



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

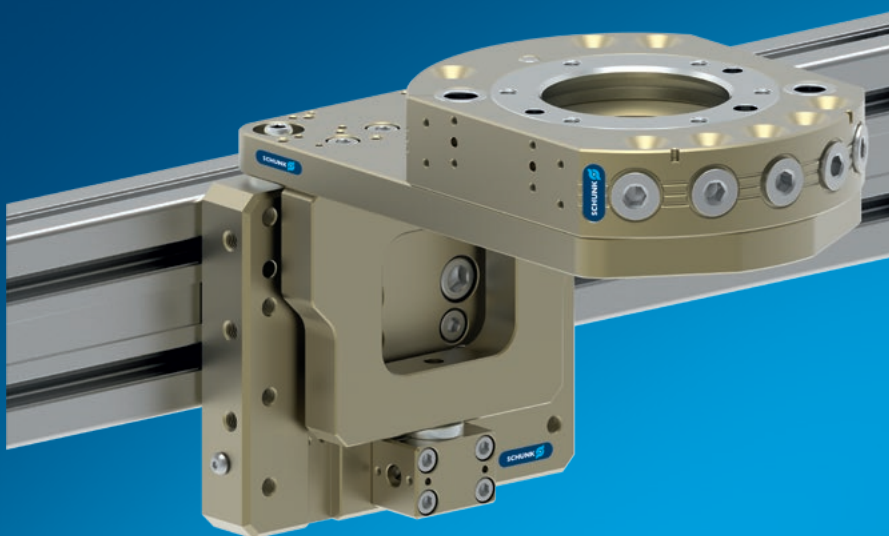
存储模块 CTS

紧凑。可靠。多功能 存放架

CPS 和 CPB 自动快换装置的存储架

应用领域

SCHUNK 存储系统 CTS 根据 SCHUNK 快换装置 CPS 和 CPB 进行了优化调整, 稳定、灵活且使用寿命长。



优势 – 您将获益

紧凑设计 将存储站和工具的干扰轮廓最小

版本品类齐全 可在多种应用领域灵活使用

标准化转接板 适用于所有 CPS 和 CPB 型号

硬化不锈钢接触面 实现长使用寿命

监控传感器 可选配

易于整合 定制化解决方案

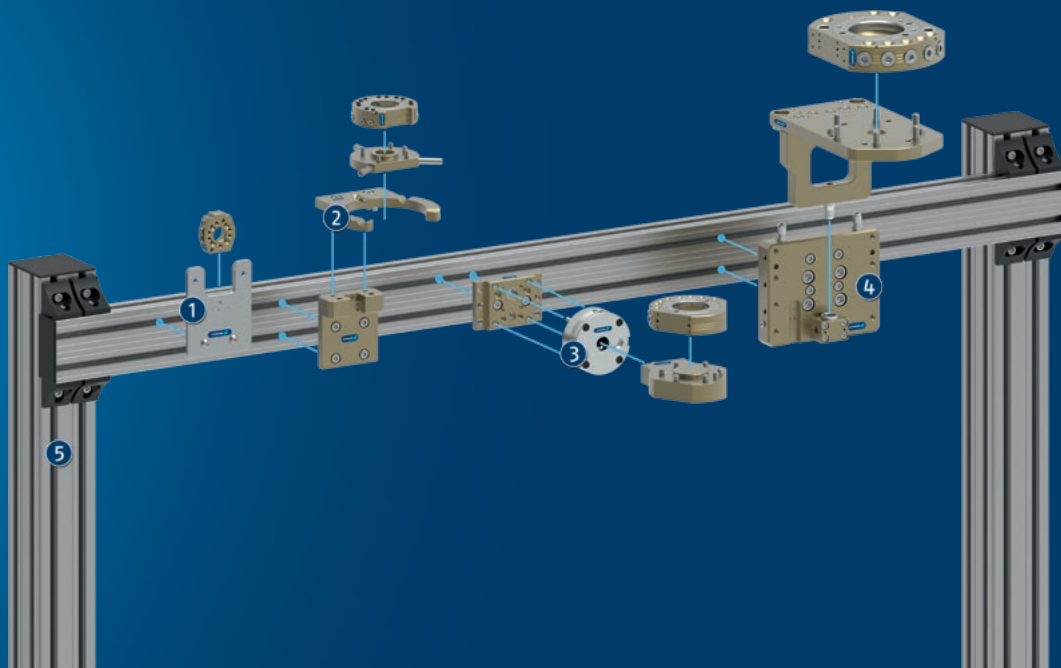


规格
数量: 10

功能描述

自动更换末端工具（例如机械手等）提升了机器人的灵活性。除了自动快换工具（CPS/CPB）之外，更换过程中还需用到工具存放架。放下工具时，机器人将工具插入存放架的存储位。四种不同的存储类型中至少有一种可用于所有 CPS 和 CPB 型号。这

意味着，CTS 系统既可以用于对成本敏感的简单应用，也可以用于对存放架的方向和位置有高要求和灵活性的应用。



① 工具架 CTS T
可选择水平或垂直安装

② 存储模块 CTS C
可选择在 CPS-A 上使用自由气动连接，也可以使用转接板

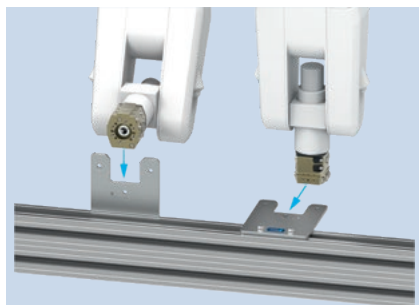
③ 存储模块 CTS B
紧凑设计，干扰轮廓小，版本间兼容性高

④ 存储模块 CTS P
借助三点支撑，定位精确

⑤ 铝型材
由于其具备可组合性，因此能够最佳地适配特定应用

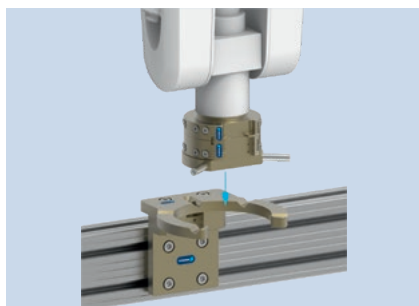
详细功能说明

存放过程 CTS T



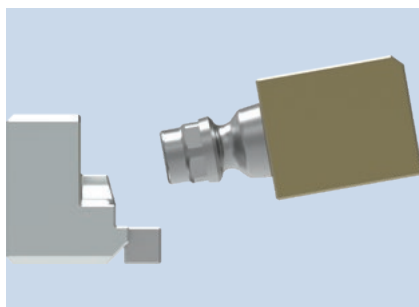
托盘存放系统的特点是金属托盘的安装方式多变。托盘可水平、垂直或横向安装在水平型材上。将 CPS-A 存储在存放板时，把 CPS-A 上现有凹槽推到存放板上，并通过锁定装置将 CPS-A 固定在存放位置。

存放过程 CTS C



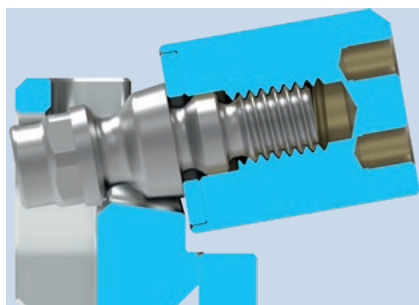
在螺栓存储系统中，工具从上方存放在存储系统中。工件挡块位于上述凹槽中。每个存放架上可配置四个存储位，最多放置四个工具。使用延长适配器可增加存储位的距离。也可以存放大型工具。CPS-A 的连接螺纹已预制在过渡板上，可以简便的安装。

CTS B 被动版本的存放过程 — 第 1 步: 将工具插入存放模块中



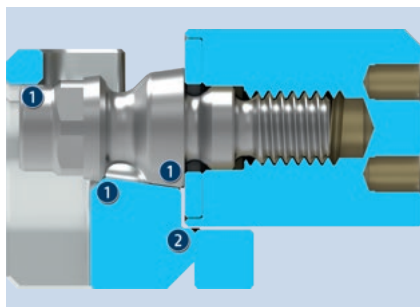
为了使工具放入存储模块，须使工具成一定角度（10°）放入存储系统。

CTS B 被动版本的存放过程 — 第 2 步: 工具位置降低

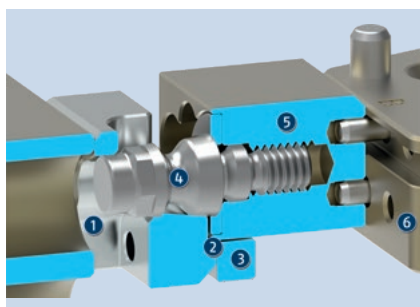


在将工具降到水平存储位置前，螺栓必须暂时移到存储模块的后侧。为此，必须在存储模块背面的钻孔后开一个孔。作为配件提供的安装板上已有该孔位。

CTS B 被动版本的存放过程 — 第 3 步: 放入工具

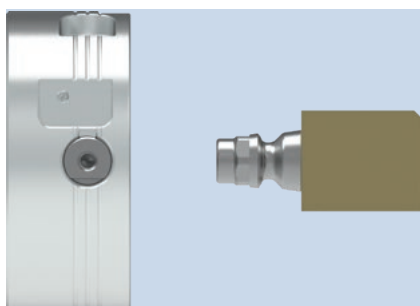


- ① 处于存储位置时, 螺栓位于存储模块的三个点处。
- ② 此外, 法兰板位于存储模块上, 以防止工具的重心偏移而发生倾斜。



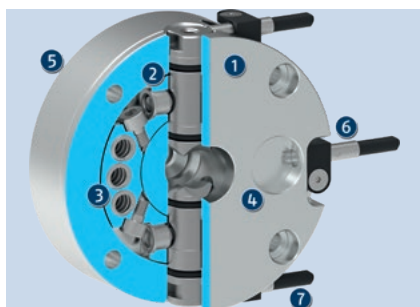
- ① 本体
由真空硬化不锈钢制成, 延长使用寿命
- ② 角向定位槽
用于存储分散的工具
- ③ 监控传感器
选配, 用于对工具是否到位进行可靠的流程监控
- ④ 存储销
硬化以提高耐磨性
- ⑤ 用于快换工具侧的法兰
根据型号, 可用作中间过渡板或安装于侧面 (此处所示)
- ⑥ 自动换刀器
实现安全、自动化的工具更换

CTS B 主动版本的存放过程



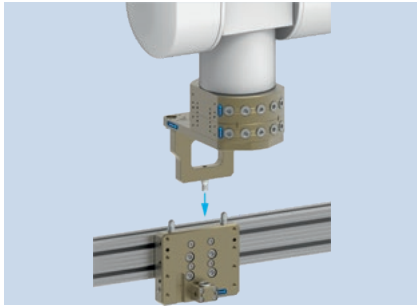
当存储主动版本时, 连接到 CPS-A 或 CPB-A 工具侧的螺栓线性插入存储模块中。锁定 CTS B -V 后, 即可解锁快换系统以存储工具。

功能剖视图 (带锁的主动版本)



- ① 本体
由真空硬化不锈钢制成, 延长使用寿命
- ② 锁紧
通过具有专利快速行程和夹持行程的活塞
- ③ 通过弹簧组和气动装置驱动活塞
通过气动装置打开, 使用弹簧关闭
- 即使在压缩空气失效的情况下也能安全锁定
- ④ 角向定位槽
用于存储分散的工具
- ⑤ 定心套
用于可重复安装
- ⑥ 工具到位监测
可选配, 提高过程可靠性
- ⑦ 锁定状态监控
可选配, 用于“存储模块打开”和“存储模块锁定”位置

存放过程 CTS P



销轴和衬套存放架提供了使用三点支撑精确定位工具的选项。为此，销钉和螺栓集成在存储模块和转接板中。存储用转接板有水平或垂直版本可供选择。水平中间过渡板安装在 CPS-A 底部，垂直中间过渡板用可选模块的螺栓连接牢牢固定在侧面。提供没有预留孔位的垂直中间过渡板，可用于定制化解决方案。

产品系列的常规说明

恶劣环境条件：请注意：在恶劣环境条件（例如：冷却液区域、铸造和研磨粉尘）下使用可能大大缩短装置的使用寿命，我公司将不承担任何保修责任。但是，大部分情况下，我们可以找到解决方案。详细信息，请咨询我们。

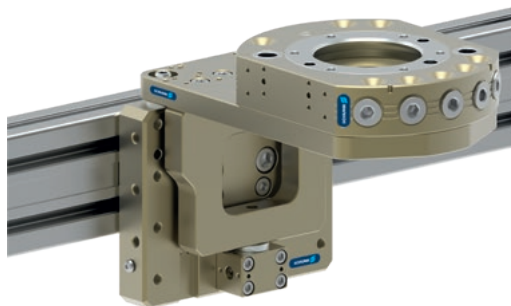


应用示例

- | | |
|--------------|-----------------|
| ① 自动快换系统 CPS | ④ 通用型机械手 EGU |
| ② 选配模块 COS | ⑤ 二指平动机械手 JGP-P |
| ③ 模块化存储架 CTS | |

雄克提供更多产品...

以下部件使得产品的生产效率更高 – 更大程度地实现功能性、灵活性、可靠性以及受控生产。



自动换刀器



感应式接近开关

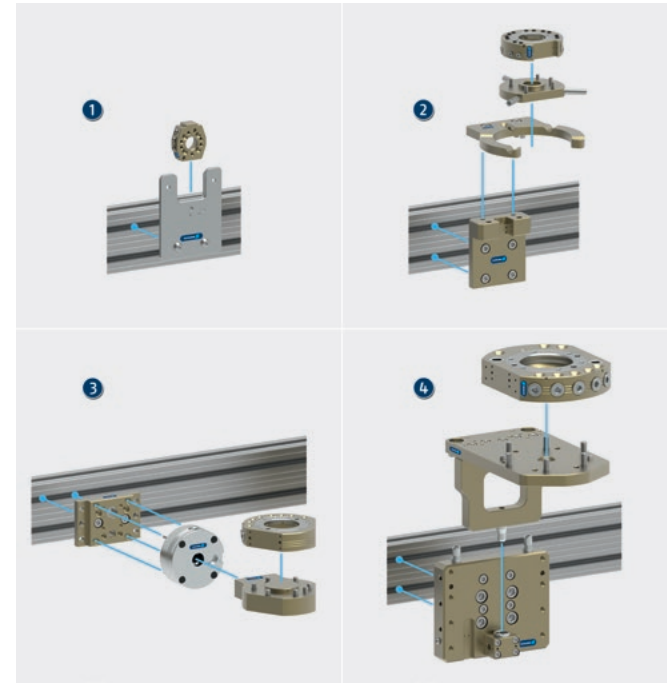


SAS

① 在以下产品页上或者 [schunk.com](https://www.schunk.com) 可查找到有关这些产品的更多信息。

CTS 模块化存储系统概述

SCHUNK 存放架 CTS 根据 SCHUNK 快换装置进行了优化调整, 稳定、灵活且使用寿命长。存储模块、转接板、支架型材和传感器系统采用模块化, 可根据客户的定制要求, 紧凑地组装成一套完整的组件。如果您已为应用找到了合适的快换装置, 可以在后续页面找到适用于快换系统的所有存储模块。在确定存储模块后, 还可以找到与之匹配的挤压直立型材。



- 1 工具架 CTS T
- 2 存储模块 CTS C
- 3 存储模块 CTS B
- 4 存储模块 CTS P

	CTS T-001	CTS T-016	CTS C-016	CTS C-025	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300	CTS P-050	CTS P-150	CTS P-500
CPS 001	x									
CPS 007		x			x			x		
CPS 011			x		x					
CPS 020				x		x		x		
CPS 021				x		x		x		
CPS 029						x		x		
CPS 040						x		x		
CPS 041						x		x		
CPS 046						x		x		
CPS 060						x			x	
CPS 071						x			x	
CPS 076						x			x	
CPS 110							x		x	
CPS 160							x			x
CPS 210							x			x
CPS 310										x
CPS 510										

	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300							
CPB 040	x									
CPB 050	x									
CPB 063		x								
CPB 080		x								
CPB 100		x								
CPB 125			x							
CPB 160			x							

CTS T-001

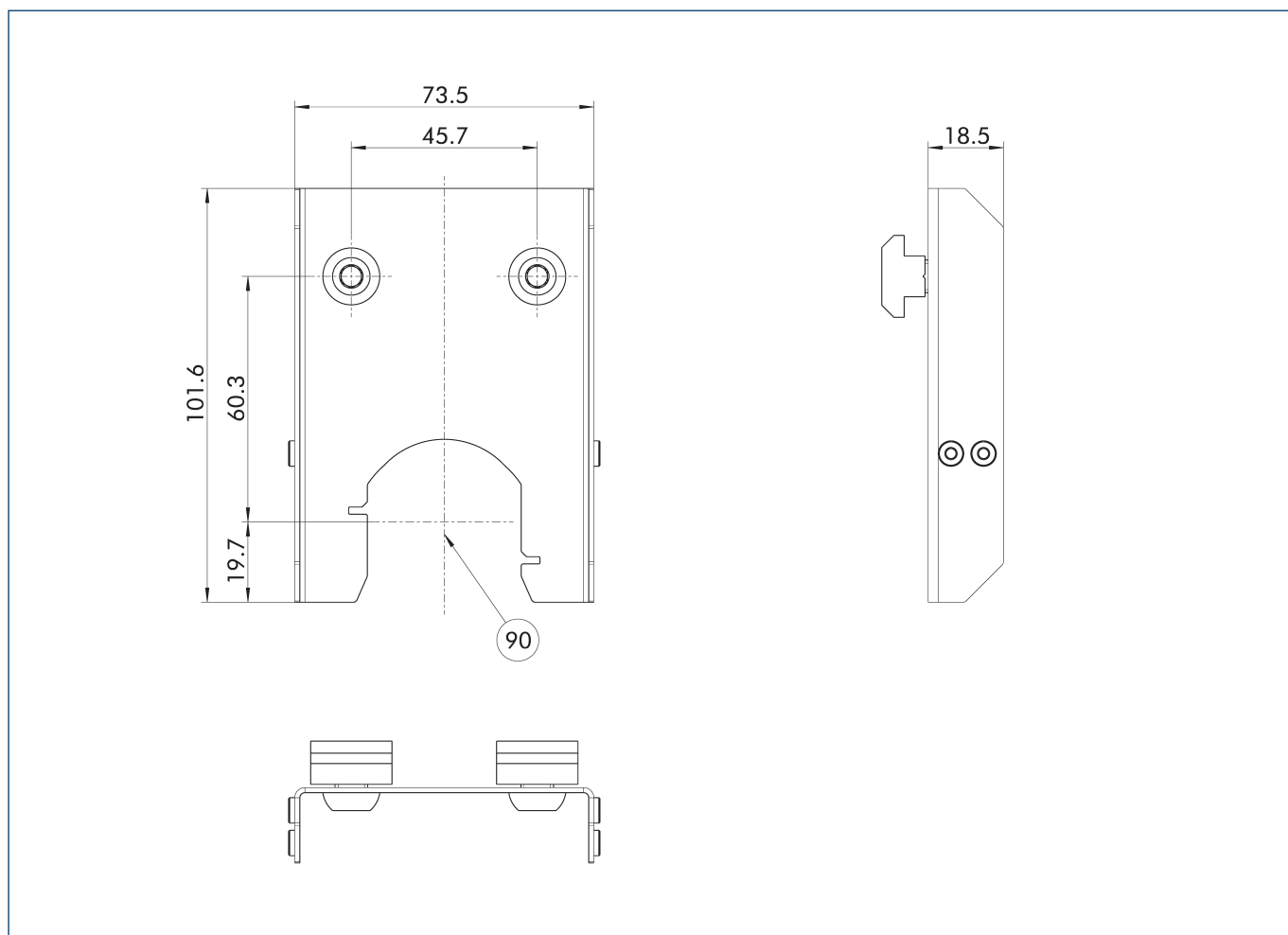
存储模块



技术参数

描述		CTS T-001-MM
ID		1594527
推荐的 CPS 型号		001
最大负载能力	[kg]	1
安装位置		任何
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	0.15

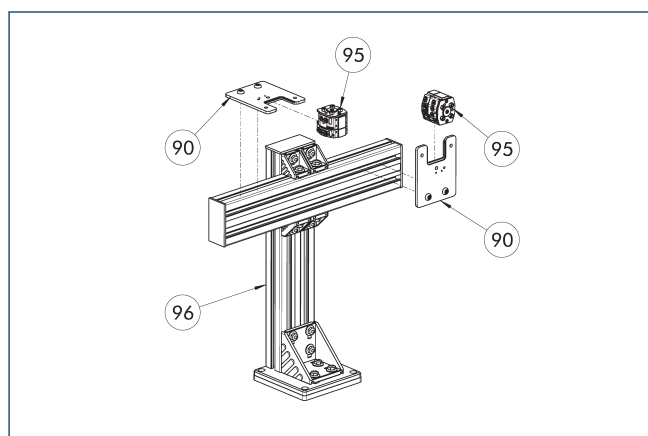
主视图 CTS T-001-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

90 快换装置位置

模块化存储架 CTS T

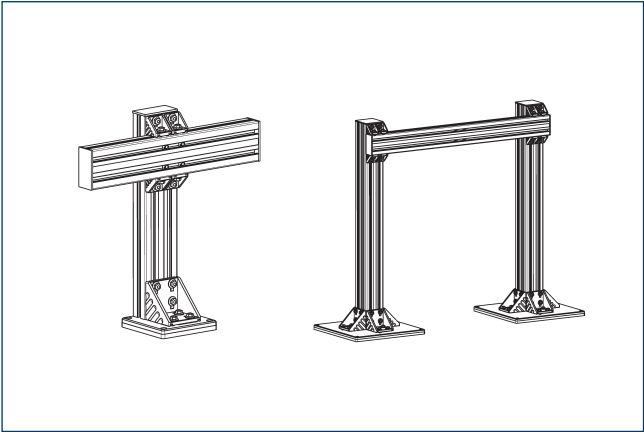


90 存储模块

96 CTS 外形结构

95 快换装置

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

CTS T-016

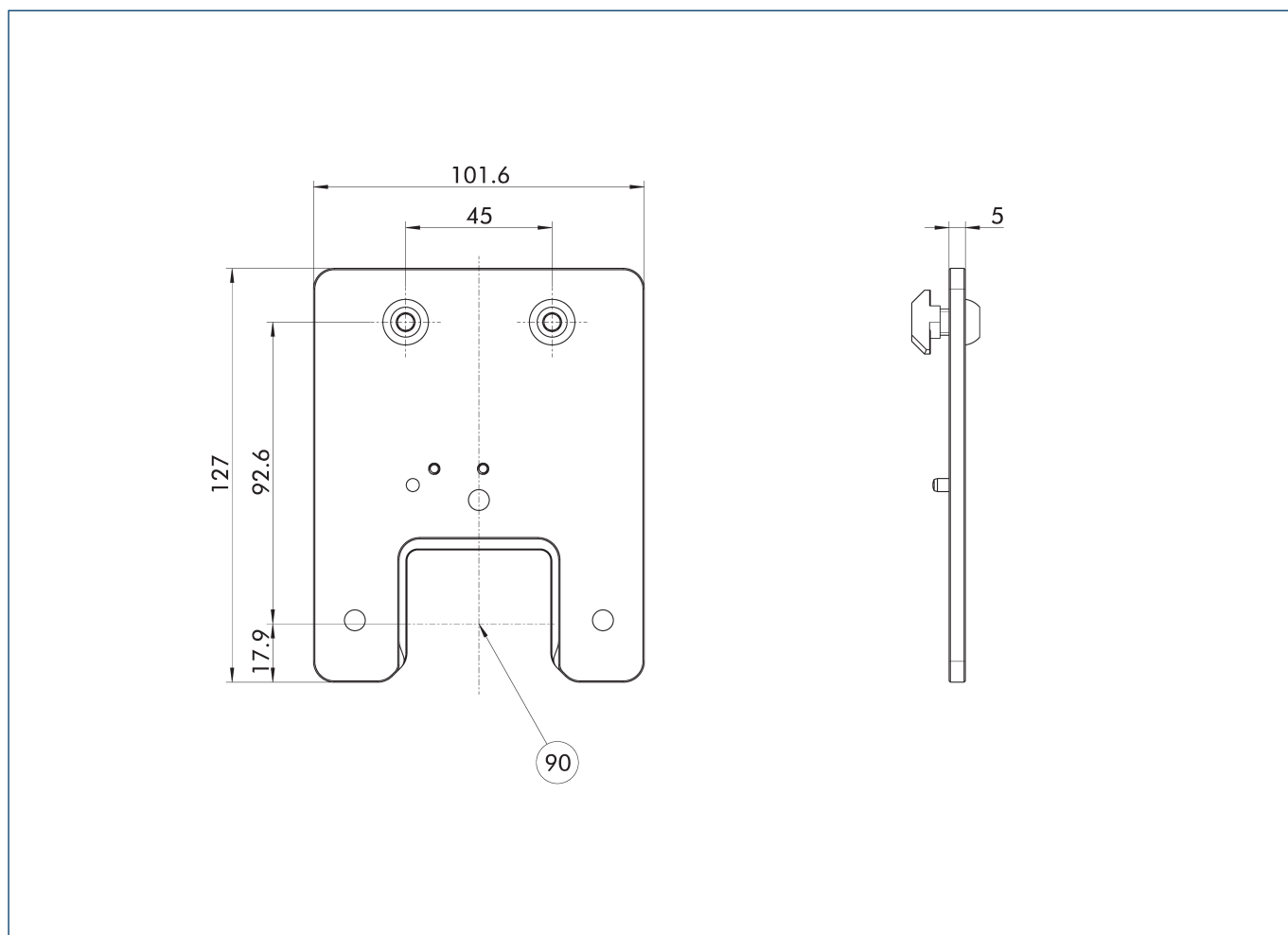
存储模块



技术参数

描述		CTS T-016-MM
ID		1594541
推荐的 CPS 型号		007
最大负载能力	[kg]	16
安装位置		任何
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	0.455

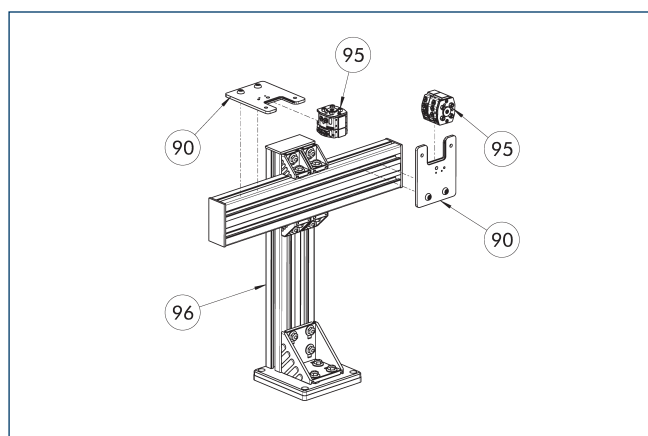
主视图 CTS T-016-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

90 快换装置位置

模块化存储架 CTS T

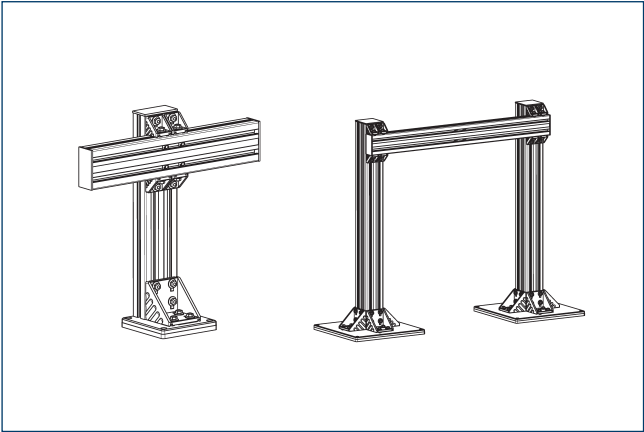


90 存储模块

96 CTS 外形结构

95 快换装置

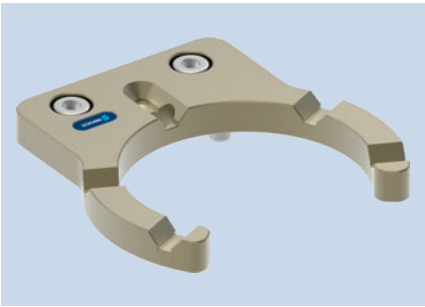
个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

CTS C-016

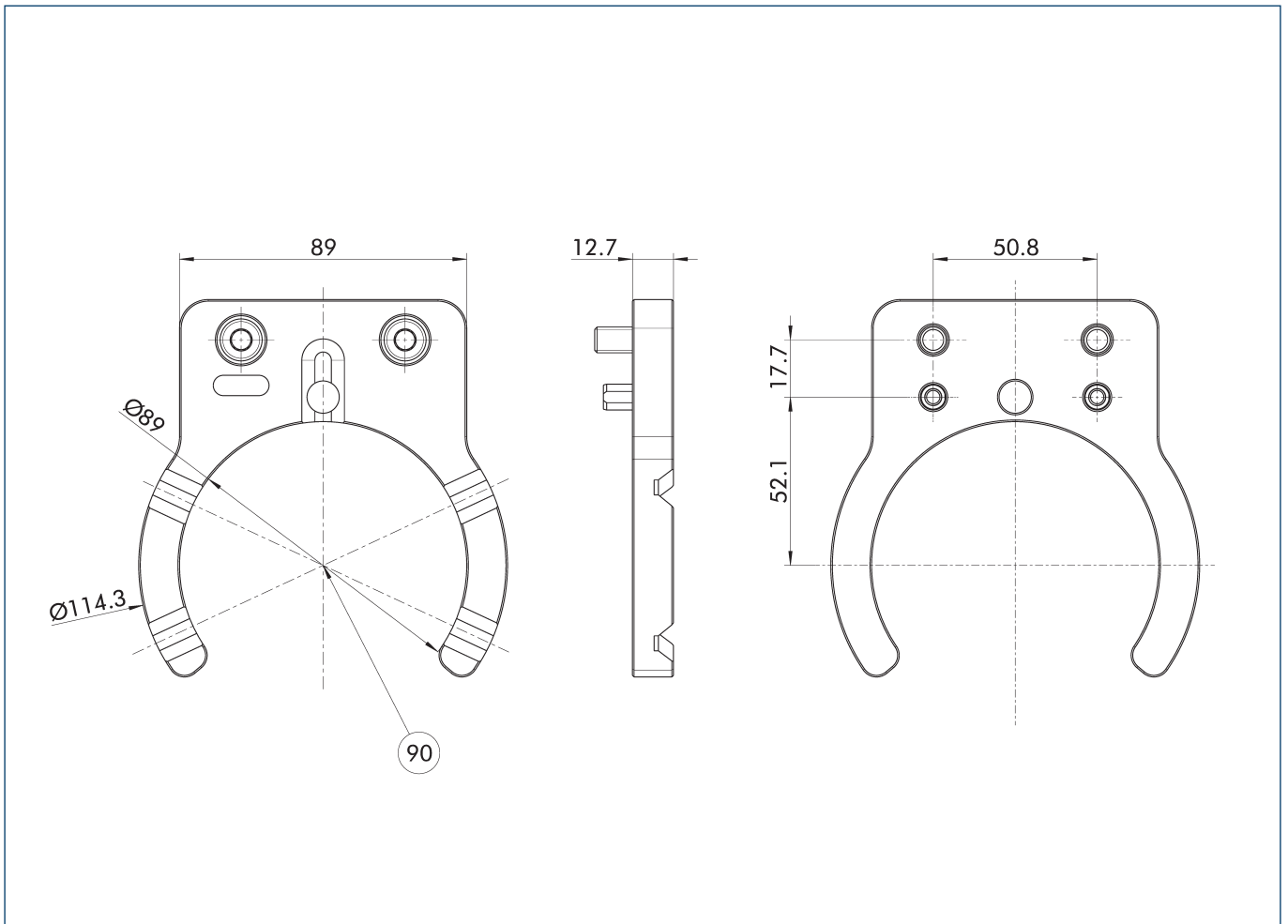
存储模块



技术参数

描述		CTS C-016-MM
ID		1594543
推荐的 CPS 型号		011
最大负载能力	[kg]	16
安装位置		水平
工具到位监测		可选项
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	0.215

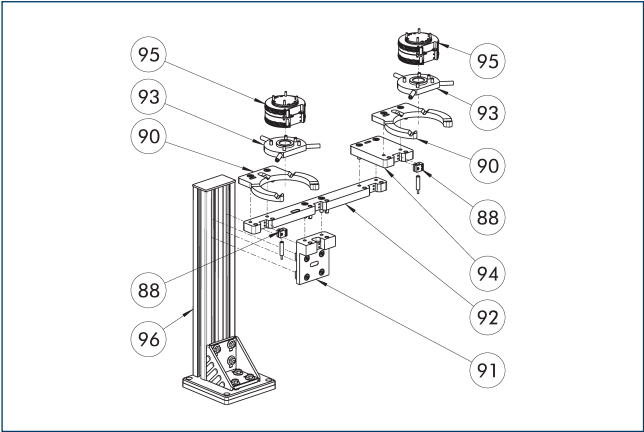
主视图 CTS C-016-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

⑨0 快换装置位置

模块化存储架 CTS C



- 88

传感器系统
- 90

存储模块
- 91

固定块
- 92

三位置法兰
- 93

连接板
- 94

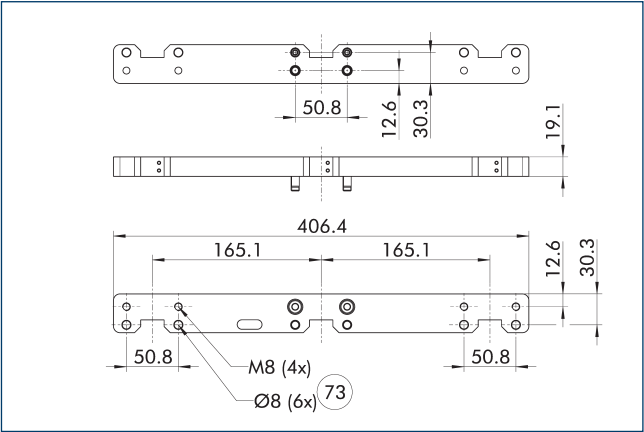
延长转接头
- 95

快换装置
- 96

CTS 外形结构

描述	ID	
三位置法兰		
CTS C-M3	1594642	
四位式转接头		
CTS C-M4	1594644	
存储销		
CTS C-AB-M5	1594629	
法兰盘		
CTS C-016-AH-CPS011	1594574	
固定块		
CTS C-MB	1594641	
延长转接头		
CTS C-ME	1594643	

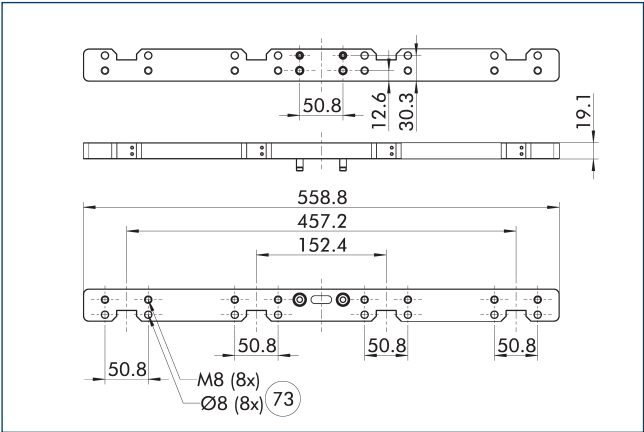
三位置转接板 CTS C-M3



73 适合定心销

描述	ID	
三位置法兰		
CTS C-M3	1594642	

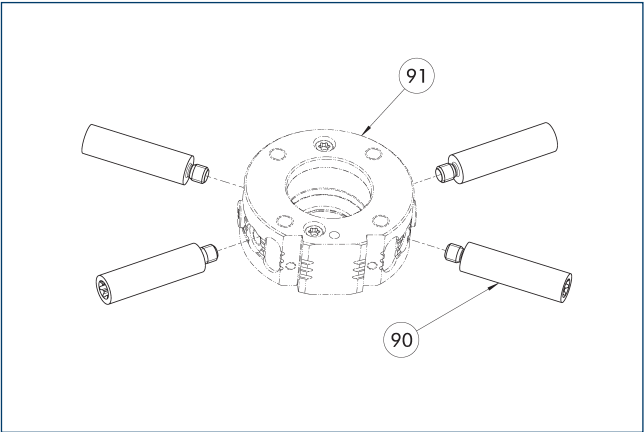
四位式转接板 CTS C-M4



73 适合定心销

描述	ID	
四位式转接头		
CTS C-M4	1594644	

螺栓存储 CTS C-AB-M5

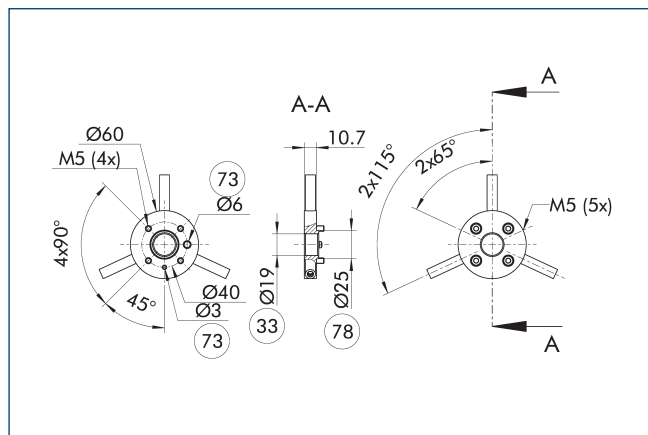


90 存储销

91 自动快换系统 CPS

描述	ID	
存储销		
CTS C-AB-M5	1594629	

转接板 CTS C-016-AH-CPS005-011



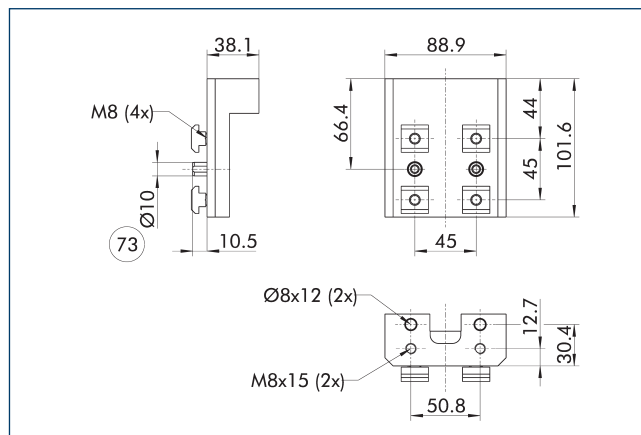
33 DIN ISO-9409 螺栓分布圆

78 适合定心

73 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS C-016-AH-CPS011	1594574	

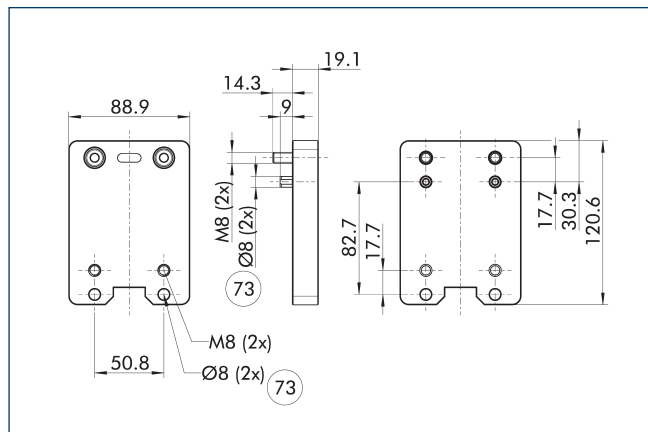
安装块 CTS C-MB



73 适合定心销

描述	ID	
固定块		
CTS C-MB	1594641	

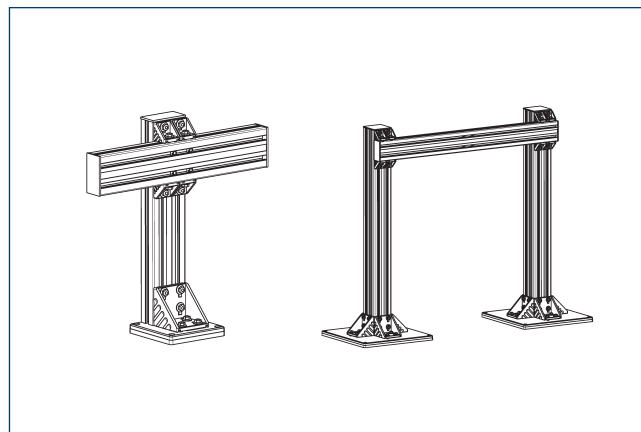
延长转接器 CTS C-ME



73 适合定心销

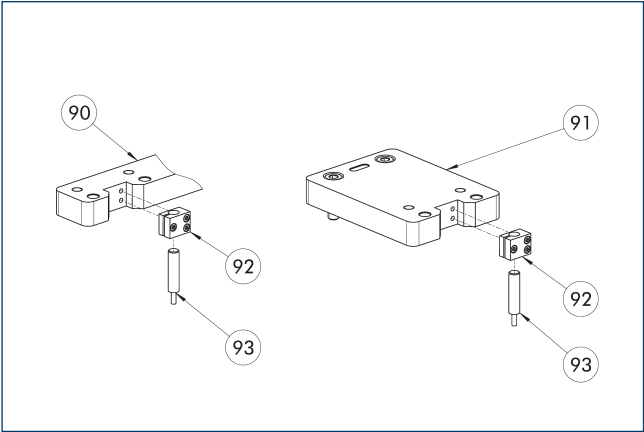
描述	ID	
延长转接头		
CTS C-ME	1594643	

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS C



- 90

位置法兰
- 91

延长转接头
- 92

安装套件
- 93

传感器 IN ...

可采用安装套件安装终端位置监控器。

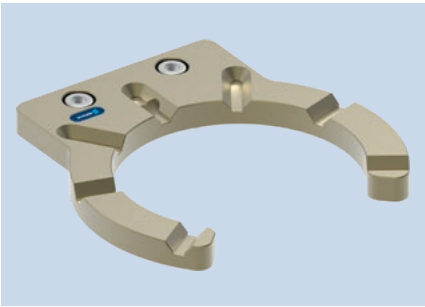
描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-C-016-025	1594626	
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	

- ①

每台装置需要一个传感器，并可选配电缆延长件。此安装套件是可选附件，需另行订购。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。

CTS C-025

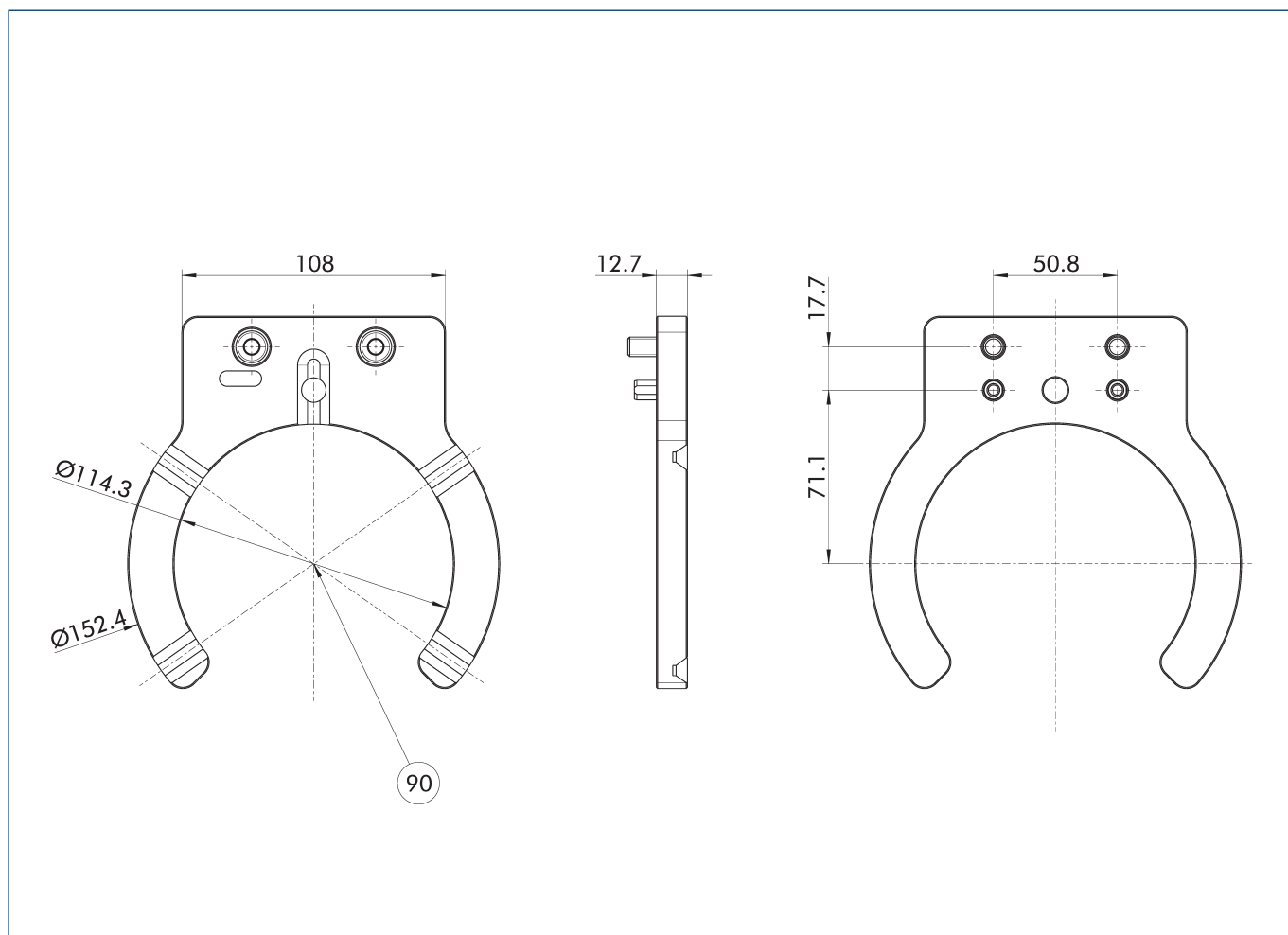
存储模块



技术参数

描述		CTS C-025-MM
ID		1594544
推荐的 CPS 型号		020, 021
最大负载能力	[kg]	25
安装位置		水平
工具到位监测		可选项
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	0.345

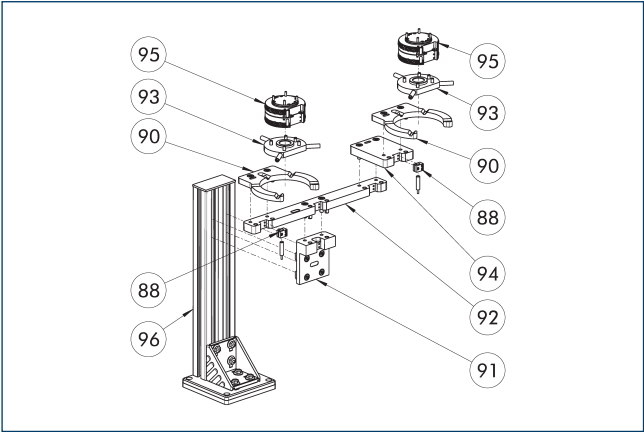
主视图 CTS C-025-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

90 快换装置位置

模块化存储架 CTS C



- 88

传感器系统
- 90

存储模块
- 91

固定块
- 92

三位置法兰
- 93

连接板
- 94

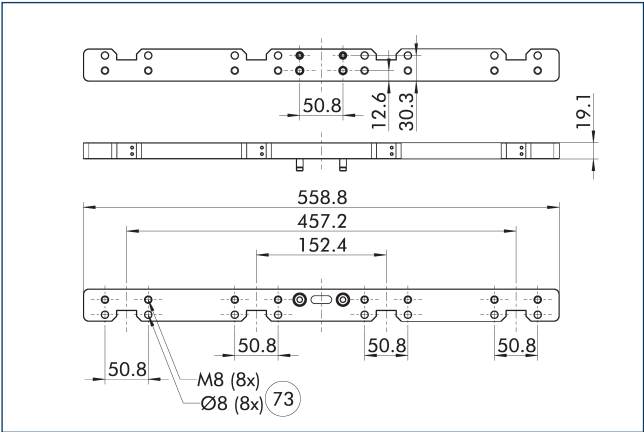
延长转接头
- 95

快换装置
- 96

CTS 外形结构

描述	ID	
三位置法兰		
CTS C-M3	1594642	
四位式转接头		
CTS C-M4	1594644	
存储销		
CTS C-AB-M5	1594629	
法兰盘		
CTS C-025-AH-CPS020-021	1594576	
固定块		
CTS C-MB	1594641	
延长转接头		
CTS C-ME	1594643	

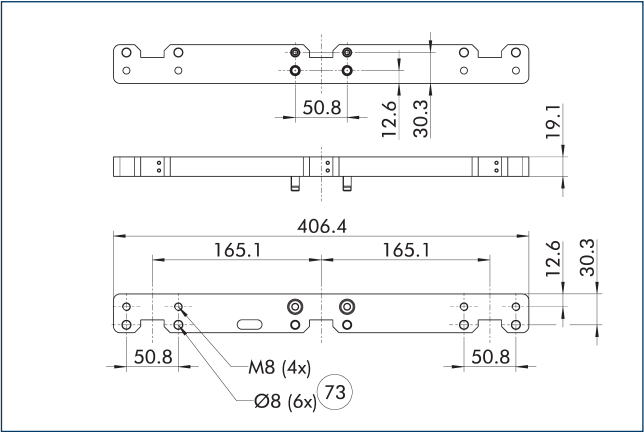
四位式转接板 CTS C-M4



73 适合定心销

描述	ID	
四位式转接头		
CTS C-M4	1594644	

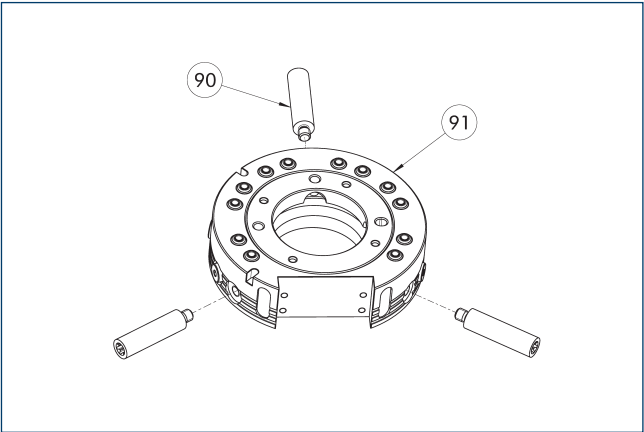
三位置转接板 CTS C-M3



73 适合定心销

描述	ID	
三位置法兰		
CTS C-M3	1594642	

螺栓存储 CTS C-AB-M5



- 90

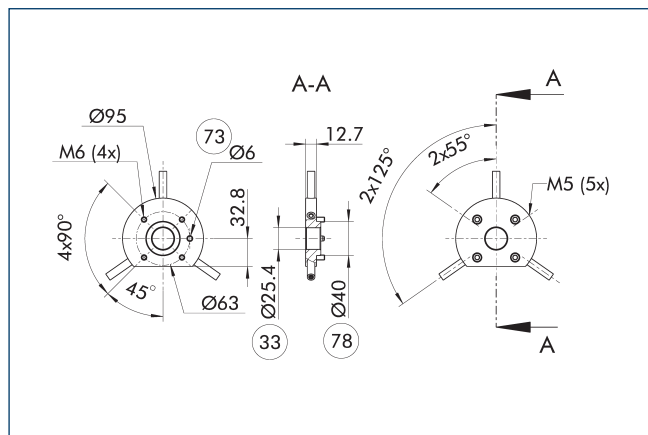
存储销
- 91

自动快换系统 CPS

描述	ID	
存储销		
CTS C-AB-M5	1594629	

① 存储销只能安装在 CPS-A 020 上

转接板 CTS C-025-AH-CPS020-021



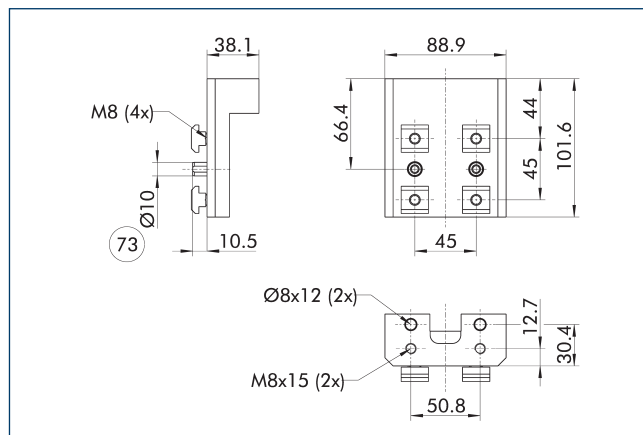
③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆

⑦⑧ 适合定心

⑦③ 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS C-025-AH-CPS020-021	1594576	

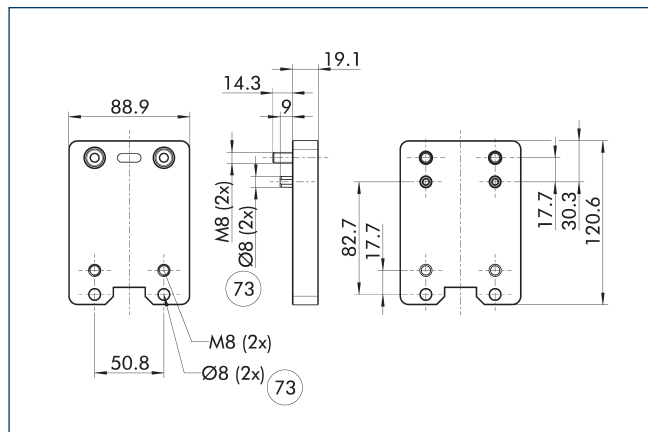
安装块 CTS C-MB



⑦③ 适合定心销

描述	ID	
固定块		
CTS C-MB	1594641	

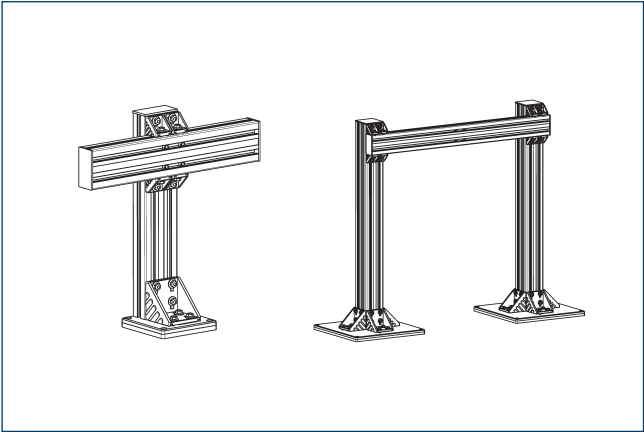
延长转接器 CTS C-ME



⑦③ 适合定心销

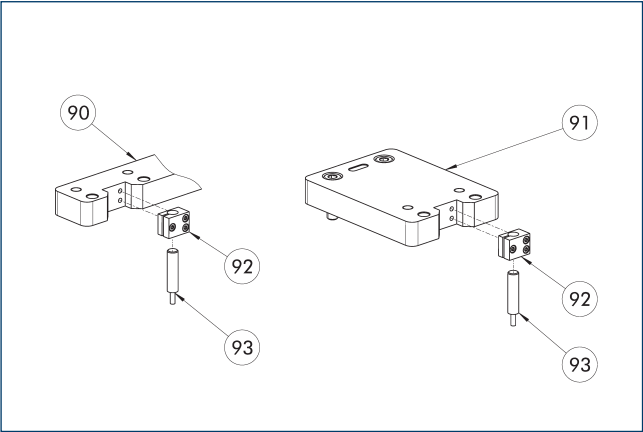
描述	ID	
延长转接头		
CTS C-ME	1594643	

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
CTS BP-90x90	1604713	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
支架型材 90 x 90 mm		
CTS PV-90x90-1220	1564972	
CTS PV-90x90-1830	1564974	
CTS PV-90x90-650	1564970	
CTS PV-90x90-920	1564971	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS C



- 90

位置法兰
- 91

延长转接头
- 92

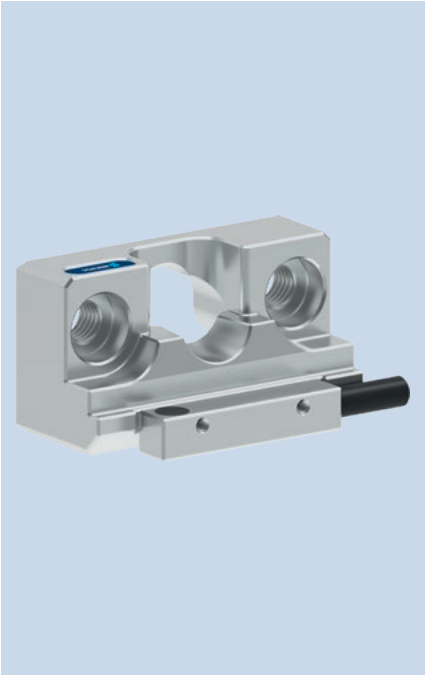
安装套件
- 93

传感器 IN ...

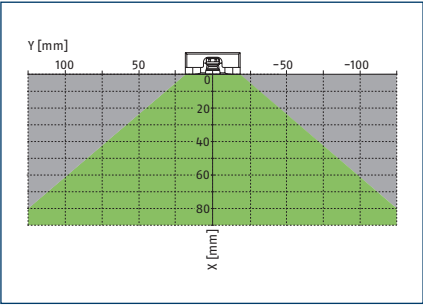
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-C-016-025	1594626	
感应式接近开关		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	

- ① 每台装置需要一个传感器，并可选配电缆延长件。此安装套件是可选附件，需另行订购。请注意传感器电缆的最小允许弯曲半径。一般是 35 mm。



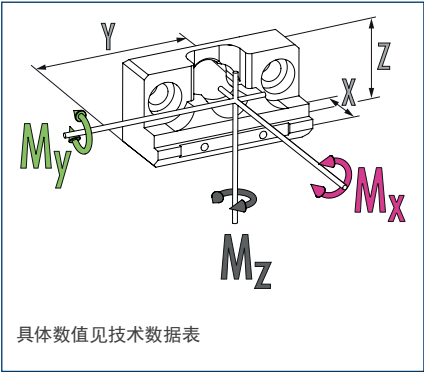
刀具的重心位置, 被动版本



- 允许的范围
- 不允许的范围

对于被动版本, 刀具的重心必须位于图纸所示的允许范围内。此外, 产生的力矩不得超过允许值。

尺寸和最大载荷

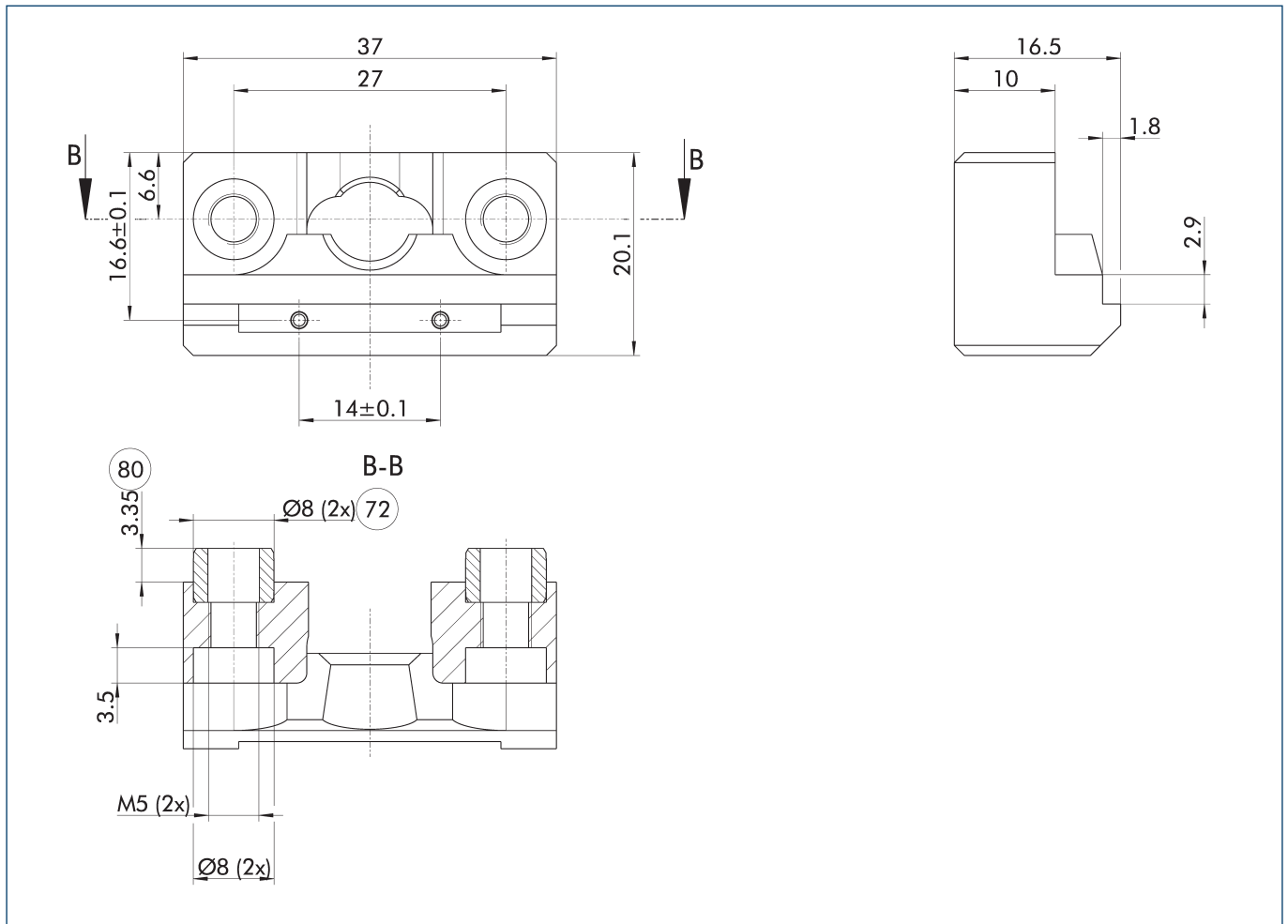


① 这是在确保无障碍运行的情况下, 允许作用于存储系统的最大静态负载总和。

技术参数

描述		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
变型		被动	激活
ID		1459336	1589479
推荐的 CPS 型号		007, 011	007, 011
推荐的 CPB 型号		040, 050	040, 050
最大负载能力	[kg]	16	16
安装位置		水平	任何
下拉力, 弹簧	[N]		200
下拉力, 增压	[N]		750
气动接头螺纹打开			M3
气动接头螺纹实现增压			M3
工具到位监测		可选项	可选项
解锁压力	[bar]		6
启动压力	[bar]		6
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60
重量	[kg]	0.04	0.25
力矩负载 Mx	[Nm]	12	18
力矩负载 My	[Nm]	12	18
力矩负载 Mz	[Nm]		18

主视图 CTS B-016-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

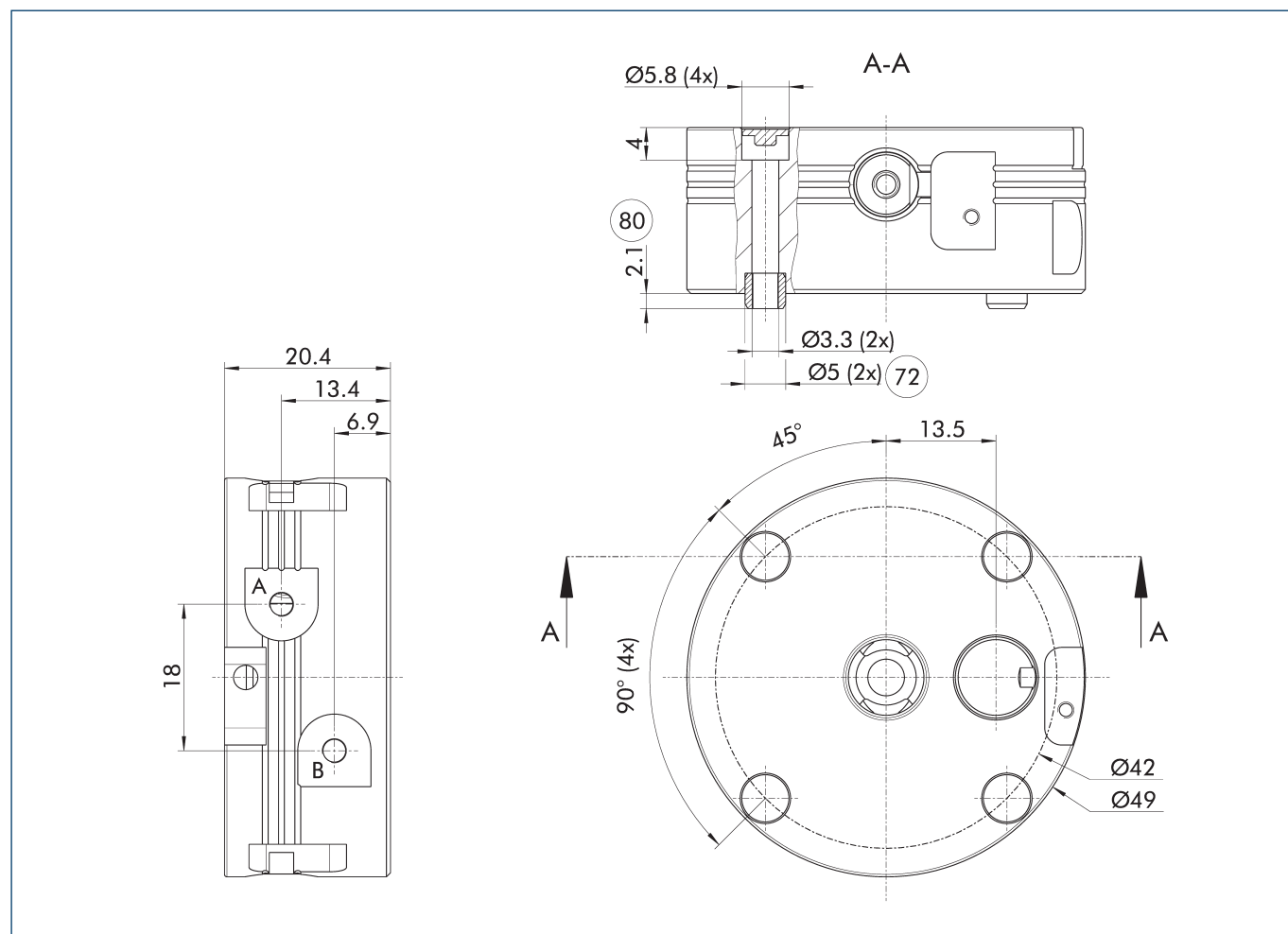
72 适合定心套

80 接合部分定心套孔深度

CTS B-016

存储模块

主视图 CTS B-016-MM-V

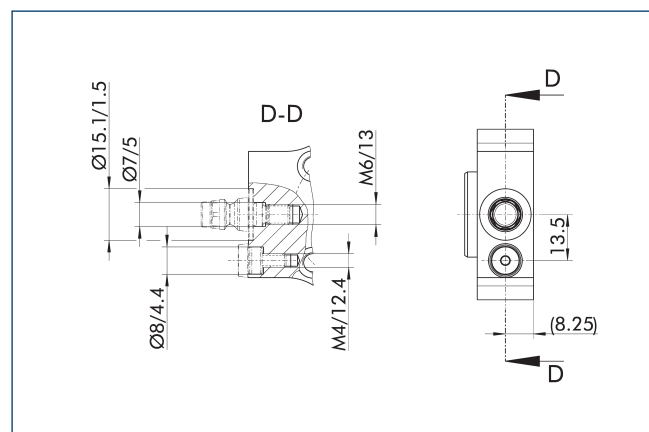


图纸显示的是存储模块的基础版本。

A	解锁
B	锁紧

⑦② 适合定心套
⑧⑧ 接合部分定心套孔深度

CTS-B 转接板设计



除了使用标准法兰,还可以将存储销钉和抗扭曲保护装置连接到定制的法蘭上。为确保功能无误,图纸上的所有尺寸均需考虑,尤其是抗扭曲保护装置与存储销钉之间的距离。该图纸也适用于下列所有标准板。

This diagram illustrates the exploded view of the 3D printer assembly. The components are labeled as follows:

- 90**: The main body of the printer, which includes the extruder and the heated bed.
- 91**: The top cover of the printer.
- 93**: The front panel of the printer.
- 95**: The top cover of the heated bed.
- 96**: The base of the printer.
- 98**: The front panel of the heated bed.

The diagram shows the relative positions of these components, indicating how they fit together to form the complete 3D printer.

- ⑧⑧ 传感器系统
 - ⑨⑨ 存储模块
 - ⑨① 安装板
 - ⑨③ 连接板
 - ⑨⑤ 自动快换系统 CPS
 - ⑨⑥ CTS 外形结构

描述	ID	
存储销		
CTS B-016-AB	1529468	
法兰盘		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	
CTS B-016-AV-7B	1523812	
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	
安装板		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
角向定位槽		
CTS B-016-V-AR	1542887	

- | | |
|-----------|------------------------------|
| ⑤ 螺纹连接用通孔 | ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板) |
| ②4 螺栓圈数 | ⑨1 安装侧 CPS-A |
| ⑦3 适合定心销 | ⑨2 安装侧 CTS B (-V) |
| ⑦8 适合定心 | |

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	CPS 011
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	CPS 011

[illegible]

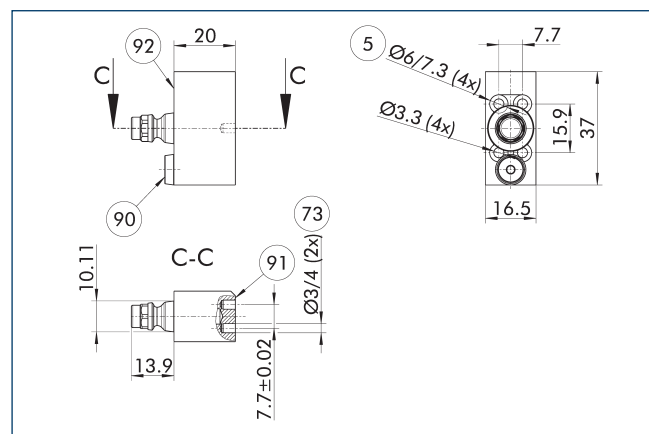
- ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板)
- ⑨1 安装侧 CPB-A
- ⑨2 安装侧 CTS B

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	CPB 040, CPB 050
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	CPB 040, CPB 050

CTS B-016

存储模块

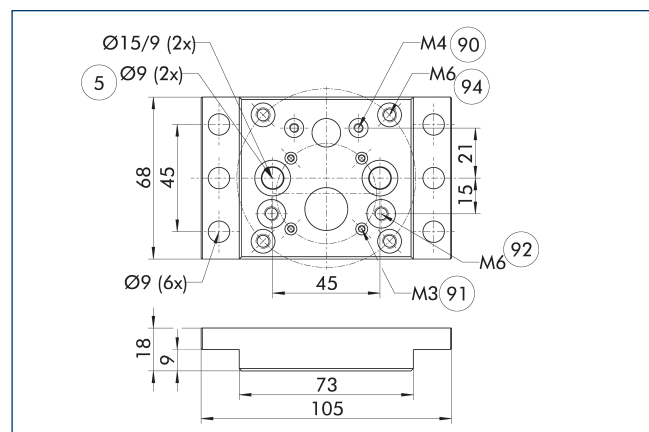
转接板 CTS B-016-AV-7B



- ⑤ 螺纹连接用通孔
 - ⑦3 适合定心销
 - ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板)
 - ⑨1 安装侧 GPS-A
 - ⑨2 安装侧 CTS B (-V)

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-016-AV-7B	1523812	CPS 007
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	CPS 007

安装板 CTS B-MP-1

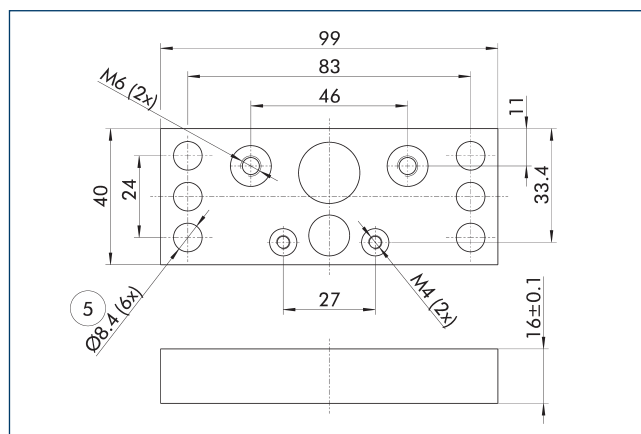


- ⑤ 螺纹连接用通孔
⑨0 CTS B-MM-016
⑨1 CTS B-MM-016-V
⑨2 CTS B-MM-100
⑨3 CTS B-MM-100-V

安装板用于 CTS B 的固定和居中。安装板为选配件，建议用于确保高精度定位。

描述	ID	
安装板		
CTS B-MP-1	1594752	

安装板 CTS B-MP-0



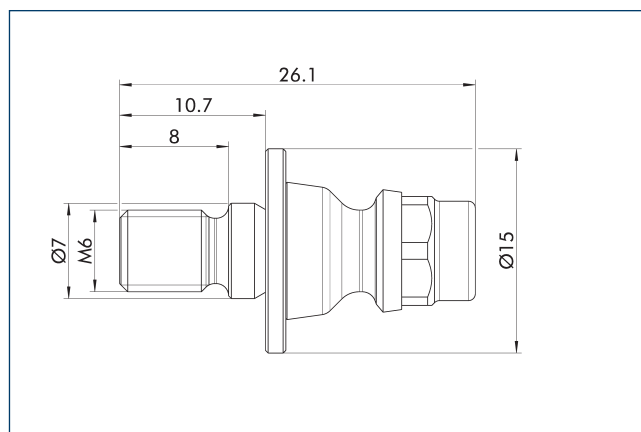
- ### ⑤ 螺纹连接用通孔

安装板用于 CTS B 的固定和居中。安装板为选配件，建议用于确保高精度定位。

描述	ID	
安装板		
CTS B-MP-0	1489443	

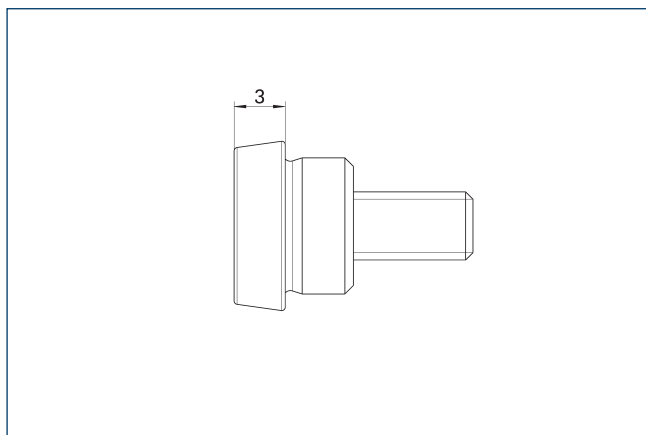
- ① 安装板仅适用被动存储模块。

存储螺栓 CTS B-016-AB



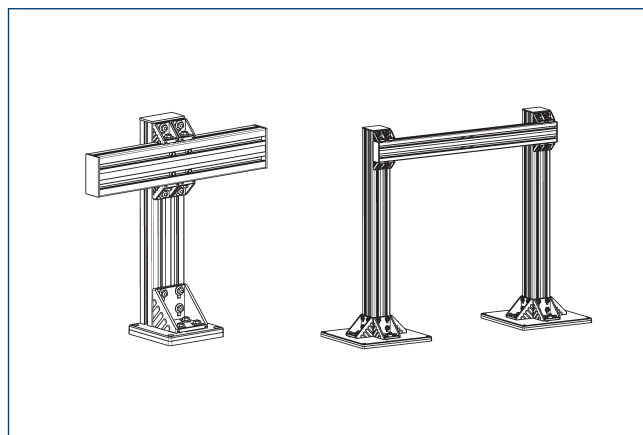
描述	ID	
存儲銷		
CTS B-016-AB	1529468	

防旋转保护 CTS B-016-V



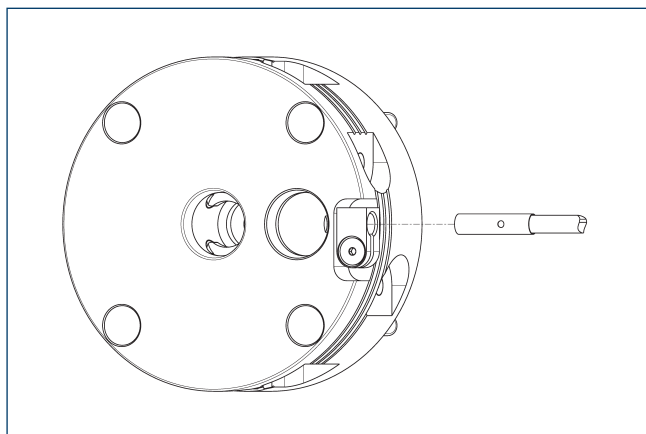
描述	ID	
角向定位槽		
CTS B-016-V-AR	1542887	

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS B-V

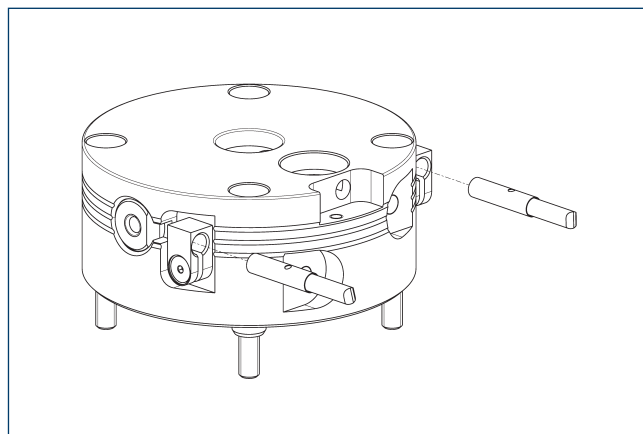


安装套件包括一个传感器和两个支架。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

① 此安装套件是选配件，需另行订购。

锁定监控 CTS B -V

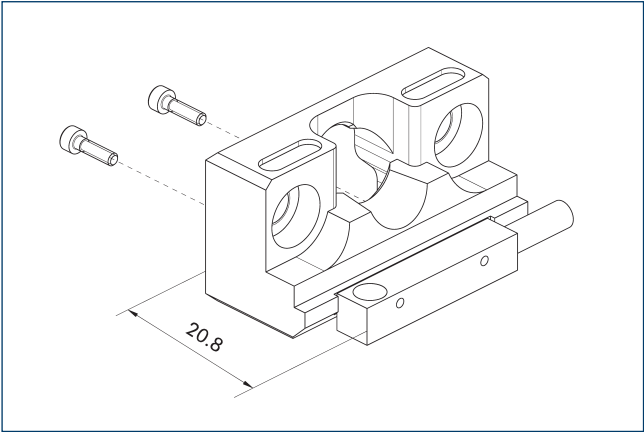


每个安装套件中都包含一个传感器和一个支架。需使用两个安装套件来监控两种状态（锁定/解锁）。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

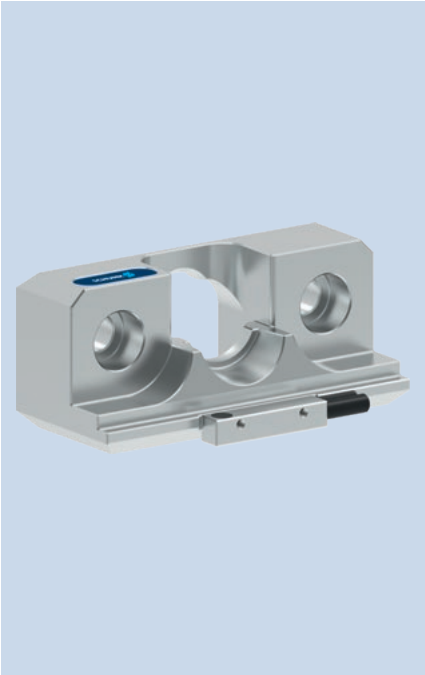
① 此安装套件是选配件，需另行订购。

工具到位监测 CTS B

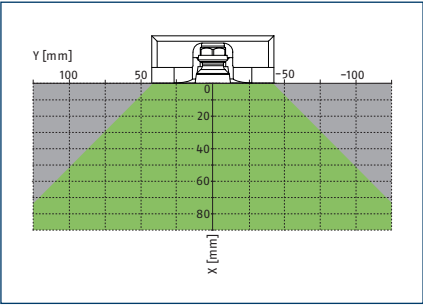


传感器从后侧拧紧到存储模块上。我们建议在使用传感器系统时使用安装板。

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	



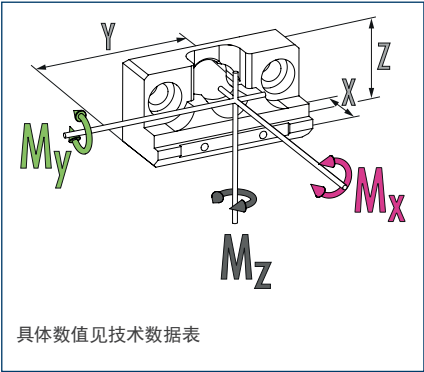
刀具的重心位置, 被动版本



- 允许的范围
- 不允许的范围

对于被动版本, 刀具的重心必须位于图纸所示的允许范围内。此外, 产生的力矩不得超过允许值。

尺寸和最大载荷

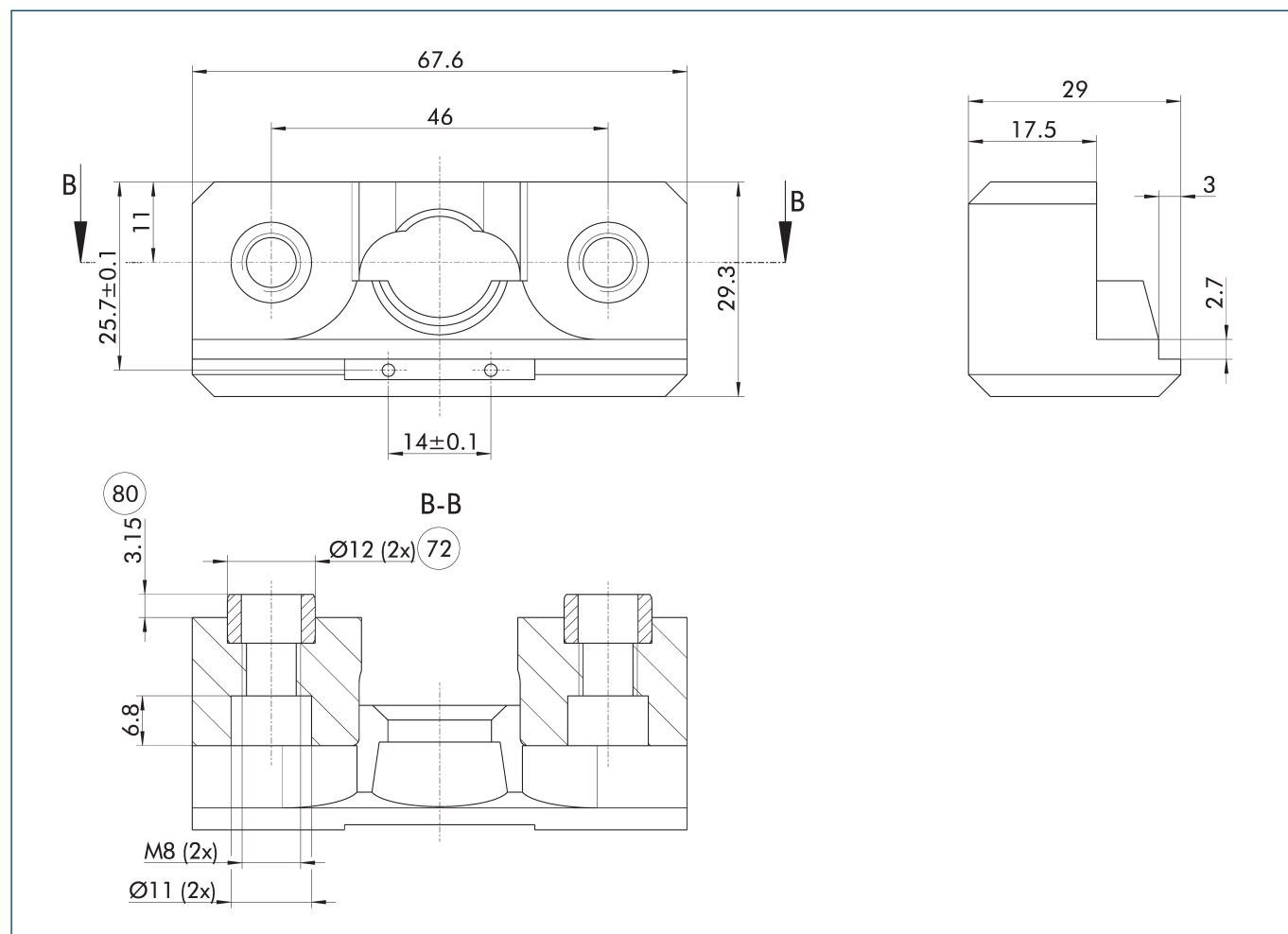


① 这是在确保无障碍运行的情况下, 允许作用于存储系统的最大静态负载总和。

技术参数

描述		CTS B-100-MM	CTS B-100-MM-V
变型		被动	激活
ID		1459339	1589481
推荐的 CPS 型号		020, 021, 029, 040, 041, 046, 060, 071, 076	020, 021, 029, 040, 041, 046, 060, 071, 076
推荐的 CPB 型号		063, 080, 100	063, 080, 100
最大负载能力	[kg]	100	100
安装位置		水平	任何
下拉力, 弹簧	[N]		700
下拉力, 增压	[N]		2000
气动接头螺纹打开			M3
气动接头螺纹实现增压			M3
工具到位监测		可选项	可选项
解锁压力	[bar]		6
启动压力	[bar]		6
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60
重量	[kg]	0.25	1.36
力矩负载 Mx	[Nm]	100	100
力矩负载 My	[Nm]	100	100
力矩负载 Mz	[Nm]		100

主视图 CTS B-100-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

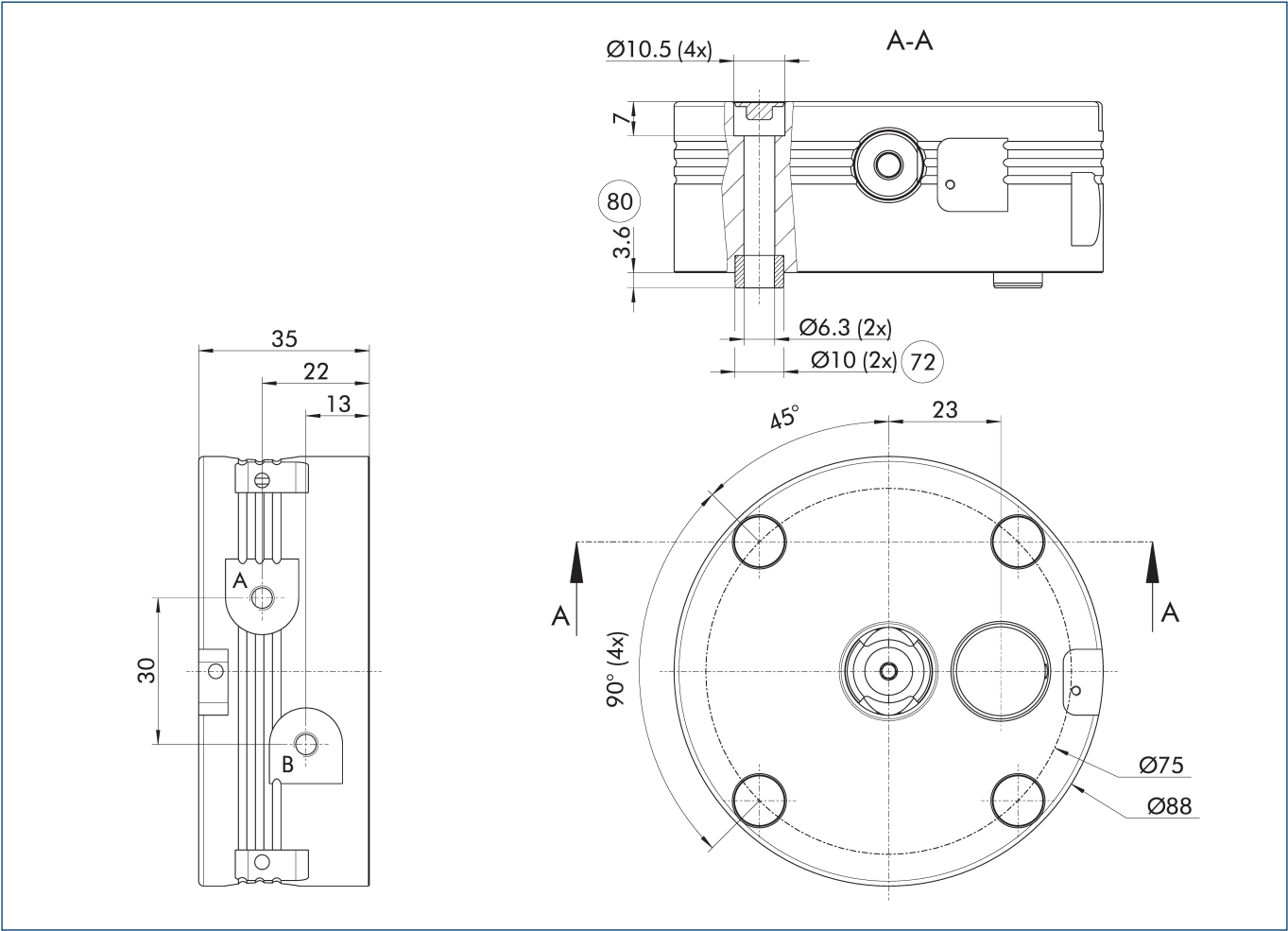
⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

CTS B-100

存储模块

主视图 CTS B-100-MM-V

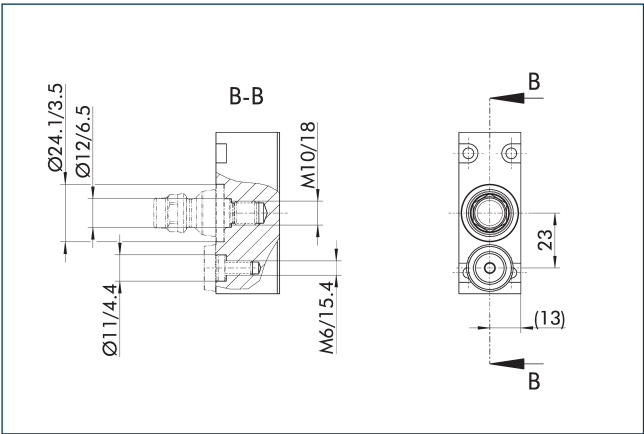


图纸显示的是存储模块的基础版本。

A 解锁
B 锁紧

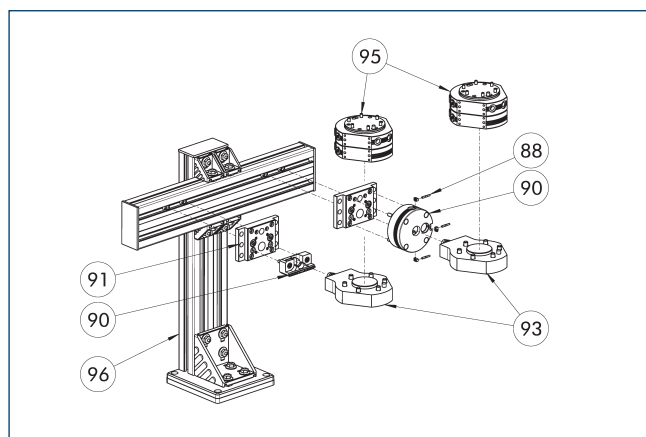
72 适合定心套
80 接合部分定心套孔深度

CTS-B 转接板设计



除了使用标准适配器板，还可以将存储针和防扭保护装置连接到定制的适配器板上。为确保功能无误差，图纸上的所有尺寸均需考虑在内，尤其是抗扭曲保护装置与存储销之间的距离。该图纸也适用于下列所有标准板。

模块化存放架 CTS B

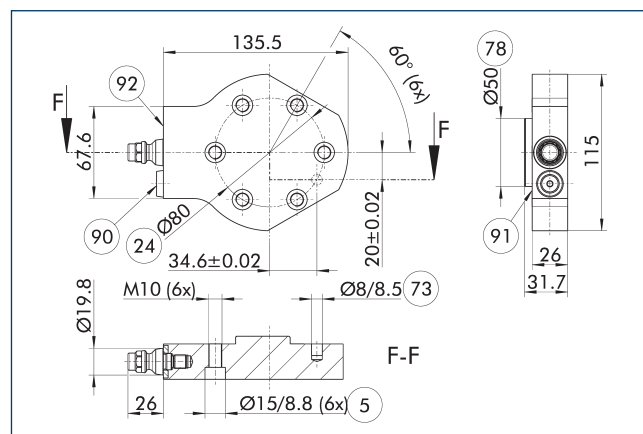


- 88 传感器系统
- 90 存储模块
- 91 安装板
- 93 连接板
- 95 自动快换系统 CPS
- 96 CTS 外形结构

描述	ID	
存储销		
CTS B-100-AB	1529834	
法兰盘		
CTS B-100-AH-CPS020-021	1523816	
CTS B-100-AH-CPS040	1523817	
CTS B-100-AH-CPS041	1523819	
CTS B-100-AH-CPS060	1523828	
CTS B-100-AH-CPS071	1523830	
CTS B-100-AH-CPS076	1523831	
CTS B-100-AH-V-CPS020-021	1523845	
CTS B-100-AH-V-CPS040	1523846	
CTS B-100-AH-V-CPS041	1523860	
CTS B-100-AH-V-CPS060	1523862	
CTS B-100-AH-V-CPS071	1523865	
CTS B-100-AH-V-CPS076	1523869	
CTS B-100-AV-CPB063-080	1622631	
CTS B-100-AV-J	1523836	
CTS B-100-AV-V-CPB063-080	1624154	
CTS B-100-AV-V-J	1523875	
安装板		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
角向定位槽		
CTS B-100-V-AR	1542889	

存储模块

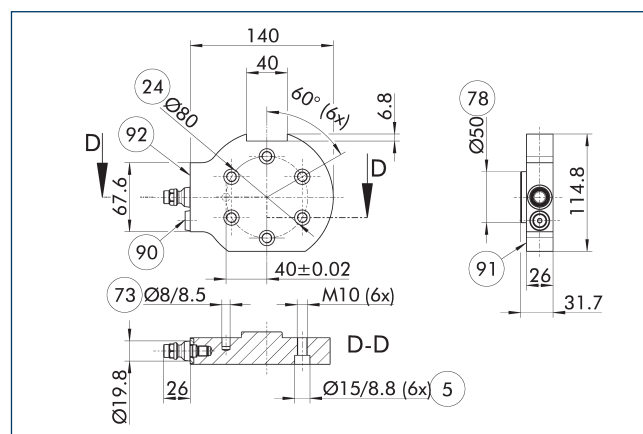
转接板 CTS B-100-AH-CPS040



- | | |
|-----------|------------------------------|
| ⑤ 螺纹连接用通孔 | ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板) |
| ②4 螺栓圈数 | ⑨1 安装侧 CPS-A |
| ⑦3 适合定心销 | ⑨2 安装侧 CTS B (-V) |
| ⑦8 适合定心 | |

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AH-CPS040	1523817	CPS 040
CTS B-100-AH-V-CPS040	1523846	CPS 040

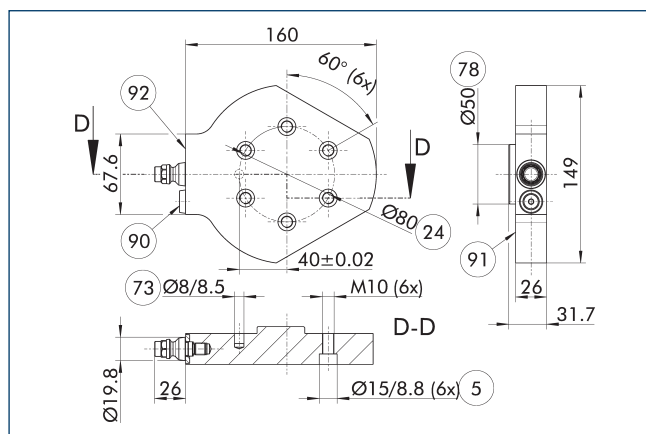
转接板 CTS B-100-AH-CPS060



- | | |
|-----------|------------------------------|
| ⑤ 螺纹连接用通孔 | ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板) |
| ②4 螺栓圈数 | ⑨1 安装侧 CPS-A |
| ⑦3 适合定心销 | ⑨2 安装侧 CTS B (-V) |
| ⑦8 适合定心 | |

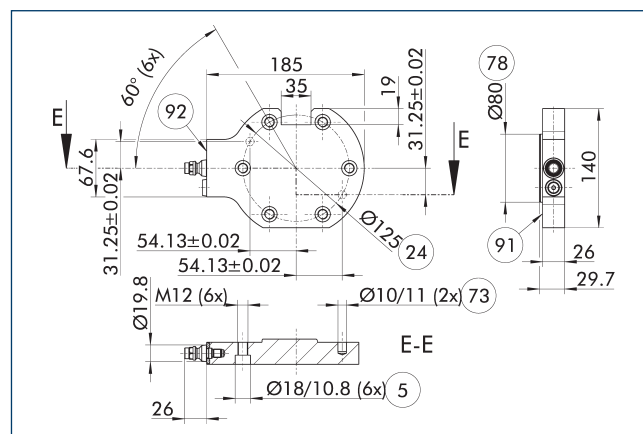
描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AH-CPS060	1523828	CPS 060
CTS B-100-AH-V-CPS060	1523862	CPS 060

转接板 CTS B-100-AH-CPS076



- | | |
|-----------|------------------------------|
| ⑤ 螺纹连接用通孔 | ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板) |
| ②4 螺栓圈数 | ⑨1 安装侧 CPS-A |
| ⑦3 适合定心销 | ⑨2 安装侧 CTS B (-V) |
| ⑦8 适合定心 | |

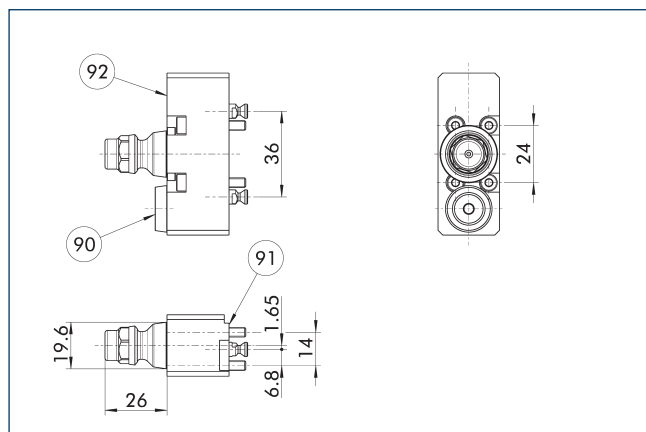
描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AH-CPS071	1523830	CPS 071
CTS B-100-AH-V-CPS071	1523865	CPS 071



- | | |
|-----------|------------------------------|
| ⑤ 螺纹连接用通孔 | ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板) |
| ②4 螺栓圈数 | ⑨1 安装侧 CPS-A |
| ⑦3 适合定心销 | ⑨2 安装侧 CTS B (-V) |
| ⑦8 适合定心 | |

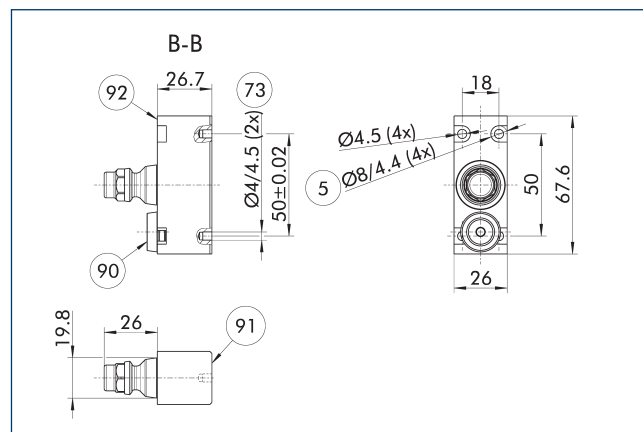
描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AH-CPS076	1523831	CPS 076
CTS B-100-AH-V-CPS076	1523869	CPS 076

转接板 CTS B-100-AV-J



- ⑨0 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板)
 ⑨1 安装侧 CPB-A
 ⑨2 安装侧 CTS B (-V)

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AV-CPB063-080	1622631	CPB 063, CPB 080
CTS B-100-AV-V-CPB063-080	1624154	CPB 063, CPB 080



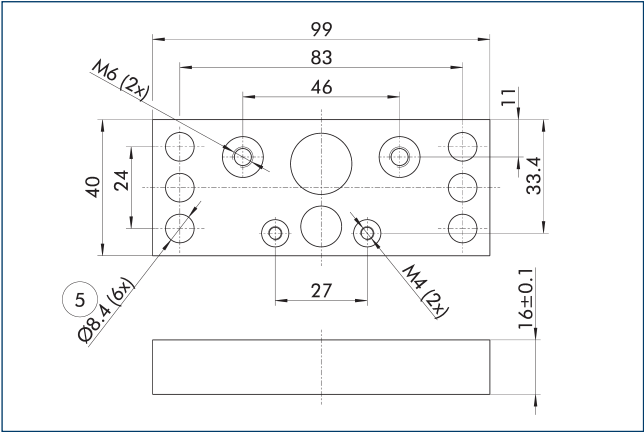
- ⑤ 螺纹连接用通孔
 ⑦③ 适合定心销
 ⑨⑩ 防旋转保护 (仅适用于 CTS B-V 的转接板)
- ⑨① 安装侧 CPS-A
 ⑨② 安装侧 CTS B (-V)

描述	ID	配套快换装置
法兰盘		
CTS B-100-AV-J	1523836	CPS 029, CPS 040, CPS 041, CPS 046, CPS 060, CPS 071, 076, CPB 100
CTS B-100-AV-V-J	1523875	CPS 029, CPS 040, CPS 041, CPS 046, CPS 060, CPS 071, 076, CPB 100

CTS B-100

存储模块

安装板 CTS B-MP-0



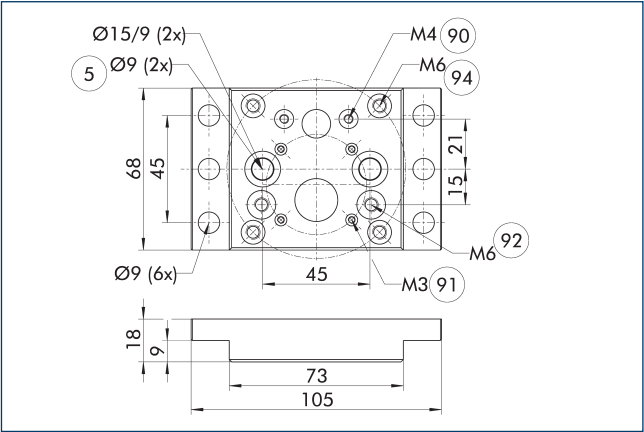
⑤ 螺纹连接用通孔

安装板用于 CTS B 的固定和居中。安装板为选配件，建议用于确保高精度定位。

描述	ID	
安装板		
CTS B-MP-0	1489443	

① 安装板仅适用被动存储模块。

安装板 CTS B-MP-1



⑤ 螺纹连接用通孔

⑨2 CTS B-MM-100

⑨0 CTS B-MM-016

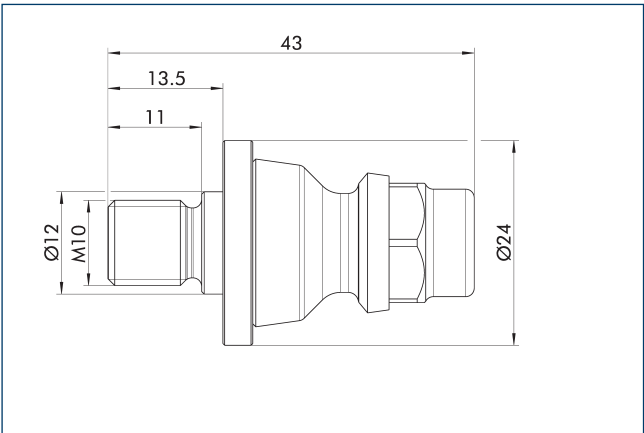
⑨3 CTS B-MM-100-V

⑨1 CTS B-MM-016-V

安装板用于 CTS B 的固定和居中。安装板为选配件，建议用于确保高精度定位。

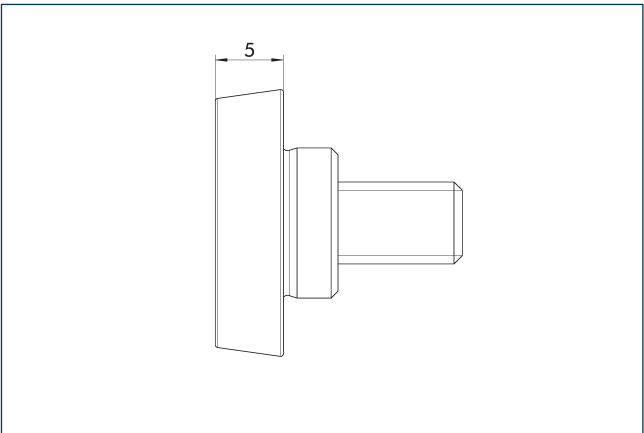
描述	ID	
安装板		
CTS B-MP-1	1594752	

存储螺栓 CTS B-100-AB



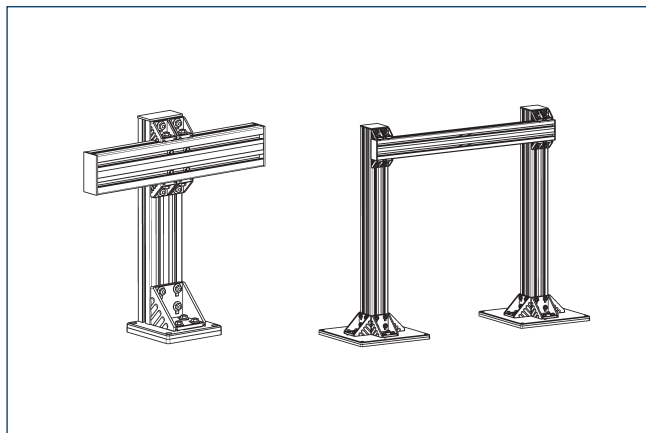
描述	ID	
存储销		
CTS B-100-AB	1529834	

防旋转保护 CTS B-100-V



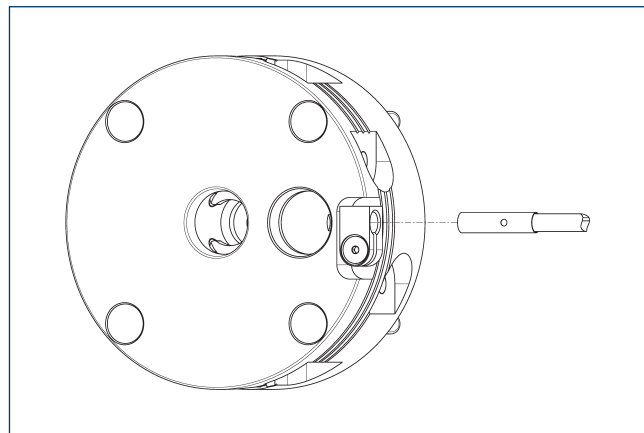
描述	ID	
角向定位槽		
CTS B-100-V-AR	1542889	

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-90x90	1604713	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 90 x 90 mm		
CTS PV-90x90-1220	1564972	
CTS PV-90x90-1830	1564974	
CTS PV-90x90-650	1564970	
CTS PV-90x90-920	1564971	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS B-V

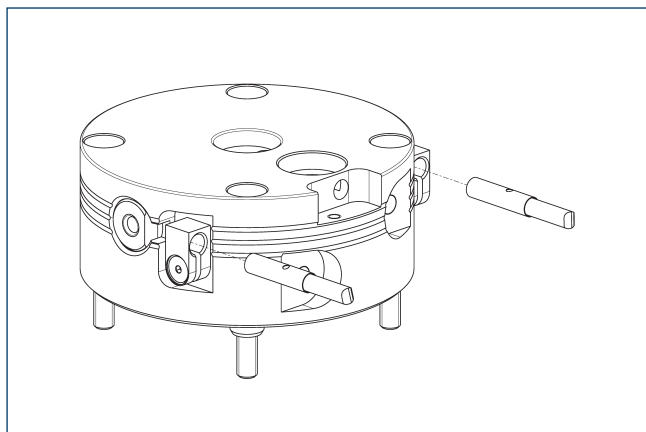


安装套件包括一个传感器和两个支架。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

① 此安装套件是选配件，需另行订购。

锁定监控 CTS B -V

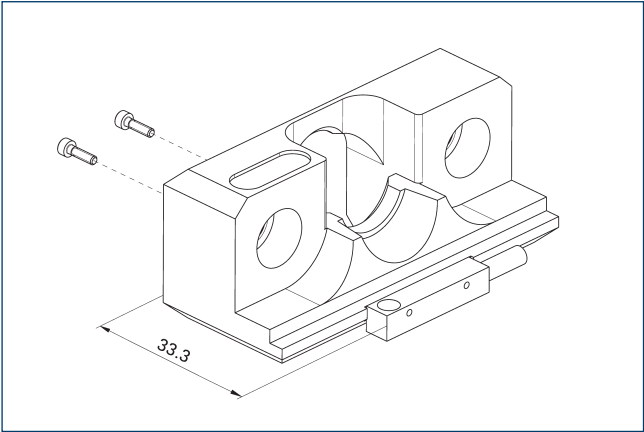


每个安装套件中都包含一个传感器和一个支架。需使用两个安装套件来监控两种状态（锁定/解锁）。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

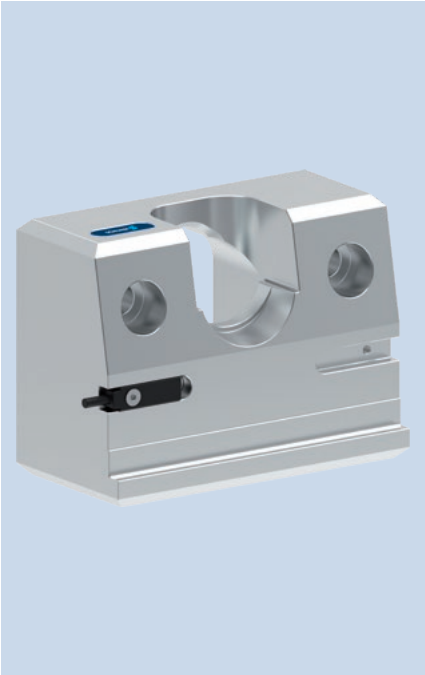
① 此安装套件是选配件，需另行订购。

工具到位监测 CTS B

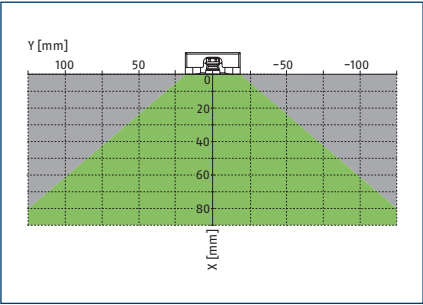


传感器从后侧拧紧到存储模块上。我们建议在使用传感器系统时使用安装板。

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	



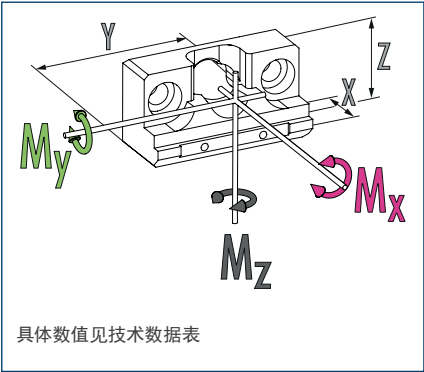
刀具的重心位置, 被动版本



- 允许的范围
- 不允许的范围

对于被动版本, 刀具的重心必须位于图纸所示的允许范围内。此外, 产生的力矩不得超过允许值。

尺寸和最大载荷

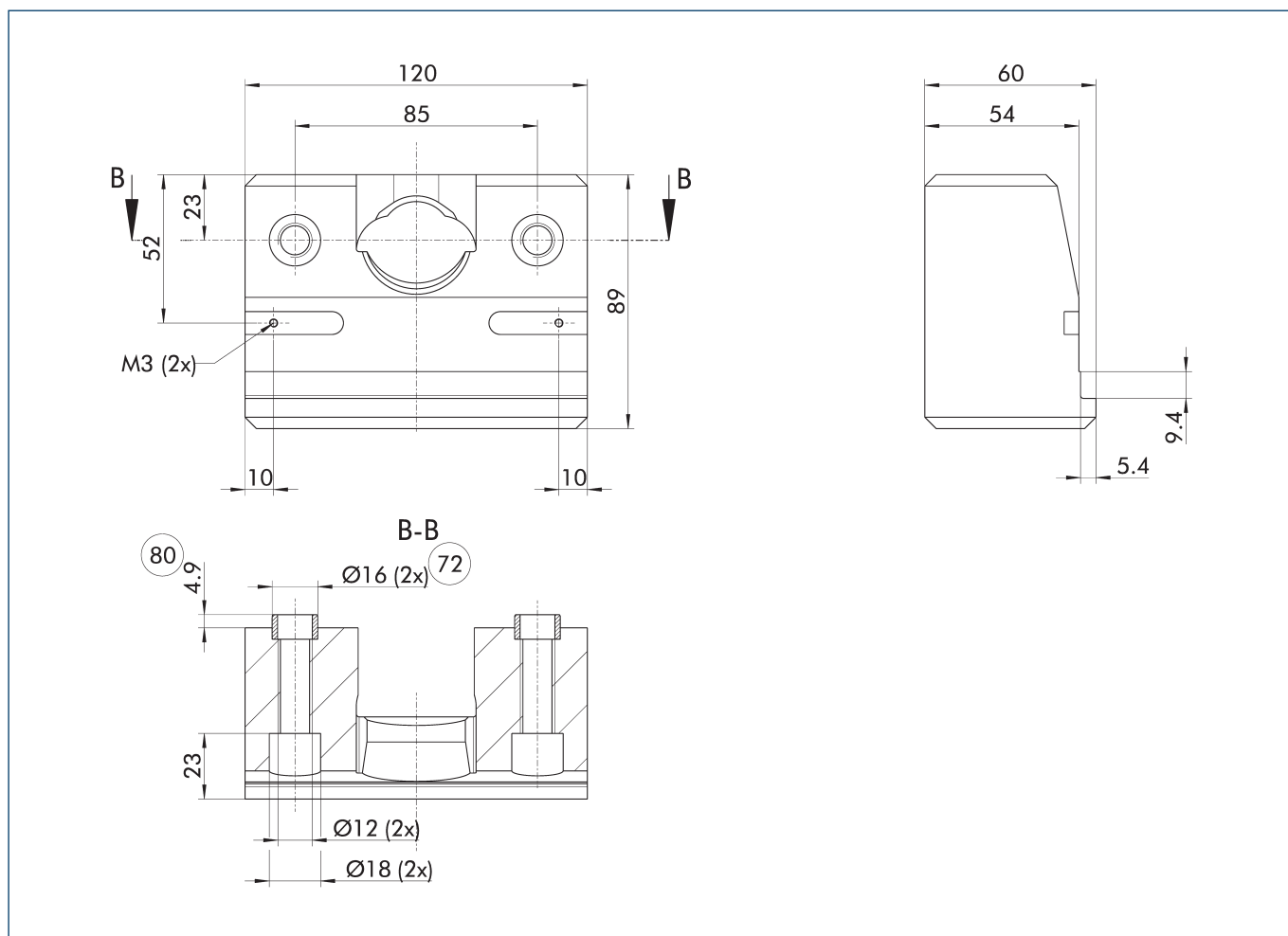


① 这是在确保无障碍运行的情况下, 允许作用于存储系统的最大静态负载总和。

技术参数

描述		CTS B-300-MM	CTS B-300-MM-V
变型		被动	激活
ID		1594565	1594567
推荐的 CPS 型号		110, 160, 210	110, 160, 210
推荐的 CPB 型号		125, 160	125, 160
最大负载能力	[kg]	300	300
安装位置		水平	任何
下拉力, 弹簧	[N]		2500
下拉力, 增压	[N]		12000
气动接头螺纹打开			G1/8"
气动接头螺纹实现增压			G1/8"
工具到位监测		可选项	可选项
解锁压力	[bar]		6
启动压力	[bar]		6
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60
重量	[kg]	2.87	4.38
力矩负载 Mx	[Nm]	900	900
力矩负载 My	[Nm]	900	900
力矩负载 Mz	[Nm]		900

主视图 CTS B-300-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

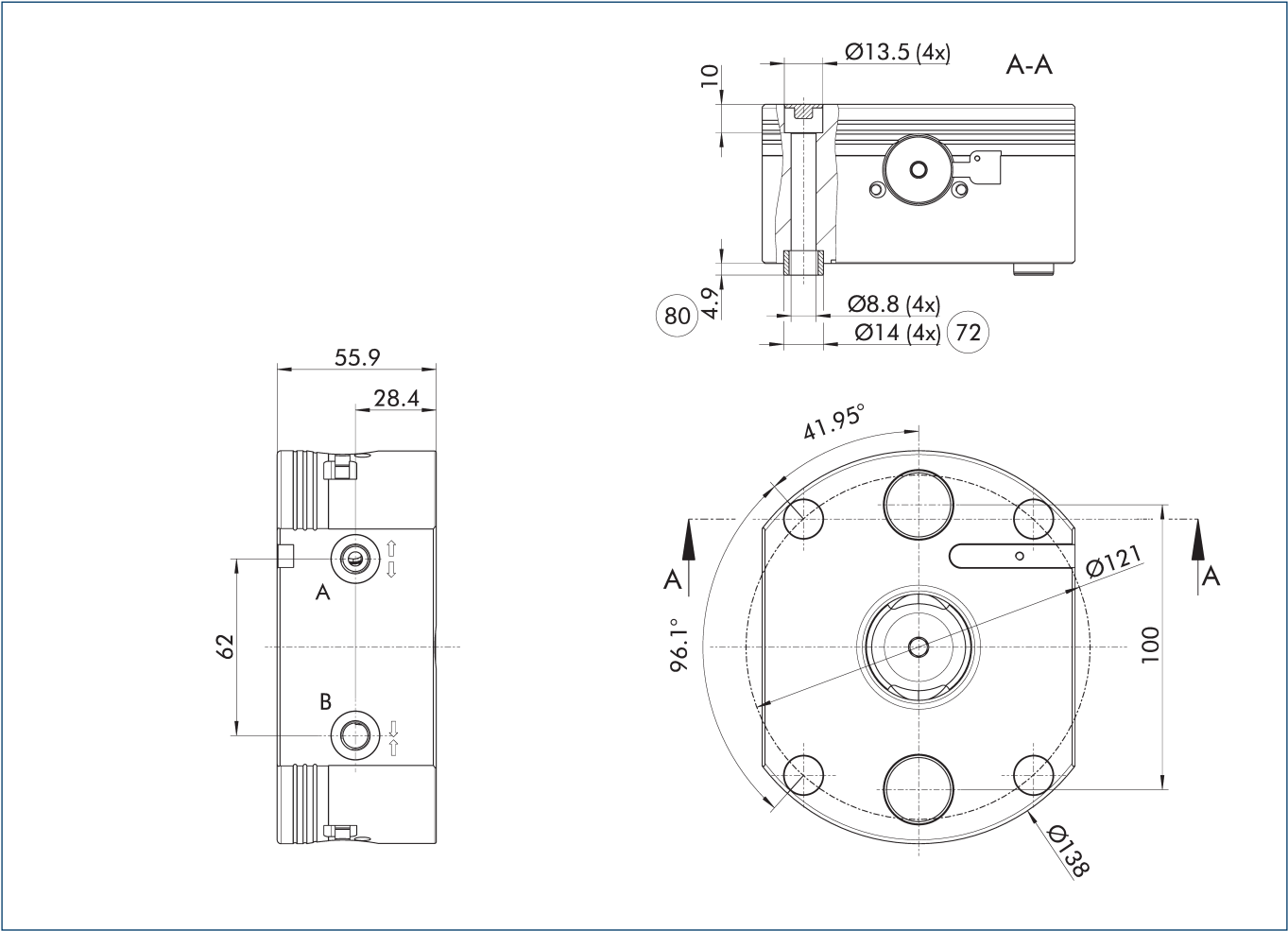
⑦② 适合定心套

⑧① 接合部分定心套孔深度

CTS B-300

存储模块

主视图 CTS B-300-MM-V



图纸显示的是存储模块的基础版本。

- A

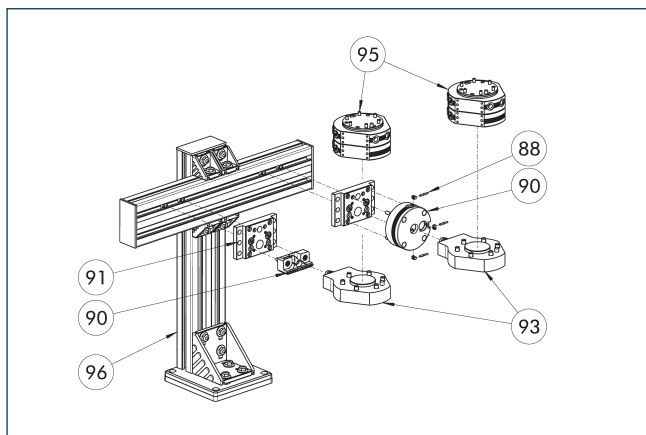
解锁
- B

锁紧
- 72

适合定心套
- 80

接合部分定心套孔深度

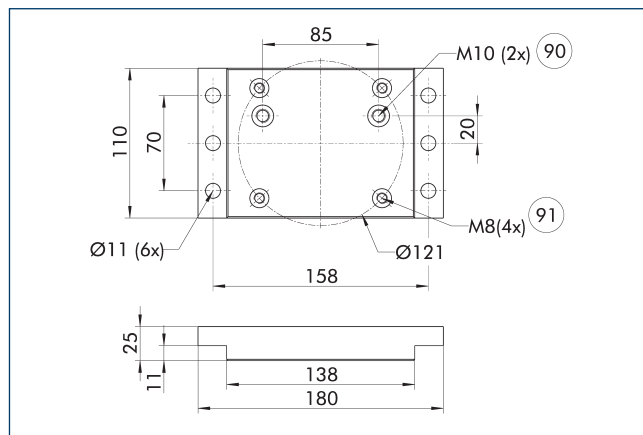
模块化存放架 CTS B



- ⑧⑧ 传感器系统
- ⑨⑨ 存储模块
- ⑨① 安装板
- ⑨③ 连接板
- ⑨⑤ 自动快换系统 CPS
- ⑨⑥ CTS 外形结构

描述	ID	
存储销		
CTS B-300-AB	1594737	
安装板		
CTS B-MP-2	1594753	
角向定位槽		
CTS B-300-V-AR	1594750	

安装板 CTS B-MP-2

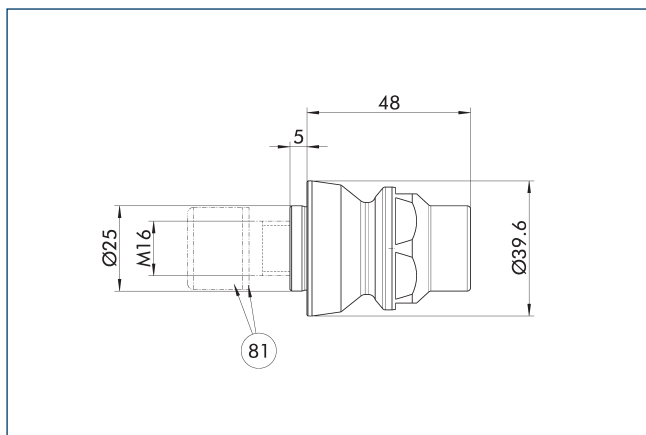


- ⑤ 螺纹连接用通孔
- ⑨① CTS B-MM-300-V
- ⑨② CTS B-MM-300

安装板用于 CTS B 的固定和居中。安装板为选配件，建议用于确保高精度定位。

描述	ID	
安装板		
CTS B-MP-2	1594753	

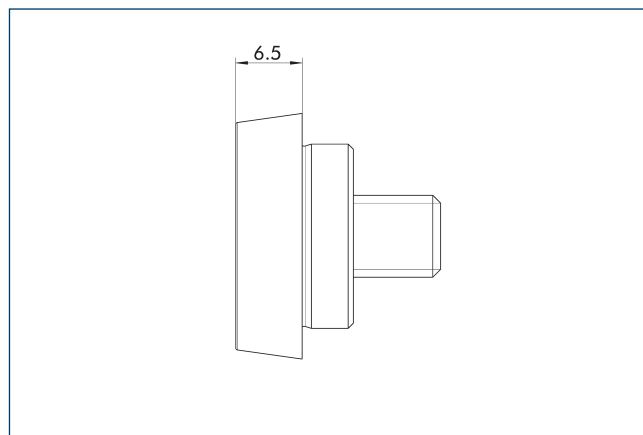
存储销 CTS B-300-AB



- ⑧① 不在供货范围内

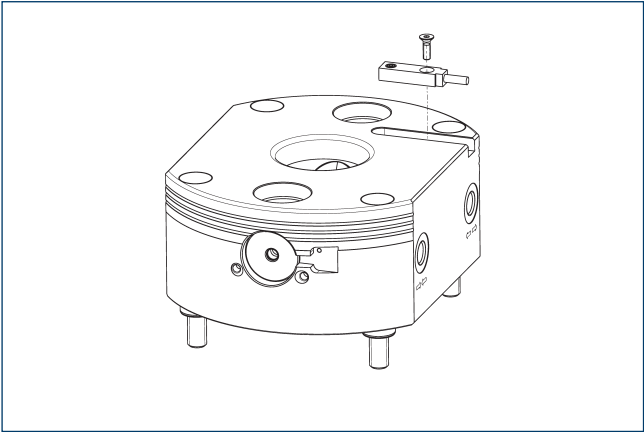
描述	ID	
存储销		
CTS B-300-AB	1594737	

防旋转保护 CTS B-300-V



描述	ID	
角向定位槽		
CTS B-300-V-AR	1594750	

工具到位监测 CTS B-V

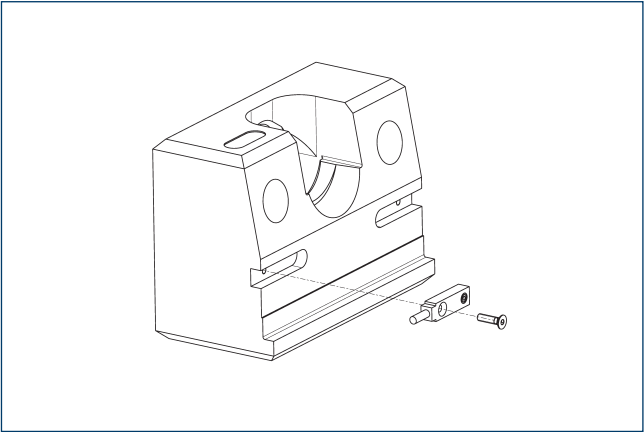


安装套件包括一个传感器和两个支架。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

❶ 此安装套件是选配件, 需另行订购。

工具到位监测 CTS B

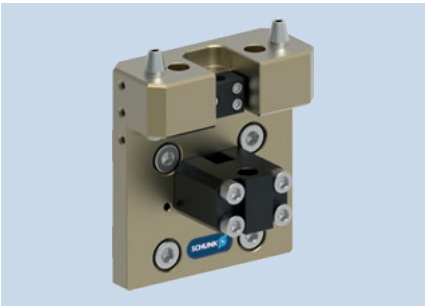


传感器从后侧拧紧到存储模块上。我们建议在使用传感器系统时使用安装板。

描述	ID	
感应式接近开关		
INK 8-SL	0302456	

CTS P-050

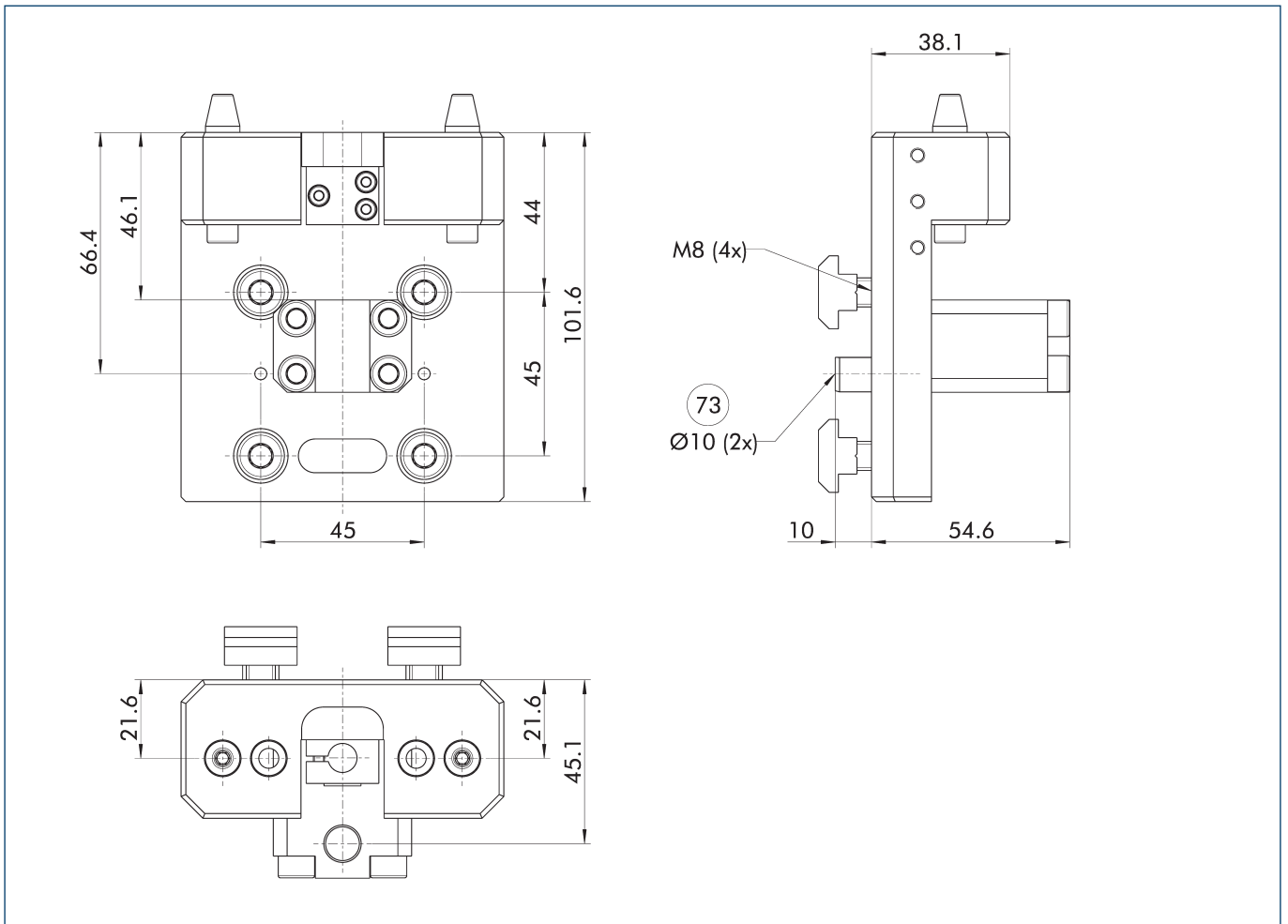
存储模块



技术参数

描述		CTS P-050-MM
ID		1594545
推荐的 CPS 型号		007, 020, 021, 029, 040, 041, 046
最大负载能力	[kg]	50
安装位置		水平
工具到位监测		可选项
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	0.875

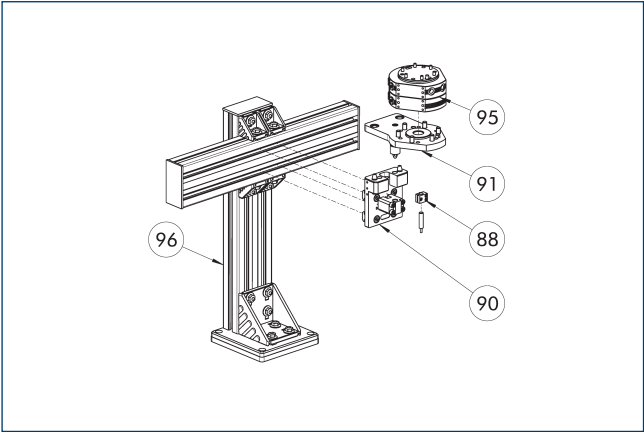
主视图 CTS P-050-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

⑦③ 适合定心销

模块化存储架 CTS P



- 88

传感器系统
- 95

快换装置
- 90

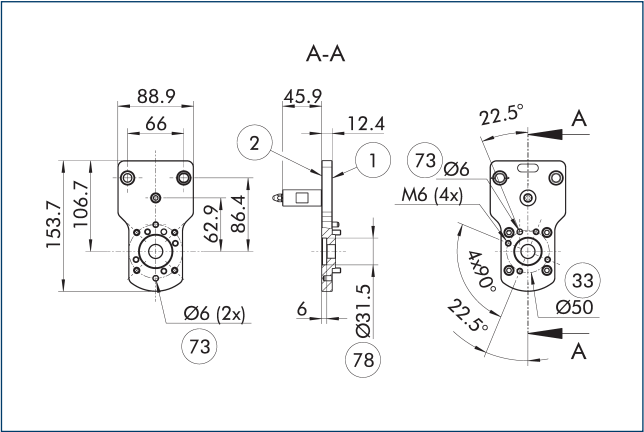
存储模块
- 96

CTS 外形结构
- 91

连接板

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-050-AH-CPS020-021/IS0050	1594592	
CTS P-050-AH-CPS029/IS0050	1594594	
CTS P-050-AH-CPS040/IS0080	1594598	
CTS P-050-AH-CPS041/IS0080	1594601	
CTS P-050-AH-CPS046/IS0100	1594603	
CTS P-050-AV-J	1594590	
CTS P-050-AV-S7	1594578	

法兰 CTS P-050-AH-CPS020-021/IS0050



- 1

机械侧连接
- 73

适合定心销
- 2

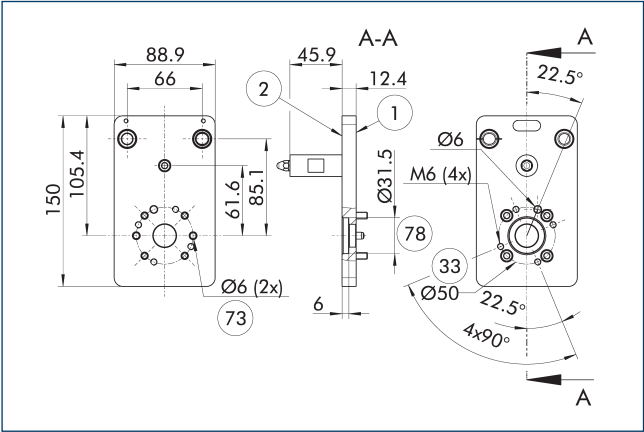
工具侧连接
- 78

适合定心
- 33

DIN ISO-9409 螺栓分布圆

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-050-AH-CPS020-021/IS0050	1594592	

法兰 CTS P-050-AH-CPS029/IS0050



- 1

机械侧连接
- 33

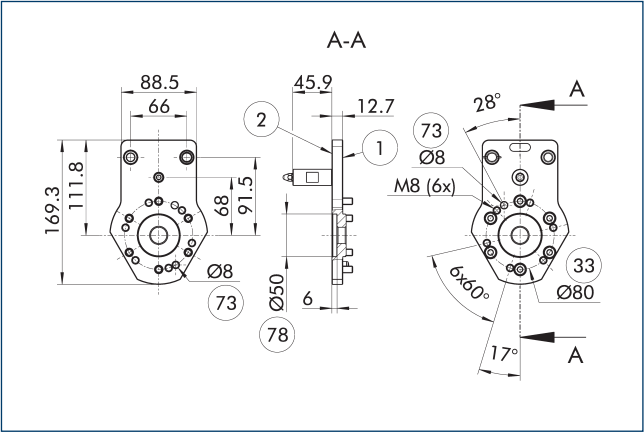
DIN ISO-9409 螺栓分布圆
- 2

工具侧连接
- 73

适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-050-AH-CPS029/IS0050	1594594	

法兰 CTS P-050-AH-CPS040/IS0080



- 1

机械侧连接
- 73

适合定心销
- 2

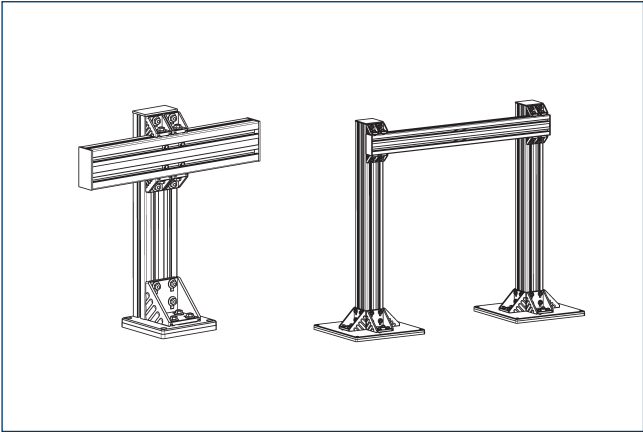
工具侧连接
- 78

适合定心
- 33

DIN ISO-9409 螺栓分布圆

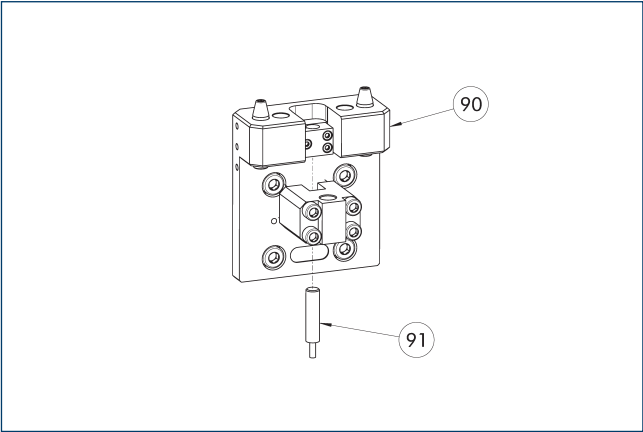
描述	ID	
法兰盘		
CTS P-050-AH-CPS040/IS0080	1594598	

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-45x90	0302580	
CTS BP-90x90	1604713	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
支架型材 90 x 90 mm		
CTS PV-90x90-1220	1564972	
CTS PV-90x90-1830	1564974	
CTS PV-90x90-650	1564970	
CTS PV-90x90-920	1564971	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS P



90 存储模块

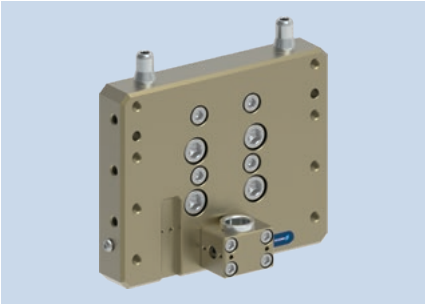
91 传感器

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 80-S-M8	0301478	
连接电缆		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
传感器分配器		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 接近式传感器需额外购买。

CTS P-150

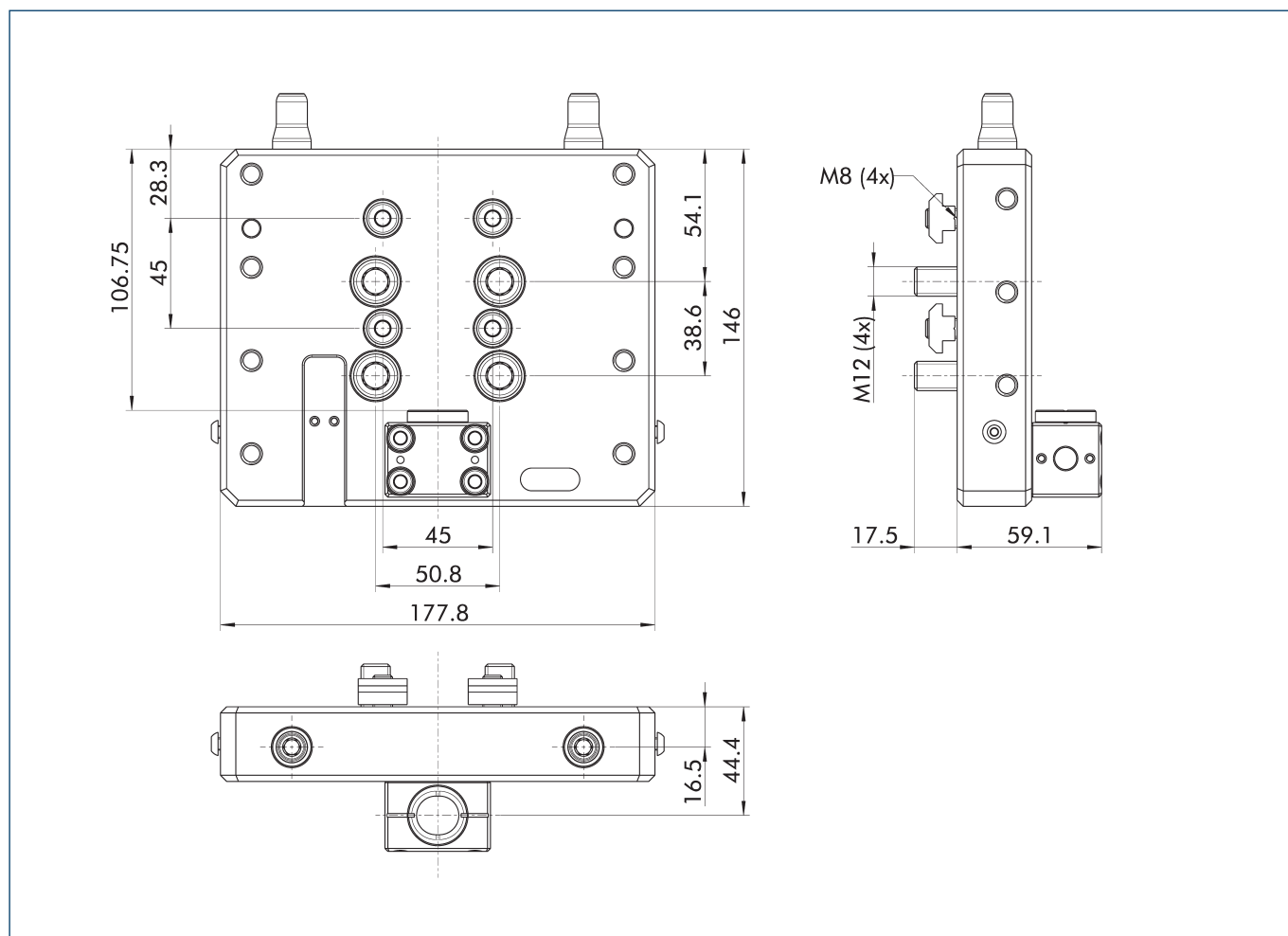
存储模块



技术参数

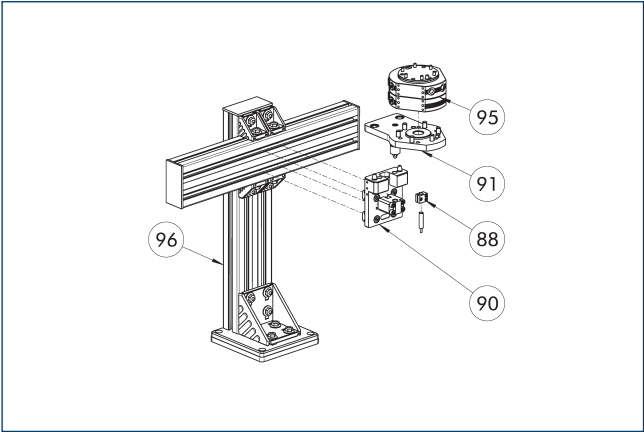
描述		CTS P-150-MM
ID		1594547
推荐的 CPS 型号		060, 071, 076, 110
最大负载能力	[kg]	150
安装位置		水平
工具到位监测		可选项
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	2.52

主视图 CTS P-150-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

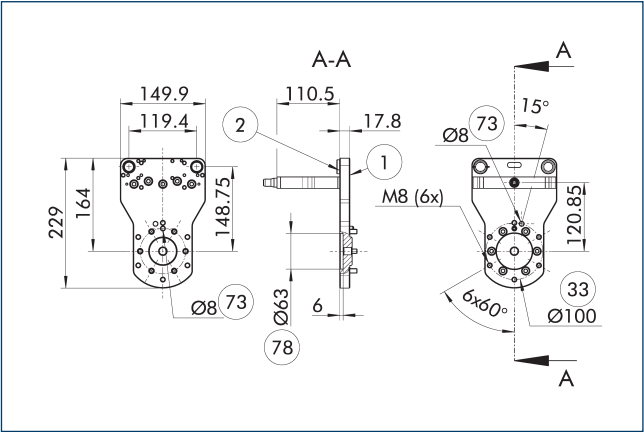
模块化存储架 CTS P



- ⑧⑧ 传感器系统
- ⑨⑤ 快换装置
- ⑨① 存储模块
- ⑨⑥ CTS 外形结构
- ⑨① 连接板

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS060/ISO100	1594604	
CTS P-150-AH-CPS071/ISO100	1594605	
CTS P-150-AH-CPS076/ISO125	1594606	
CTS P-150-AH-CPS110/ISO125	1594607	
CTS P-150-AV-J	1594608	

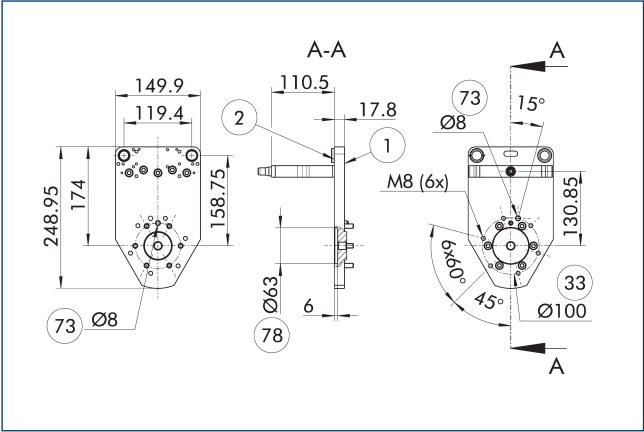
法兰 CTS P-150-AH-CPS060/ISO100



- ① 机械人侧连接
- ⑦③ 适合定心销
- ② 工具侧连接
- ⑦⑧ 适合定心
- ③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS060/ISO100	1594604	

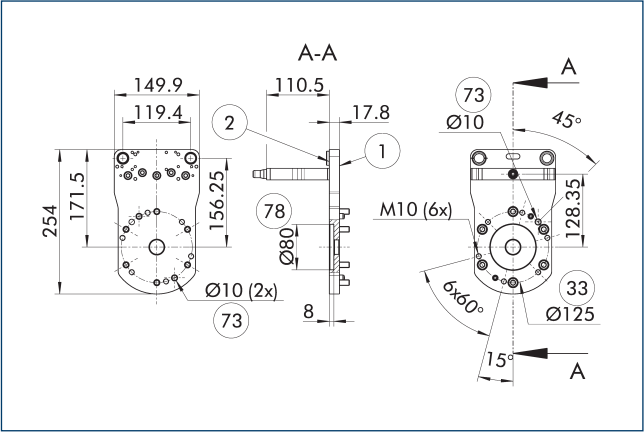
法兰 CTS P-150-AH-CPS071/ISO100



- ① 机械人侧连接
- ⑦③ 适合定心销
- ② 工具侧连接
- ⑦⑧ 适合定心
- ③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS071/ISO100	1594605	

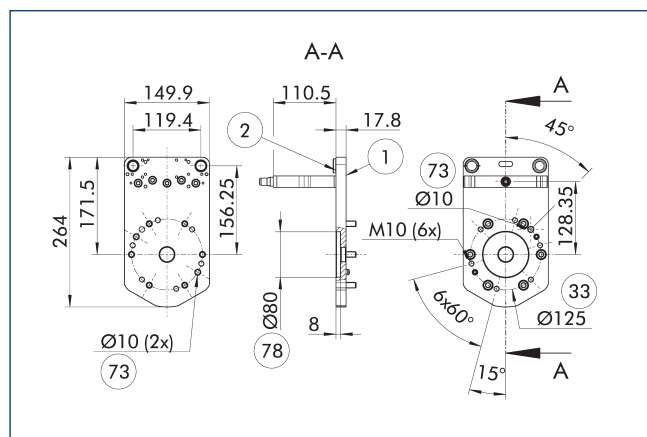
法兰 CTS P-150-AH-CPS076/ISO125



- ① 机械人侧连接
- ③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆
- ② 工具侧连接
- ⑦③ 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS076/ISO125	1594606	

法兰 CTS P-150-AH-CPS110/ISO125

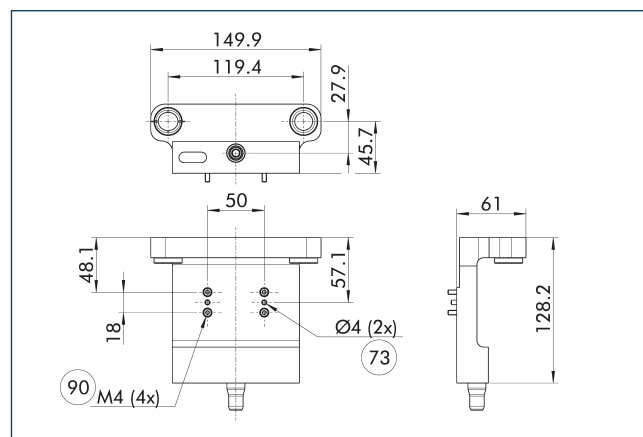


- ① 机械人侧连接
② 工具侧连接

- ③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆
⑦③ 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS110/ISO125	1594607	

转接板 CTS P-150-AV-J



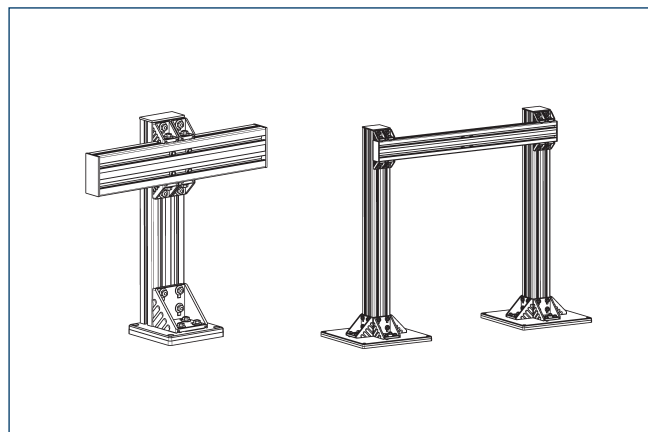
- ⑦③ 适合定心销

- ⑨⑨ 快换装置位置

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AV-J	1594608	

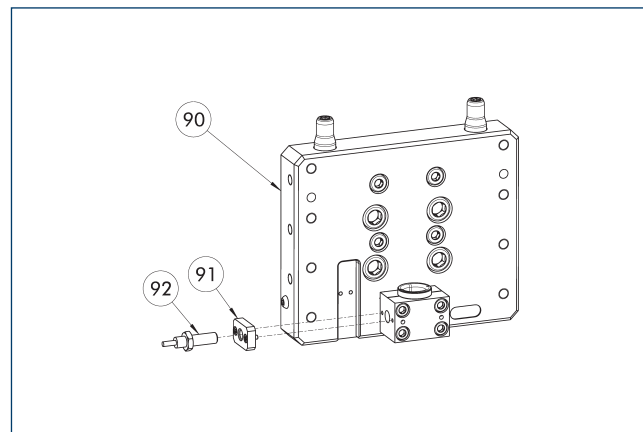
- ① 用于直接安装于 CPS-A 的 J 接口的法兰

个人信息



描述	ID	
安装支架		
CTS MB-45x45	1332525	
底板		
CTS BP-90x90	1604713	
十字型材 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
支架型材 90 x 90 mm		
CTS PV-90x90-1220	1564972	
CTS PV-90x90-1830	1564974	
CTS PV-90x90-650	1564970	
CTS PV-90x90-920	1564971	
安装支架		
CTS BB-90x90	0302581	

工具到位监测 CTS P



- ⑨⑨ 存储模块
⑨① 安装套件

- ⑨② 传感器

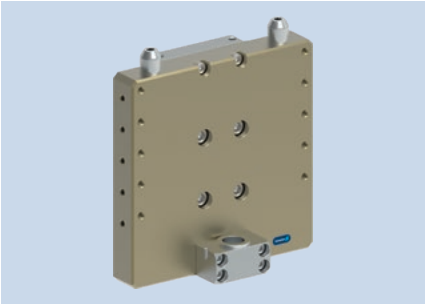
可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-P-150	1594627	
感应式接近开关		
IN-C 80-SL-M8-PNP	1619110	

- ① 此安装套件是选配件，需另行订购。

CTS P-500

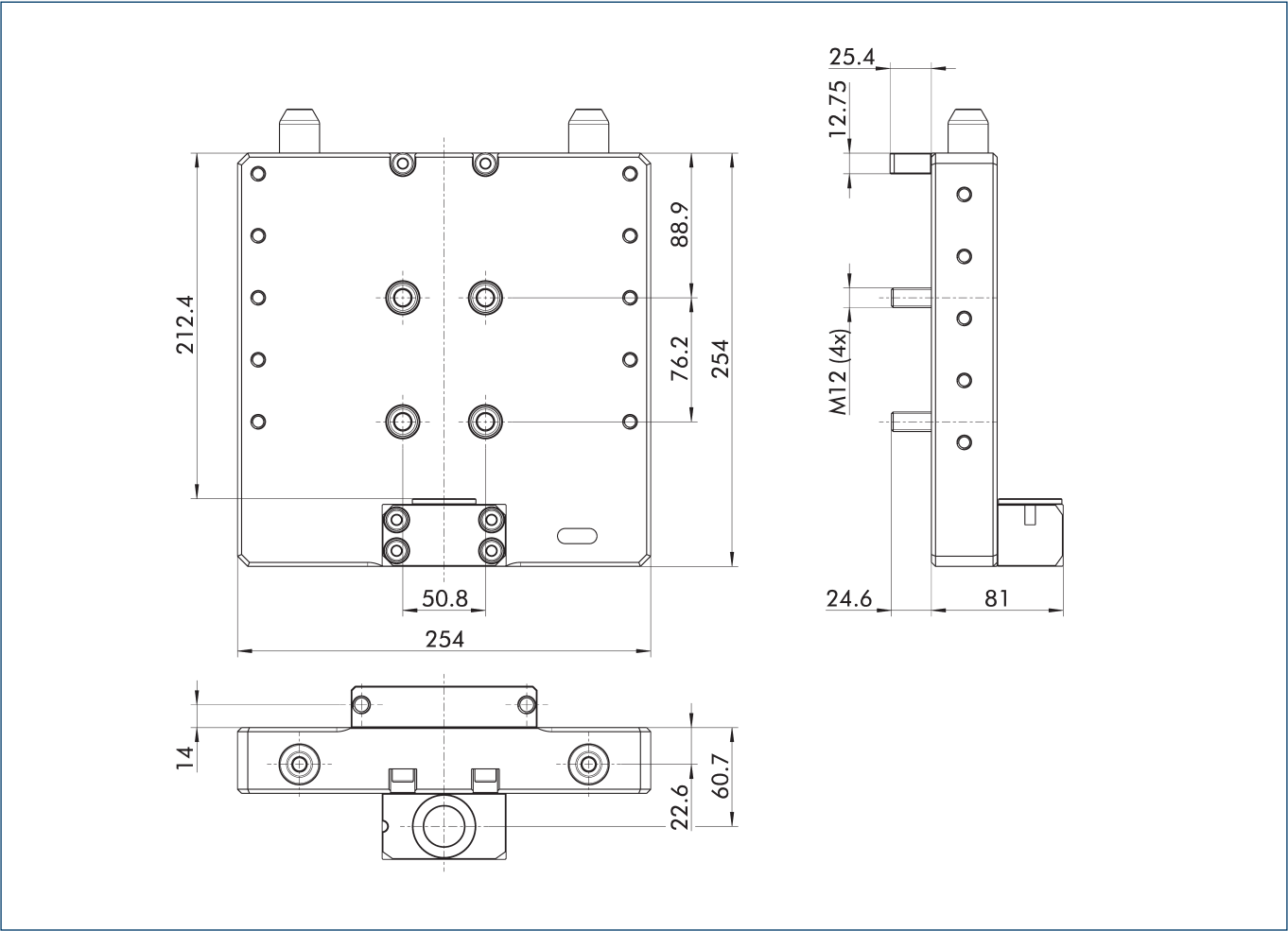
存储模块



技术参数

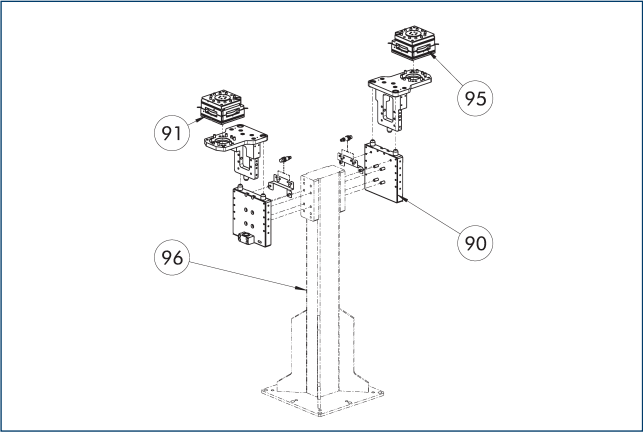
描述		CTS P-500-MM
ID		1594549
推荐的 CPS 型号		160, 210, 310
最大负载能力	[kg]	500
安装位置		水平
工具到位监测		可选项
最低/最高环境温度	[° C]	5/60
重量	[kg]	8

主视图 CTS P-500-MM



图纸显示的是存储模块的基础版本。

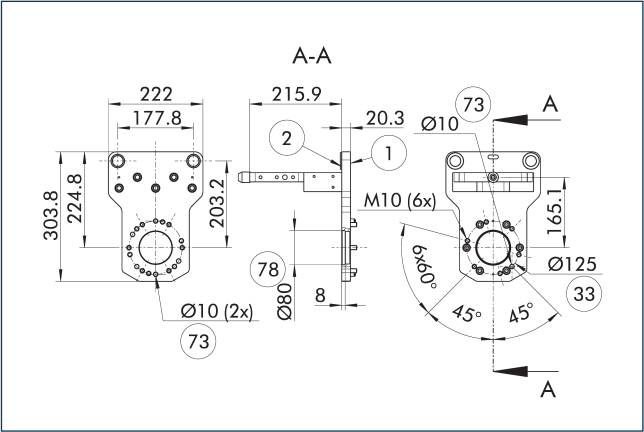
模块化存储架 CTS P



- 90 存储模块
- 91 连接板
- 95 自动快换系统 CPS
- 96 工具架

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS160-210/ISO125	1594609	
CTS P-500-AH-CPS310/ISO160	1594620	
CTS P-500-AV-ISO125	1594621	

法兰 CTS P-500-AH-CPS160-210/ISO125



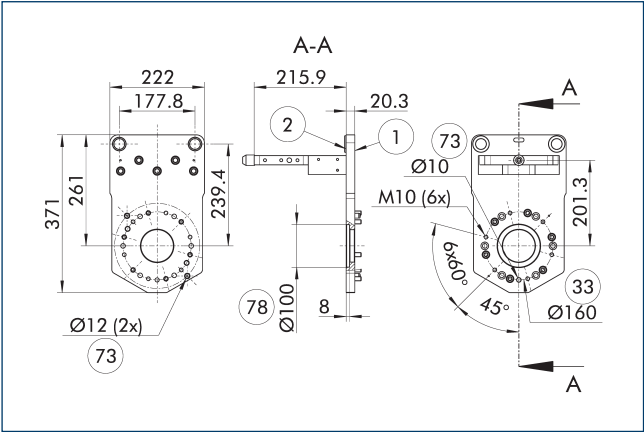
- 1 机械人侧连接
- 2 工具侧连接
- 33 DIN ISO-9409 螺栓分布圆
- 73 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-150-AH-CPS160-210/ISO125	1594609	

CTS P-500

存储模块

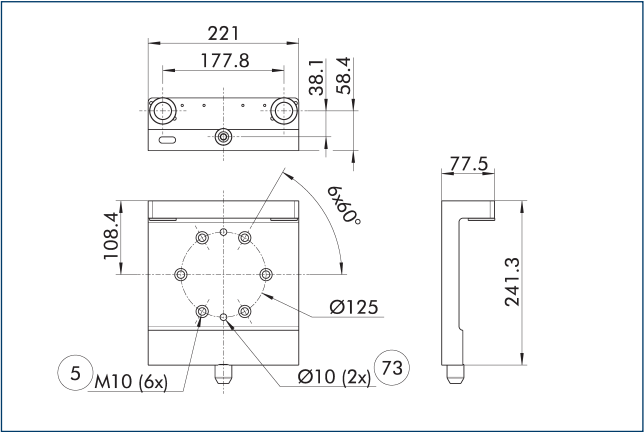
法兰 CTS P-500-AH-CPS310/ISO160



- ① 机械人侧连接
- ② 工具侧连接
- ③③ DIN ISO-9409 螺栓分布圆
- ⑦③ 适合定心销

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-500-AH-CPS310/ISO160	1594620	

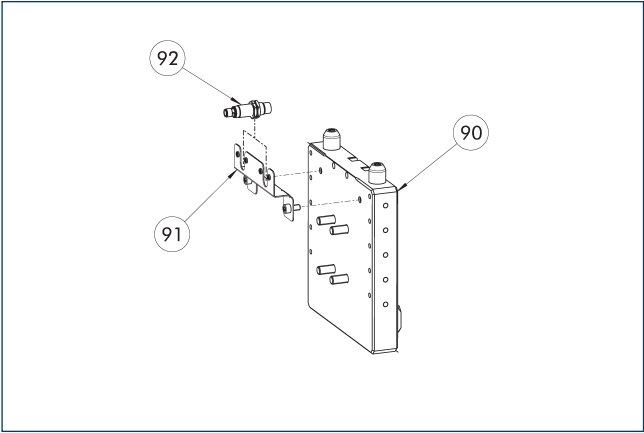
法兰 CTS P-500-AV-ISO125



- ⑦③ 适合定心销
- ⑨① 快换装置位置

描述	ID	
法兰盘		
CTS P-500-AV-ISO125	1594621	

工具到位监测 CTS P



- ⑨① 存储模块
- ⑨① 安装套件
- ⑨② 传感器

可采用安装套件安装终端位置监控器。

描述	ID	
接近式传感器安装套件		
AS-CTS-P-500	1594628	
感应式接近开关		
IN-B 180 S-M8	0303244	

❶ 此安装套件是选配件, 需另行订购。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

