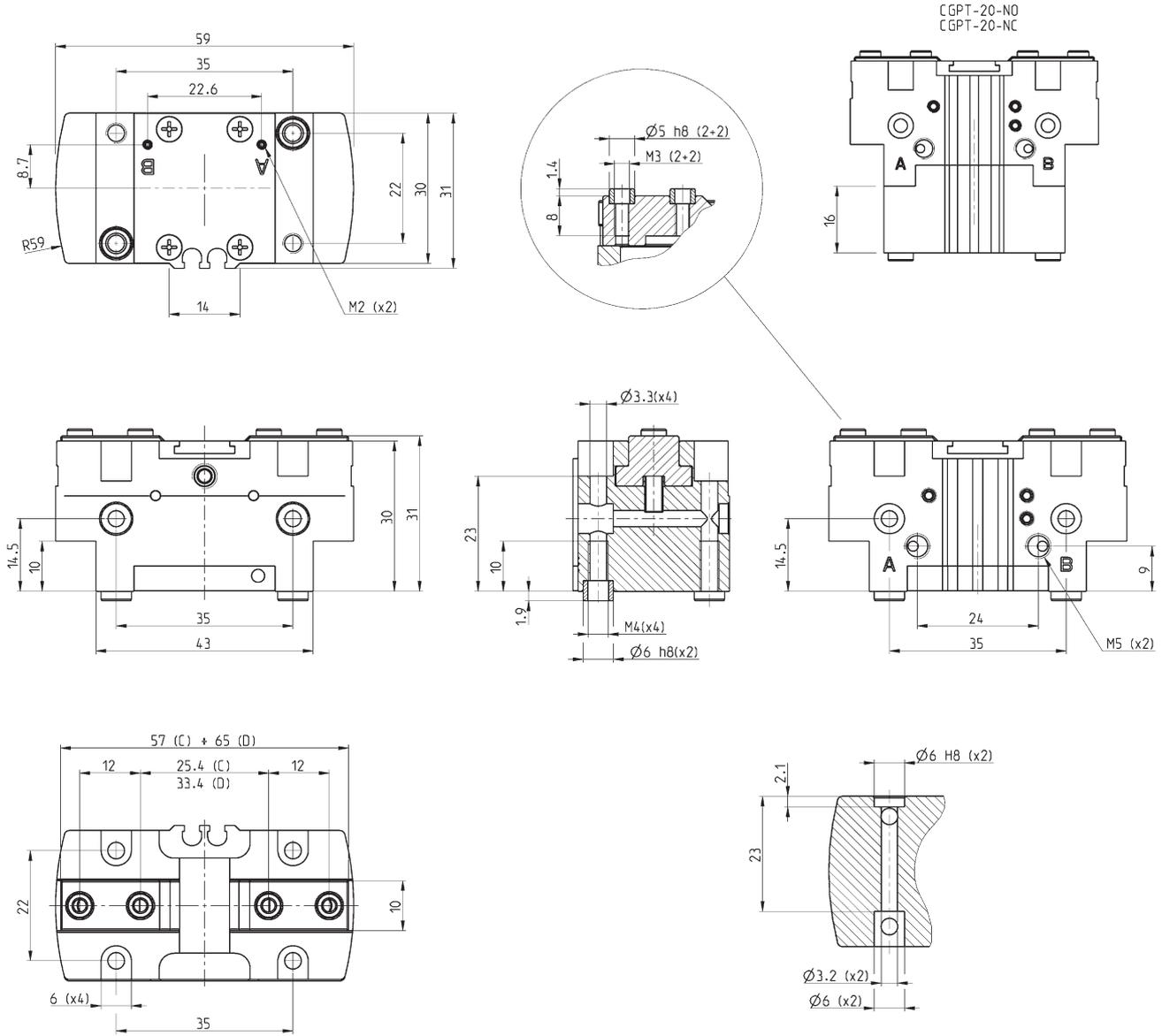
型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPT-16	114	57	130	65	2.5	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.09
CGPT-16-NC	142	71	90	45	2.5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.11
CGPT-16-NO	74	37	160	80	2.5	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.1

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳

CGPT 系列 T 型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



CGPT 系列 T 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)	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)
CGPT-20	166	83	188	94	4	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.15
CGPT-20-NC	208	104	102	51	4	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.2
CGPT-20-NO	102	51	246	123	4	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.18

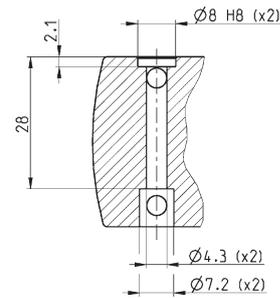
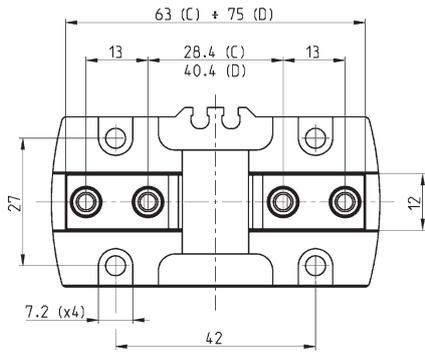
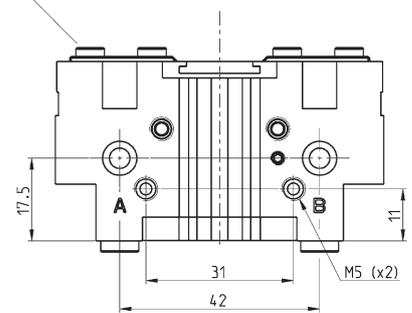
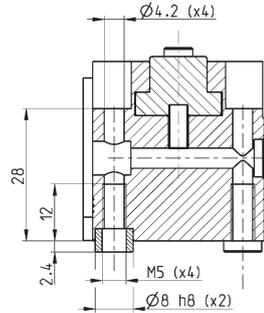
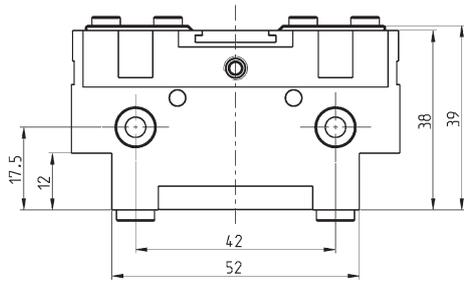
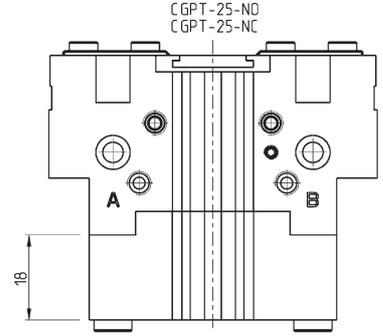
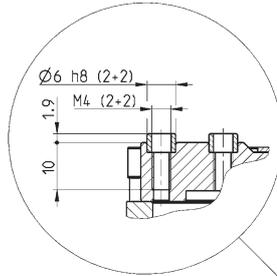
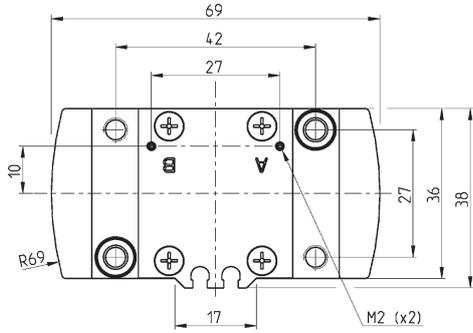
本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 25



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

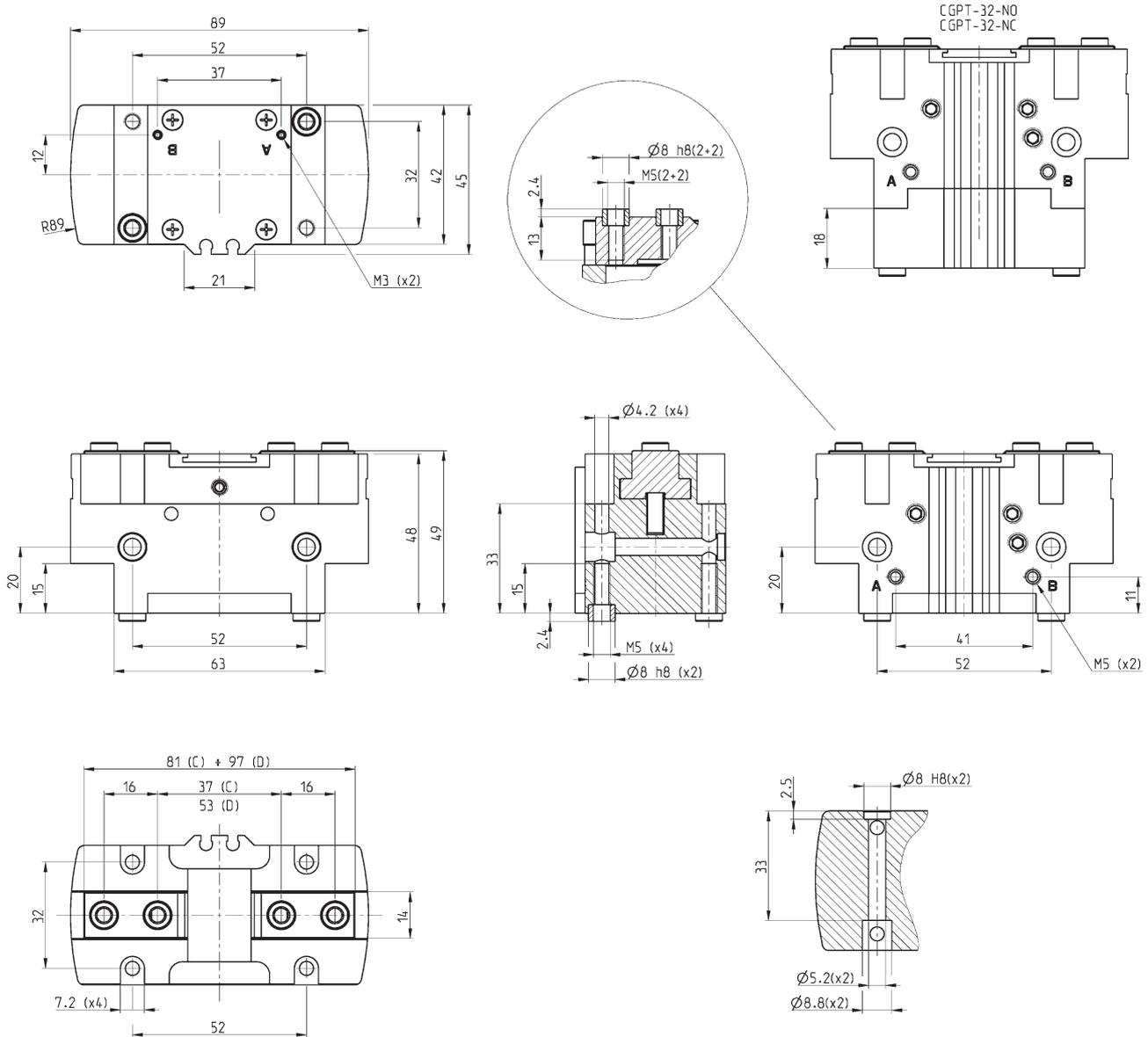


型号	6 bar 下爪指关闭时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指关闭时的夹持力 (N)	6 bar 下爪指打开时的总夹持力 (N)	6 bar 下每个爪指打开时的夹持力 (N)	每个爪指的行程 (mm)	工作压力 (bar)	工作温度 (°C)	重复精度 (mm)	最大工作频率 (Hz)	质量 (kg)
CGPT-25	236	118	280	140	6	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.27
CGPT-25-NC	286	143	206	103	6	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.35
CGPT-25-NO	166	83	330	165	6	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.33

CGPT 系列 T 型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



CGPT 系列 T 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)	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)
CGPT-32	386	193	450	225	8	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.5
CGPT-32-NC	454	227	354	177	8	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.61
CGPT-32-NO	294	147	520	260	8	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	3	0.59

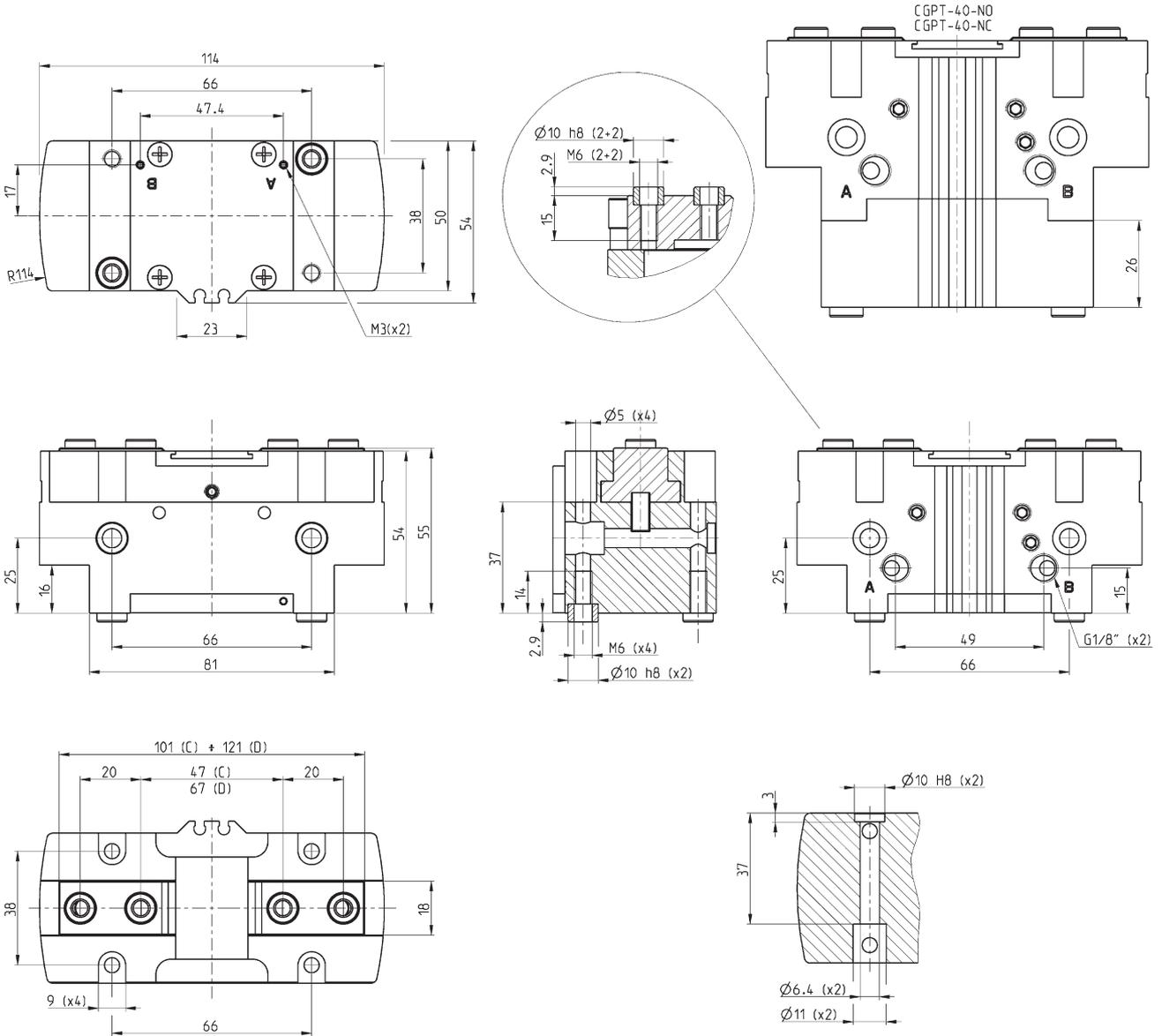
本公司保留对产品改进的权利，如有变更，恕不另行通知
 所有产品用于工业领域，禁止向非工业领域销售
 通用条款和销售条件可登录本公司网站查询

CGPT 系列 T 型导轨自定心平行式爪钳 - 规格 40



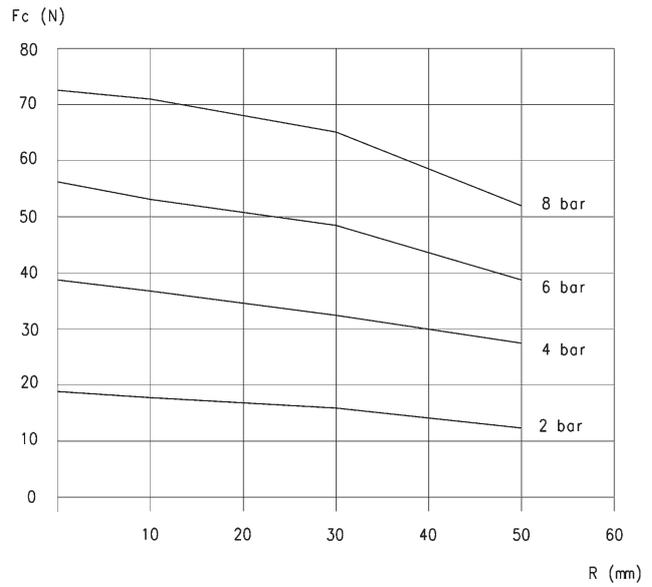
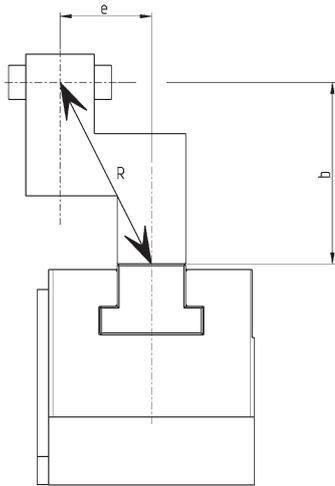
图例:

- 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)
CGPT-40	670	335	720	360	10	2 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	2	0.83
CGPT-40-NC	780	390	504	252	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	2	1.2
CGPT-40-NO	446	223	826	413	10	4 ÷ 8	5 ÷ 60	0.02	2	1.1

单个爪指的夹持力 (Fc)



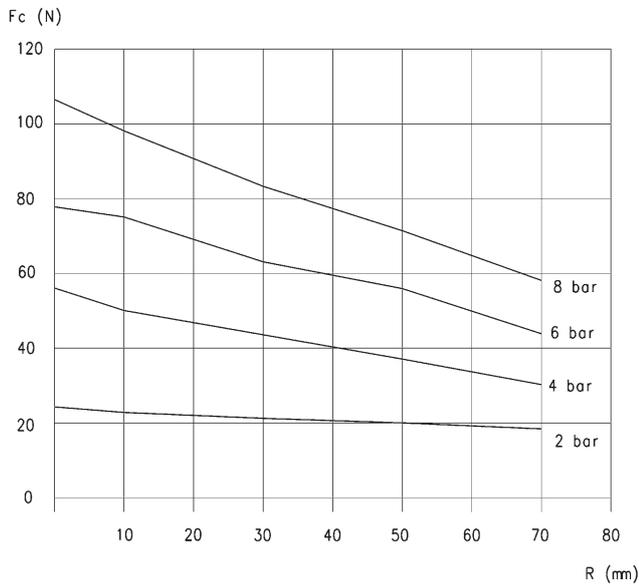
爪钳总夹持力 $F_c = \text{单个爪指的夹持力 } F_c \times 2$

夹持力与夹持点力臂 (R) 和偏心距 (b、e) 相关
 $R = \sqrt{(b^2 + e^2)}$

规格 16

R = 夹持点力臂
 Fc = 爪指关闭时的夹持力

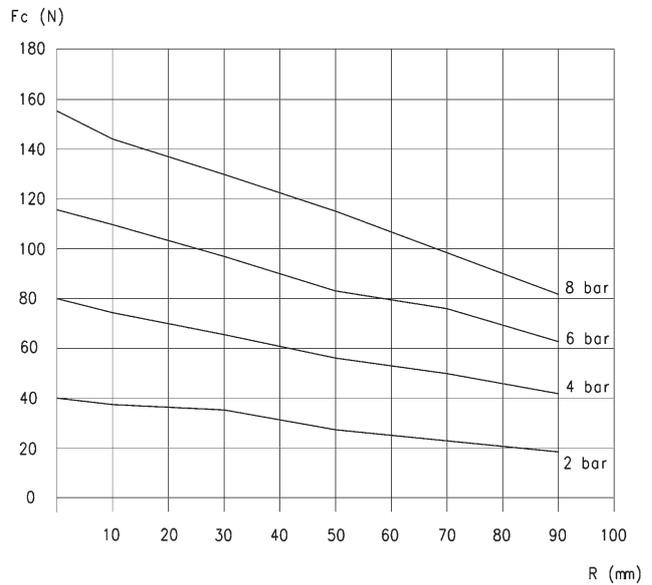
Fa = 爪指打开时的夹持力 = $F_c \times 1.1$



规格 20

R = 夹持点力臂
 Fc = 爪指关闭时的夹持力

Fa = 爪指打开时的夹持力 = $F_c \times 1.1$

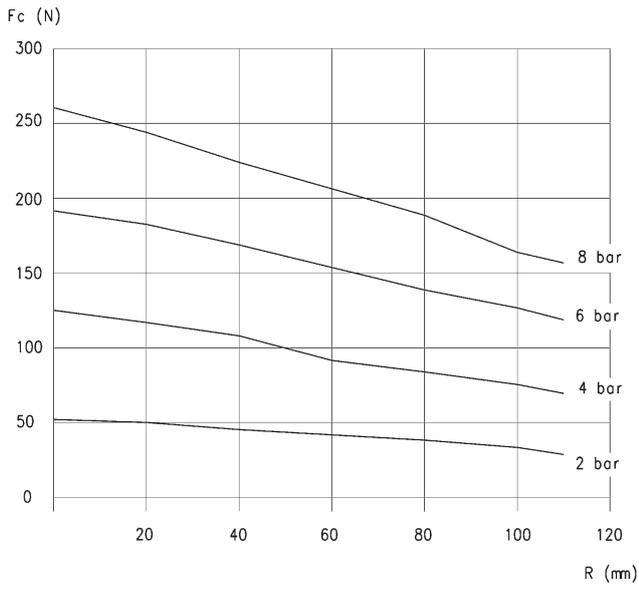


规格 25

R = 夹持点力臂
 Fc = 爪指关闭时的夹持力

Fa = 爪指打开时的夹持力 = $F_c \times 1.1$

单个爪指的夹持力 (Fc)

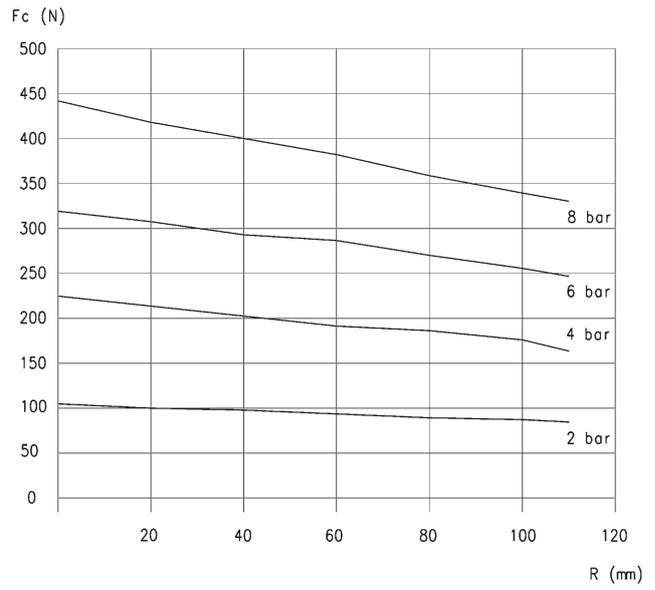


规格 32

R = 夹持点力臂

F_c = 爪指关闭时的夹持力

F_a = 爪指打开时的夹持力 = $F_c \times 1.1$



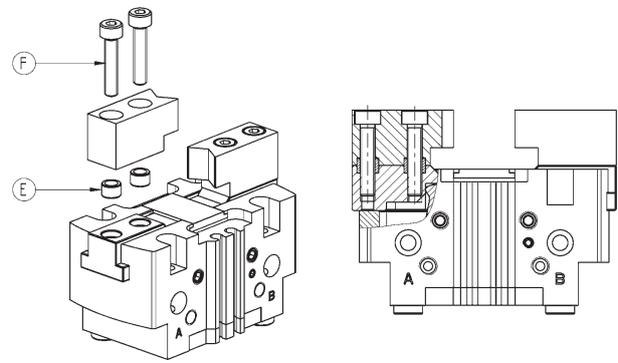
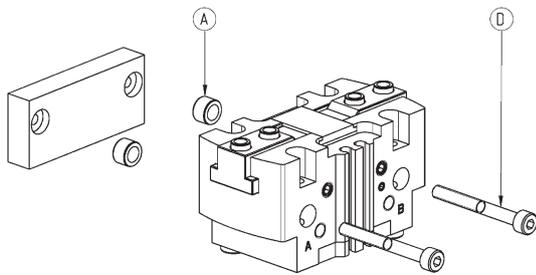
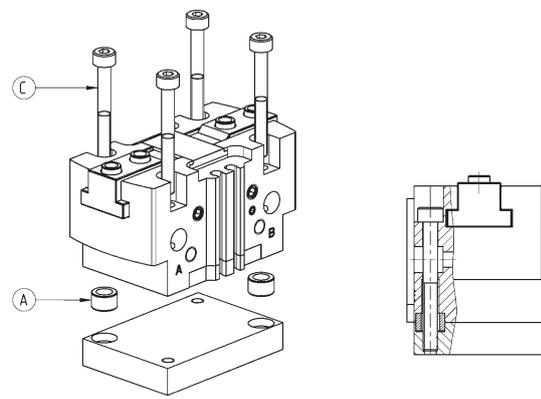
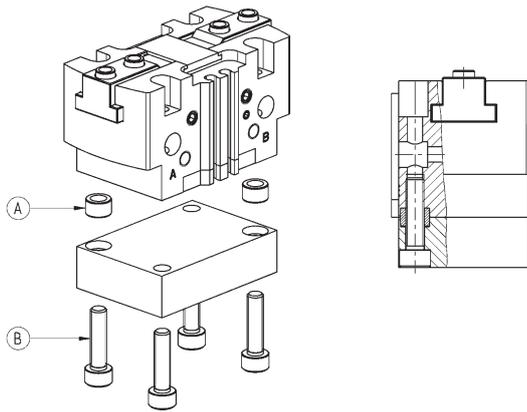
规格 40

R = 夹持点力臂

F_c = 爪指关闭时的夹持力

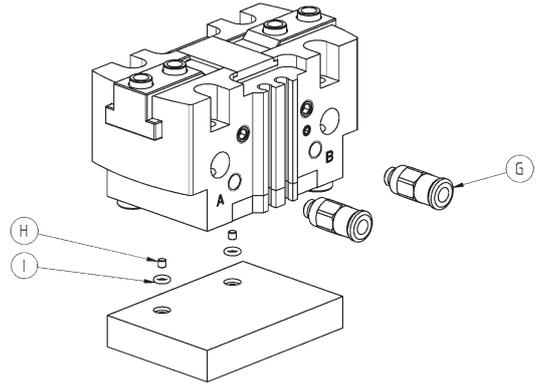
F_a = 爪指打开时的夹持力 = $F_c \times 1.1$

安装示例



尺寸表						
型号	A	B	C	D	E	F
CGPT-16	Ø5	M3	M2.5	M2.5	Ø4	M2.5
CGPT-20	Ø6	M4	M3	M3	Ø5	M3
CGPT-25	Ø8	M5	M4	M4	Ø6	M4
CGPT-32	Ø8	M5	M4	M5	Ø8	M5
CGPT-40	Ø10	M6	M5	M6	Ø10	M6

气接口

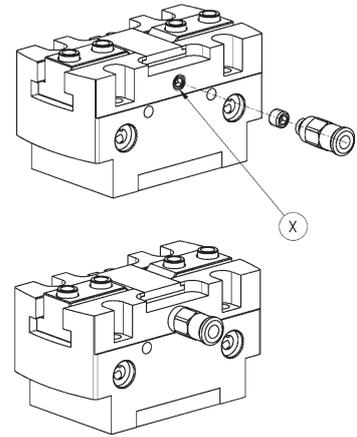


尺寸表			
型号	G	H	I
CGPT-16	M3	M2	OR 1x2.5
CGPT-20	M5	M2	OR 1x2.5
CGPT-25	M5	M2	OR 1x2.5
CGPT-32	M5	M3	OR 1x3.5
CGPT-40	G1/8	M3	OR 1x3.5

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 3 bar 的压力，以免润滑脂突然外流。

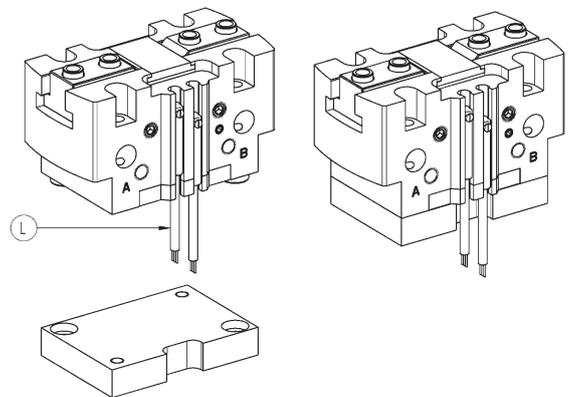


尺寸表	
型号	X
CGPT-16	M3
CGPT-20	M5
CGPT-25	M5
CGPT-32	M5
CGPT-40	M5

磁性接近开关安装示例

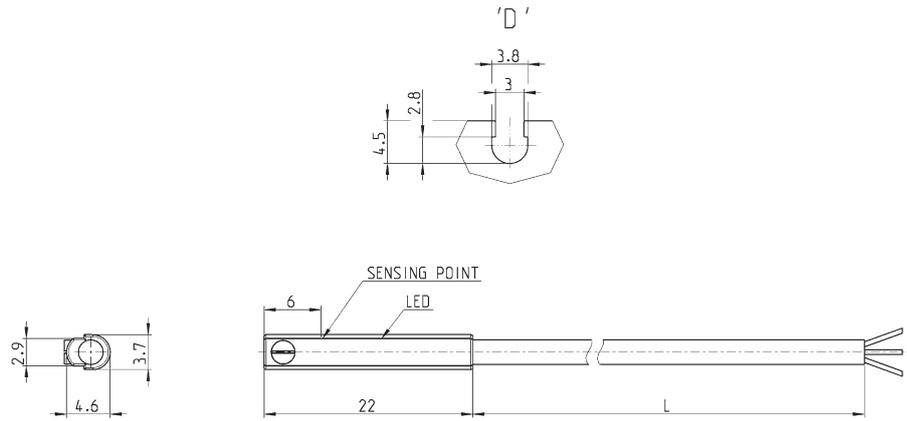
L = 磁性接近开关，型号 CSD-332 或 CSD-362

如果需要使用磁性接近开关，请注意留出电缆的通道



型号
CGPT-16
CGPT-20
CGPT-25
CGPT-32
CGPT-40

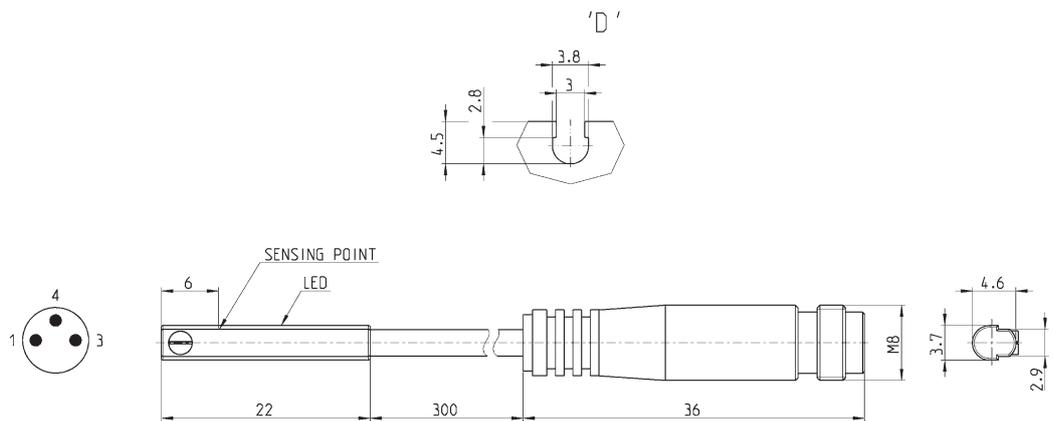
CSD 系列磁性接近开关



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 ÷ 27V DC	PNP	200 mA	6W	反极性保护, 过电压保护