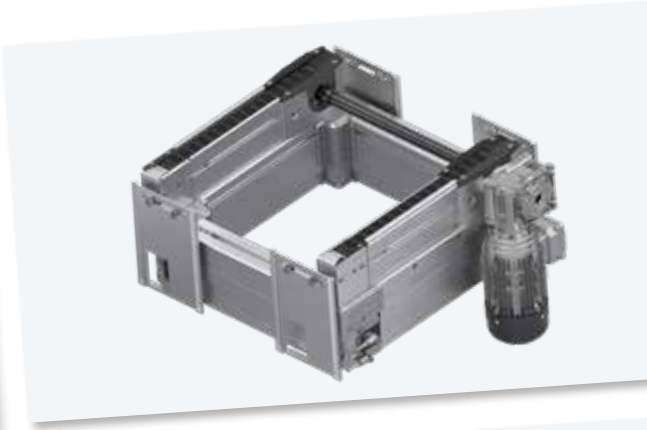
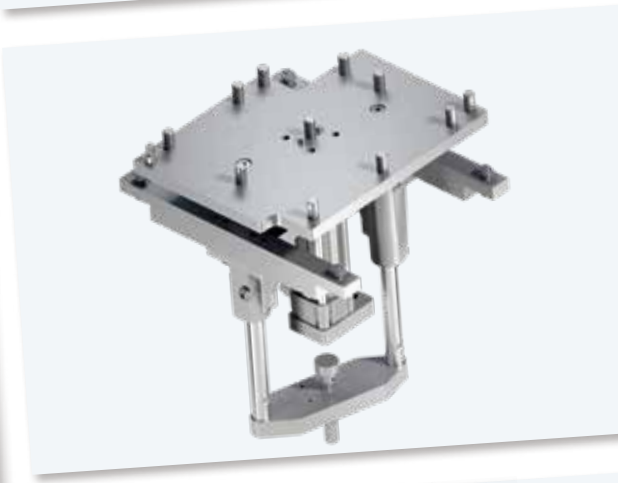
rexroth
A Bosch Company

输送系统 TS 2 S









符号

产品性能



最大允许负载，单负载



最大允许负载，负载总和



输送水平面



此装置自带高效驱动设备



侧面挡停



中间挡停

EPA ESD Protected Area – ESD 保护区域

应用选择



适用于洁净房



适合于用在干燥环境

其它说明



定位精度



垂直加工力

输送介质



皮带



齿形皮带



塑料平顶链



塑料堆积滚子链



钢制堆积滚子链



V*plus* 堆积滚子链



双工链



圆筒形皮带



特定输送段负载/cm
= 工件托盘总重量/支承长度

订购信息

说明

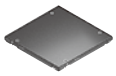
包装单位 = 最低订货量（此处：10 件）
示例: 包装单位含有 10 件，材料编号 3 842 523 258
订购 1x 3 842 523 258 = 供货 1x 最小订货量 3 842 523 258 = 10 件
订购 15x 3 842 523 258 = 供货 2x 最小订货量 3 842 523 258 = 20 件

供货单位 = 供货数量（此处：16 件）
示例: 供货单位含有 16 件，材料编号 3 842 532 695
订购 1x 3 842 532 695 - 供货 1x 供货量 3 842 532 695，SP 2/B，l = 6070 mm = 16 件
订购 15x 3 842 532 695 - 供货 15x 供货量 3 842 532 695 SP 2/B，l = 6070 mm = 240 件

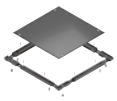
TS 2 S 系统概览

工件托盘

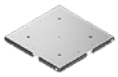




参见页码 2-5



参见页码 2-8



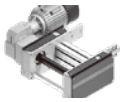
参见页码 2-30

纵向输送线





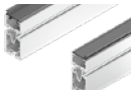
参见页码 3-6



参见页码 3-14



参见页码 3-20



参见页码 3-24





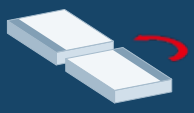
参见页码 3-45

参见页码 3-57

参见页码 3-69

参见页码 3-77

弯道





参见页码 4-2



参见页码 4-6

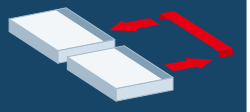


参见页码 4-21



参见页码 4-25

横向输送线





参见页码 5-4



参见页码 5-22



参见页码 5-64



参见页码 5-66



参见页码 5-72

腿架





参见页码 6-4



参见页码 6-6



参见页码 6-8

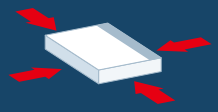


参见页码 6-11



参见页码 6-15

定位与定向





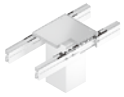
参见页码 7-5



参见页码 7-8



参见页码 7-27



参见页码 7-44



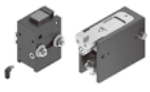
参见页码 7-46



参见页码 7-58

输送控制装置





参见页码 8-4



参见页码 8-43



参见页码 8-57



参见页码 8-82

参见页码 8-100

参见页码 8-120

输送系统 TS 2 S	1
工件托盘	2
纵向输送线	3
弯道	4
横向输送线	5
腿架	6
定位与定向	7
输送控制装置	8
标识系统	9
MT*pro* 规划软件	10
技术数据	11
材料编号一览表	12
索引	13



输送系统 TS 2 S

性能	**1-2**
工作原理	**1-3**
解决方案示例	**1-16**
标识和数据存储系统	**1-18**
能源效率 – Rexroth 4EE	**1-19**







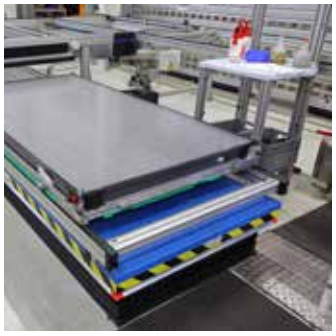
TS 2 S 性能

Rexroth 输送系统 TS 2 S 设计用于移动至 240 kg 的工件托盘并且是一种可以保证经济生产的多功能输送系统。这种输送系统用各种模块构建，可以满足各种不同产品的生产需要。

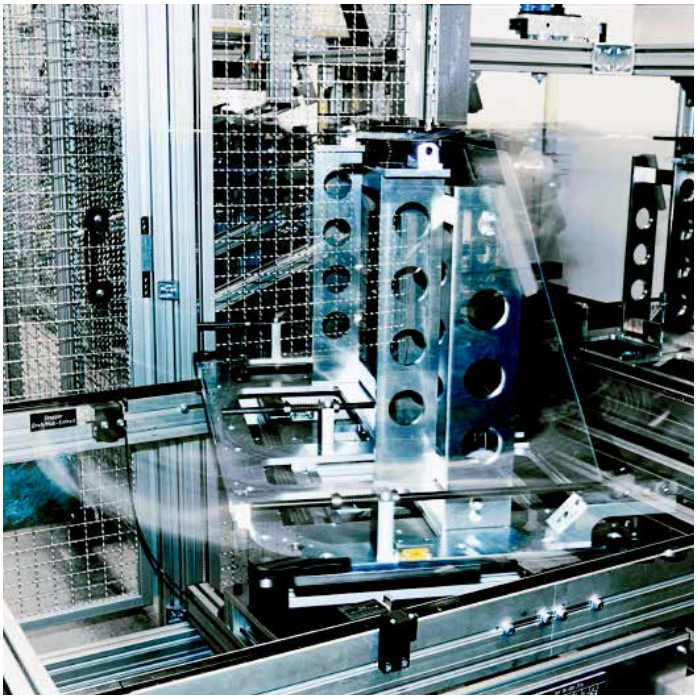
TS 2 S 包含可多样性组合成一个系统的标准模块化单元。以这种方式可以构建各种不同的结构，而且可以按照特殊装配任务的要求进行定制。模块化结构允许在生产中成本低廉地利用投资收入率潜力。所有组件设计坚固，因此可重新用于后续产品的安装。











用途广泛，坚实牢固，改装简便

因为该系统包括大量模块组件，所以可将其灵活改装以适用于特殊生产工况和各种生产线布局，无需额外添加部件：

- 输送介质有四种（聚酰胺制造的皮带、齿形皮带、平顶链和堆积滚子链），可将它们灵活组合，满足装配过程的需要
- 工件托盘尺寸（从 160 x 160 mm 到 1200 x 1200 mm）根据产品规格定制。
- 每台工件托盘最多可承受 240 kg 的负载

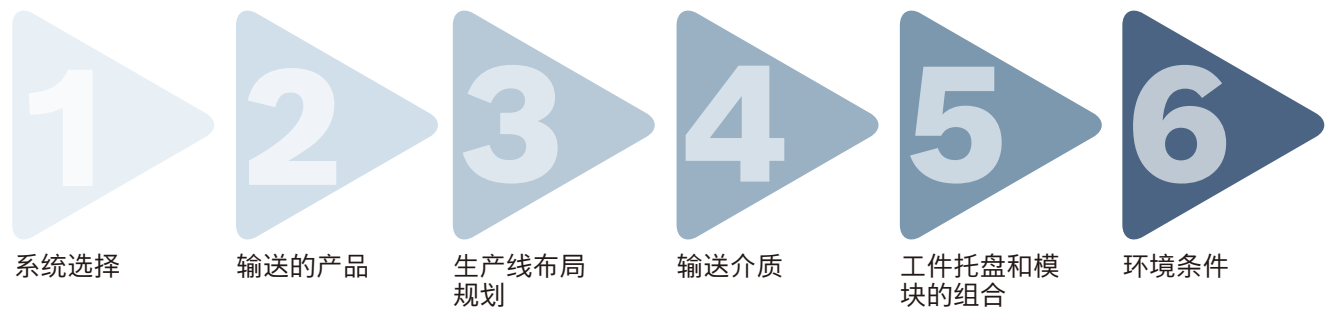
特殊型 TS 2 S 模块化单元

除了不同类型的输送介质之外，TS 2 S 还包括大量特殊组件，比如弯道和横向输送线以及定位和驱动单元。利用各种预定义的功能模块，可节省规划和设计中的许多时间和精力。
可按此目录订购各种材料组合，它们按照 TS 2 S 的标准使用状况优化而成。
如果客户有特殊应用，我们也可提供其它材料组合。在需要时，您的 Rexroth 专业代理人很乐意为您提供支持，以选择合适的解决方案。

工作原理

在装配线上，输送系统将工件从一个工位输送至另一个工位。借助摩擦力，工件托盘 (WP) 随两条不断运动的皮带、齿形皮带、平顶链、堆积滚子链或圆形皮带进行传输。工件托盘可托住工件。在工件托盘上进行工件的所有加工。有关托盘输送目的地及加工步骤的信息，都储存在工件托盘存储器中。到达手动或自动工位时，挡停器 (VE) 挡停工件托盘，而输送介质可以继续运行。某些工位的前端可以预留数块工作托盘，作为一个小缓冲区。在工位上的相关工序结束后，托盘将放行并被传输到下一个工位。
气动挡停器被手动或者由工位控制打开。完成装配过程后，从工作托盘上取下装备好的工件。

最佳解决方案就是步骤少

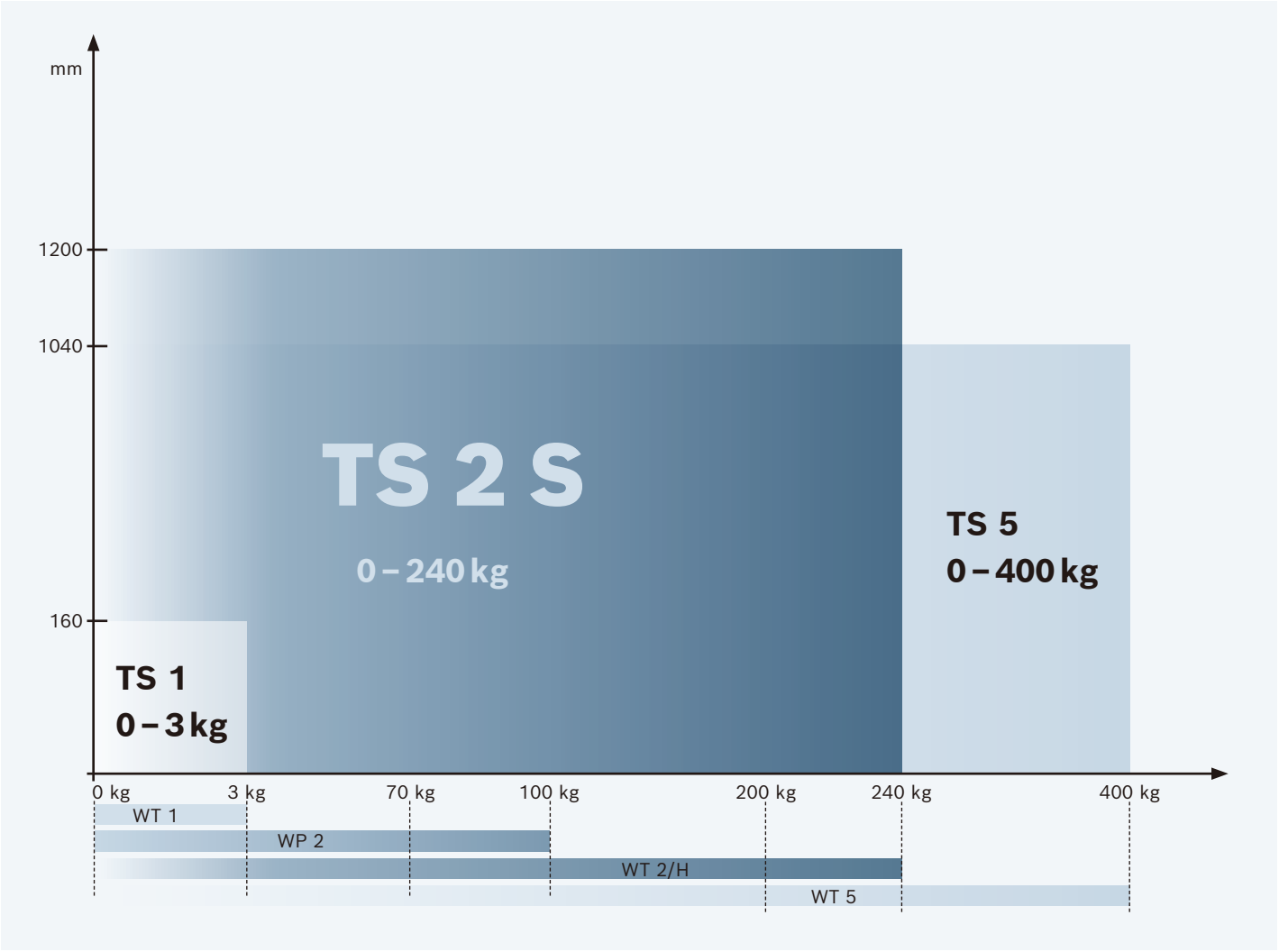


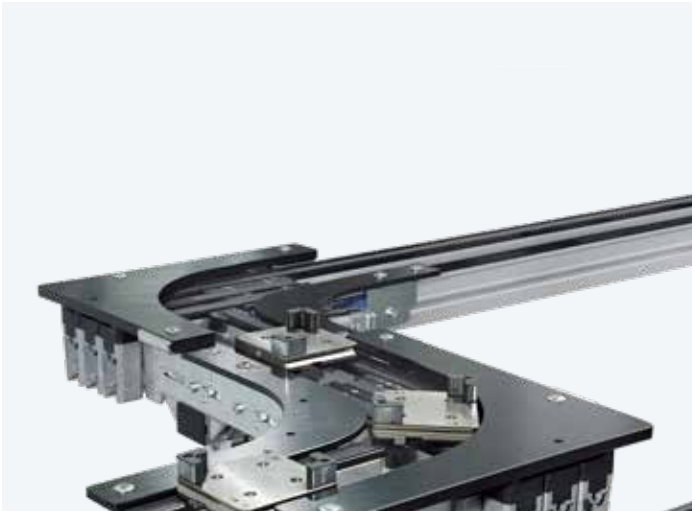
工作原理

1.系统选择

一个装配线需要精确的提前规划，以保证尽量具有经济效益地运行。后续改装要设法做到尽量简单和经济合理，以可以最好地对将来的市场需求作出反应。选择合适输送系统时的主要因素是代输送工件的重量和特性以及相关的生产环境。

Rexroth TS 2 S 输送系统的灵活模块可满足种类繁多的要求：通过广泛相互兼容的结构模块和功能模块，可实现手动和自动工位不同的布局。对于最高定位精度或特别重工件的解决方案，可以简单地用标准组件得以实现。面向未来的 TS 2 S 输送系统即使在苛刻的条件下也可以使用。





TS 1

TS 1
0 – 3 kg

输送系统 TS 1 专门为小型、轻型、要求高定位和重复精度的产品和模块量身定制。



TS 2 S

TS 2 S
0 – 240 kg

从汽车工业到电子设备工业再到家用电器和电气设备生产：TS 2 S 装配线通过其多样性的系统组件适用于不同的行业。



TS 5

TS 5
0 – 400 kg

输送系统 TS 5 的滚筒输送机也可在长输送段上输送重达 400 kg 的重物，结合其坚固的结构特别适合于苛刻环境。

工作原理

2.输送的产品

工件托盘 (WP)

在输送系统上用工件托盘 (WP) 将工件从一个加工工位输送到下一个加工工位。Rexroth 工件托盘有多种设计型式，可用于不同的应用领域：带有钢制或铝制承载板的坚固型号 WP 2 和 WT 2/H 也适用于中型和重型重物。

WP 2 系列工件托盘可以利用单个部件为各种工件进行个性化的配置。为此，可选择不同的框架模块和承载板。

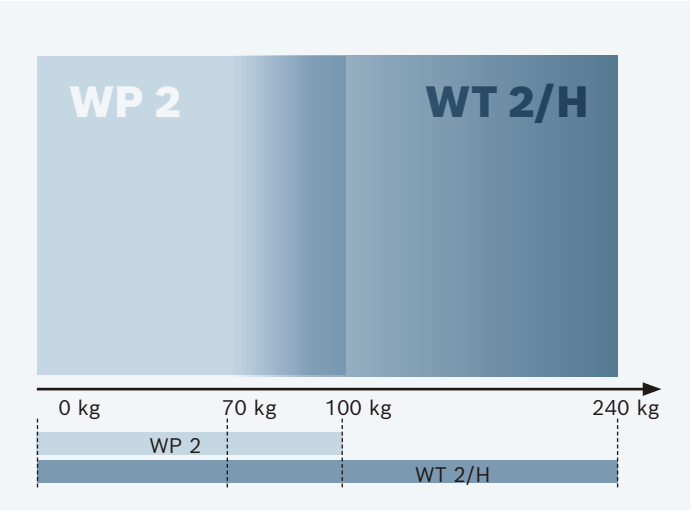
因为为了最佳地进行输送要尽量使工件托盘在中间承重，建议针对重型工件或重量分配不均匀的工件选择尺寸更大的承载板。

允许的重量

为不超过最大允许表面压力，每款工件托盘的总重量 WP 是有限制的。
总重量 WP 的组成为：

- 工件托盘重量
- 工件托盘负重（工件、夹具等）
- 托盘上特殊装备（如存储器等）的重量

在非方形工件托盘时要注意，在纵向和横向输送上允许的总重量 WP (m_G) 可能不同并且短边对最大 WP 负载起着决定性的作用。

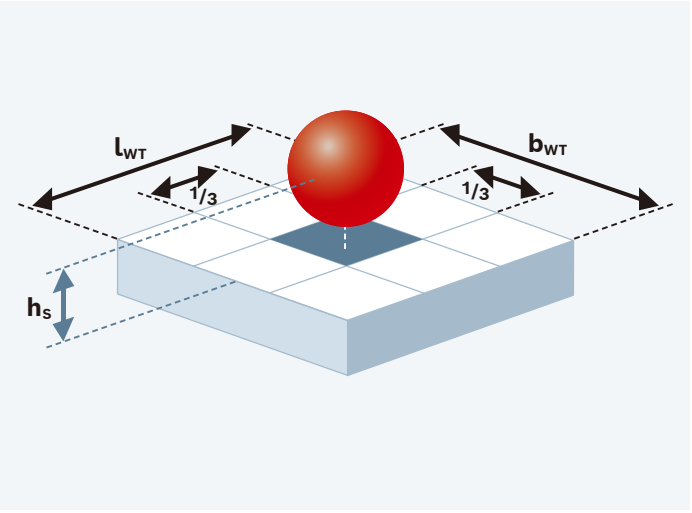


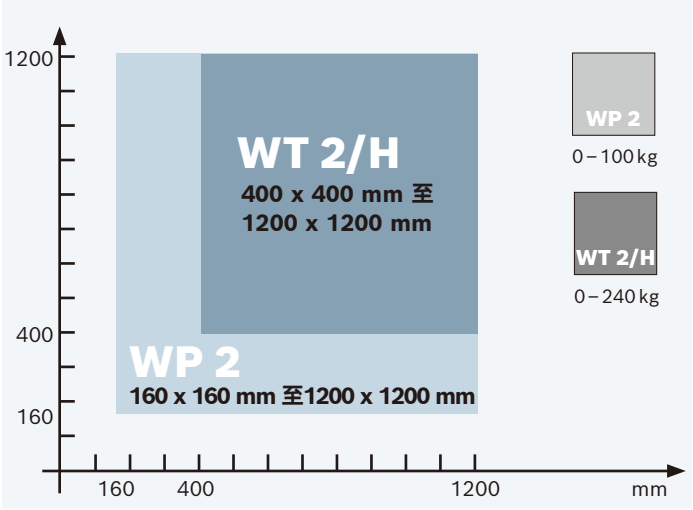
允许的重心位置

挡隔托盘或者改变输送方向时，要注意观察工件托盘上所负载工件的重心位置，以确保作用的加速力能被毫无干扰地吸收。通常情况下，我们建议：

- 负载物必须放置在工件托盘中心
- 负载物重心高度 h_S 不得超过 1/2 b_{WT} ($b_{WT} \leq l_{WT}$)

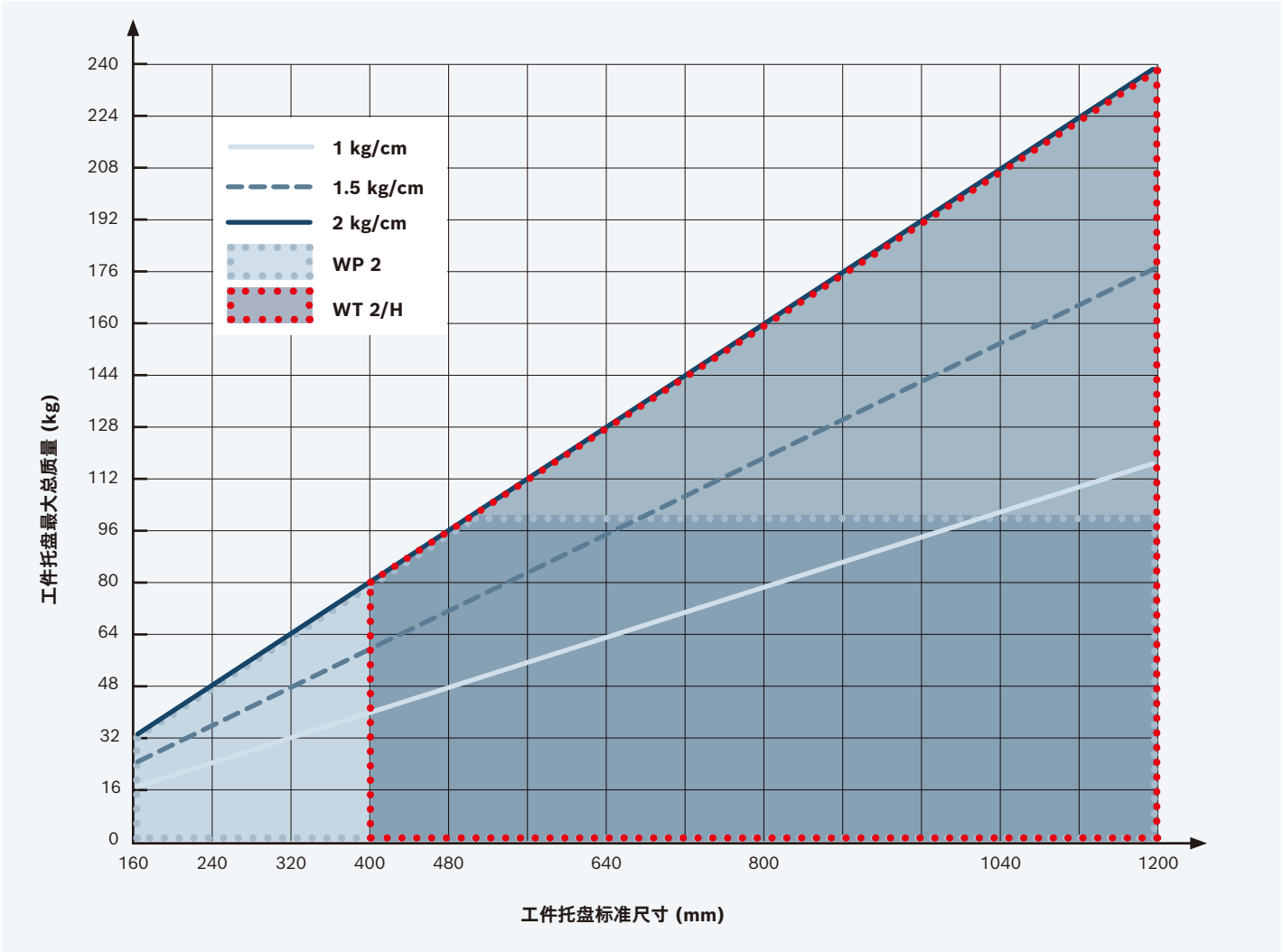
标注的功率数据参考的是显示的重心位置。





可提供的工件托盘 (WP) - 规格选用范围

底面为 160 x 160 mm 至 1200 x 1200 mm (WP 2) 或底面从 400 x 400 mm 至 1200 x 1200 mm (WT 2/H) 的工件托盘可根据需要进行调整，以适应相应的工件几何形状。必要时，可以用一个工件托盘 (WP) 放置多个工件。



工作原理

3.生产线布局规划

在对一个系统的布局进行规划时，要考虑企业独特的要求、目标和优先性。对于复杂的装配工艺，常常需要柔性的生产系统，其原因可能在于：

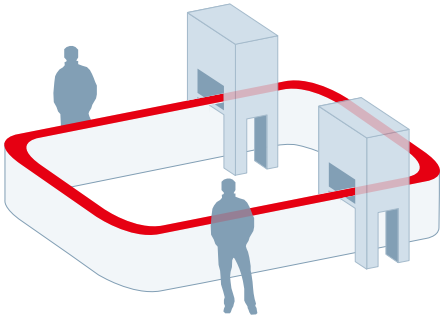
- 经常改装
- 不同的产品样式会带来不同的加工节拍
- 各工位涉及操作不同
- 产品更新换代频繁
- 加工工件数量波动大

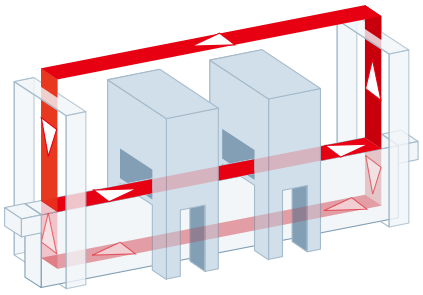
如果出现类似情况，一个有效的方法是将工作托盘移离主输送线（主循环），传送到独立于主循环的一个分流系统中去。所谓 " 主循环 "，就是指按串联方式分布的工作站位系统。
" 分流 " 指工作托盘被移离主循环，以便进行独立于主循环的加工，然后再将其重新并入主循环中。

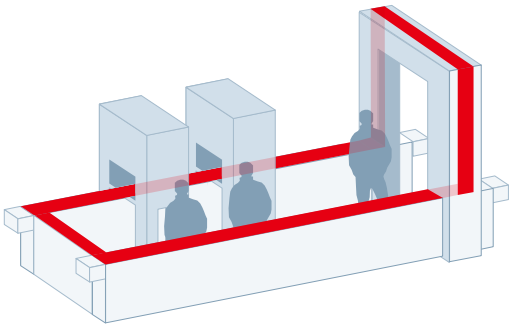


系统布局

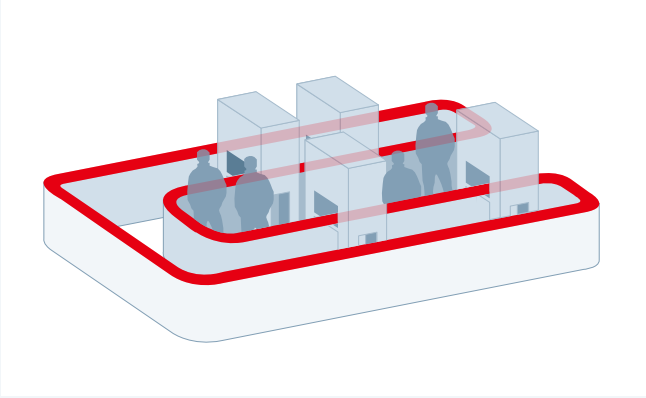
主循环







◀ 矩形循环系统

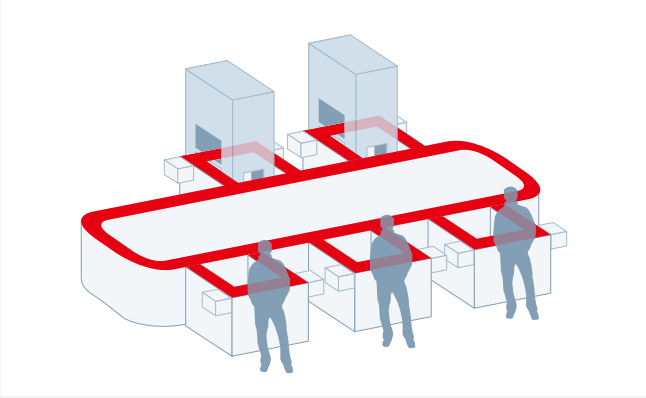


◀ U 形结构

分励

◀ 线性结构（含提升装置*）

* 我们的合作伙伴能给您提供有关提升装置方面的资料。

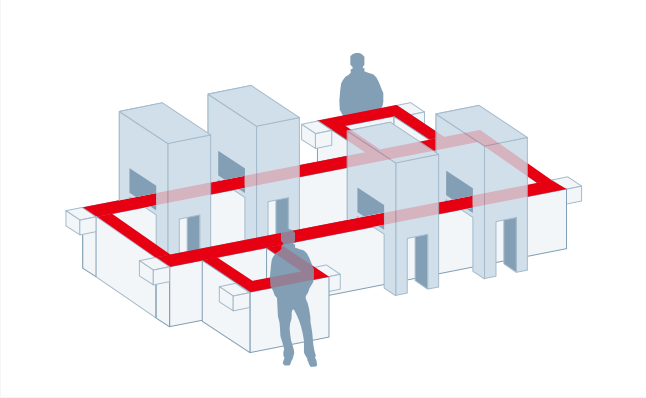


◀ 平行操作工位

混合系统

◀ U 形结构（含提升装置*）

* 我们的合作伙伴能给您提供有关提升装置方面的资料。



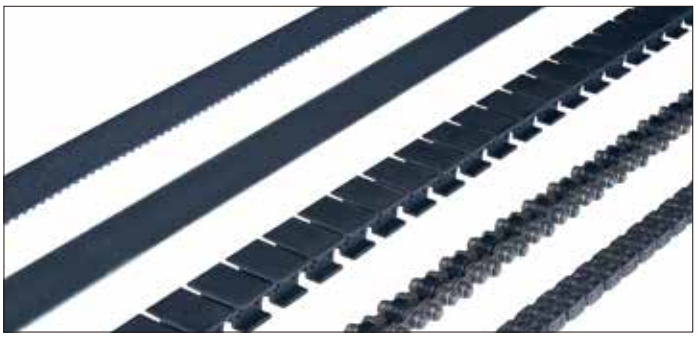
◀ 带平行操作工位的矩形循环系统

工作原理

4.输送介质

工件托盘的承载能力视以下条件而定：

- 输送介质、滑动型材以及工件托盘耐磨垫组合的具体情况
- 托盘与输送介质的支承长度



齿形皮带、皮带、塑料平顶链、滚子链、双工链 (v. l. n. r.)

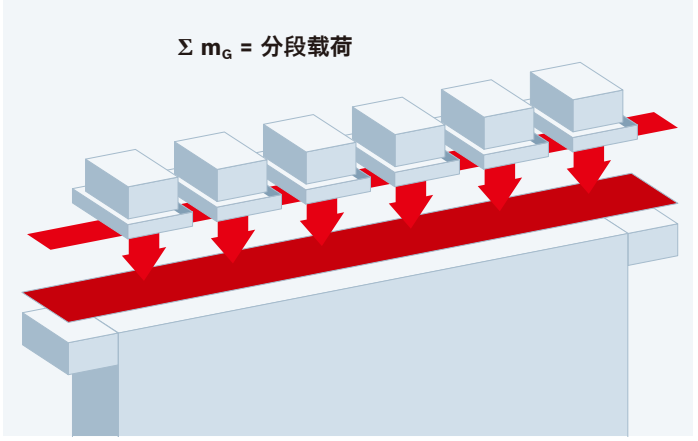
	PA 标准耐磨垫				PE 特殊耐磨垫			
输送介质								
钢制滑动型材			1,5 kg / 1 cm		1,5 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	2,0 kg / 1 cm	
塑料滑动型材	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,0 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	1,5 kg / 1 cm	2,0 kg / 1 cm



特定输送段负载/cm = 工件托盘总重量/支承长度

最大允许分段载荷

在设计输送段时必须注意确保同时累积在输送段上的**所有工件托盘总重量之和要小于输送段的最大允许载荷。**
累积时最大允许的分段载荷已在驱动模块和皮带输送段上注明。
如果在此超出了最大允许的输送段分段载荷，则必须将该输送段划分为多个独立输送段。



工作原理

5.输送介质、滑动型材以及组件组合的具体情况

重量等级分类 - 产品

工件托盘	**WP 2 ≤ 400 mm**	**WP 2**	**WT 2-H**	**WT 2-H**
应用中的典型工件托盘总重量	载重量 0 – 30 kg	载重量 30 – 100 kg	载重量 30 – 100 kg	载重量 100 – 240 kg
（提升）定位单元	PE 2 (F ≤ 30 kg)			
		PE 2/X (F ≤ 100 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)	PE 2/H (F ≤ 240 kg)
	HP 2/L (F ≤ 40 kg)	HP 2/L (F ≤ 40 kg)		
	HP 2 (F ≤ 110 kg)	HP 2 (F ≤ 110 kg)		
	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)	PE 2/XX (F ≤ bel)
	PE 2/XP (F ≤ 100 kN)			
挡停器	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D100-H	VE 2/D100-H
	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/L (F ≤ 200 kg)	VE 2/D250-H	VE 2/D250-H
	VE 2/M (F ≤ 200 kg)	VE 2/M (F ≤ 200 kg)		
	VE 2/S (F ≤ 140 kg)	VE 2/S (F ≤ 140 kg)		
	VE 2/X (F ≤ 450 kg)	VE 2/X (F ≤ 450 kg)		
	VE 2S/D-60 (F ≤ 60 kg)	VE 2S/D-60 (F ≤ 60 kg)		
	VE 2/D-175 (F ≤ 100 kg)	VE 2/D-175 (F ≤ 100 kg)		
	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)	VE 2/D-200 (F ≤ 200 kg)		
减震器	DA 2/10 (F ≤ 20 kg)			
	DA 2/30 (F ≤ 60 kg)			
	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)	DA 2/100 (F ≤ 100 kg)		
			DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)	DA 2/100-H (F ≤ 100 kg)
			DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)	DA 2/250-H (F ≤ 240 kg)
		DA 2/150-E	DA 2/150-E	
开关支架	SH 2/S	SH 2/S		
	SH 2/ST	SH 2/ST		
	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H	SH 2/S-H
	SH 2/U	SH 2/U		
	SH 2/UV	SH 2/UV		
	SH 2/U-H	SH 2/U-H		
	SH 2/SF	SH 2/SF		
摇板	WI 2	WI 2		

工作原理

6.环境条件

使用抗介质腐蚀性的材料

力士乐生产的输送系统均采用高品质材料，以确保连续使用工况。它们能够抵御工业环境中常见的润滑剂和清洗剂腐蚀。但是，我们不保证在此目录中列出的所有产品都可耐各种测试液、气体及溶剂制品的腐蚀。如果您有任何疑问，请联系力士乐代理商。



环境条件 - 气候

输送系统专为固定应用在不受气候影响的区域而设计。

工作温度
+5 至 +40 °C
-5 至 +60 °C，减少 20%
的负载时

存储温度
-25 °C 至 +70 °C

相对湿度
5 至 85%，没有冷凝
1 至 2% （干燥室），根据客户要求

空气压力
> 84 kPa，相应的
海拔高度 < 1400 m
当系统安装高度超过海拔 1400 m 时，负载值降低 15%。

环境条件 - 生物环境

防止霉菌、真菌、老鼠和其它害虫。

环境条件 - 化学环境

不要安装在有化学物质排放的工业系统旁。

环境条件 - 物理环境

不要靠近切屑、沙尘多的地方。
不要安装在经常受到大的冲击力的场所，比如冲床、
重型机械等。









本系统适用于对静电敏感的区域

力士乐输送系统中的所有组成部件几乎都抗静电或者有抗静电的型号提供。因此，从原则上讲，它们可以用在 EPA（ESD Protected Areas - 静电保护区域）中。但是，我们仍然建议您联系力士乐代理商。



油

在含油环境中的使用

对于根据生产过程需要可将油加入输送系统的应用情况，我们建议优选链条作为输送介质（堆积滚子链、V*plus* 链或平顶链）。但是，我们仍然建议您联系力士乐代理商。





在干燥空间中的使用

TS 2 S已经用所有输送介质为在相对空气湿度为 1 至2% 的干燥空间中使用进行了测试，可用于干燥空间，例如用于锂电池的生产。您的 Rexroth 专业代理人很乐意为此为您提供意见。



在洁净房中使用

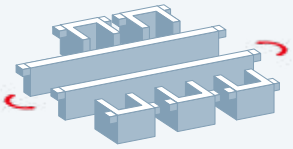
几乎所有组件都已经经过 IPA*) 测试，根据 DIN EN ISO 14644-1 可用于洁净室等级 7 的洁净房。请注意，有些用于洁净房的组件经过了特殊的改造。如果您需要洁净房组件，请联系力士乐代理商。

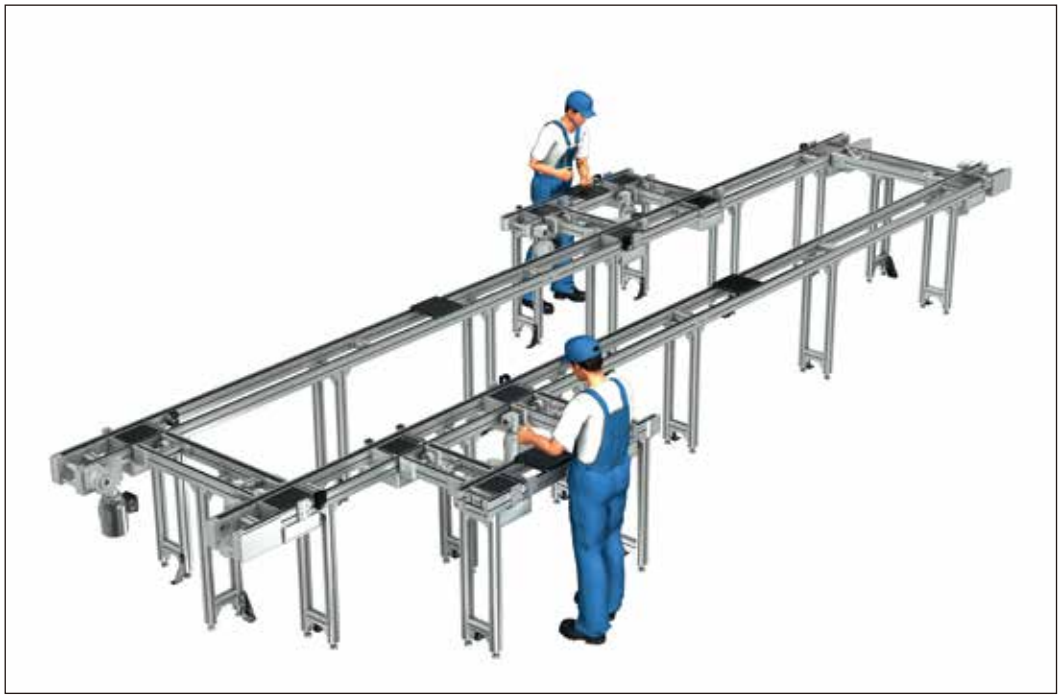
*) 德国斯图加特弗劳恩霍弗生产工程与自动化研究所

解决方案示例

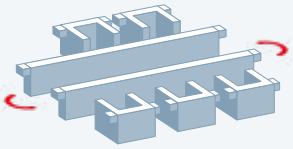
系统

工件托盘为
240 x 240 mm
的布局示例,
输送介质:
皮带, 齿形皮带





工件托盘为
640 x 640 mm
的布局示例，
输送介质：
堆积滚子链、平顶链





标识和数据存储系统

标识和数据存储系统可将所有与产品和工艺相关的数据直接储存在工件托盘上，并对其进行集中或分散式处理。标识和数据存储系统用于控制装配领域的各种生产和输送系统。

一方面，与加工对象有关的数据是

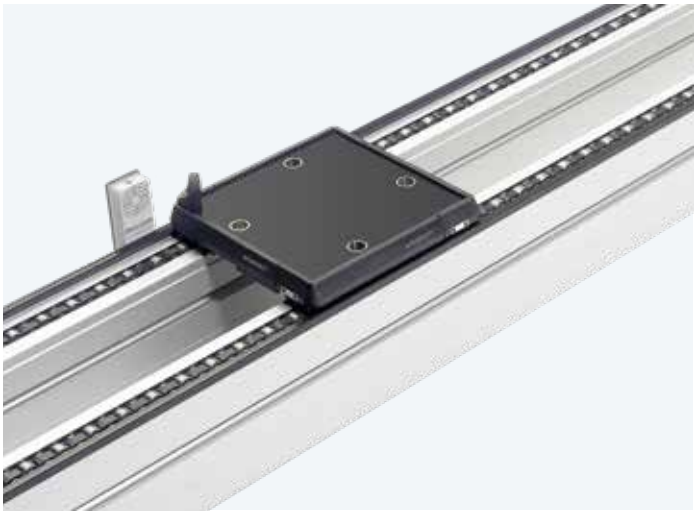
- 有的放矢地控制工艺和加工步骤的基础；
- 另一方面，在带分支结构的柔性装配系统上生产多种型号产品时，也可将这些数据用于根据不同产品型号装卸工件托盘。



ID 15



ID 40



ID 200

有关当前的 Rexroth 标识和数据存储系统产品系列的信息，请参考 RFID 系统产品目录。



标识系统目录

DE 编号

能源效率 – Rexroth 4EE

能源效率是企业成功的一个关键因素

从经济角度来看，能源效率和减少废气排放可以降低运行成本，并在竞争激烈的全球市场中提供优势。此外，还有助于达到全球环境法规的要求。

如果不仅对系统的细节部分进行优化，而且也将系统作为整体进行优化，则可以将有效地利用所有优化潜力。4EE 系统包括四个杠杆：



经济的系统设计

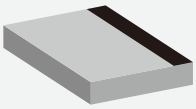
为了实现高能源效率，必须从规划阶段就将系统作为整体来考虑。TS 2*plus* 模块组件提供了大量模块，通过这些模块可以精确地按照各自的要求来设计输送系统。这样可以从开始就有效地避免规格过大和较高的能量损失。

高效模块

TS 2*plus* 模块特别配备了高效驱动设备。如今，大部分电机的效率早已超出了未来的要求。经过摩擦优化的材料，例如滑轨、减摩齿轮油以及其它设计细节可共同确保总系统最优地相协调。

能量的按需使用

能量消耗最小化要求系统部件可以根据需要被关闭。大部分 TS 2*s* 电机均针对频繁启动/停止及变频器控制运行而设计。

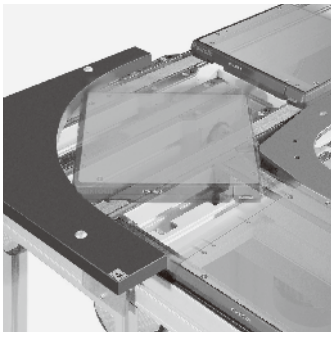


工件托盘

选择工件托盘 **2-2**







选择工件托盘

在输送系统中使用工件托盘 (WP) 以将工件传送到各个加工工位。
为了保证最佳输送，要在中间加负荷。

工件托盘应用

- 自带定位轴套，以便于将输送到加工工位的工件定位
- 可选的数据载体可以在加工路径上提供与工件相关的信息。这些信息可就地读取评估并更新

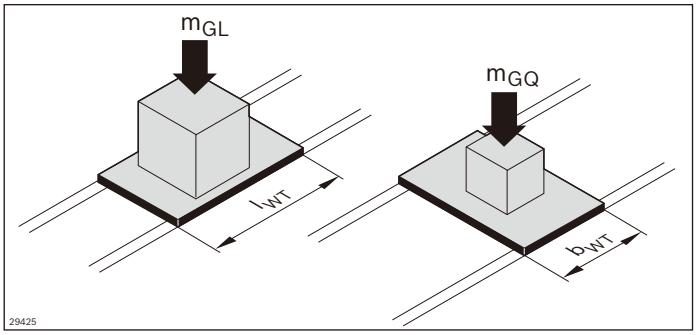
我们提供各种各样的工件托盘:
- WP 2 型工件托盘装有钢制或铝制承载板，坚固且用途广泛（见第 2-5 页）
- 利用 WP 2 型工件托盘组件，与各种框架模块、承载板及客户提供的承载板配合，可以实现个性化的工件托盘配置（见第 2-8 页）。工件托盘总重量高达 100 kg
- 带铝制承载板的 WT 2/H 用于总重量达 240 kg 的应用（见第 2-30 页）

输送介质的尺寸及组合

允许的工件托盘总质量 m_G 视以下条件而定:
- 输送介质、滑动型材以及工件托盘耐磨垫组合的具体情况
- 输送介质上工件托盘的支承长度（见第 1-10 页）

对于非正方形的工件托盘，输送介质上的支承长度在纵向和横向输送线上有所不同。工件托盘的短侧决定了最大允许的总重量。

可以使用下列估算参数:
- **输送介质 - 皮带和齿形皮带:** 带 PA 耐磨垫的工件托盘，允许的支承负载最多达 1 kg/cm
- **输送介质 - 平顶链:** 工件托盘上的 PA 耐磨垫建议和塑料平顶链结合使用。因此，对于输送段型材，其标准设计结构带塑料滑动型材，最大可承受 1 kg/cm 的支承负载。可选规格采用钢制滑动型材，最大可承受 1.5 kg/cm 的支承负载。



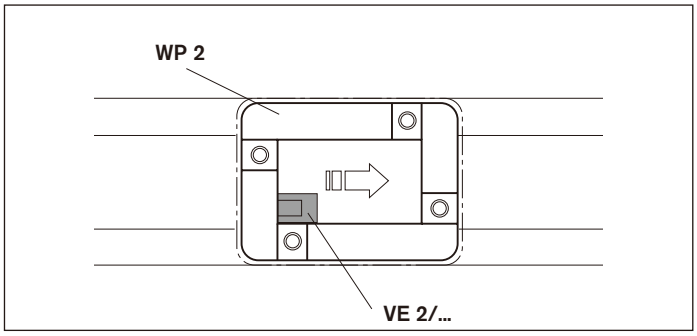
- **输送介质 - 堆积滚子链:** 与工件托盘的 PE 耐磨垫配合使用，对于输送段型材，其标准设计结构带塑料滑动型材，最大可承受 1.5 kg/cm 的支承负载。可选规格包含钢制滑动型材以及带钢制滚子的堆积滚子链，最大可承受 2 kg/cm 的支承负载。

在使用 WP 2 工件托盘时，VE 2/...
挡停器直接安装在输送段上用于侧面挡停。
达 100 kg 时使用 WP 2 工件托盘。

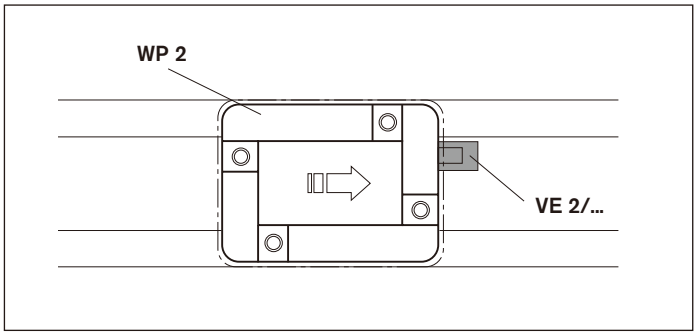
在使用 WT 2/H 工件托盘时，VE 2/D...-H 挡停器安装在横向支柱上部用于中间挡停。
WT 2/H 用于工件托盘总重量达 240 kg 的重型规格。

所有 VE 2/...（无 VE 2/...-H）都可以用于侧面挡停。
所有 VE 2/D...-H 都可以用于中间挡停。

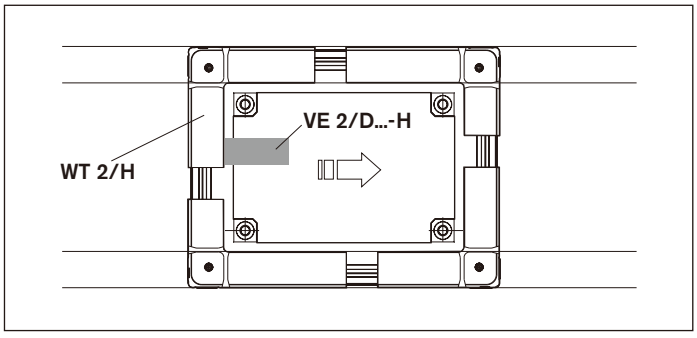
安装在输送方向右后侧，在工件托盘**内侧**



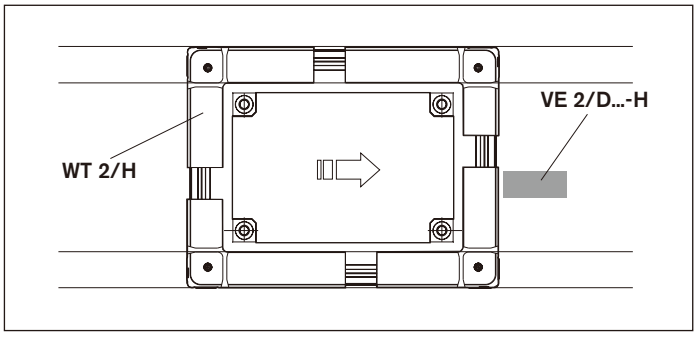
安装在输送方向左前侧，在工件托盘**外侧**



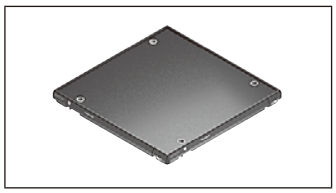
安装在工件托盘内侧

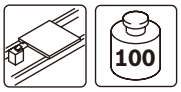


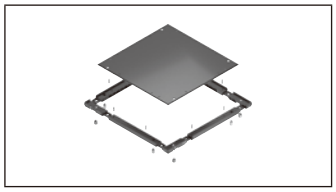
安装在工件托盘外侧

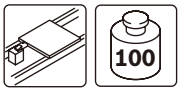


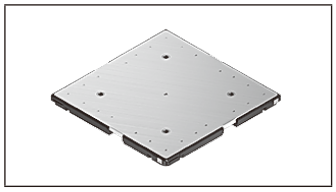
在用于侧面挡停的工件托盘时，定位销套的尺寸和位置与用于中间挡停的类型不同。在选择定位单元时必须考虑该点。为此也可见表格，页码1-11



WP 2 型工件托盘  **2-5**

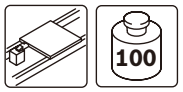


WP 2 型工件托盘所用部件  **2-8**



WT 2/H 型工件托盘  **2-30**

WP 2 型工件托盘，已整套装配





- 适合于皮带、齿形皮带和平顶链
- 高刚性坚固工件托盘
- 集成式定位销套
- 可安装识别系统 ID 15 和 ID 200 的移动数据载体
- 不适用于堆积滚子链
- 塑料框架模块，带通用钢制承载板
- 15 种标准规格
- 适用于 EPA 中的应用
- 材料：
  - 框架模块，带聚酰胺 (PA) 耐磨垫
  - 钢制承载板 (4.8 mm)

WP 2 工件托盘牢固，是高刚性塑钢组合结构，用于在输送系统 TS 2 S 中承载、输送工件。
按照标准，从 400 x 400 mm 规格起，工件托盘承载板带 2 或 4 个用于加固螺栓的附加螺纹孔。数量可参阅第2-23 页上的承载板表格。

供货提示

供货范围

- 承载板
- 框架模块
- 连接件
- 定位销套

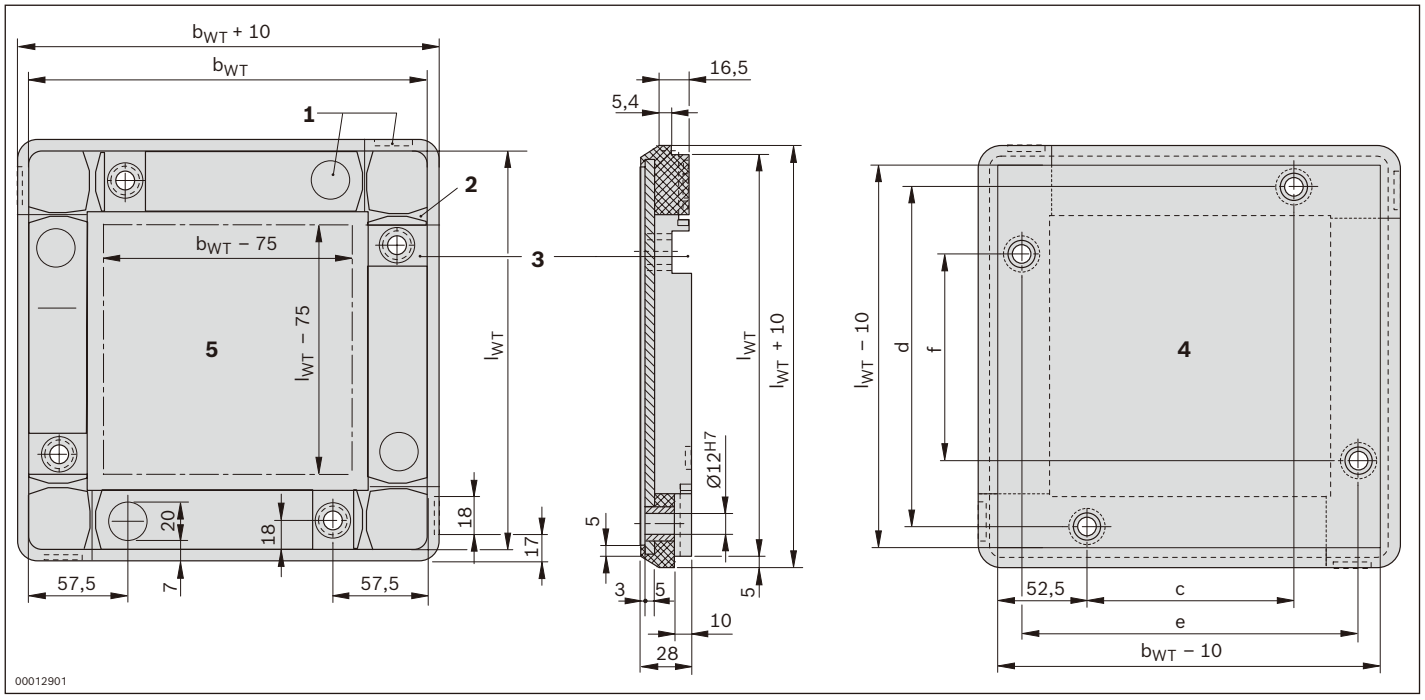
供货状态

- 已装配

订货说明

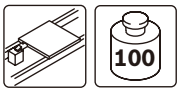
产品名称	工件托盘 b_{WT} x l_{WT}	材料编号
WP 2 型工件托盘	160 x 160	R950000200
WP 2 型工件托盘	160 x 240	R950000201
WP 2 型工件托盘	160 x 320	R950000202
WP 2 型工件托盘	240 x 240	R950000203
WP 2 型工件托盘	240 x 320	R950000204
WP 2 型工件托盘	240 x 400	R950000205
WP 2 型工件托盘	320 x 320	R950000206
WP 2 型工件托盘	320 x 400	R950000207
WP 2 型工件托盘	320 x 480	R950000208
WP 2 型工件托盘	400 x 400	R950000209
WP 2 型工件托盘	400 x 480	R950000210
WP 2 型工件托盘	400 x 640	R950000211
WP 2 型工件托盘	480 x 480	R950000212
WP 2 型工件托盘	480 x 640	R950000213
WP 2 型工件托盘	640 x 640	R950000214

尺寸



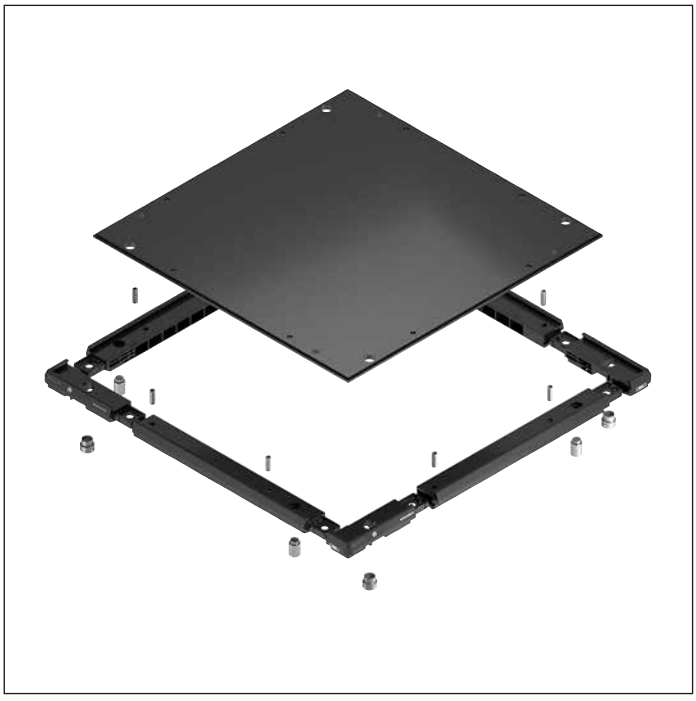
无生产图纸
1 感应片
2 锁坑
3 挡停器凹槽
4 顶部自由空间
5 底部自由空间

工件托盘宽度 b_W (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	承载板厚度 d_{Pl} (mm)	平面度 □ (mm)	承载板质量 m_{Pl} (kg)	工件托盘重量 m_{WT} (kg)	尺寸 c (mm)	尺寸 d (mm)	尺寸 e (mm)	尺寸 f (mm)
160	160	4.8	0.3	0.9	1.2	45	124	124	45
160	240	4.8	0.3	1.3	1.8	45	204	124	125
160	320	4.8	0.3	1.8	2.3	45	284	124	205
240	240	4.8	0.3	2.0	2.5	125	204	204	125
240	320	4.8	0.5	2.7	3.3	125	284	204	205
240	400	4.8	0.5	3.4	4.1	125	364	204	285
320	320	4.8	0.5	3.6	4.4	205	284	284	205
320	400	4.8	0.6	4.6	5.4	205	364	284	285
320	480	4.8	0.6	5.5	6.4	205	444	284	365
400	400	4.8	0.6	5.9	6.6	285	364	364	285
400	480	4.8	0.6	7.0	8.0	285	444	364	365
400	640	4.8	0.8	9.3	11.0	285	604	364	525
480	480	4.8	0.8	8.3	9.7	365	444	444	365
480	640	4.8	1.0	11.4	12.4	365	604	444	525
640	640	4.8	1.0	15.3	16.3	525	604	604	525



WP 2 型工件托盘所用部件

工件托盘可以按照实际特殊需要设计结构，客户可以自行装配承载板。除了带各种耐磨垫的框架模块，我们也提供各种承载板、定位销套以及所必需的紧固件。



框架模块

- 聚酰胺框架模块是用于皮带/齿形皮带和塑料平顶链输送介质的基本解决方案
- 安装在堆积滚子链和双工链输送介质上时需要聚乙烯耐磨垫
- 增强型（聚酰胺或者聚乙烯）可用于工件托盘总重量 > 50 kg 和输送速度 > 12 m/min 的应用场合

承载板

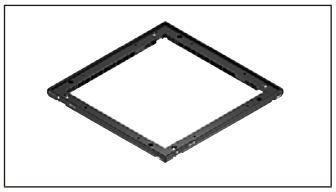
- 中等尺寸以下的工件托盘可配厚度为 4.8 mm 的钢制承载板。由于具有高度稳定性，因此便于自行安装工件支座
- 对于大中型工件托盘，可选用轻质、坚固的铝制承载板，厚度为 8 mm 和 12 mm

定位销套

- 使定位单元能在指定位置准确定位工件托盘

配件

- 定位销可将客户的延伸模块与承载板连接起来
- 在大型（从 400 x 400 mm 起）和总重量超过 50 kg 至最大 100 kg 的工件托盘时，螺栓与增强框架模块组合



框架模块，标准型/增强型 **2-10**



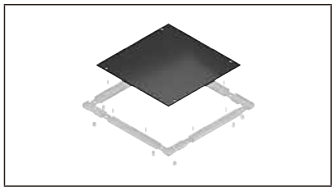


定位销套 **2-18**

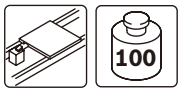




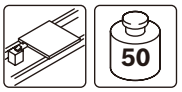
螺栓 **2-21**

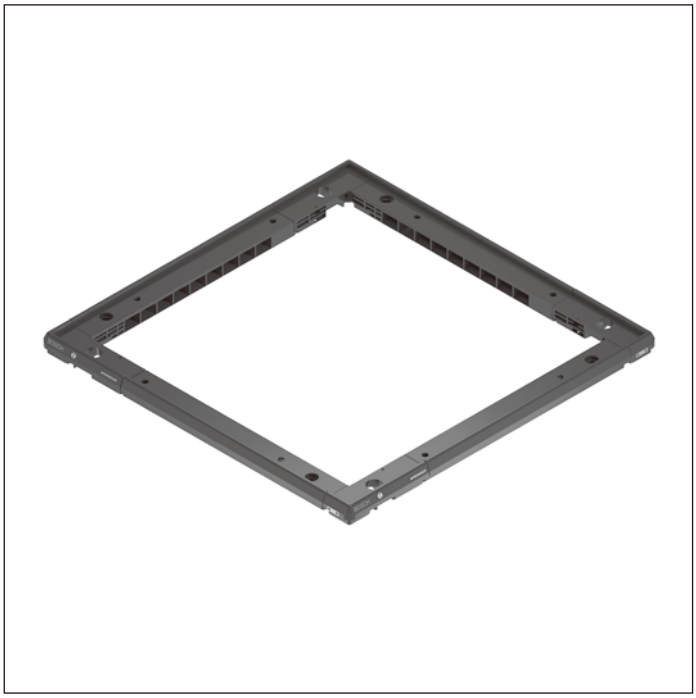


承载板 **2-22**



标准型框架模块



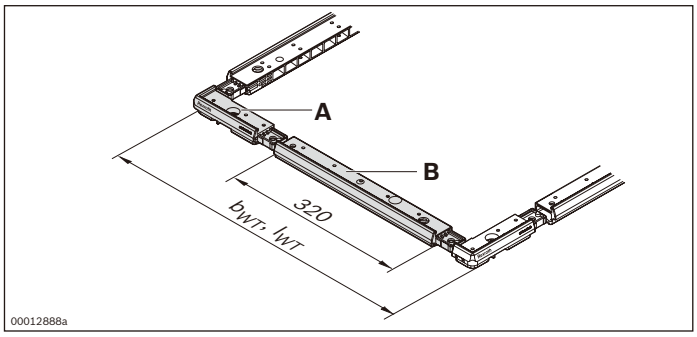


- 标准侧边长度 160 至 400 mm 的角形模块
- 320 mm 的框架延伸模块
- 材料:
  - 带 PA （= 聚酰胺）耐磨垫的角形/延伸模块 (PA) 或者
  - 带 PE （= 聚乙烯）耐磨垫的角形/延伸模块 (PA)
- 在总重量 m_G > 50 kg 或输送速度 v_N >12 m/min 时需要增强型框架模块
- 可与 WP 2 型工件托盘的承载板组合

框架模块用于自行组装工件托盘。聚酰胺基本解决方案适用于用在皮带/齿形皮带和平顶链等输送介质上。

安装在双工链和堆积滚子链输送介质上时需要带聚乙烯耐磨垫的框架模块。聚乙烯耐磨垫不适用于抗静电平顶链上的堆积操作。

订货说明



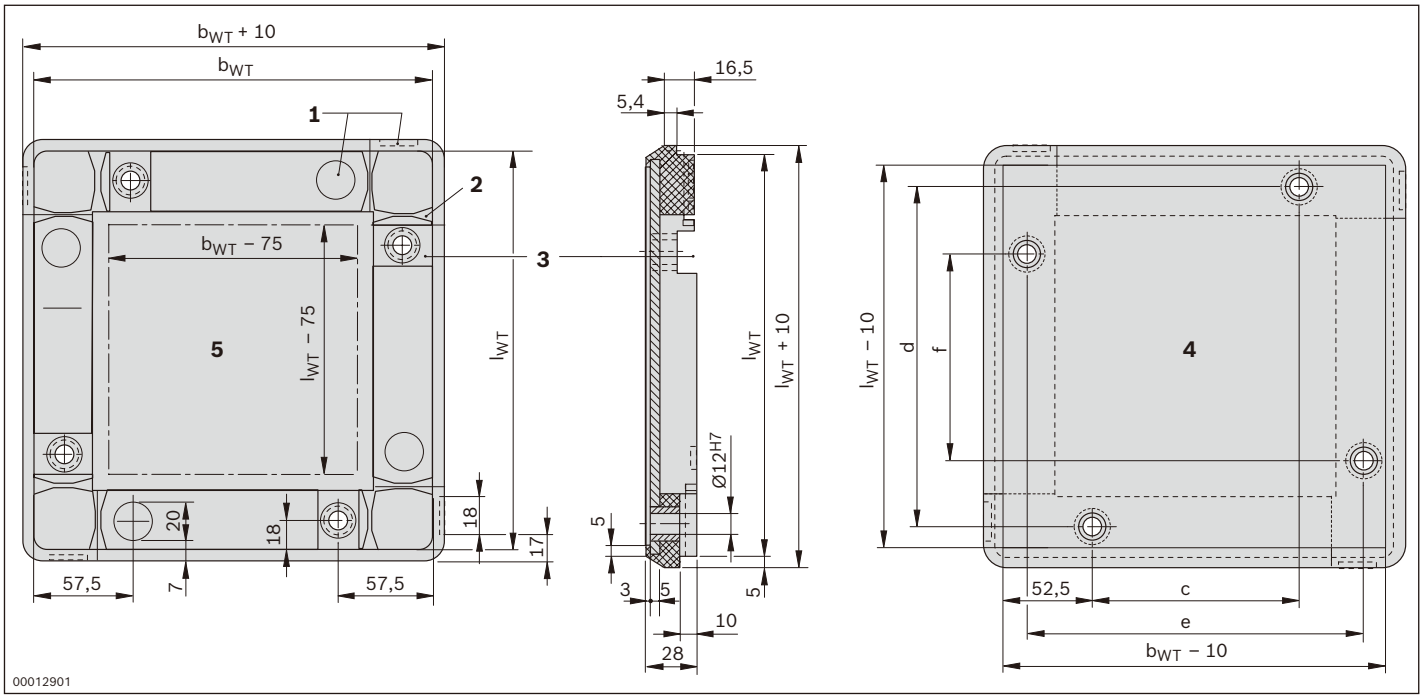
A 角形模块
B 延伸模块

产品名称	b_{WT}，l_{WT} (mm)	材料编号
标准型框架模块，角形模块 (PA)	160	3842174301
标准型框架模块，角形模块 (PA)	240	3842174302
标准型框架模块，角形模块 (PA)	320	3842174303
标准型框架模块，角形模块 (PA)	400	3842174304
标准型框架模块，角形模块 (PA+PE)[1)]	160	3842526760
标准型框架模块，角形模块 (PA+PE)	240	3842526761
标准型框架模块，角形模块 (PA+PE)	320	3842526762
标准型框架模块，角形模块 (PA+PE)	400	3842526763

[1)] 不包含用下部感应式传感器感应位置的感应片。这种结构形式只能侧向位置感应。

产品名称	l (mm)	材料编号
标准型框架模块，延伸模块 (PA)	320	3842513458
标准型框架模块，延伸模块 (PA+PE)	320	3842526764

尺寸

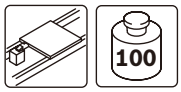


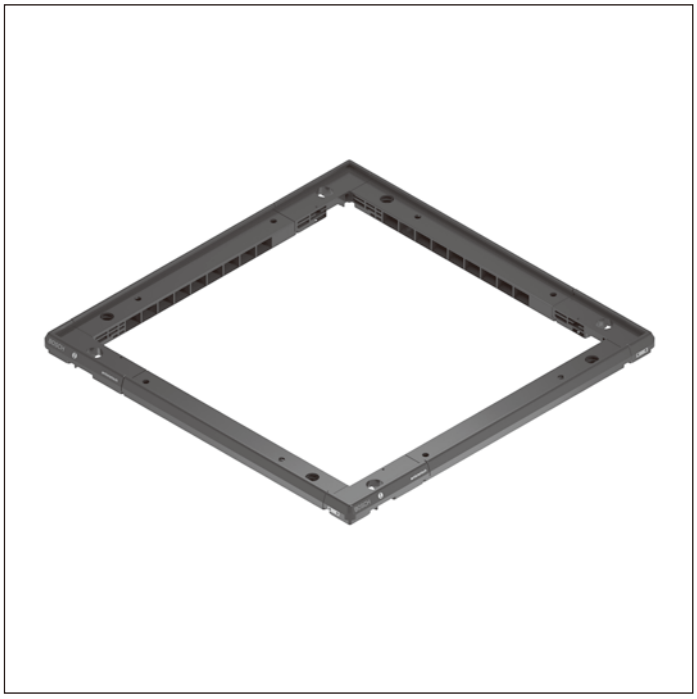
1 感应片
2 锁坑
3 挡停器凹槽
4 顶部自由空间
5 底部自由空间

工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	承载板质量 m_{Pl}[1] (kg)	承载板质量 m_{Pl}[2] (kg)	承载板质量 m_{Pl}[3] (kg)	尺寸 c (mm)	尺寸 d (mm)	尺寸 e (mm)	尺寸 f (mm)
160	160	0.9			45	124	124	45
160	240	1.4			45	204	124	125
240	240	2.1			125	204	204	125
160	320	1.8			45	284	124	205
240	320	2.8			125	284	204	205
320	320	4.3	2.1		205	284	284	205
240	400	4.1	2.0		125	364	204	285
320	400	5.3	3.7		205	364	284	285
400	400	6.6	3.4	5.3	285	364	364	285
320	480	6.4	3.2	5.1	205	444	284	365
400	480	7.0	4.0	6.4	285	444	364	365
480	480	9.3	4.9	7.7	365	444	444	365
400	640	10.4	5.4	8.6	285	604	364	525
480	640	12.3	6.5	10.3	365	604	444	525
640	640	16.3	8.7	13.8	525	604	604	525
400	800			10.8	285	764	364	685
480	800			12.9	365	764	444	685

[1] 钢 4.8 mm
[2] 铝 8.0 mm
[3] 铝 12 mm

增强型框架模块





- 用于自行组装 400 x 400 mm 以上的工件托盘。在工件托盘总质量 m_G > 50 kg 和输送速度 v_N > 12 m/min 时需要
- 400 mm 角形模块
- 320 mm 的框架延伸模块
- 通过组合标准模块可实现大量工件托盘规格
- 材料:
  - 带 PA （= 聚酰胺）耐磨垫的角形/延伸模块 (PA) 或者
  - 带 PE （= 聚乙烯）耐磨垫的角形/延伸模块 (PA)
- 可与 WP 2 型工件托盘的承载板组合

增强型框架模块用于定制规格为 400 x 400 mm 以上的工件托盘。在工件托盘总质量 > 50 kg 或输送速度 v_N > 12 m/min 时需要。
聚酰胺基本解决方案适用于用在皮带/齿形皮带和塑料平顶链等输送介质上。

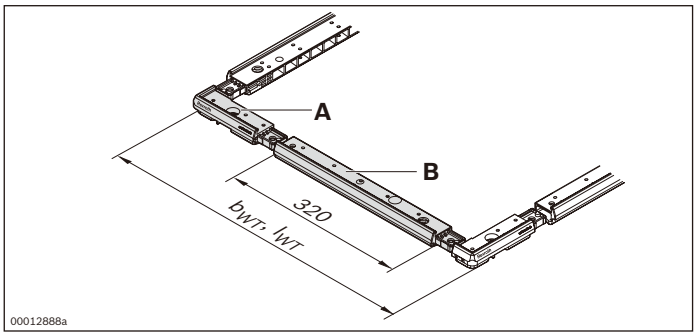
安装在双工链和堆积滚子链输送介质上时需要带聚乙烯耐磨垫的框架模块。

配件

所需配件

- 螺栓，参见页码2-21

订货说明

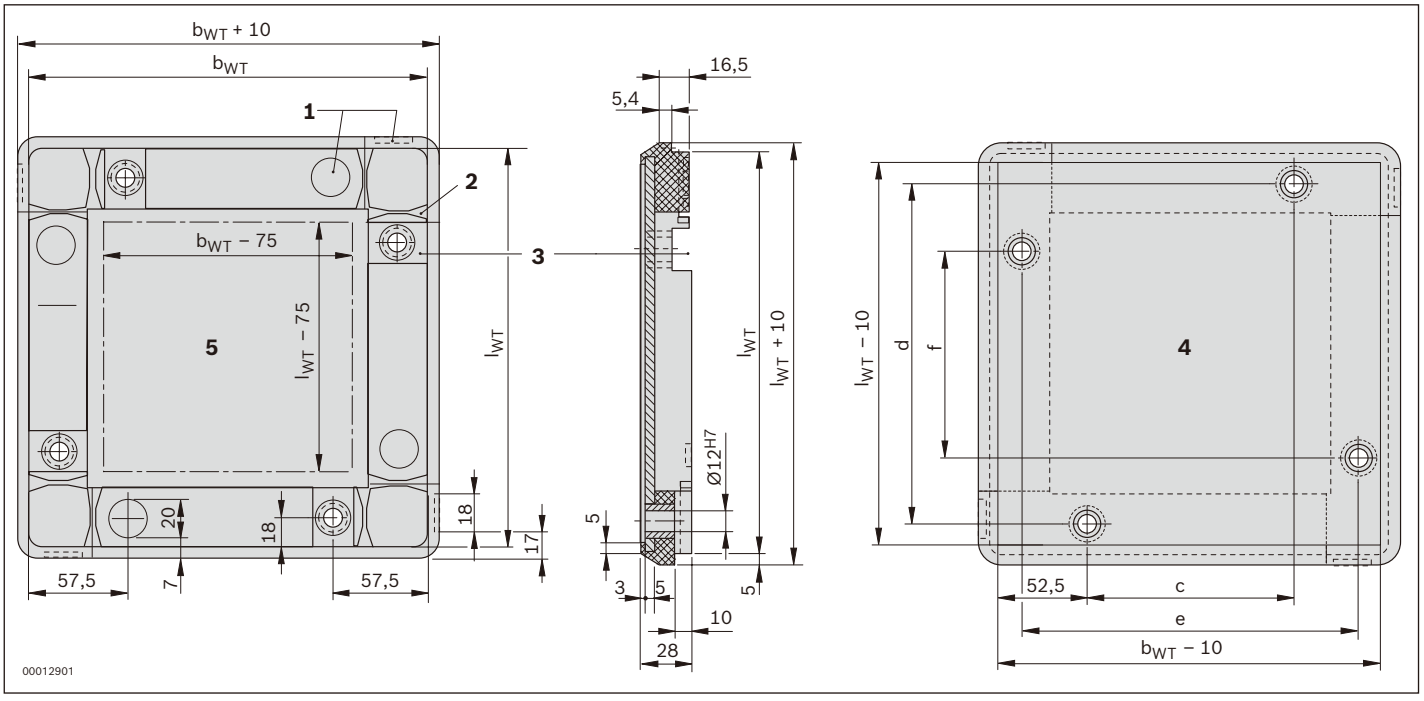


A 角形模块
B 延伸模块

产品名称	b_{WT}，l_{WT} (mm)	材料编号
增强型框架模块，角形模块 (PA)	400	3842525998
增强型框架模块，角形模块 (PA+PE)	400	3842528292

产品名称	l (mm)	材料编号
增强型框架模块，延伸模块 (PA)	320	3842525999
增强型框架模块，延伸模块 (PA+PE)	320	3842528293

尺寸



1 感应片
2 锁坑
3 挡停器凹槽
4 顶部自由空间
5 底部自由空间

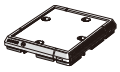
工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	承载板质量 m_{PL}[1] (kg)	承载板质量 m_{PL}[2] (kg)	承载板质量 m_{PL}[3] (kg)	尺寸 c (mm)	尺寸 d (mm)	尺寸 e (mm)	尺寸 f (mm)
160	160	0.9			45	124	124	45
160	240	1.4			45	204	124	125
240	240	2.1			125	204	204	125
160	320	1.8			45	284	124	205
240	320	2.8			125	284	204	205
320	320	4.3	2.1		205	284	284	205
240	400	4.1	2.0		125	364	204	285
320	400	5.3	3.7		205	364	284	285
400	400	6.6	3.4	5.3	285	364	364	285
320	480	6.4	3.2	5.1	205	444	284	365
400	480	7.0	4.0	6.4	285	444	364	365
480	480	9.3	4.9	7.7	365	444	444	365
400	640	10.4	5.4	8.6	285	604	364	525
480	640	12.3	6.5	10.3	365	604	444	525
640	640	16.3	8.7	13.8	525	604	604	525
400	800			10.8	285	764	364	685
480	800			12.9	365	764	444	685

[1] 钢 4.8 mm
[2] 铝 8.0 mm
[3] 铝 12 mm

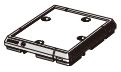
WP 2：组件

WP 2：带聚酰胺耐磨垫的框架模块 - 部件清单

用于 $m_G \leq 50$ kg 或 $v_N \leq 12$ m/min 的工件托盘

						
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458
160	**160**	4				
160	**240**	2	2			
160	**320**	2		2		
240	**240**		4			
240	**320**		2	2		
240	**400**		2		2	
320	**320**			4		
320	**400**			2	2	
320	**480**	2		2		2
400	**400**				4	
400	**480**	2			2	2
400	**640**			2	2	2
400	**800**	2			2	4
480	**480**	4				4
480	**640**	2		2		4
480	**800**	4				6
640	**640**			4		4
640	**800**	2		2		6
640	**1040**			2	2	6
800	**800**	4				8
800	**1040**	2			2	8
800	**1200**	2	2			10
1040	**1040**				4	8
1040	**1200**		2		2	10
1200	**1200**		4			12

用于 $m_G > 50$ kg 或 $v_N > 12$ m/min 的工件托盘

								
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842174301	3842174302	3842174303	3842174304	3842513458	3842525998*)	3842525999*)
320	**480**	2		2				2
400	**400**						4	
400	**480**	2					2	2
400	**640**			2			2	2
400	**800**	2				2	2	2
480	**480**	4						4
480	**640**	2		2				4
480	**800**	4				2		4
640	**640**			4				4
640	**800**	2		2		2		4
640	**1040**			2	2	2		4
800	**800**	4				4		4
800	**1040**	2			2	4		4
800	**1200**	2	2			6		4
1040	**1040**				4	4		4
1040	**1200**		2		2	6		4
1200	**1200**		4			8		4

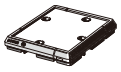
*) 增强型模块

1) 对于带聚乙烯耐磨垫的 160 mm 框架模块 (3842526760)，不包含用下部感应式传感器感应位置的感应片。这种结构形式只能侧向位置感应。

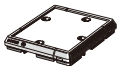
2

WP 2：带聚乙烯耐磨垫的框架模块 - 部件清单

用于 $m_G \leq 50$ kg 或 $v_N \leq 12$ m/min 的工件托盘

						
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842526760[1)]	3842526761	3842526762	3842526763	3842526764
160	**160**	4				
160	**240**	2	2			
160	**320**	2		2		
240	**240**		4			
240	**320**		2	2		
240	**400**		2		2	
320	**320**			4		
320	**400**			2	2	
320	**480**	2		2		2
400	**400**				4	
400	**480**	2			2	2
400	**640**			2	2	2
400	**800**	2			2	4
480	**480**	4				4
480	**640**	2		2		4
480	**800**	4				6
640	**640**			4		4
640	**800**	2		2		6
640	**1040**			2	2	6
800	**800**	4				8
800	**1040**	2			2	8
800	**1200**	2	2			10
1040	**1040**				4	8
1040	**1200**		2		2	10
1200	**1200**		4			12

用于 $m_G > 50$ kg 或 $v_N > 12$ m/min 的工件托盘

								
b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	3842526760[1)]	3842526761	3842526762	3842526763	3842526764	3842528292[*)]	3842528293[*)]
320	**480**	2		2				2
400	**400**						4	
400	**480**	2					2	2
400	**640**			2			2	2
400	**800**	2				2	2	2
480	**480**	4						4
480	**640**	2		2				4
480	**800**	4				2		4
640	**640**			4				4
640	**800**	2		2		2		4
640	**1040**			2	2	2		4
800	**800**	4				4		4
800	**1040**	2			2	4		4
800	**1200**	2	2			6		4
1040	**1040**				4	4		4
1040	**1200**		2		2	6		4
1200	**1200**		4			8		4

[*)] 增强型模块

[1)] 对于带聚乙烯耐磨垫的 160 mm 框架模块 (3842526760)，不包含用下部感应式传感器感应位置的感应片。这种结构形式只能侧向位置感应。

定位销套



- 用于在定位单元中支撑工件托盘
- 用于固定框架模块和承载板
- 定位销套将增加工件托盘的空载重量
- 材料：钢；淬火
- 可与 WP 2 型工件托盘的框架模块组合

配件

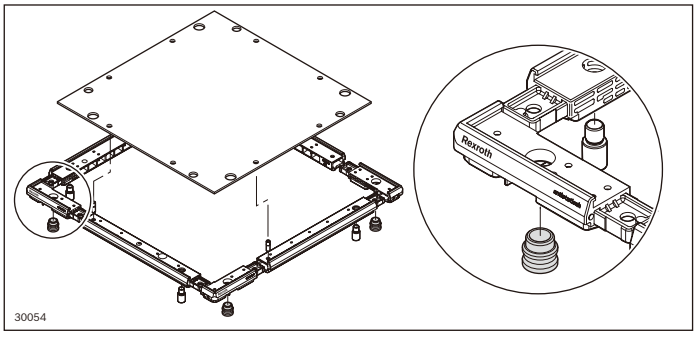
所需的安装配件

- 压装辅助芯棒，参见页码2-19

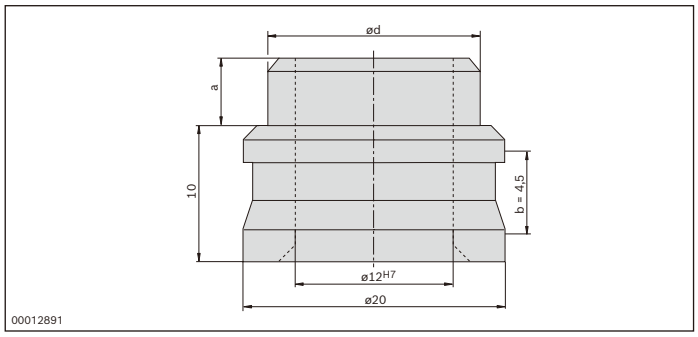
订货说明

产品名称	供货单位	材料编号
定位销套 D20 x 4.8	1	3842174341
定位销套 D20 x 8	1	3842524614
定位销套 D20 x 12.7	1	3842524615

技术数据



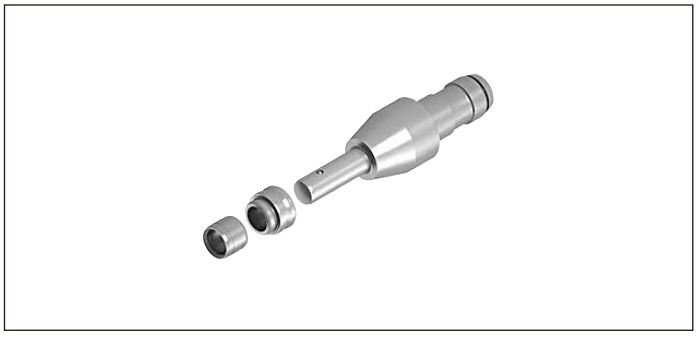
尺寸



尺寸 a 必须与 WP 型托盘承载板厚度匹配。
提示：尺寸 12H7 指的是压装前的状态。采用芯棒辅助压装后，在 " b " 区域内能保证 12H7 的公差尺寸。

材料编号	尺寸 a (mm)	a 的下公差 A_U (mm)	尺寸 d (mm)	d 的上公差 A_O (mm)	d 的下公差 A_U (mm)
3842174341	4.8	-0.1	16	+0.034	+0.024
3842524614	8	-0.1	16	+0.05	+0.04
3842524615	12.7	-0.1	16	+0.05	+0.04

压装辅助芯棒



- 材料：钢；淬火
- 可与 WP 2 型工件托盘的定位销套组合

压装辅助芯棒用于在安装工件托盘时将定位销套压入承载板中。

配件

所需配件

- 定位销套，参见页码2-18

订货说明

产品名称	材料编号
压装辅助芯棒	3842525846

定位销



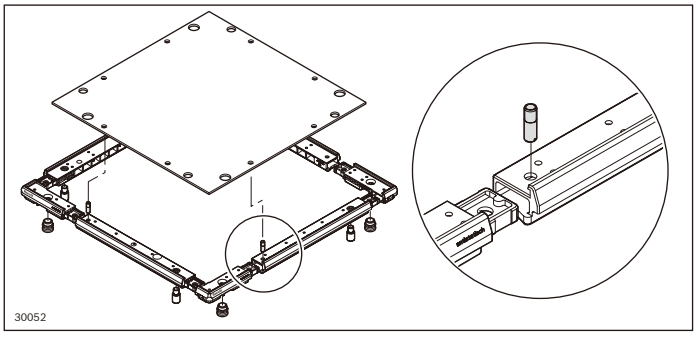
- 需要两个定位销连接承载板和标准型框架延伸模块
- 需要一个定位销连接承载板和增强型框架延伸模块
- 材料：钢
- 可与 WP 2 型工件托盘的框架模块组合

定位销用于连接承载板和框架延伸模块。

订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
定位销	100	3842532812

技术数据



螺栓



- 用于承受挡停器上的挡停力
- 材料：钢；镀锌
- 可与 WP 2 型工件托盘的增强型框架模块组合

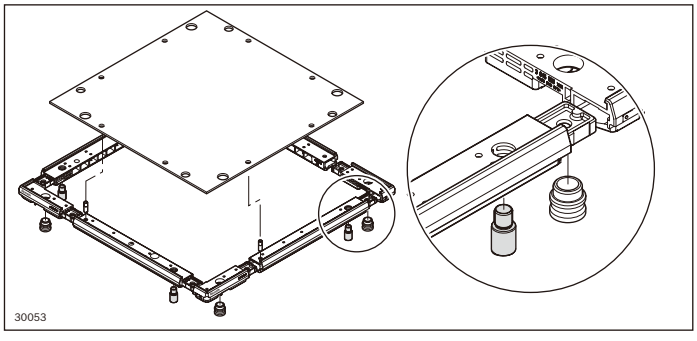
按照标准，从 b_{WT} x l_{WT} = 400 x 400 mm 起，所有 WP 型承载板带 4 个用于加固螺栓的螺纹孔。例外情况，WP 型承载板 480 x 320 mm 只带 2 个螺纹孔。

订货说明

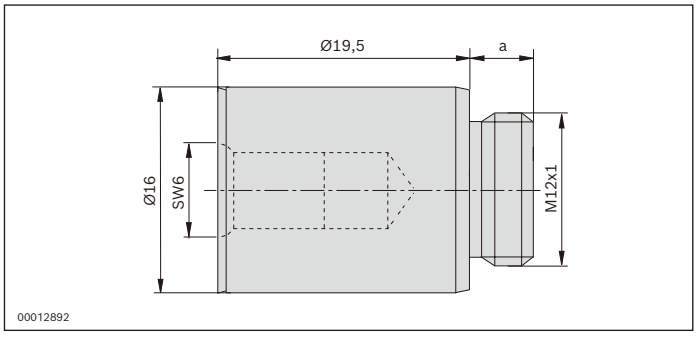
产品名称	尺寸 a* (mm)	a 的下公差 A_U (mm)	供货单位	材料编号
螺栓 D16 a = 4.8	4.8	-0.2	1	3842525803
螺栓 D16 a = 8	8	-0.2	1	3842525804
螺栓 D16 a = 12.7	12.7	-0.2	1	3842525805

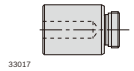
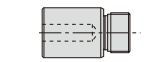
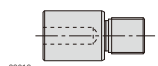
* 尺寸 a 必须与托盘承载板厚度匹配。

技术数据

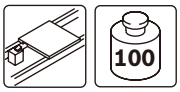


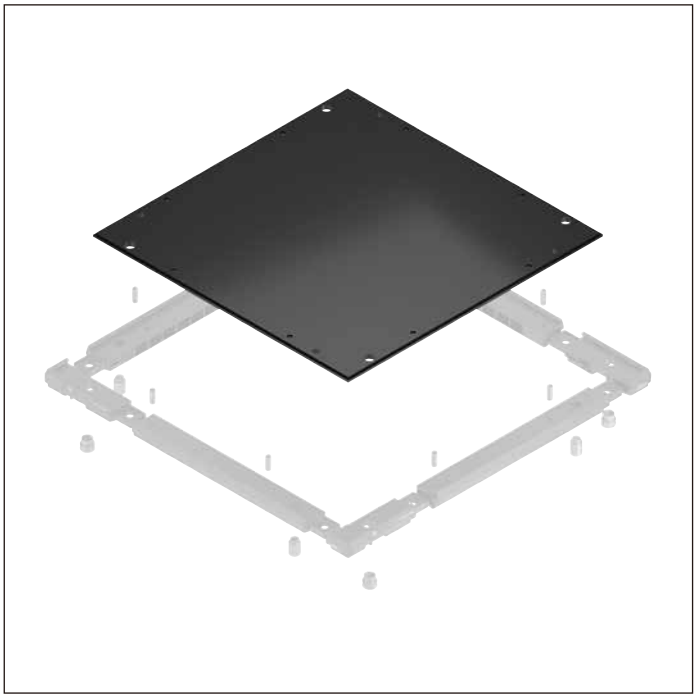
尺寸



	尺寸 a (mm)
 33017	4.8
 33018	8
 33019	12.7

承载板





- 用于自行组装承载产品的工件托盘
- 已钻孔，可直接装配
- 15 种标准规格，钢制，4.8 mm 厚，KTL 涂层
- 10 种标准规格，铝制，8 mm 厚
- 9 种标准规格，铝制，12 mm 厚
- 识别及数据存储系统的钻孔图参阅 RFID 系统目录
- 可与 WP 2 型工件托盘的框架模块组合

承载板用于与框架模块和固定元件自行装配 WP 2 工件托盘。

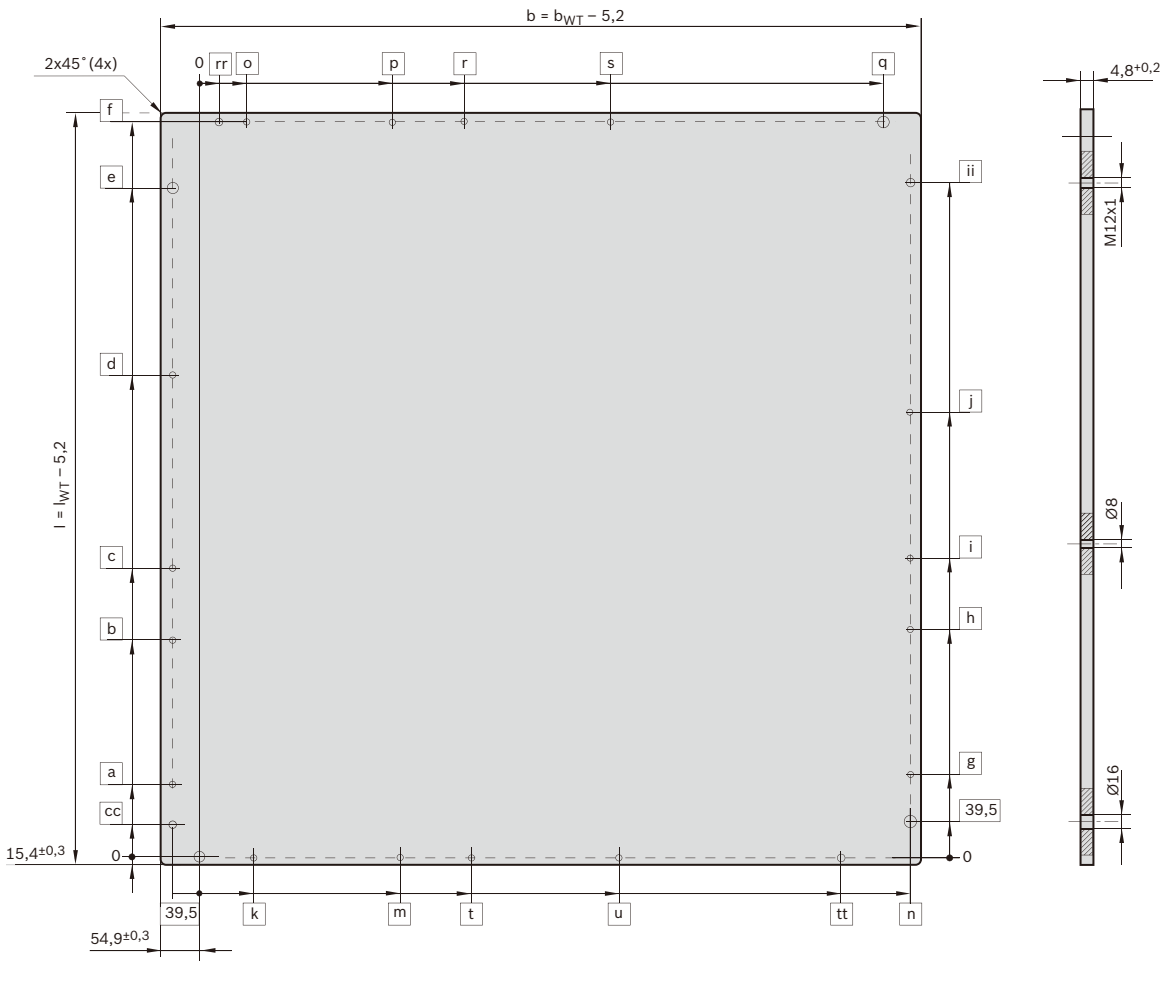
订货说明

工件托盘宽度 b_{WT}	工件托盘长度 l_{WT}	承载板厚度 d_{Pl}	平面度 □	承载板质量 m_{Pl}	材料编号钢	承载板厚度 d_{Pl}	平面度 □	承载板质量 m_{Pl}	材料编号铝	承载板厚度 d_{Pl}	平面度 □	承载板质量 m_{Pl}	材料编号铝
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)		(mm)	(mm)	(kg)		(mm)	(mm)	(kg)	
160	160	4.8	0.3	0.9	**R950000215**								
160	240	4.8	0.3	1.4	**R950000216**								
240	240	4.8	0.3	2.1	**R950000217**								
160	320	4.8	0.3	1.8	**R950000218**								
240	320	4.8	0.5	2.8	**R950000219**								
320	320	4.8	0.5	4.3	**R950000220**	8.0	0.5	2.1	**3842524595**				
240	400	4.8	0.5	4.1	**R950000221**	8.0	0.5	2.0	**3842524594**				
320	400	4.8	0.6	5.3	**R950000222**	8.0	0.6	3.7	**3842524596**				
400	400	4.8	0.6	6.6	**R950000223**[2)]	8.0	0.6	3.4	**3842524598**	12	0.6	5.3	**3842538307**
320	480	4.8	0.6	6.4	**R950000224**	8.0	0.6	3.7	**3842524597**	12	0.6	5.1	**3842538346**
400	480	4.8	0.6	7.0	**R950000225**[2)]	8.0	0.6	4.0	**3842524599**	12	0.6	6.4	**3842538308**
480	480	4.8	0.8	9.3	**R950000226**[2)]	8.0	0.8	4.9	**3842524602**	12	0.8	7.7	**3842538309**
400	640	4.8	0.8	10.4	**R950000227**[2)]	8.0	0.8	5.4	**3842524600**	12	0.8	8.6	**3842538310**
480	640	4.8	1.0	12.3	**R950000228**[2)]	8.0	1.0	6.5	**3842524603**	12	1.0	10.3	**3842538311**
640	640	4.8	1.0	16.3	**R950000229**[2)]					12	1.0	13.8	**3842538312**
400	800									12	1.0	10.8	**3842524601**
480	800									12	1.0	12.9	**3842524604**

[2)]带 4 个加固螺栓的螺纹孔

尺寸

钢制承载板 (4.8 mm)



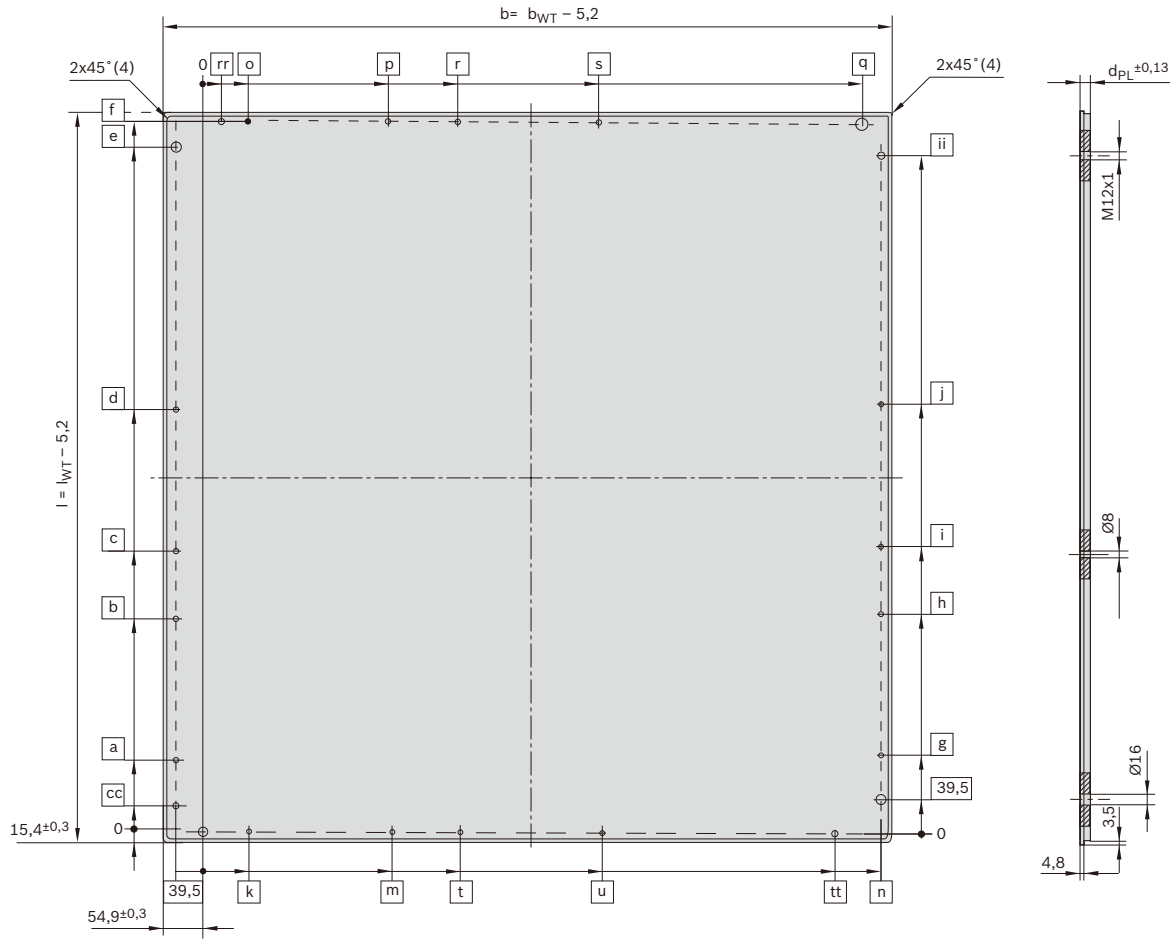
无生产图纸

工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	平面度 □ (mm)	a	b	c	cc	d	e	f	g	h	i	ii	j	k
160	160	0.3						84.5	124						
160	240	0.3						164.5	204						
160	320	0.3						244.5	284						
240	240	0.3						164.5	204						
240	320	0.5						244.5	284						
240	400	0.5						324.5	364						
320	320	0.5						244.5	284						
320	400	0.6						324.5	364						
320	480	0.6	108.5	323.5				404.5	444	120.5	335.5				
400	400	0.6				59.5		324.5	364				304.5		
400	480	0.6	108.5	323.5		59.5		404.5	444	120.5	335.5		384.5		
400	640	0.8	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		
480	480	0.8	108.5	323.5		59.5		404.5	444	120.5	335.5		384.5		81
480	640	1.0	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		81
640	640	1.0	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		241

工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	m	n	o	p	q	r	rr	s	t	tt	u	材料编号
160	160		84.5			45							**R950000215**
160	240		84.5			45							**R950000216**
160	320		84.5			45							**R950000218**
240	240		164.5			125							**R950000217**
240	320		164.5			125							**R950000219**
240	400		164.5			125							**R950000221**
320	320		244.5			205							**R950000220**
320	400		244.5			205							**R950000222**
320	480		244.5			205							**R950000224**
400	400		324.5			285		20			265		**R950000223**
400	480		324.5			285		20			265		**R950000225**
400	640		324.5			285		20			265		**R950000227**
480	480	296	404.5	69	284	365		20			345		**R950000226**
480	640	296	404.5	69	284	365		20			345		**R950000228**
640	640	456	564.5	69	284	525		20			505		**R950000229**

尺寸

铝制承载板 (8 mm)

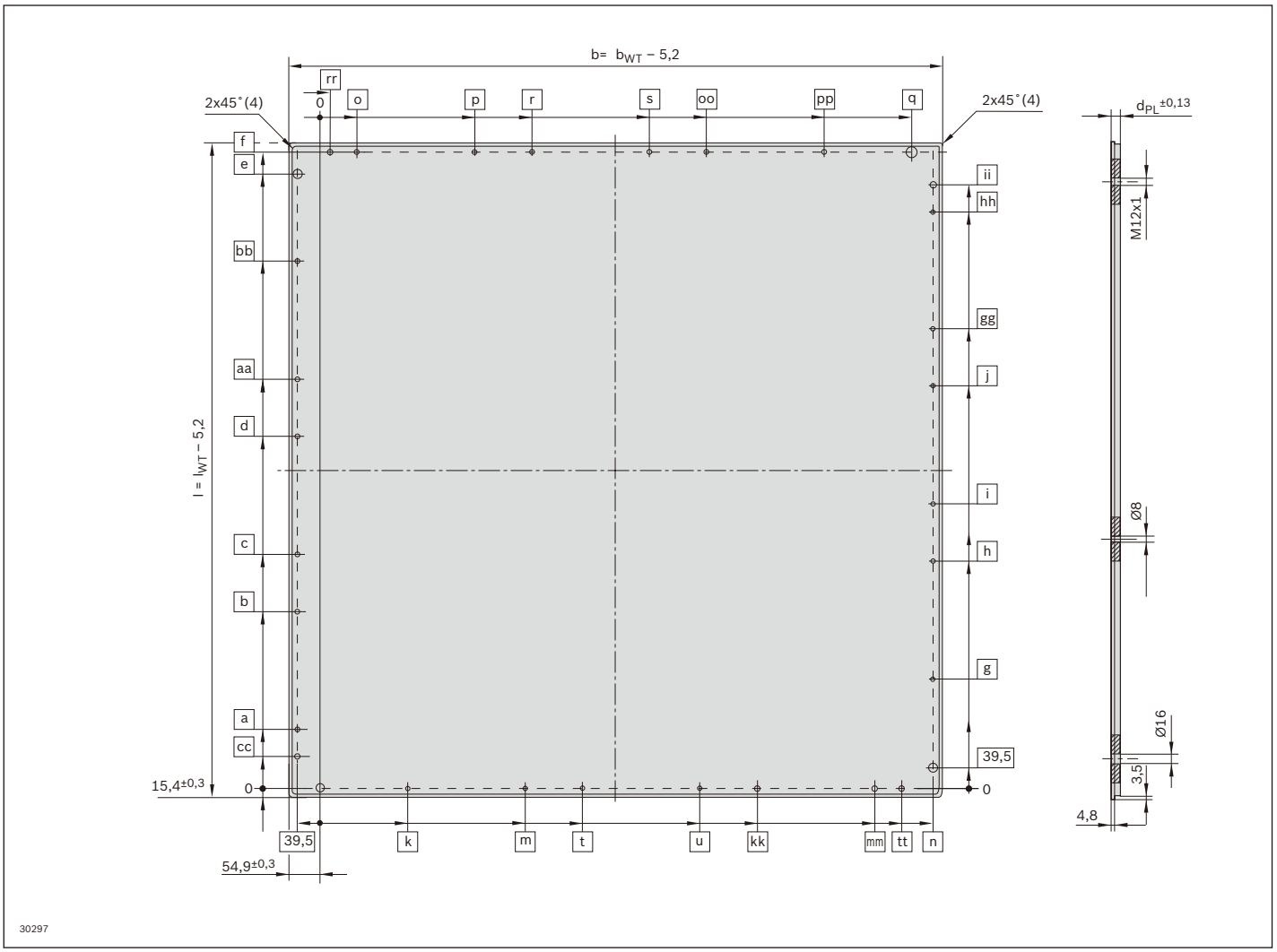


无生产图纸

工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	平面度 □ (mm)	a	b	c	cc	d	e	f	g	h	i	ii	j	k
240	400	0.5						324.5	364						
320	320	0.5						244.5	284						
320	400	0.6						324.5	364						
320	480	0.6	108.5	323.5		59.5		404.5	444	120.5	335.5		384.5		
400	400	0.6				59.5		324.5	364				304.5		
400	480	0.6	108.5	323.5		59.5		404.5	444	120.5	335.5		384.5		
400	640	0.8	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		
480	480	0.8	108.5	323.5		59.5		404.5	444	120.5	335.5		384.5		81
480	640	1.0	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		81
640	640	1.0	108.5	323.5		59.5		564.5	604	280.5	495.5		544.5		241

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	m	n	o	p	q	r	rr	s	t	tt	u	d_{PL}	材料编号
240	400		164.5			125							8.0	**3842524594**
320	320		244.5			205							8.0	**3842524595**
320	400		244.5			205							8.0	**3842524596**
320	480		244.5			205							8.0	**3842524597**
400	400		324.5			285		20			265		8.0	**3842524598**
400	480		324.5			285		20			265		8.0	**3842524599**
400	640		324.5			285		20			265		8.0	**3842524600**
480	480	296	404.5	69	284	365		20			345		8.0	**3842524602**
480	640	296	404.5	69	284	365		20			345		8.0	**3842524603**
640	640	296	404.5	69	284	525		20			505		8.0	**3842524605**

铝制承载板尺寸 (12.7 mm)



无生产图纸

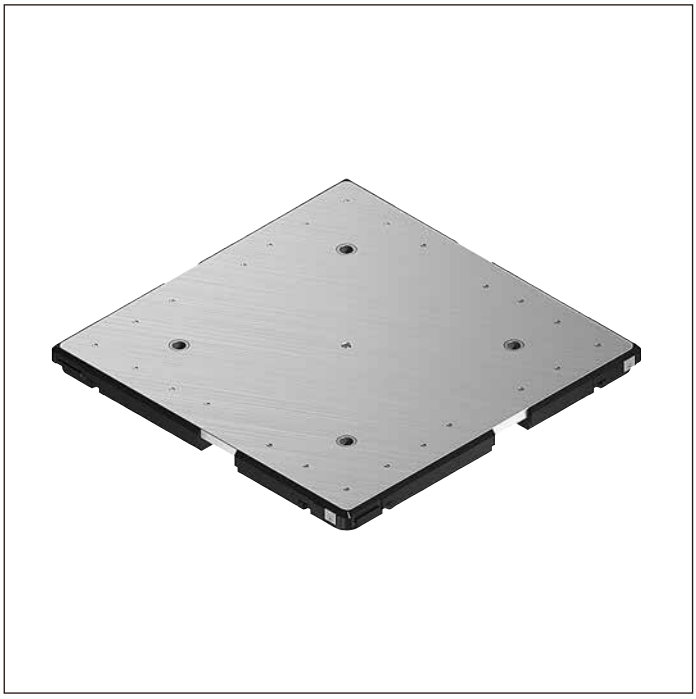
工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	单位 □ (mm)	a	b	c	cc	d	aa	bb	e	f	g	h
320	480	0.6	108.5	323.5		59.5				404.5	444	120.5	335.5
400	400	0.6				59.5				324.5	364		
400	480	0.6	108.5	323.5		59.5				404.5	444	120.5	335.5
400	640	0.8	108.5	323.5		59.5				564.5	604	280.5	495.5
400	800	1.0	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			724.5	764	120.5	335.5
480	480	0.8	108.5	323.5		59.5				404.5	444	120.5	335.5
480	640	1.0	108.5	323.5		59.5				564.5	604	280.5	495.5
480	800	1.0	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			724.5	764	120.5	335.5
640	640	1.0	108.5	323.5		59.5				564.5	604	280.5	495.5
640	800	1.0	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			724.5	764	120.5	335.5
640	1040	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			964.5	1004	360.5	575.5
800	800	1.0	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			724.5	764	120.5	335.5
800	1040	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			964.5	1004	360.5	575.5
800	1200	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5	748.5	963.5	1124.5	1164	200.5	415.5
1040	1040	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5			964.5	1004	360.5	575.5
1040	1200	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5	748.5	963.5	1124.5	1164	200.5	415.5
1200	1200	1.2	108.5	323.5	428.5	59.5	643.5	748.5	963.5	1124.5	1164	200.5	415.5

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	i	ii	j	k	gg	hh	m	n	o	p	q	r
320	480		384.5						244.5			205	
400	400		304.5						324.5			285	
400	480		384.5						324.5			285	
400	640		544.5						324.5			285	
400	800	440.5	704.5	655.5					324.5			285	
480	480		384.5		81			296	404.5	69	284	365	
480	640		544.5		81			296	404.5	69	284	365	
480	800	440.5	704.5	655.5	81			296	404.5	69	284	365	
640	640		544.5		241			296	404.5	69	284	525	
640	800	440.5	704.5	655.5	241			456	564.5	69	284	525	
640	1040	680.5	944.5	895.5	241			456	564.5	69	284	525	
800	800	440.5	704.5	655.5	81			296	724.5	69	284	685	389
800	1040	680.5	944.5	895.5	81			296	724.5	69	284	685	389
800	1200	520.5	1104.5	735.5	81	840.5	1055.5	296	724.5	69	284	685	389
1040	1040	680.5	944.5	895.5	321			536	964.5	69	284	925	389
1040	1200	520.5	1104.5	735.5	321	840.5	1055.5	536	964.5	69	284	925	389
1200	1200	520.5	1104.5	735.5	161	840.5	1055.5	376	1124.5	69	284	1085	389

b_{WT} (mm)	l_{WT} (mm)	rr	s	t	tt	u	kk	mm	oo	pp	d_{PL}	材料编号
320	480										12.7	**3842538346**
400	400	20			265						12.7	**3842538307**
400	480	20			265						12.7	**3842538308**
400	640	20			265						12.7	**3842538310**
400	800	20			265						12.7	**3842524601**
480	480	20			345						12.7	**3842538309**
480	640	20			345						12.7	**3842538311**
480	800	20			345						12.7	**3842524604**
640	640	20			505						12.7	**3842538312**

WT 2/H 型工件托盘





在 TS 2 S 输送系统中承载和输送工件

- 允许的总重量高达 240 kg （2 kg/cm 支承长度）的工件托盘，结合堆积滚子链作为输送介质使用
- 已全套装配或作为套件用于自行组装
- 聚乙烯耐磨垫用于低噪音运行和低磨损
- 集成的挡停减震器，以此低噪音地运行到其它工件托盘上
- 17 种标准规格
- 用于尺寸为 l_{WT} x b_{WT} = 400 x 400 mm 至 1200 x 1200 mm 的工件托盘
- 特殊规格可按客户要求定制
- 具有两种承载板厚度的铝制通用承载板:
  d = 12.70 mm
  d = 19.05 mm
- 适用于 EPA 中的应用
- 材料:
  – 铝制承载板
  – 带 PE （= 聚乙烯）耐磨垫的角形模块和滑块

配件

推荐的配件

- 2x 定位销套组件 WT 2/H (LE 2)，见第 2-18 页
  在使用 PE 2/H 定位单元时需要定位销套

供货提示

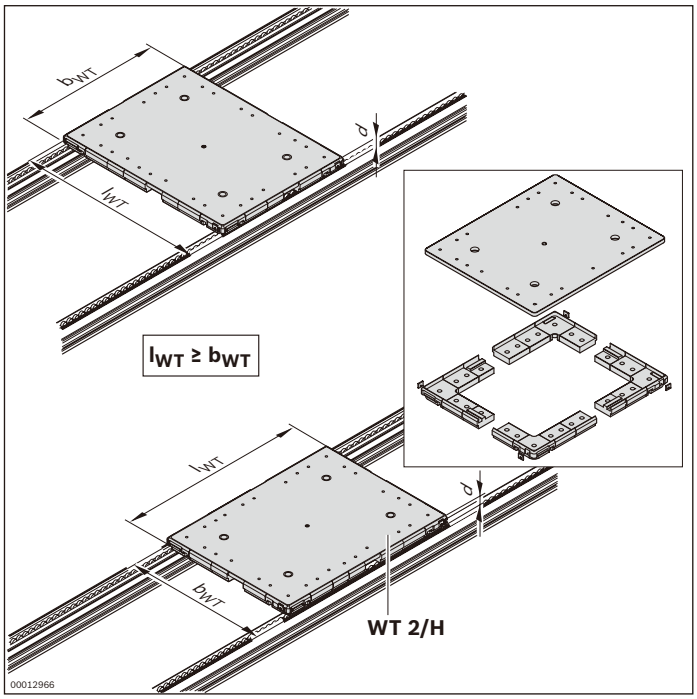
供货范围

- 承载板
- 角形模块
- 耐磨垫
- 减震元件

供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配的安装套件 (MT = 0)

订货说明



材料编号		R950998751[1]
b_{WT} (mm)	工件托盘宽度	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
l_{WT} (mm)	工件托盘长度	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b_{WT} x l_{WT} (mm x mm)	组合选项	400 x 400; 480; 640; 800 480 x 480; 640; 800 640 x 640; 800; 1040; 1200 800 x 800; 1040; 1200 1040 x 1040; 1200 1200 x 1200
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1

[1] 承载板厚度 12.7 mm

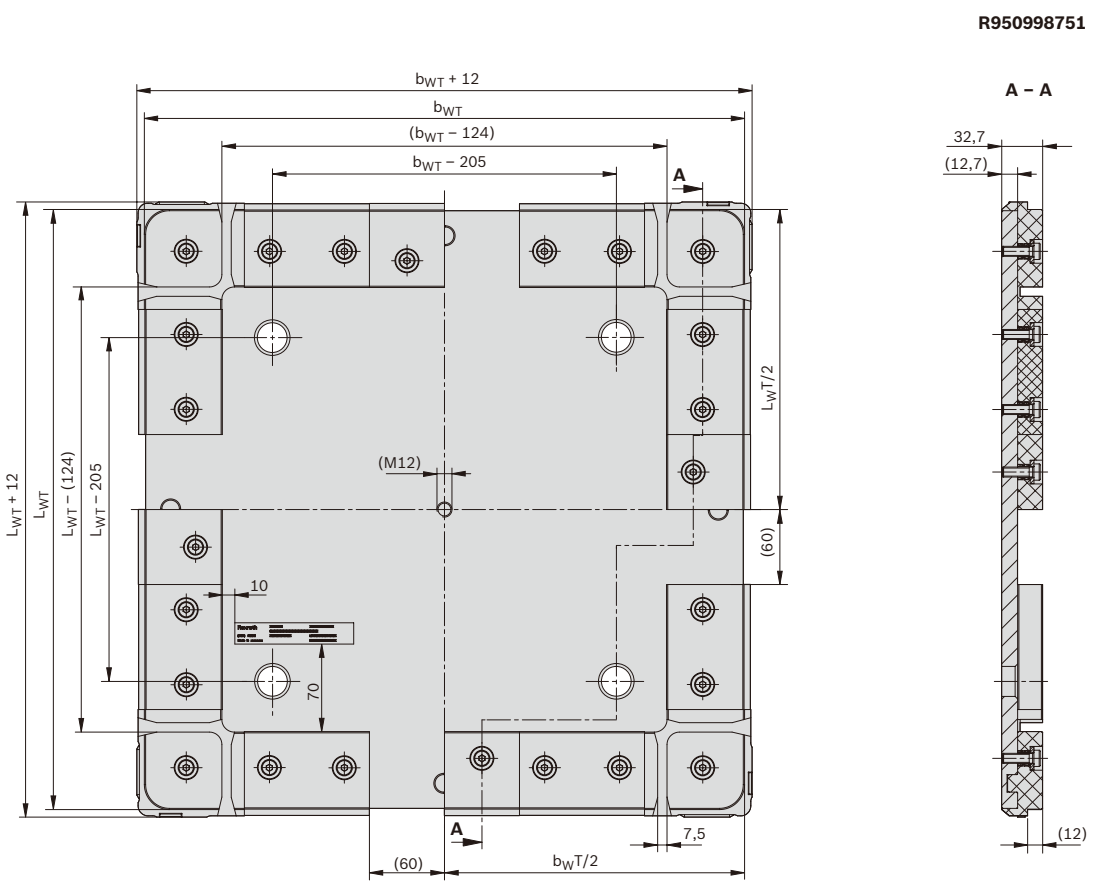
技术数据

材料编号			R950998751
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	240
承载板厚度	d_{Pl}	mm	12.7

工件托盘宽度 b_{WT} (mm)	工件托盘长度 l_{WT} (mm)	工件托盘重量 R950998751[1] m_{WT} (kg)	平面度 R950998751[1] □ (mm)
400	400	6.9	0.4
400	480	8.2	0.6
400	640	10.9	0.8
400	800	13.5	1.0
480	480	9.8	0.6
480	640	12.9	0.8
480	800	16.0	1.0
640	640	16.8	0.8
640	800	20.7	1.0
640	1040	26.6	1.2
640	1200	30.6	1.2
800	800	25.6	1.0
800	1040	32.8	1.2
800	1200	37.6	1.2
1040	1040	41.9	1.2
1040	1200	48.1	1.2
1200	1200	55.1	1.2

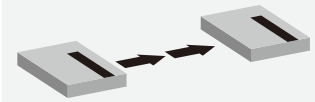
[1] 承载板厚度 12.7 mm

尺寸



28915

无生产图纸

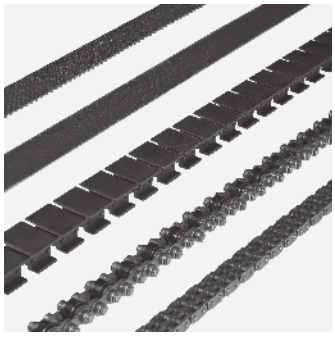


纵向输送线

选择输送介质 **3-2**

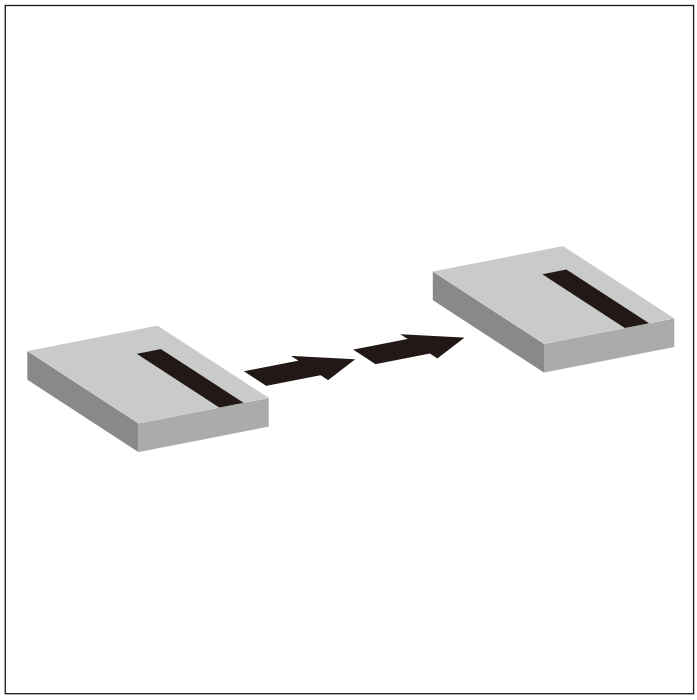






选择输送介质

纵向输送线可使用皮带、齿形皮带以及堆积滚子链作为输送介质。

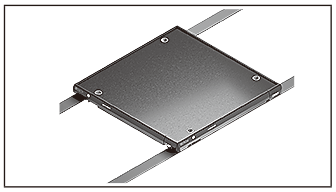


皮带/齿轮皮带

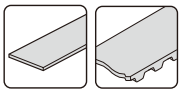
所有齿形皮带和皮带均适用于 EPA 中的应用。皮带的设计最大负载为 250 kg，通过一种特殊的装置预拉伸，然后粘结成一条连续的皮带。聚酰胺皮带主要用于输送轻负载及长度大于 2 米的输送段。
对于较短的输送段，可用齿形皮带。工件托盘在以织物结构增强的皮带反侧上输送。输送方向可以改变（反向操作）。

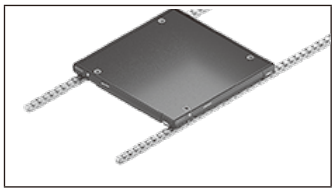
堆积滚子链

当工件托盘发生堆积时，堆积滚子链上的滚轮元件允许链条在托盘下轻微滚动。主要用于恶劣环境中输送重负载。这两种输送链都使用一节主链节封口，形成环状输送单元（每批供货均包括 1 节主链节）。



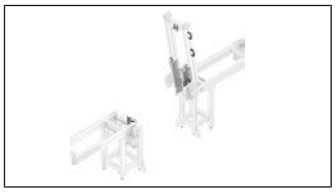
输送介质 - 皮带和齿形皮带 **3-4**



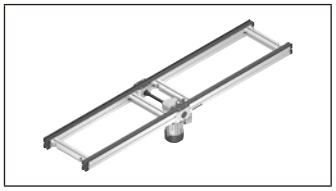


输送介质 - 堆积滚子链 **3-43**

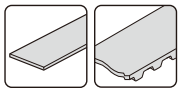




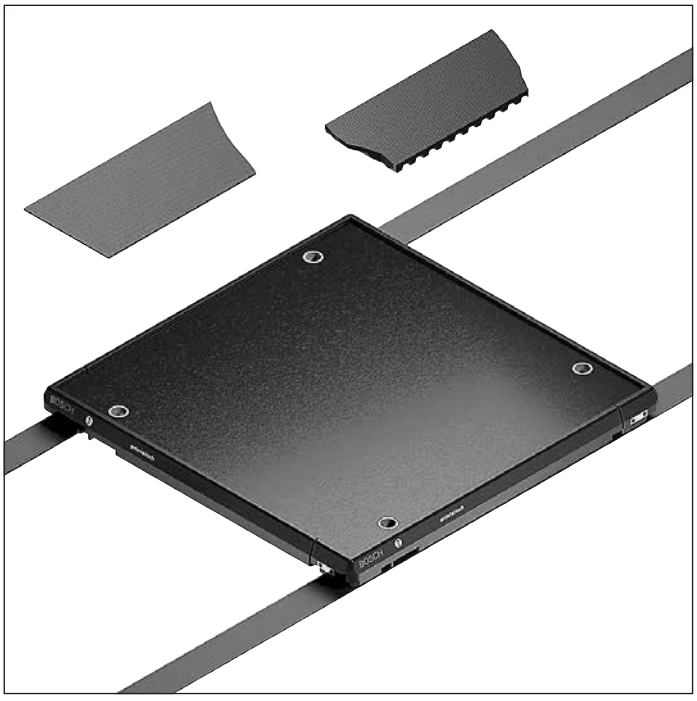
LG 2/H 提升式闸门 **3-107**



连接套件 **3-116**

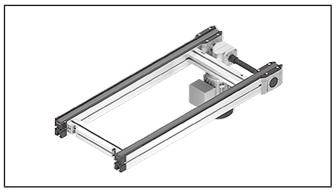


输送介质 皮带和齿形皮带

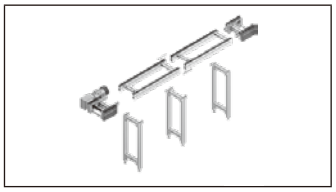


皮带和齿形皮带输送介质适合在干燥、清洁的环境中传输中小尺寸的工件托盘。这种输送介质非常灵活、结构扁平，适用于输送段间距狭窄以及输送段型材高度低的场合。
皮带是非常经济实惠的输送介质，主要适用于较长的输送段，而齿形皮带适于较短的输送段和/或驱动自身没有驱动装置的邻近模块。

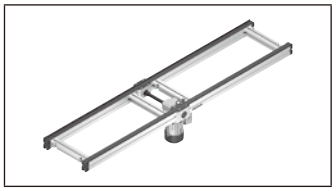
这些输送介质以及装配有它们的模块，用于安装轻型产品，比如家用电器。其特性包括产品不容易卷入输送链，型材结构低，运行噪音小，便于手工装配工位的操作。带 PA 耐磨垫的工件托盘，允许的支承负载最多达 1 kg/cm。



CS 2... 型皮带输送段 **3-6**



DM 2/...、UM 2/...、ST 2... 型输送段单元的部件 **3-12**



连接套件 **3-116**

CS 2/TB 型皮带输送段





- 供装配有独立驱动的输送段使用
- 可以堆积操作
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 可以反向运行
- 电机安装在右侧、左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

皮带输送段作为带独立电机的输送段使用，用于在纵向方向上输送工件托盘或结合两个 LT 2 横向输送提升单元在平行的输送段之间横向输送工件托盘。

配件

推荐的配件

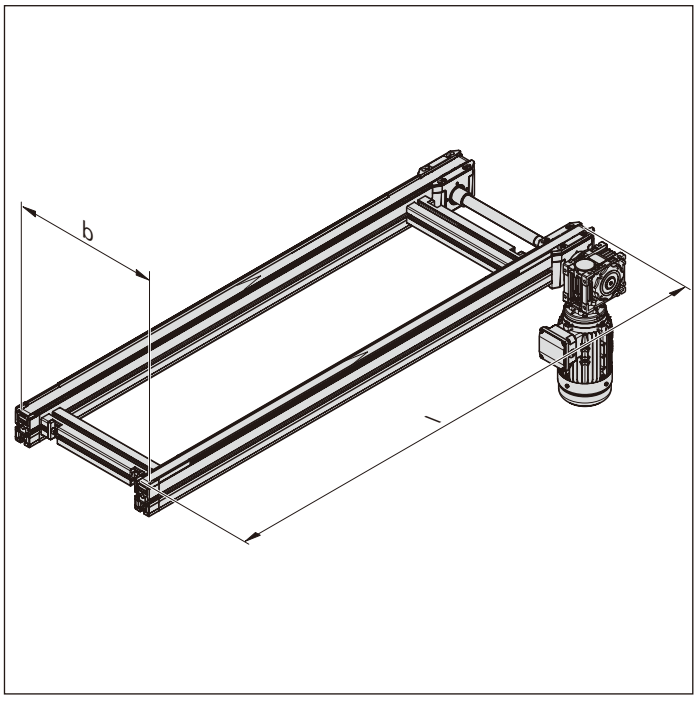
- 连接套件，参见页码 3-116
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



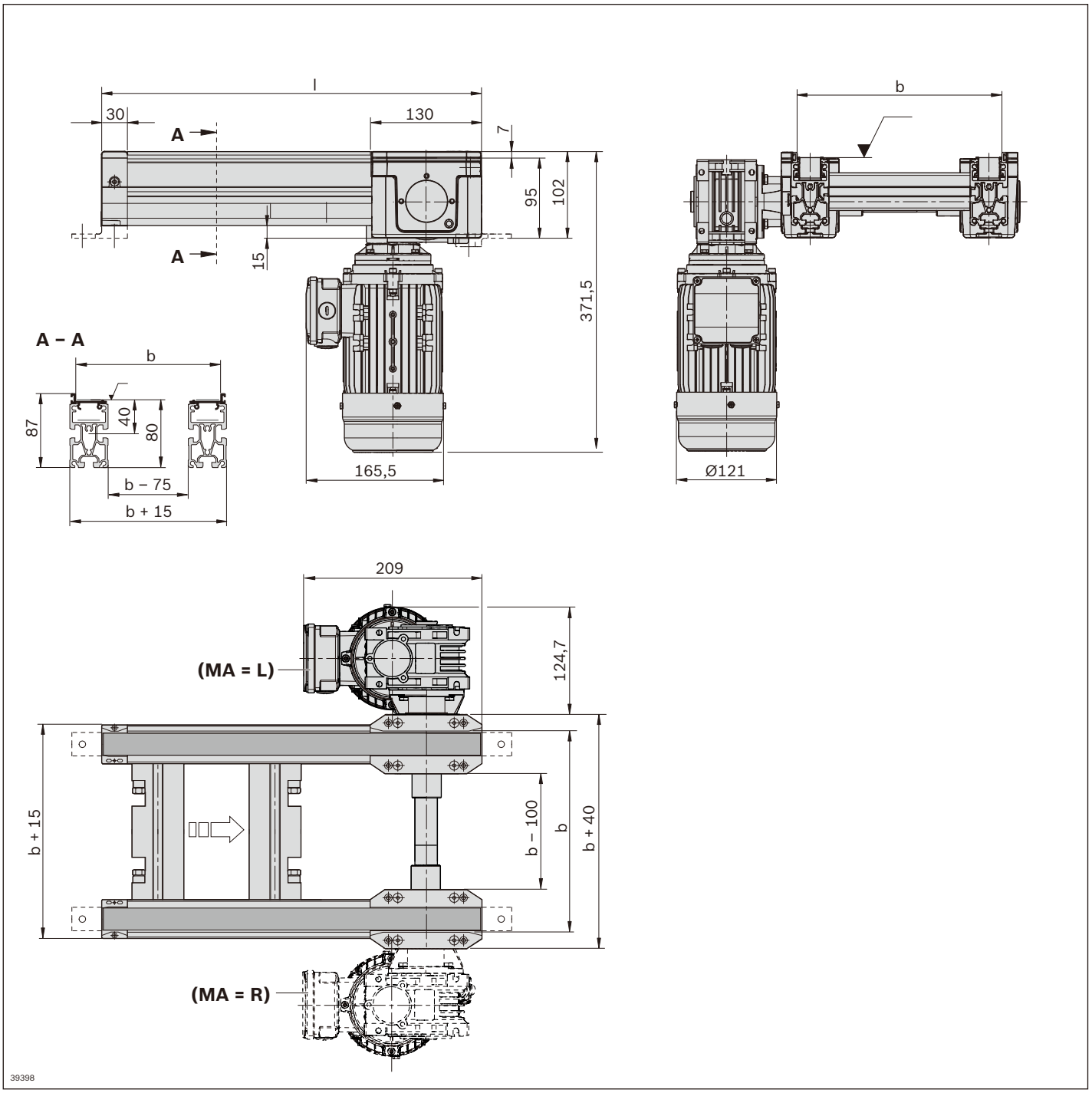
材料编号		R950999716
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 至1200[1)]
l (mm)	长度	240 至6000[2)]
v_N (m/min)	额定速度	0[3)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;

[1)] 可个性化地订购宽度类型
[2)] l 根据齿形皮带节距取整数
[3)] v_N = 0：不带电机和减速器

技术数据

材料编号			R950999716
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	60
性能			
ESD			是
材料说明			输送段型材：天然铝；阳极氧化处理 导向型材：聚酰胺 滑动型材：聚酰胺
尺寸			
长度	l	mm	240 至6000

尺寸


l
30
130
7
A
A
95
102
15
371,5
165,5
b
Ø121
A – A
b
87
40
80
b – 75
b + 15
209
124,7
(MA = L)
b + 15
b – 100
b
b + 40
(MA = R)
39398

CS 2/TB-C 型 皮带输送段





- 全套带驱动装置的有效输送段
- 可以堆积操作
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 可以反向运行
- 电机安装在右侧、左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

皮带输送段作为带独立电机的输送段使用，用于输送工件托盘。
它适用于所有电机不可安装在皮带输送段末端的安装情况。

配件

推荐的配件

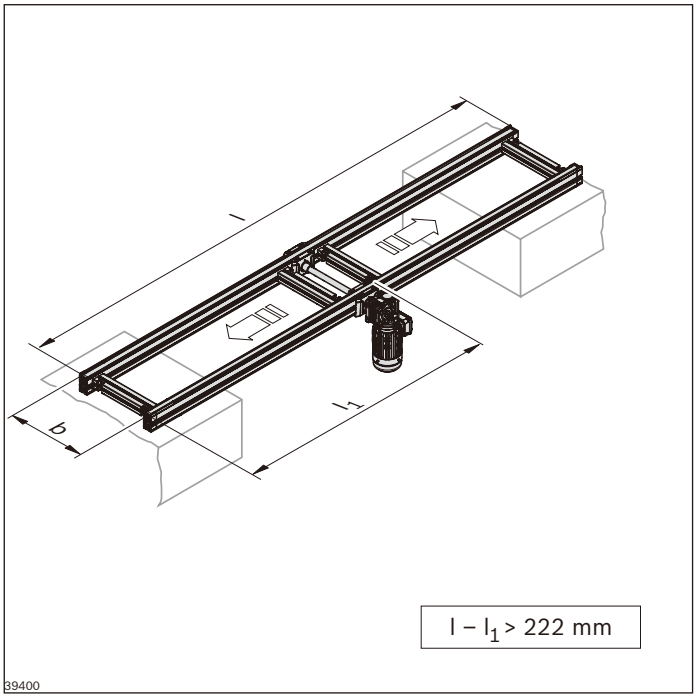
- 连接套件，参见页码 3-116
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



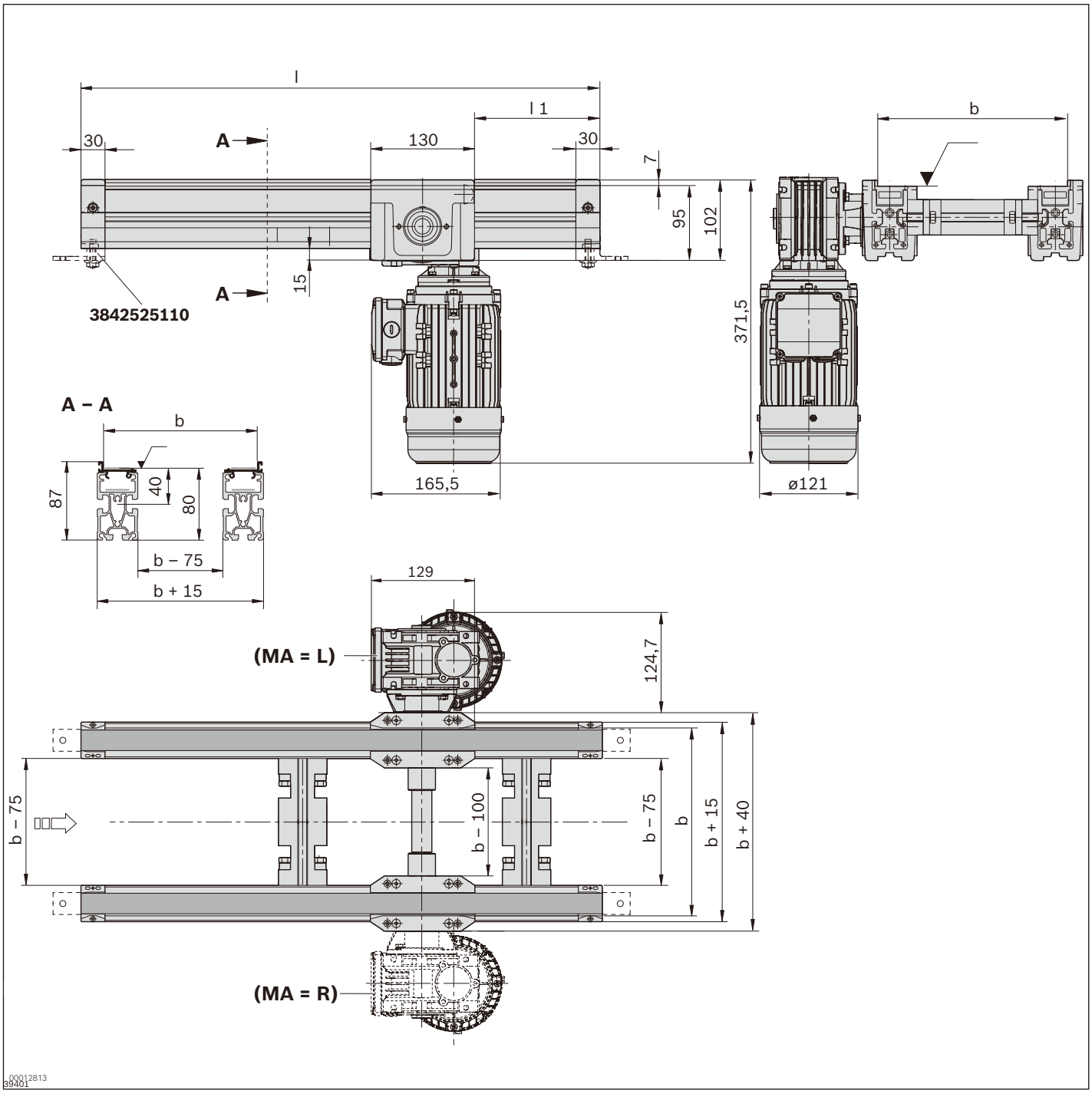
材料编号		R950999717
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200;
		2400...1200[1]
l (mm)	长度	310 至6000[2]
l_1 (mm)	长度	90 至5770
v_N (m/min)	额定速度	0[3]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左 M = 中	R; L; M[4]
MM	电机朝向	0°; 90°; 180°; 270°

[1] 可个性化地订购宽度类型
[2] l根据齿形皮带节距取整数
l - l1> 222mm
[3] V_n = 0: 不带电机和减速器
[4] 适用于 b≥240，MA = M;
b<240，需要电机中置时，请联系力士乐应用团队

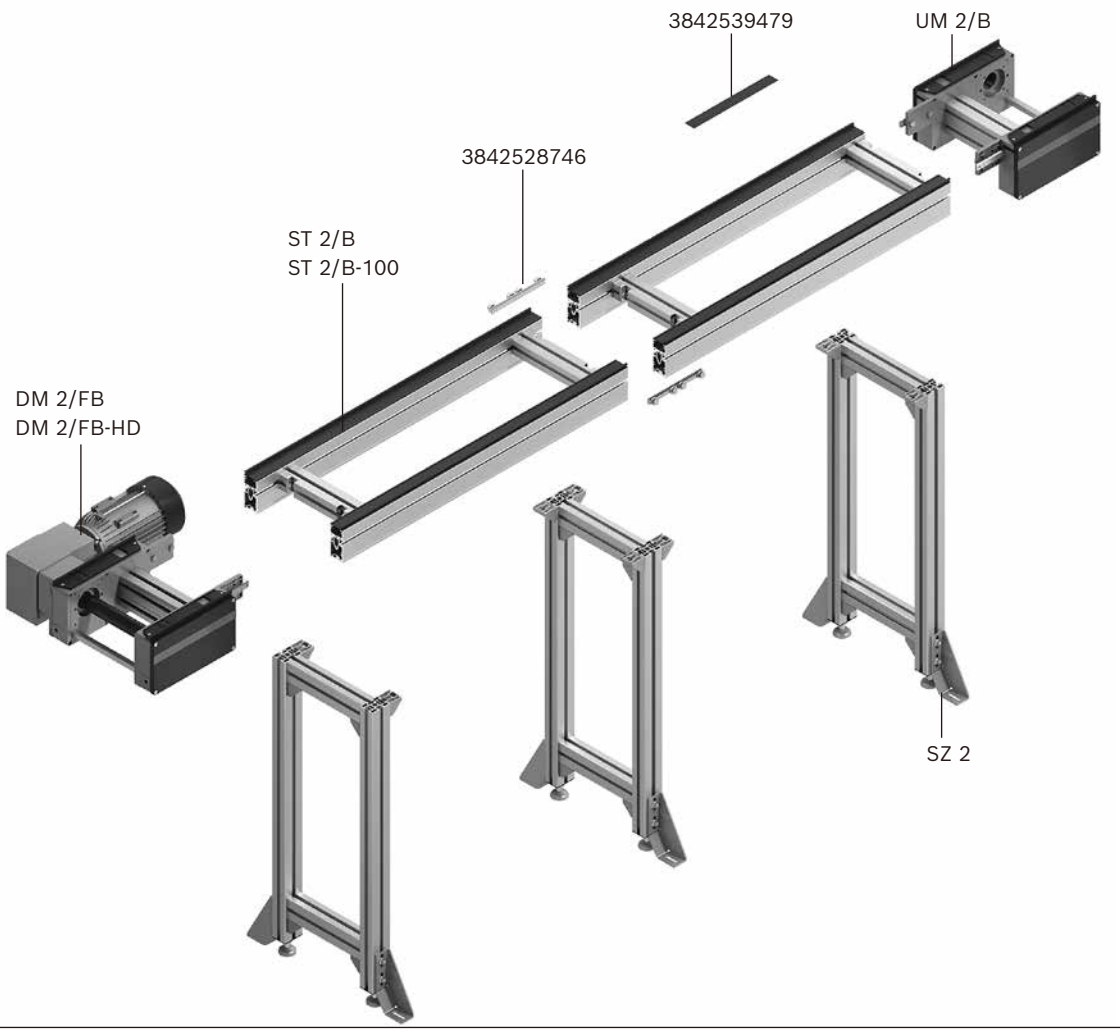
技术数据

材料编号			R950999717
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	60
性能			
ESD			是
材料说明			输送段型材：天然铝；阳极氧化处理 导向型材：聚酰胺 滑动型材：聚酰胺
尺寸			
长度	l	mm	310 至6000

尺寸


l
l 1
30
A
130
30
7
95
102
b
A
15
3842525110
371,5
A – A
b
87
40
80
b – 75
b + 15
165,5
ø121
129
(MA = L)
124,7
b – 75
b – 100
b
b + 15
b + 40
(MA = R)
00012813
39401

输送段单元 输送介质皮带所用部件

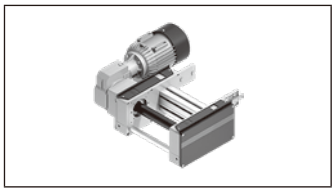


输送段单元是直线输送工件托盘的成套装置。它包括:

- DM 2/FB... 型驱动模块，参见页码 3-14
- UM 2/B 型返回单元，参见页码 3-20
- ST 2/... 型输送段，参见页码 3-24
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

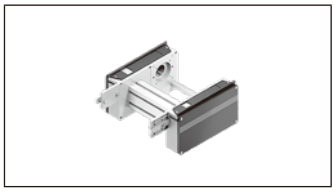
UM 2/B 和 DM 2/FB... 型驱动模块可相邻安装，便于组合装配输送段单元。

该驱动模块设计用于每个输送段单元最大至 m_G = 150 kg 或最大至 m_G = 250 kg 的输送段负载。



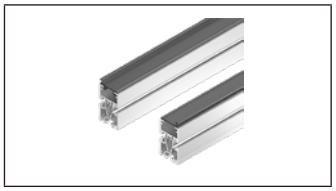
DM 2/FB... 型驱动模块 **3-14**





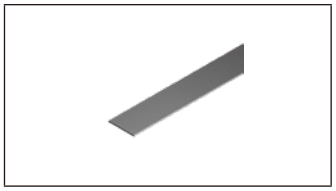
UM 2/B 型返回单元 **3-20**





ST 2/B... 型输送段，组件 **3-24**

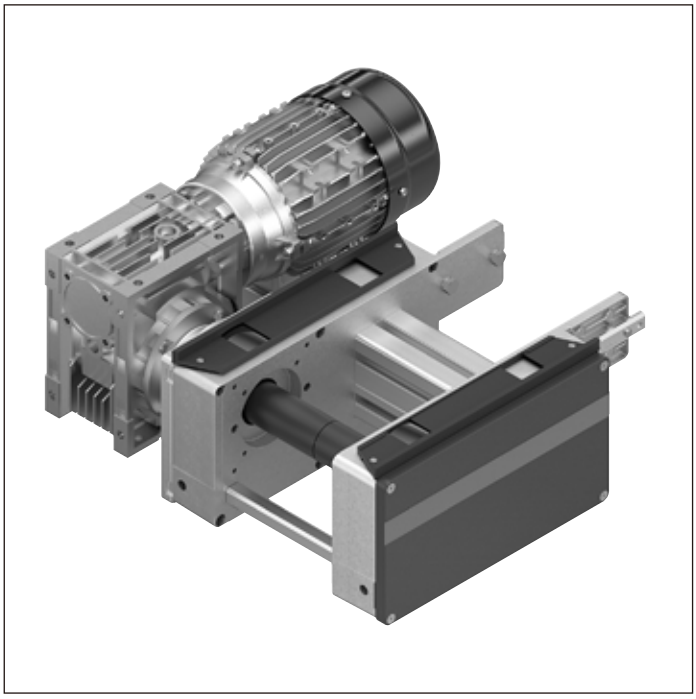




输送介质皮带，配件 **3-39**



DM 2/FB 驱动模块



针对用输送段、返回单元以及皮带自行组装的输送段单元或者将输送段单元用作横向输送段时，驱动模块 DM 2/FB... 用于驱动作为输送介质的皮带。

- 输送介质：皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制
- 可以堆积操作

配件

所需配件

- 在纵向输送段相邻和工件托盘长度 < 320 mm 时，RB 2 滚子条 3842532822，见第 3-23 页
- RB 2/UM 2 滚子条套件 3842558657（见第 5-72 页），用在纵向输送段相邻时的横向输送段中

供货提示

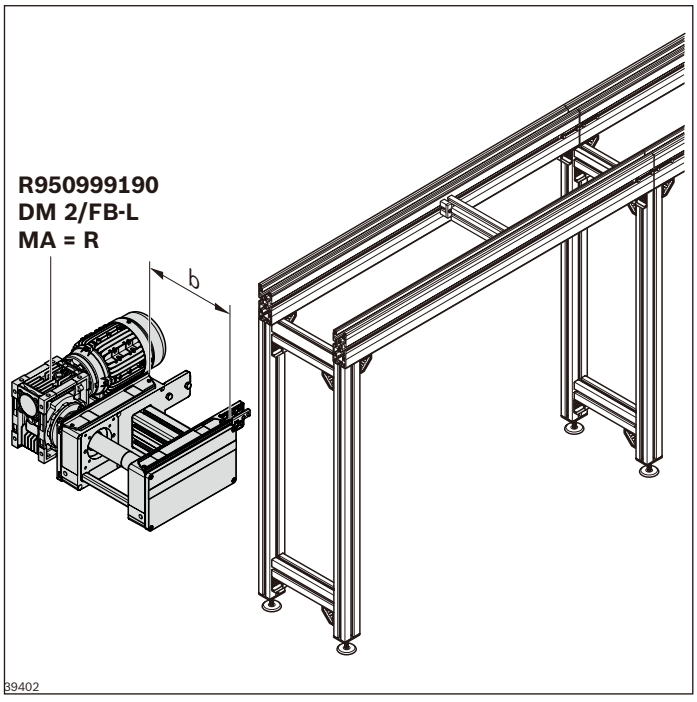
供货范围

- DM 2/FB-L 驱动模块
- 包括安装在 ST 2/... 型输送段以及相邻的返回单元上所需的紧固件。

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		**R950999190**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	额定速度	0[2)]; 6; 9; 12; 15[3)]; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R[4)]; L[4)];

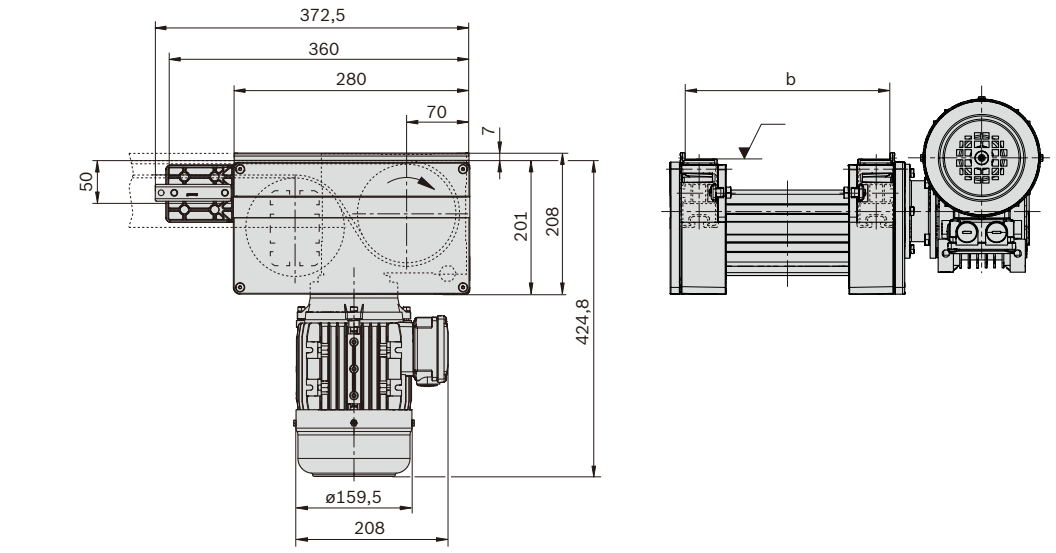
[1)] 可个性化地订购宽度类型
[2)] v_N = 0：不带电机和减速器
[3)] f = 60 Hz 时无法实现
[4)]适用于 R950999190：MA = R; L

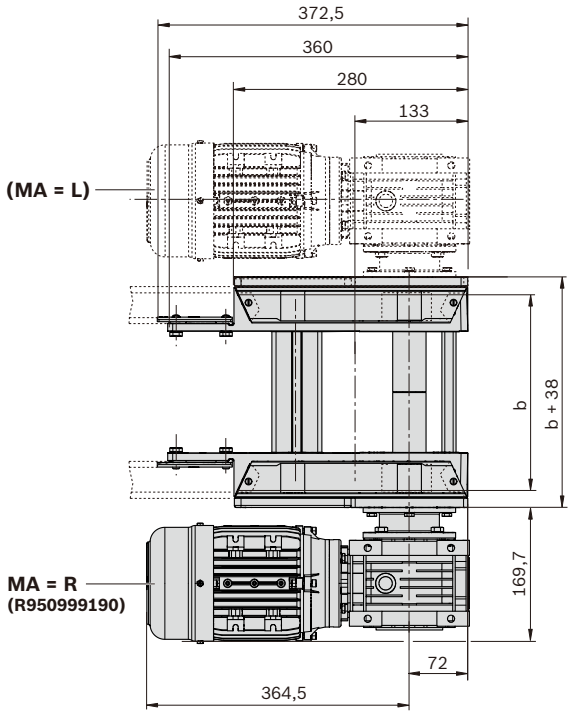
技术数据

材料编号 电机安装			**R950999190** MA = R, L
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	150
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	660

*) 计算输送介质的公式参见页码 3-40

尺寸

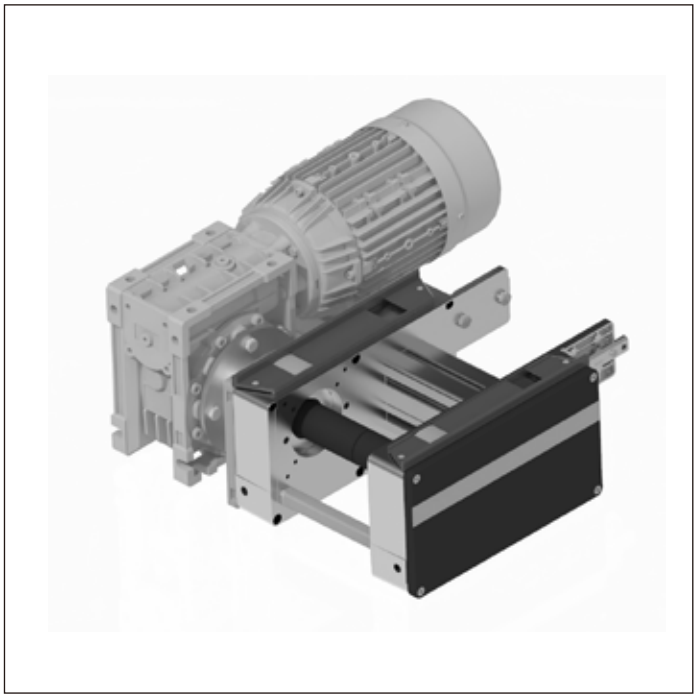

372,5
360
280
70
7
50
201
208
424,8
ø159,5
208
b


372,5
360
280
133
(MA = L)
b
b + 38
MA = R
(R950999190)
169,7
72
364,5

39403

DM 2/FB-HD 驱动模块





针对用输送段、返回单元以及皮带自行组装的输送段单元或者将输送段单元用作横向输送段时，驱动模块 DM 2/FB 用于驱动作为输送介质的皮带。

- 输送介质：皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制
- 可以堆积操作

配件

所需配件

- 在纵向输送段相邻和工件托盘长度 < 320 mm 时，RB 2 滚子条 3842532822，见第 3-23 页
- RB 2/UM 2 滚子条套件 3842558657（见第 5-72 页），用在纵向输送段相邻时的横向输送段中

供货提示

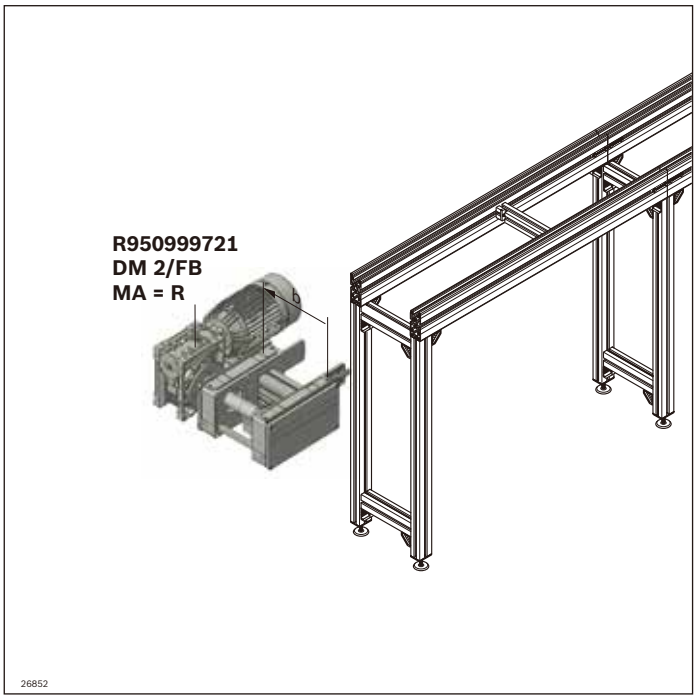
供货范围

- DM 2/FB 驱动模块
- 包括安装在 ST 2/... 型输送段以及相邻的返回单元上所需的紧固件。

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		R950999721
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200;
		240 ...1200[1]
v_n (m/min)	额定速度	0[2]; 12; 15; 18[3]
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R[2]; L[3];
MM	电机朝向	0°; 90°; 180°; 270°

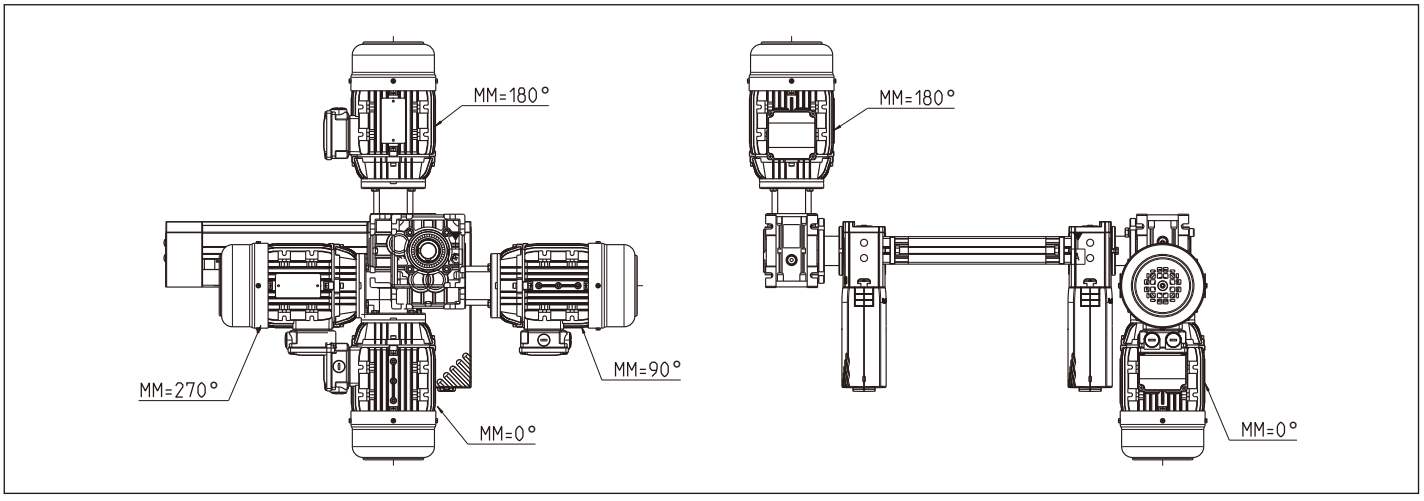
[1]可个性化地订购宽度类型
[2]V_n = 0: 不带电机和减速器
[3]适用于R950999721：MA = R; L

技术数据

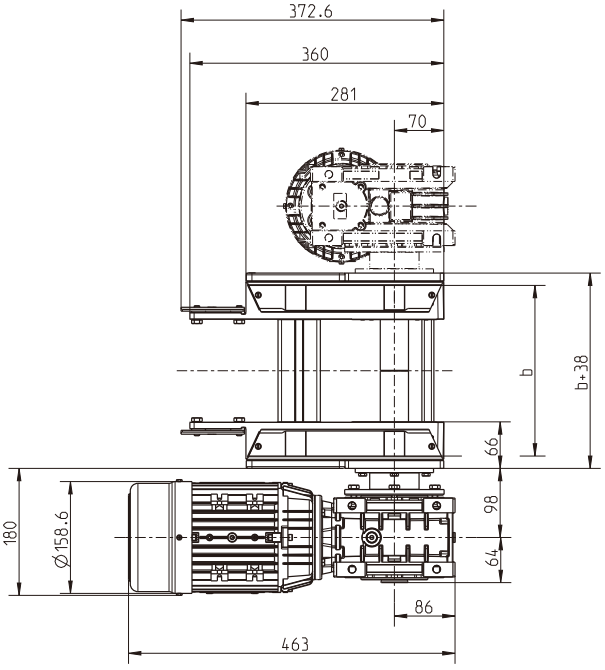
材料编号 电机安装			**R950999721** MA = R, L
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	250
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	660

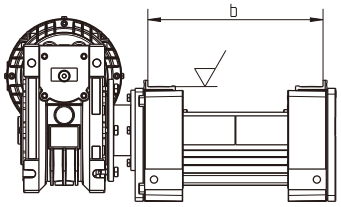
*) 计算输送介质的公式参见页码 3-40

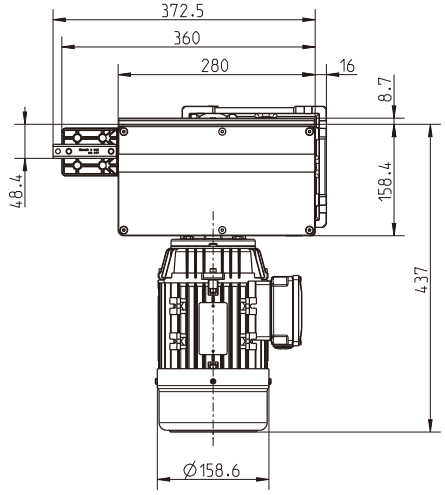
电机朝向



尺寸


372.6
360
281
70
b
b+38
66
98
64
180
Ø158.6
86
463


b


372.5
360
280
16
8.7
158.4
48.4
437
Ø158.6

UM 2/B 型返回单元



返回单元用于构成输送段单元。它可在输送段单元末端将输送介质导回至驱动模块。

- 输送介质：皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 用于结合所有 DM 2/FB... 型驱动模块使用
- 堆积操作时，每个输送段单元最大允许负载达 250 kg

供货提示

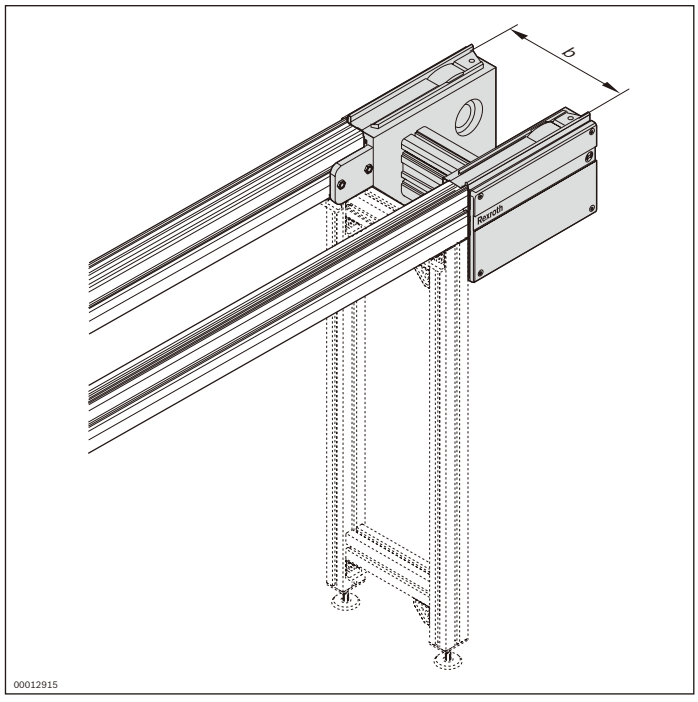
供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		**3842999090**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480: 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

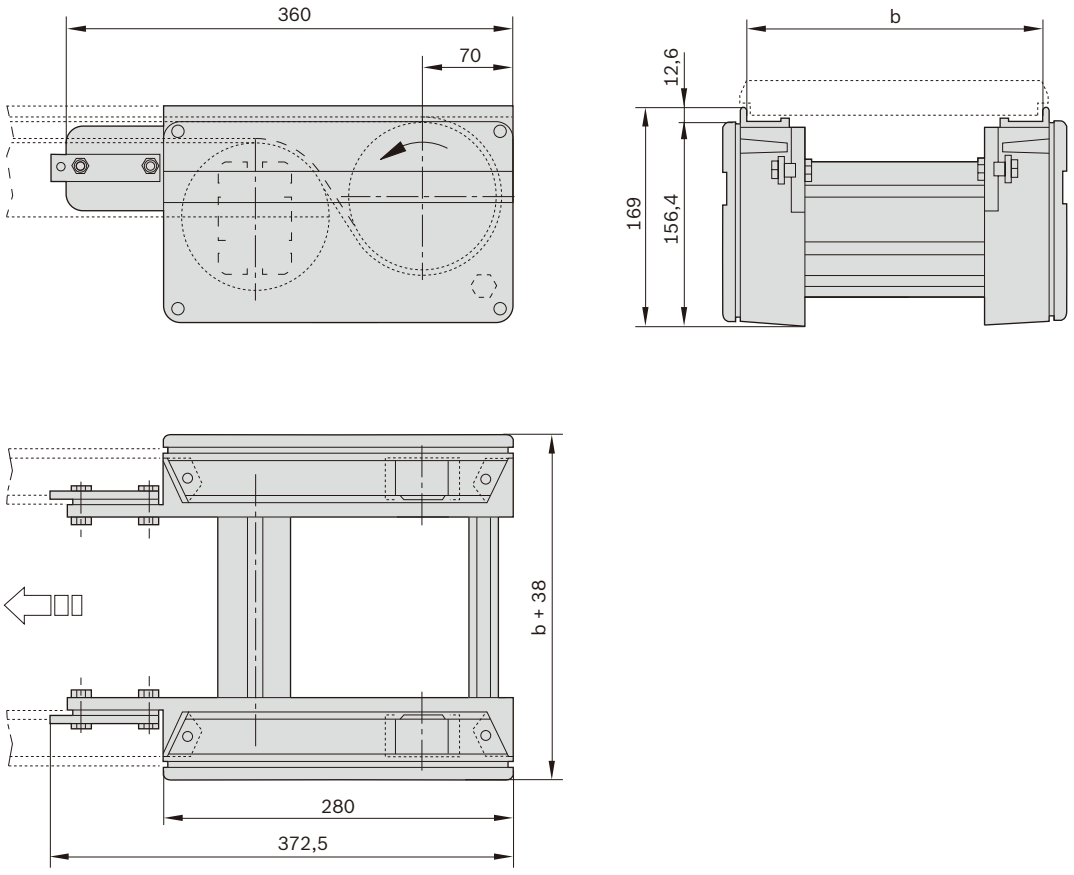
[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

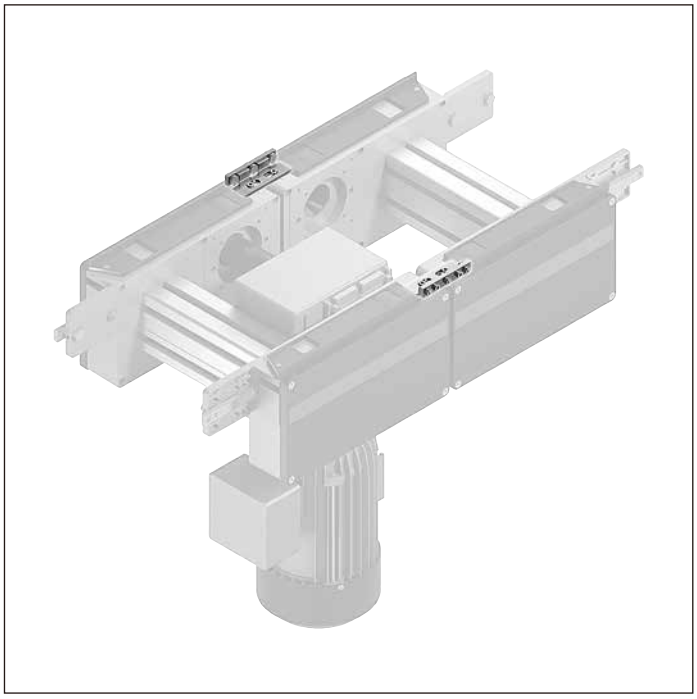
材料编号			**3842999090**
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度[*)]	l_{UM}	mm	660

[*)] 计算输送介质的公式参见页码 3-40

尺寸



RB 2 滚子条



- 用于支承在两个输送机单元过渡处的工件托盘。
  对于 l_{WT} < 320 mm 的工件托盘必须使用
- 通用设计

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

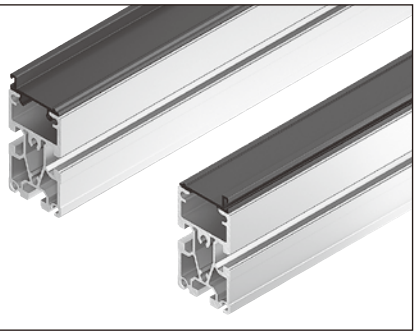
产品名称	包装单位	材料编号
RB 2 滚子条	2	3842532822

技术数据

材料编号	**3842532822**
性能	
ESD	是
材料说明	滚轮安装条：铝 滚轮：钢；淬火

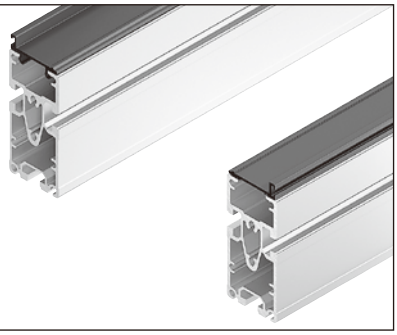
ST 2/B 型输送段、ST 2/B-100 型输送段

ST 2/B



00012914

ST 2/B-100



23745

该输送段用于和 AS 2/B-... 型驱动模块以及 UM 2/B 型返回单元一起组成输送段单元。

- 用于自行组装输送段单元
- 便于将导向型材插入输送段型材中
- 在磨损时便于更换
- 输送介质：皮带（适用于 EPA 中的应用）

配件

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- 型材连接件，参见页码 3-36
- 横向连接件，参见页码 3-37

供货提示

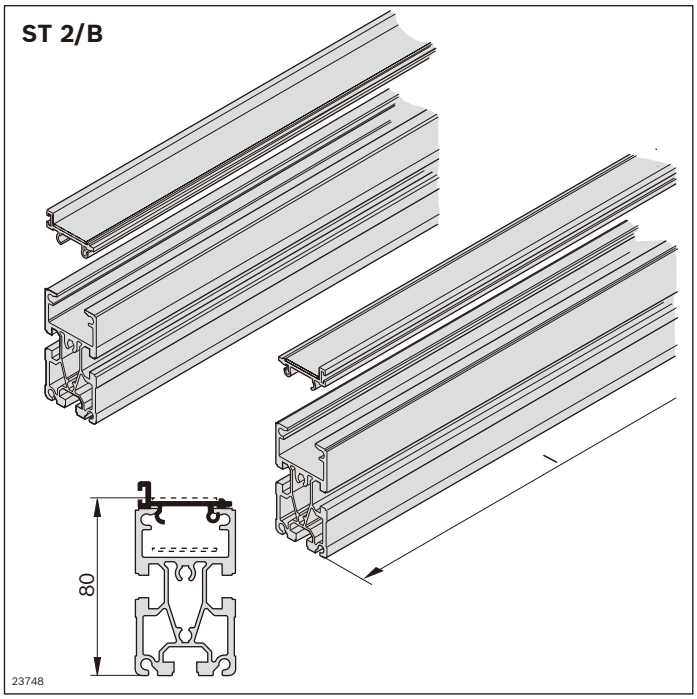
供货范围

- ST 2/B：2x SP 2/B 输送段型材，
  2x FP 2/B 导向型材
- ST 2/B-100：2x SP 2/B-100 输送段型材，2x FP 2/B 导向型材

供货状态

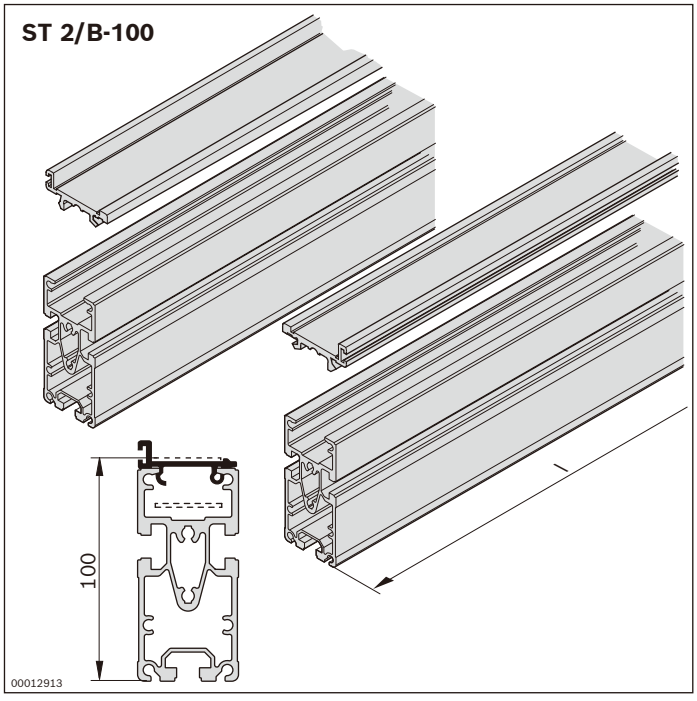
- 未装配

订货说明



ST 2/B 型输送段

材料编号		**3842992650**
l (mm)	长度	60 ... 6000
h (mm)	高度达输送水平面	80



ST 2/B-100 型输送段

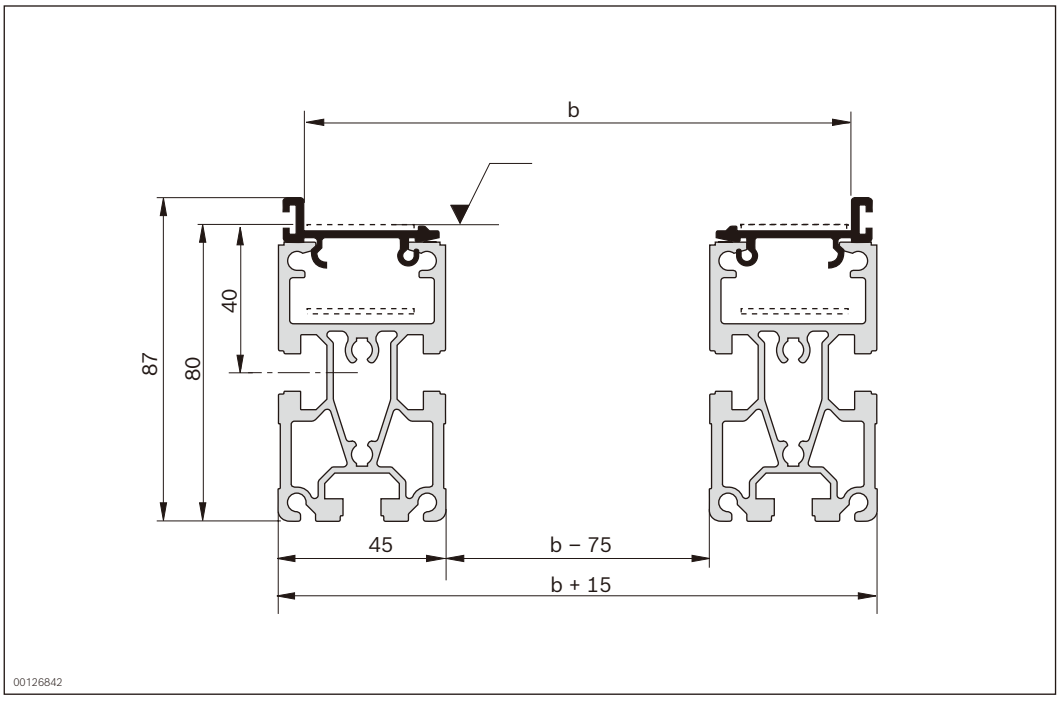
材料编号		**3842994927**
l (mm)	长度	60 ... 6000
h (mm)	高度达输送水平面	100

技术数据

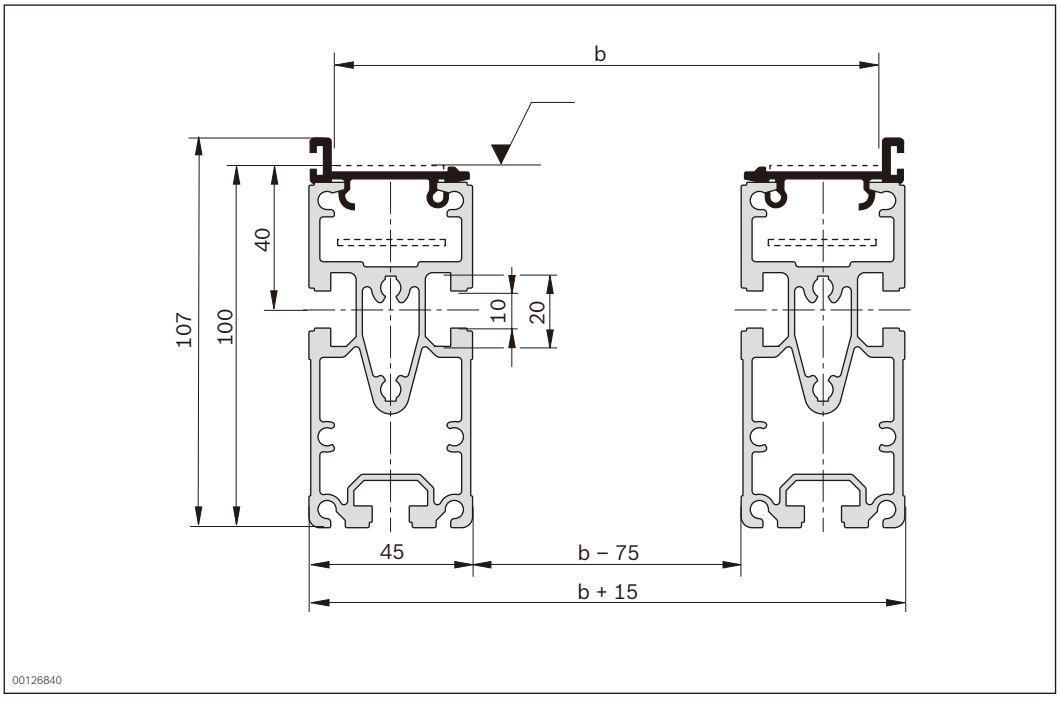
材料编号 产品名称			**3842992650** ST 2/B 型输送段	**3842994927** ST 2/B-100 型输送段
性能				
ESD			是	是
材料说明			输送段型材：铝；阳极氧化处理 导向型材：聚酰胺	输送段型材：铝；阳极氧化处理 导向型材：聚酰胺
尺寸				
长度	l	mm	60 ... 6000	60 ... 6000
高度达输送水平面	h	mm	80	100

尺寸

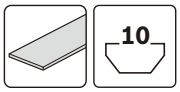
ST 2/B



ST 2/B-100



SP 2/B 型输送段型材





- 用于自行组装高度较低和以皮带为输送介质的输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/FB 型驱动模块、UM 2/B 型返回单元和 FP 2/B 导向型材使用
- 便于安装的纵向槽
- 用于在 ST 2/B 型输送段中使用

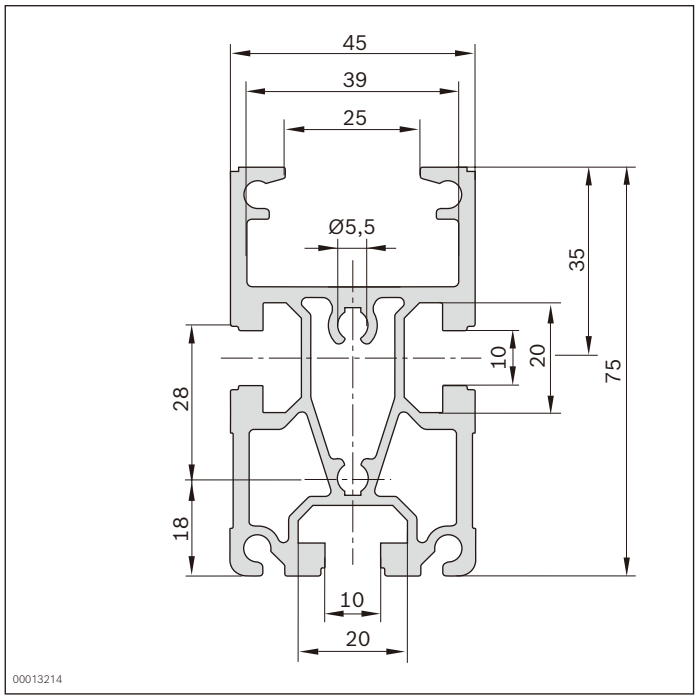
订货说明

产品名称	l (mm)	供货单位	材料编号
SP 2/B 型输送段型材 16 x 6070 mm	6070	16	3842532695
SP 2/B 型输送段型材	60 ... 6000		3842992884

技术数据

材料编号			3842532695	3842992884
载荷				
惯性矩	I_x	cm^4	49.6	49.6
	I_y	cm^4	25.8	25.8
阻力矩	W_x	cm^3	12.1	12.1
	W_y	cm^3	11.5	11.5
性能				
材料说明			天然铝；阳极氧化处理	天然铝；阳极氧化处理
质量	m	kg/m	2.8	2.8
尺寸				
长度	l	mm	6070	
长度	l	mm		60 ... 6000
型材截面积	A	cm^2	10.4	10.4

尺寸



SP 2/B-50 型输送段型材





- 用于自行组装高度较低和以皮带为输送介质的输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/FB 型驱动模块、UM 2/B 型返回单元和 FP 2/B 导向型材使用
- 便于安装的纵向槽
- 适合于安装在手动工位上

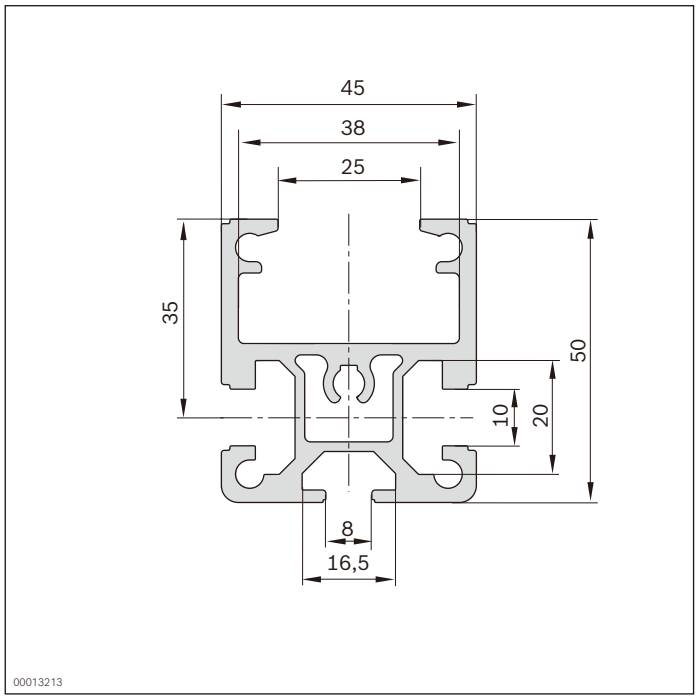
订货说明

产品名称	l (mm)	l (mm)	材料编号
SP 2/B-50 型输送段型材		60 ... 6000	3842992903

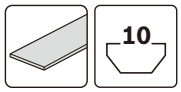
技术数据

材料编号			**3842992903**
载荷			
惯性矩	I_x	cm^4	46.2
	I_y	cm^4	16.9
阻力矩	W_x	cm^3	5.3
	W_y	cm^3	7.5
性能			
材料说明			天然铝；阳极氧化处理
质量	m	kg/m	1.9
尺寸			
长度	l	mm	
长度	l	mm	60 ... 6000
型材截面积	A	cm^2	6.9

尺寸



SP 2/BH 型输送段型材





- 用于自行组装高度较低和以皮带为输送介质的输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/FB 型驱动模块、UM 2/B 型返回单元和 FP 2/B 导向型材使用
- 便于安装的纵向槽
- 重型规格

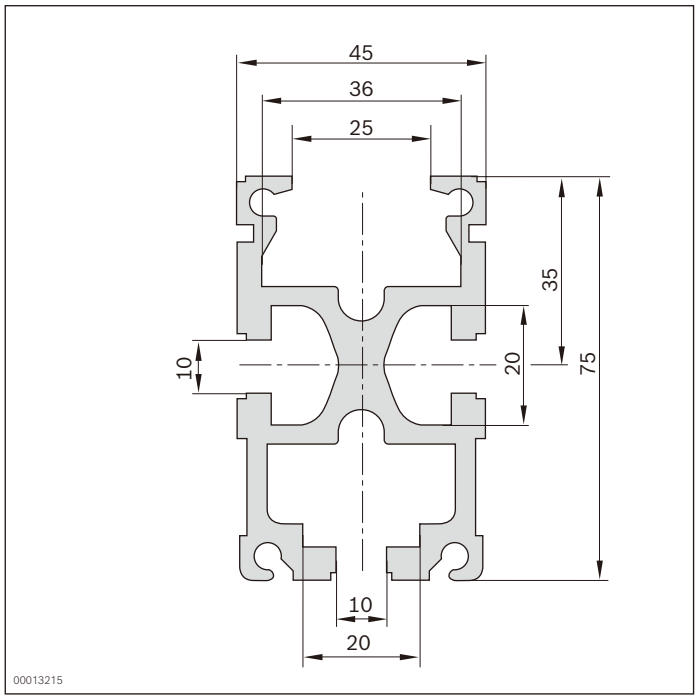
订货说明

产品名称	l (mm)	l (mm)	材料编号
SP 2/BH 型输送段型材		60 ... 6000	3842990409

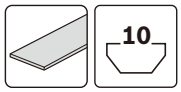
技术数据

材料编号			3842990409
载荷			
惯性矩	I_x	cm^4	53.7
	I_y	cm^4	28.6
阻力矩	W_x	cm^3	14.0
	W_y	cm^3	13.8
性能			
材料说明			天然铝；阳极氧化处理
质量	m	kg/m	3.3
尺寸			
长度	l	mm	
长度	l	mm	60 ... 6000
型材截面积	A	cm^2	12.4

尺寸



SP 2/B-100 型输送段型材





- 用于自行组装高度为 100 mm 和以皮带为输送介质的输送段单元
- 用于结合所有 AS 2/B-... 型驱动模块、UM 2/B 型返回单元和 FP 2/B 导向型材使用
- 便于安装的纵向槽
- 用于带有混合输送介质（例如皮带和平顶链）的装配系统中

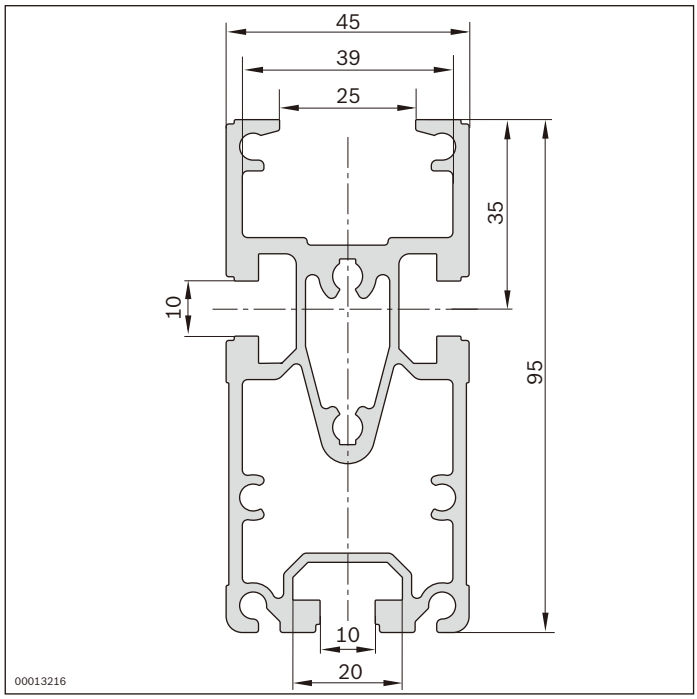
订货说明

产品名称	l (mm)	l (mm)	供货单位	材料编号
SP 2/B-100 型输送段型材 16 x 6070 mm	6070		16	3842532608
SP 2/B-100 型输送段型材		60 ... 6000		3842993259

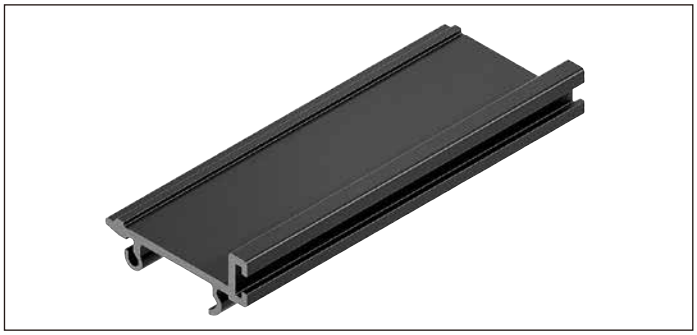
技术数据

材料编号			3842532608	3842993259
载荷				
惯性矩	I_x	cm^4	95.1	95.1
	I_y	cm^4	30.4	30.4
阻力矩	W_x	cm^3	20.0	20.0
	W_y	cm^3	13.5	13.5
性能				
材料说明			天然铝；阳极氧化处理	天然铝；阳极氧化处理
质量	m	kg/m	3.2	3.2
尺寸				
长度	l	mm	6070	
长度	l	mm		60 ... 6000
型材截面积	A	cm^2	11.9	11.9

尺寸



FP 2/B 导向型材



- 用于皮带导向
- 卡扣在 SP 2/B... 型输送型材上

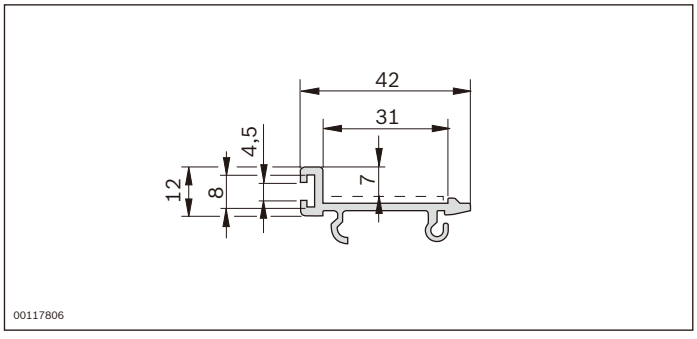
订货说明

产品名称	l (mm)	供货单位	材料编号
FP 2/B 导向型材	6000	16	R950992679

技术数据

材料编号			**R950992679**
性能			
ESD			是
材料说明			塑料；PA（适用于 EPA 中的应用）
尺寸			
长度	l	mm	6000

尺寸



型材连接条



- 用于在端面连接两个 SP 2/... 型型材
  每个型材连接处都需要两个型材连接条。
- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/FB ... 型驱动模块、UM 2/B-... 型返回单元和 SP 2/B-... 型输送段型材使用

供货提示

供货范围

- 型材连接条，螺栓

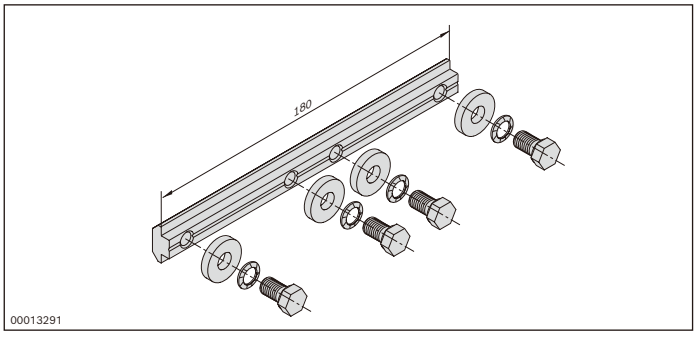
订货说明

产品名称	材料编号
型材连接条	3842528746

技术数据

材料编号	3842528746
性能	
材料说明	钢；镀锌

尺寸



QV 2 型横向连接件



- 用于自行组装输送段单元
- 用于连接输送段型材，以定义轨道宽度
- 可与所有 SP 2/... 型输送段型材组合

计算所需横向连接件数量的公式

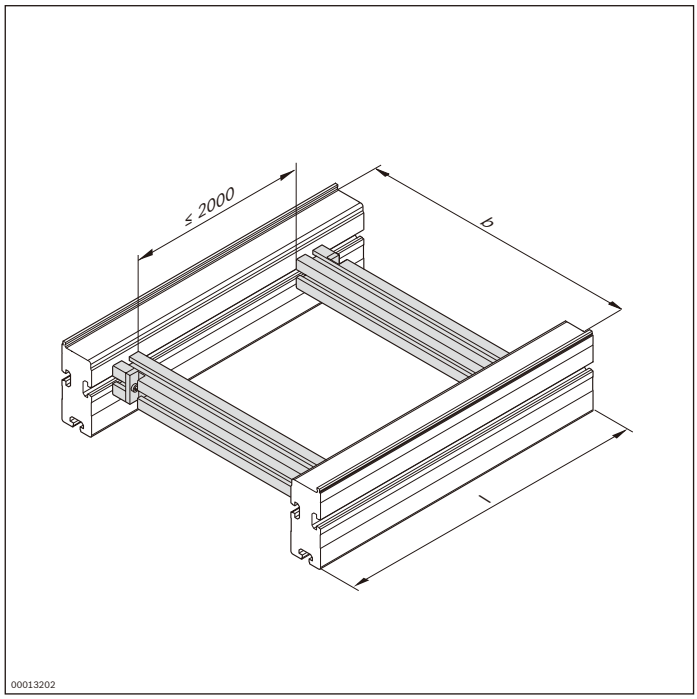
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = 横向连接件的数量
l = 输送段长度

供货提示
供货范围

- 支撑型材 45x60，已加工
- 2x 安装在 ST 2... 型输送段上所需的紧固件

订货说明



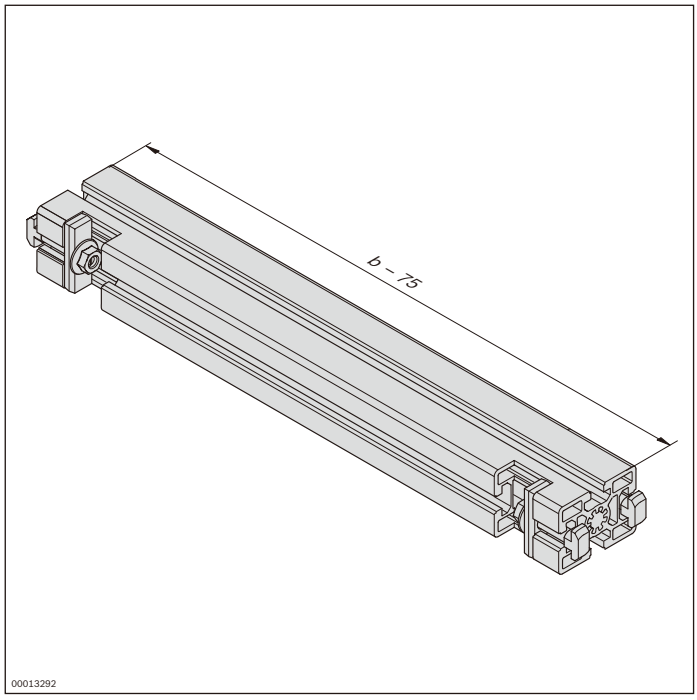
材料编号		3842994635
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

材料编号	3842994635
性能	
材料说明	天然铝；阳极氧化处理

尺寸



GT 2 型皮带



皮带作为输送介质在输送系统中输送工件托盘。这种皮带在安装时预拉伸，然后粘结成一条连续的皮带。在连接、拉伸、粘结时使用皮带安装工具套件。

配件

所需配件

- ▶ 皮带安装工具套件，参见页码 3-42
- ▶ 粘合剂，参见页码 3-41

订货说明

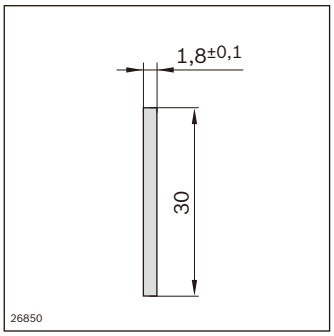
产品名称	l (m)	l (m)	材料编号
GT 2 型皮带	250		3842539479
GT 2 型皮带		1 ... 250[1)]	3842992811

[1)] 客户在订购皮带时请以整数单元（米）定购

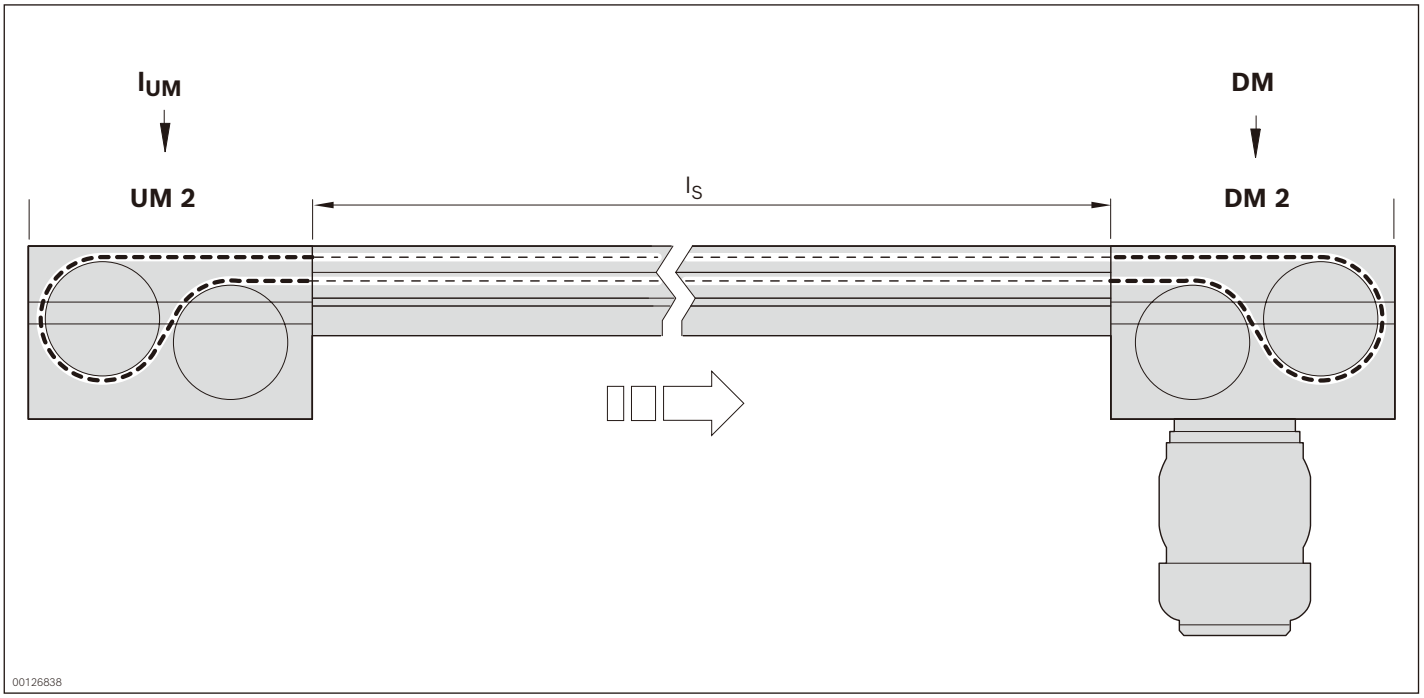
技术数据

材料编号			3842539479	3842992811
性能				
ESD			是	是
材料说明			聚酰胺 (PA)	聚酰胺 (PA)
尺寸				
长度	l	m	250	
长度	l	m		1 ... 250

尺寸



计算所需的输送介质长度



借助下列公式确定所需的皮带长度。
提示：对于皮带，要求一个预拉伸系数 F，见 " 皮带要求一个预拉伸系数 F " 概览。

$$l_B = ((2 \times l_S + l_{AS} + l_{UM}) \times F) + 60$$

l_B = 皮带长度
l_S = 输送段长度
l_{AS} = 驱动模块处输送介质的长度
l_{UM} = 返回单元处输送介质的长度
F = 预拉伸系数

皮带的预拉伸系数 F
针对 CS 2/TB 且 $l_S \leq 4000$ mm 时，F = 0.98
针对 CS 2/TB 且 $l_S > 4000$ mm 时，F = 0.975
针对 DM 2/FB-HD，F = 0.965

输送介质皮带的长度
l_{UM} = 660 mm
l_{AS} = 660 mm

皮带拉伸
在 $l_S \leq 4000$ mm = 2%
在 $l_S > 4000$ mm = 2.5%
针对 DM 2/FB-HD = 3.5%

粘合剂

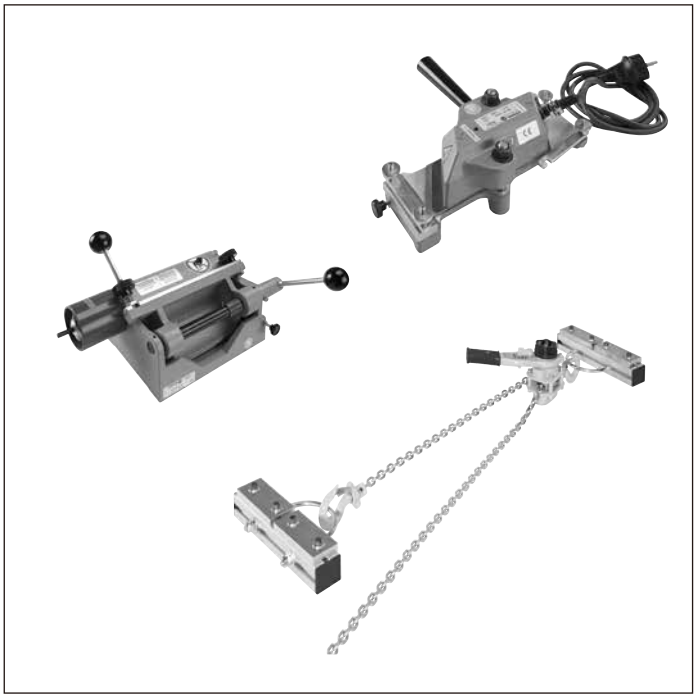


- 用于粘接皮带
- 用于结合皮带安装工具套件使用
- 只适合工业用途
- 注意安全说明

订货说明

产品名称	材料编号
粘合剂，50 ml	

皮带安装工具



- 斜切工具：用来修整皮带末端结合处截面形状
- 热压装置：以加热压紧方式将皮带两端连接起来
- 用于预拉紧皮带的预拉紧装置

皮带安装工具用于连接长度 l > 2000 mm 的输送段的皮带。

配件

所需配件

- 粘合剂，参见页码 3-41

推荐的配件

- 第二台加热装置，用于同时粘合两条相邻皮带

供货提示

供货范围

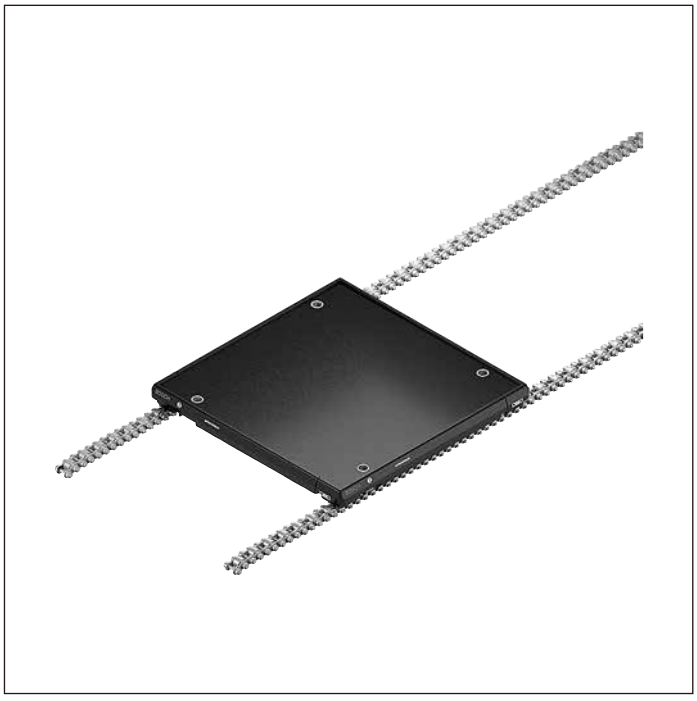
- 斜切工具
- 热压装置
- 预拉伸工具
- 砂带
- 工具刷

订货说明

产品名称	材料编号
热压装置，单件	3842315101
皮带安装工具套件	3842532810



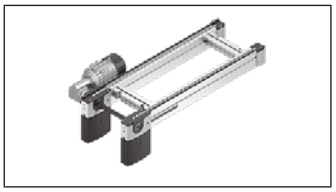
输送介质 堆积滚子链



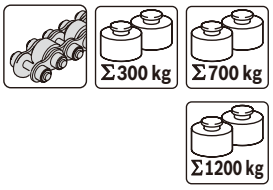
堆积滚子链用于输送重型和大型的工件托盘。试剂油或者生产过程中产生的排放物质所造成的应力不会影响系统的功能可靠性。堆积滚子不仅可以降低挡停器产生的累积压力，还能在完成加工工位上的操作后通过加速元件很快恢复原有输送速度。

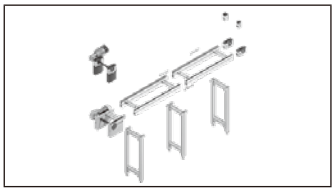
与工件托盘的 PE 耐磨垫配合使用，对于输送段型材，其标准设计结构带塑料滑动型材，最大可承受 1.5 kg/cm 的支承负载；而可选规格采用钢制滑动型材以及带钢制滚子的堆积滚子链，最大可承受 2 kg/cm 的支承负载。

新型 HD 型材配合钢制滑动型材和钢制导向型材，结构坚固，减少维护。



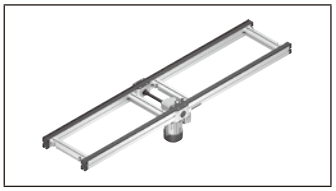
CS 2/RC... 型皮带输送段 **3-45**





输送段单元部件
DM 2/...、UM 2/...、ST 2... **3-55**





连接套件 **3-116**

CS 2/RC-L 型皮带输送段





- 作为输送段使用
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 在 l ≤ 2000 mm 和堆积滚子链无小零件保护装置时可进行反向操作
- 用于反向运行的链条张紧器包含在驱动头中
- 电机安装在右侧、左侧或中间（从轨道宽度 240 mm 起，位于中间）
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

皮带输送段作为带独立电机的输送段使用，用于在纵向方向上输送工件托盘或结合两个 LT 2 横向输送提升单元在平行的输送段之间横向输送工件托盘。

提示：针对短而轻的工件托盘（l_{WT} = 160、240），可能需要通过安装选配的加速元件确保驶过输送段间距。
在此，必须注意以下内容：
避免在加速元件上形成累积！
加速元件上的累积将造成滚轮磨损加剧并缩短链条的使用寿命。

配件

推荐的配件

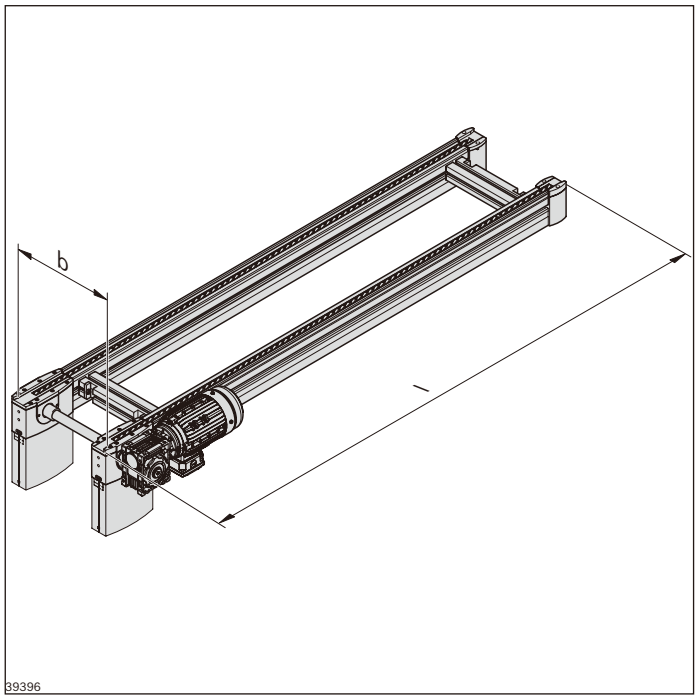
- 连接套件，参见页码 3-116
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73
- 加速元件，参见页码 3-107

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



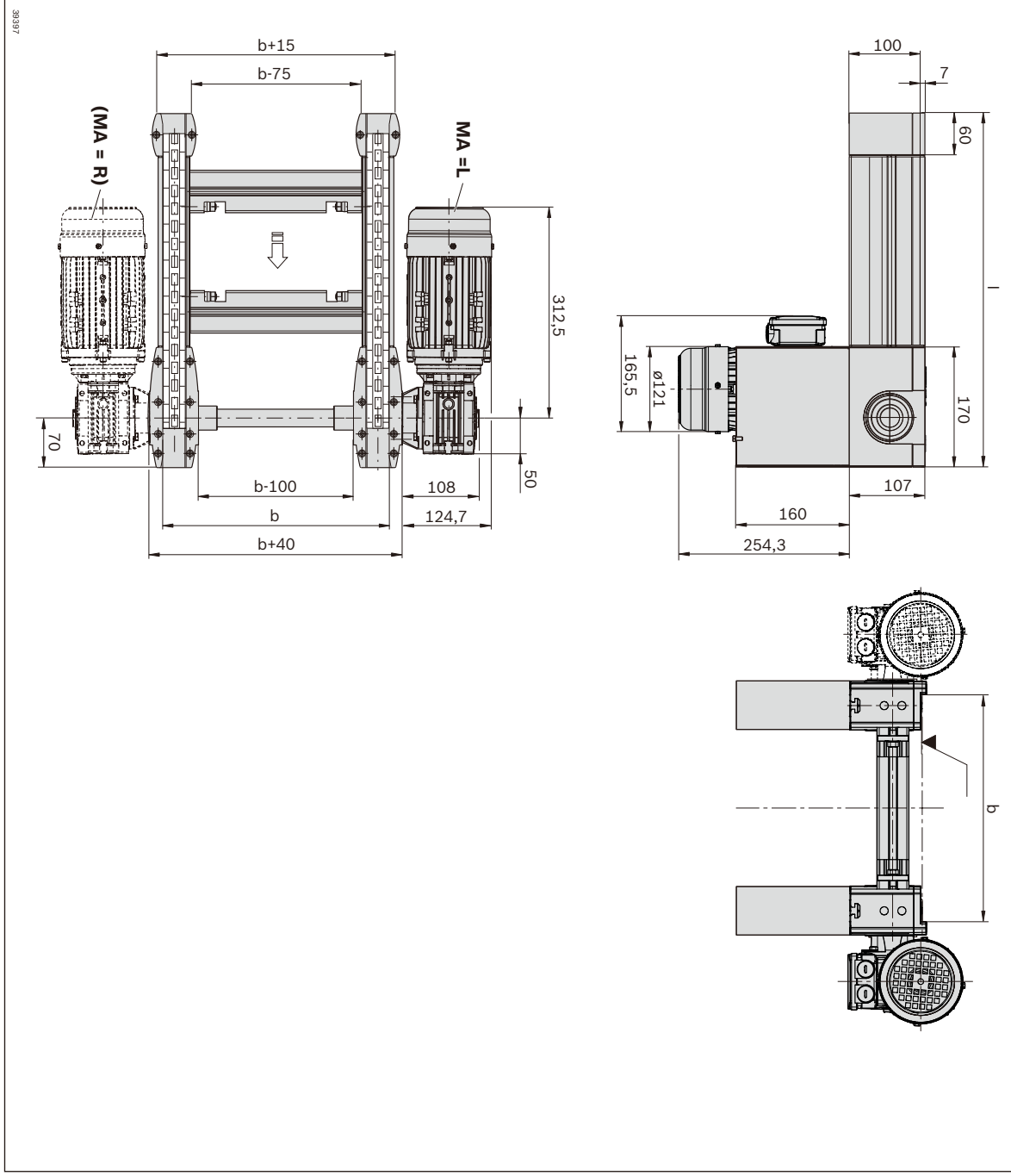
材料编号		R950999904
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 至1200[1)]
l (mm)	长度	300 至6000
v_N (m/min)	额定速度	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;
RV	反向运行 无反向操作 (RV = 0) 反向操作 (RV = 1)	0; 1
GP	耐腐蚀钢滑动型材 (GP = S) 塑料 (GP = K)	K; S
KT	链类型 带聚酰胺滚子的堆积滚子链 (KT = 1) 带钢滚子的堆积滚子链 (KT = 2) 带聚酰胺滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 3) 带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 4)	1; 2; 3; 4

[1)] 可个性化地订购宽度类型
[2)] v_N = 0：不带电机和减速器

技术数据

材料编号			R950999904
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	300
性能			
ESD			是
材料说明			输送段型材：天然铝，阳极氧化处理 滑动型材：聚酰胺或钢；耐腐蚀 链条：聚酰胺或钢滚子 小零件保护装置：聚酰胺
最大工作温度	T	°C	+40
尺寸			
长度	l	mm	300 至6000

尺寸


38397
b+15
b-75
(MA = R)
MA =L
312,5
70
50
b-100
108
b
124,7
b+40
100
7
60
l
165,5
ø121
170
107
160
254,3
b

CS 2/RC-M 型皮带输送段





- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 不允许反向操作
- 电机安装在右侧或左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

皮带输送段作为带独立电机的输送段使用，用于在纵向方向上输送工件托盘或结合两个 LT 2 横向输送提升单元在平行的输送段之间横向输送工件托盘。

提示：针对短而轻的工件托盘（l_{WT} = 160、240），可能需要通过安装选配的加速元件确保驶过输送段间距。
在此，必须注意以下内容：
避免在加速元件上形成累积！
加速元件上的累积将造成滚轮磨损加剧并缩短链条的使用寿命。

配件

推荐的配件

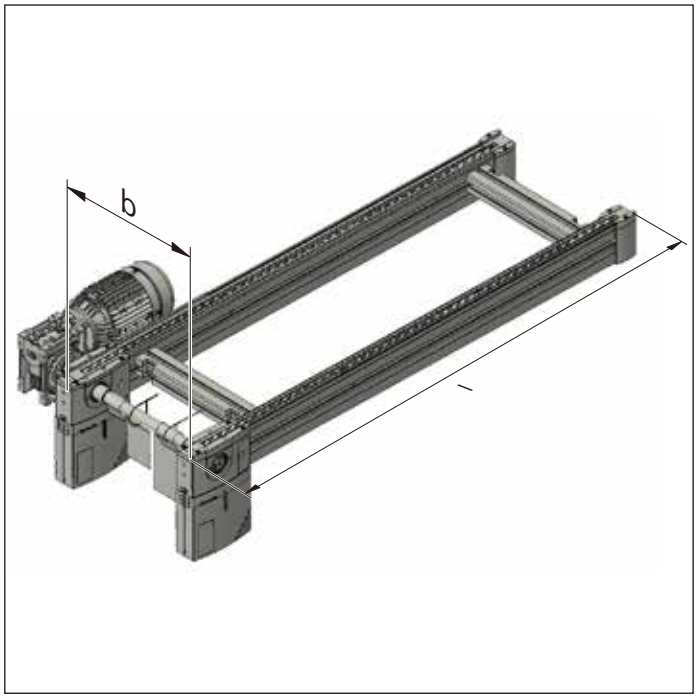
- 连接套件，参见页码 3-116
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73
- 加速元件，参见页码 3-107

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



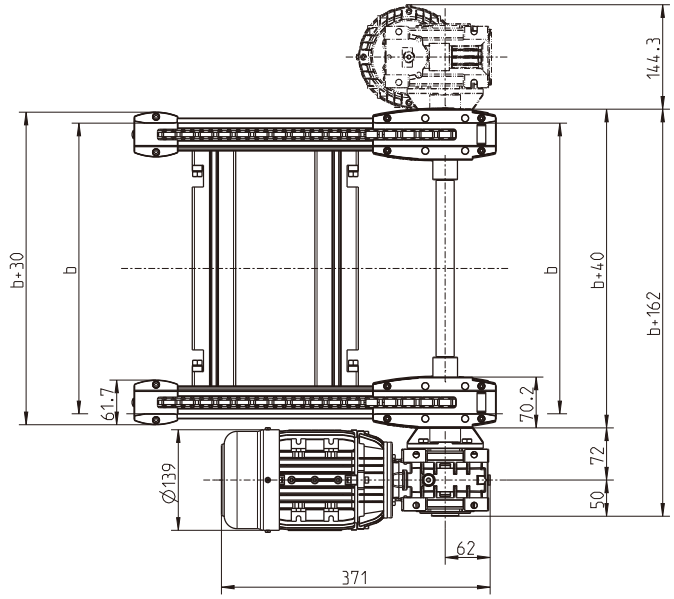
材料编号		R950998096
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200; 160 ...1200
l (mm)	长度	300 至 6000
v_n (m/min)	额定速度	0[1]; 12; 15; 18
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L
MM	电机朝向[2]	0°; 90°; 180°; 270°
GP	耐腐蚀钢滑动型材 (GS = S) 塑料 (GS = K)	K; S
KT	链类型 带聚酰胺滚子的堆积滚子链 (KT = 1) 带钢滚子的堆积滚子链 (KT = 2) 带聚酰胺滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 3) 带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 4)	1; 2; 3; 4

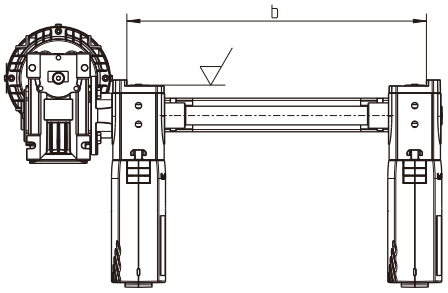
[1] V_n = 0：不带电机和减速器
[2] 电机朝向参考 3-18

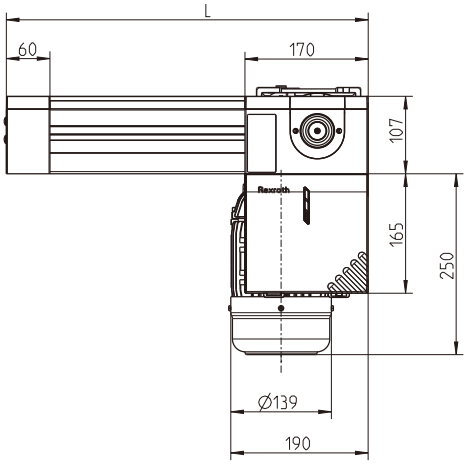
技术数据

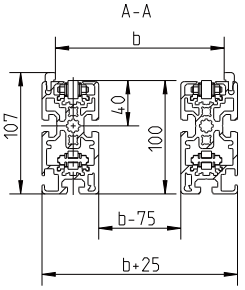
材料编号			R950998096
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	700
性能			
ESD			是
材料说明			输送段型材：天然铝，阳极氧化处理 滑动型材：聚酰胺或钢；耐腐蚀 链条：聚酰胺或钢滚子 小零件保护装置：聚酰胺
最大工作温度	T	°C	+40
尺寸			
长度	l	mm	300 至6000

尺寸


144.3
b+30
b
b
b+40
b+162
61.7
70.2
72
50
Ø139
62
371


b


L
60
170
107
165
250
Ø139
190


A-A
b
107
40
100
b-75
b+25

CS 2/RC-H 型皮带输送段





- 作为输送段使用
- 结构坚固，特别适合于重载系统。
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 在 l ≤ 2000 mm 和堆积滚子链无小零件保护装置时可进行反向操作
- 当 RV = 1 时，用于反向操作的链条张紧器安装在返回单元上
- 电机安装在右侧、左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 型材宽度：50 mm
- 特殊规格可按客户要求定制

皮带输送段作为带独立电机的输送段使用，用于在纵向方向上输送工件托盘或结合两个 HQ 2 横向输送提升单元在平行的输送段之间横向输送工件托盘。

提示：针对短而轻的工件托盘 (l_{WT} = 160、240)，可能需要通过安装选配的加速元件确保驶过输送段间距。
在此，必须注意以下内容：
避免在加速元件上形成累积!
加速元件上的累积将造成滚轮磨损加剧并缩短链条的使用寿命。

配件

推荐的配件

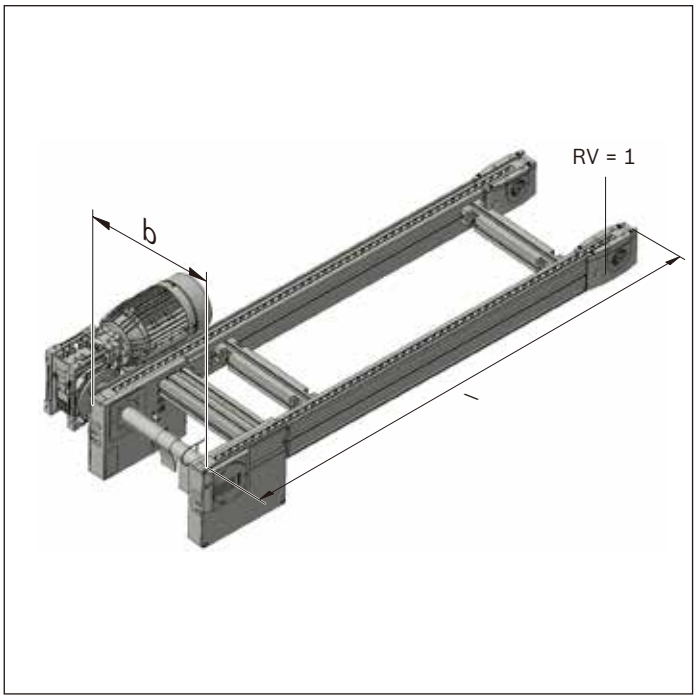
- 连接套件，参见页码 3-116
- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73
- 加速元件，参见页码 3-107

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



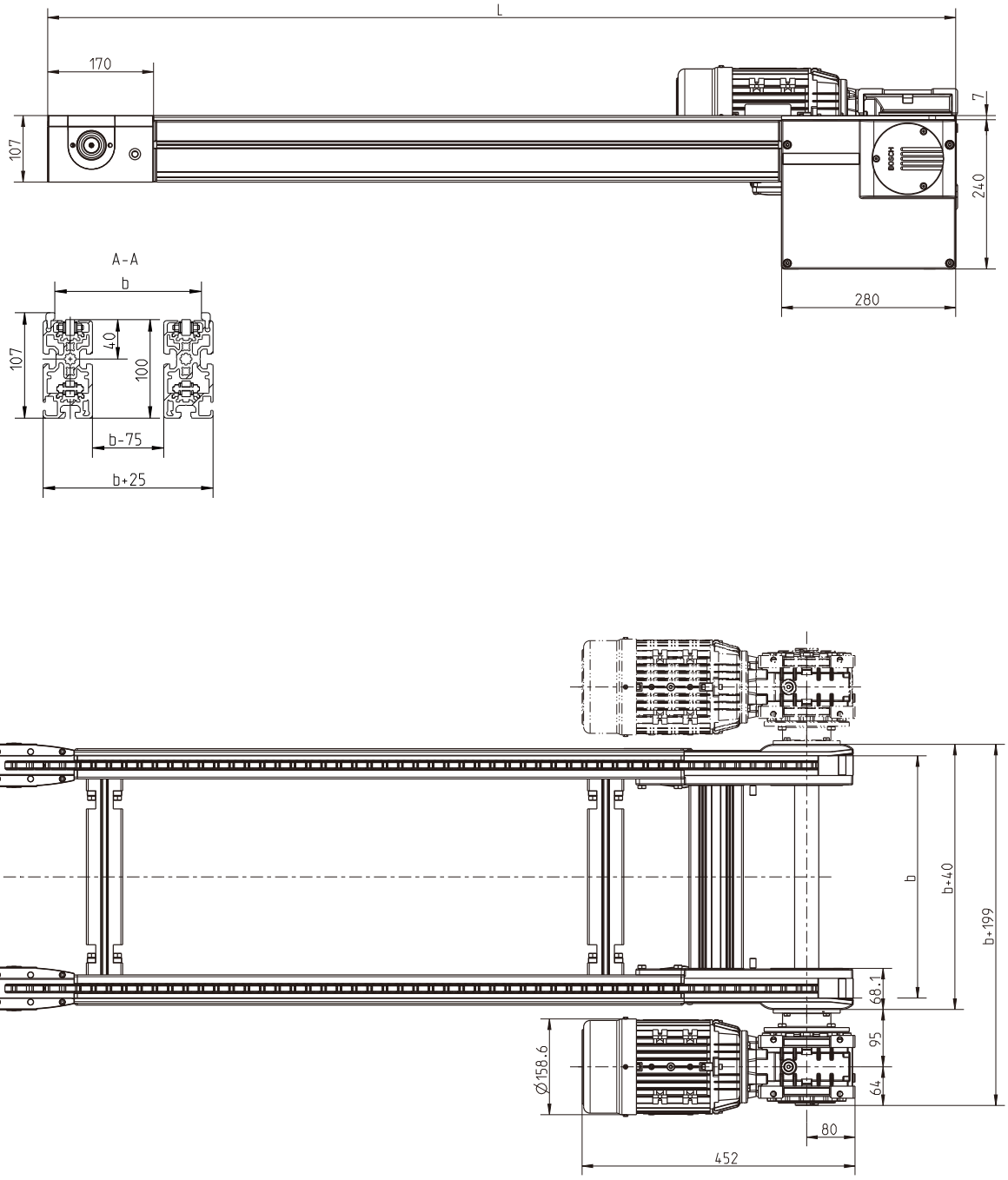
材料编号		R950998238
b (mm)	输送方向的轨道宽度	400 至 1200
l (mm)	长度	650 至 6000
Vn (m/min)	额定速度	0[1]; 12; 15; 18[2]
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;
MM	电机朝向[3]	0°; 90°; 180°; 270°
RV	反向操作 无返向操作 (RV = 0) 可反向操作 (RV = 1)	0, 1[4]
GP	耐腐蚀钢滑动型材 (GS = S) 塑料 (GS = K)	K; S
KT	链类型 带聚酰胺滚子的堆积滚子链 (KT = 1) 带钢滚子的堆积滚子链 (KT = 2) 带聚酰胺滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 3) 带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链 (KT = 4)	1; 2; 3; 4

[1] V_n = 0: 不带电机和减速器
[2] 在f = 60 Hz时达不到
[3] 电机朝向参考 3-18
[4] 在l ≤ 2000 mm和输送段负载< 400 kg时可以为RV = 1;
带小零件保护装置的链条不允许反向操作 (KT = 3, 4)

技术数据

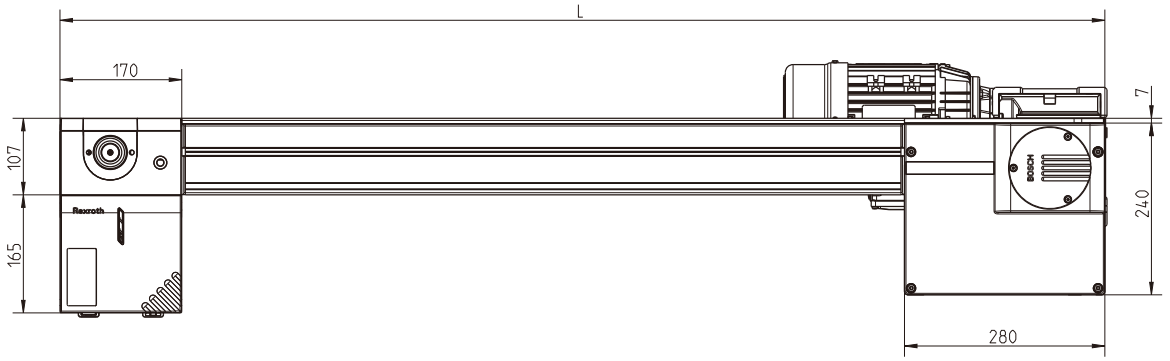
材料编号			R950998238
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	1200
性能			
ESD			是
材料说明			输送段型材：天然铝; 阳极氧化处理 滑动型材：聚酰胺或钢; 耐腐蚀 链条：聚酰胺或钢滚子 小零件保护装置：聚酰胺
尺寸			
长度	l	mm	650 至6000

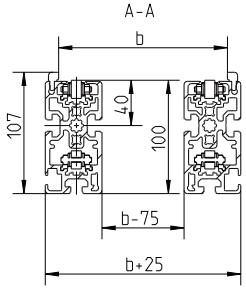
CS 2/RC-H 型皮带输送段尺寸

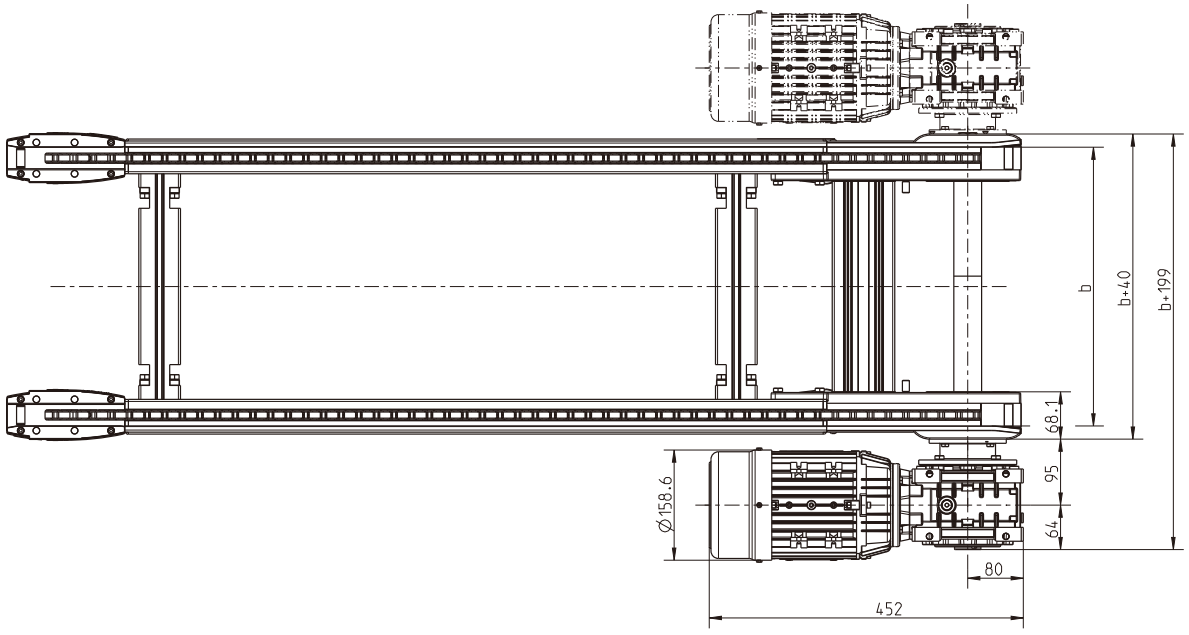


27276

带链条张紧器的 CS 2/RC-H 型皮带输送段尺寸

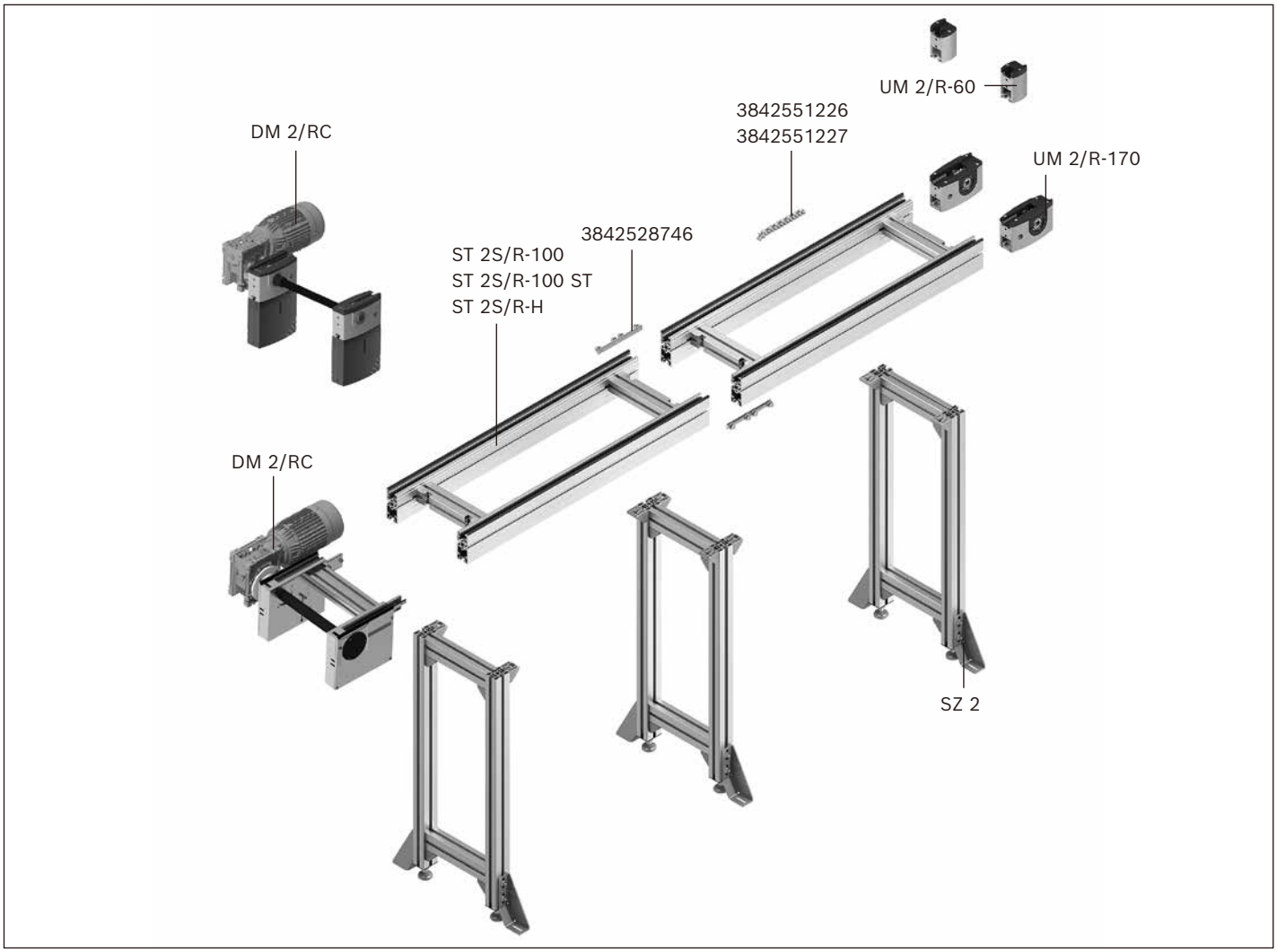






31532

输送段单元
输送介质 - 堆积滚子链



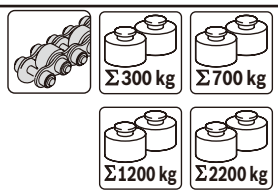
输送段单元是直线输送工件托盘的成套装置。它包括:

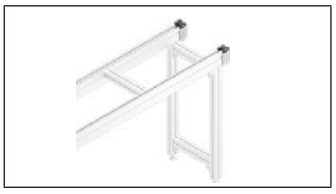
- DM 2/RC 型驱动模块，参见页码 3-57
- UM 2/R 型返回单元，参见页码 3-69
- ST 2/R... 型输送段，参见页码 3-77
- SZ 2/... 型腿架，参见页码 6-2

UM 2/R 型返回单元和 DM 2/RC 型驱动模块可相邻安装，便于组合装配输送段单元。

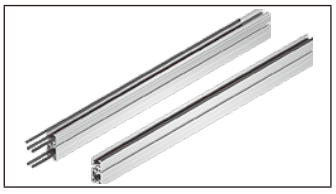
该驱动模块设计用于每个输送段单元最高达 m_G = 300 kg、700 kg、1200 kg 或 m_G = 2200 kg 的输送段负载。



DM 2/RC... 型驱动模块  **3-57**



UM 2/R... 型返回单元  **3-69**



ST 2/R... 型输送段，组件  **3-77**



输送介质堆积滚子链，配件  **3-100**

DM 2/RC-L 型驱动模块





- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合 UM 2/... 型返回单元和 ST 2/... 型输送段使用
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 在 l ≤ 2000 mm 和堆积滚子链无小零件保护装置时可进行反向操作
- 电机安装在右侧、左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

针对用输送段、返回单元以及堆积滚子链自行组装的输送段单元，驱动模块 DM 2/RC... 用于驱动作为输送介质的堆积滚子

配件

推荐的配件

- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73
- 加速元件，参见页码 3-107

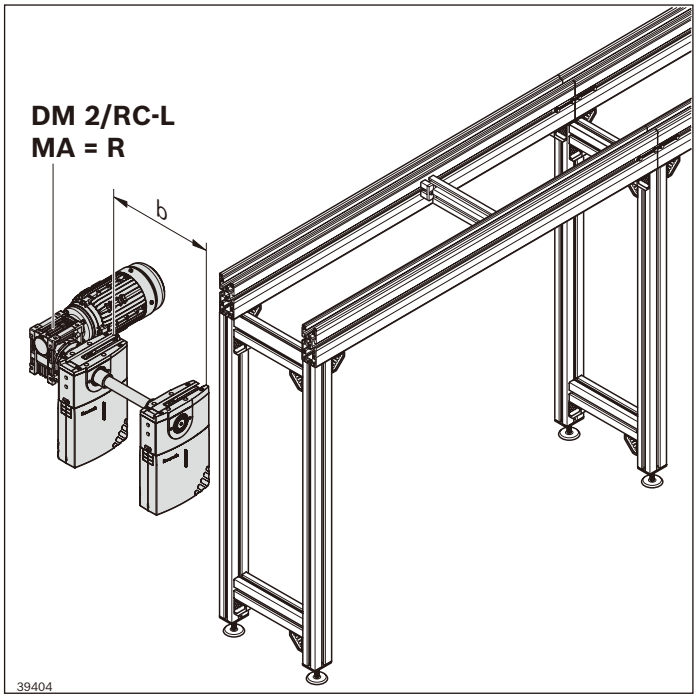
供货提示

供货状态

- 已装配

提示：针对短而轻的工件托盘 (l_{WT} = 160、240)，可能需要通过安装选配的加速元件确保驶过输送段间距。
在此，必须注意以下内容：
避免在加速元件上形成累积！
加速元件上的累积将造成滚轮磨损加剧并缩短链条的使用寿命。

订货说明



材料编号		R950998052
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]
v_N (m/min)	额定速度	0[2)]; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;
RV	反向操作 无反向操作 (RV = 0) 反向操作 (RV = 1)	0; 1[4)]

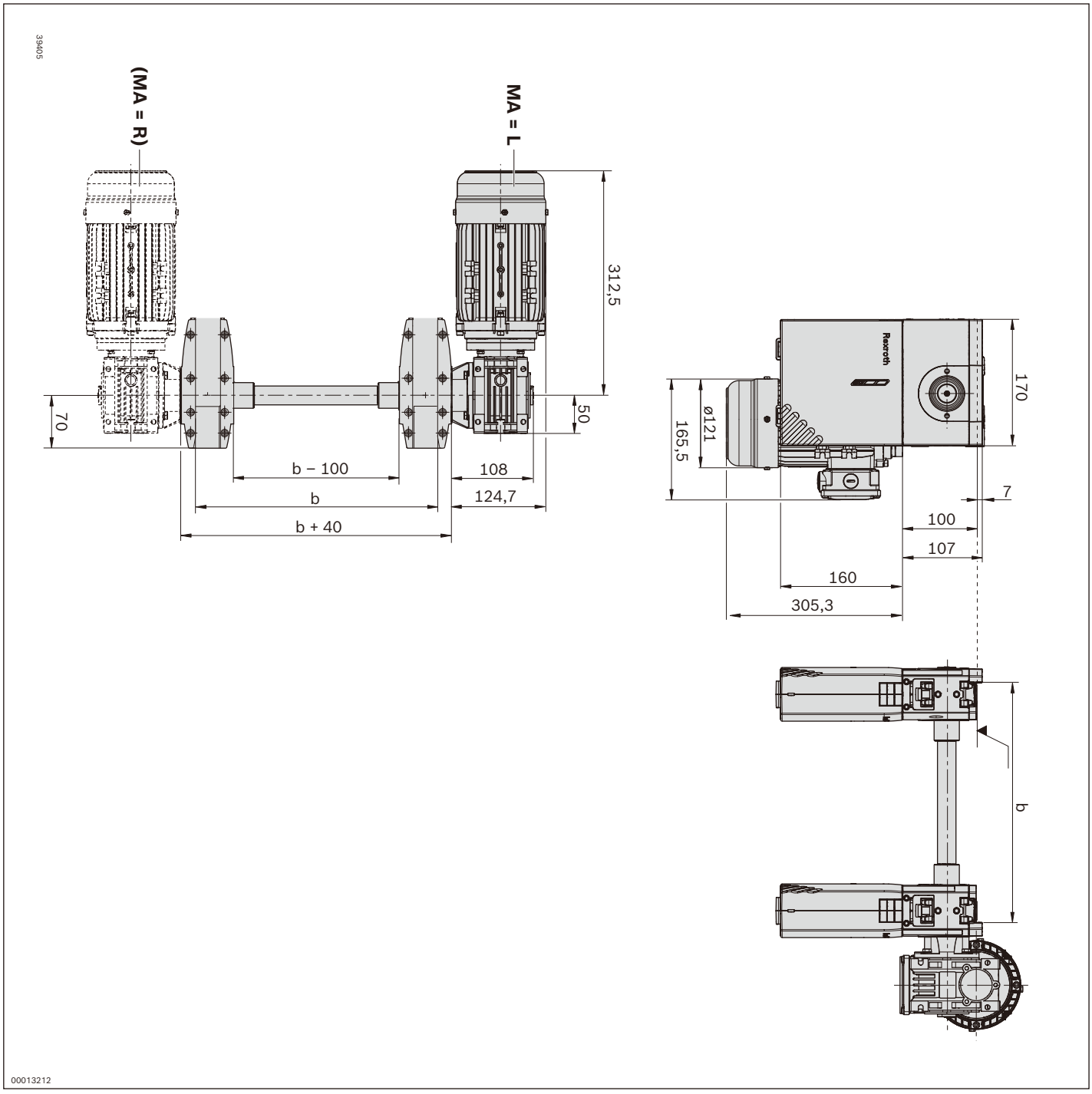
[1)] 可个性化地订购宽度类型
[2)] v_N = 0：不带电机和减速器
[4)] 在 l ≤ 2000 mm 时可以为 RV = 1；带小零件保护装置的链条不允许反向操作 (KT = 3, 4)

技术数据

材料编号			R950998052
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	300
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	475

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸


39405
(MA = R)
MA = L
312,5
70
50
b – 100
b
b + 40
108
124,7
Rexroth
170
ø121
165,5
7
100
107
160
305,3
b
00013212

DM 2/RC-M 型驱动模块



- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合 UM 2/... 型返回单元和 ST 2/... 型输送段使用
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 电机安装在右侧或左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

针对用输送段、返回单元以及堆积滚子链自行组装的输送段单元，驱动模块 DM 2/RC... 用于驱动作为输送介质的堆积滚子链。

配件

推荐的配件

- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73
- 加速元件，参见页码 3-107

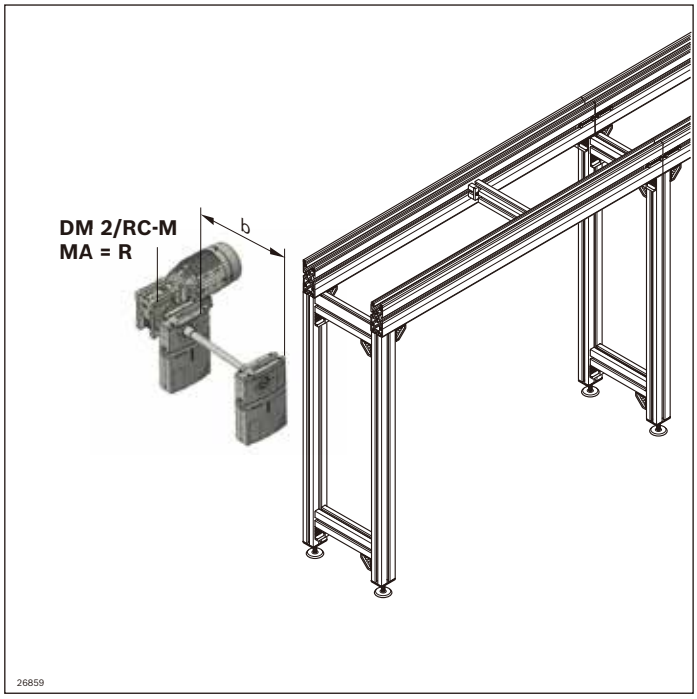
供货提示

供货状态

- 已装配

提示：针对短而轻的工件托盘（l_{WT} = 160、240），可能需要通过安装选配的加速元件确保驶过输送段间距。
在此，必须注意以下内容：
避免在加速元件上形成累积！
加速元件上的累积将造成滚轮磨损加剧并缩短链条的使用寿命。

订货说明



材料编号		R950998072
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200;
		160 ... 1200[1]
v_n (m/min)	额定速度	0[2]; 12; 15; 18
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L
MM	电机朝向[3]	0°; 90°; 180°; 270°

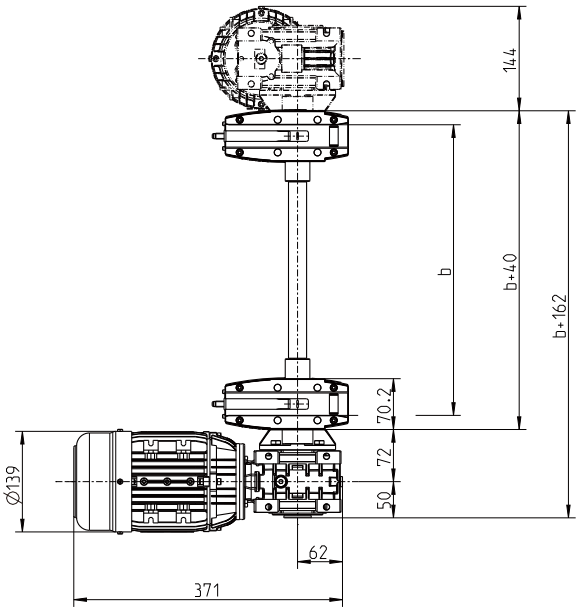
[1] 可个性化地订购宽度类型
[2] V_n = 0: 不带电机和减速器
[3] 电机朝向参考 3-18

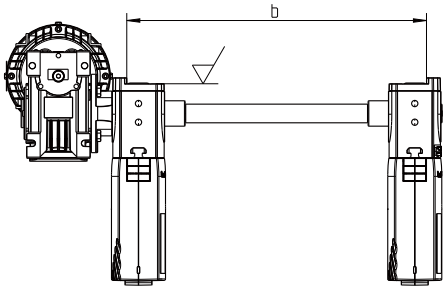
技术数据

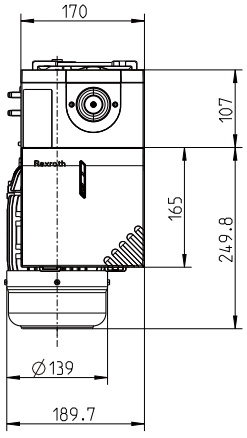
材料编号			R950998072
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	700
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	475

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸


144
b
b+40
b+162
70.2
72
50
Ø139
62
371


b


170
107
165
249.8
Rexroth
Ø139
189.7

DM 2/RC-H 型驱动模块





- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合 UM 2/... 型返回单元和 ST 2/... 型输送段使用
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 电机安装在右侧、左侧
- 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- 特殊规格可按客户要求定制

针对用输送段、返回单元以及堆积滚子链自行组装的输送段单元，驱动模块 DM 2/RC... 用于驱动作为输送介质的堆积滚子链。

配件

推荐的配件

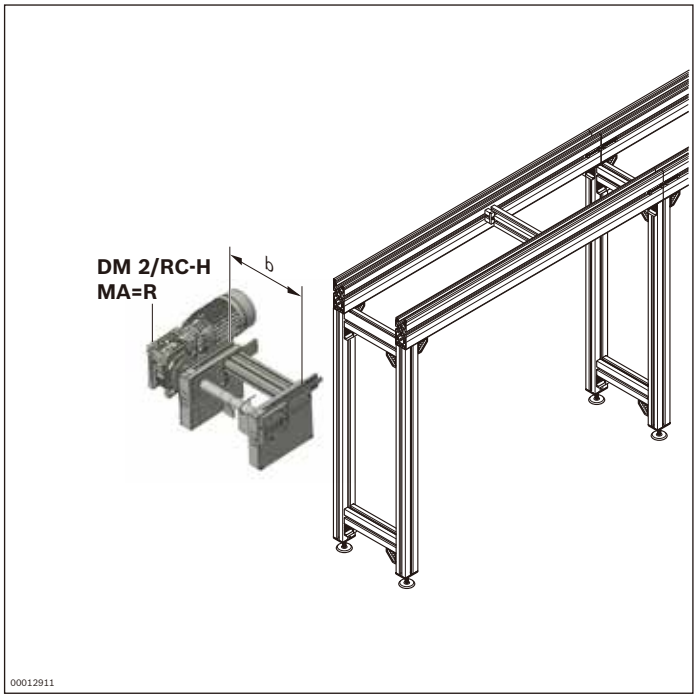
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		R950998040
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200;
		160 ... 1200[1)]
v_n (m/min)	额定速度	0[2)]; 12; 15; 18[3)]
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;
MM	电机朝向[4)]	0°; 90°; 180°; 270°

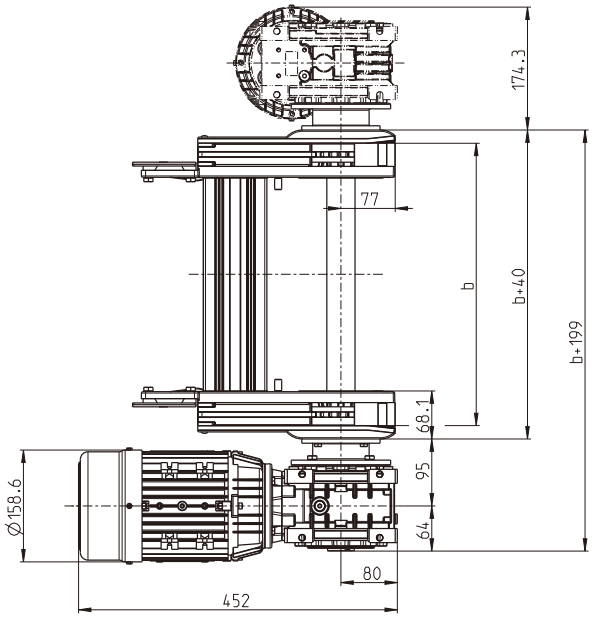
[1)]可个性化地订购宽度类型
[2)]V_n = 0: 不带电机和减速器
[3)]在f = 60 Hz时达不到
[4)]电机朝向参考 3-18

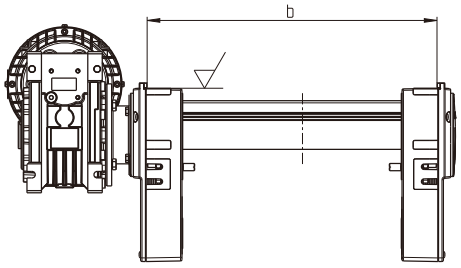
技术数据

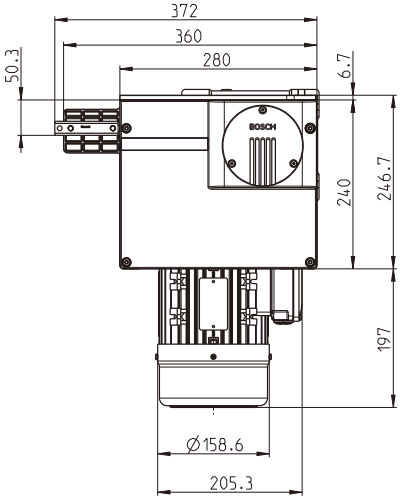
材料编号			R950998040
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	1200
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	625

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸


174.3
77
b
b+40
b+199
68.1
95
64
Ø158.6
80
452


b


372
360
280
50.3
6.7
240
246.7
197
Ø158.6
205.3

DM 2/RC-SH 型驱动模块



针对用输送段、返回单元以及堆积滚子链自行组装的输送段单元，驱动模块 DM 2/RC... 用于驱动作为输送介质的堆积滚子链。

- ▶ 用于自行组装输送段单元
- ▶ 用于结合 UM 2/... 型返回单元和 ST 2/... 型输送段使用
- ▶ 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- ▶ 电机安装在右侧、左侧
- ▶ 电机连接：可选用电缆/插头或接线箱
- ▶ 特殊规格可按客户要求定制

配件

推荐的配件

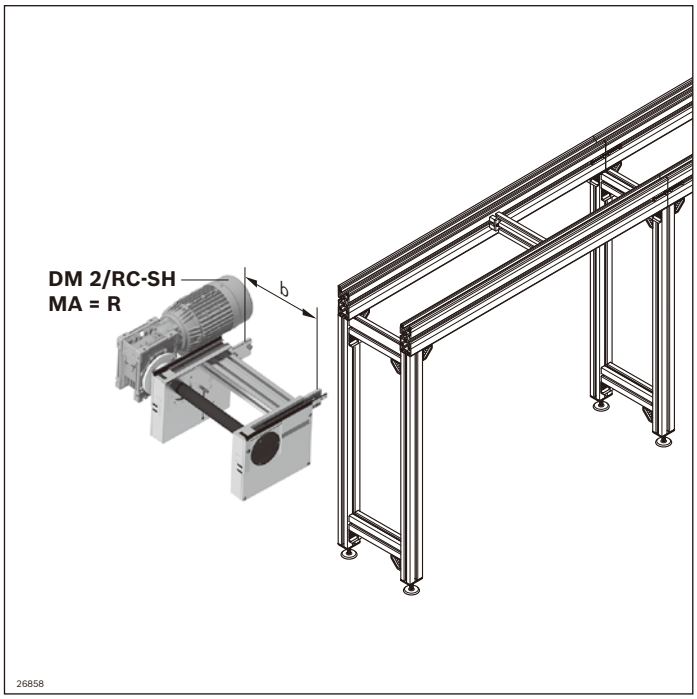
- ▶ LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73

供货提示

供货状态

- ▶ 已装配

订货说明



材料编号		R950998041
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200;
		160 ... 1200[1)]
v_n (m/min)	额定速度	0[2)]; 12; 15; 18[3)]
U (v)	电压	见电机数据，第 11-24页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L;
MM	电机朝向[4)]	0°; 90°; 180°; 270°

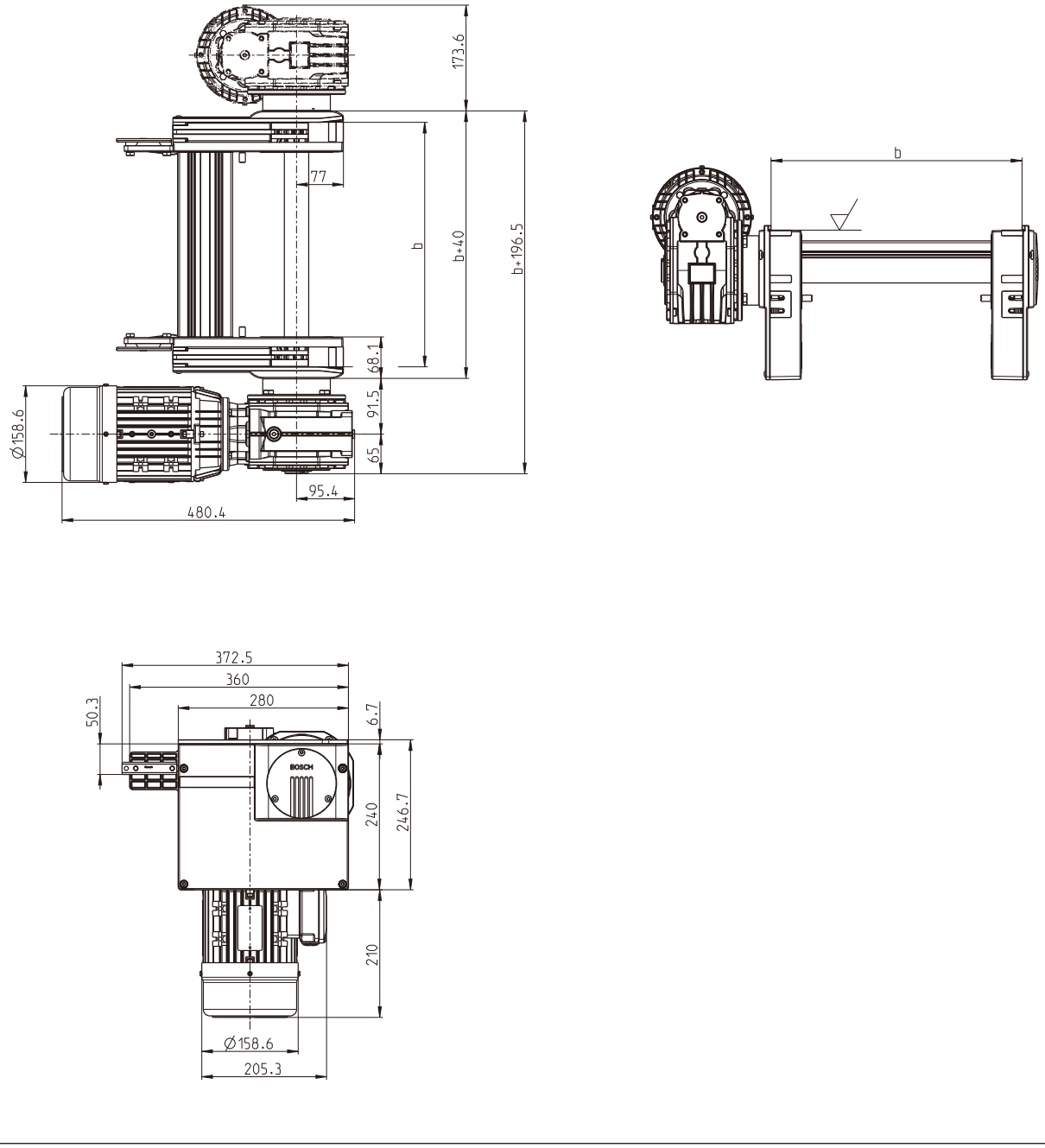
[1)]可个性化地订购宽度类型
[2)]V_n = 0: 不带电机和减速器
[3)]负载降低到1800kg
[4)]电机朝向参考 3-18

技术数据

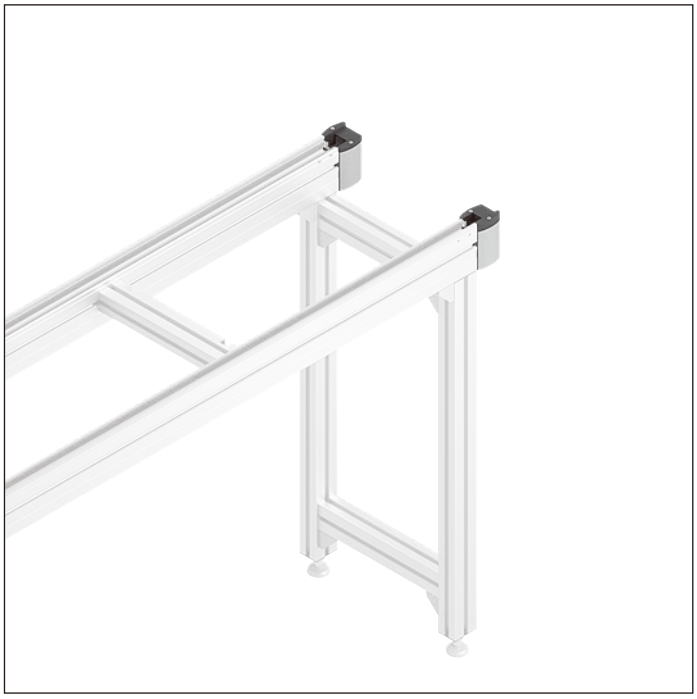
材料编号			R950998041
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	2200
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{AS}	mm	625

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸


173.6
77
b
b+40
b+196.5
68.1
91.5
65
Ø158.6
95.4
480.4
b
372.5
360
280
50.3
6.7
24.0
246.7
210
Ø158.6
205.3
00013277

UM 2/R-60 返回单元



- 用于自行组装输送段单元
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 用于结合所有 AS 2/R-... 型驱动模块和 ST 2/... 型输送段使用
- 配有用于返回的滑动片的设计
  建议用于长度 l 最长达 6000 mm 的输送段

返回单元用于构成输送段单元。它可在输送段单元末端将输送介质导回至驱动模块。

供货提示

供货范围

- 1 对返回单元头
- 包括所有用于在 ST 2/R-... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

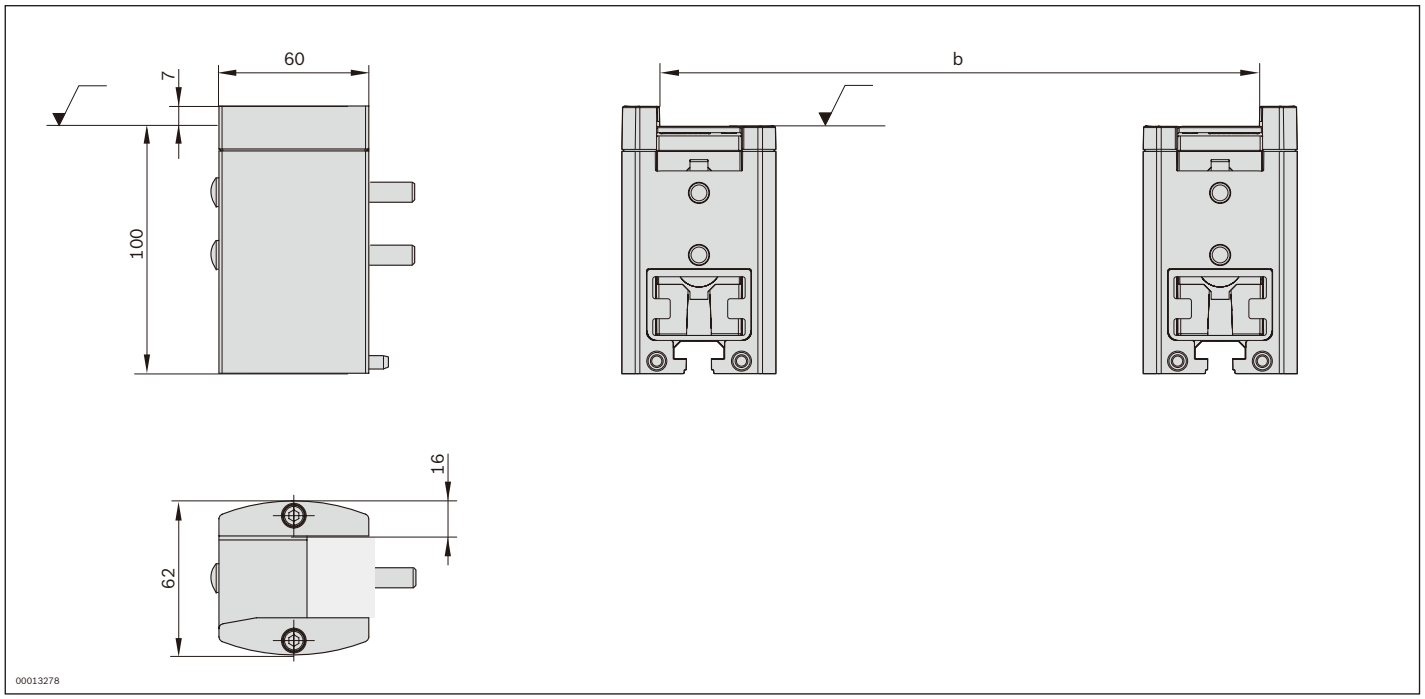
产品名称	材料编号
UM 2/R-60 型返回单元	3842528803

技术数据

材料编号			**3842528803**
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{UM}	mm	150

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸



UM 2/R-170 返回单元



- 用于自行组装输送段单元
- 输送介质：堆积滚子链（适用于 EPA 中的应用）
- 用于结合所有 AS 2/R-... 型驱动模块和 ST 2/... 型输送段使用
- 带有用于返回的小减速器设计。推荐用于 l ≥ 6000 mm 的输送段，或者在反向操作时，用于任意长度的输送段

返回单元用于构成输送段单元。它可在输送段单元末端将输送介质导回至驱动模块。

供货提示

供货范围

- 1 对返回单元头
- 包括所有用于在 ST 2/R-... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

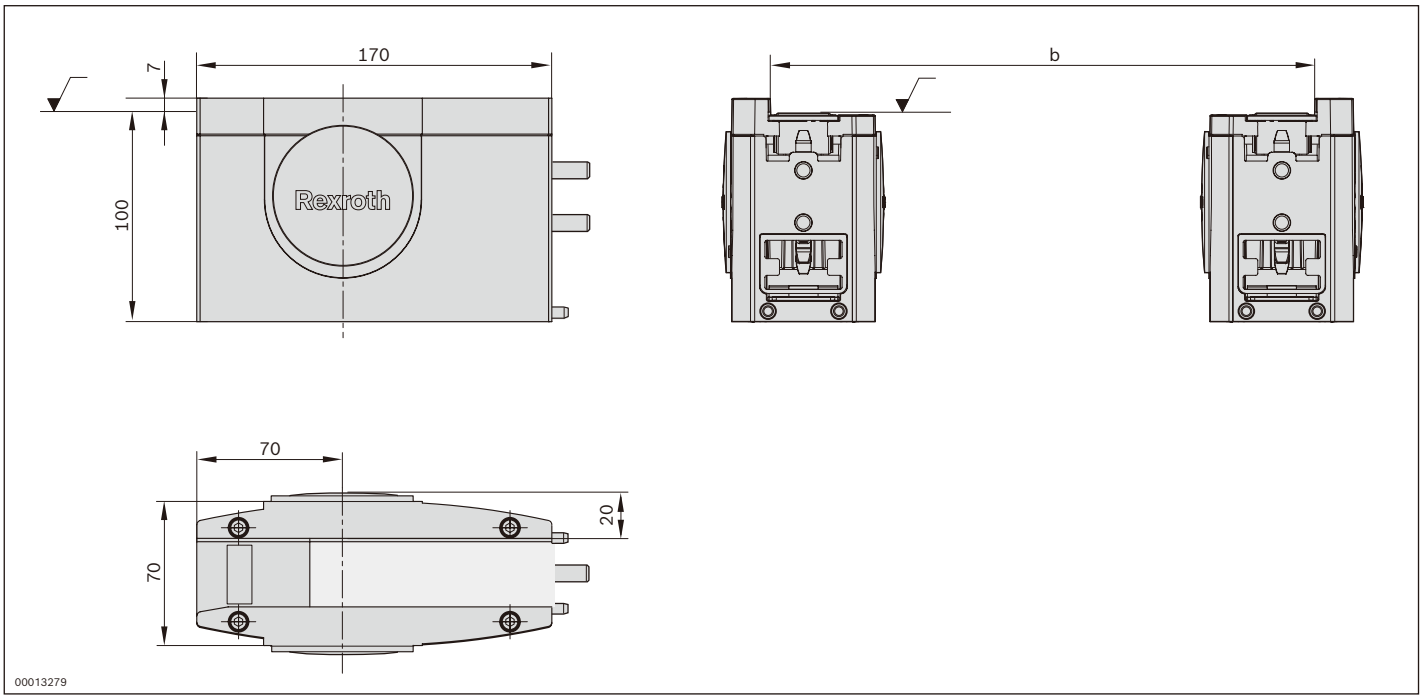
产品名称	材料编号
UM 2/R-170 型返回单元	3842528807

技术数据

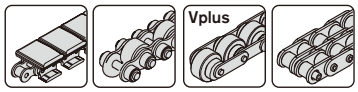
材料编号			**3842528807**
性能			
ESD			是
其它说明			
输送介质所需长度*)	l_{UM}	mm	310

*) 计算输送介质的公式见第 3-101 页

尺寸



LU 2L 自动润滑单元





- 采用模块化结构，包括 LU 2L 自动润滑单元、LC 2 油罐和适配器组件
- LU 2L 自动润滑单元配有驱动装置、延伸至驱动模块的管道和紧固件
- 装有 Klüber Structovis GHD 的 LC 2 油罐；容量：0.25 l（必须单独订购）
- 带配套润滑销的专用适配器组件，可用于各种驱动模块
- 给 LU 2L 自动润滑单元上各计量过程设定待分配的润滑剂量。该计量过程由外部 PLC 控制。
- 设计用于对皮带输送段或输送段单元进行润滑
- 对于平顶链，强烈建议使用 LU 2L 型自动润滑单元

通过在运行期间对平顶链、堆积滚子链和双工链进行持续、免维护的润滑来提高系统寿命周期。
用于避免干运行。

可用于所有皮带输送段和输送段单元；润滑驱动模块。
通过准确定量和给链节精确施加润滑油来减少耗油量。

配件

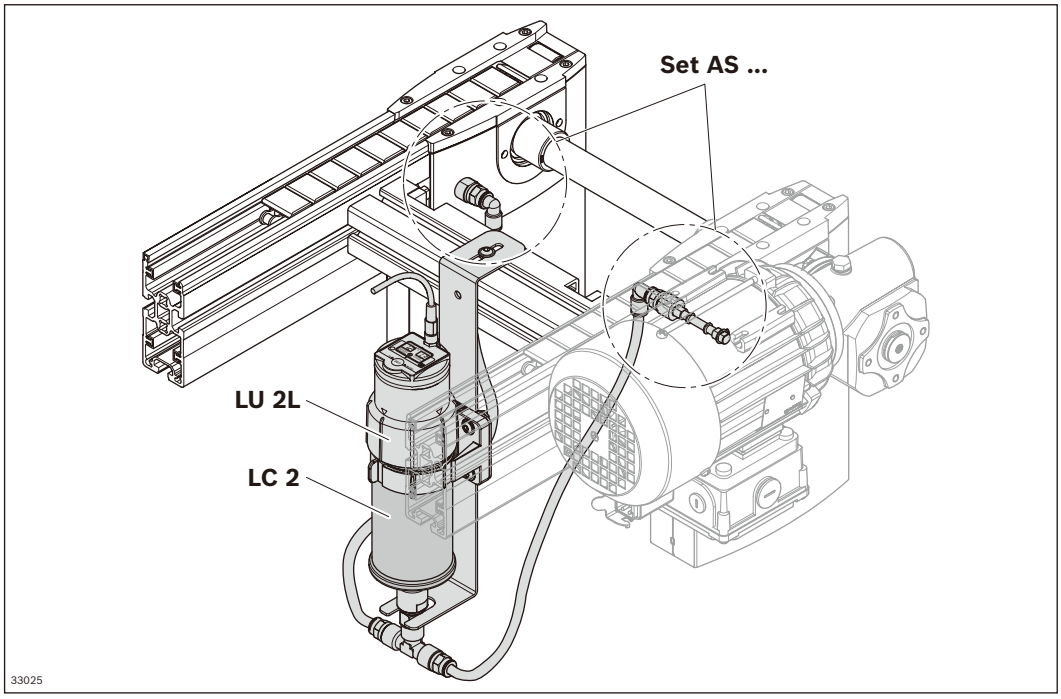
所需配件

- LC 2 油罐，参见页码 3-74
- 适配器组件，参见页码 3-74

供货提示

供货状态

- 未装配；随附紧固件
- LC 2 油罐和适配器组件按照订单



订货说明

产品名称		包装单位	材料编号
LU 2L 自动润滑单元		1	R950000375
LC 2 油罐		4	3842543469

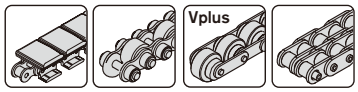
产品名称		包装单位	材料编号
适配器组件，用于	DM 2/RC-L DM 2/RC-M CS 2/RC CS 2/RC-H，RV = 1*	1	3842543485
适配器组件，用于	DM 2/RC-H（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上） DM 2/RC-M（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上） CS 2/RC-H，RV = 0（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上；UM 2/R-170 ）	1	3842543486
适配器组件，用于	LT 2/RC-U-H	1	3842548578

*安装在 UM 返回单元上

技术数据

材料编号			R950000375
性能			
ESD			是
最大工作温度	T	°C	+40

LU 2L VARIO 自动润滑单元





- 采用模块化结构，包括 LU 2L VARIO 自动润滑单元、LC 2 油罐和适配器组件
- LU 2L VARIO 自动润滑单元配有驱动装置、延伸至驱动模块的管道和紧固件
- 装有 Klüber Structovis GHD 的 LU 2L VARIO 油罐；容量：0.25 l（必须单独订购）
- 带配套润滑销的专用适配器组件，可用于各种驱动模块
- 给 LU 2L VARIO 自动润滑单元上各计量过程设定待分配的润滑剂量。
- 设计用于对皮带输送段或输送段单元进行润滑
- 对于平顶链，强烈建议使用 LU 2L VARIO 型自动润滑单元

通过在运行期间对平顶链、堆积滚子链和双工链进行持续、免维护的润滑来提高系统寿命周期。
用于避免干运行。

可用于所有皮带输送段和输送段单元；润滑驱动模块。
通过准确定量和给链节精确施加润滑油来减少耗油量。

配件

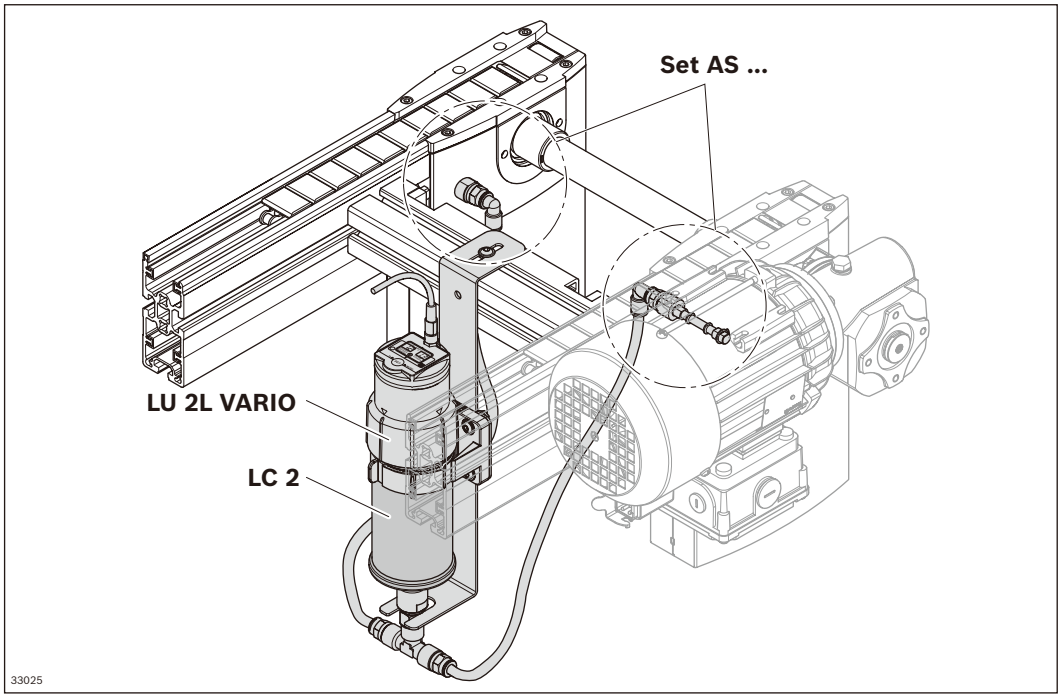
所需配件

- LC 2 油罐，参见页码 3-76
- 适配器组件，参见页码 3-76

供货提示

供货状态

- 未装配；随附紧固件
- LC 2 油罐和适配器组件按照订单



订货说明

产品名称		包装单位	材料编号
LU 2L VARIO 自动润滑单元		1	R950000378
LC 2 油罐		4	3842543469

产品名称		包装单位	材料编号
适配器组件，用于	DM 2/RC-L DM 2/RC-M CS 2/RC CS 2/RC-H，RV = 1*	1	3842543485
适配器组件，用于	DM 2/RC-H（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上） DM 2/RC-M（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上） CS 2/RC-H，RV = 0（在 b = 160 mm 时，安装在 UM 2/C-170 上；UM 2/R-170 ）	1	3842543486
适配器组件，用于	LT 2/RC-U-H	1	3842548578

*安装在 UM 返回单元上

技术数据

材料编号			R950000378
性能			
ESD			是
最大工作温度	T	°C	+40

输送段，输送段型材



利用各种输送段、滑动和导向型材，可以构建适合特殊需要的输送段装置。

视输送介质的负载水平而定，可以将不锈钢或塑料滑动型材插入输送段型材中。利用钢制滑动型材可提高耐磨、耐高温特性。由此可大大增加 TS 2 S 的用途场合。

SP 2S/R-100 型材技术成熟，主要用于中高负载，适用于简单的系统构建。

为堆积滚子链新开发的 SP 2S/R-H 输送段型材坚固可靠，特别适合于高应力、高负载的场合。除了横向段型材更加坚固且改善了一些细微之处（集成了电缆槽）以外，导向型材使用不锈钢更增强 了系统稳固性。

ST 2S/R-100 型输送段



该输送段用于和 DM 2/RC 型驱动模块以及 UM 2/R-... 型返回单元一起组成输送段单元

- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合 DM 2/RC 型驱动模块和 UM 2/R-... 型返回单元使用
- GP 2 型塑料滑动型材
- 用于快速安装的预装配单元

配件

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- 横向连接件，参见页码 3-96
- 型材连接件，参见页码 3-95

供货提示

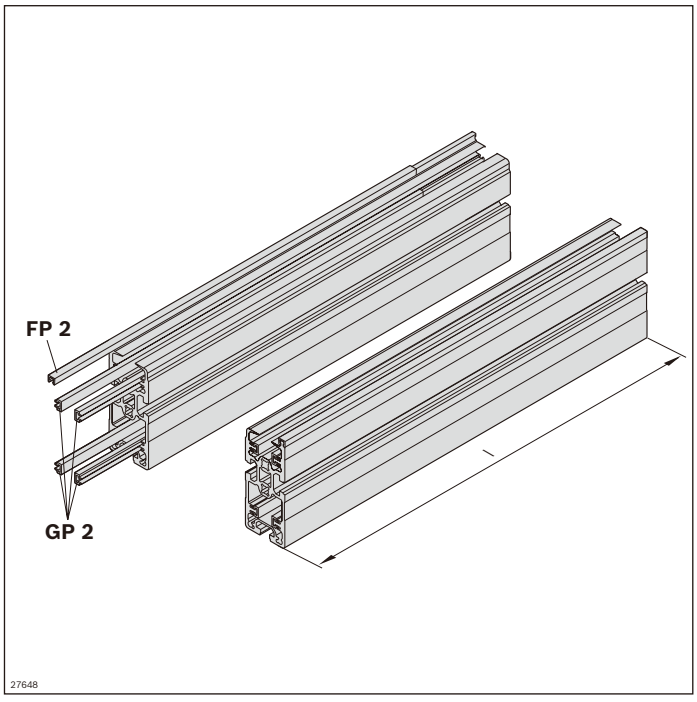
供货范围

- 2x SP 2S/R-100 输送段型材，带已装配的 FP 2 导向型材和 GP 2 滑动型材

供货状态

- 已装配

订货说明

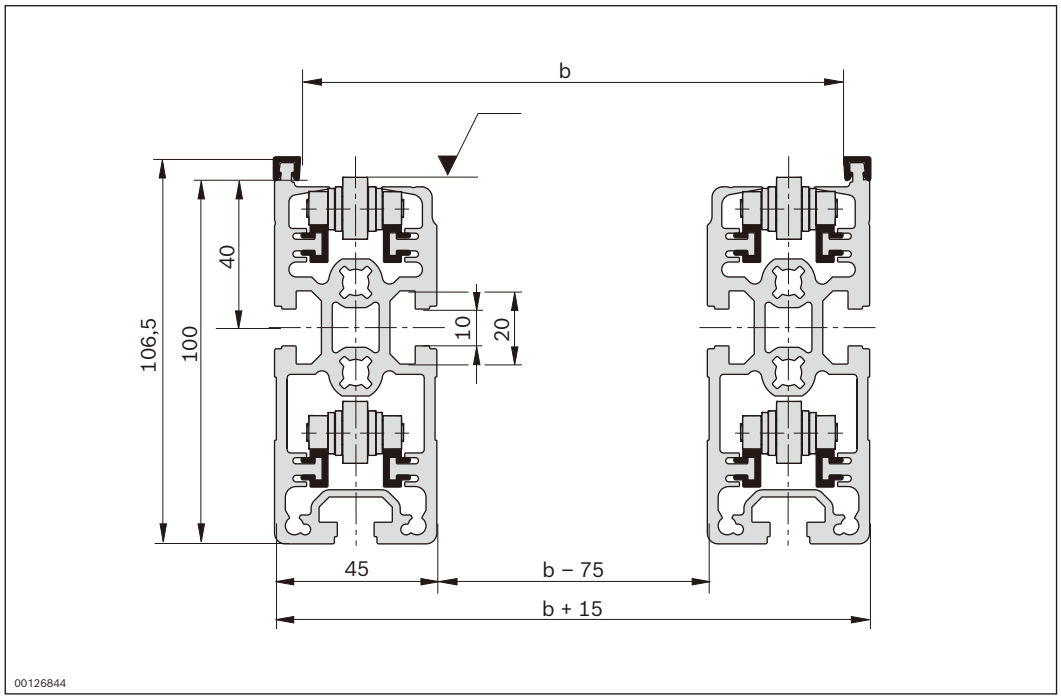


材料编号		R950994889
l (mm)	长度	60 ... 6000

技术数据

材料编号			R950994889
性能			
材料说明			滑动型材：聚酰胺 导向型材：聚酰胺 输送段型材：天然铝；阳极氧化处理
最大工作温度	T	°C	+40
尺寸			
长度	l	mm	60 ... 6000

尺寸



ST 2S/R-100 ST 型输送段



该输送段用于和 AS 2/R-... 型驱动模块以及 UM 2/R-... 型返回单元一起组成输送段单元

- 用于自行组装输送段负载较高的输送段单元
- 用于结合 AS 2/R-... 型驱动模块和 UM 2/R-... 型返回单元使用

配件

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- 横向连接件，参见页码 3-96
- 型材连接件，参见页码 3-95

供货提示

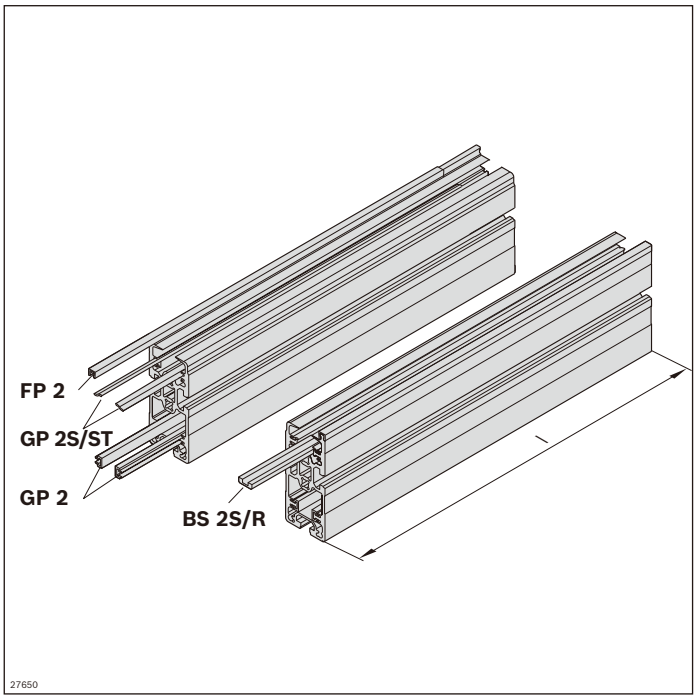
供货范围

- 2x ST 2S/R-100 ST 输送段型材，带已装配的 FP 2、FP 2 SRK 导向型材和 ST 2S/R-100 ST 滑动型材

供货状态

- 已装配

订货说明

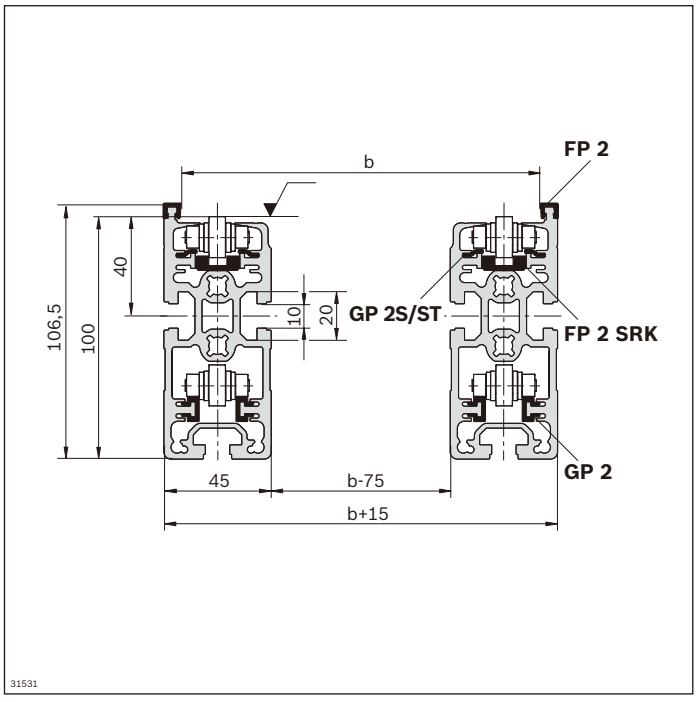


材料编号		R950994907
l (mm)	长度	60 ... 6000

技术数据

材料编号			R950994907
性能			
材料说明			GP 2S/ST 型滑动型材：钢 GP 2 滑动型材：PA 12 导向型材 FP 2：PA 12 链条导向型材 BS 2S/R：PE 输送段型材：天然铝；阳极氧化处理
最大工作温度	T	°C	+40
尺寸			
长度	l	mm	60 ... 6000

尺寸



ST 2S/R-H 型输送段



该输送段用于和 AS 2/R-... 型驱动模块以及 UM 2/R-... 型转向装置一起组成输送段单元。

- 用于自行组装输送段负载较高的输送段单元
- 用于结合 AS 2/R-... 型驱动模块、UM 2/R-... 型转向装置和钢制滑动型材使用

推荐的配件

- SZ 2/... 输送段腿架，见页码 6-4
- 十字形连接器，见第 9-17
- 型材连接件，见第 9-16 页
- 对于长度 > 6 m 的输送段、特定负载 > 2 kg/cm 的运行和大型工件托盘，建议使用 BS 2S/R

供货范围

- 2x SP 2S/R-H 输送段型材，带已装配凸轮滚珠导轨和滑动型材GP 2/H-ST、GP 2/C/R、FP 2/C/R

供货状态

- 已装配

订货说明

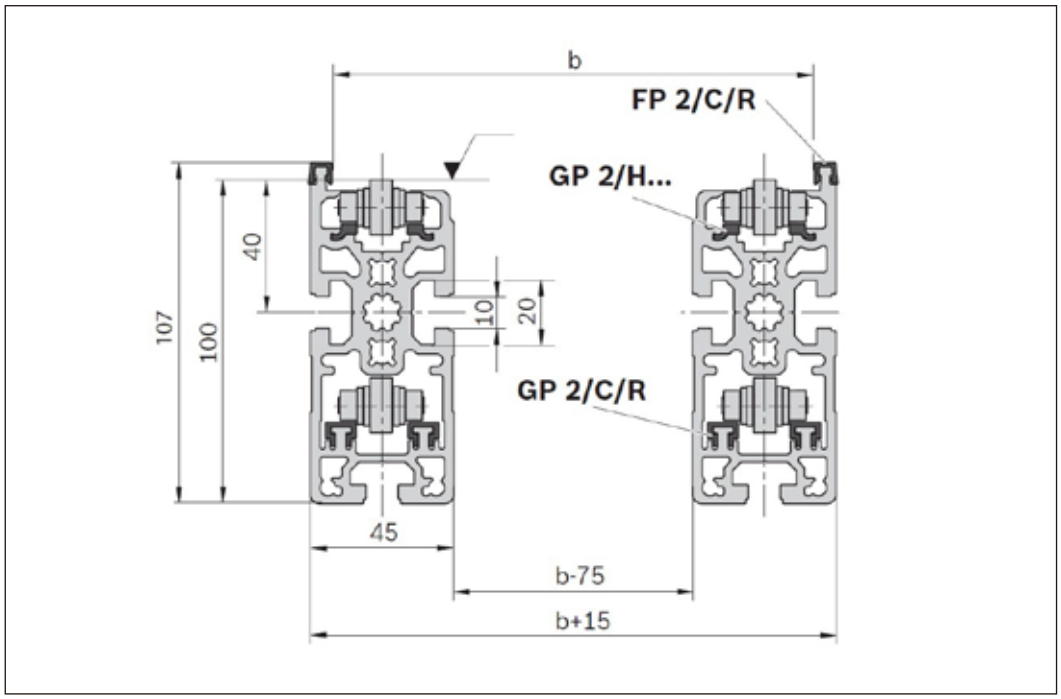


材料编号		R950994190
l (mm)	长度	60 ... 6000

技术数据

材料编号			R950994190
材料说明			输送段型材：天然铝；阳极氧化处理 导向型材：钢；耐腐蚀 滑动型材：塑料或钢；耐腐蚀
最大工作温度	T	°C	+40
长度	l	mm	60 ... 6000

尺寸



电缆槽罩轨

10



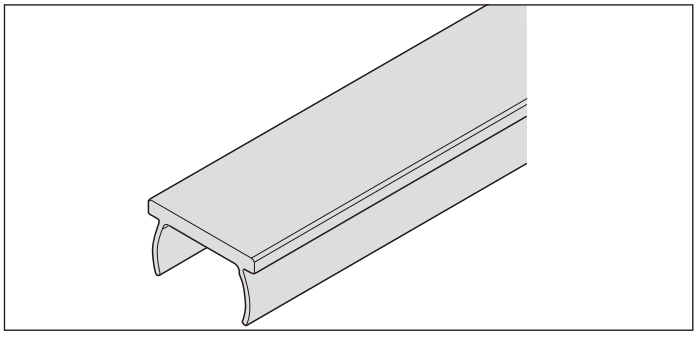
- 用于防止弄脏型材锁坑
- 用于固定电缆
- 与型材齐平

订货说明

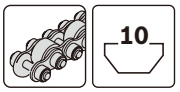
产品名称	包装单位	材料编号
电缆槽罩轨	10	3842523258

技术数据

材料编号			**3842523258**
性能			
材料说明			天然铝；阳极氧化处理
尺寸			
长度	l	mm	2000



SP 2S/R-100 型输送段型材





- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/RC 型驱动模块、UM 2/R-... 型返回单元、FP 2 导向型材和 GP 2... 滑动型材使用
- 便于安装的纵向槽

输送段型材用于安装以堆积滚子链作为输送介质的输送段单元。

配件

所需配件

- FP 2 导向型材，参见页码 3-90
- GP 2 滑动型材，参见页码 3-90

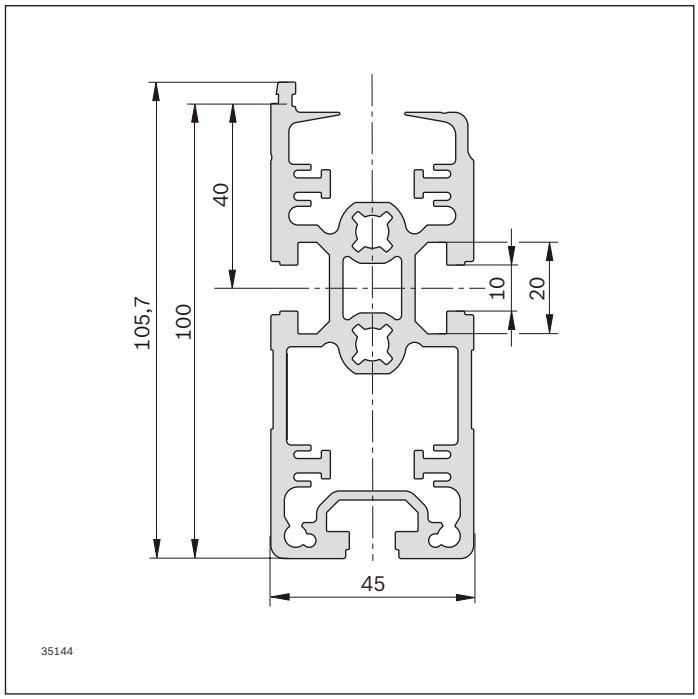
订货说明

产品名称	l (mm)	供货单位	材料编号
SP 2S/R-100 型输送段型材 12 x 6070 mm	6070	12	R950000785

技术数据

材料编号			R950000785
载荷			
惯性矩	I_x	cm^4	144.0
	I_y	cm^4	40.1
阻力矩	W_x	cm^3	27.7
	W_y	cm^3	17.8
性能			
材料说明			天然铝；阳极氧化处理
质量	m	kg/m	4.4
尺寸			
长度	l	mm	6070
型材截面积	A	cm^2	16.4

尺寸



FP 2 导向型材、GP 2 滑动型材



- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合 ST 2/R-... 型输送段型材、DM 2/RC 型驱动模块和 UM 2/R-... 型返回单元使用
- FP 2 导向型材用于侧向引导工件托盘；可插入 SP 2S/R-100 型输送型材
- GP 2 滑动型材用于引导堆积滚子链；可插入 SP 2S/R-100 型输送型材

导向型材用于工件托盘的侧导向。滑动型材用于堆积滚子链的导向。将两个型材都推到输送段型材上。

供货提示

供货范围

- 12x FP 2 导向型材 (L = 6000 mm)
- 24x GP 2 滑动型材 (L = 6000 mm)

订货说明

产品名称	l (mm)	材料编号
FP 2 导向型材	6000	3842567261
GP 2 滑动型材	6000	3842567260

技术数据

材料编号			3842567261 3842567260
性能			
ESD			是
材料说明			导向型材：塑料；PA（适用于 EPA 中的应用） 滑动型材：塑料；PA（适用于 EPA 中的应用）
最大工作温度	T	°C	+40
尺寸			
FP 2 长度	l	mm	6000
GP 2 长度	l	mm	6000

BS 2S/R 导向型材、GP 2S/ST 滑动型材



- 用于自行组装输送段单元
- 结合 ST 2/R-... 型输送段型材、DM 2/RC 型驱动模块和 UM 2/R-... 型返回单元使用
- 用于支撑堆积滚子链的 GP 2S/ST 滑动型材；可结合堆积滚子链与钢滚子实现更高允许的负载
- 用于结合 GP 2S/ST 滑动型材侧向导向堆积滚子链的导向型材

配件

所需配件

- FP 2 导向型材，参见页码 3-90
- GP 2 滑动型材，参见页码 3-90

供货提示

供货范围

- 24x FP SRK 导向型材 (L = 3000 mm)
- 48x GP 2S/ST 滑动型材 (L = 3000 mm)

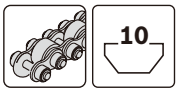
订货说明

产品名称	l (mm)	材料编号
GP 2S/ST	3000	R950000786
FP SRK	3000	R950000787

技术数据

材料编号			R950000786 R950000787
性能			
ESD			是
材料说明			堆积滚子链导向型材：PE 滑动型材：钢；耐腐蚀
尺寸			
BS 2S/R 导向型材长度	l	mm	3000
GP 2S/ST 长度	l	mm	3000

SP 2S/R-H 型输送段型材





- 用于TS 2S自行组装的重载型输送单元
- 用于结合所有 AS 2/R-... 型驱动模块、UM 2/R-...型转向装置、FP 2 导向型材和 GP 2... 滑动型材使用
- 便于安装的纵槽

输送段型材用于安装以堆积滚子链作为输送介质的输送段单元。

所需配件

- FP 2 型导向型材，见第 3-133
- GP 2 型滑动型材，见第 3-133

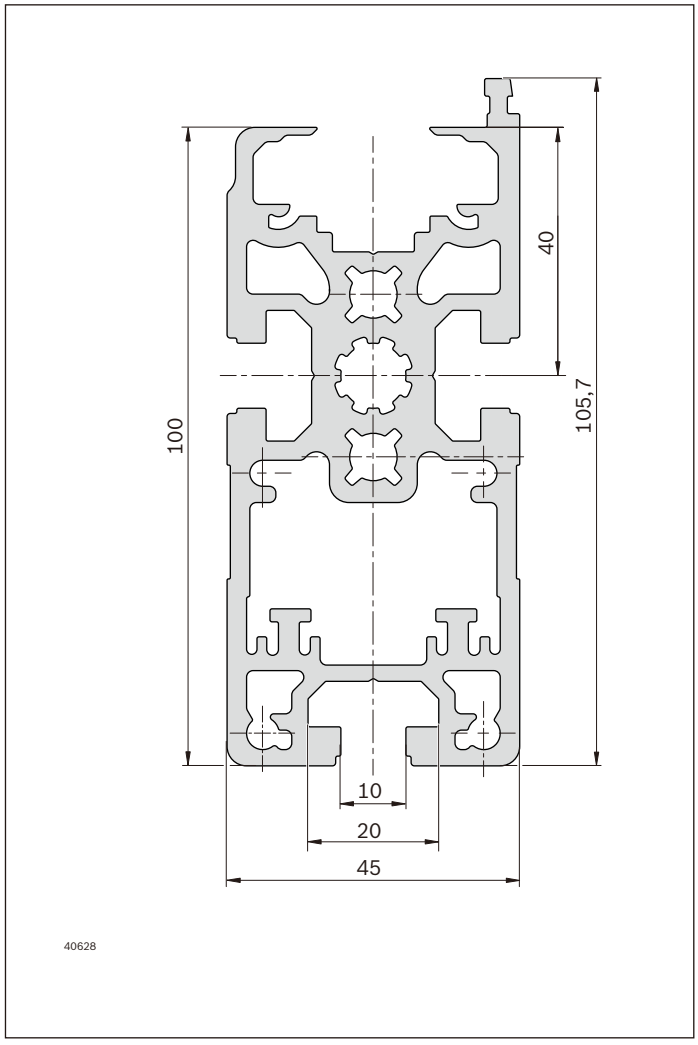
订购信息

产品名称	l (mm)	供货单位	材料编号
SP 2/R-100 型输送段型材 12 x 6070 mm	6070	12	3842564309

技术数据

材料编号			**3842564309**
惯性矩	I_x	cm^4	146.25
	I_y	cm^4	38.98
阻力矩	W_x	cm^3	56.86
	W_y	cm^3	22.93
材料说明			铝合金天然；阳极氧化处理
重量	m	kg/m	4.79
长度	l	mm	6070
型材截面积	A	cm^2	17.28

尺寸



GP 2/H-St 滑动型材



- 用于自行组装输送段单元
- 用于平顶链或堆积滚子链的导向
- 由于使用耐腐蚀钢，特别坚固设计型式适用于极高负荷的输送段
- 用于推到 SP 2S/R-H 输送段型材上
- 用于结合所有 DM 2/RC 型驱动模块、UM 2/R-... 型返回单元和 SP 2S/R-... 型输送段型材使用

配件

所需配件

- SP 2S/R-H，参见页码 3-92

供货提示

供货范围

- 48x 杆 (L = 3000 mm)

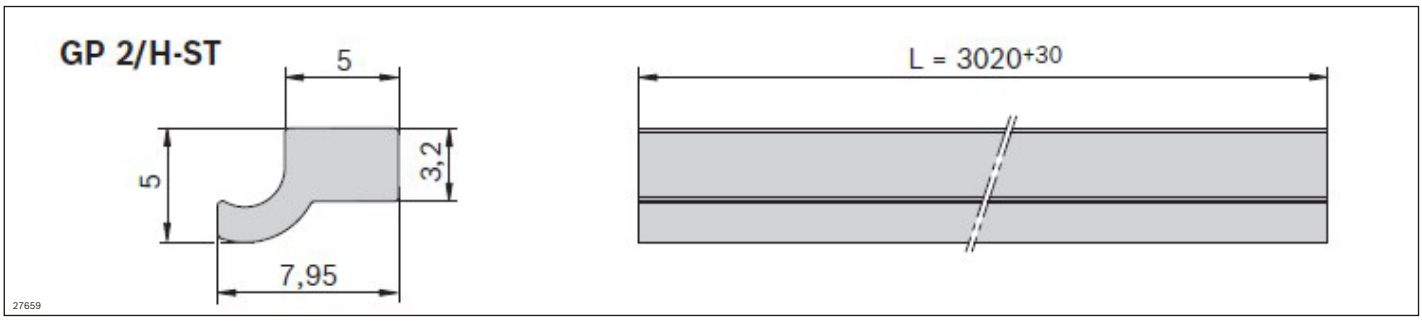
订货说明

产品名称	l (mm)	供货单位	材料编号
GP 2/H-St 滑动型材	3000	48	3842564315

技术数据

材料编号			**3842564315**
性能			
ESD			是
材料说明			钢；耐腐蚀
尺寸			
长度	l	mm	3000

尺寸



型材连接条



- 用于在端面连接两个 SP 2/... 型型材
  每个型材连接处都需要两个型材连接条
- 用于自行组装输送段单元
- 用于结合所有 DM 2/RC 型驱动模块、UM 2/R-... 型返回单元和 SP 2/R-... 型输送段型材使用

供货提示

供货范围

- 型材连接条，螺栓

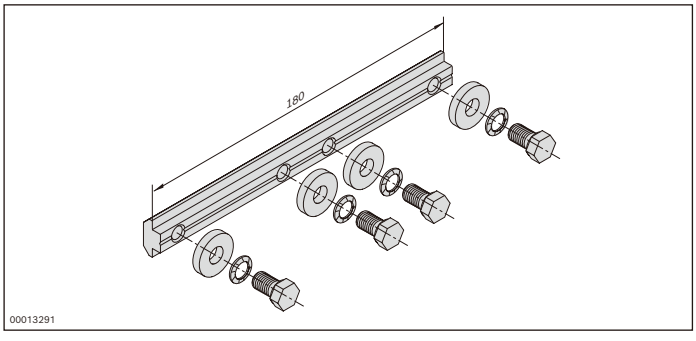
订货说明

产品名称	材料编号
型材连接条	3842528746

技术数据

材料编号	3842528746
性能	
材料说明	钢；镀锌

尺寸



QV 2 型横向连接件



- 用于自行组装输送段单元
- 用于连接输送段型材，以定义轨道宽度
- 可与所有 SP 2/... 型输送段型材组合

横向连接件用于连接输送段型材。

计算所需横向连接件数量的公式

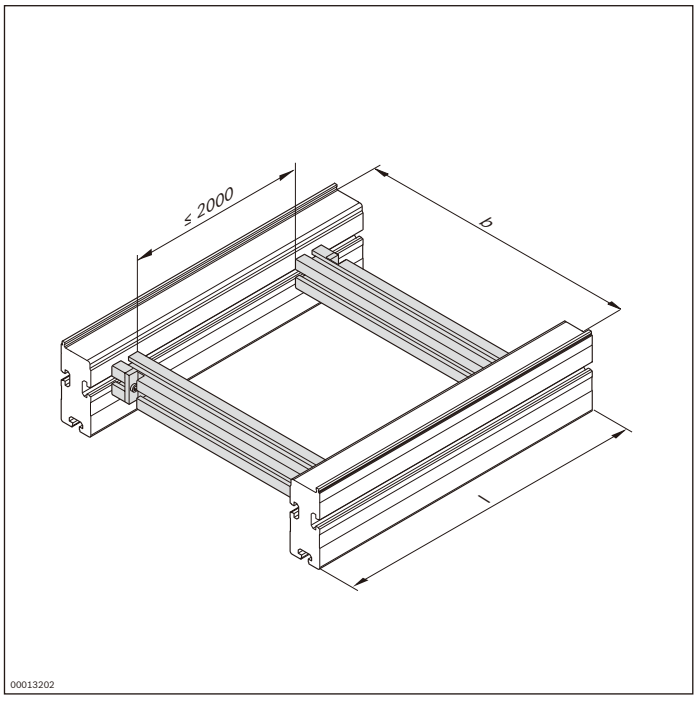
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = 横向连接件的数量
l = 输送段长度

供货提示
供货范围

- 支撑型材 45x60，已加工
- 2x 安装在 ST 2... 型输送段上所需的紧固件

订货说明



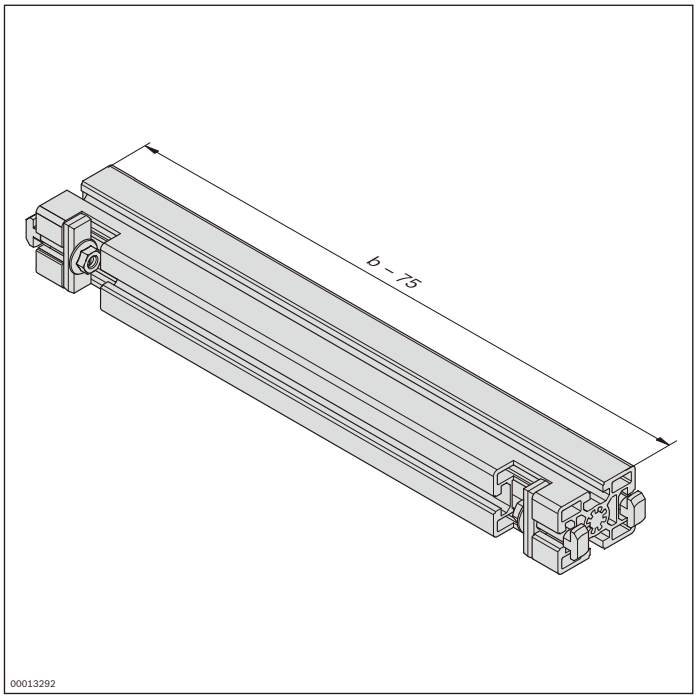
材料编号		3842994635
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

材料编号	**3842994635**
性能	
材料说明	天然铝；阳极氧化处理

尺寸



QV 2-H 型横向连接件



- 用于自行组装高负荷输送段单元
- 用于连接输送段型材，以定义轨道宽度
- 可与所有 SP 2/... 型输送段型材组合

QV 2-H 横向连接件特别适合于连接重载系统中的输送段型材。

计算所需横向连接件数量的公式

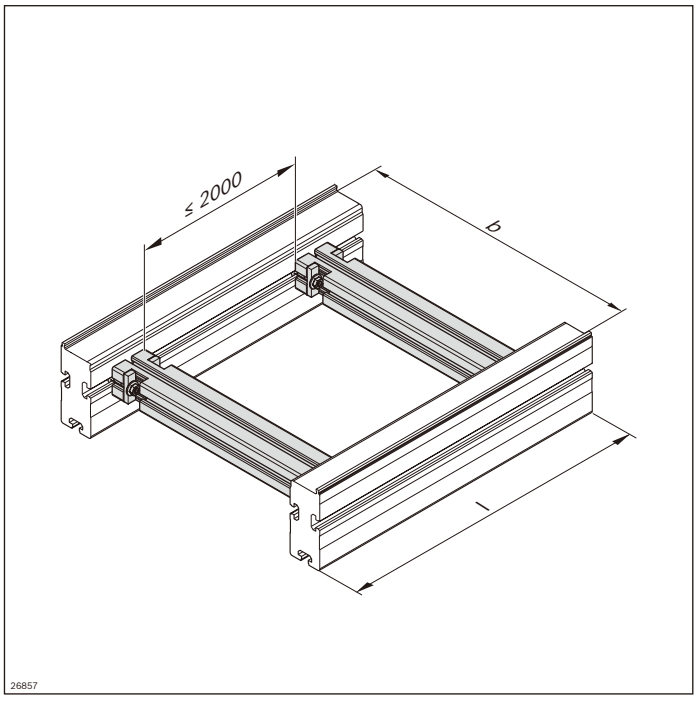
A_{QV} = (l/2000 mm) + 1

A_{QV} = 横向连接件的数量
l = 输送段长度

供货提示
供货范围

- 支撑型材 45x60，已加工
- 4x 安装在 ST 2... 型输送段上所需的紧固件

订货说明



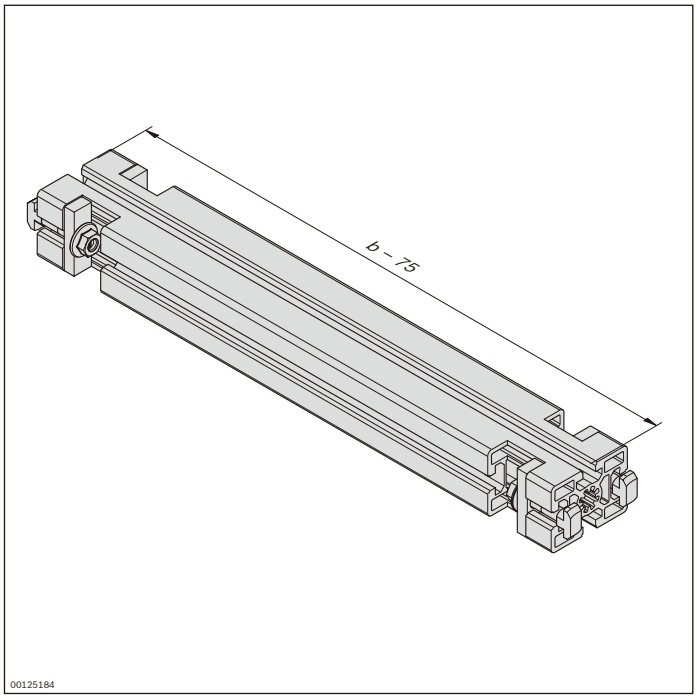
材料编号		3842993052
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
		160 ... 1200[1)]

[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

材料编号	3842993052
性能	
材料说明	天然铝；阳极氧化处理

尺寸



带钢滚子的堆积滚子链





- ▶ 工件托盘的输送介质
- ▶ 用于自行组装输送段单元
- ▶ 用于结合 ST 2/R 和 ST 2/R-H 输送段单元使用
- ▶ 可构成长达 12000 mm 的输送段单元。对于长度 l 超过 12000 mm 的输送单元，可利用主链节将几段堆积滚子链链条连接起来。
- ▶ 可提供带小零件保护装置（用来填补堆积滚子链间空隙的零件，可防止小零件被夹住）的链条

提示：结合小零件保护装置不允许反向操作。

1 带钢滚子的堆积滚子链
2 带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链

供货提示

供货范围

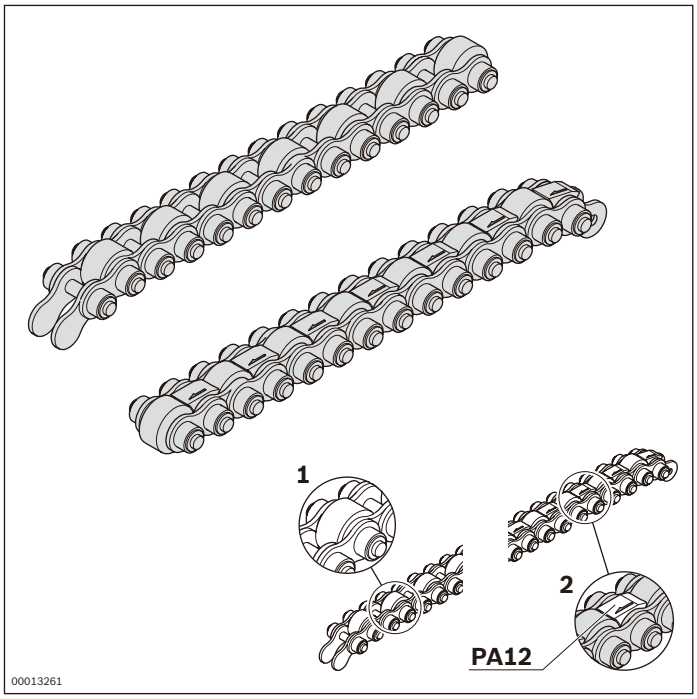
- ▶ 长度达 12000 mm 的输送单元，包括 1x 个主链节

订货说明

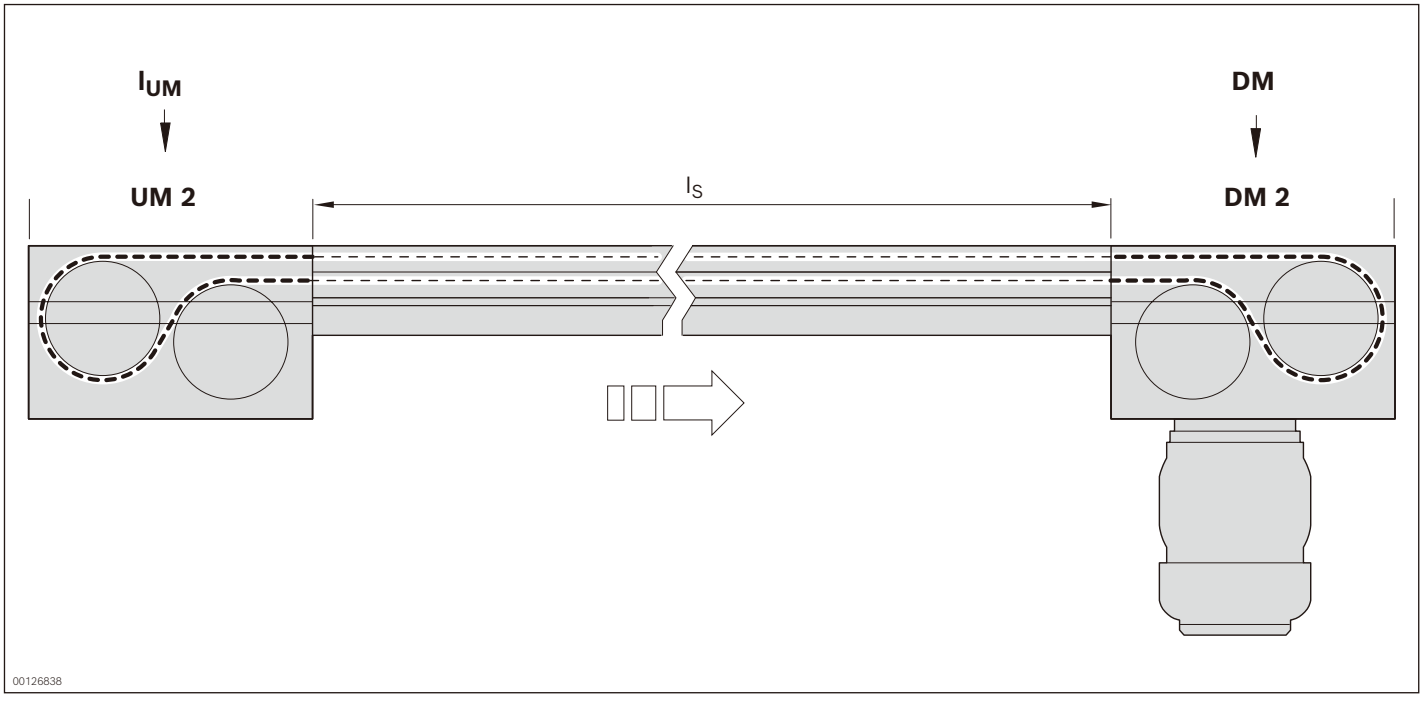
产品名称	材料编号
带钢滚子的堆积滚子链	R950000291
带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链	R950000293

技术数据

材料编号			R950000291	R950000293
性能				
ESD			是	是
材料说明			堆积滚子：钢	堆积滚子：钢 小零件保护装置：PA 12 （适用于 EPA 中的应用）
尺寸				
长度	l	mm	12000	12000



尺寸



借助下列公式确定所需的链条长度。

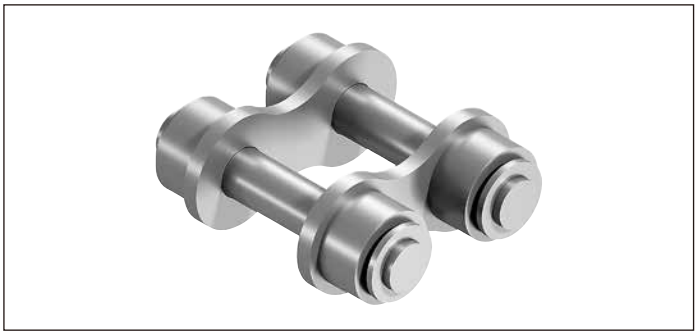
$$l_R = 2 \times l_S + l_{DM} + l_{UM}$$

l_R = 堆积滚子链长度
l_S = 输送段型材长度
l_{DM} = 驱动模块中输送介质的长度
l_{UM} = 返回单元处输送介质的长度

堆积滚子链输送介质的长度

$l_{UM\ 2/C\text{-}170}$ = 310 mm
$l_{UM\ 2/C\text{-}60}$ = 150 mm
l_{DM} = 625 mm

堆积滚子链的主链节



- 用于在装入输送段元件后封闭堆积滚子链
- 适合于所有堆积滚子链，除了 V*plus* 堆积滚子链之外

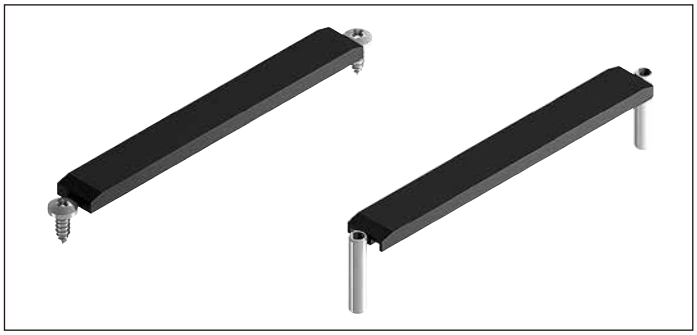
订货说明

产品名称	材料编号
堆积滚子链的主链节	R950000294

技术数据

材料编号	**R950000294**
性能	
ESD	是
材料说明	堆积滚子：钢 小零件保护装置：PA 12 （适用于 EPA 中的应用）

加速元件



- 用于提高挡停器后的工件托盘的输送速度
- 加速元件和带钢滚子的输送介质堆积滚子链一起使用
- 不允许堆积操作
- 安装在挡停器之后的输送段中
- 适合于随后安装

链条的支承轮被顶起，在加速元件和工件托盘间摩擦滚动，圆周速度 $v_U = 2 \times v_N$。它仅限于用在油性环境。

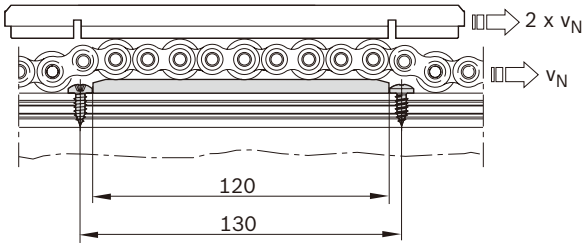
供货提示

供货状态

- 未装配

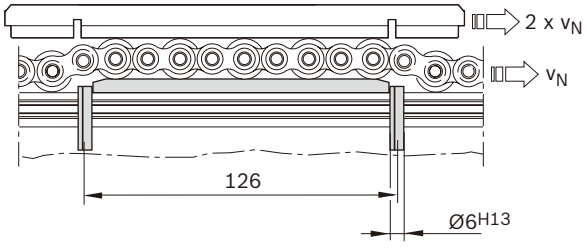
订货说明

SP 2/R



产品名称	包装单位	材料编号
SP 2/R 加速元件	2	3842536382

SP 2/R-H



00125215

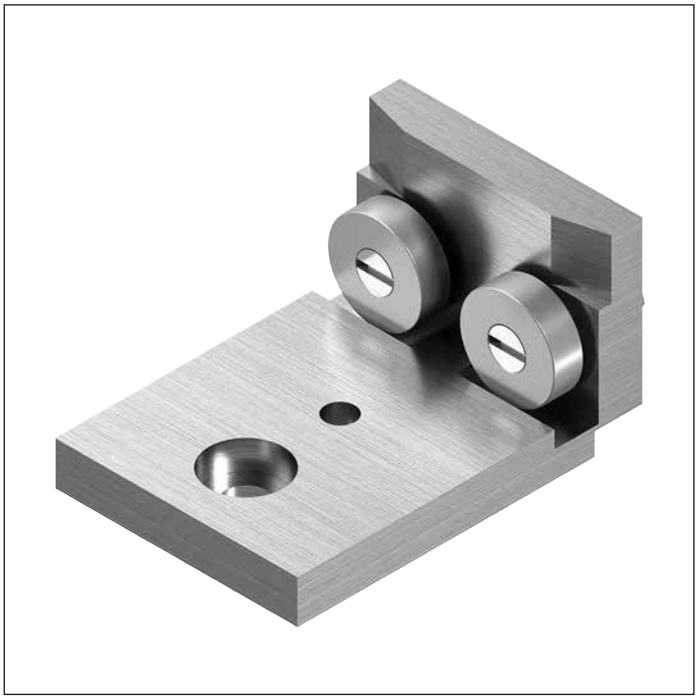
产品名称	包装单位	材料编号
SP 2/R-H 加速元件	2	3842537615[1)]

[1)] 和 WT 2/F 一起使用需定购

技术数据

材料编号	3842536382	3842537615
性能		
ESD	是	是
材料说明	PE；耐磨	PE；耐磨

RB 2/UM 2 滚子条套件



- 用于安装在 DM 2/FB 或 UM 2/B 上的已装配的滚子输送段，用于横向输送
- 在 DM 2/FB 在端面上过渡到 UM 2/B 上或 DM 2/FB 或 UM 2/B 在端面上过渡到横向输送提升单元上时附加的工件托盘支架
- 每个 DM 2/FB 或 UM 2/B 需要一套
- 需要用于长度为 160 mm 的工件托盘；建议使用更大的长度
- 不带驱动装置
- 可以反向运行
- 可与 WT 2/E、WP 2、WT 2/F 组合

供货提示

供货范围

- 套件（由 2x 滚子条、2x 导向型材、2x 固定组件构成）

供货状态

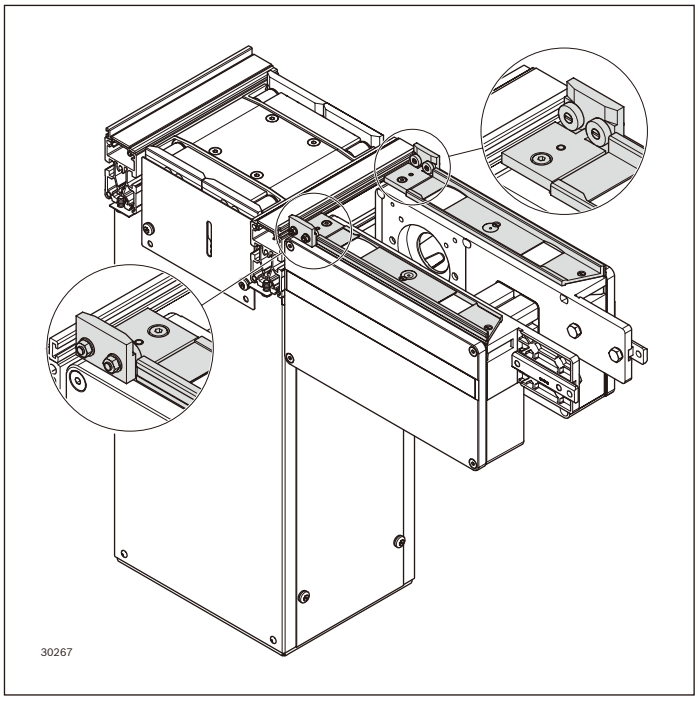
- 已装配

订货说明

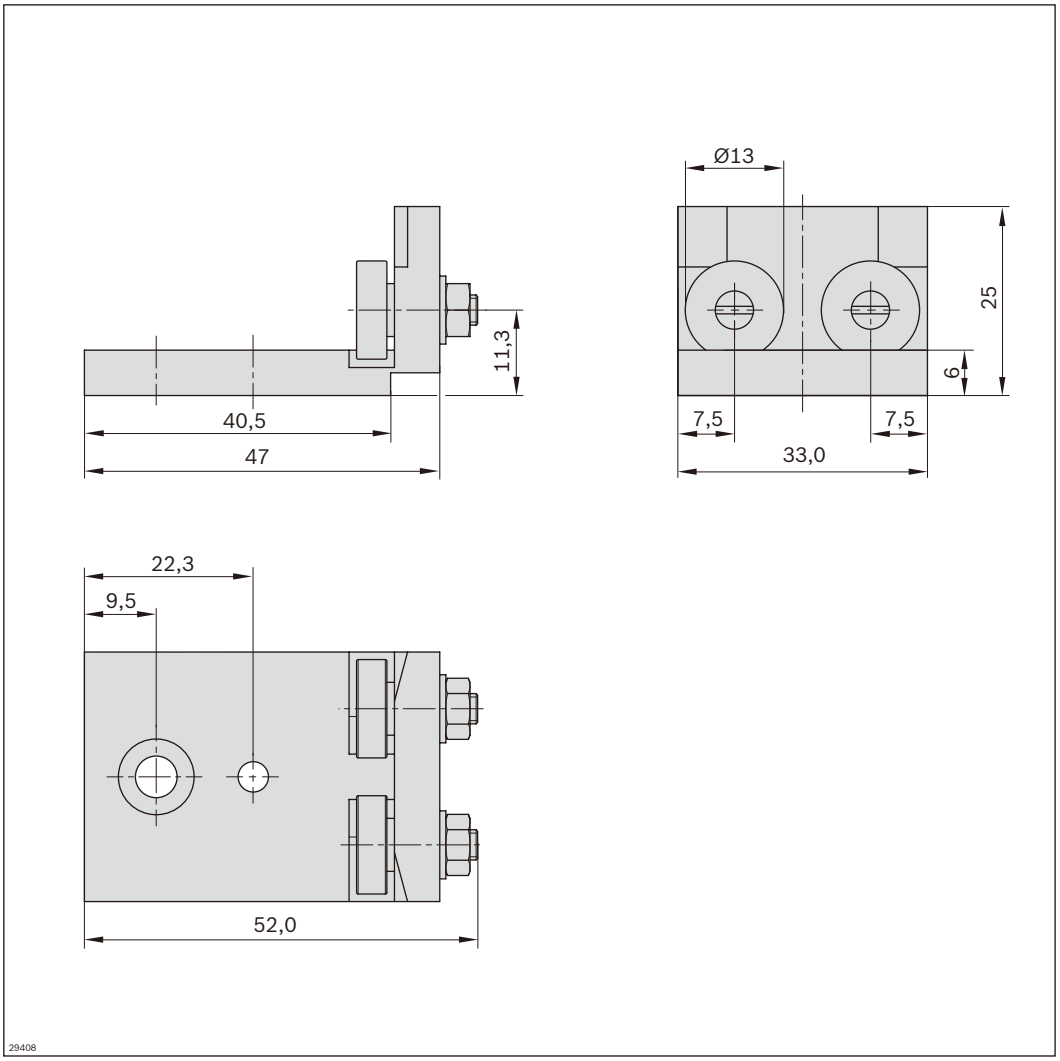
产品名称	包装单位	材料编号
RB 2/UM 2 滚子条套件	套件	3842558657

技术数据

材料编号		3842558657
性能		
材料说明		轨道：铝 滚轮：钢



尺寸



堆积滚子链的链条断开器



- 简化堆积滚子链的打开和拆卸
- 旋转螺纹顶杆可顶出链条螺栓，以拆下链条

螺纹顶杆配有六角头，可用 SW13 内六角扳手作为杠杆臂转动。
为精确地定位链节配有槽口。

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明

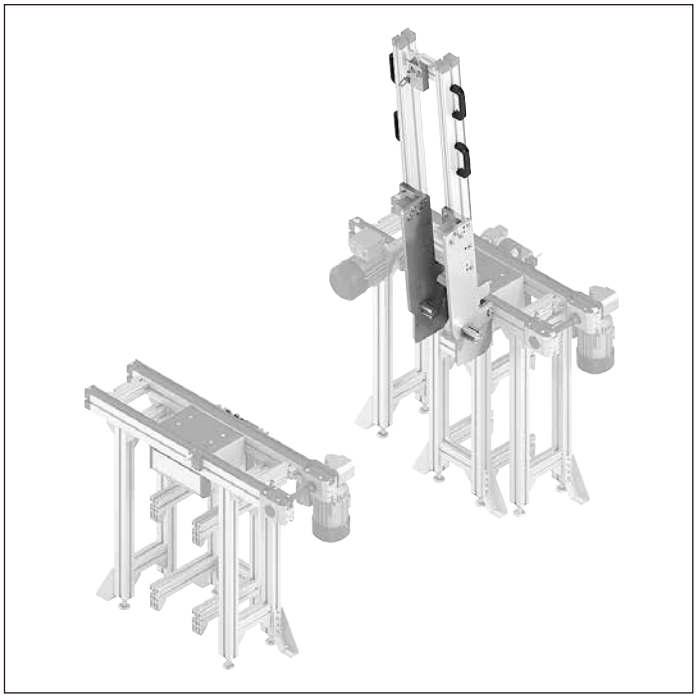
产品名称	材料编号
堆积滚子链的链条断开器	8981010511

技术数据

材料编号	8981010511
性能	
材料说明	钢；淬火

LG 2/H 提升式闸门





LG 2/H 提升式闸门实现了至皮带输送段 (BS) 内部空间的通道或通路。通过手动倾斜皮带输送段可以将其从 0° 打开到 85° 或从 85° 关闭到 0°。通过气压弹簧的支撑减少所需力消耗。

- 可替换 CS 2、CS 2/C-100、CS 2/R-300 皮带输送段以及 ST 2/C-H (ST 2/R-H) 输送段、DM 2/RC-L 驱动装置和 UM 2/C-60 (UM 2/R-60) 返回单元的组合
- 宽度从 b = 240 mm 起至 b = 1200 mm
- 用于通道宽度 (A) 600 ...1800 mm
- 在打开的状态 (85°) 下锁闭
- 机械解锁，也可选择气动解锁（PN 套件）
- 锁闭位置上的安全开关
- 可用作横向输送段

提示：

- 皮带输送段的长度 (l_{CS}) 等于通道宽度加上 500 mm
- LG 2/H 的总空间需求等于通道宽度加上 535 mm

配件

所需配件

- 1x CS 2 型皮带输送段，见第 3-6 页，或输送段单元
- 2x SZ 2 腿架，参见页码 6-6
- 2x 4 支撑型材 45x60，参见页码 3-112
- 16x 角钢 45x45，参见页码 3-112
- 2x 基础托座，见第 3-111 和 6-17

推荐的配件

- PN 套件，参见页码 3-112

供货提示

供货范围

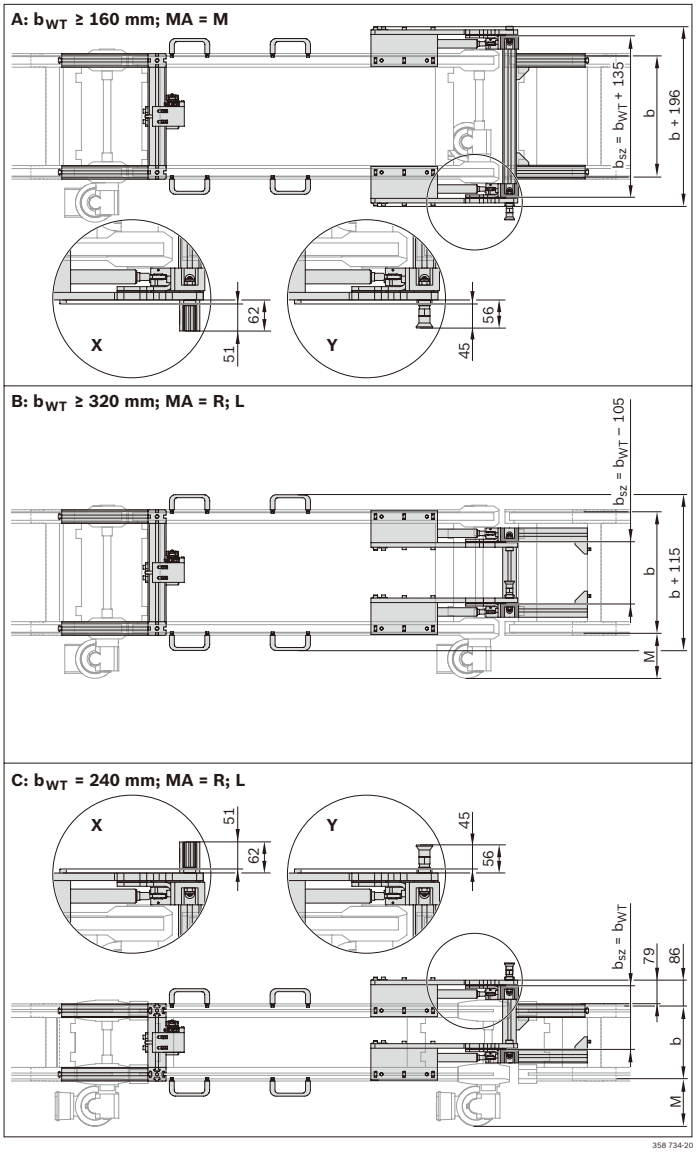
- 作为带气压弹簧、安装组件、锁闭装置和安全开关的套件的安装套件

供货状态

- 未装配

不同提升式闸门安装类型的总宽度

提升式闸门的干扰轮廓



用于 CS 2：当 MA = M 且 b = 160 mm 时，只允许最大 30 kg 的负载

总宽度从皮带输送段宽度 (b)、电机宽度 (M) 和其它干扰轮廓（例如用于解锁的止动螺栓等）得出。
其它干扰轮廓的尺寸规定可参阅左侧的尺寸图。
此外，必须注意工件托盘的宽度。

总宽度/干扰轮廓

	皮带输送段	M (mm)
B	CS 2/TB	154.0
	CS 2/RC-L	158.5
	ST 2/C-H	158.5
	ST 2/R-H	158.5
C	CS 2/TB	154.0
	CS 2/RC-L	158.5
	ST 2/C-H	158.5
	ST 2/R-H	158.5

干扰轮廓 A
当两个平板安装在皮带输送段外部时，工件托盘的最小宽度为 b_{WT} = 240 mm。

干扰轮廓 B
当两个平板安装在皮带输送段中间时，工件托盘的最小宽度为 b_{WT} = 320 mm。
在安装了单独的锁紧机构或 PN 锁紧机构时，b_{WT} = 320 mm。

干扰轮廓 C
当一个平板安装在皮带输送段外部或内部时，工件托盘的最小宽度为 b_{WT} = 240 mm。

为 LG 2/H 安装套件选择的方法适合于皮带输送段类型

- 1.请选择适合于您的皮带输送段类型的表格。
- 2.确定由工件托盘宽度 b_{WT} 和通道宽度 (A = l_{CS} – 500) 得出的 LG 2/H 安装套件数字代号
- 3.借助表格“LG 2/H 安装套件”中的数字代号识别合适的安装套件（见第 4 页）

提示:

- 皮带输送段的长度 (l_{CS}) 等于通道宽度加上 500 mm
- LG 2/H 的总空间需求等于通道宽度加上 535 mm

CS 2

通道宽度 A	工件托盘宽度 b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	1	1	1	1	1	1	1	1	1
700	1	1	1	1	1	1	1	1	1
800	1	1	1	1	1	1	1	1	1
900	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1000	1	1	1	1	1	1	2	2	2
1100	1	1	1	1	1	2	2	2	2
1200	1	1	1	2	2	2	2	2	2
1300	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1400	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1500	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1600	2	2	2	2	2	2	2	3	3
1700	2	2	2	2	2	3	3	3	3
1800	2	2	2	3	3	3	3	3	3

CS 2/RC-L ks

通道宽度 A	工件托盘宽度 b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	2	2	2	2	3	3
700	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
800	x*)	2	2	2	2	3	3	3	3
900	x*)	2	2	2	3	3	3	3	3
1000	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
1100	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1200	x*)	3	3	3	3	4	4	5	5
1300	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1400	x*)	4	4	4	4	5	5	5	5
1500	x*)	4	4	5	5	5	5	5	5
1600	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1700	x*)	5	5	5	5	6	6	6	6
1800	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6

x*) 无法安装

CS 2/RC-L st

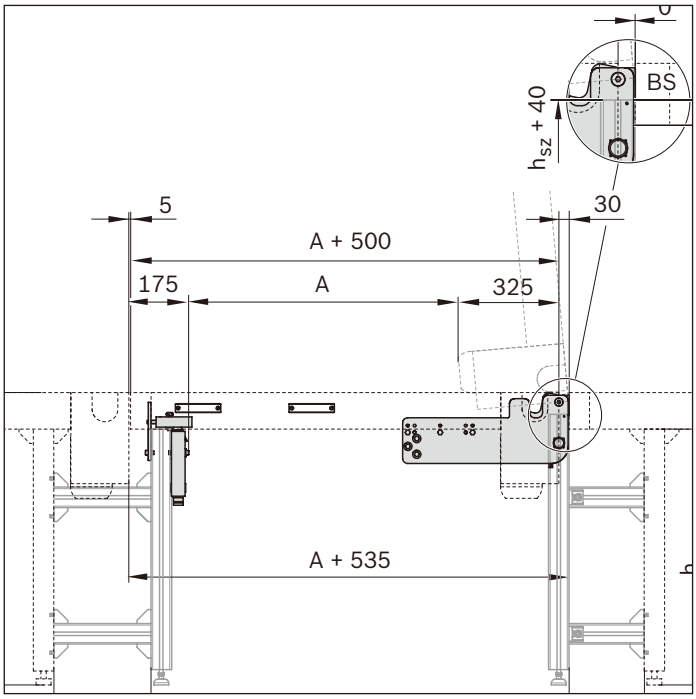
通道宽度 A	工件托盘宽度 b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
700	x*)	2	2	2	2	3	3	3	3
800	x*)	3	3	3	3	3	3	3	3
900	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
1000	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1100	x*)	3	3	3	4	4	4	5	5
1200	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1300	x*)	4	4	4	5	5	5	5	5
1400	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1500	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1600	x*)	5	5	5	5	5	6	6	6
1700	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6
1800	x*)	6	6	6	6	6	6	6	6

x*) 无法安装

输送段单元 ST 2S/R-H + DM 2/RC-L + UM 2/R-60 (ST)

通道宽度 A	工件托盘宽度 b_{WT}								
	160	240	320	400	480	640	800	1040	1200
600	x*)	2	2	2	2	2	3	3	3
700	x*)	2	2	2	2	3	3	3	3
800	x*)	3	3	3	3	3	3	3	3
900	x*)	3	3	3	3	3	3	4	4
1000	x*)	3	3	3	3	3	4	4	4
1100	x*)	3	3	3	4	4	4	5	5
1200	x*)	4	4	4	4	4	5	5	5
1300	x*)	4	4	4	5	5	5	5	5
1400	x*)	5	5	5	5	5	5	5	5
1500	x*)	5	5	5	5	5	5	6	6
1600	x*)	5	5	5	5	5	6	6	6
1700	x*)	5	6	6	6	6	6	6	6
1800	x*)	6	6	6	6	6	6	6	6

x*) 无法安装



LG 2/H 安装套件

- 借助表格和说明 " 为 LG 2/H 安装套件选择的方法适合于皮带输送段类型 "，在第 3-109 页上f 确定 LG 2/H 安装套件的数字代号。
  该数字代号同时也是安装套件编号。因此例如数字代号 2 即安装套件 2。

腿架连接件的最小长度

最小长度 B/C (mm)	连接
145*)	CS 2/TB 返回单元
175*)	UM 2/C-60，UM 2/R-60
245	CS 2/TB 驱动装置
285	AS 2/C-100、AS 2/C-250、DM 2/RC-L、DM 2/RC-M、UM 2/C-170、UM 2/R-170
395	AS 2/C-400、AS 2/C-700、DM 2/RC-H、DM 2/RC-SH

*) 起到理想支撑作用的最佳腿架连接件：220 mm

所需配件：

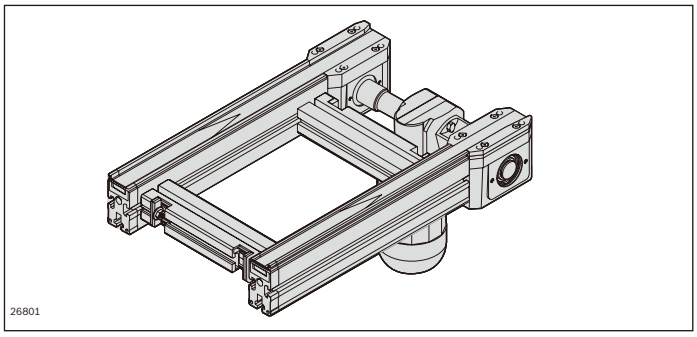
- 1x CS 2 型皮带输送段，见第 3-6 页，或输送段单元
- 2x SZ 2 腿架，参见页码 6-6
- 2x 4 支撑型材 45x60，参见页码 3-112
- 16x 角钢 45x45，参见页码 3-112
- 2x 基础托座，参见页码 3-111

推荐的配件：

- 用于在上终端位置解锁的 PN 套件，参见页码 3-112

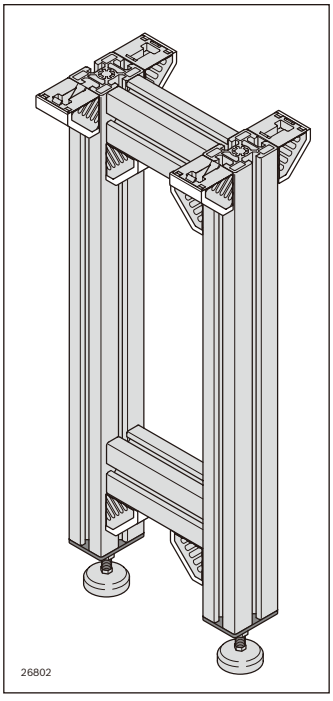
订货说明

LG 2/H 安装套件	包装单位	材料编号
1	1	**3842549511**
2	1	**3842549512**
3	1	**3842549513**
4	1	**3842549514**
5	1	**3842549515**
6	1	**3842549516**
7	1	**3842549517**



l = A + 500 的皮带输送段
选择皮带输送段 (BS) 的长度 (l)。
l = A + 500 mm，与周围的系统一致：

- ▶ CS 2/TB，参见页码 3-6
- ▶ CS 2/RC-L 塑料链和钢链，参见页码 3-45
- ▶ 输送段单元：ST 2/R-H（见第 3-84 页），DM 2/RC-L（见第 3-57 页），UM 2/R-60（见第 3-69 页）

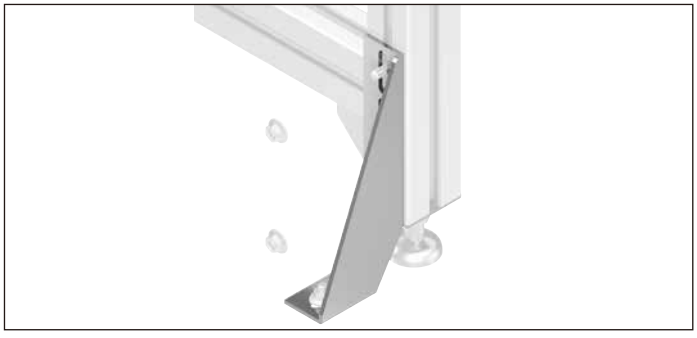


构建提升式闸门时需要：

- – 一个输送段腿架 SZ 2 (3842996320)，带 AO = CS 2/TB 型材高度
- – 以及一个带参数的 SZ 2 输送段腿架，参见下方表格：AO = 60 mm 和腿架宽度 b_{SZ}

CS 2/... 输送段腿架	SZ 2[1]	材料编号
A b ≥ 160, MA = M	b_{SZ}[3] = b[4] + 120, AO[2] = 60 mm	**3842996320**
B b ≥ 320, MA = L; R	b_{SZ}[3] = b[4] – 120, AO[2] = 60 mm	**3842996320**
C b = 240 MA = L; R	b = b[4] AO[2] = 60 mm	**3842996320**

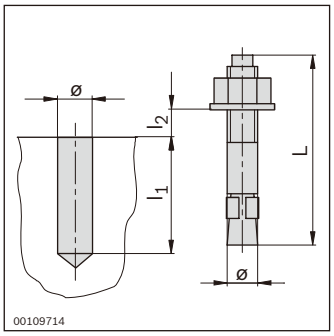
[1] 另请参见页码 6-7
[2] AO = 安装位置
[3] b_{SZ} = 宽度 b 用于腿架
[4] b = 皮带输送段宽度
另请参见页码 3-108：
关于 **A**：两个平板安装于皮带输送段外部
关于 **B**：两个平板安装于皮带输送段中间
关于 **C**：一个平板安装于皮带输送段外部或内部



订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
基础托座	20	3842146848

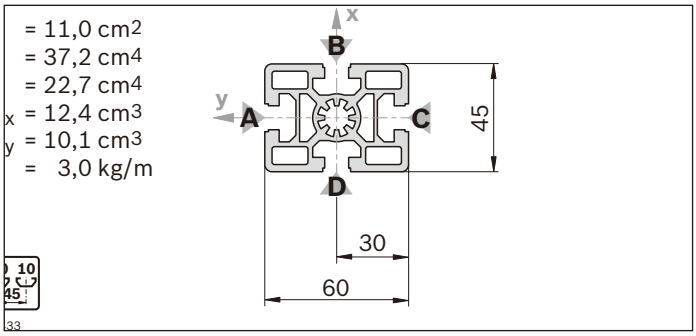
另请参见页码 6-17



订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
地脚螺栓	100	3842526560

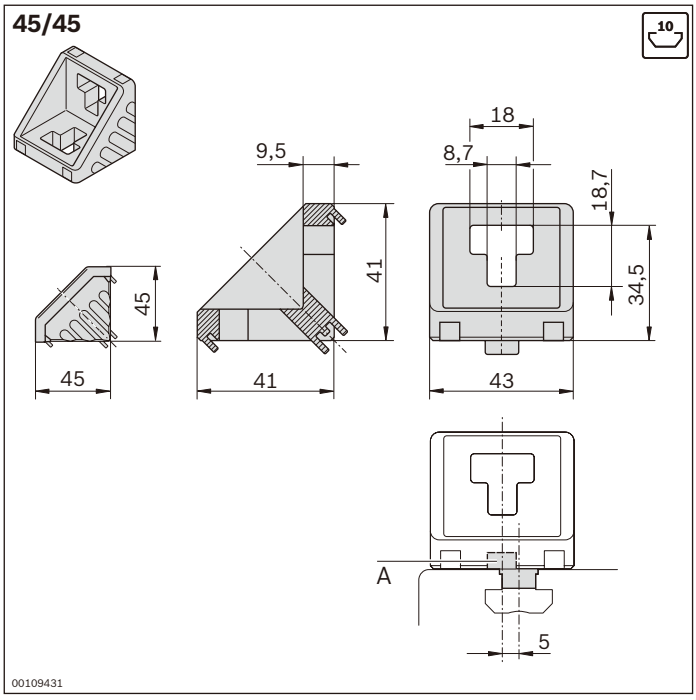
另请参见页码 6-19



订货说明

材料编号	3842990570
l (mm)	15 至5600
包装单位	1

提示： 根据需要确定至下一个支撑所需的支撑型材长度/数量。

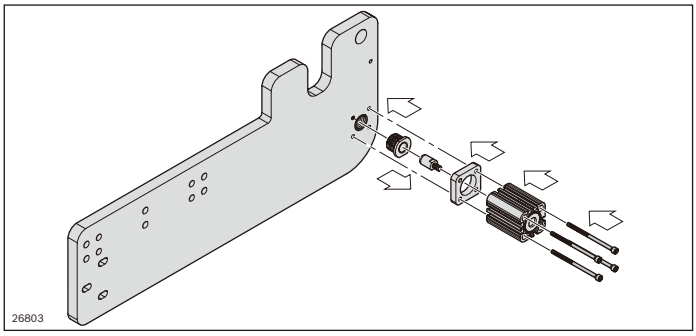


订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
托座 45/45 套件	1	3842523561
供货范围:	包括紧固件	

技术数据

材料编号	3842523561
性能	
ESD	是
尺寸	
槽	10/10



订货说明

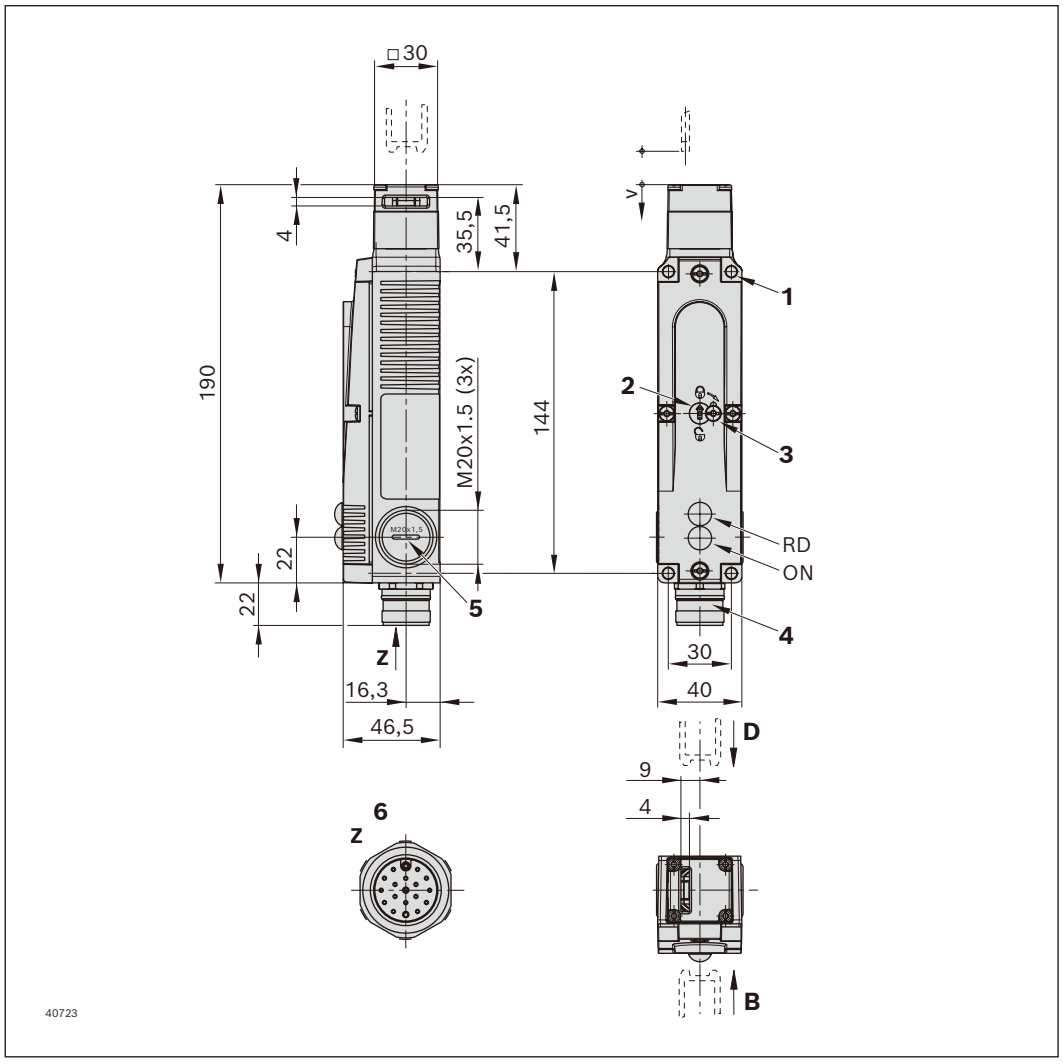
产品名称	包装单位	材料编号
PN 套件	1	3842549509

安全开关

技术数据

性能			
材料			外壳：轻合金压铸
EN IEC 60529 规定的防护等级			IP 65
安装位置			任意
机械使用寿命		开关操作	1 x 10^6
环境温度		°C	–20 ... +70
最大启动速度		m/min	20
执行力/拉出力/约束力		N	35 / 30 / 20
最大锁定力		N	3000
闭锁类型			STA4：工作电流原理，通过对闭锁磁铁施加电压来闭锁。 通过弹簧力解锁
锁定力 Fzh，根据试验原理 GS-ET-19		N	2300
操作频率		1/h	1200
执行器锁定方式插接：			STA4：1) 通过施加电压解锁锁闭 2) 无电压解锁 3) 拔出执行器时打开
重量		kg	约 0.6
磁铁工作电压取决于类型（类型名称）	+10 % –15 %	V	AC/DC 24
接通时长	ED	%	100
输入功率		W	8
开关原理			蠕动开关元件
开关件			2131 蠕动开关元件
接触材料			银合金，镀金
连接方式			内置插头 RC18（18 芯 + PE）
额定隔离电压	Ui	V	50
额定冲击耐压	Uimp	kV	1.5
使用类别			AC-15 4 A 50 V
按照 EN 60947-5-1			DC-13 4 A 24 V
10 mA 时的最小开关电压		V	12
24 V 时的最小开关电流		mA	1
常规连续热流	Ith	A	4
短路保护（控制保险丝）		A gG	4
LED 功能显示			2 个 LED：红色和绿色 电压范围：AC/DC 24 V (+10 %, –15 %)

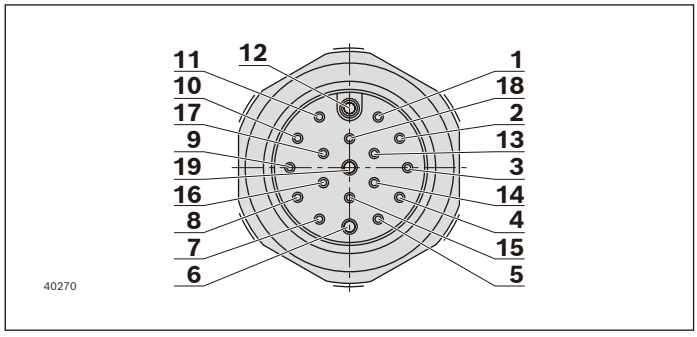
尺寸



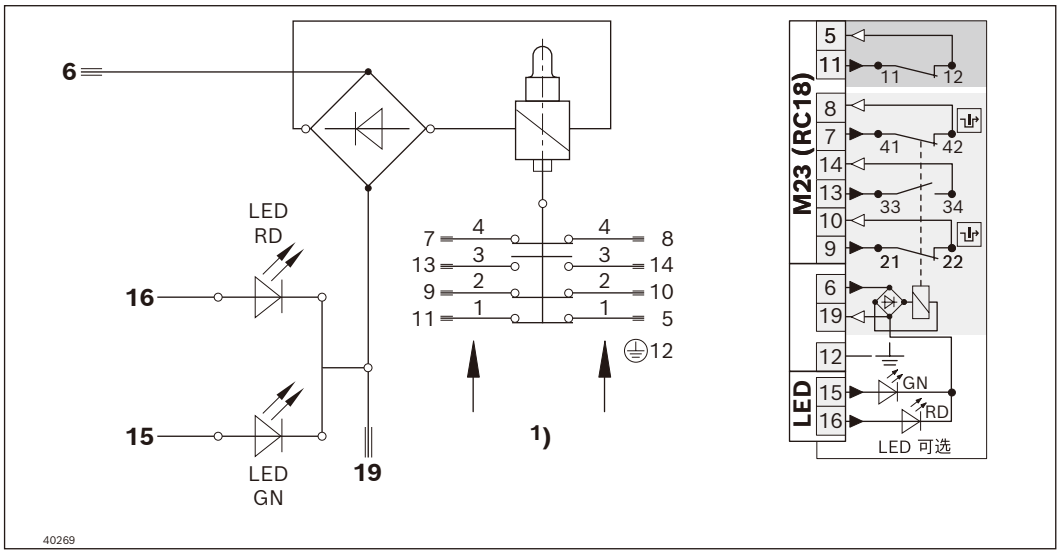
操作方向提示：
松开固定螺栓之后，可将固定按钮向所需行驶方向调整。

1 Ø5.3 (4x) 用于 M5x35 mm ISO 1207 (DIN 84)/ ISO 4762 (DIN 912)
2 辅助解锁装置
3 固定螺栓
4 内置插头
5 螺旋塞 M20x1.5 (2x)
6 内置插头 未对齐 内置插头 RC18 (18 芯 + PE)

插脚分配；内置插头 -RC18，未对齐



触点分配内置插头，连接图



注意：

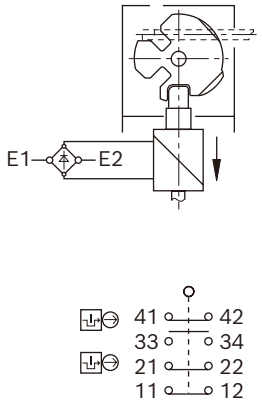
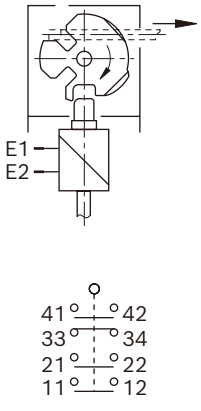
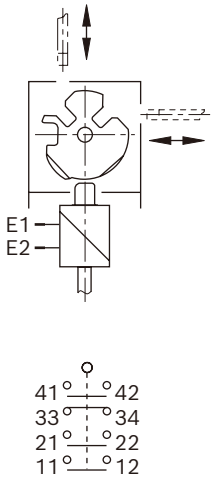
锁定或解锁闭锁装置时，只操纵触点 21-22 和 41-2。

在具有危险状态的应用中(例如跟随运动)，触点 21-22 和/或 41-2 必须始终集成到安全电路中。

[1] 开关件的订单号

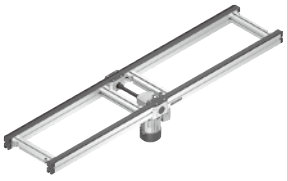
型号
STA4A-2131A024L024RC18C1826

开关功能

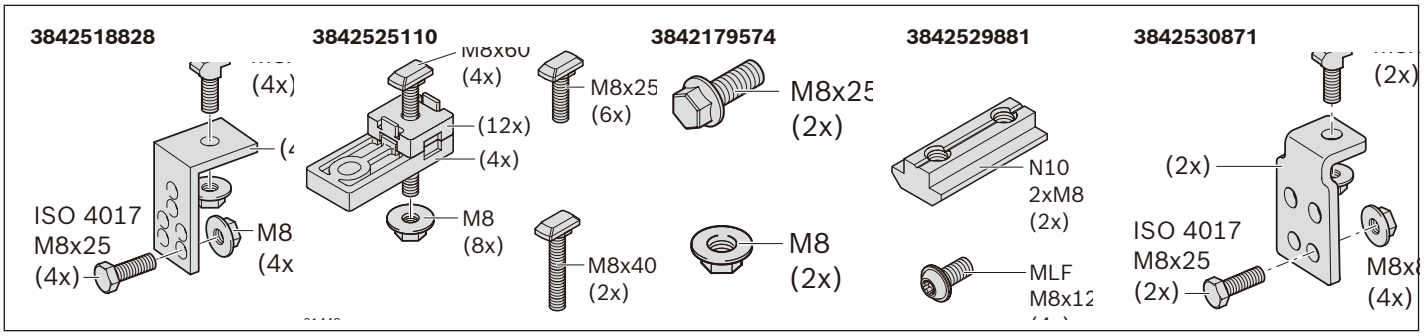
执行器	插接	插接	拉动
接近开关位置	锁定	解锁	打开
762	1	2	3
			
	40724	40725	40726

纵向输送线的连接套件

用途：用于在纵向输送线上将 TS 2 S 模块进行端面（头对头）连接

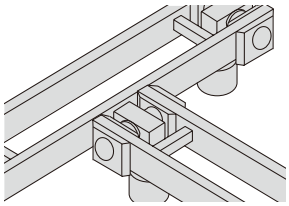
		**返回单元（返回侧）**						
		UM 2/B	**UM 2/C-60** **UM 2/C-170** **UM 2/R-60** **UM 2/R-170**			**CV 2/RB**	**KV 2/FTC**	**CU 2**
驱动单元（驱动侧）								
DM 2/FB-L, **DM 2/FB-HD**		3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
CV 2/FTC-90, **CV 2/FTC-180**		3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2)]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
DM 2/RC-L, **DM 2/RC-M**		3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2)]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
AS 2/R-1200, **AS 2/R-2200**		3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
BS 2		3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110[3)]	3842525110	3842525110
		3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2)]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
		3842179574[1)]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2)]	3842530871	3842518828
CV 2/RB-90 **CV 2/RB-180**		3842518828	–[2)]	3842525110	–[2)]	3842525110[3)]	–[2)]	3842525110

[1)] 包括在 UM 2/B 的供货范围内
[2)] 不允许连接
[3)] 包括在 KE 2 的供货范围内

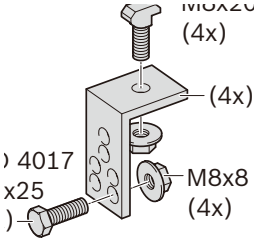


横向输送线的连接套件

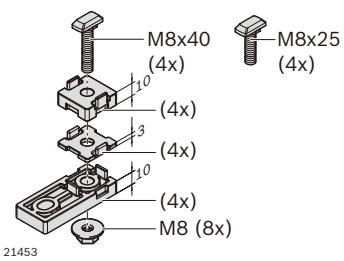
用途：用于在横向输送线上将 TS 2 S 模块进行侧面连接（头对输送段）
此外需要：横向输送提升单元

	**纵向输送线** **ST 2/B** **SP 2/B** **ST 2/B-100** **ST 2/C-100** **ST 2/R-100**	**ST 2/C-H** **ST 2/R-H** **ST 2/R-V**
横向输送线		
DM 2/FB-L,, **DM 2/FB-HD**	3842518828	–
	3842528192	3842528192
	3842518828	3842518828
DM 2/RC-L, **DM 2/RC-M**	3842528 192	3842528192
DM 2/RC-H,, **DM 2/RC-SH**	3842518828	3842518828
UM 2/B	3842518828	–
UM 2/C-60，UM 2/C-170, **UM 2/R-60，UM 2/R-170,**	3842528192	3842528192
CS 2/TB	3842525110	–
BS 2/C（驱动和返回侧）	3842528192	3842528192
BS 2/C-H （驱动侧）	3842518828	3842518828
BS 2/C-H （返回侧）	3842528192	3842528192
CV 2 （驱动和返回侧）	3842528192	3842528192

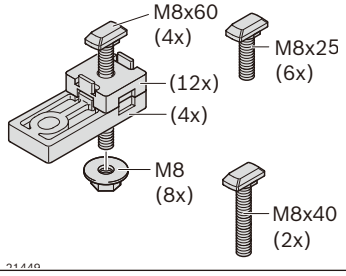
3842518828

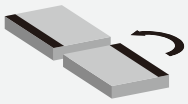


3842528192



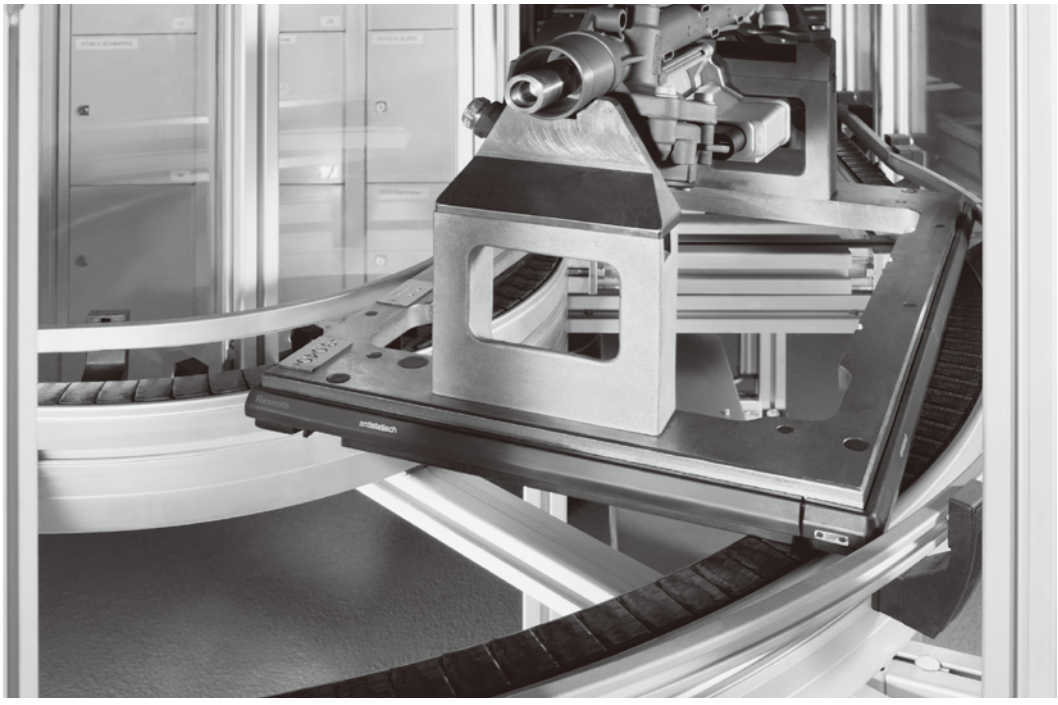
3842525110





弯道

选择弯道 **4-2**



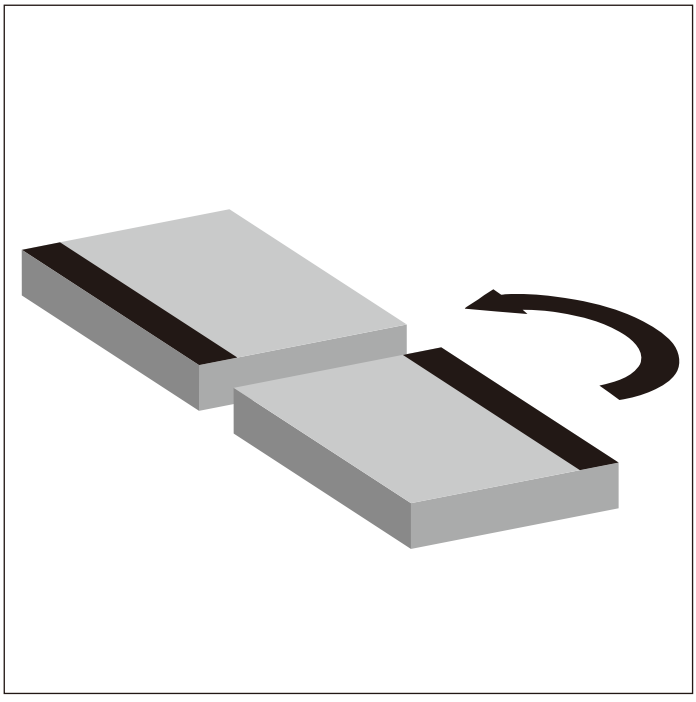




选择弯道

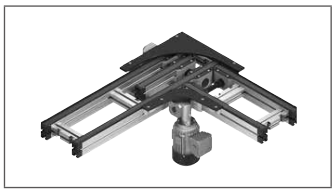
弯道

弯道用来改变工件托盘的运行方向，并且保持工件原来的定位（前端始终为前端）。这些模块只需要极少的安装工作及气动和电动控制。



连接套件

它们用于连接弯道和弧形弯道。



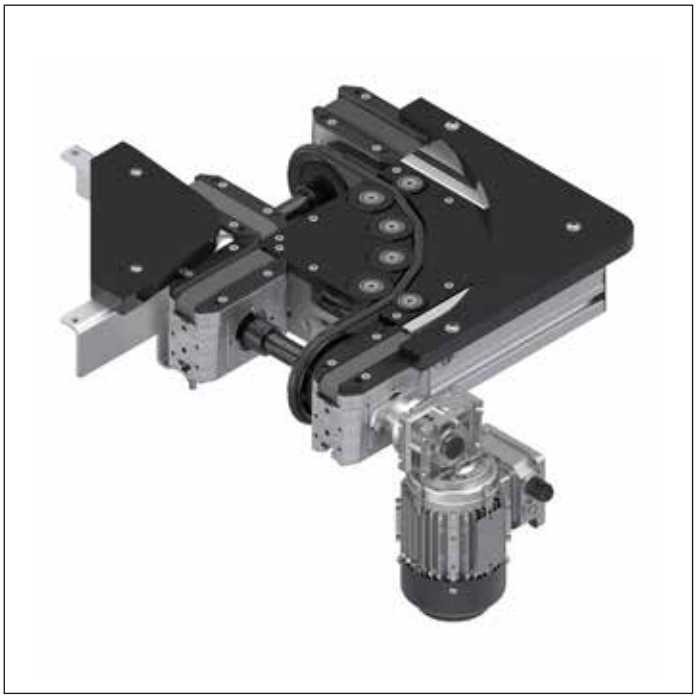
弯道 **4-4**



纵向输送线的连接套件 **4-29**

弯道

在弯道上有以下产品可供配置:



CV 2/RB 弯道

与输送介质圆形皮带一起使用，有 CV 2/RB-90 和 CV 2/RB-180 两种规格，分别自带和不带驱动装置。
可用于皮带或齿形皮带纵向输送段的组合。

KE 2/O 弯道

与输送介质圆形皮带一起使用，有KE 2/O-90和KE 2/O-180两种规格，不带驱动装置。需要与CS 2/TB-L-CV输送段一起使用。

CS 2/FTC 弯道

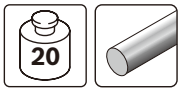
与输送介质平顶链一起使用，有CV 2/FTC-90和CV 2/FTC-180两种规格，自带驱动装置。。

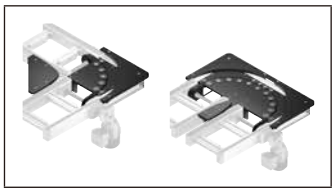
提示:

- ▶ 在由于集成了输送段和弯道造成驱动装置负荷增加时，请注意设计要求
- ▶ 在弯道带有平顶链时，强烈建议使用自动润滑单元



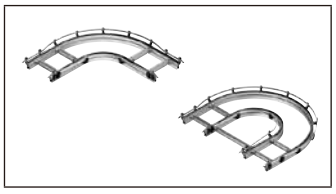
CV 2/RB... 弯道 **4-6**





KE 2/O... 弯道 **4-12**





CV 2/FTC... 弯道 **4-25**



CV 2/RB-90 弯道



带输送介质圆形皮带的弯道 CV 2/RB... 在弯道末端有一个自己的驱动装置。它们可用于皮带或齿形皮带纵向输送段的组合。

- ▶ 工件托盘的 90° 弯道输送
- ▶ 工件托盘总重量最多达 20 kg
- ▶ 输送介质：圆形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- ▶ 适合于无润滑脂和无油的环境
- ▶ 可与 WP 2 组合

提示：不允许堆积操作。

配件

推荐的配件

- ▶ 连接套件，参见页码 4-29
- ▶ SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

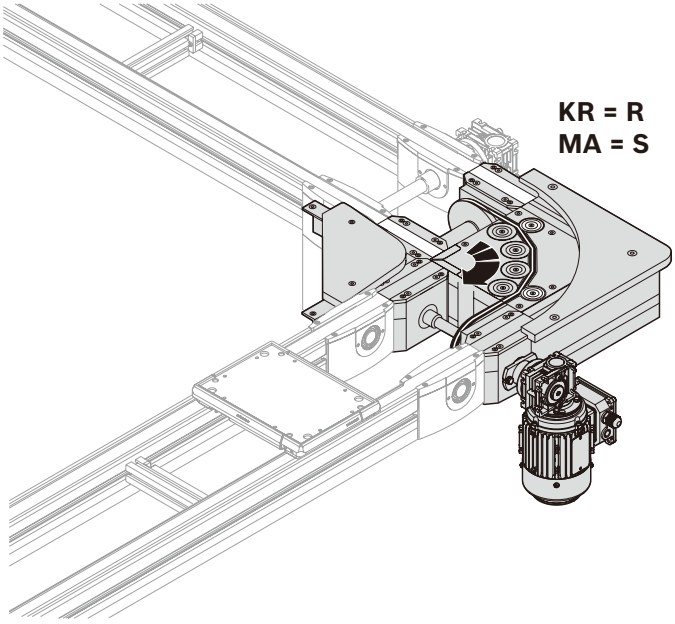
供货范围

- ▶ 弯道，配有驱动电机

供货状态

- ▶ 部分装配
- ▶ 包括内挡板和电机

订货说明



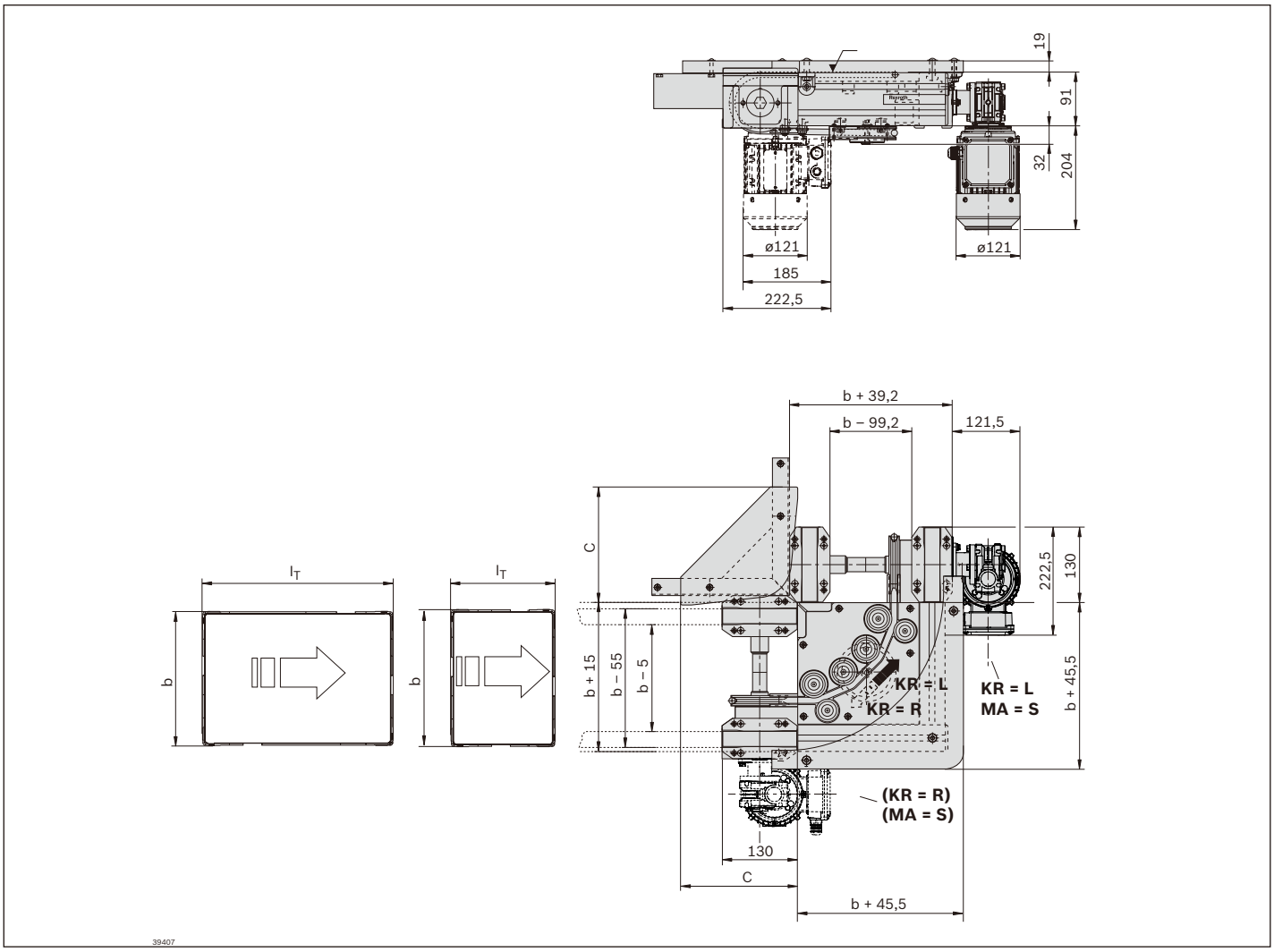
39406

材料编号		**R950999727**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400
b x l_T (mm x mm)	组合选项	160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 S = 侧面	S
KR	弯道方向 R = 右 L = 左	R; L

技术数据

材料编号			**R950999727**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	20
性能			
ESD			是

尺寸



b 输送方向的轨道宽度

l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向的长度 l_T (mm)	尺寸 C (mm)
160	160	170
160	240	225
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

CV 2/RB-180 弯道





带输送介质圆形皮带的弯道 CV 2/RB... 在弯道末端有一个自己的驱动装置。它们可用于皮带或齿形皮带纵向输送段的组合。

- ▶ 工件托盘的 180° 弯道输送
- ▶ 弯道模块自带驱动装置
- ▶ 工件托盘总重量最多达 20 kg
- ▶ 输送介质：圆形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- ▶ 适合于无润滑脂和无油的环境
- ▶ 可与 WP 2 组合

提示： 不允许堆积操作。

配件

推荐的配件

- ▶ 连接套件，参见页码 4-29
- ▶ SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

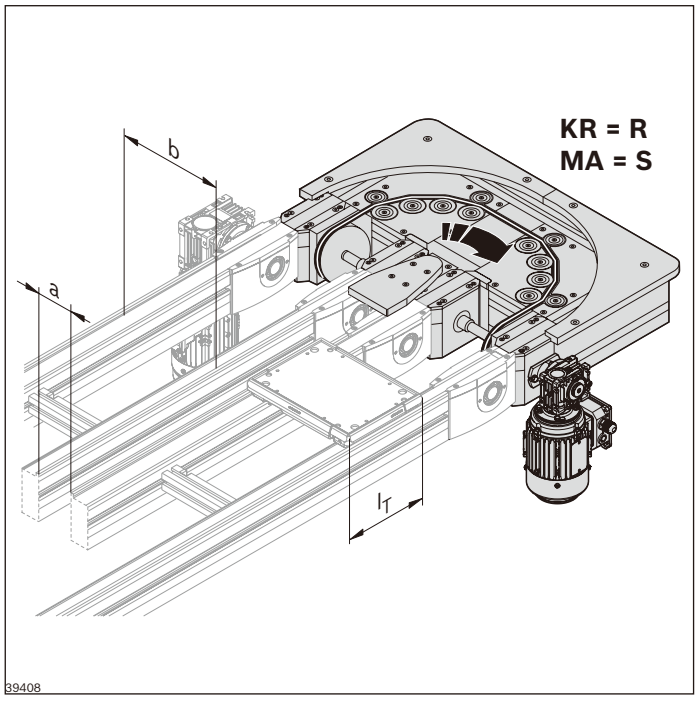
供货范围

- ▶ 弯道，配有驱动电机

供货状态

- ▶ 部分装配
- ▶ 包括内挡板和电机

订货说明

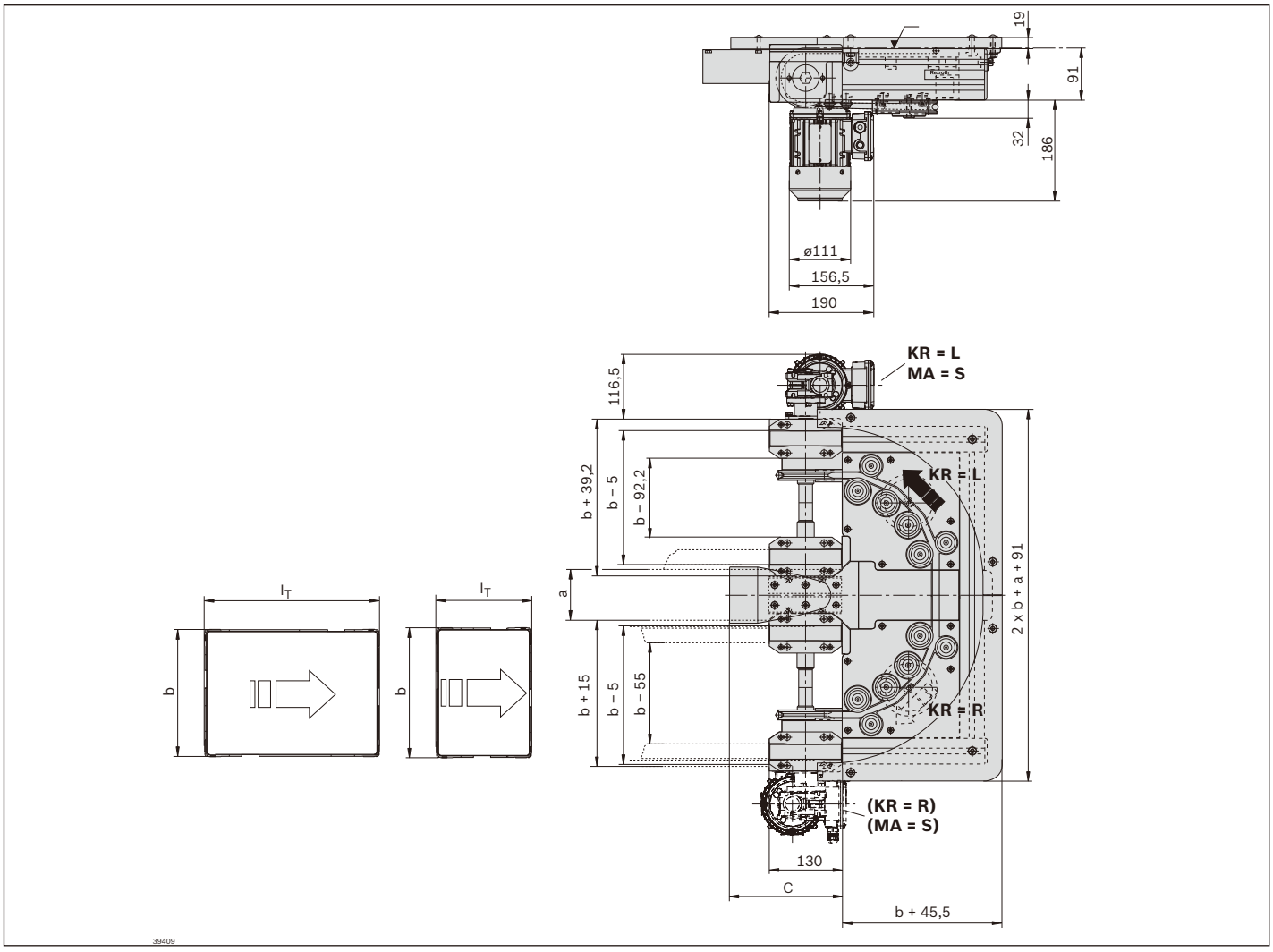


材料编号		R950999728
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400
a (mm)	输送段距离[1)]	90; 135

技术数据

材料编号			R950999728
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	20
性能			
ESD			是

尺寸



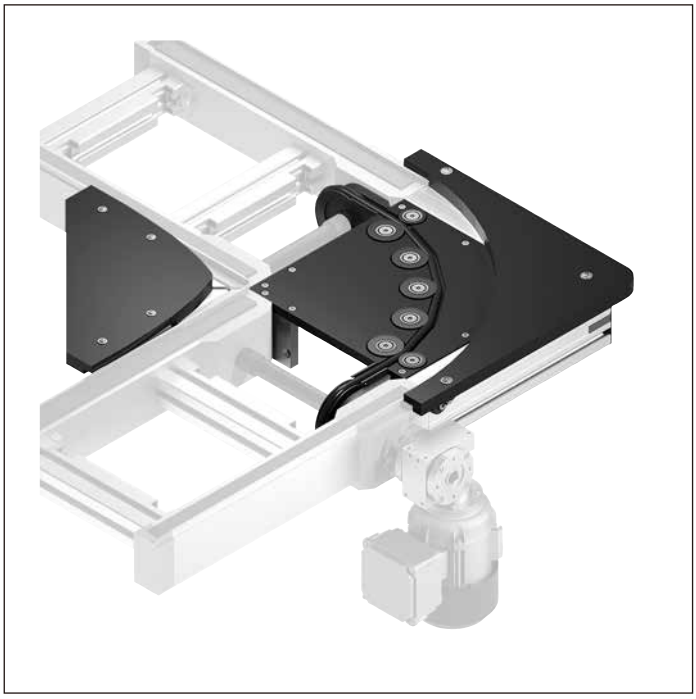
b 输送方向的轨道宽度

l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 **b** **(mm)**	输送方向的长度 **l_T** **(mm)**	尺寸 **C** **(mm)**	输送段距离 **a** **(mm)**
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

KE 2/O-90 弯道





带输送介质圆形皮带的弯道 KE 2/O... 通过进料段与出料段中的 CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段驱动。

- 工件托盘的 90° 弯道输送
- 适合于与 CS 2/TB-L-CV 的组合
- 弯道，不带驱动装置
- 工件托盘总重量最多达 20 kg
- 输送介质：圆形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 可与 WP 2 组合

提示：

- 不允许堆积操作
- 通过后续的 CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段驱动（拉运行）

配件

所需配件

- 2x CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段，参见页码 4-18

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

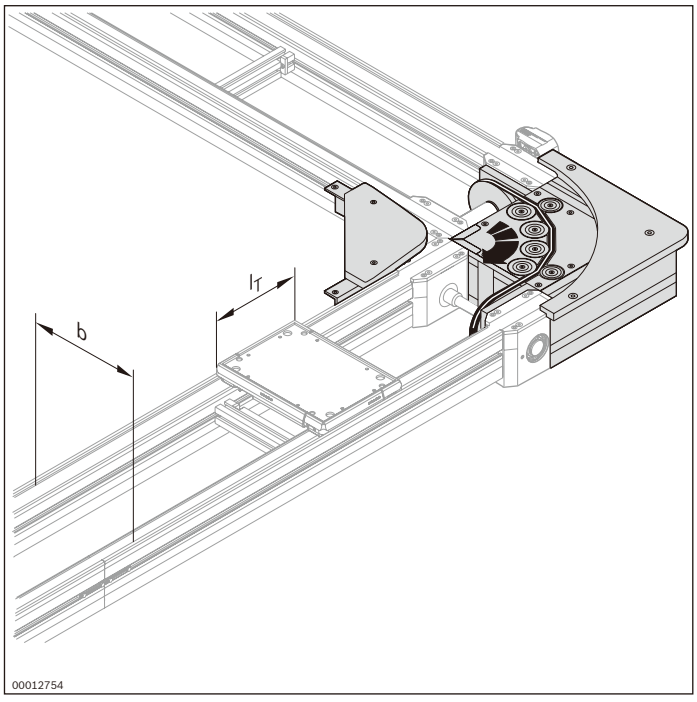
供货范围

- 弯道，配有安装固件。

供货状态

- 部分装配
- 包括内挡板

订货说明



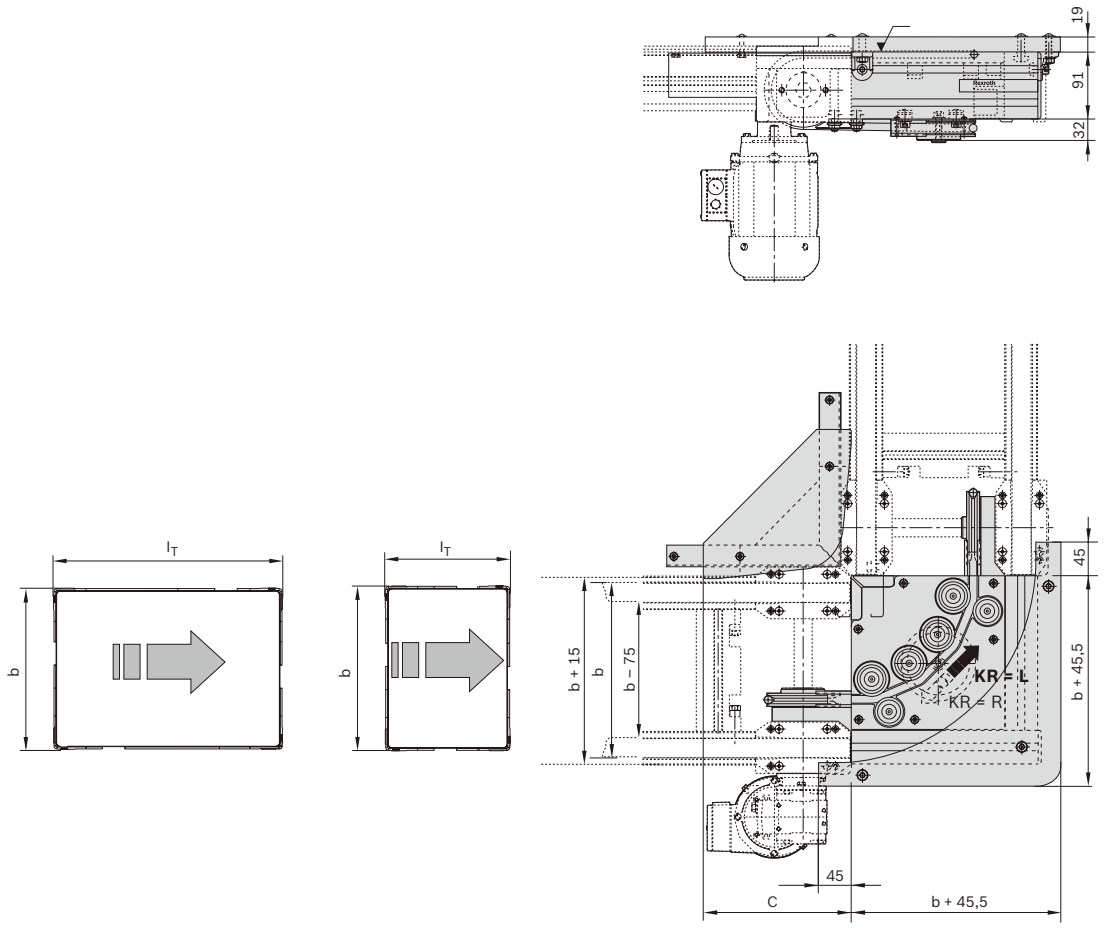
材料编号		**3842999725**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400
b x l_T (mm x mm)	组合选项	160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400

4

技术数据

材料编号			**3842999725**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	20
性能			
ESD			是

尺寸



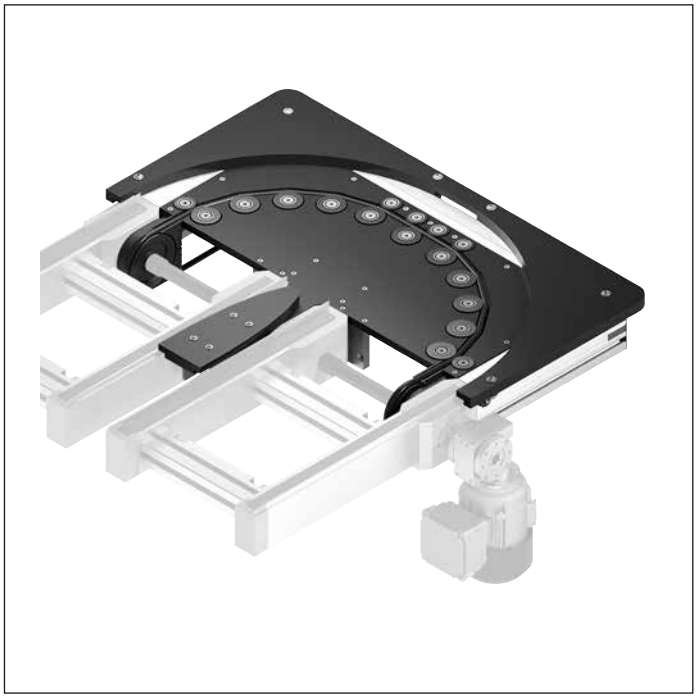
b 输送方向的轨道宽度

l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向的长度 l_T (mm)	尺寸 C (mm)
160	160	170
160	240	225
240	160	200
240	240	200
240	320	200
320	240	290
320	320	290
320	400	290
400	320	355
400	400	355

KE 2/O-180 弯道





- 工件托盘的 180° 弯道输送
- 适合于与 CS 2/TB-L-CV 的组合
- 弯道模块，不带驱动装置
- 工件托盘总重量最多达 20 kg
- 输送介质：圆形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合

提示：

- 不允许堆积操作
- 通过后续的 CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段驱动（拉运行）

带输送介质圆形皮带的弯道 KE 2/O... 通过进料段与出料段中的 CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段驱动。

配件

所需配件

- 2x CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段，参见页码 4-18

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2

供货提示

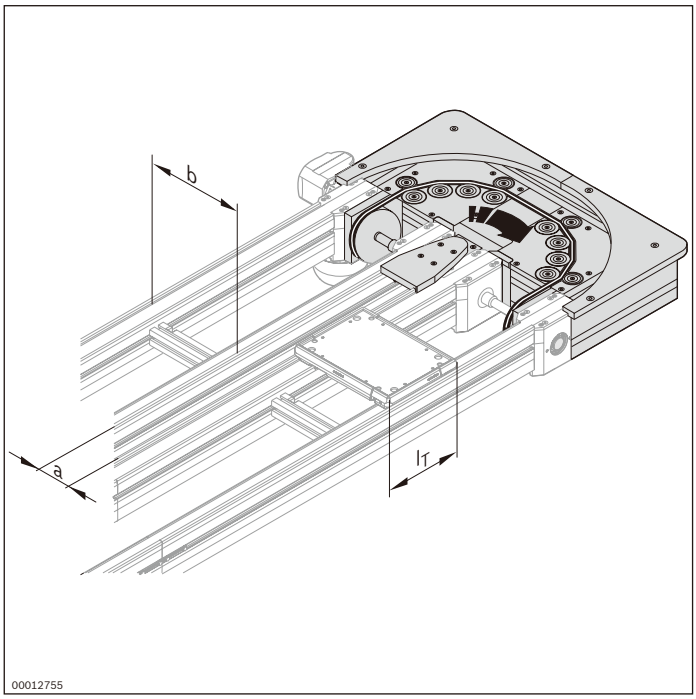
供货范围

- 弯道，配有安装固件。

供货状态

- 部分装配
- 包括内挡板

订货说明



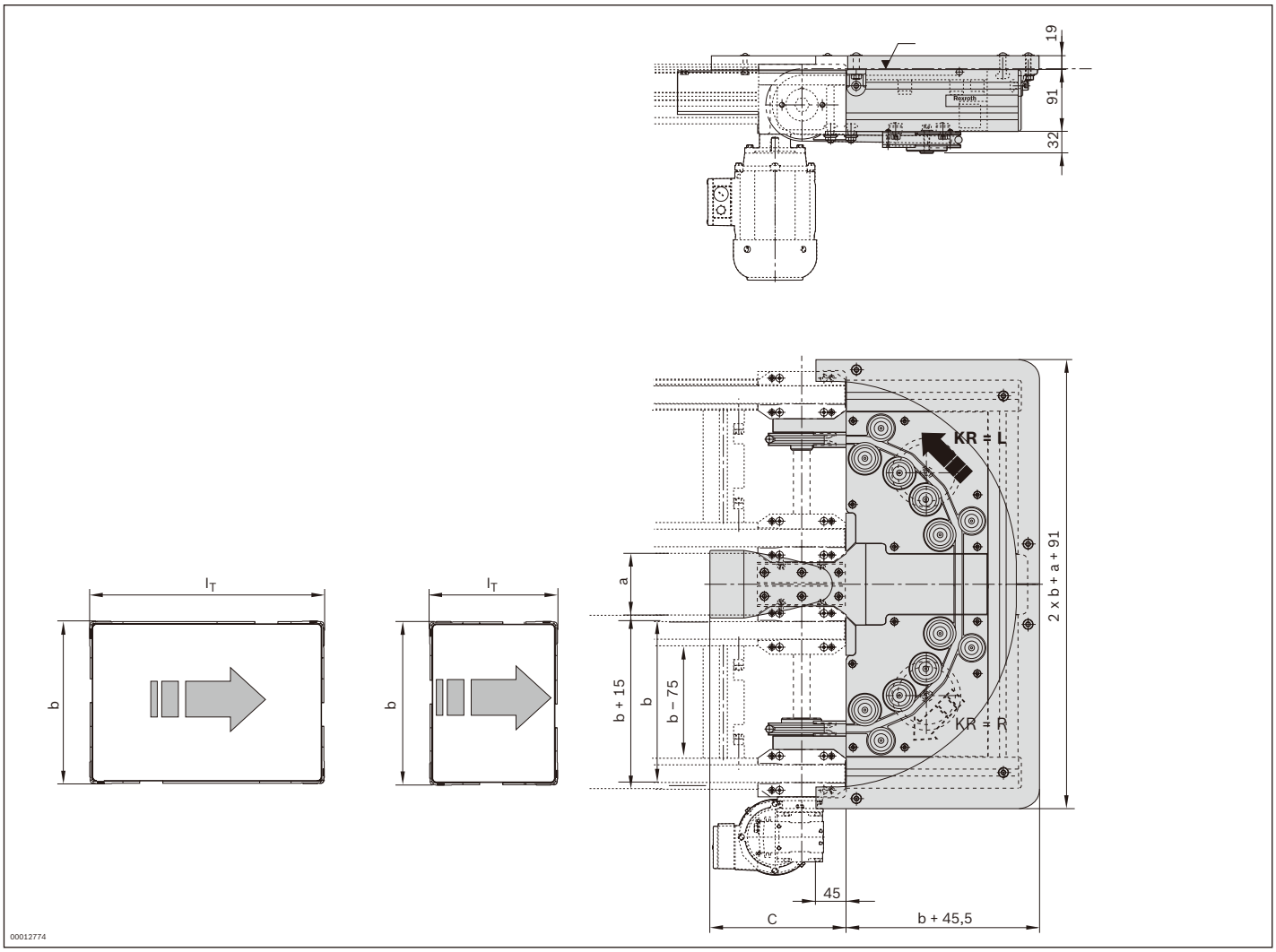
材料编号		**3842999726**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400
a (mm)	输送段距离[1)]	90; 135
b x l_T (mm x mm)	组合选项	b x l_T 160 x 160; 240 240 x 160; 240; 320 320 x 240; 320; 400 400 x 320; 400

[1)] 可用于所有 b x l_T 组合选项

技术数据

材料编号			**3842999726**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	20
性能			
ESD			是

尺寸



b 输送方向的轨道宽度

l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向的长度 l_T (mm)	尺寸 C (mm)	输送段距离 a (mm)
160	160	170	90; 135
160	240	170	90; 135
240	160	200	90; 135
240	240	200	90; 135
240	320	200	90; 135
320	240	290	90; 135
320	320	290	90; 135
320	400	290	90; 135
400	320	355	90; 135
400	400	355	90; 135

CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段



CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段作为输送段使用，带输送介质齿形皮带和独立的驱动装置。它用于驱动 KE 2/O... 型弯道以及在进料与出料段中纵向输送工件托盘。

- ▶ 用于驱动一个 KE 2/O... 弯道
- ▶ 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- ▶ 在堆积操作中最大允许输送段负载达 60 kg（包括被驱动的弯道段）
- ▶ 可与 WP 2 组合

提示：通过后续的 CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段驱动（拉运行）。

供货提示

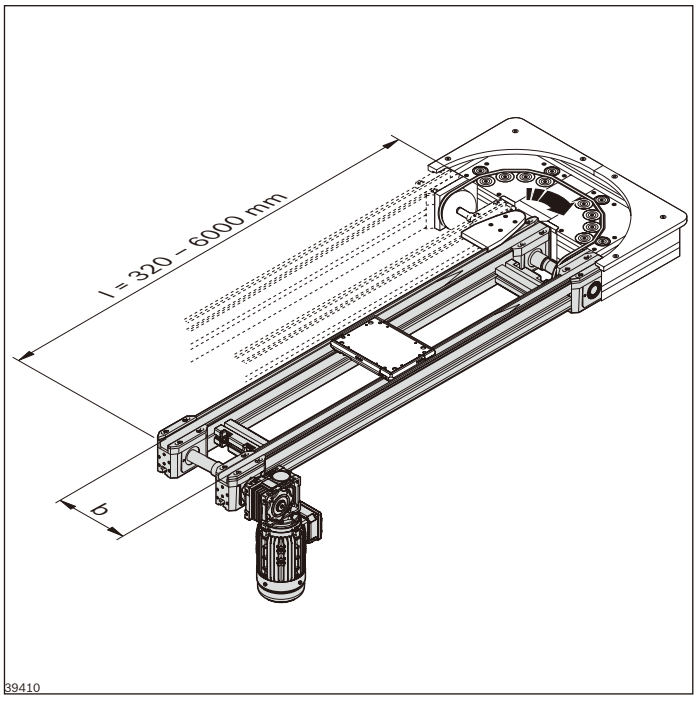
供货范围

- ▶ 皮带输送段，配有驱动电机

供货状态

- ▶ 部分装配
- ▶ 包括电机

订货说明



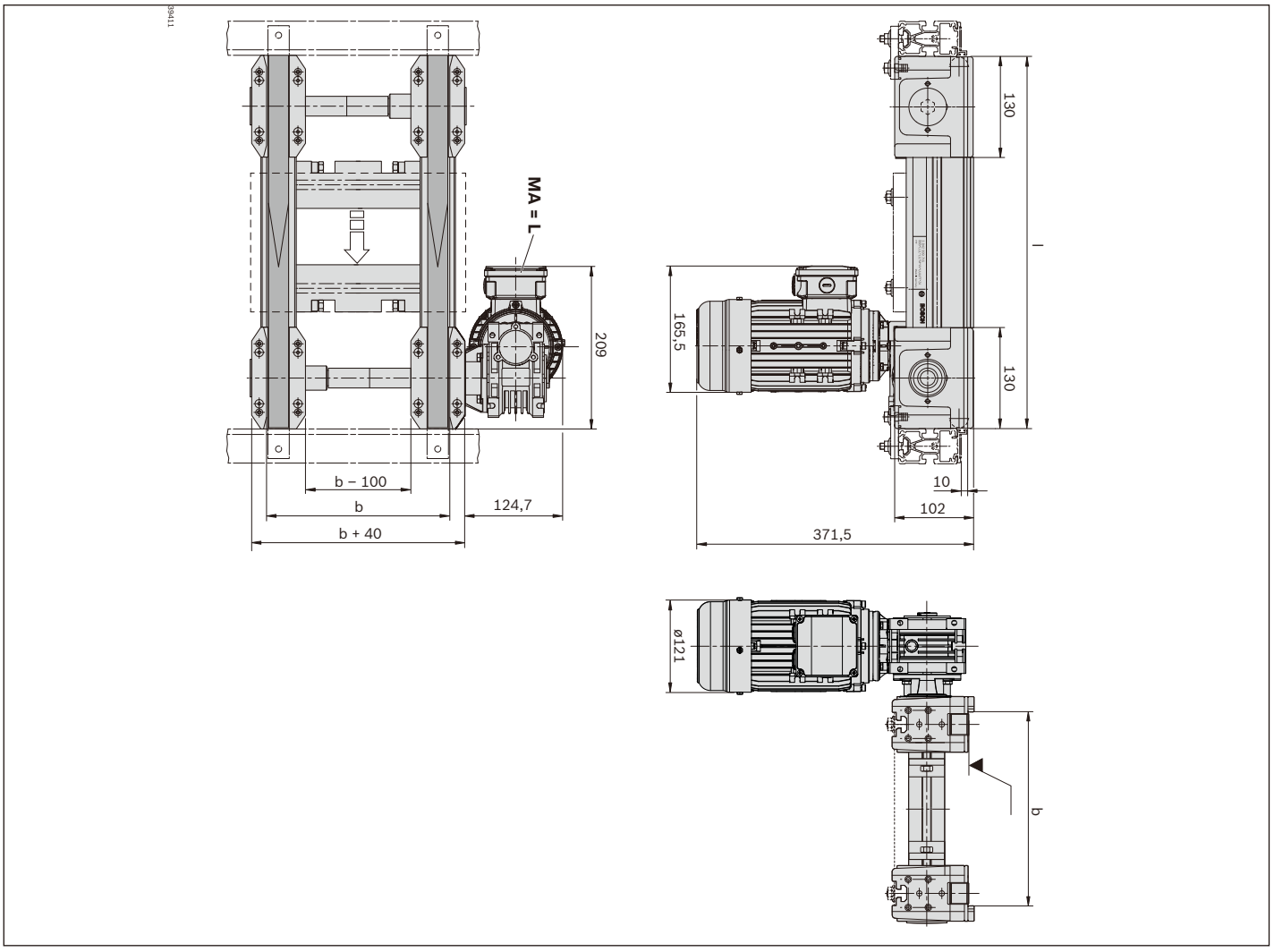
材料编号		R950999715
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
l (mm)	长度	320 至6000
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L

4

技术数据

材料编号		R950999715
载荷		
堆积运行中的最大输送段负载	kg	60
性能		
ESD		是

尺寸



b 输送方向的轨道宽度

l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	**长度 l (mm)**
160	320 至6000
240	320 至6000
320	320 至6000
400	320 至6000
480	320 至6000

CV 2/FTC-90 弯道





带输送介质平顶链的弯道 KU 2/... 有一个自己的驱动装置。
它们适合用于在带堆积操作的高输送段负载情况。

- 工件托盘的 90° 弯道输送
- 弯道，带驱动装置
- 堆积操作时，最大允许负载达 90 kg
- 输送介质：平顶链
- 可以堆积操作
- 塑料链条导向
- 自动链条张紧装置
- 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示：

- 不允许使用抗静电平顶链
- 对于平顶链，强烈建议使用自动润滑单元 LU 2

配件

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- 堆积挡停器，比如带 WI/M 摇板，参见页码 8-122
- 连接套件，参见页码 4-29
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73

供货提示

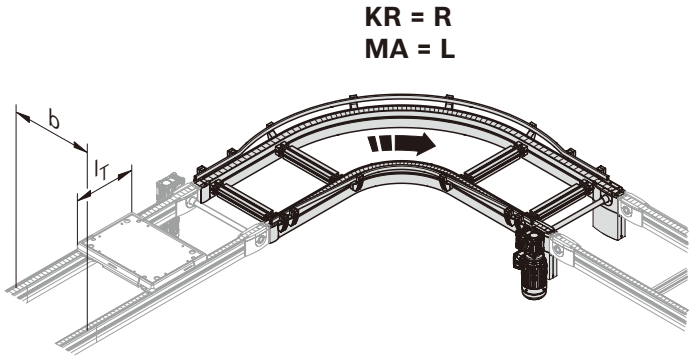
供货范围

- 成套弯道

供货状态

- 已装配

订货说明



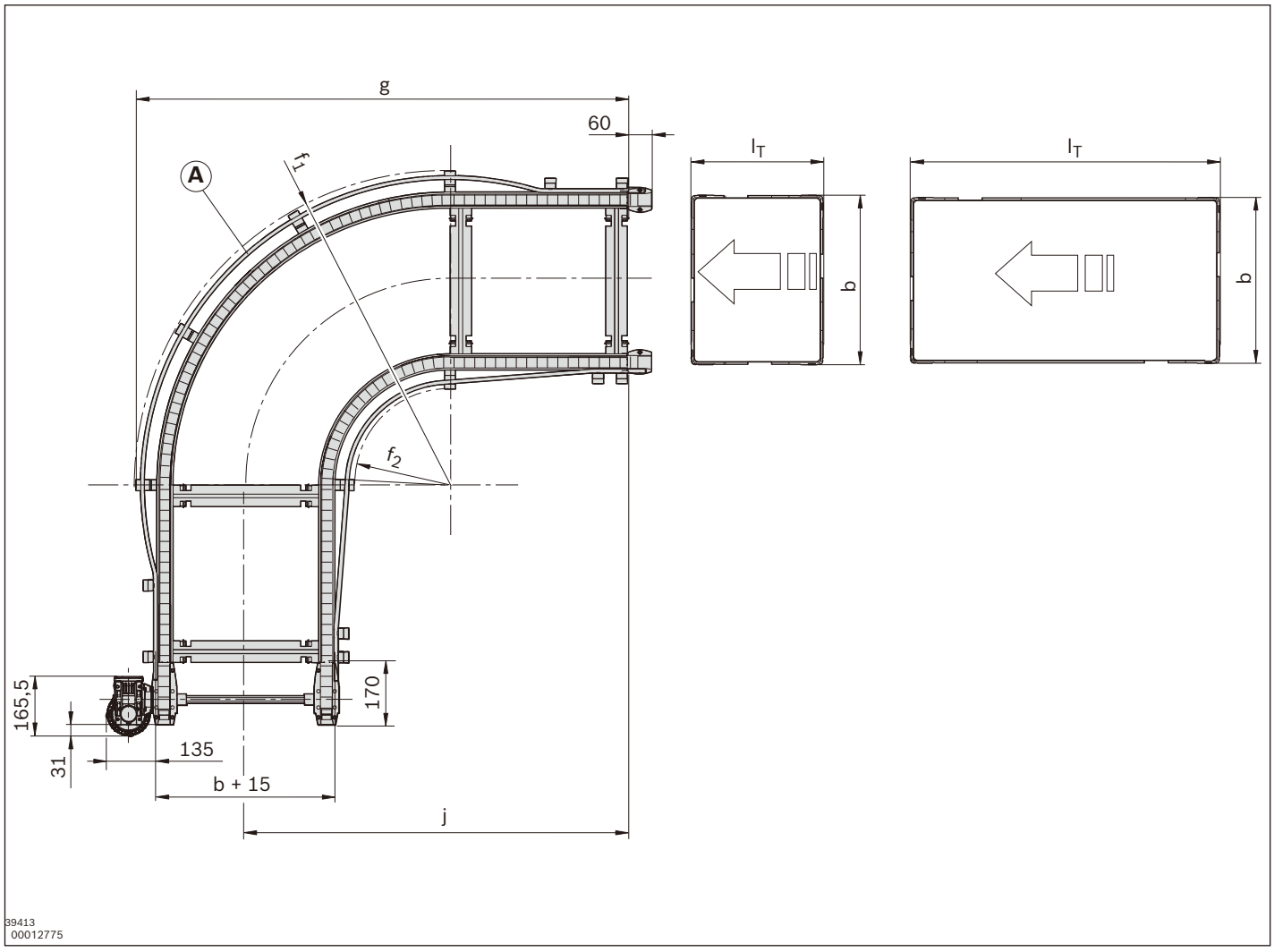
39412

材料编号		R950998098
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	组合选项	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640; 800 640 x 400; 480; 640; 800; 1040 800 x 480; 640; 800; 1040
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L
KR	弯道方向 R = 右 L = 左	R; L

技术数据

材料编号			R950998098
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	90
性能			
最大工作温度	T	°C	+ 40 °C

尺寸



Ⓐ 工件托盘外导向，从 l_T = 640 mm 起
b 输送方向的轨道宽度
l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向的长度 l_T (mm)	弯道半径 f_1 [1] (mm)	弯道半径 f_2 [1] (mm)	尺寸 g (mm)	尺寸 j (mm)
160	160	493	286	755	667
160	240	493	287	835	747
160	320	493	266	915	827
240	160	573	287	835	707
240	240	573	280	915	787
240	320	573	270	995	867
240	400	573	256	1075	947
240	480	573	240	1155	1027
320	160	653	288	915	747
320	240	653	282	995	827
320	320	653	273	1075	907
320	400	653	261	1155	987
320	480	653	247	1235	1067
400	240	733	283	1075	867
400	320	733	275	1155	947
400	400	733	265	1235	1027
400	480	733	252	1315	1107
400	640	770	260	1299	1032
480	320	813	277	1235	987
480	400	813	268	1315	1067
480	480	813	256	1395	1147
480	640	850	267	1366	1060
480	800	930	319	1695	1289
640	400	973	272	1475	1147
640	480	973	263	1555	1227
640	640	1010	278	1503	1117
640	800	1090	333	1733	1347
640	1040	1090	277	1973	1587
800	480	1133	267	1715	1307
800	640	1170	285	1642	1176
800	800	1250	344	1872	1406
800	1040	1250	296	2112	1646

[1] f_1，f_2 = 参考值

CV 2/FTC-180 弯道





带输送介质平顶链的弯道 KU 2/... 有一个自己的驱动装置。
它们适合用于在带堆积操作的高输送段负载情况。

- 工件托盘的 180° 弯道输送
- 弯道，带驱动装置
- 堆积操作时，最大允许负载达 70 kg
- 输送介质：平顶链
- 自动链条张紧装置
- 塑料链条导向
- 可以堆积操作
- 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示：

- 不允许使用抗静电平顶链
- 对于平顶链，强烈建议使用自动润滑单元 LU 2

配件

推荐的配件

- SZ 2/... 腿架，参见页码 6-2
- 堆积挡停器，比如带 WI/M 摇板，参见页码 8-122
- 连接套件，参见页码 4-29
- LU 2 自动润滑单元，参见页码 3-73

供货提示

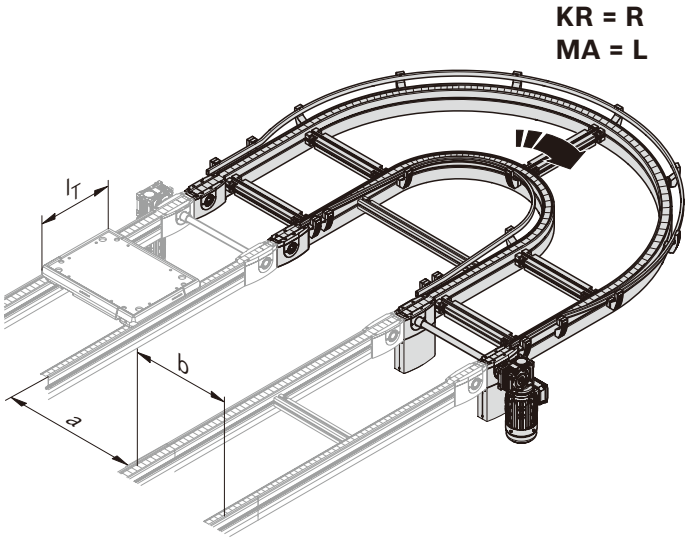
供货范围

- 成套弯道

供货状态

- 已装配

订货说明



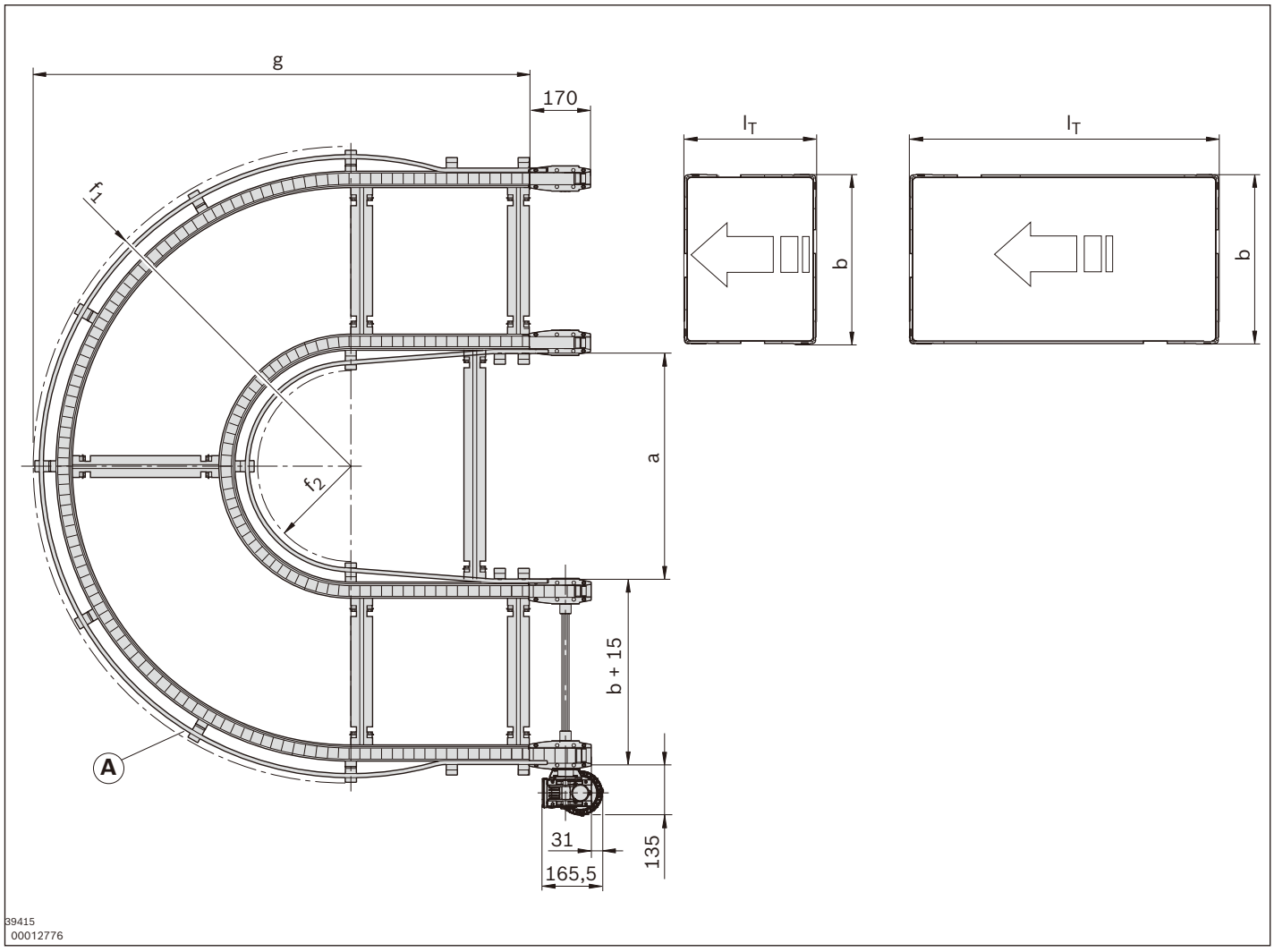
39414

材料编号		R950998099
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040
b x l_T (mm x mm)	组合选项 a = 640 mm	b x l_T 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400; 480 400 x 240; 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 480; 640
	a = 800 mm	480 x 800 640 x 800; 1040 800 x 800; 1040
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L
KR	弯道方向 R = 右 L = 左	R; L

技术数据

材料编号			R950998099
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	70
性能			
最大工作温度	T	°C	+ 40 °C

尺寸



Ⓐ 工件托盘外导向，从 l_T = 640 mm 起
b 输送方向的轨道宽度
l_T 输送方向的长度

输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向的长度 l_T (mm)	弯道半径 f_1 [1] (mm)	弯道半径 f_2 [1] (mm)	尺寸 g (mm)	输送段距离 a (mm)
160	160	493	286	755	640
160	240	493	287	835	640
160	320	493	266	915	640
240	160	573	287	835	640
240	240	573	280	915	640
240	320	573	270	995	640
240	400	573	256	1075	640
240	480	573	240	1155	640
320	160	653	288	915	640
320	240	653	282	995	640
320	320	653	273	1075	640
320	400	653	261	1155	640
320	480	653	247	1235	640
400	240	733	283	1075	640
400	320	733	275	1155	640
400	400	733	265	1235	640
400	480	733	252	1315	640
400	640	770	260	1299	640
480	320	813	277	1235	640
480	400	813	268	1315	640
480	480	813	256	1395	640
480	640	850	267	1366	640
480	800	930	319	1595	800
640	400	973	272	1475	640
640	480	973	263	1555	640
640	640	1010	278	1503	640
640	800	1090	333	1733	800
640	1040	1090	277	1973	800
800	480	1133	267	1715	640
800	640	1170	285	1642	640
800	800	1250	344	1872	800
800	1040	1250	296	2112	800

[1] f_1，f_2 = 参考值

纵向输送线的连接套件

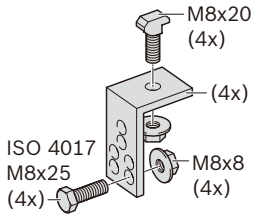
Clean Room

用途：用于在纵向输送线上将 TS 2 S 模块进行端面（头对头）连接

	**返回单元（返回侧）**						
	UM 2/B	**UM 2/C-60** **UM 2/C-170** **UM 2/R-60** **UM 2/R-170**			**CV 2/RB**	**KV 2/FTC**	**CU 2**
驱动单元（驱动侧）							
DM 2/FB-L,, **DM 2/FB-HD**	3842179574[1]	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828	3842530871	3842518828
CV 2/FTC-90, **CV 2/FTC-180**	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
	3842179574[1]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2]	3842530871	3842518828
DM 2/RC-L, **DM 2/RC-M**	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
DM 2/RC-H,, **DM 2/RC-SH**	3842179574[1]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2]	3842530871	3842518828
CS 2/TB	3842518828	3842525110	3842525110	3842525110	3842525110[3]	3842525110	3842525110
CS 2/RC	3842530871	3842529881	3842525110	3842179574 或者 3842529881	–[2]	3842179574 或者 3842529881	3842525110
CS 2/RC-H	3842179574[1]	3842530871	3842518828	3842530871	–[2]	3842530871	3842518828
CV 2/RB-90 **CV 2/RB-180**	3842518828	–[2]	3842525110	–[2]	3842525110[3]	–[2]	3842525110

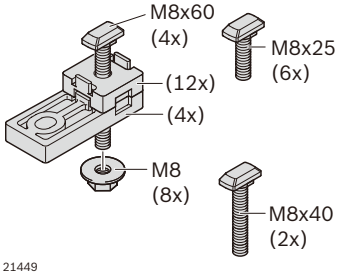
[1] 包括在 UM 2/B 的供货范围内
[2] 不允许连接
[3] 包括在 KE 2 的供货范围内

3842518828



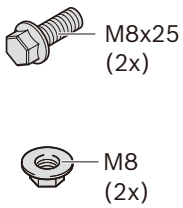
21448

3842525110



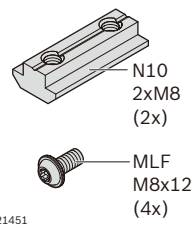
21449

3842179574



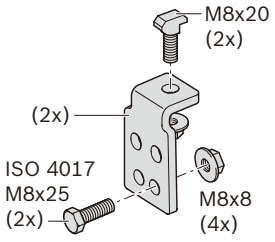
21450

3842529881

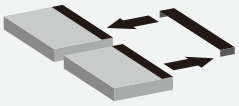


21451

3842530871

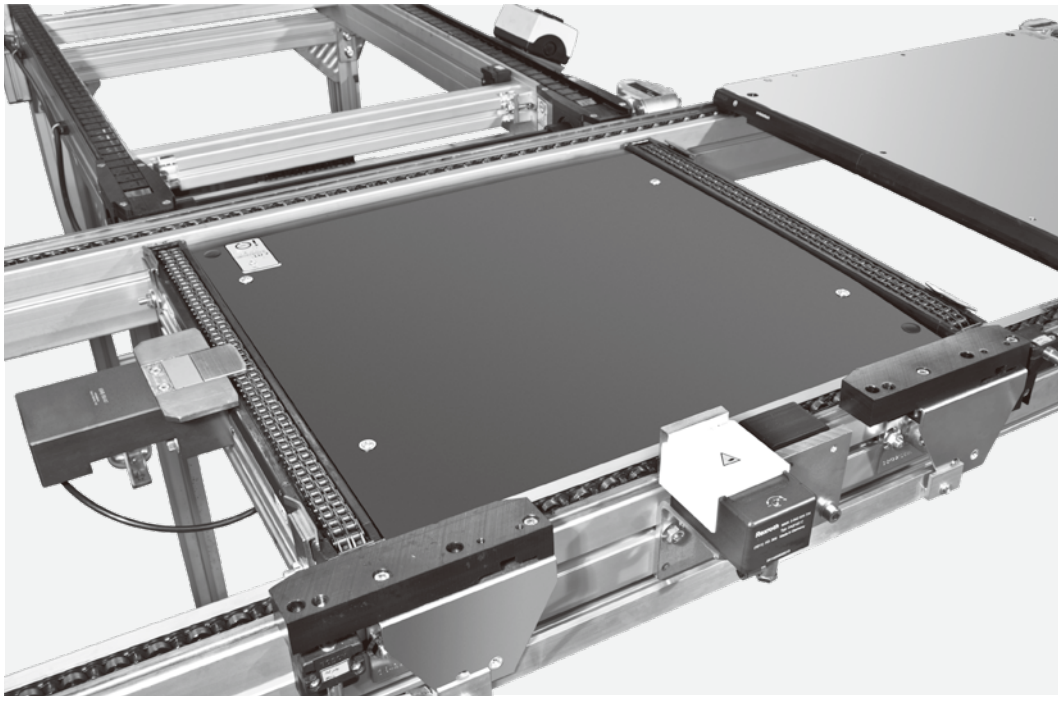


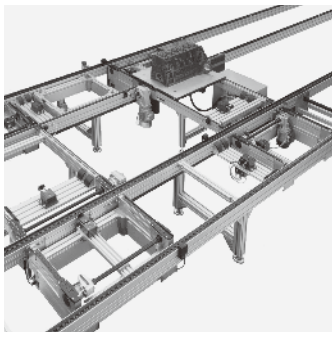
21452



横向输送线

选择横向输送线 **5-2**





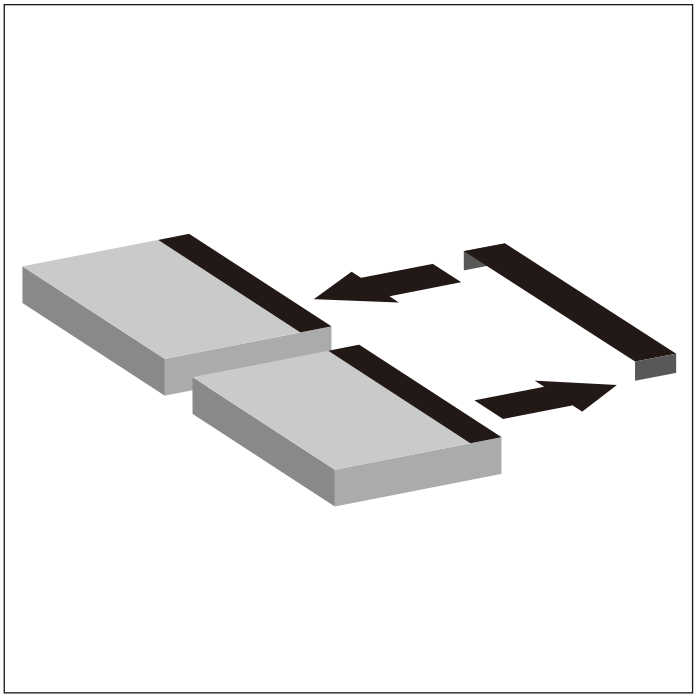


选择横向输送线

横向输送线用于改变工件托盘的传输方向，同时可在托盘传输线路上构建分路，以连接各个加工工位。当工件托盘从纵向输送改变为横向输送时，它相对于输送方向方位也发生改变，反之亦然。

横向输送线可以两种方式安装在 TS 2 S 输送系统中：

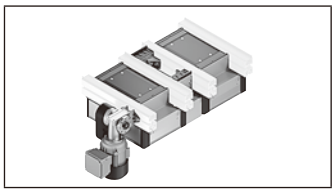
- ET 2/... **电动横向输送线**（见第 5-4 页）（例如带滚子输送段的 ET 2/TB-TR 设计型式）或者
- LT 2/... **横向输送提升单元**（见第 5-22 页）结合 BS 2/... 皮带输送段或输送段单元。



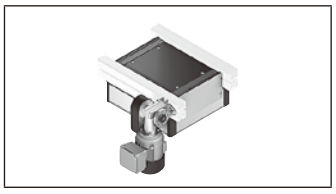
ET 2/... 电动横向输送线是完整的总成模块。包括一个或两个 LT 2/... 及附加的横向输送段 (CS 2.../RS 2)。

横向输送线的水平位置比纵向输送线高 10 mm。

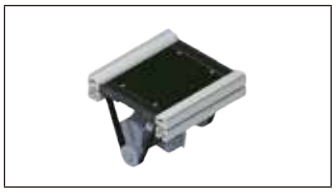
提示：横向输送提升单元从纵向输送段中提出工件托盘并将其横向输送到更高 10 mm 的横向输送段中。



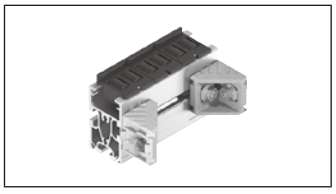
ET 2/... 电动横向输送线 **5-4**



LT 2/... 横向输送提升单元 **5-22**



HQC/... 紧凑型横向输送提升单元 **5-52**

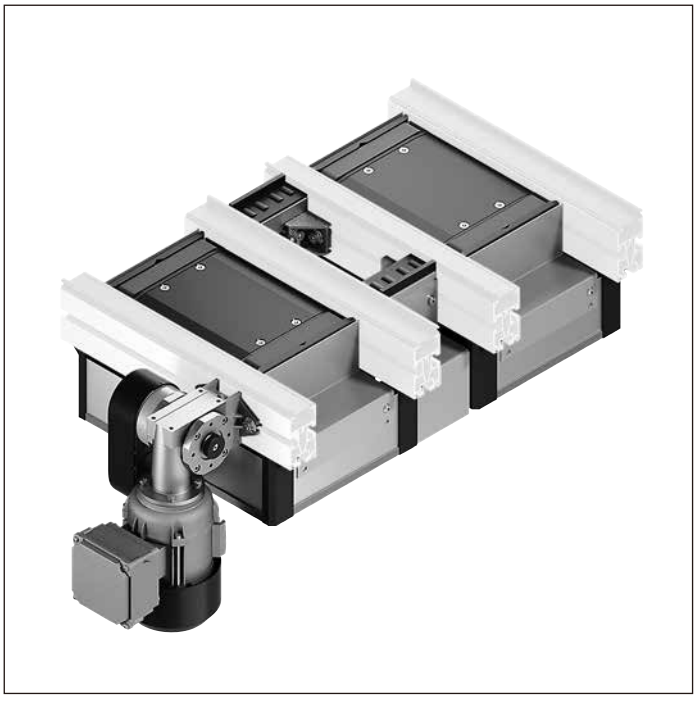


RS 2/... 滚子输送段 **5-64**

ET 2/... 电动横向输送线

ET 2 电动横向输送线用于将工件托盘从一条纵向输送段移到平行的另一条纵向输送段上。ET 2 是一套完整的总成模块，包括一套或两套 LT 2 横向输送提升单元和一套横向输送段 (BC 2.../RS 2)。

所有输送皮带均为电机驱动。
对于输送系统 TS 2 S，利用横向电动输送线可实现以下输送功能：



ET 2/TB-TR

将工件托盘从一条纵向输送段，通过一节滚子输送段移到相隔不远的另一条平行纵向输送段上。

ET 2/TB-T

将工件托盘从一条纵向输送段，通过一节横向皮带输送段移到相隔较远的另一条平行纵向输送段上。

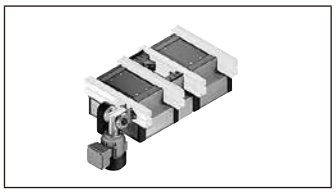
ET 2/TB-TE

将工件托盘从一条纵向输送段移到一条横向皮带输送段上，反之亦然。

提示： LT 2... 不允许堆积操作。

所有 ET 2 结构都带有气动连接，可选择性地提供用于中间和上部提升位置或下部、中间和上部提升位置的设计型式。气动阀不包含在供货范围内。

如果气动阀采用了将静止位置用作排气位置的设计，则横向输送提升单元在压力下降时会移动至中心位置。在中心位置，横向输送提升单元使工件托盘停止。此功能可提高安全性和简化重新启动过程。



ET 2/TB-TR 电动横向输送线
160 x 160 ...800 x 480



5-6



ET 2/TB-T 电动横向输送线
160 x 160 ...800 x 480



5-11



ET 2/TB-TE 电动横向输送线
160 x 160 ...800 x 480



5-16

ET 2/TB-TR 电动横向输送线



- 全套用于连接两个小间距平行纵向输送段的总成模块
- 间距为 a = 45 ... 135 mm 的 RS 2 滚子输送段串联设计
- 从 ≥ 480 x 480 mm 起，带 2 个提升缸的规格 2
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 电机只能悬挂安装。根据需求可提供其他电机安装方式
- 可与 WP 2 组合

提示：

- 可以反向运行
- 不允许堆积操作

配件

所需配件

- 每个位置感应器（上部/下部）1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，参见页码 8-100

推荐的配件

- DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），用于在 v_N > 9 m/min 时移出工件托盘
- WI 2/... 摇板（见第 8-128 页），WI/M（见第 8-122 页）和 DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），BG 2 的 DA 2/100-C （见第 8-68 页），用于移入工件托盘

供货提示

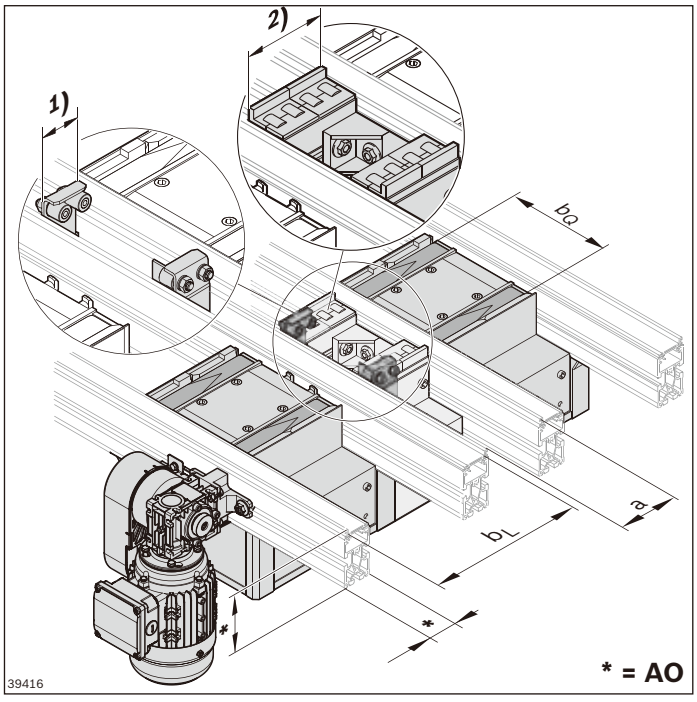
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件（2x 传感器）
- 罩壳

供货状态

- LT 2/O 和 LT 2/T 横向输送提升单元已安装
- 连接组件
- 电机安装套件，包括驱动电机
- 带滚子元件的滚子输送段
- 罩壳未装配

订货说明



1 = 滚子过渡段:
适用于 a = 45
适用于 a = 90 和 b_L = 240 mm
2 = 滚子输送段:
适用于 a = 90 和 b_L > 240 mm
适用于 a = 135 和 b_L ≥ 320 mm

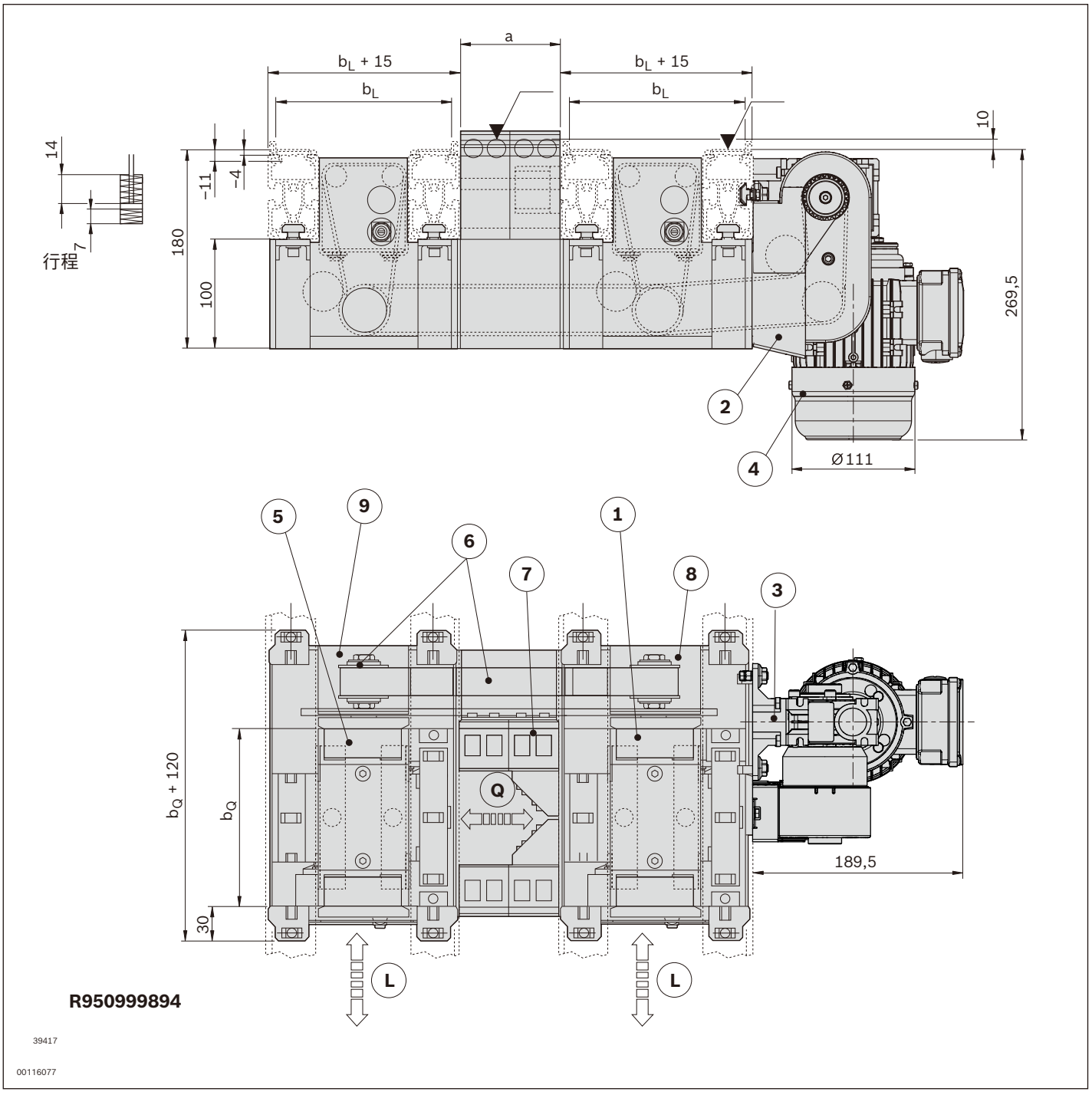
材料编号		**R950999894**
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160: 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
a (mm)	输送段距离	45; 90[3]; 135[3]

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置
[3] a = 90 mm，只在 b_L ≥ 240 mm 时；a = 135 mm，只在 b_L ≥ 320 mm 时

技术数据

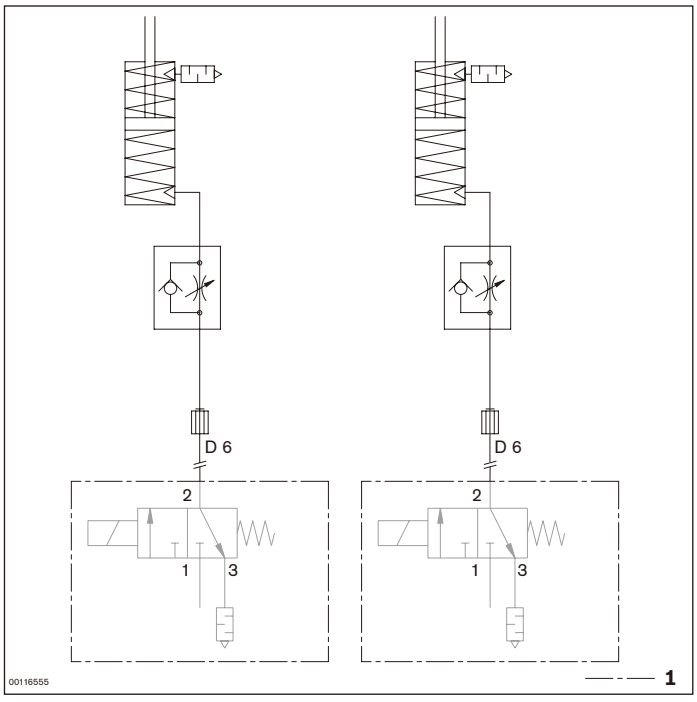
材料编号			**R950999894**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	30
性能			
ESD			是
设计			
规格	BG		BG 1; BG 2
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



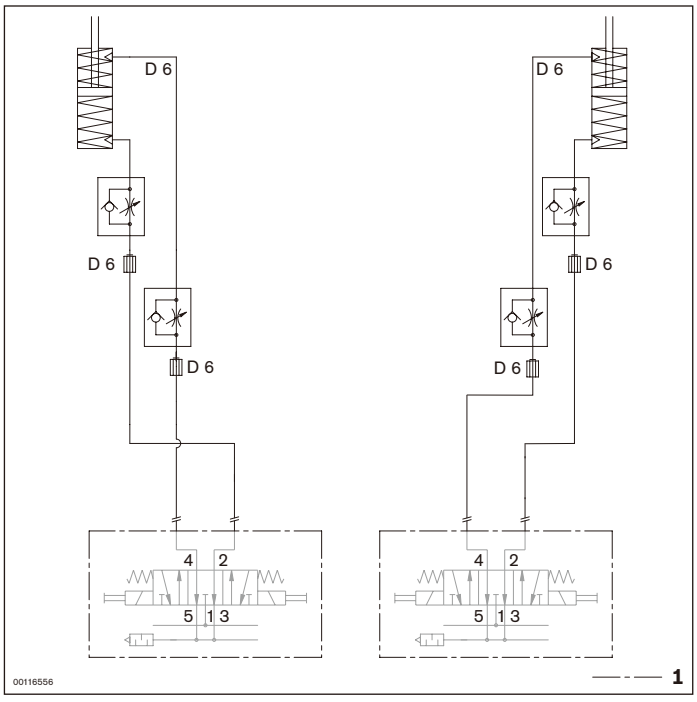
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 HQ 2/O 横向输送提升单元
2 连接套件
3 电机安装套件
4 驱动电机
5 HQ 2/T 横向输送提升单元
6 驱动套件
7 过渡段，带滚子元件和随附外罩
8 配合 HQ 2/O 使用的用于 HQ 2/T 横向输送提升单元的罩壳元件
9 HQ 2/T 横向输送提升单元用的罩壳

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1



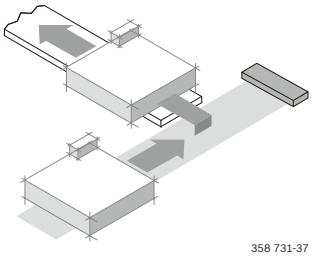
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1

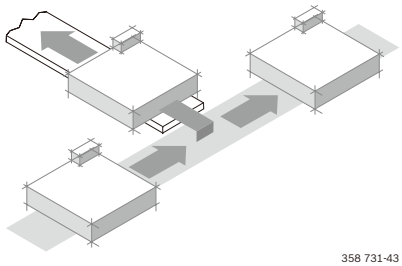


1 不在供货范围内

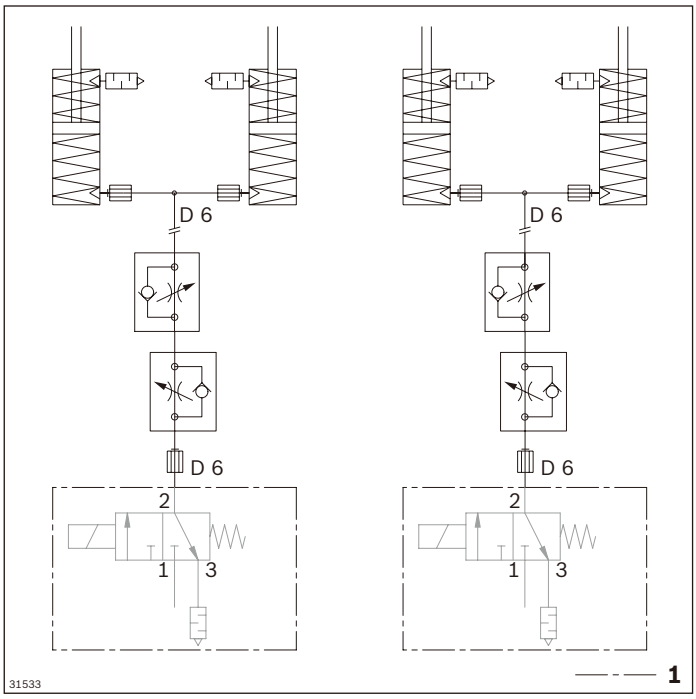
PN = 2



PN = 3

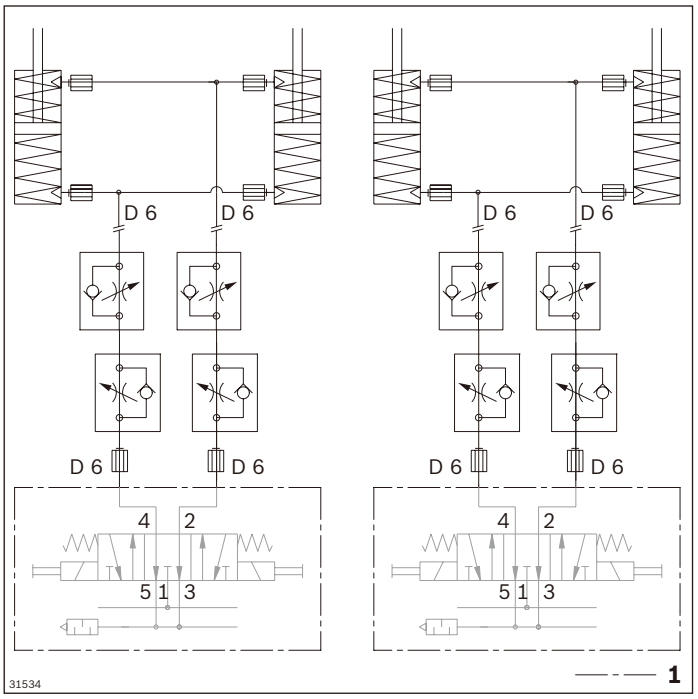


带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 2



1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 2



1 不在供货范围内

ET 2/TB-T 电动横向输送线





- 用于连接两个平行纵向输送段的预安装模块
- 带被驱动皮带输送段的串联设计形式，用于从 320 mm 起的更大间距
- 从 ≥ 480 x 480 mm 起的规格 2，每个横向输送提升单元带 2 个提升缸
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WT 2 组合

提示：

- 可以反向运行
- 在横向输送提升单元上不允许堆积操作

配件

所需配件

- 每个位置感应器（上部/下部）1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105

推荐的配件

- DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），用于在 v_N > 9 m/min 时移出工件托盘
- WI 2/... 摇板（见第 8-120 页），WI/M（见第 8-122 页）和 DA 2/60（见第 8-59 页），BG 2 的 DA 2/100-C（见第 8-68 页），用于移入工件托盘

供货提示

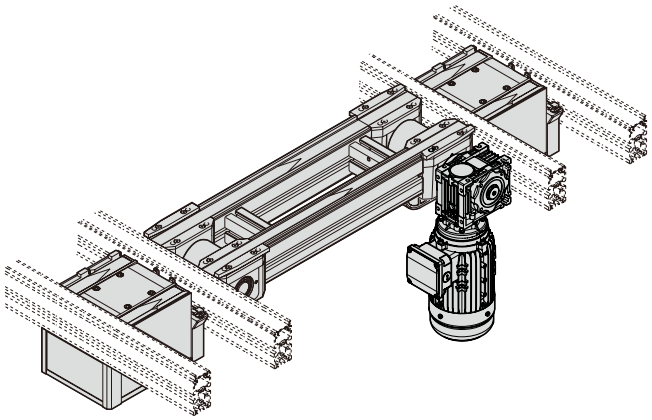
供货范围

- 包括紧固件
- 2x LT 2/O
- 1x CS 2/TB-T 串联设计皮带输送段
- 2x 连接套件
- 2x SK 2/B 罩壳
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件

供货状态

- 已预装配在模块中

订货说明



39418

*** = AO**

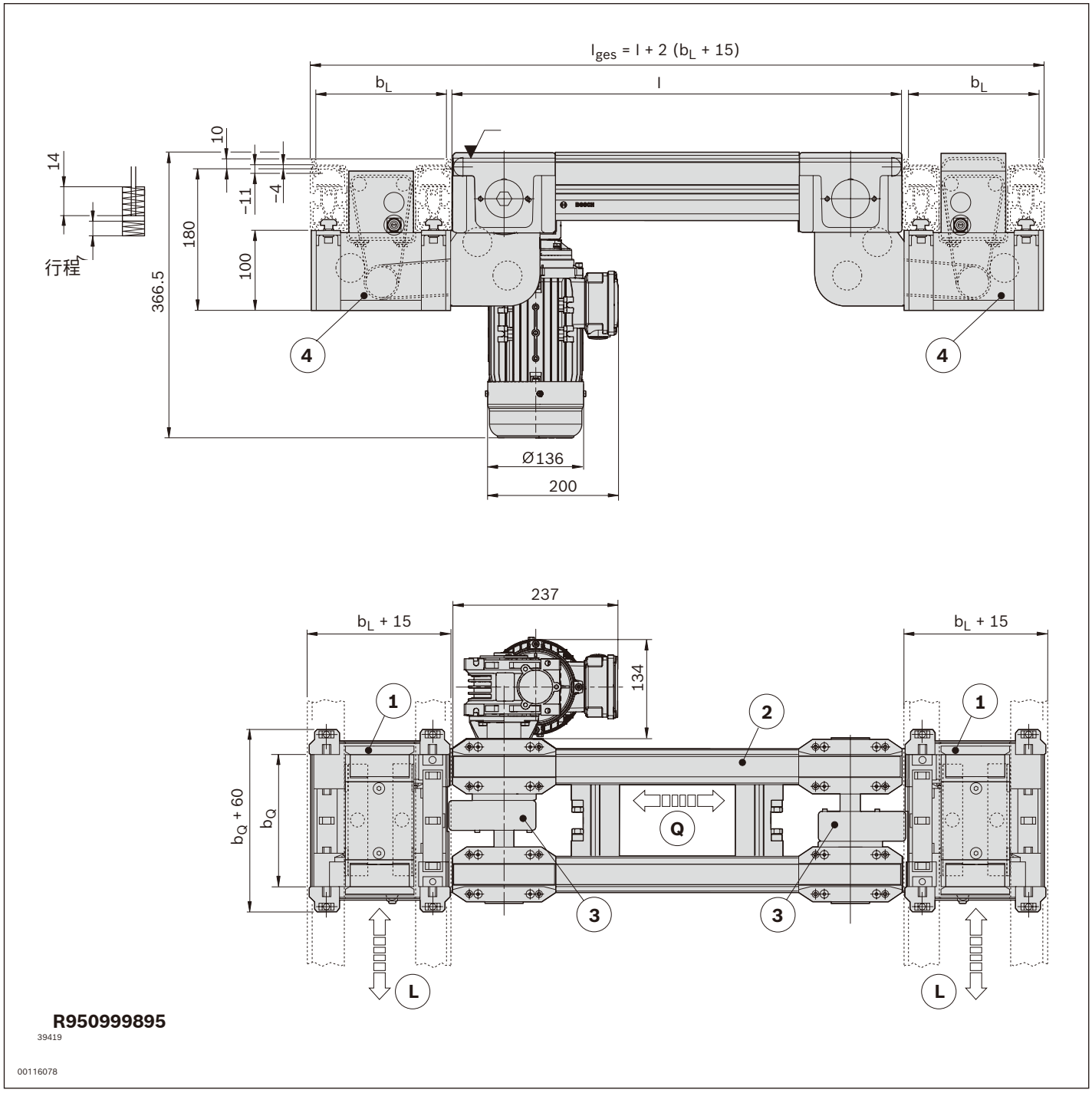
材料编号		**R950999895**
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	长度	320 至6000
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

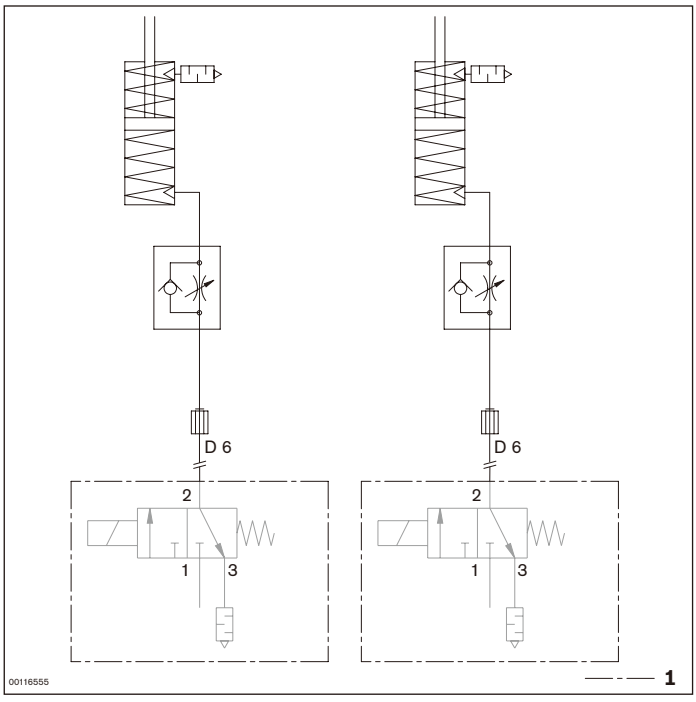
材料编号			**R950999895**
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	60
工件托盘最大总质量	m_G	kg	BG 1：30 BG 2：50
性能			
ESD			是
设计			
规格	BG		BG 1; BG 2
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



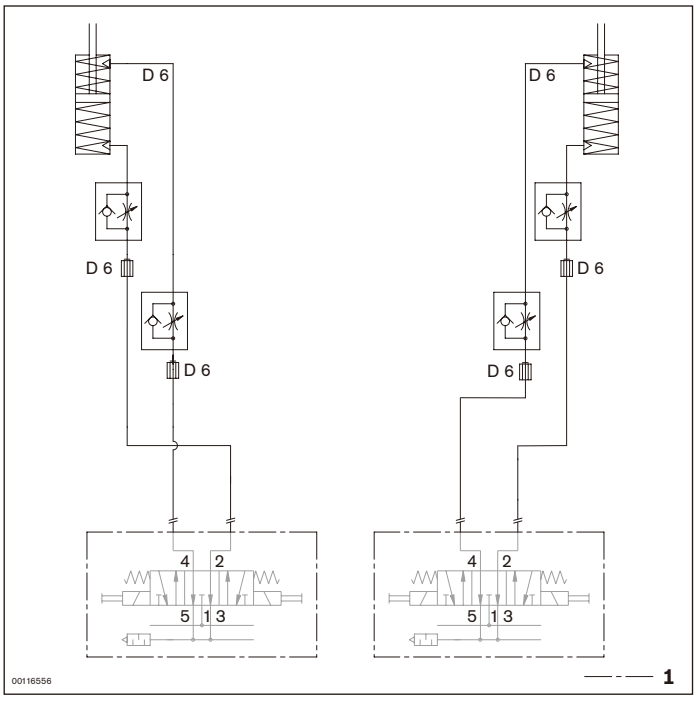
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 LT 2/TB-O 横向输送提升单元
2 CS 2/TB-T 型串联结构皮带输送段
3 连接套件
4 罩壳

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1



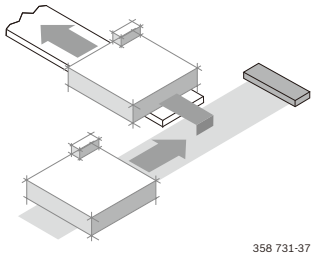
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1

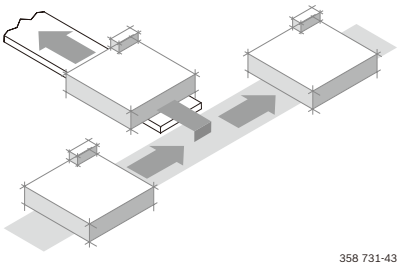


1 不在供货范围内

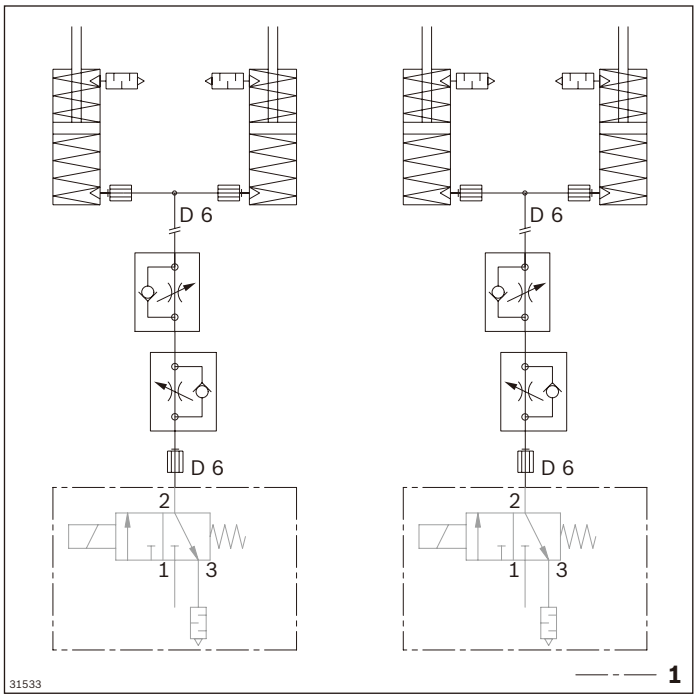
PN = 2



PN = 3

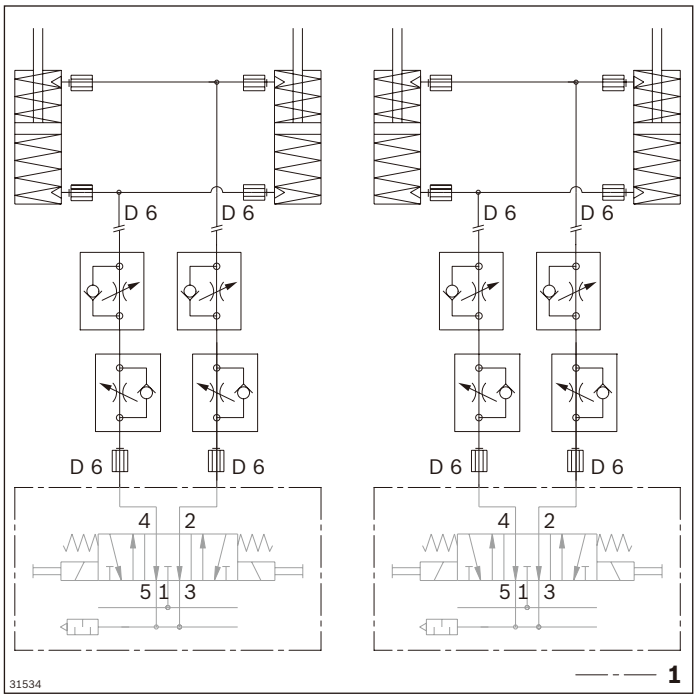


带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 2



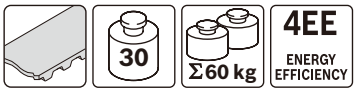
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 2



1 不在供货范围内

ET 2/TB-TE 电动横向输送线





- 用于分支到一个横向输送段中的预装配模块，用在横向输送段末端不再接另一条横向输送段的地方（尽头）
- 从 ≥ 480 x 480 mm 起的规格 2，每个横向输送提升单元带 2 个提升缸
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 组合

提示：

- 可以反向运行
- 在横向输送提升单元上不允许堆积操作

配件

所需配件

- 每个位置感应器（上部/下部）1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105

推荐的配件

- DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），用于在 v_N > 9 m/min 时移出 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘
- WI 2/... 摇板（见第 8-120 页），WI/M（见第 8-122 页）和 DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），BG 2 的 DA 2/100-C （见第 8-68 页），用于移入工件托盘

供货提示

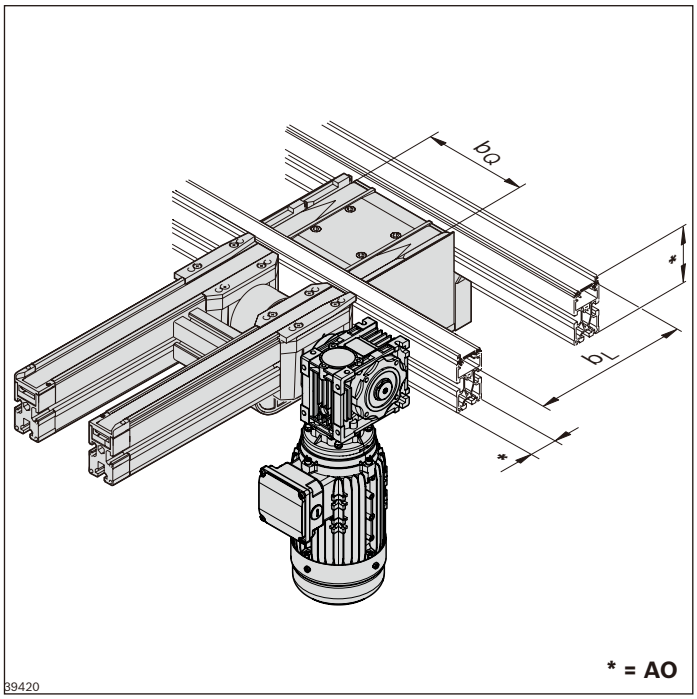
供货范围

- 1x LT 2/TB-O 横向输送提升单元
- 1x CS 2/TB-TE 皮带输送段
- 1x 连接套件
- 1x SK 2/B 罩壳
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件

供货状态

- LT 2/TB-O 横向输送提升单元，已装配
- CS 2/TB-TE 皮带输送段，已装配
- 连接套件，随附
- 罩壳未装配

订货说明



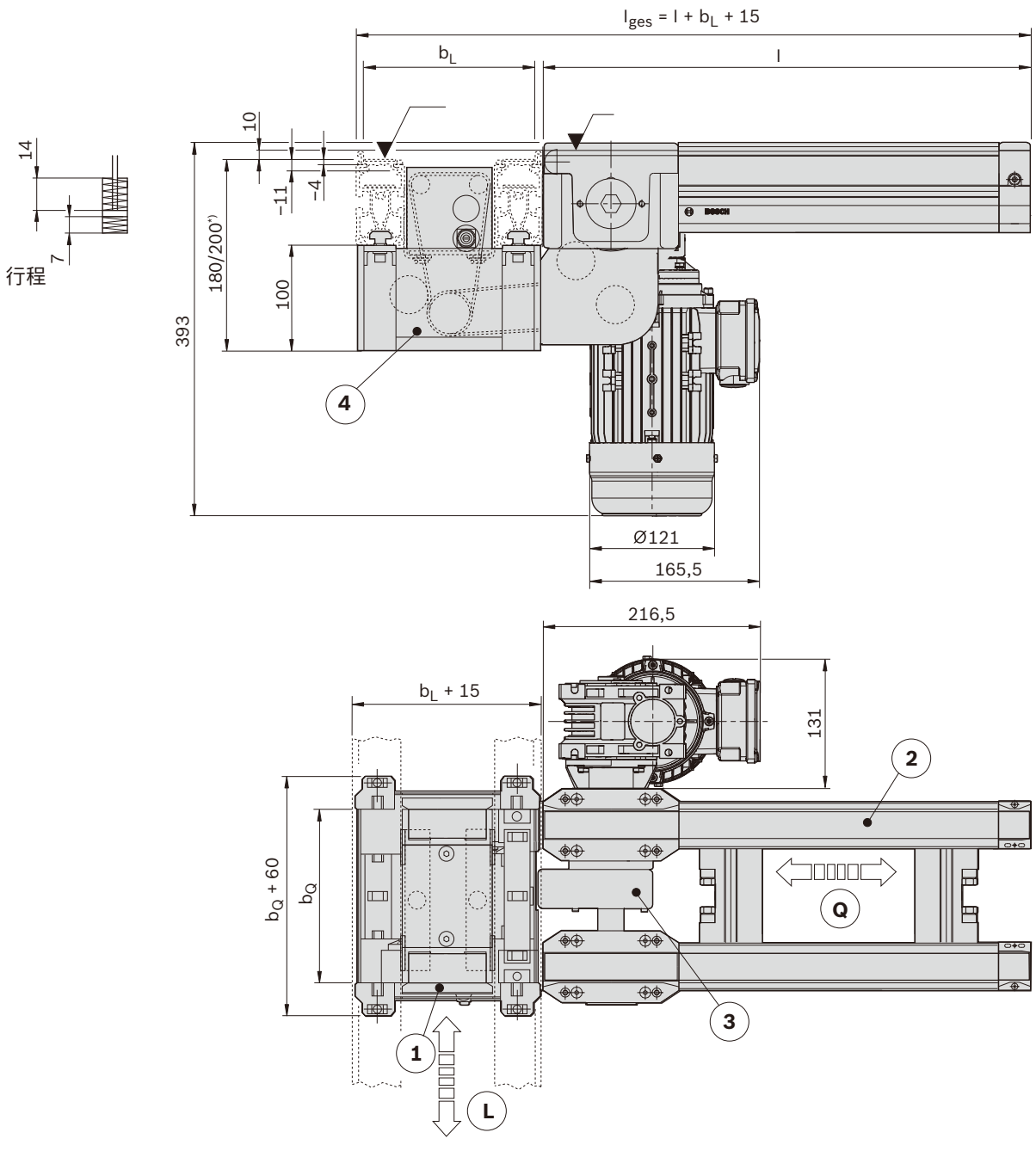
材料编号		R950999896
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400; 480 480 x 320; 400 BG 2: 480 x 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
l (mm)	长度	240 至6000
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

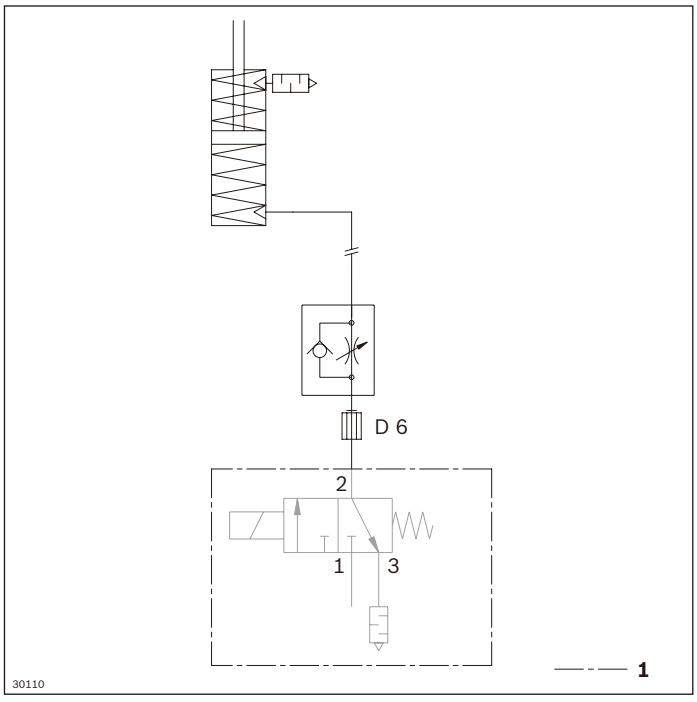
材料编号			R950999896
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	60
工件托盘最大总质量	m_G	kg	30
性能			
ESD			是
设计			
规格	BG		BG 1; BG 2
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



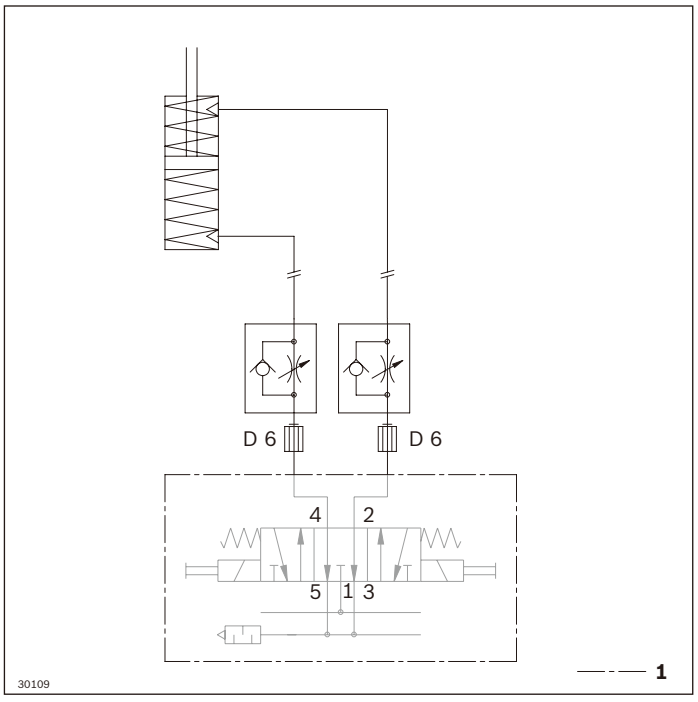
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 LT 2/TB-O 横向输送提升单元
2 CS 2/TB-TE 型皮带输送段
3 连接套件
4 罩壳
*) 型材高度 80 mm 时为 180 mm，型材高度 100 mm 时为 200 mm

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1



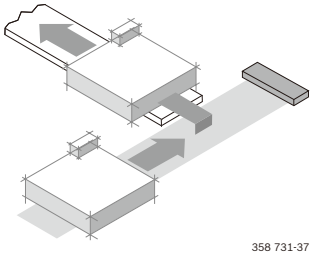
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1

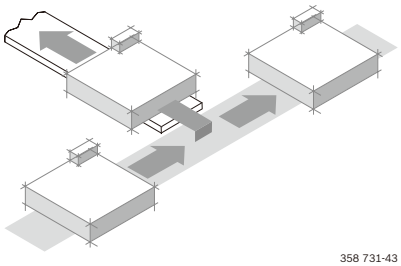


1 不在供货范围内

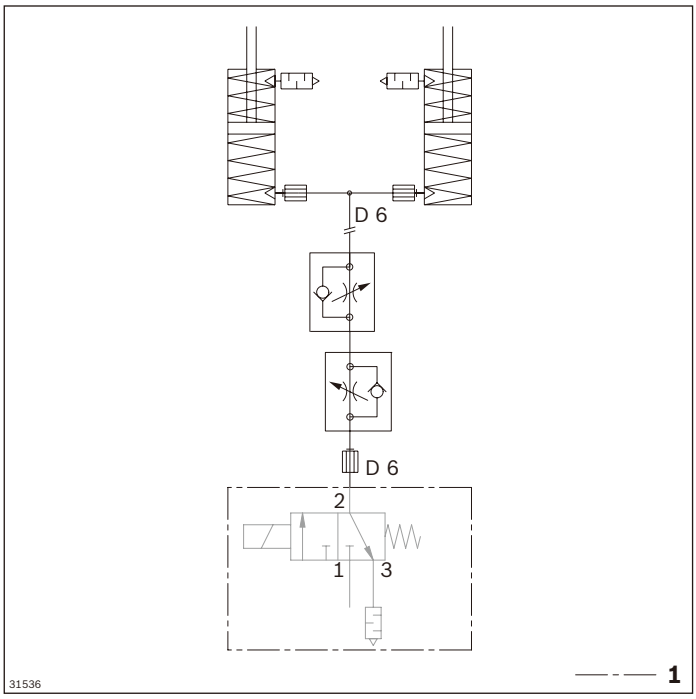
PN = 2



PN = 3

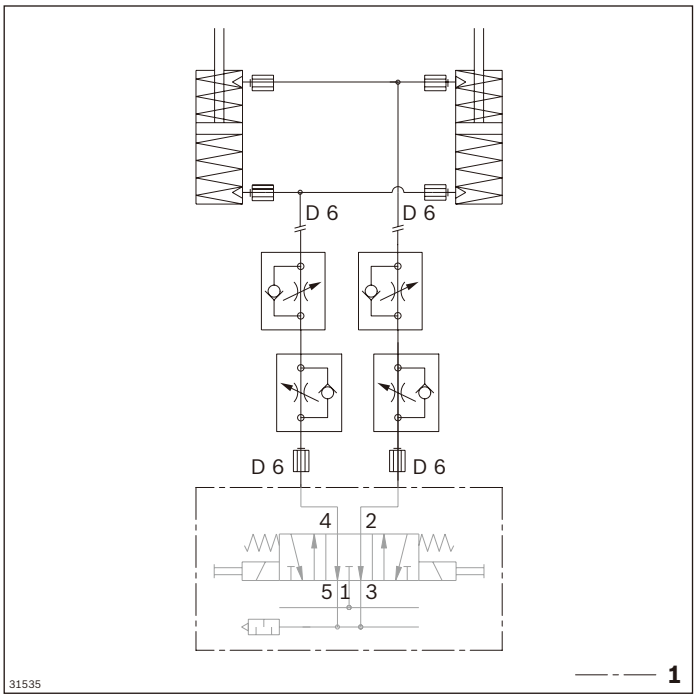


带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 2



1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 2



1 不在供货范围内

LT 2/... 横向输送提升单元

横向输送提升单元能够:

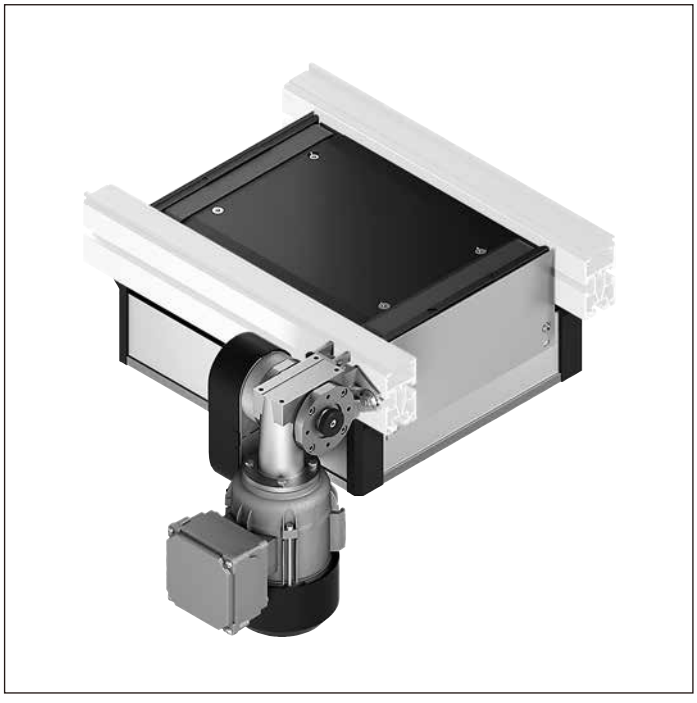
- 将工件托盘从纵向输送段移入横向输送段,
- 将工件托盘从横向输送段移入纵向输送段。

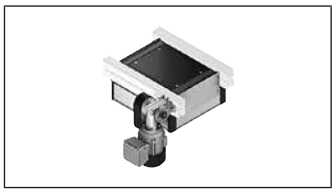
对于 TS 2 S 输送系统，可提供用于工件托盘重量可达 240 kg 的横向输送提升单元。

所有的横向输送提升单元都有共同的特点，即气动垂直动作和水平传输动作。

垂直动作可以有三个位置:

- 弹簧回位中间位置（基本位置，在输送水平下方 4 mm 处）。当凸轮下降，它是输送位置，当凸轮上升，它是锁定位置
- 横向输送位置（在纵向输送线的输送平面上方 10 mm 处）
- 低位输送位置（输送水平下方 11 mm 处）。处于该低位时，当凸轮升高时，工件托盘放行到一台纵向输送段上面





LT 2/TB-S 横向输送提升单元 **5-24**

160 x 160 ...800 x 480

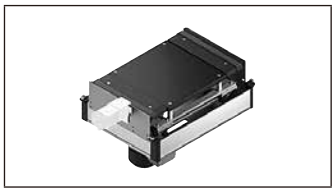




LT 2/TB-U 横向输送提升单元 **5-29**

160 x 160 ...400 x 400; 480 x 320

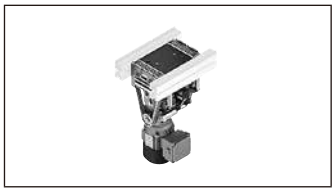




LT 2/TB-U2 横向输送提升单元 **5-33**

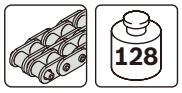
400 x 400 ...800 x 640

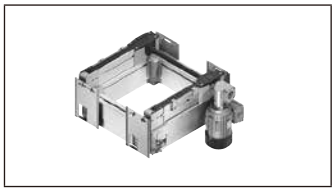




LT 2/RC-U-H 横向输送提升单元 **5-37**

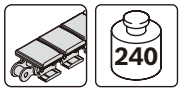
240 x 240 ...640 x 640





LT 2/FTC-H 横向输送提升单元 **5-44**

480 x 640 ...1200 x 1200



LT 2/TB-S 横向输送提升单元





- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移到一条横向皮带输送段上，反之亦然
- 低高度，电机安装在侧边以此适用于运行两层输送段
- 两个带 1 或 2 个提升缸的规格
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 组合

提示：可以反向运行

通过气动提升缸进行垂直运动。有两种规格供选择:
规格 1 (BG 1)，用于由于 1 个提升缸达 30 kg 的总重量（工件托盘 + 负载）。

规格 2 (BG 2)，用于由于 2 个提升缸达 50 kg 的总重量（工件托盘 + 负载），用于 400 x 480 mm 起的工件托盘尺寸。

配件

所需配件

- 每个位置感应器 1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105
- SK 2/B 罩壳，参见页码

推荐的配件

- DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），用于在 v_N > 9 m/min 时移出工件托盘
- WI 2/... 摇板（见第 8-128 页），WI/M（见第 8-122 页）和 DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），BG 2 的 DA 2/100-C （见第 8-68 页），用于移入工件托盘

供货提示

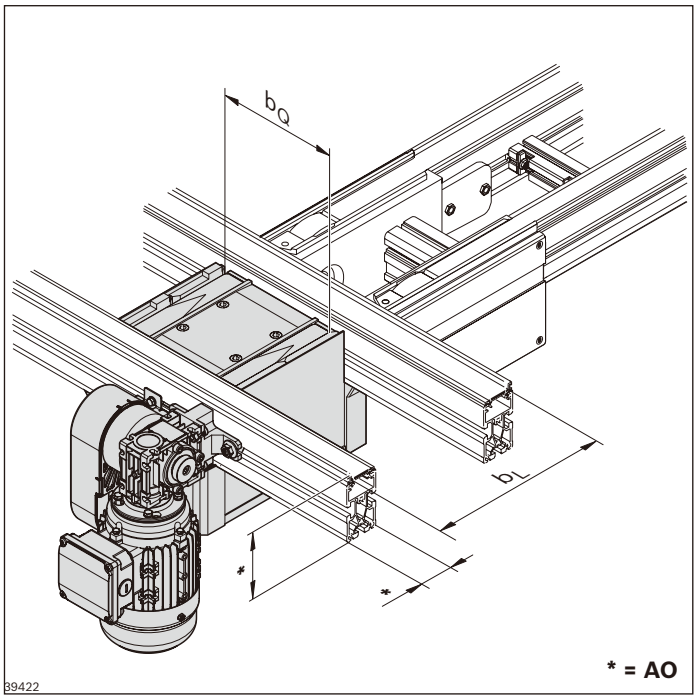
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件

供货状态

- 已预装配在模块中
- 罩壳未装配

订货说明



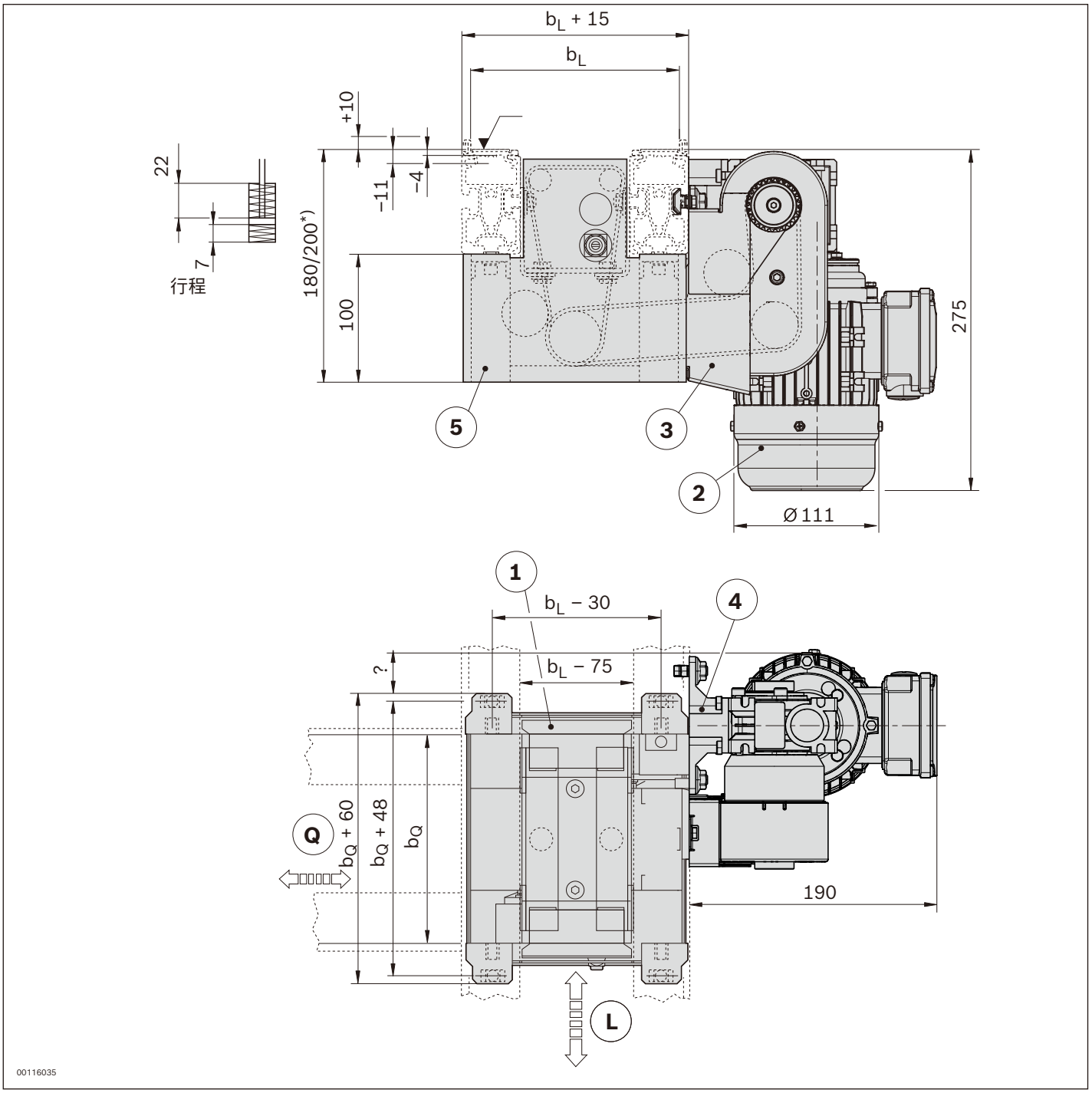
材料编号		R950999888
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	BG 1: 160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320 BG 2: 400 x 480 480 x 400; 480 640 x 400; 480 800 x 400; 480
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

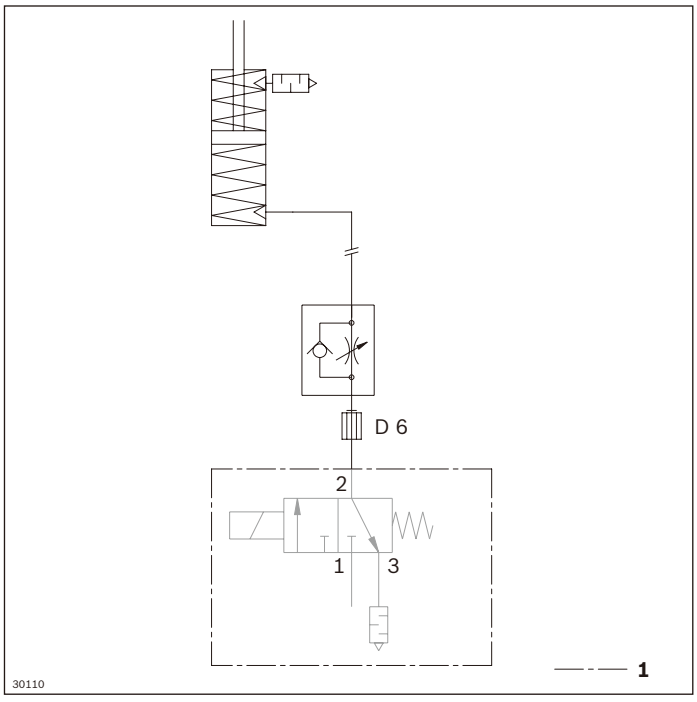
材料编号			R950999888
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	BG 1：30 BG 2：50
性能			
ESD			是
设计			
规格	BG		BG 1; BG 2
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



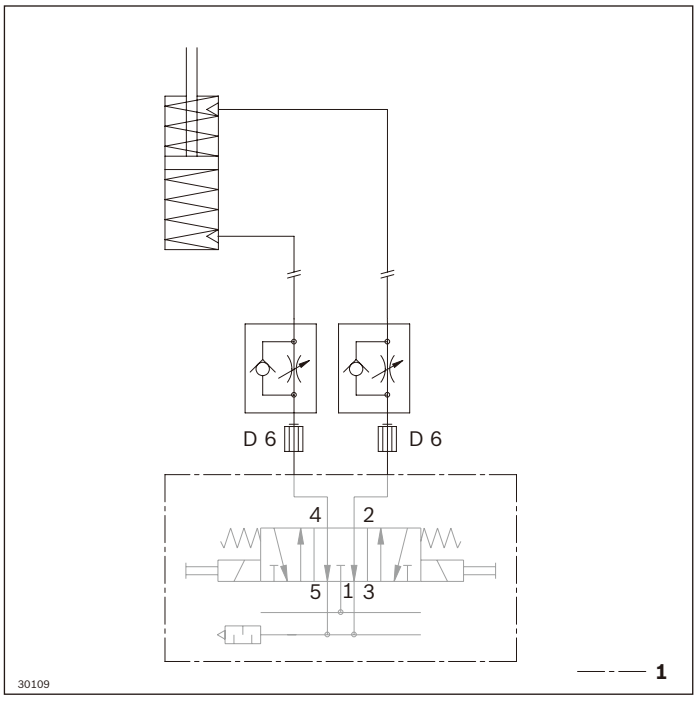
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 LT 2/TB-S 横向输送提升单元
2 驱动电机
3 连接套件
4 电机安装套件
5 罩壳
*) 型材高度 80 mm 时为 180 mm，型材高度 100 mm 时为 200 mm

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1



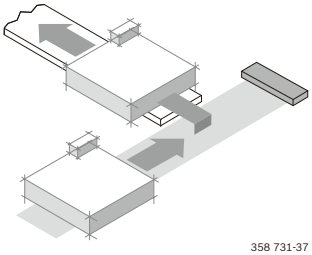
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1

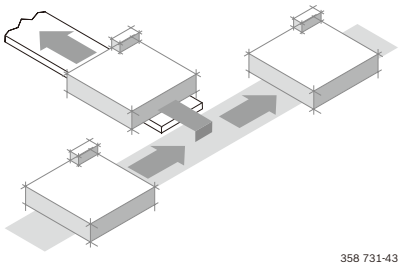


1 不在供货范围内

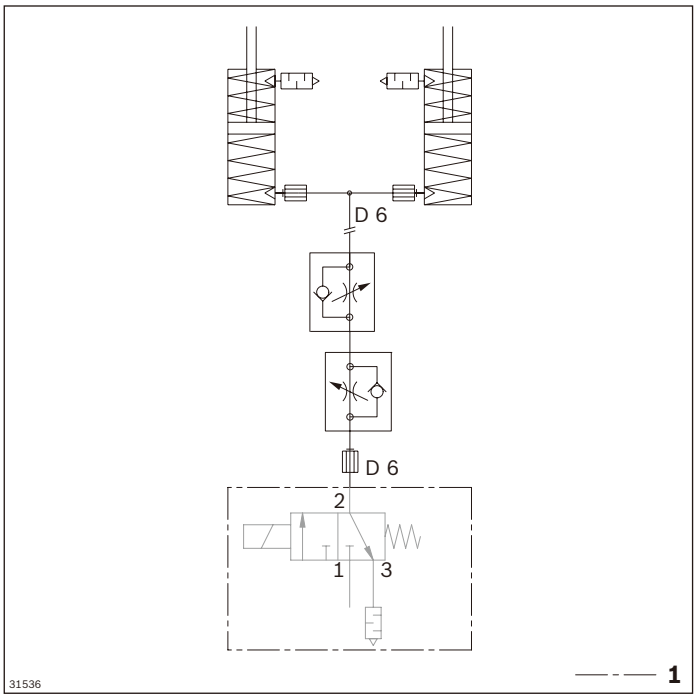
PN = 2



PN = 3

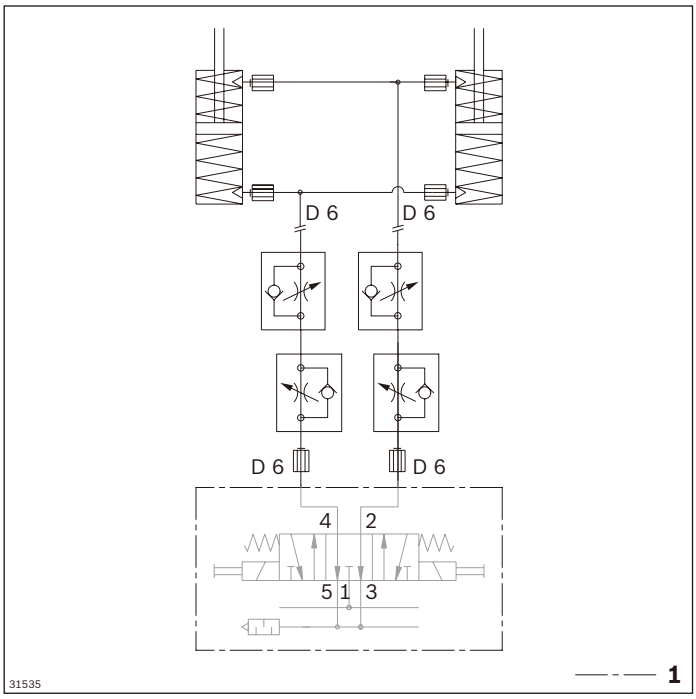


带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 2



1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 2



1 不在供货范围内

LT 2/TB-U 横向输送提升单元





- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向皮带输送段上，反之亦然
- 由于向下悬挂的驱动电机，适用于位置比例狭窄时（外部尺寸不宽于输送段）
- 由于紧凑型结构，无法通过连接齿形皮带进行驱动
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 组合

提示： 可以反向运行

配件

所需配件

- 每个位置感应器 1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105

推荐的配件

- DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），用于在 v_N > 9 m/min 时移出工件托盘
- WI 2/... 摇板（见第 8-128 页），WI/M（见第 8-122 页）和 DA 2/60 减震器（见第 8-59 页），BG 2 的 DA 2/100-C （见第 8-68 页），用于移入工件托盘

供货提示

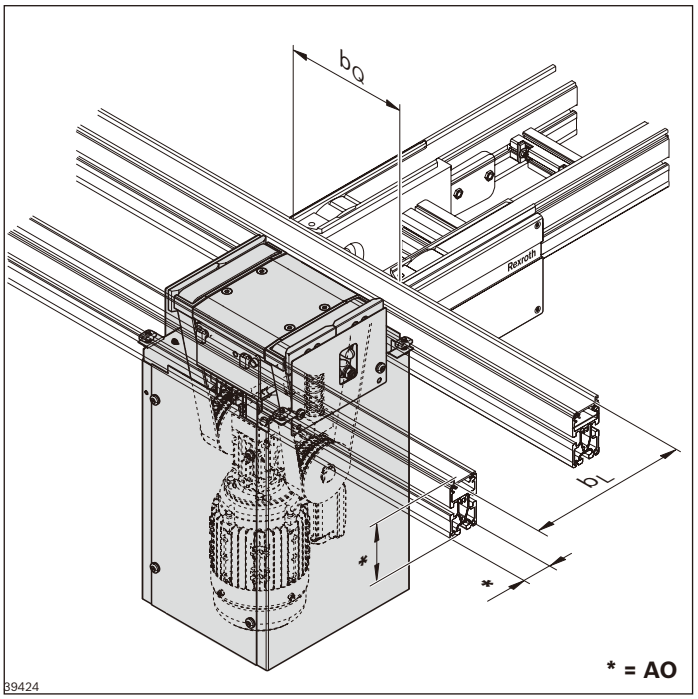
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件
- 罩壳

供货状态

- 已装配
- 位置感应电气套件，随附

订货说明



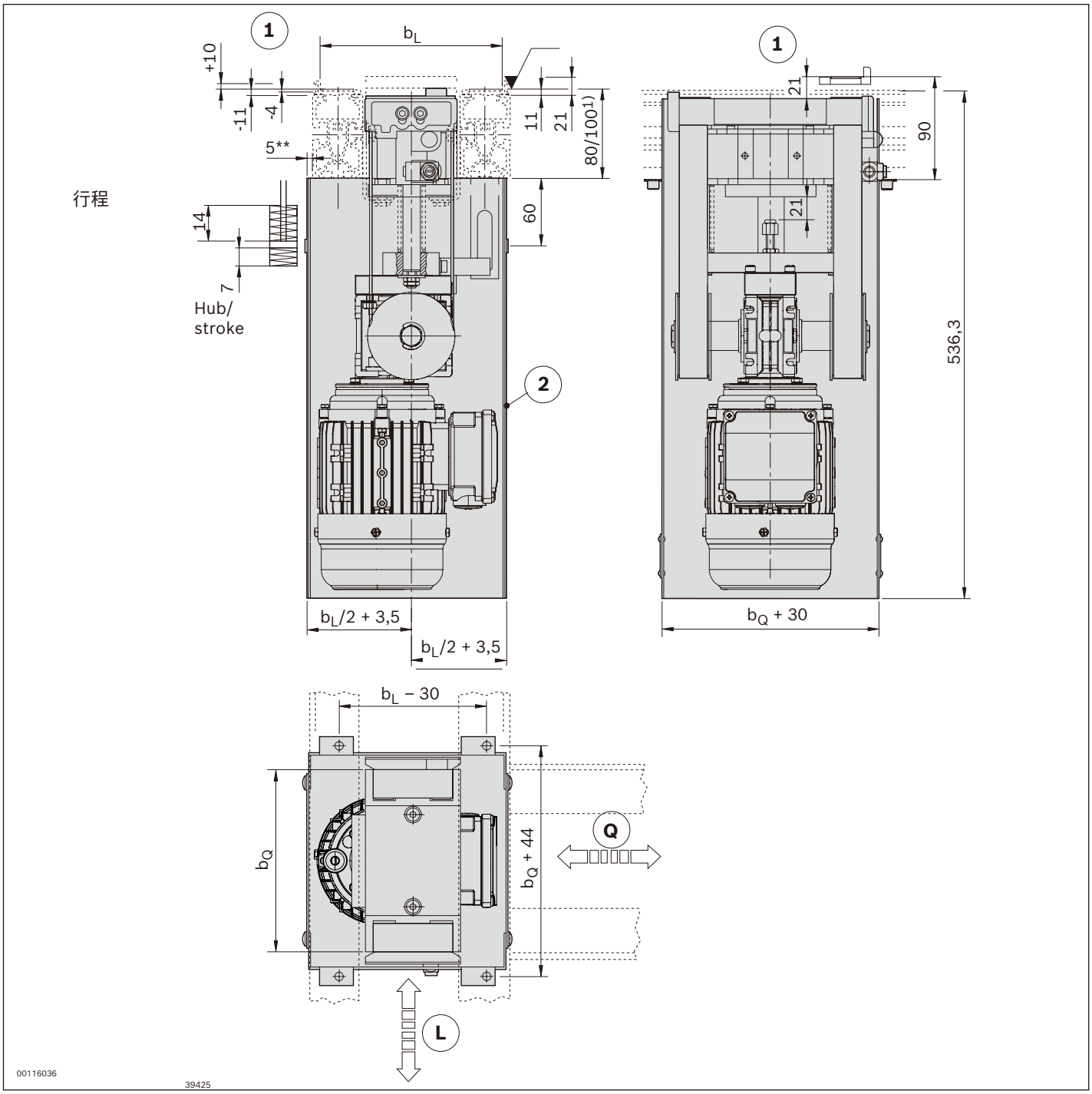
材料编号		R950999903
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	160; 240; 320; 400
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320; 400 320 x 160; 240; 320; 400 400 x 240; 320; 400 480 x 320
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

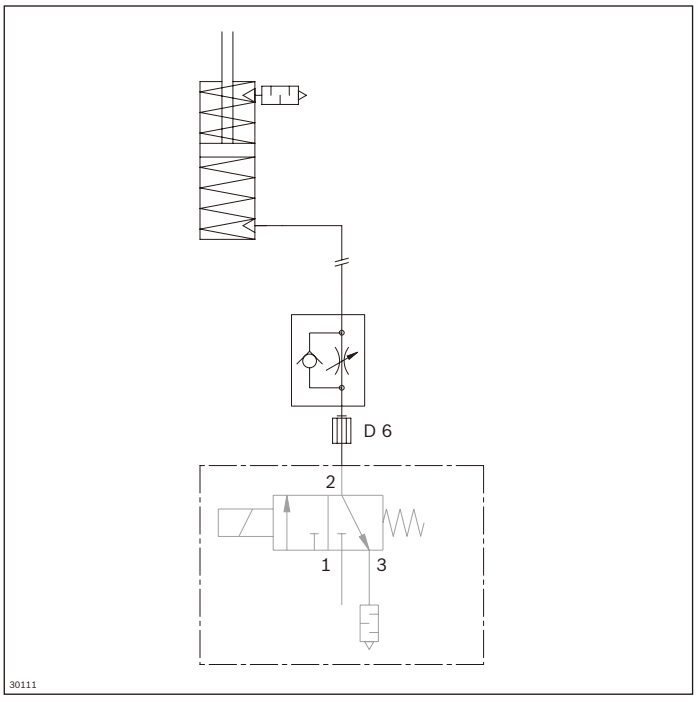
材料编号			R950999903
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	30
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



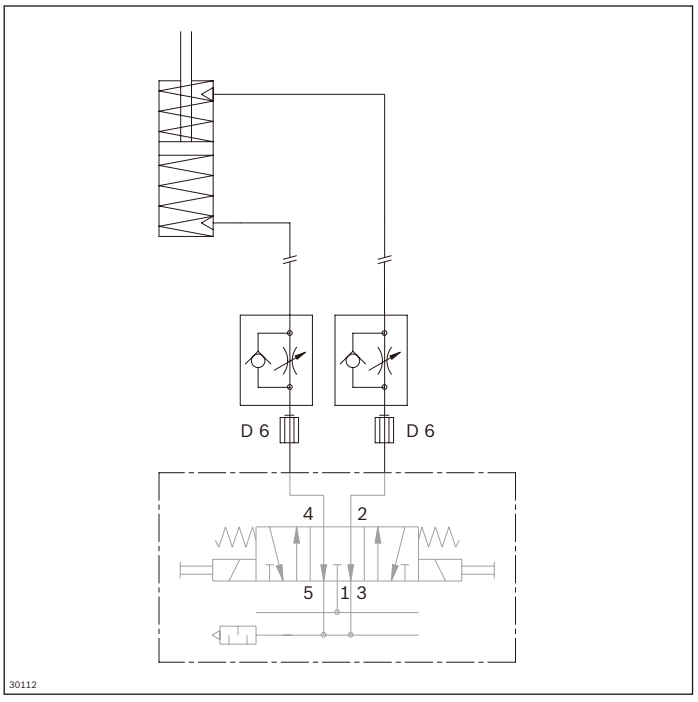
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 行程
2 罩壳
** 只在 b_L = 160 mm 时
[1)] 型材高度

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2



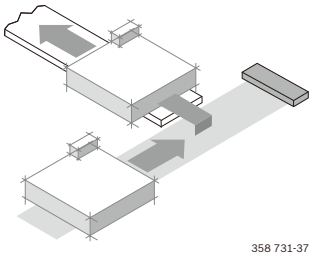
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3

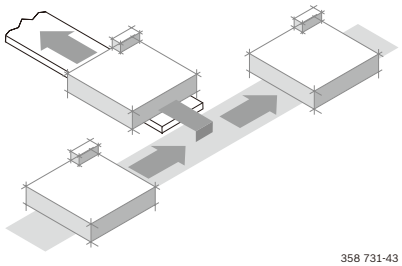


1 不在供货范围内

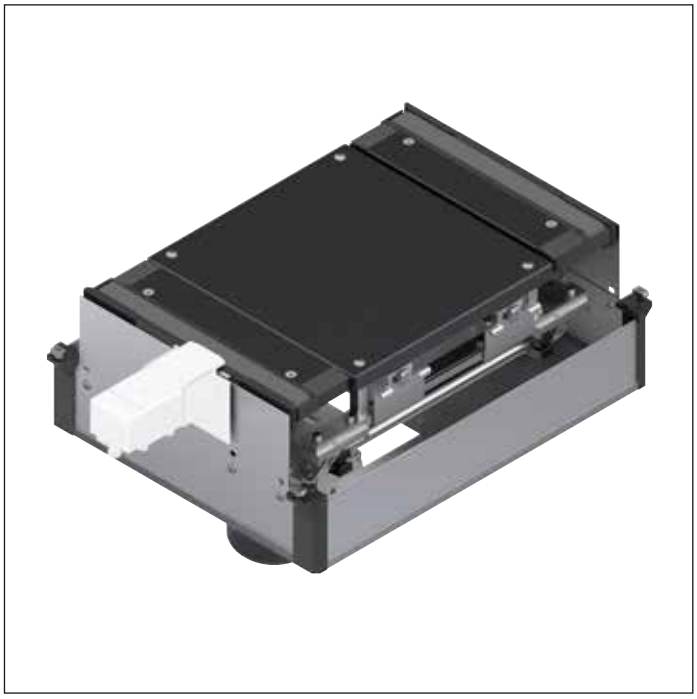
PN = 2



PN = 3



LT 2/TB-U2 横向输送提升单元



- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向皮带输送段上，反之亦然
- 由于向下悬挂的驱动电机，适用于位置比例狭窄时（外部尺寸不宽于输送段）
- 带 2 个提升缸的 LT 2/TB-U 加强设计，用于大工件托盘尺寸
- 由于紧凑型结构，无法通过连接齿形皮带进行驱动
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示： 可以反向运行

配件

所需配件

- 每个位置感应器 1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105

推荐的配件

- DA 2/100-B 减震器（见第 8-64 页），用于移出 WP 2、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘；在 v_N > 12 m/min 或工件托盘总重量 ≥ 30 kg 时需要
- WI 2/... 摇板（见第 8-128ff 页），WI/M （见第 8-122 页）和 DA 2/100-C 减震器（见第 8-68 页），用于移入 WP 2 工件托盘

供货提示

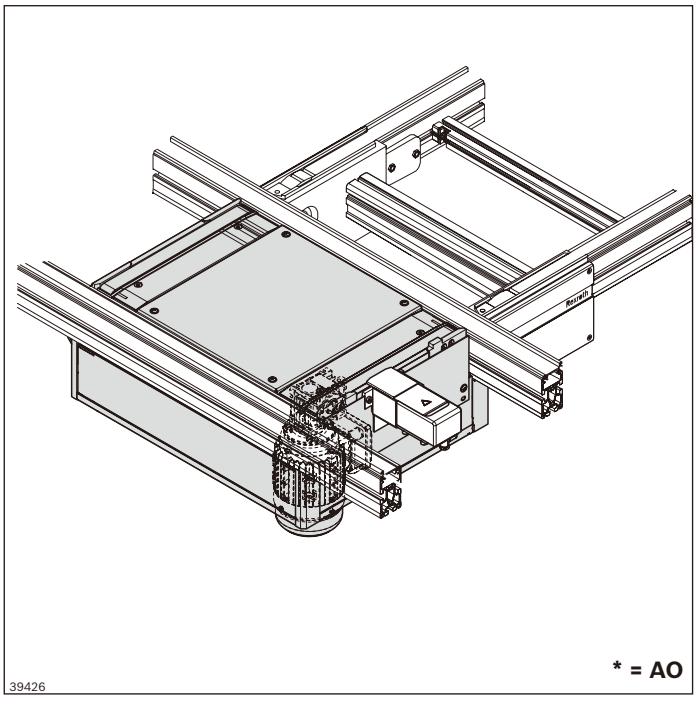
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件
- 罩壳

供货状态

- 已装配
- 位置感应电气套件，随附
- 罩壳套件，随附

订货说明



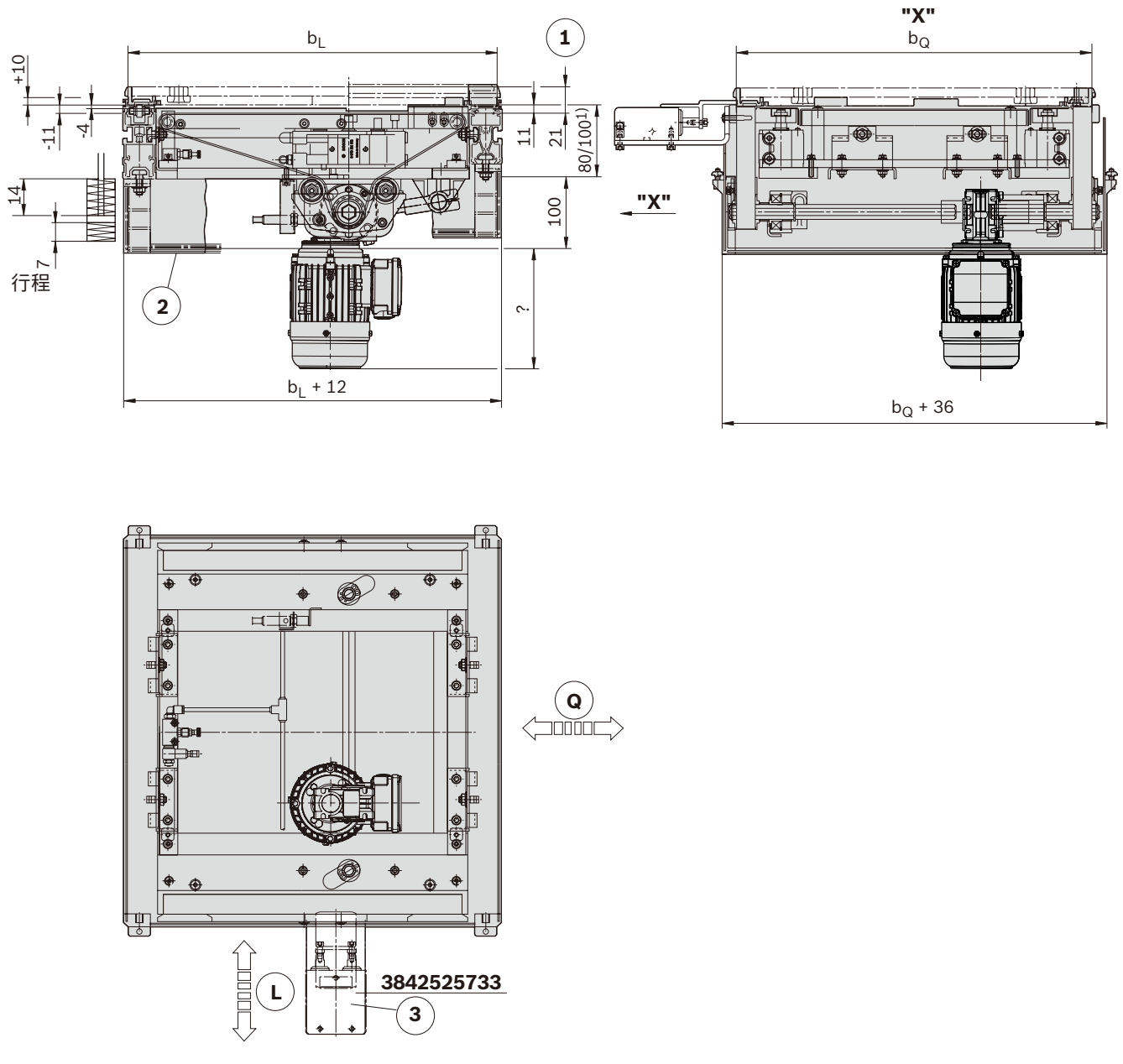
材料编号		R950999843
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	400; 480; 640; 800
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	400; 480; 640
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	400 x 400; 480; 640 480 x 400; 480; 640 640 x 400; 480; 640 800 x 400; 480; 640
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K

[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

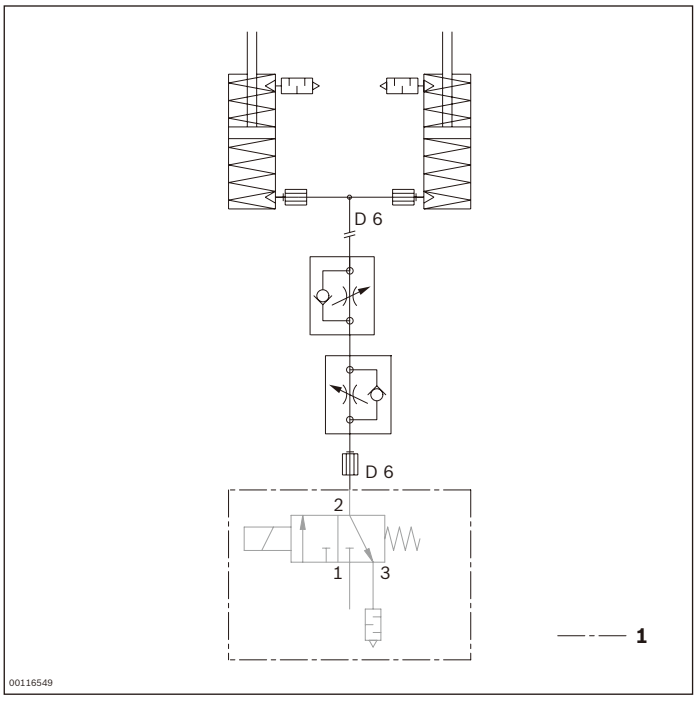
材料编号			R950999843
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	50
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



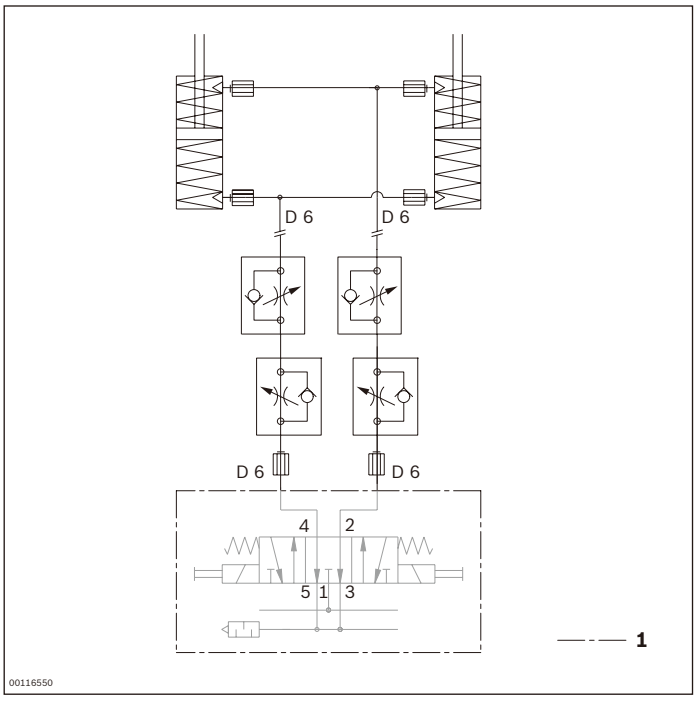
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 行程
2 罩壳
3 减震器
[1] 型材高度

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2



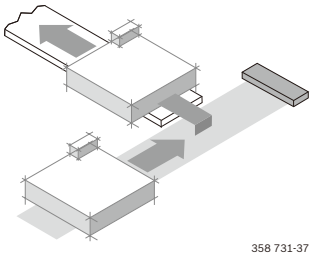
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3

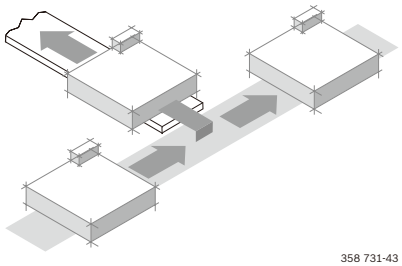


1 不在供货范围内

PN = 2



PN = 3



LT 2/RC-U-H 横向输送提升单元



结合 LT 2/RC-U-H 时，建议在工件托盘上仅使用聚乙烯耐磨垫。

- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向皮带输送段上，反之亦然
- 用在最小工件托盘侧上高达 2 kg/cm 的高总重量时
- 可安装传感器，用于调节移入速度
- 根据规格的不同，通过 2 至 4 个气缸体提升移动
- 输送介质：双工链（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个（上部、中部、下部）提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 侧导向装置可根据输送情况安装在左侧或右侧
- 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示：

- 可以反向运行
- 不同高度的侧导向装置可在移出时用作 HQ 上的固定挡块

配件

所需配件

- 每个位置感应器（上部/下部）1x 传感器 M12x1，额定开关距离 S_N = 4 mm，见第 8-102/ 页 8-105
- 将 VA 2/D-130 垂直于主输送方向安装时需要适配板（根据需要提供）

推荐的配件

- DA 2/150-E 减震器（见第 8-76 页），DA 2/100-E （见第 8-72 页），用于移出 WP 2、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘；在 v_N > 9 m/min 或工件托盘总重量 > 30 kg 时需要
- WI 2/... 摇板（见第 8-128ff 页），WI/M （见第 8-122 页）和 DA 2/100-C 减震器（见第 8-68 页），用于移入 WT 2 和 WT 2/F 工件托盘

供货提示

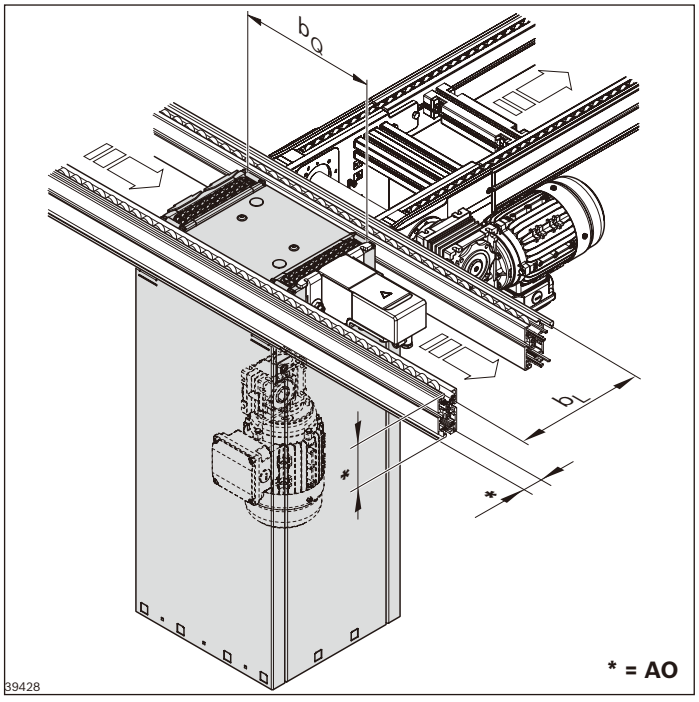
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动装置
- 位置感应电气套件
- 罩壳

供货状态

- 已预装配，包括气动装置
- 罩壳未装配

订货说明



材料编号		R950998750
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	240; 320; 400; 480; 640
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	240; 320; 400; 480; 640
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	BG 1: 240 x 240; 320; 400 320 x 240; 320; 400; 480 400 x 240 BG 2: 400 x 320; 400; 480; 640 480 x 320; 400 640 x 400 BG 3: 480 x 480; 640 640 x 480; 640
AO[1)]	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[2)] ; 3[3)]
v_N (m/min)	额定速度	6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K

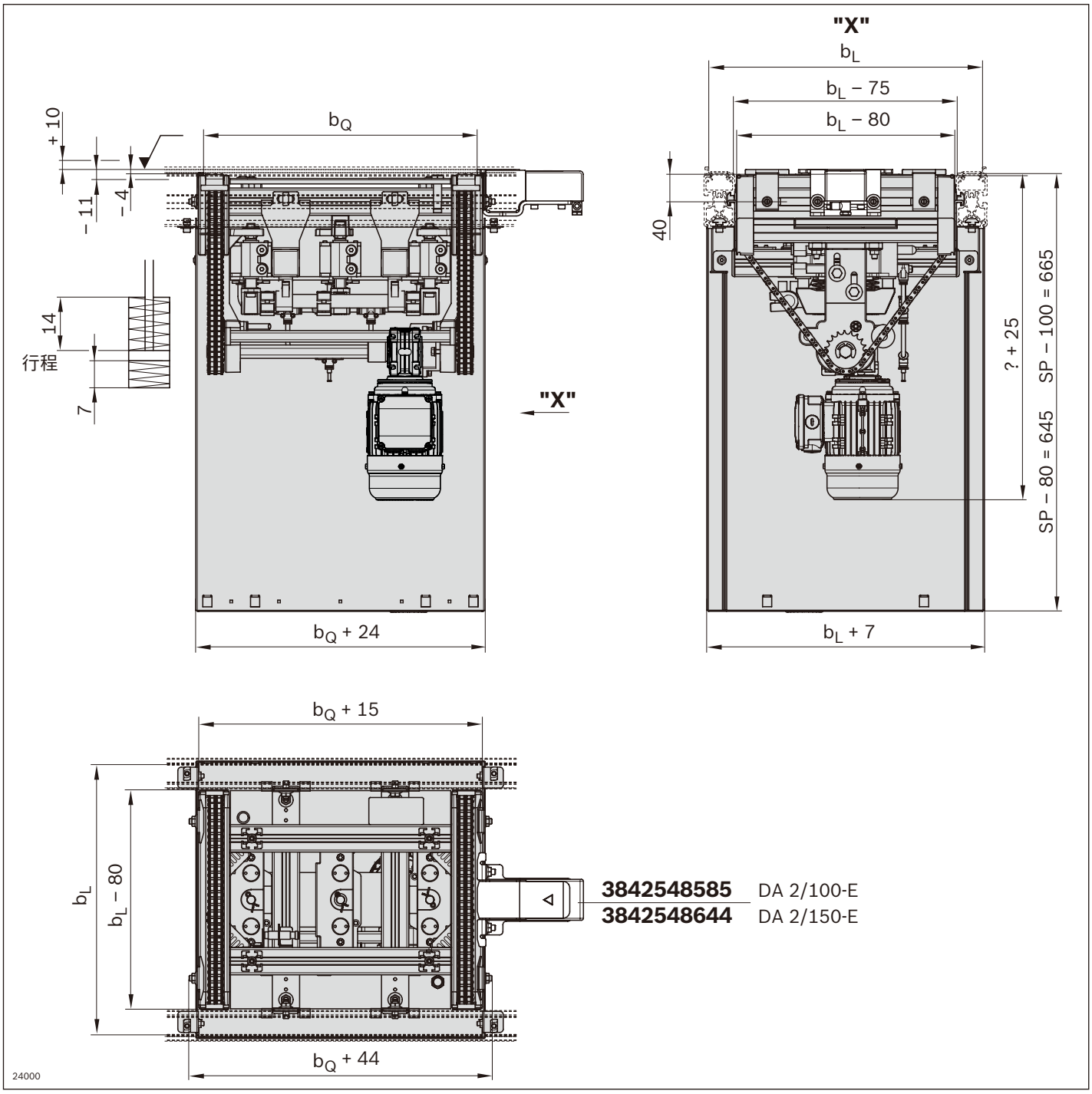
[1)] 仅在 b_Q = 240 mm 时需要
[2)] PN = 2：上部和中部提升位置
[3)] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

技术数据

材料编号			R950998750
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	128
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	BG 1, 2, 3: 6
提升气缸数量[1)]			BG 1：2 BG 2：3 BG 3：4

[1)] 另见页码 5-40
提示:
根据需要可提供用于将滑动挡块 VA 2/D-130 垂直于主输送方向安装在 LT 2/RC-U-H 上的适配板。

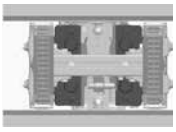
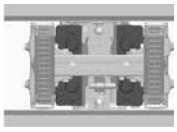
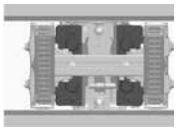
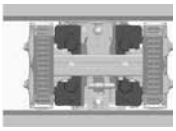
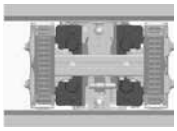
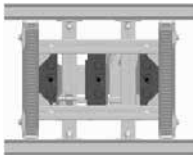
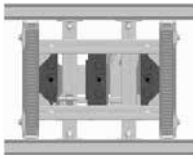
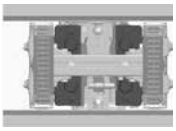
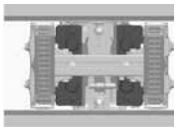
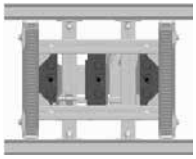
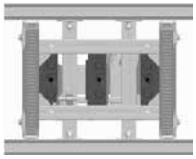
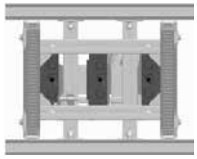
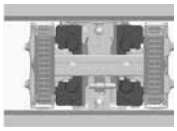
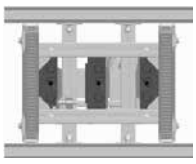
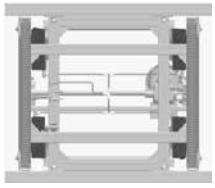
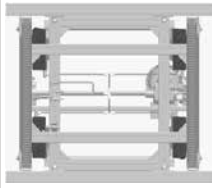
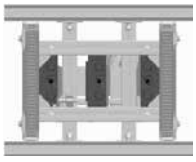
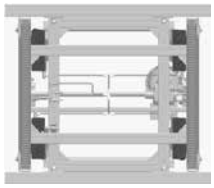
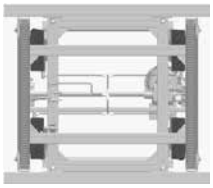
尺寸



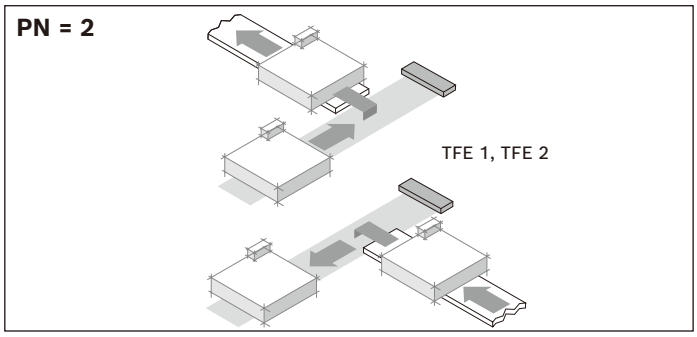
3842548585 DA 2/100-E
3842548644 DA 2/150-E

气缸布置

气缸排布示意图（按照规格）

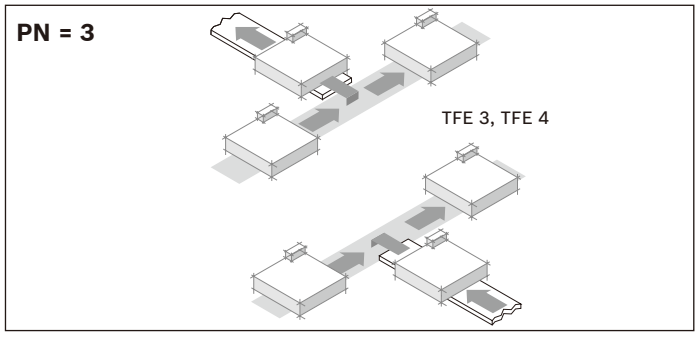
	b_Q 240	b_Q 320	b_Q 400	b_Q 480	b_Q 640
					
b_L 240	2 个气缸	2 个气缸	2 个气缸		
负载	48	48	48		
					
b_L 320	2 个气缸	2 个气缸	3 个气缸	3 个气缸	
负载	48	64	64	64	
					
b_L 400	2 个气缸	2 个气缸	3 个气缸	3 个气缸	3 个气缸
负载	48	64	80	96	96
					
b_L 480		2 个气缸	3 个气缸	4 个气缸	4 个气缸
负载		64	80	96	96
					
b_L 640			3 个气缸	4 个气缸	4 个气缸
负载			80	96	128

气动管路图



请使用气动管路图：

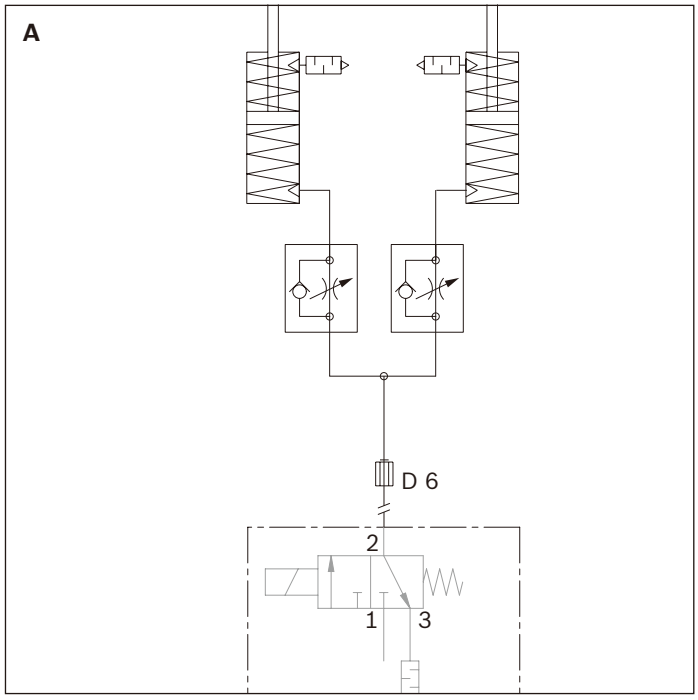
A（适用于气动设备 PN = 2），用于将工件托盘从纵向输送段移到横向输送段 (TFE 1) 或从横向输送段移到纵向输送段 (TFE 2)。



B（适合于气动设备 PN = 3），用于将工件托盘从纵向输送段移出到横向输送段 (TFE 3) 或从横向输送段移入纵向输送段 (TFE 4)。

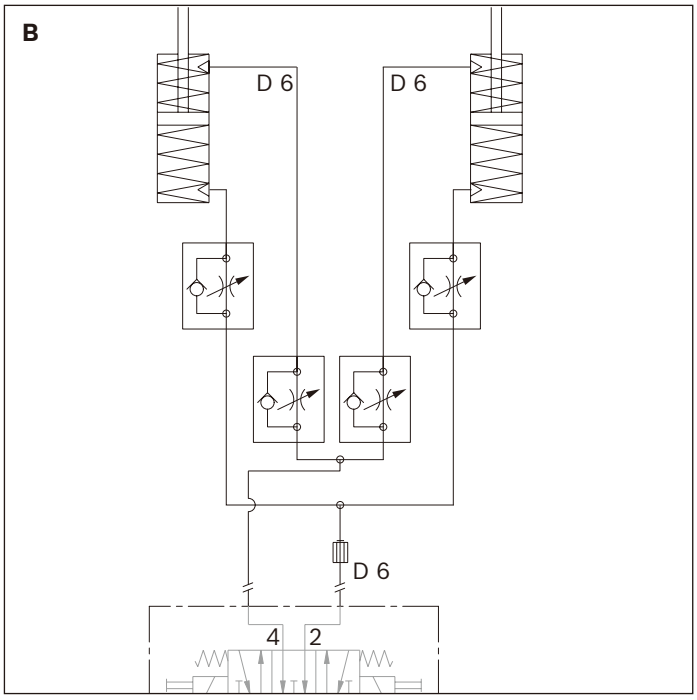
气动管路图，BG 1，2 个气缸

带气动装置的单元的电路图
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1，b_L < 320 mm



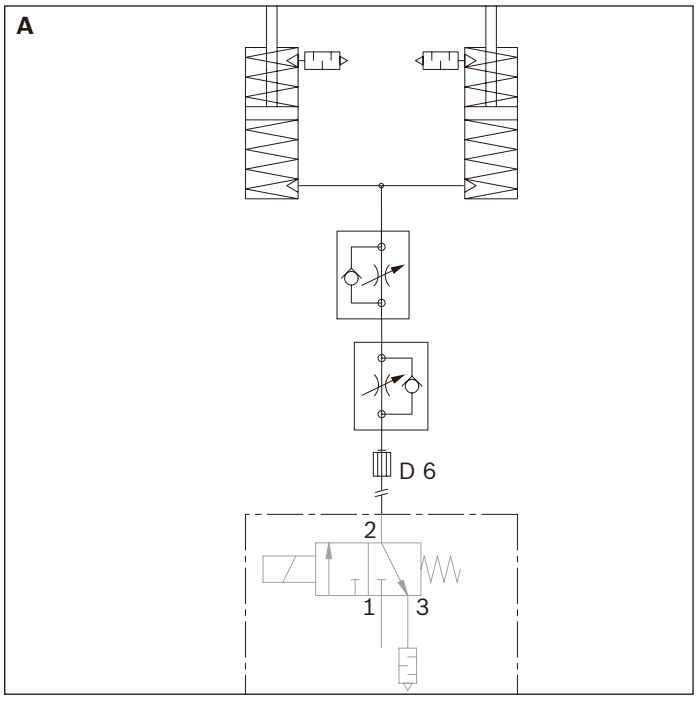
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1，b_L < 320 mm



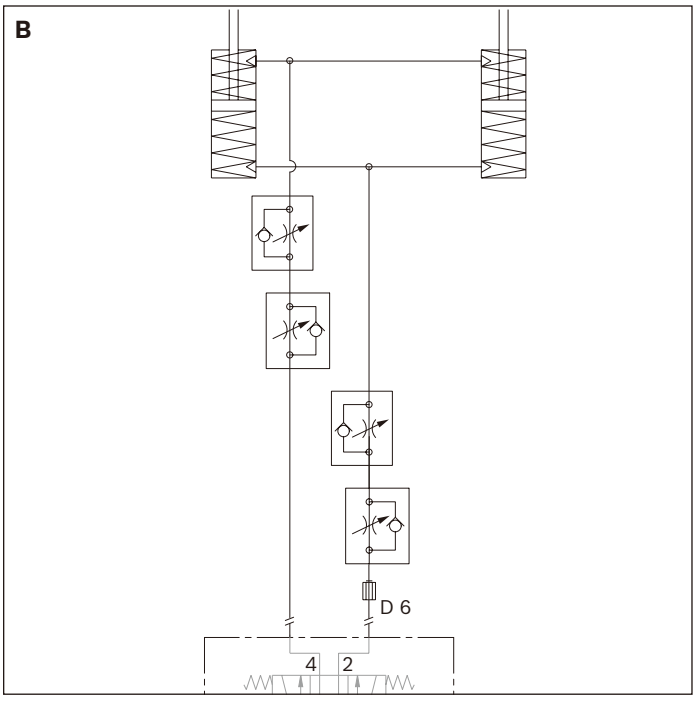
1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 1，$b_L \geq 320$



1 不在供货范围内

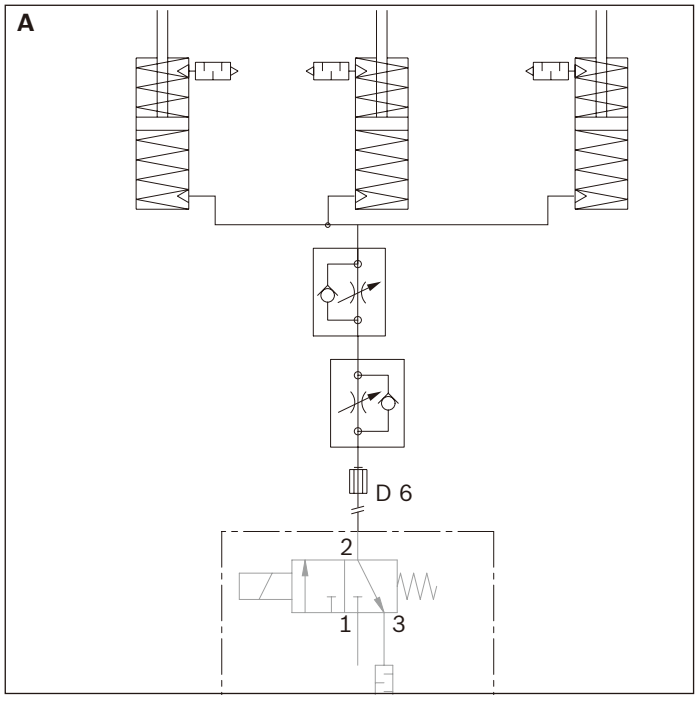
带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 1，$b_L \geq 320$



1 不在供货范围内

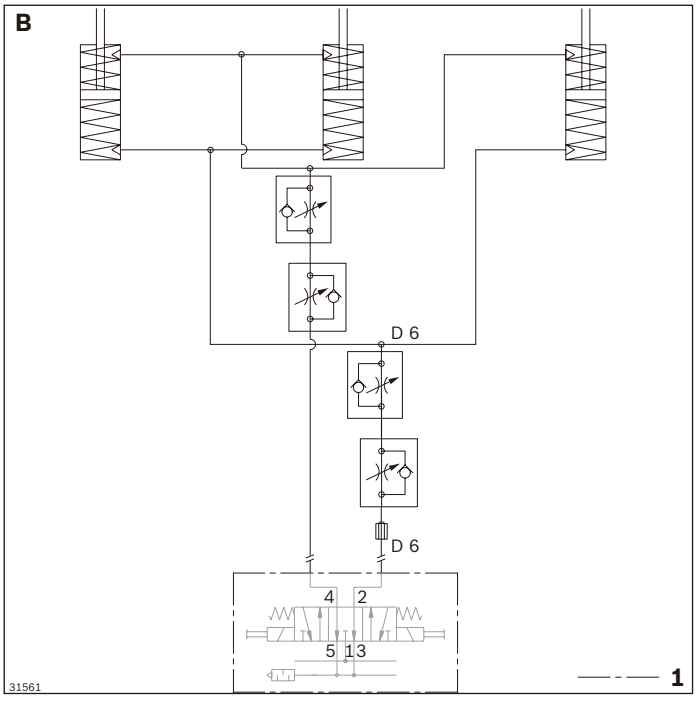
气动管路图，BG 2，3 个气缸

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 2



1 不在供货范围内

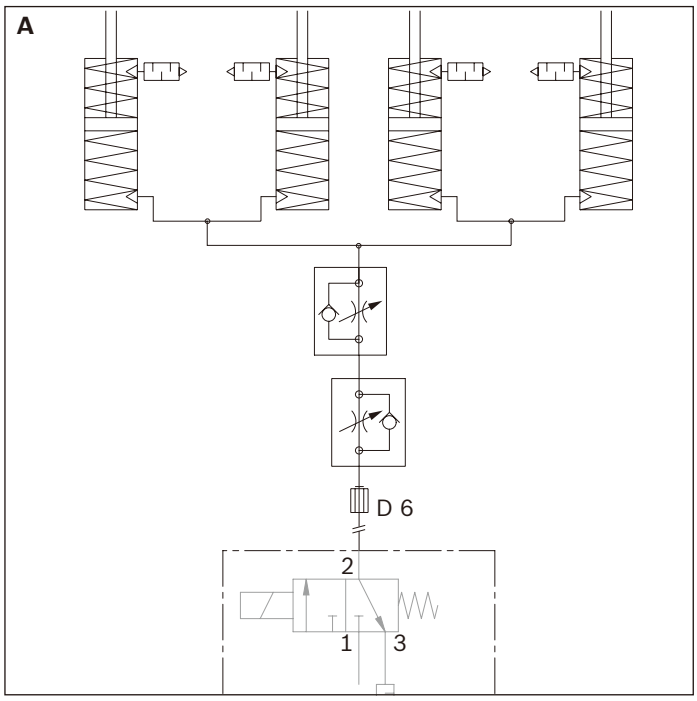
带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 2



1 不在供货范围内

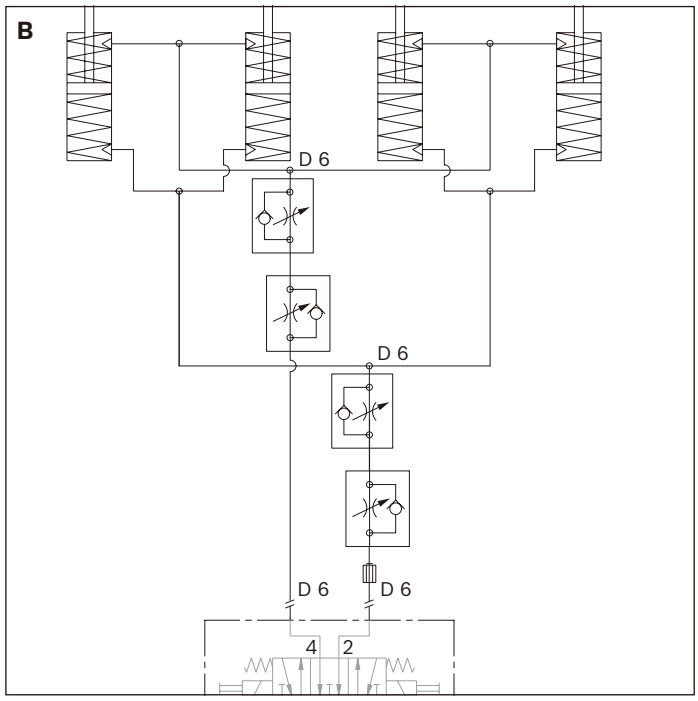
气动管路图，BG 3，4 个气缸

带气动装置的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2，BG 3



1 不在供货范围内

带气动装置的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3，BG 3



1 不在供货范围内

LT 2/FTC-H 横向输送提升单元



- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向皮带输送段上，反之亦然
- 用在最小工件托盘侧上高达 2 kg/cm 单位重量和高达 240 kg 总重量时
- 扁平结构可实现多层系统布局
- 4 个气缸体的同步提升移动，用于均匀和平行提升移动
- 输送介质：平顶链
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 高度可调的侧导向装置可根据安装情况在移出时用作固定挡块或在更换工件托盘时用作侧面导向
- 由带钢制成的可调节/可移动侧导向装置作为固定挡块
- 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示：

- 可以反向运行
- 不允许堆积操作

配件

所需配件

- 用于位置感应的传感器 M12x1，见第 8-102/ 页 8-105
- 用于移出或移入工件托盘的减震器，参见页码 8-57

推荐的配件

- DA 2/100-E 减震器（见第 8-72 页），DA 2/150-E （见第 8-76 页）或固定挡块（包括在供货范围内），用于移出 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘。在用于移出 WT 2 或 WT 2/F 工件托盘的输送带末端可以使用 DA 2/100-C 减震器（见第(8-68 页）。
- 为了移入 WP 2 和 WT 2/F 工件托盘，可使用一个固定挡块（包括在供货范围内）或 DA 2/100-C 减震器，也可以结合 WI 2 （见第 8-128 页）、WI 2/X（见第 8-132 页）、WI 2/D （见第 8-134 页）、WI 2/M（见第 8-122 页）摇板
- 为了移入 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘，可以使用 DA 2/100-H 和 DA 2/250-H 减震器

供货提示

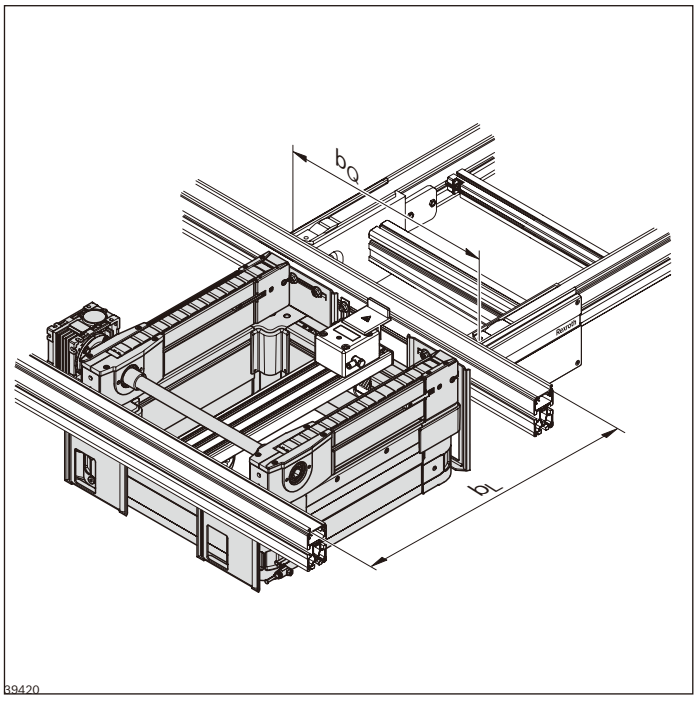
供货范围

- 包括紧固件
- 12 mm 位置感应传感器的开关支架
- 位置感应电气套件
- 侧导向套件，用于 $b_L \leq 640$ mm 3842549567 或 $b_L > 640$ mm 3842549568

供货状态

- 已装配
- 随附侧导向套件

订货说明



89420

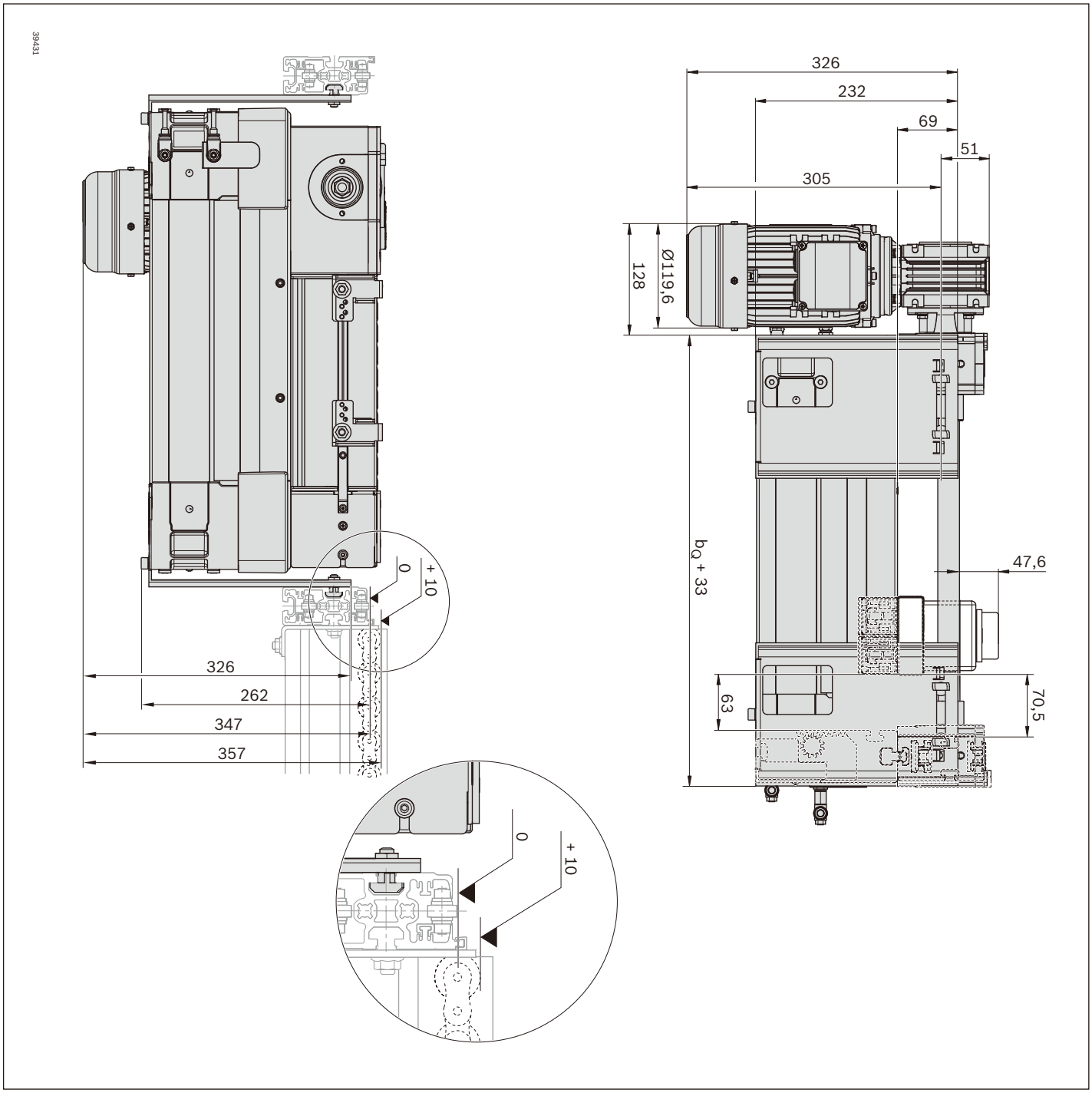
材料编号		R950999002
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	640; 800; 1040; 1200
		640 ... 1200[1)]
b_Q x b_L (mm x mm)	组合选项	480 ... 1200 x 640 ... 1200
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24 ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24 ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L

[1)] 可个性化地订购宽度类型

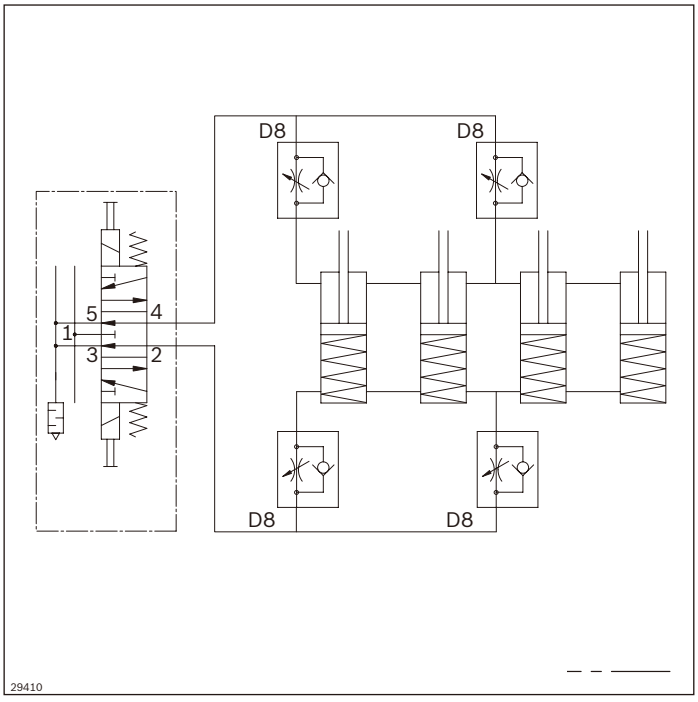
技术数据

材料编号			R950999002
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	240
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 至6
气动快插接头	Ø	mm	8

尺寸


39431
326
232
69
51
305
128
Ø119,6
bQ + 33
47,6
63
70,5
0
+ 10
326
262
347
357
0
+ 10

电路图



1 不在供货范围内

CS 2/TB-135 型皮带输送段



- ▶ 已全套装配的皮带输送段，用于在间距 a = 135 mm 的平行输送段之间横向输送工件托盘
- ▶ 带独立驱动装置
- ▶ 结合两个 LT 2 横向输送提升单元使用
- ▶ 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- ▶ 可以反向运行
- ▶ 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- ▶ 可与 WP 2、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

配件

推荐的配件

- ▶ 2x 用于横向输送的 LT 2，参见页码 5-22

供货提示

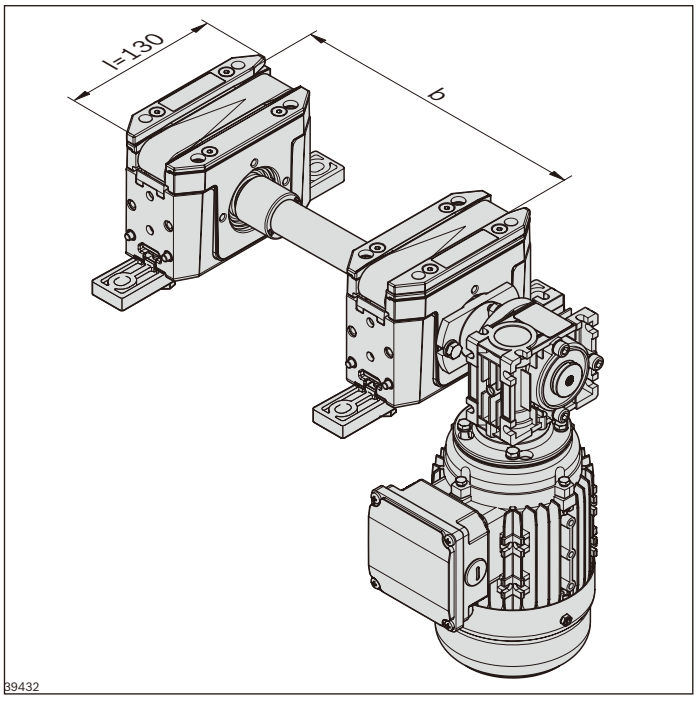
供货范围

- ▶ 包括紧固件

供货状态

- ▶ 已装配

订货说明



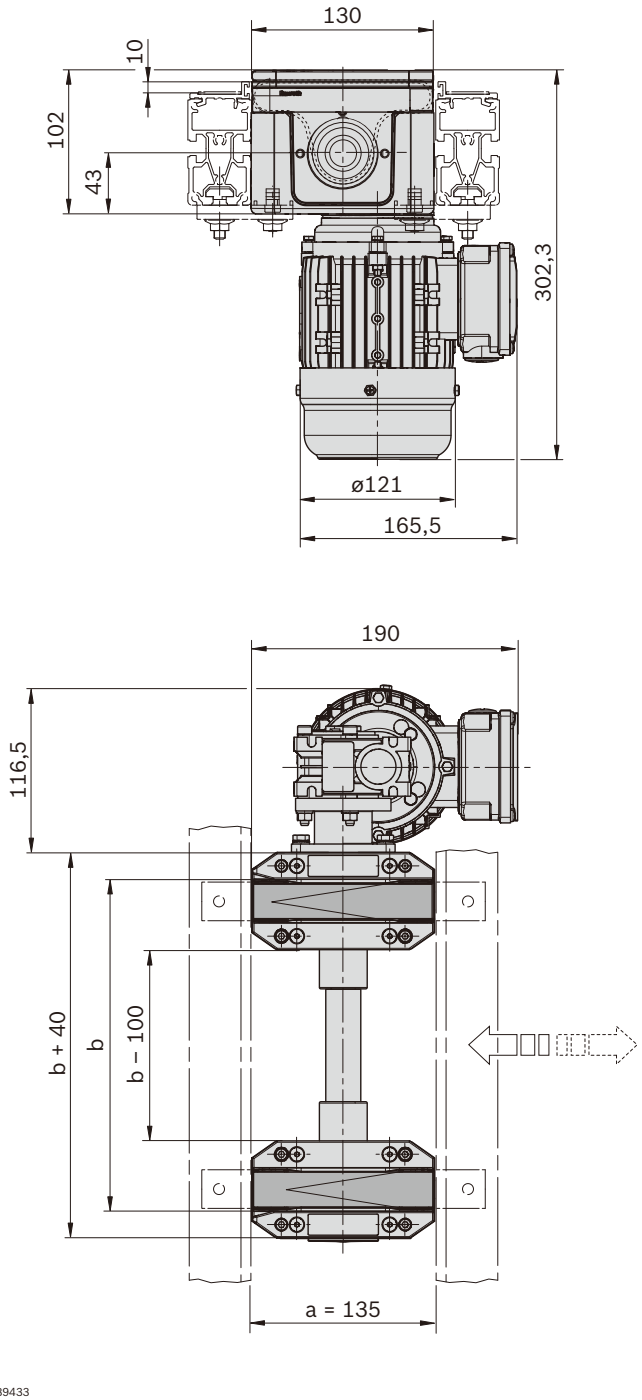
材料编号		**R950999743**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160 至1200
v_N (m/min)	额定速度	0; 6; 9; 12; 15; 18
U (V)	电压	见电机数据，第 11-24ff 页
f (Hz)	频率	见电机数据，第 11-24ff 页
AT	电机连接 S = 电缆/插头 K = 接线盒	S; K
MA	电机安装 R = 右 L = 左	R; L

v_N = 0:不带电机和减速器

技术数据

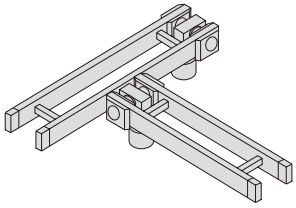
材料编号			**R950999743**
载荷			
堆积运行中的最大输送段负载		kg	30
性能			
ESD			是
尺寸			
长度	l	mm	130

尺寸

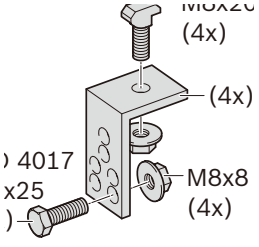


横向输送线的连接套件

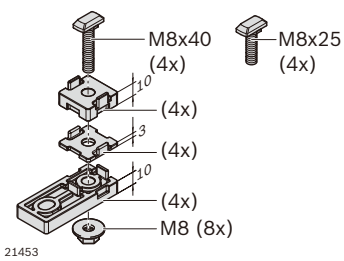
用途：用于在横向输送线上将 TS 2 S 模块进行侧面连接（头对输送段）
此外需要：横向输送提升单元

	**纵向输送线** **ST 2/B** **SP 2/B** **ST 2/B-100** **ST 2/C-100** **ST 2/R-100**	**ST 2/C-H** **ST 2/R-H** **ST 2/R-V**
横向输送线		
	3842518828	–
AS 2/C-100, **AS 2/C-250**	3842528192	3842528192
AS 2/C-400, **AS 2/C-700**	3842518828	3842518828
	3842528 192	3842528192
	3842518828	3842518828
UM 2/B	3842518828	–
UM 2/C-60, UM 2/C-170, **UM 2/R-60, UM 2/R-170,**	3842528192	3842528192
BS 2	3842525110	–
BS 2/C （驱动和返回侧）	3842528192	3842528192
BS 2/C-H （驱动侧）	3842518828	3842518828
BS 2/C-H （返回侧）	3842528192	3842528192
KV 2/FTC （驱动和返回侧）	3842528192	3842528192

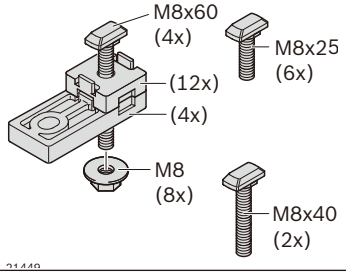
3842518828



3842528192



3842525110



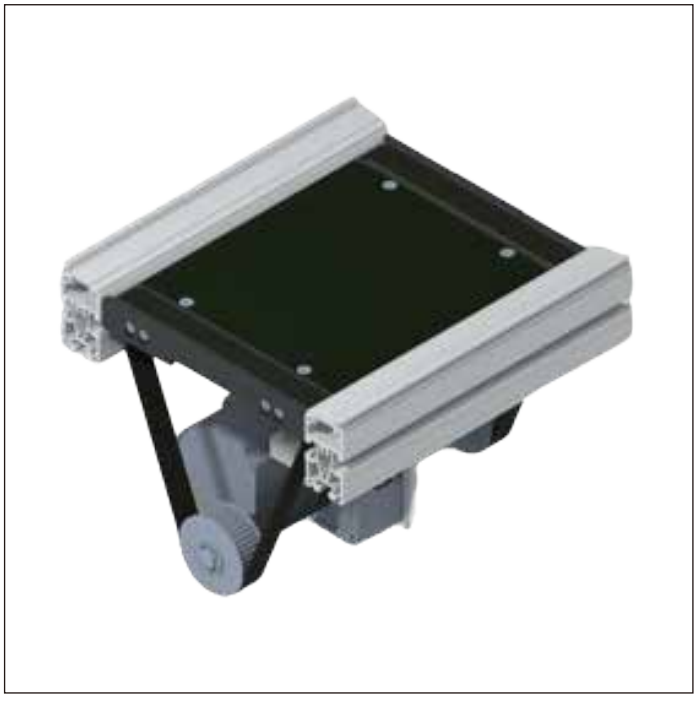
HQC... 紧凑型横向输送提升单元

紧凑型横向输送提升单元能够:

- 将工件托盘从纵向输送段移入横向输送段,
- 将工件托盘从横向输送段移入纵向输送段。

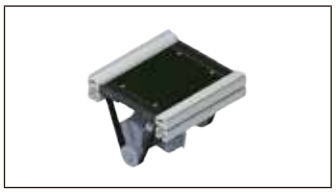
对于 TS 2 S 输送系统，可提供用于工件托盘重量可达 50 kg 的紧凑型横向输送提升单元。

所有的紧凑型横向输送提升单元都有共同的特点，即气动垂直动作和水平传输动作。



垂直动作可以有三个位置:

- 弹簧回位中间位置（基本位置，在输送水平下方 4 mm 处）
- 横向输送位置（在纵向输送线的输送平面上方 10 mm 处）
- 低位输送位置（输送水平下方 11 mm 处）



HQC/L 紧凑型横向输送提升单元 **5-54**
320x320 ...400x400





HQC 紧凑型横向输送提升单元 **5-58**
400x480, 480x480 ...640x640



5

HQC/L... 紧凑型横向输送提升单元



- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向输送段上，反之亦然
- 由于向下悬挂的驱动电机，适用于位置比例狭窄时(外部尺寸不宽于输送段)
- 由于紧凑型结构，无法通过连接齿形皮带进行驱动
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个(上部、中部、下部) 提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WT 2/E、WT 2、WP 2、WT 2/F

提示：

- 可以反向运行
- 不允许堆积运行

推荐的配件

- 每个位置感应器（上部/中间/下部）1x 接近开关 M12x1，接近开关检测距离 S_N = 4 mm，参见TS2 S样本第8-102至8-105页

推荐配件

- DA 2/60 减震器 (见TS2 S 样本第8-59页)，用于在 v_N > 9 m/min 时移出工件托盘
- WI 2/... 摇板 (见TS2 S 样本第8-128页)，WI/M（见TS2 S 样本第8-122页）和 DA 2/60 减震器 (见TS2 S 样本第8-59页)，BG 2的 DA 2/100-C (见TS2 S 样本第8-68页)，用于移入工件托盘
- 无刷电机延长线，用于延长电机与驱动器的连接

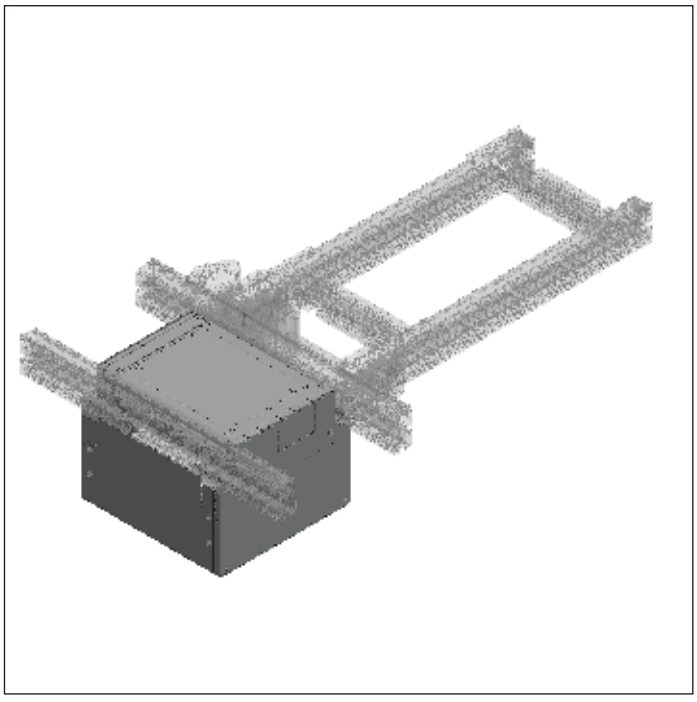
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动设备
- 位置感应器电气套件，用于 1 到 3 个接近开关(上部/中间/下部)。可以感应所有 3 个提升位置。
- 保护箱
- 电机驱动器

供货状态

- 已装配
- 位置感应器电气套件，随附
- 保护箱套件，随附
- 电机驱动器，随附

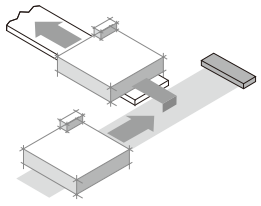
订购信息



材料编号		**R950990800** **HQC/L**
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	320 400
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	320; 400
b_Q x b_L (mm x mm)	组合方式	320 x 320; 400 400 x 400
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1] ; 3[2]
v_N (m/min)	速度可调	0；6-18
U (V)		0；220
f (Hz)	频率	0；50

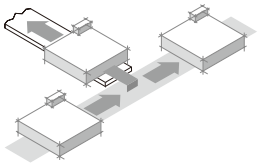
[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

PN = 2



40793

PN = 3

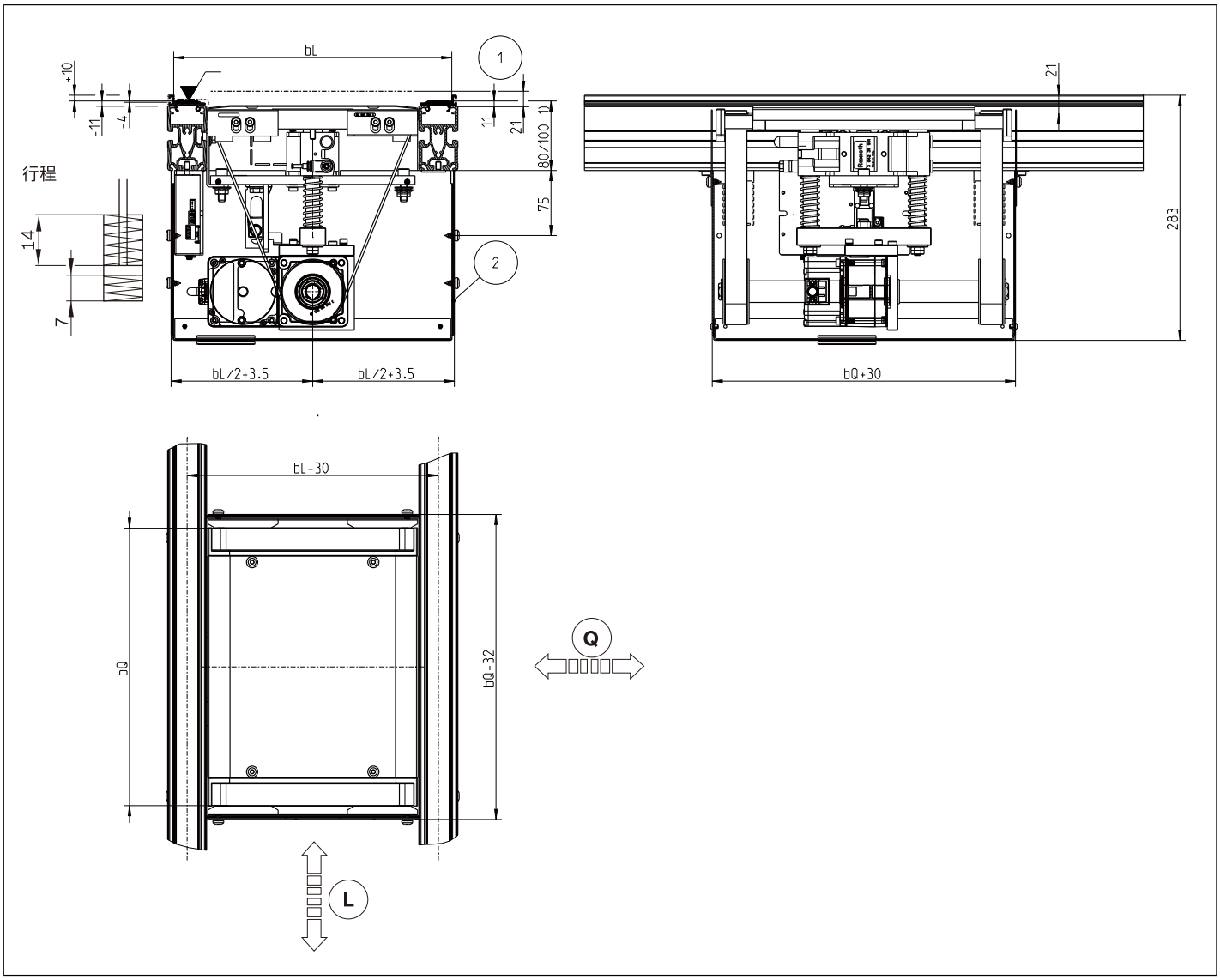


40794

技术数据

材料编号			**R950990800** **HQC/L**
工件托盘最大总重量	m_G	kg	30
静电释放			是
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6

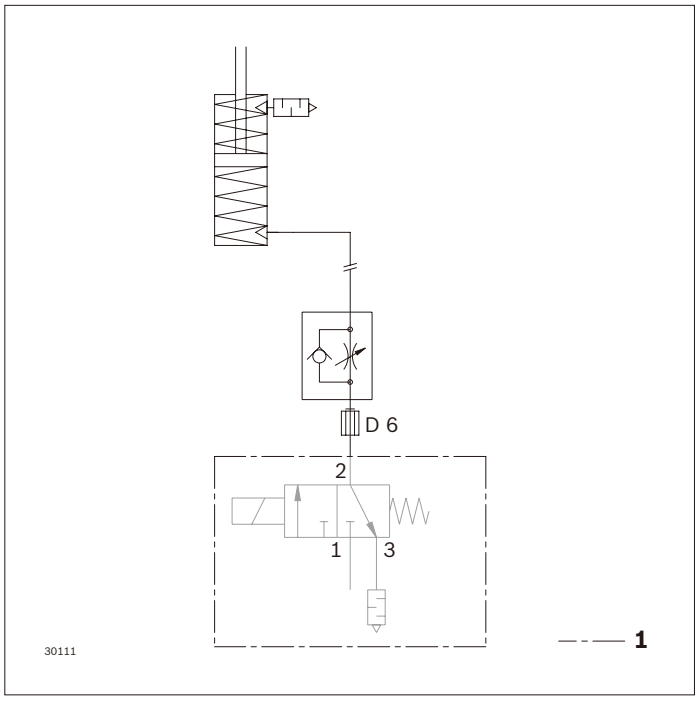
尺寸



L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 行程
2 保护箱

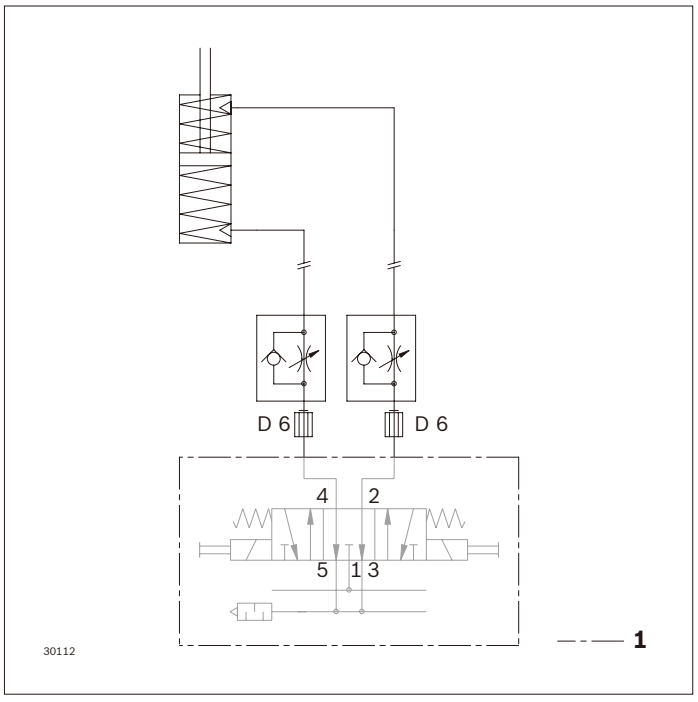
[1] 型材高度

带气动设备的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2



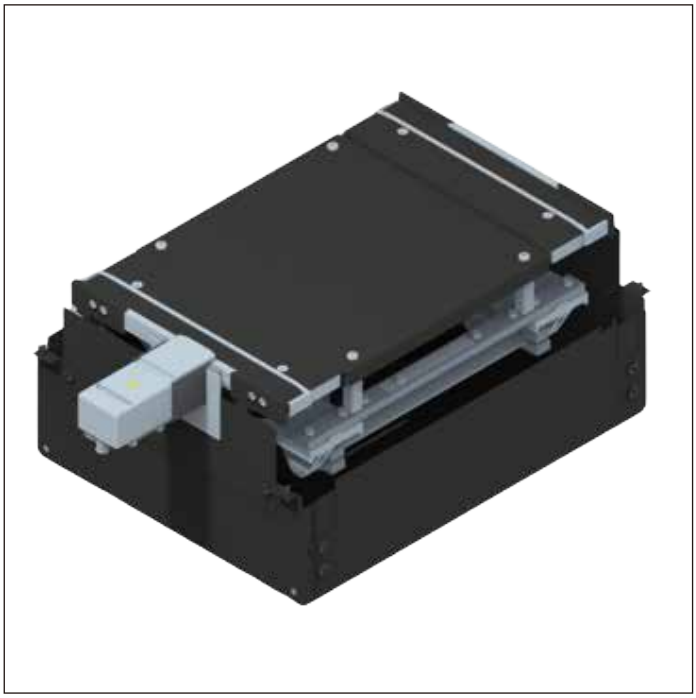
1 不在供货范围内

带气动设备的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3



1 不在供货范围内

HQC... 紧凑型横向输送提升单元



- 横向输送提升单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向输送段上，反之亦然
- 带 2 个提升缸的 HQC/L 加强设计，用于大工件托盘尺寸
- 由于紧凑型结构，无法通过连接齿形皮带进行驱动
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 2 个（上部，中部）或 3 个 (上部、中部、下部) 提升位置
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WT 2、WP 2、WT 2/F、WT 2/H、WT 2/F-H

提示：

- 可以反向运行
- 不允许堆积运行

推荐的配件

- 每个位置感应器（上部/中间/下部）1x 接近开关 M12x1，接近开关检测距离 S_N = 4mm，参见TS2 S样本第8-102至8-105页

推荐配件

- DA 2/100-B 减震器 (见TS2 S 样本第8-64页)，用于移出 WT 2、WP 2、WT 2/F、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件 托盘；在 v_N > 12 m/min 或工件托盘总重量 ≥ 30 kg 时需要
- WI 2/... 摇板 (见TS2 S 样本第8-128页)，WI/M（见TS2 S 样本第8-122页）和 DA 2/100-C 减震器 (见TS2 S样本第8-68页)，用于移入WT 2 、WP 2和WT 2/F 工件托盘
- 无刷电机延长线，用于延长电机与驱动器的连接

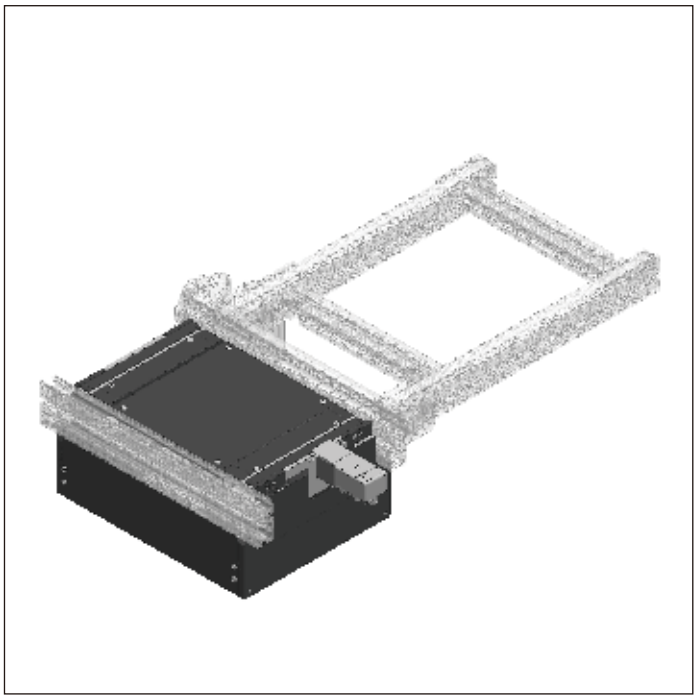
供货范围

- 包括紧固件
- 2 或 3 个位置的气动设备
- 位置感应器电气套件，用于 1 到 3 个接近开关 (上部/中间/下部)。可以感应所有 3 个提升位置。
- 保护箱
- 电机驱动器

供货状态

- 已装配
- 位置感应器电气套件，随附
- 保护箱套件，随附
- 电机驱动器，随附

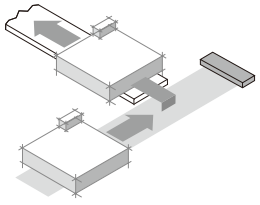
订购信息



材料编号		**R950990801** **HQC**
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	400; 480; 640
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	480; 640
b_Q x b_L (mm x mm)	组合方式	400 x 480; 640 480 x 480; 640 640 x 640
AO	安装位置，型材 0 = 型材 45x80 1 = 型材 45x100 2 = 型材 50x100	0; 1; 2
PN	气动设备	2[1]; 3[2]
v_N (m/min)	速度可调	0；6-18
U (V)	电压	0；220
f (Hz)	频率	0；50

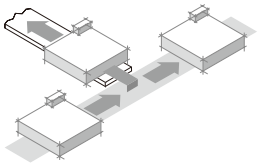
[1] PN = 2：上部和中部提升位置
[2] PN = 3：上部、中部和下部提升位置

PN = 2



40793

PN = 3

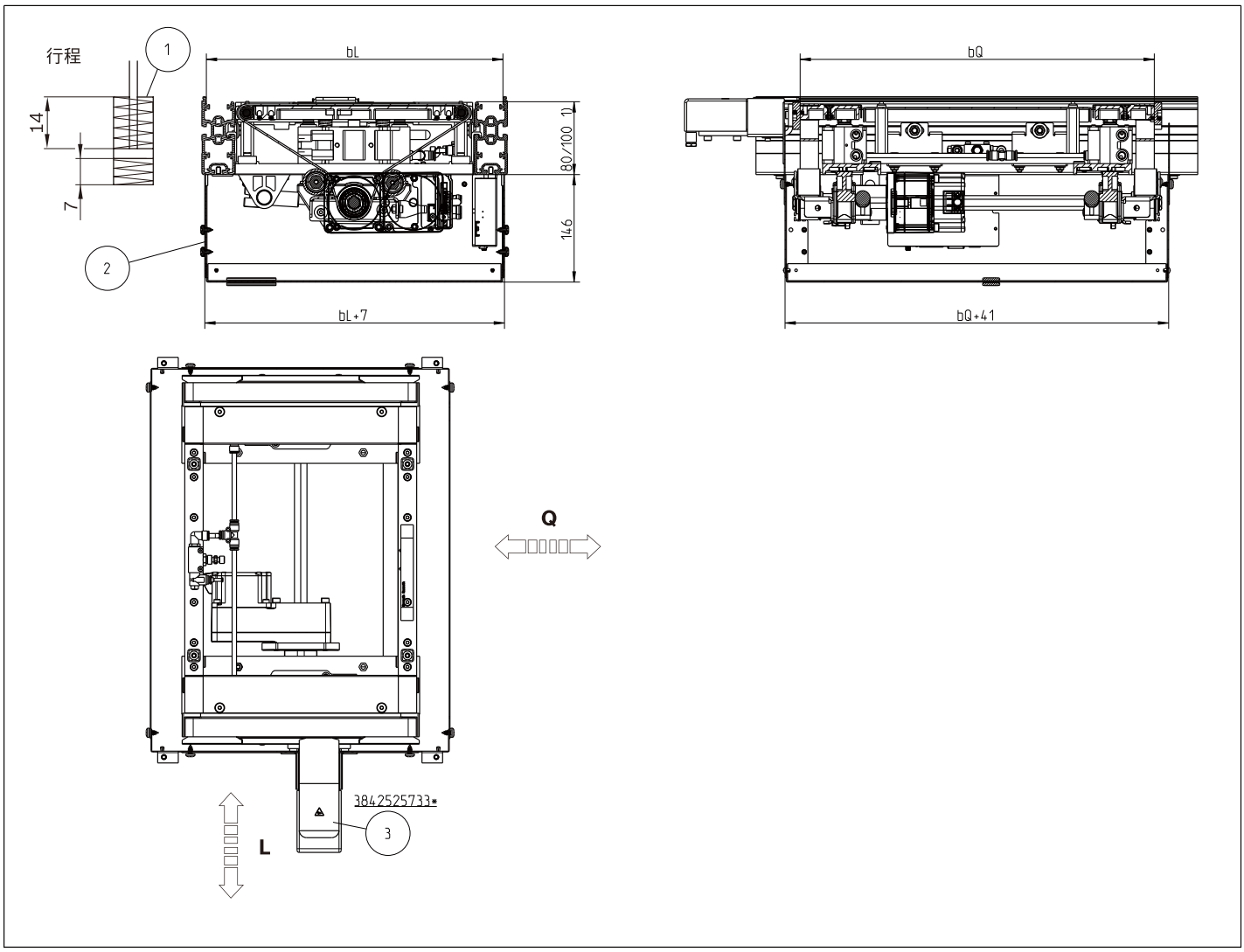


40794

技术数据

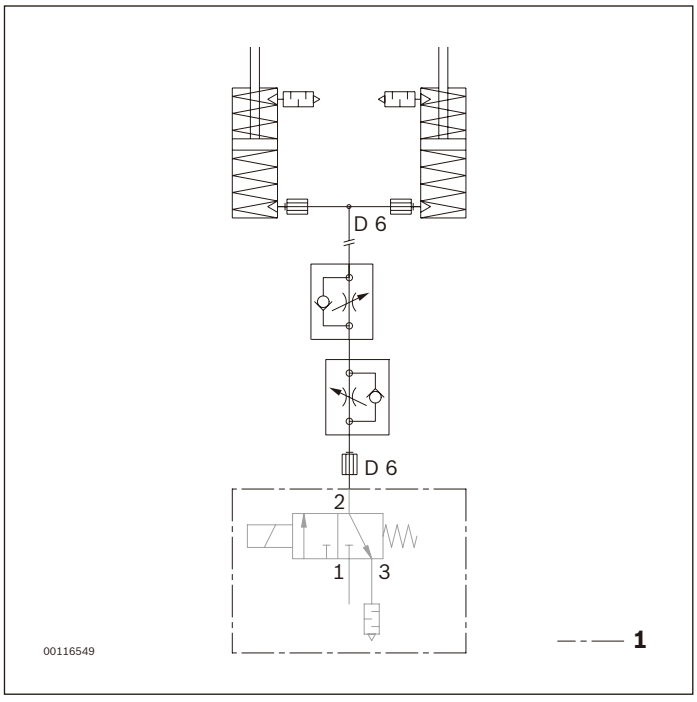
材料编号			**R950990801** **HQC**
工件托盘最大总重量	m_G	kg	50
静电释放			是
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6

尺寸



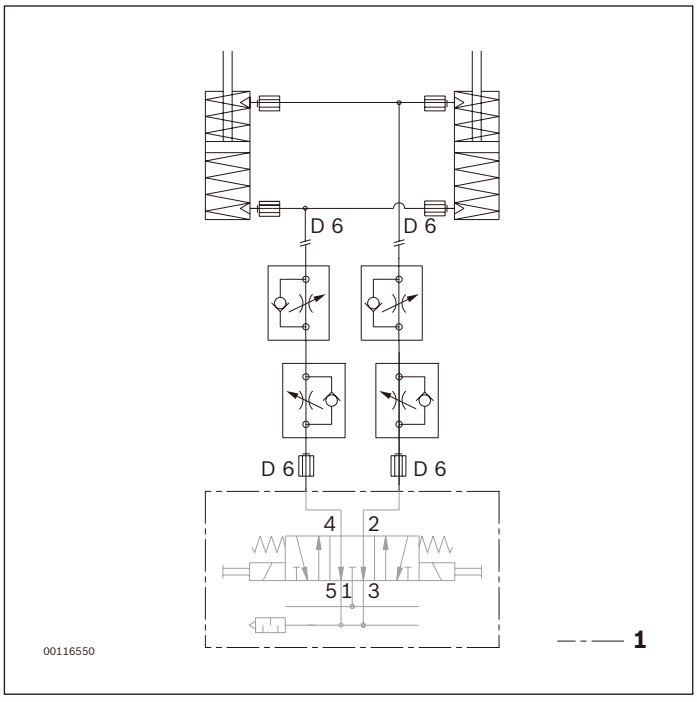
L 纵向输送段的输送方向
Q 横向输送段的输送方向
1 行程
2 保护箱
3 减震器
1) 型材高度
* 参见页码 8-68

带气动设备的单元的电路图，
用于 2 个位置 PN = 2



1 不在供货范围内

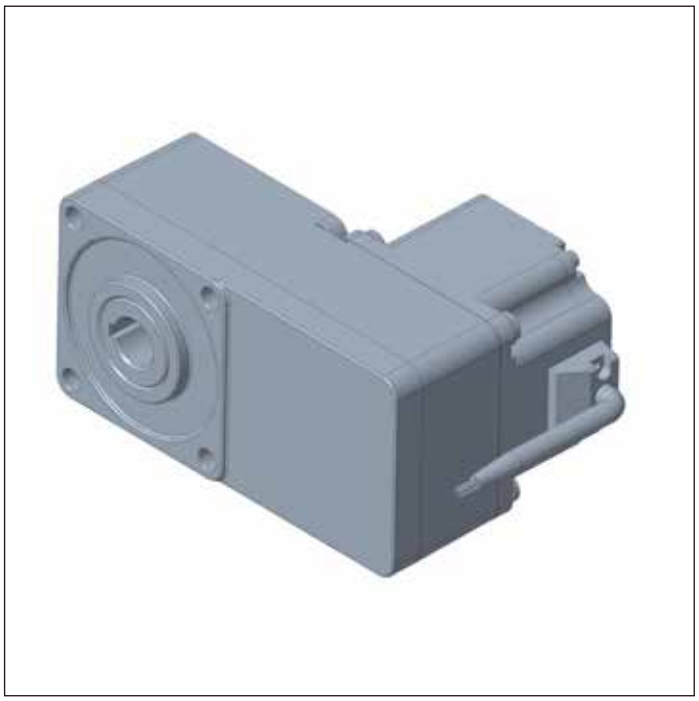
带气动设备的单元的电路图，
用于 3 个位置 PN = 3



1 不在供货范围内

HQC(/L)/电机连接

电机



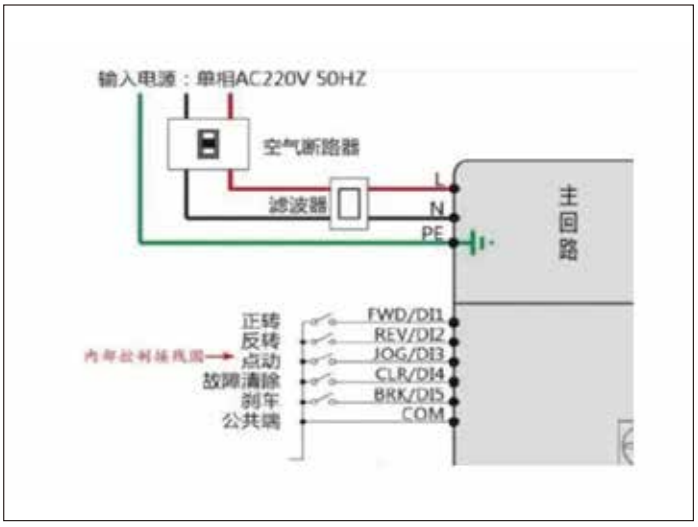
驱动器



电源接口:

- 电源：AC220V 交流
- L：火线；N：零线；pe：地线

端口	名称	功能
输入	FWD/D11	正转
	REV/D12	反转
	JOG/D13	点动
	CLR/D14	复位
	BRK/D15	刹车（电磁制动）
公共端	COM	
模拟量	VAR/A12	模拟电压（0-5V/10V）/PWM
输出	5V	+5V电源输出
	ERR/DO1	故障输出（集电极开路输出）
	SPD/D02	速度输出（集电极开路输出）
485	A+	RS485+
	B-	RS485-



手动调速:
顺时针旋转增大速度，逆时针旋转减小速度。



请确认驱动器拨码SW1在ON（闭环）位置
同时切勿将旋钮旋到最大，有超速风险!

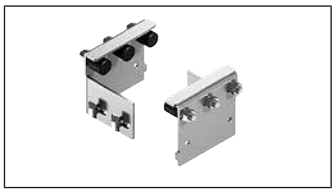
出厂时旋钮在最左侧，速度为0
请在0位做好标记，旋钮转过的齿数和速度对应关系如下:

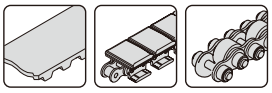
速度 m/min	**旋转齿数**
6	4
9	5
12	6
15	7
18	8

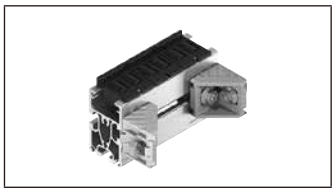
滚子输送段



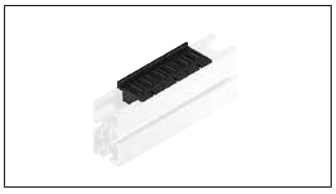
滚子输送段与两个横向输送提升单元配合使用，可以在平行的输送段间输送工件托盘。



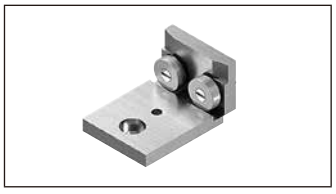
滚子过渡段  **5-66**



RS 2 滚子输送段  **5-68**



RE 滚子元件 **5-70**

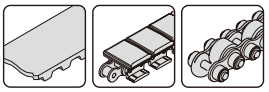


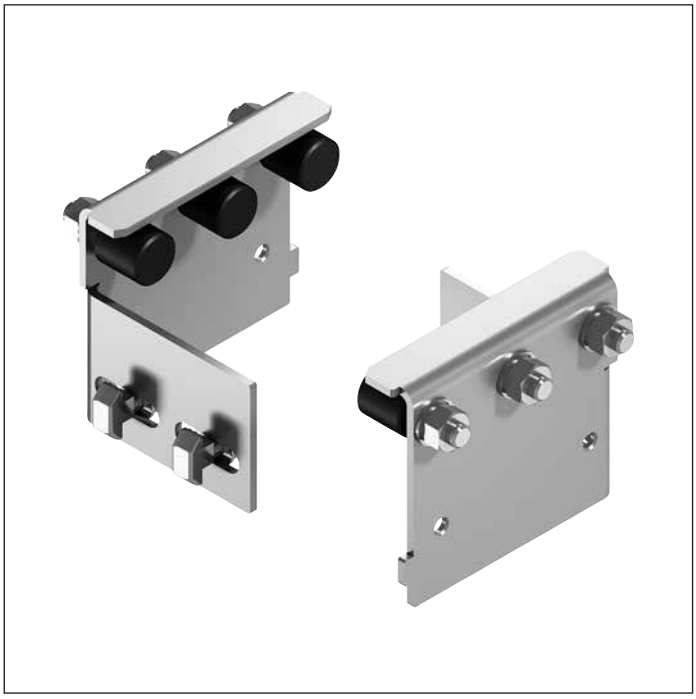
RB 2/UM 2 滚子条套件 **5-72**



RS 2/H 滚子输送段  **5-74**

滚子过渡段





- 未装配的滚子输送段，用于在间距 a = 45 至 135 mm 的平行输送段之间横向输送工件托盘
- 结合两个 HQ 2 横向输送提升单元使用
- 无独立的驱动装置
- 输送介质：镀锌钢制滚轴
- 可以反向运行
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WT 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

安装在两个 ST 2 输送段单元或 WP 2 皮带输送段之间，
用于横向输送。
也可将之用作倾斜的被动输送段。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

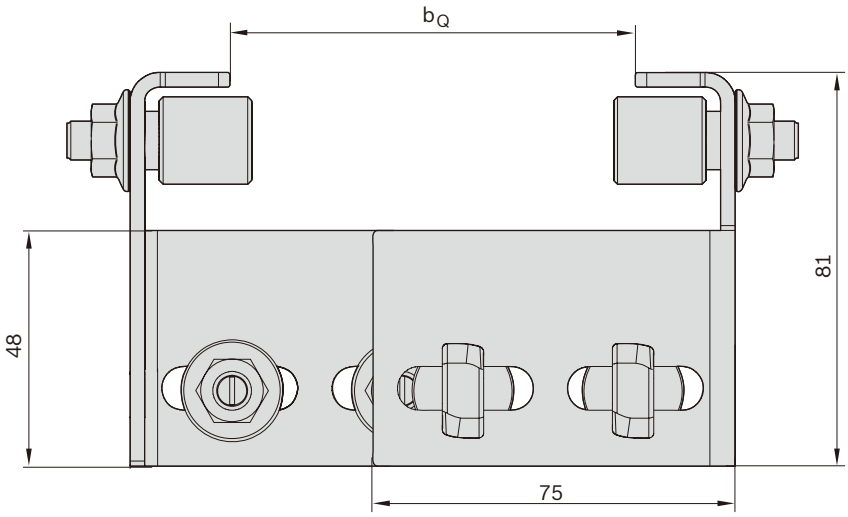
供货状态

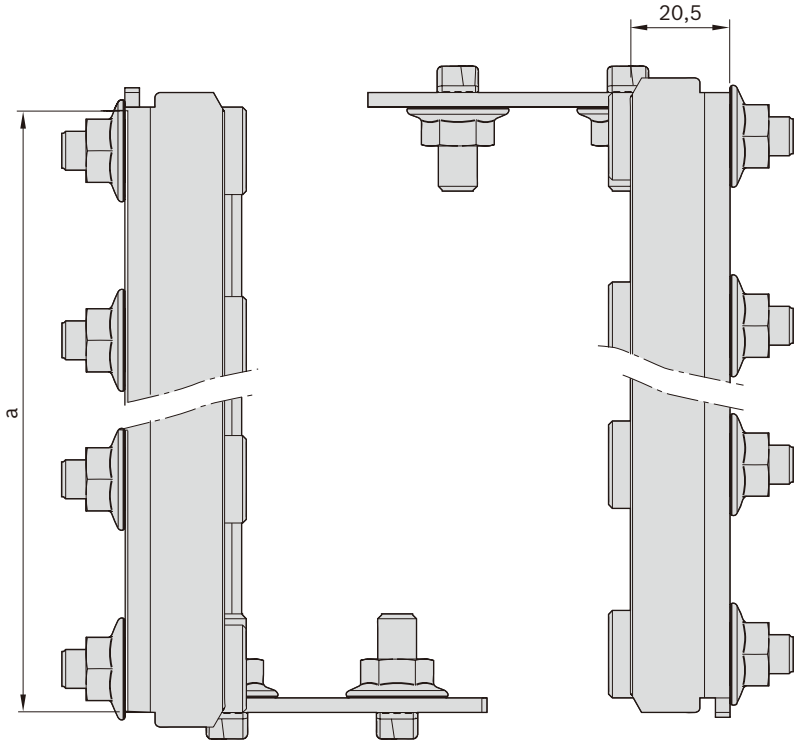
- 未装配

订货说明

产品名称	材料编号
a = 45 的滚子过渡段	3842553814
a = 90 的滚子过渡段	3842554658
a = 135 的滚子过渡段	3842554659

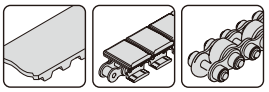
尺寸





00126487

RS 2 滚子输送段





- 未装配的滚子输送段，用于在间距 a = 90 至 200 mm 的平行输送段之间横向输送工件托盘
- 结合两个 HQ 2 横向输送提升单元使用
- 可将之用作倾斜的被动输送段
- 无独立的驱动装置
- 输送介质：PA6 制滚轴
- 可以反向运行
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

安装在两个 ST 2 输送段单元或皮带输送段之间，
用于横向输送。
也可将之用作倾斜的被动输送段。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

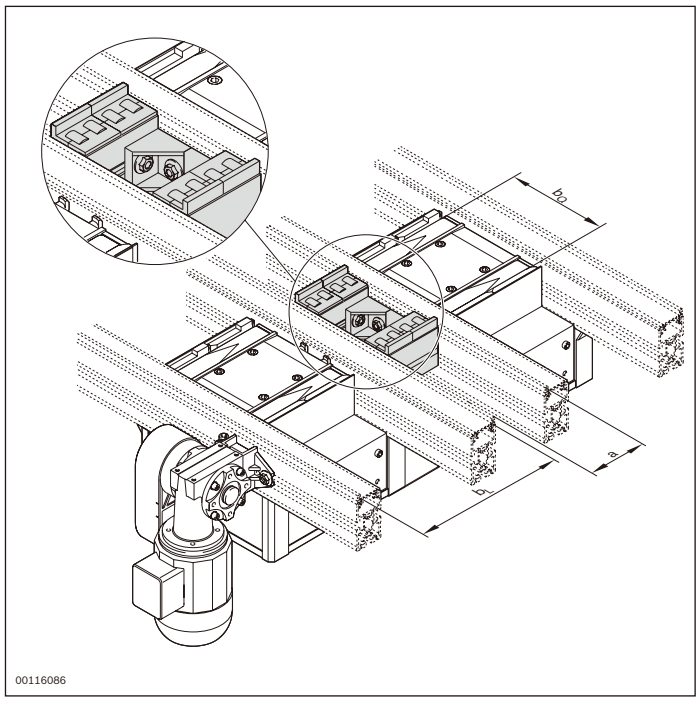
供货状态

- 未装配

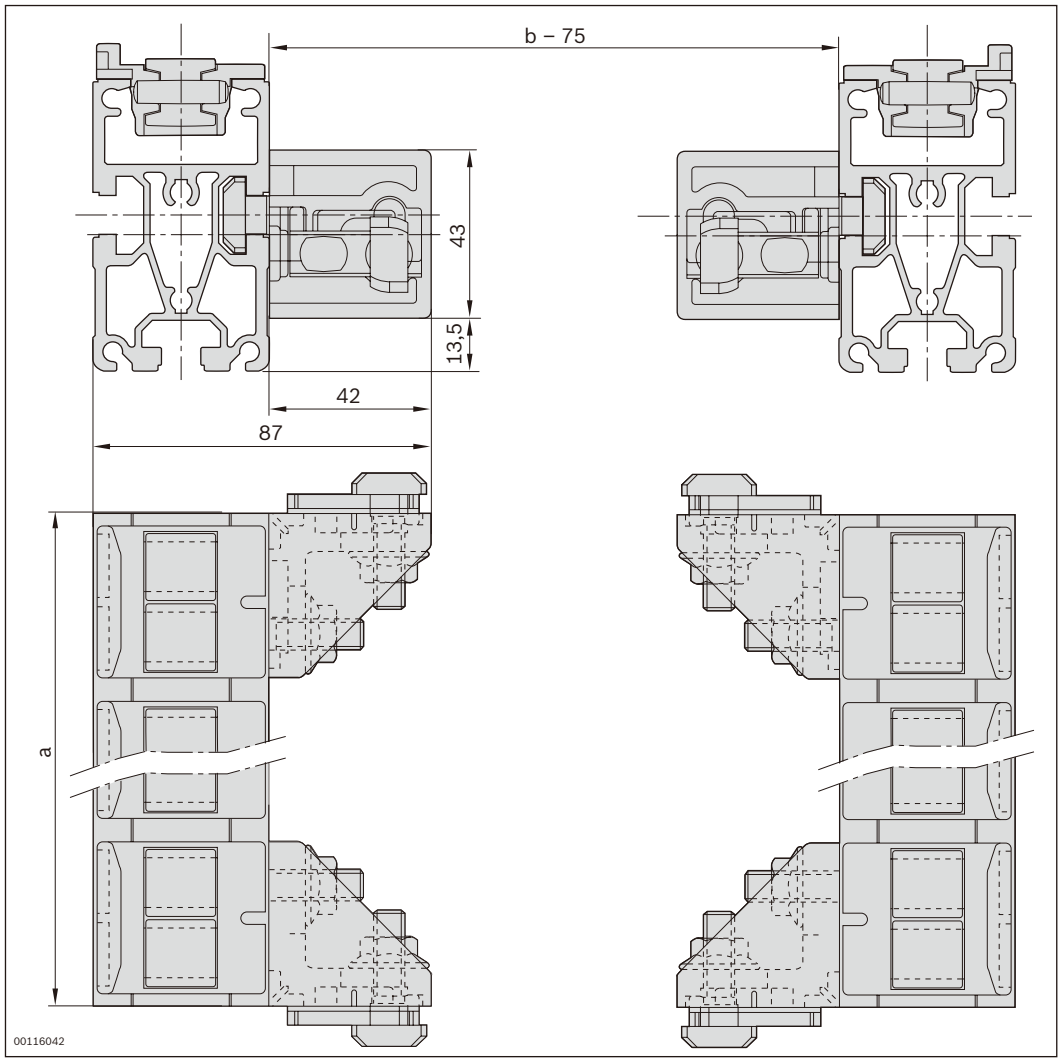
订货说明

产品名称	材料编号
RS 2 滚子输送段 a = 90	3842522140
RS 2 滚子输送段 a = 135	3842522141
RS 2 滚子输送段 a = 160	3842522142
RS 2 滚子输送段 a = 200	3842522143

技术数据



尺寸



RE 滚子元件



- 已装配的滚子元件，用于手动输送工件托盘
- 可将之用作倾斜的被动输送段
- 无独立的驱动装置
- 输送介质：PA66 制滚轴
- 可以反向运行
- 可与 WT 2/E、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

滚子元件可以扣接在输送段型材 SP 2/B 上，而非受驱动的皮带上。用这种方式构建的滚子输送段是经济性的解决方案，用于手动在输送系统上移动工件托盘或者其它类似托盘。

所需滚子元件的数目通过输送段长度计算。< 45 mm 的剩余部分需将滚子元件以一定间距排列。

配件

所需配件

- SP 2/B 输送段型材，参见页码 3-4

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
RE 39 滚子元件	10	3842520000
RE 39 抗静电滚子元件[1)]	10	3842538245
RE 45 滚子元件	100	3842319501
RE 45 抗静电滚子元件[1)]	100	3842538064
RE 45 SK 滚子元件	100	3842319500
RE 45 SK 抗静电滚子元件[1)]	100	3842538065

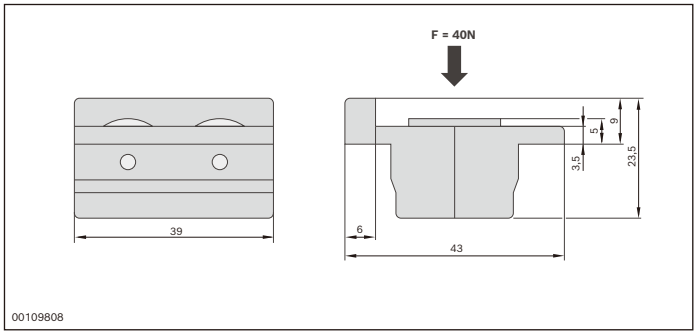
[1)] 符合 DIN EN 61 340-5-1 的导电材料型号，适用于对静电敏感的区域。

技术数据

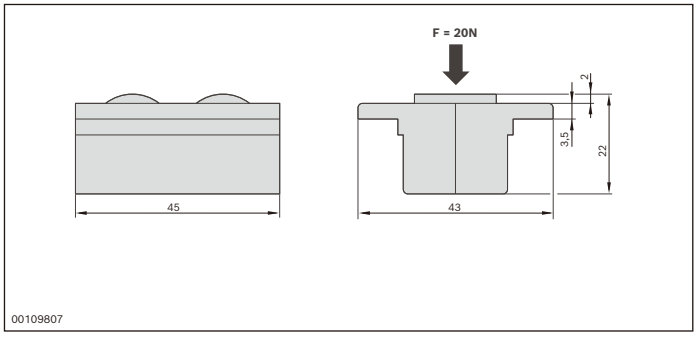
材料编号	**RE 39**	**3842520000**	**3842538245**
	RE 45	**3842319501**	**3842538064**
	RE 45SK	**3842319500**	**3842538065**
性能			
ESD		否	是
材料说明		RE 39, RE 45, RE 45SK: 滚轴：PA66 外壳：PA6 RE 39: 轴承：钢螺栓	RE 39, RE 45, RE 45SK: 滚轴：PA66 外壳：PA6 RE 39: 轴承：钢螺栓

尺寸

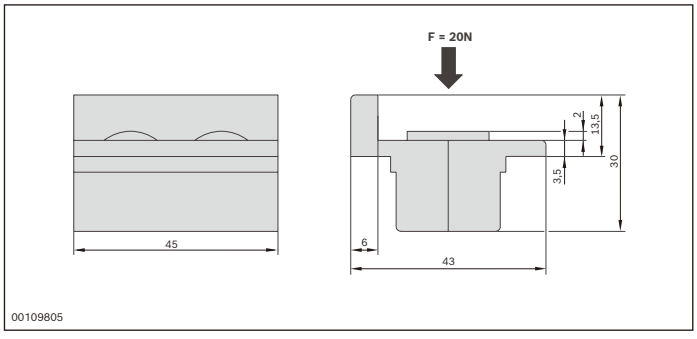
RE 39



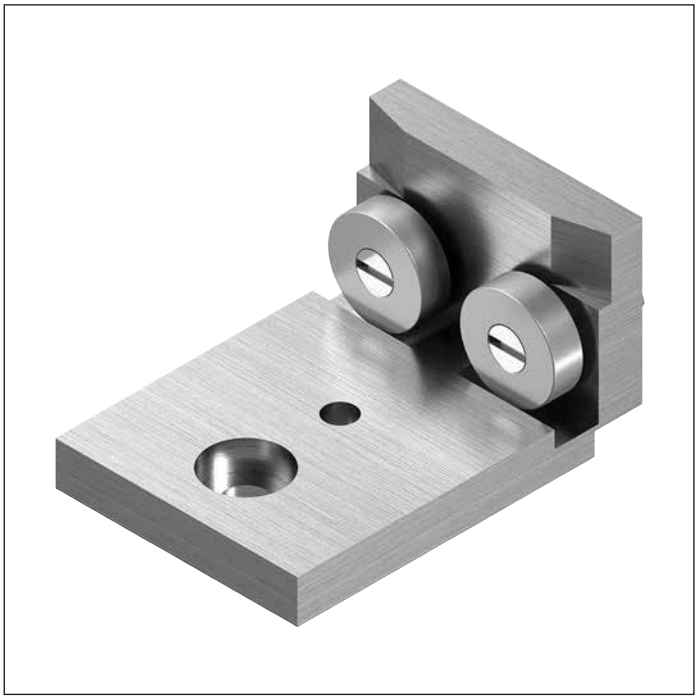
RE 45



RE 45 SK



RB 2/UM 2 滚子条套件



- 用于安装在 UM 2/B 上的已装配滚子输送段，用于横向输送
- 在端面上过渡到 UM 2/B 上或 UM 2/B 在端面上过渡到横向输送提升单元上时附加的工件托盘支架
- UM 2/B 需要一套
- 需要用于长度为 160 mm 的工件托盘；建议使用更大的长度
- 不带驱动装置
- 可以反向运行
- 可与 WT 2/E、WT 2/F 组合

供货提示

供货范围

- 套件（由 2x 滚子条、2x 导向型材、2x 固定组件构成）

供货状态

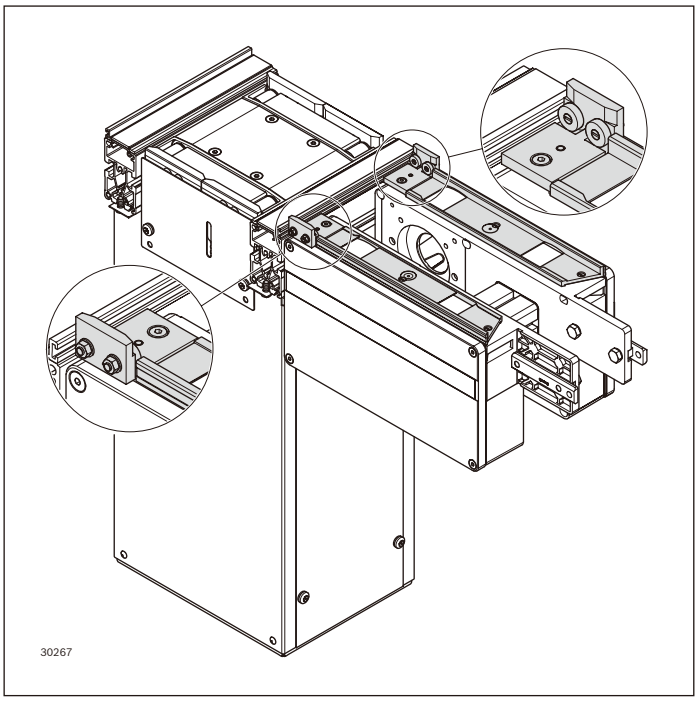
- 已装配

订货说明

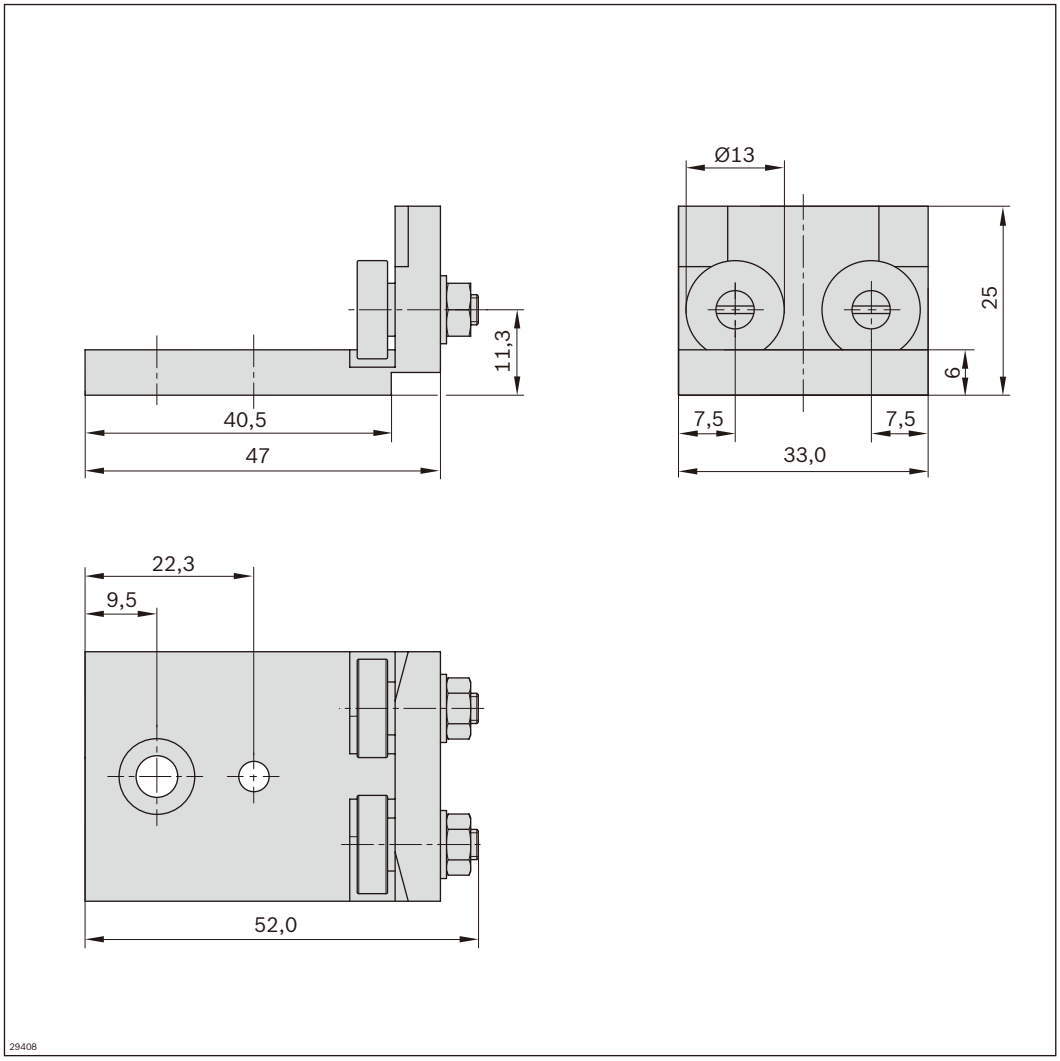
产品名称	包装单位	材料编号
RB 2/UM 2 滚子条套件	套件	3842558657

技术数据

材料编号		3842558657
性能		
材料说明		轨道：铝 滚轮：钢



尺寸



RS 2/H 滚子输送段



- 已装配的滚子输送段，用于在间距 a = 90 至 690 mm 的平行输送段之间横向输送工件托盘
- 结合两个 HQ 2 横向输送提升单元使用
- 无独立的驱动装置
- 输送介质：带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WT 2/E、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

安装在两个 ST 2/...-H 输送段单元或带 LT 2/RC-U-H 或
LT 2/FTC-H 的 BS 2/...-H 皮带输送段之间。也可将之用作倾斜的被动输送段。

配件

推荐的配件

- 针对 QV 横向连接件的提示：输送段距离 a > 90 mm 时，我们建议使用横向连接件 QV 来稳定 RS 2/H 滚子输送段，参见 页码 5-76

供货提示

供货范围

- 输送段，包括带钢滚子和小零件保护装置的堆积滚子链
- 包括紧固件

供货状态

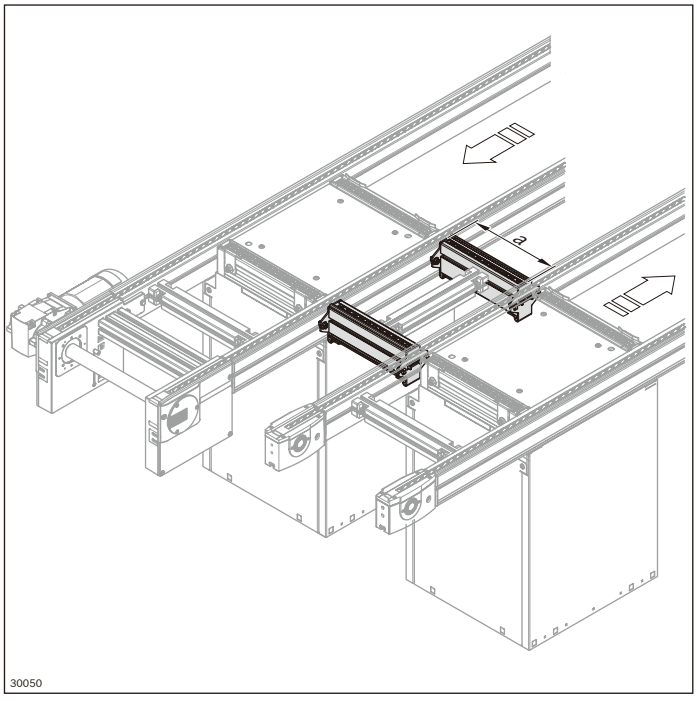
- 已装配

订货说明

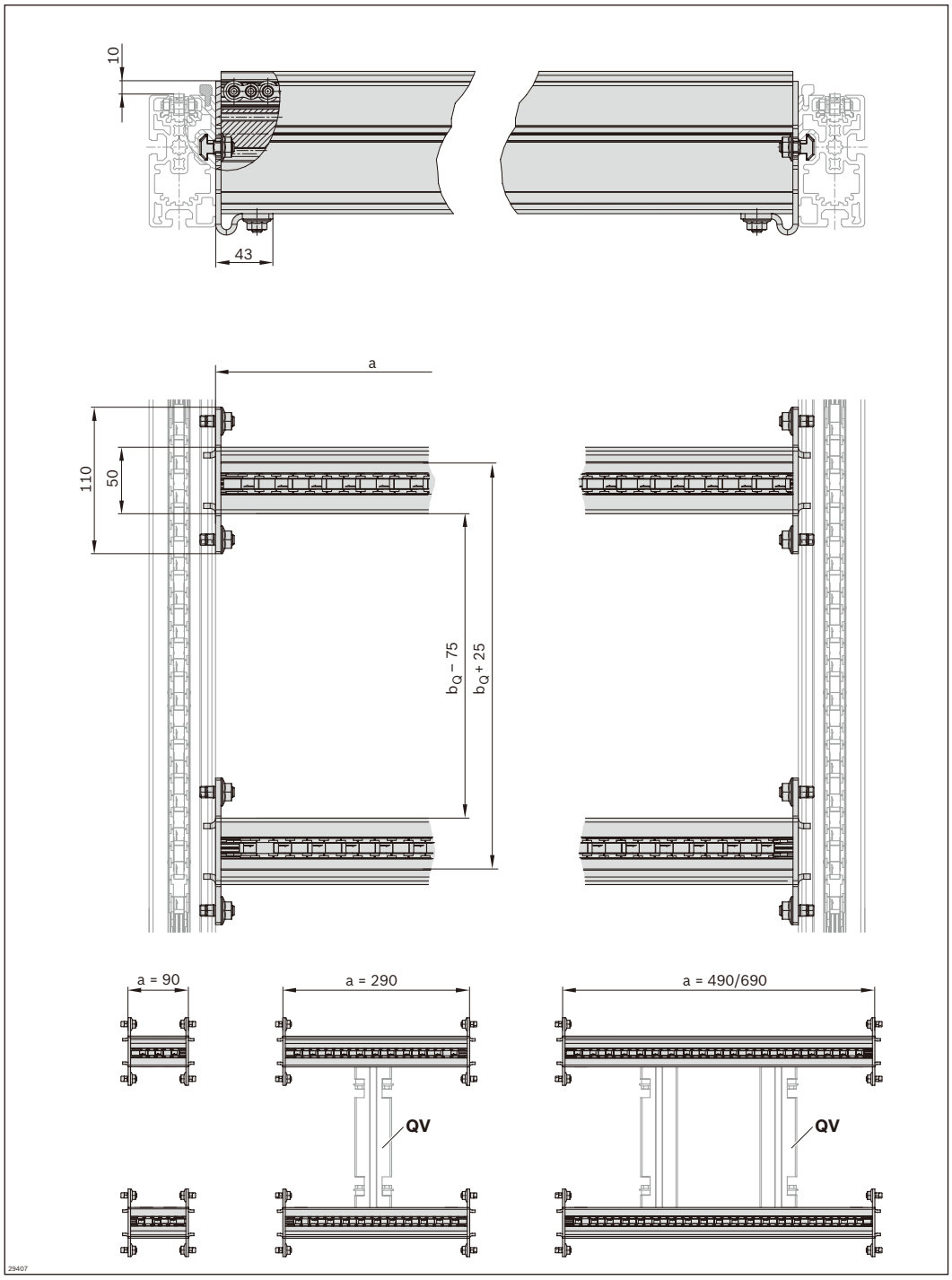
产品名称	a (mm)	b_L (mm)	材料编号
RS 2/H 滚子输送段	90	480; 640; 800; 1040; 1200	3842998744
	290	640; 800; 1040; 1200	3842998744
	490	800; 1040; 1200	3842998744
	690	1040; 1200	3842998744

技术数据

材料编号		**3842998744**
性能		
材料说明		输送段型材：天然铝；阳极氧化处理 堆积滚子链：钢滚子和小零件保护装置
尺寸		
a (mm)	滚子输送段长度	90 至690



尺寸

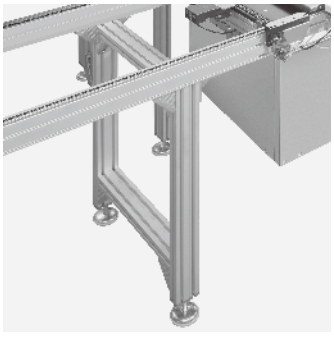


a (mm)	QV 数量	QV 材料编号
90	–	–
290	1	3842993052/b = b_Q
490	2	3842994635/b = b_Q
690	2	3842994635/b = b_Q

腿架

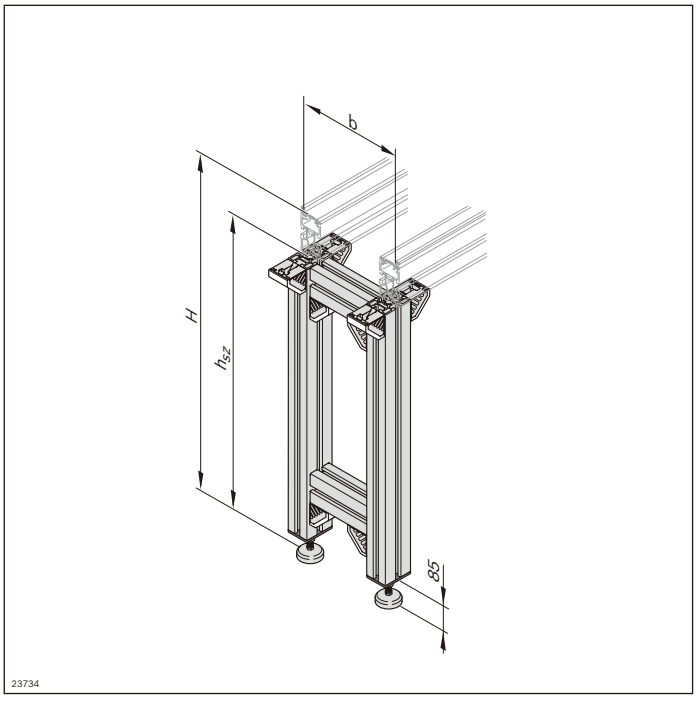
选择腿架 **6-2**

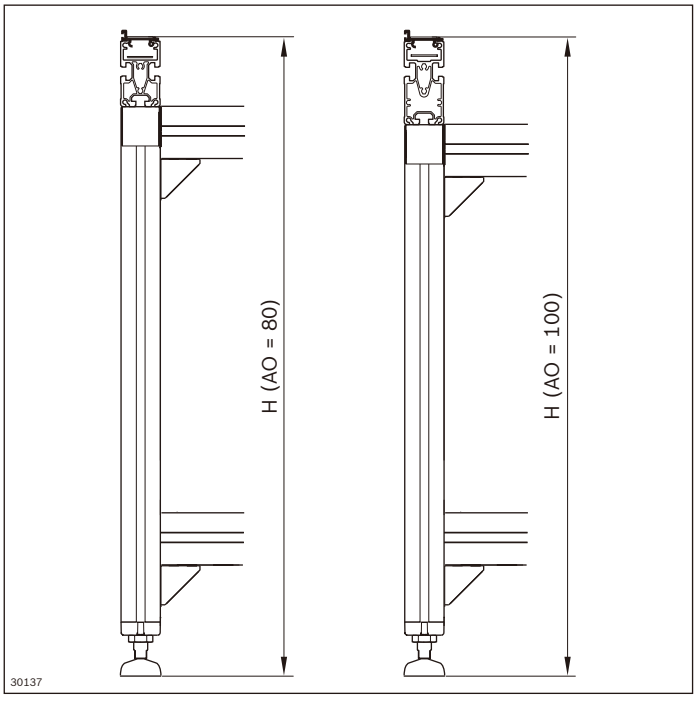






选择腿架



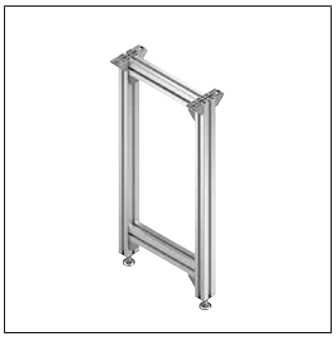


新腿架高度 H

腿架高度通过新的参数 H 定义，从地面到输送介质上边缘（= 输送平面）测得。

此外，作为其它的订购参数要注明输送段型材高度 (AO)。

到输送段型材下边缘的腿架高度 (= h_{SZ}) 如下得出：
h_{SZ} = H – AO。

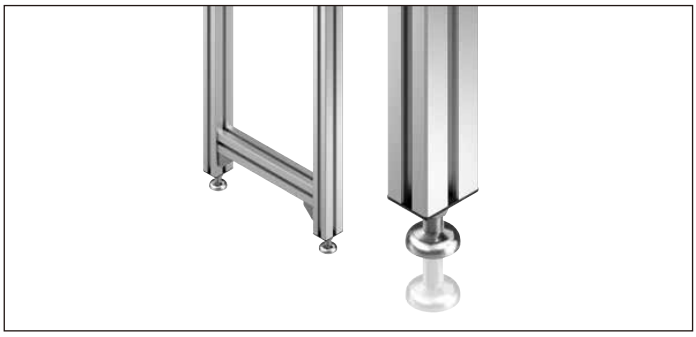


SZ 2/... 输送段腿架 **6-4**

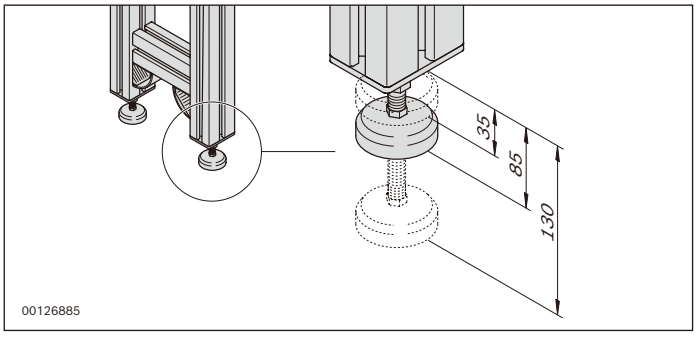


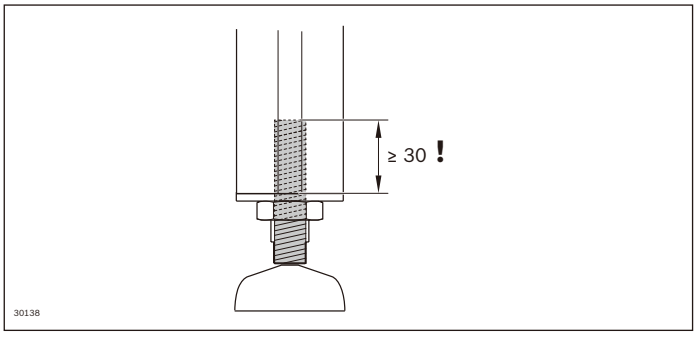
基础托座、地脚螺栓、T 型螺栓、凸肩螺母、托座盖罩 **6-17**

SZ 2/... 腿架









腿架

腿架用于支撑输送段。它们需直接安装于驱动装置或返回单元旁边，或者在输送段接头下方。在输送段单元上，须按最大 2000 mm 的间距安装腿架。

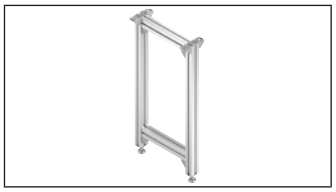
固定材料

腿架必须用基础托座 3842146848 和地脚螺栓 3842526560 锚固在地面上。

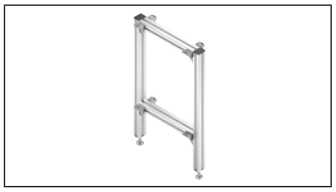
托座的盖罩不包含在所有腿架的供货范围内。

活节支脚

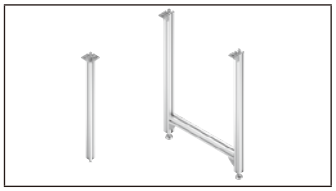
可高度调节的活节支脚（包括固定件）包含在供货范围内。针对所有腿架，活节支脚的拧入深度至少为 30 mm。



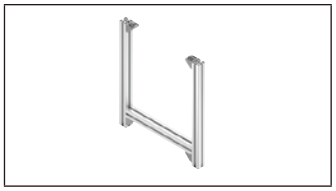
SZ 2 腿架 **6-6**



SZ 2/U 腿架 **6-8**

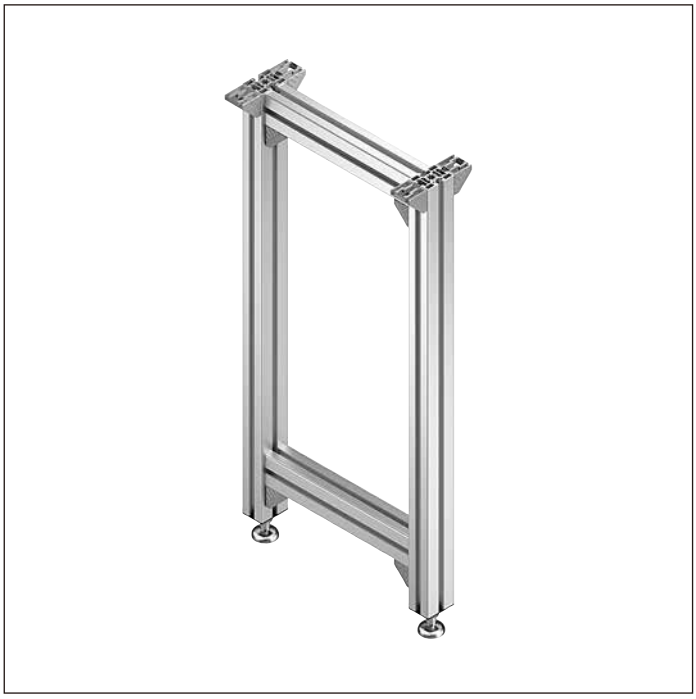


SZ 2/K-90、SZ 2/K-180 腿架 **6-11**



HD 2/H 腿架 **6-15**

SZ 2 腿架



- 用于一个输送水平面上单轨输送段的腿架
- 标准规格

腿架支撑皮带输送段或输送段单元。

配件

所需配件

- 基础托座 3842146848，参见页码 6-17
- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19

推荐的配件

- 用于托座的盖罩，参见页码 6-22

供货提示

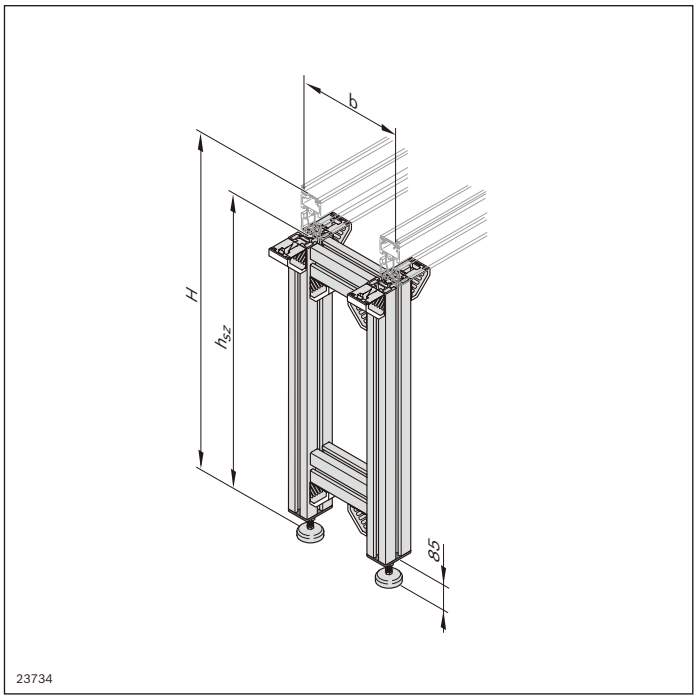
供货范围

- 包括可高度调节的活节支脚
- 包括所有用于在输送段、驱动模块或返回单元上安装的紧固件

供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配 (MT = 0)

订货说明



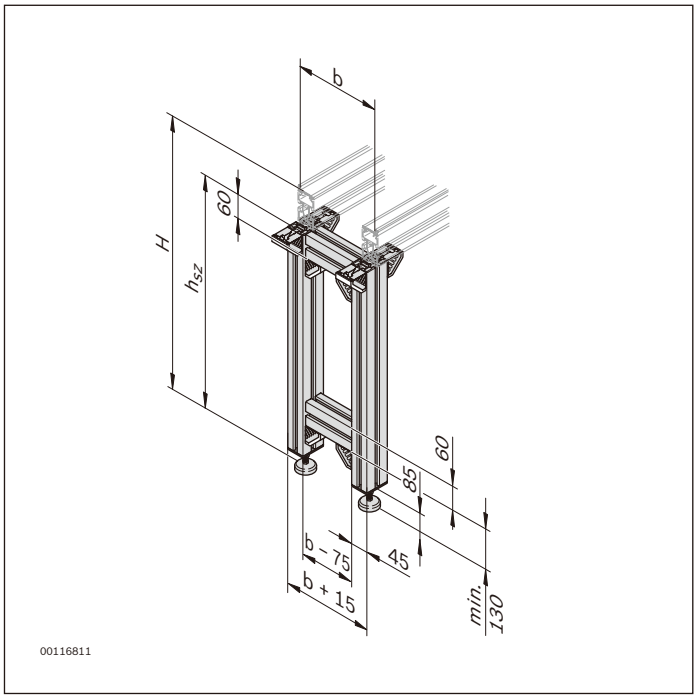
材料编号		**3842996320**	
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160 ... 1200	
H (mm)	输送高度	ST 2/B-50:	350 ... 2000
H = h_{SZ}+ AO*		提升式闸门:	355 ... 2000
		ST 2/B:	375 ... 2000
		ST 2/B-100:	395 ... 2000
AO	安装位置 SP 2/B-50: 提升式闸门: ST 2/B; SP 2/BH ST 2/B-100; ST 2/C-100: ST 2S/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H;	55; 60; 80; 100 AO = 55 AO = 60 AO = 80	
	CS/C:	AO = 100	
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1	

*h_{SZ} = 腿架高度

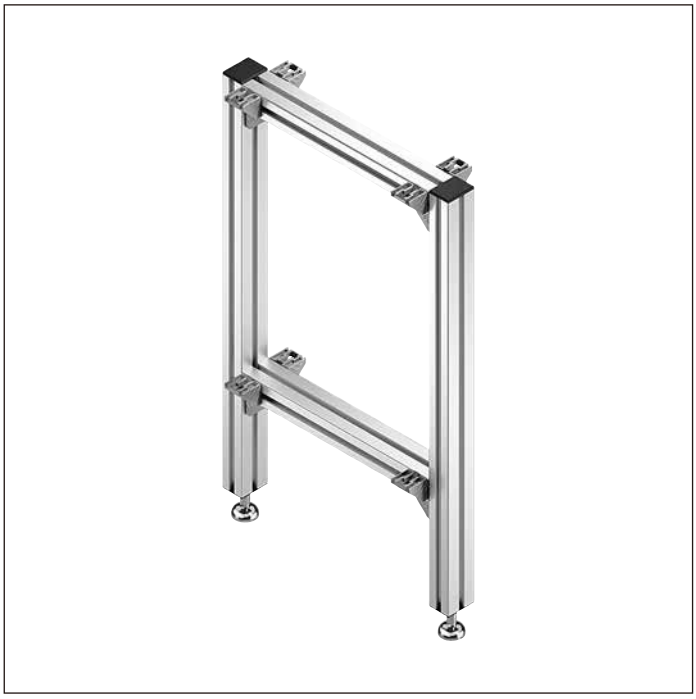
技术数据

材料编号	**3842996320**
性能	
ESD	是

尺寸



SZ 2/U 腿架



腿架支撑两个重叠的皮带输送段或输送段单元，例如用于工件托盘的返回输送。

- 用于两个输送水平面上单轨输送段的腿架

配件

所需配件

- 基础托座 3842146848，参见页码 6-17
- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19

推荐的配件

- 用于托座的盖罩，参见页码 6-22

供货提示

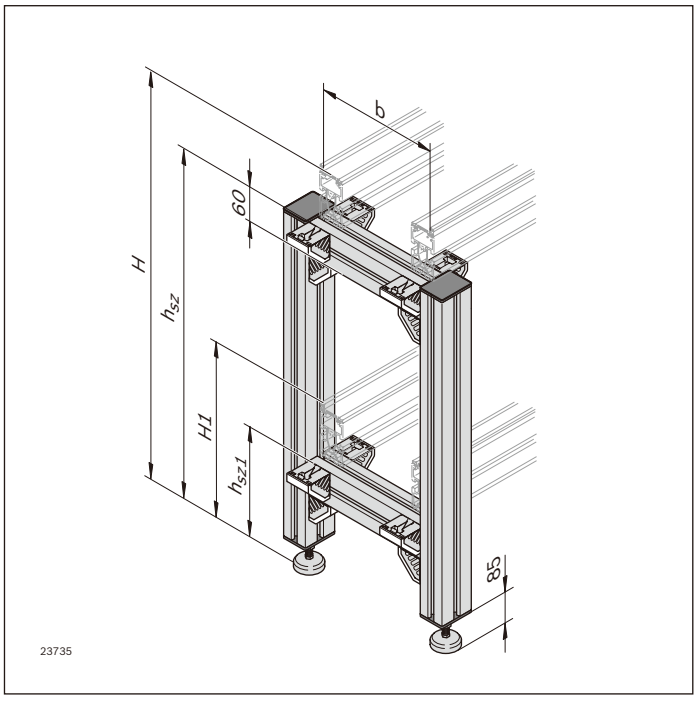
供货范围

- 包括可高度调节的活节支脚
- 包括所有用于在输送段、驱动模块或返回单元上安装的紧固件

供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配 (MT = 0)

订货说明



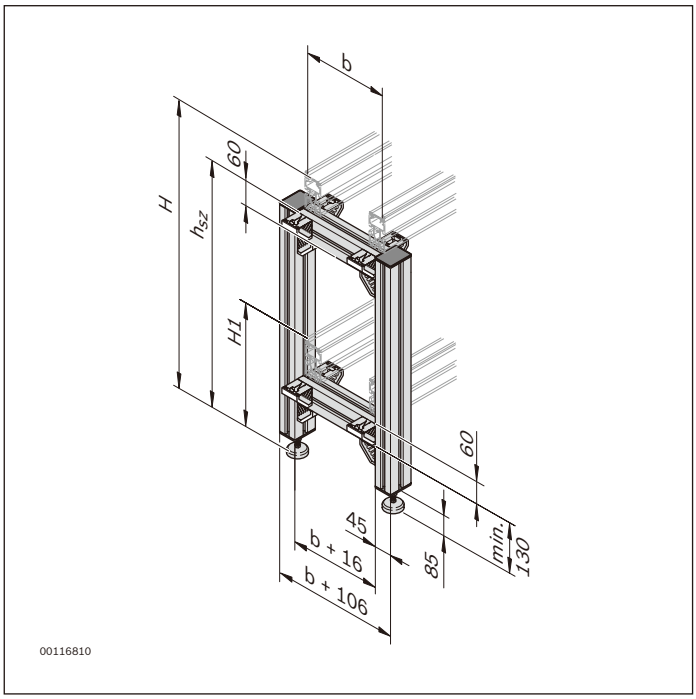
材料编号		3842996322	
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160 ... 1200	
H (mm)	输送高度	ST 2/B-50 :	475 ... 2000
$H = h_{SZ}* + AO$[1]		ST 2/B:	525 ... 2000
		ST 2/B-100:	565 ... 2000
H1 (mm)		ST 2/B-50 :	245 ... 1770
$H1 = h_{SZ1}** + AO1$[2]		ST 2/B:	270 ... 1745
		ST 2/B-100:	290 ... 1725
AO[1]	安装位置 SP 2/B-50: ST 2/B; SP 2/BH; ST 2/B-100; ST 2/C-100: ST 2S/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; CS/C:	55; 80; 100 AO = 55 AO = 80 AO = 100	
AO1[2]	安装位置 SP 2/B-50: ST 2/B; SP 2/BH; ST 2/B-100; ST 2/C-100: ST 2S/R-100; ST 2/C-H; ST 2/R-H; ST 2/R-V; BS 2/C; BS 2/C-H; CS/C:	55; 80; 100 AO1 = 55 AO1 = 80 AO1 = 100	
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1	

*h_{SZ} = 上方输送水平面腿架高度
** h_{SZ1} = 下方输送水平面腿架高度
[1] 上方输送水平面
[2] 下方输送水平面

技术数据

材料编号	3842996322
性能	
ESD	是

尺寸



SZ 2/K-90 腿架



- K...-90 弯道的腿架

该腿架支撑一个 90° 弯道。

配件

所需配件

- 基础托座 3842146848，参见页码 6-17
- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19

推荐的配件

- 用于托座的盖罩，参见页码 6-22

供货提示

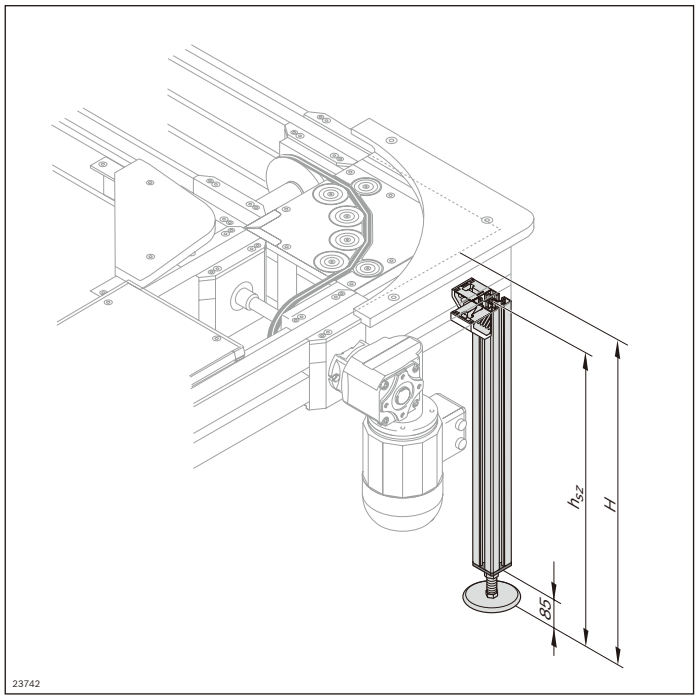
供货范围

- 包括可高度调节的活节支脚
- 包括所有用于在 CV 2/RB-90 弯道上安装的紧固件

供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配 (MT = 0)

订货说明



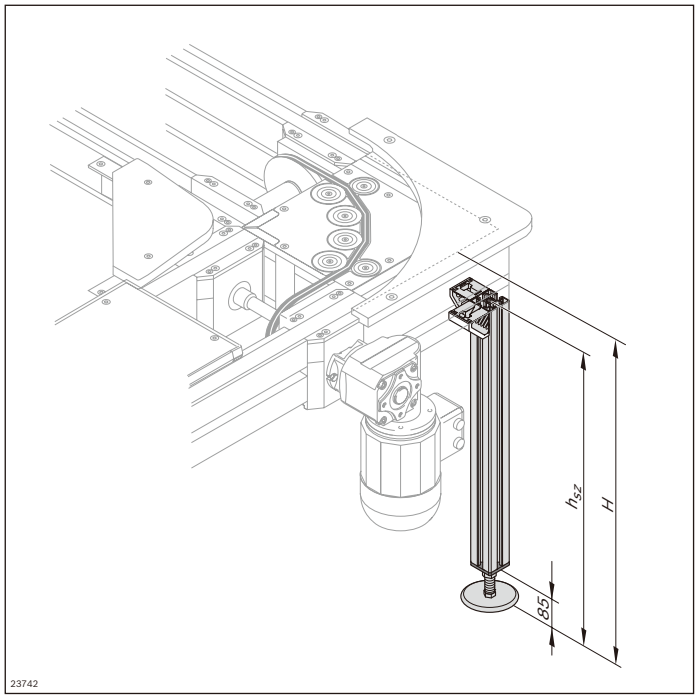
材料编号		**3842996326**
H (mm) *H = h_{sz}*+ AO*	输送高度	376 ... 2000
AO	安装位置	91
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1

*h_{sz} = 腿架高度

技术数据

材料编号	**3842996326**
性能	
ESD	是

尺寸



SZ 2/K-180 腿架



- K...-180 弯道的腿架

该腿架支撑一个 180° 弯道。

配件

所需配件

- 基础托座 3842146848，参见页码 6-17
- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19

推荐的配件

- 用于托座的盖罩，参见页码 6-22

供货提示

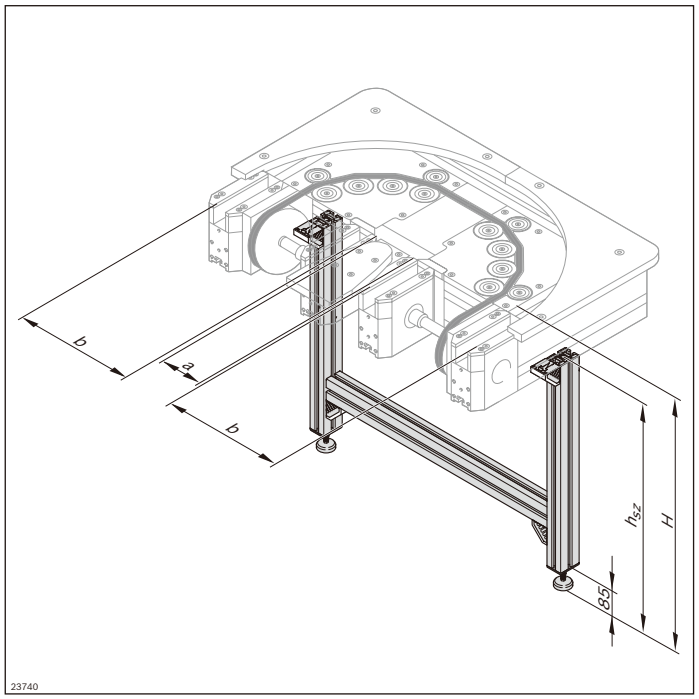
供货范围

- 包括可高度调节的活节支脚
- 包括所有用于在 CV 2/RB-180 弯道上安装的紧固件

供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配 (MT = 0)

订货说明



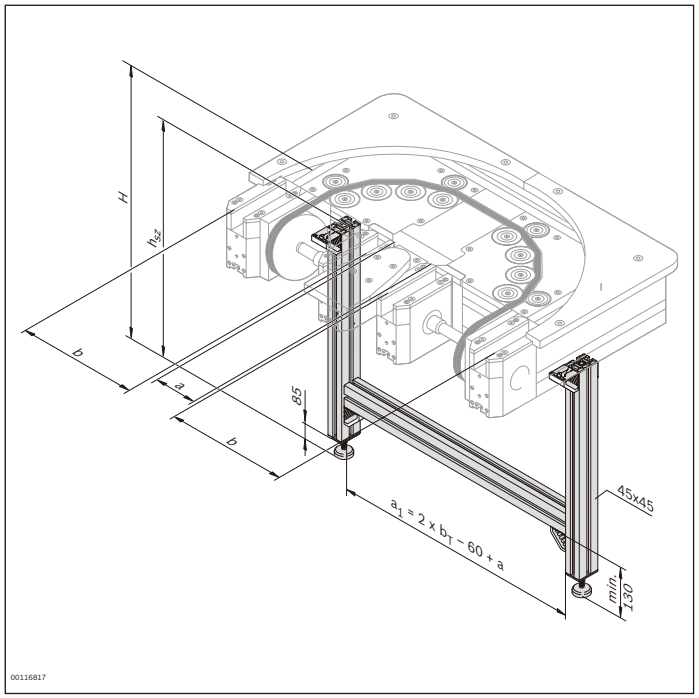
材料编号		**3842996327**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160 ... 400
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	输送高度	376 ... 2000
AO	安装位置	91
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1
a (mm)	输送段距离	90; 135

*h_{SZ} = 腿架高度

技术数据

材料编号	**3842996327**
性能	
ESD	是

尺寸



HD 2/H 腿架



- 用于 HD 2/H 提升旋转单元的腿架
- 从 50 kg 起用于规格 2（尺寸 2）
- 通用于规格 3（尺寸 3）

配件

所需配件

- 基础托座 3842146848，参见页码 6-17
- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19

推荐的配件

- 用于托座的盖罩，参见页码 6-22

供货提示

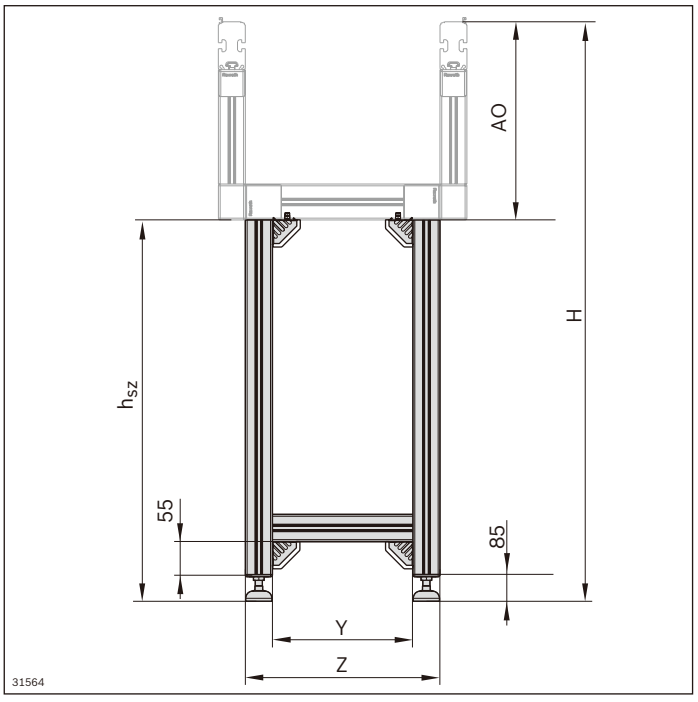
供货范围

- 包括可高度调节的活节支脚
- 包括紧固件

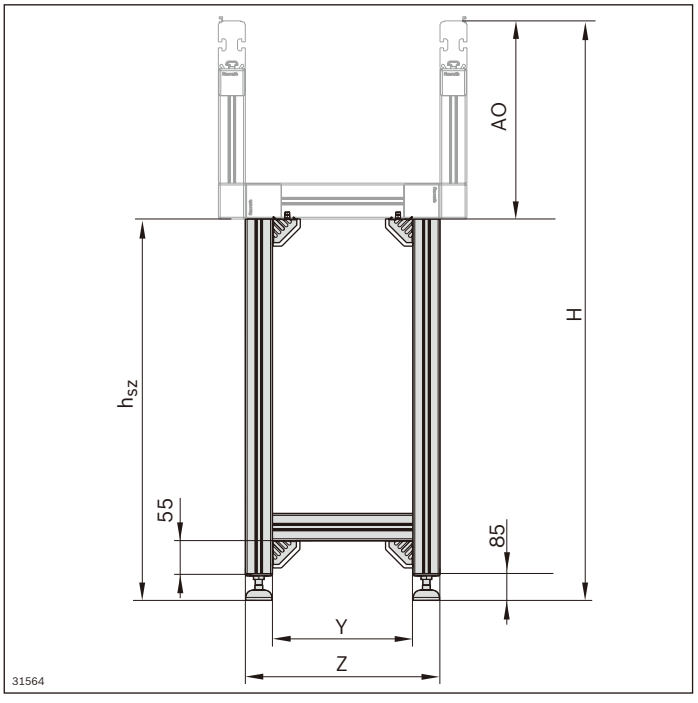
供货状态

- 已装配 (MT = 1)
- 未装配 (MT = 0)

订货说明



尺寸



HD 2/H 腿架，尺寸 2[1)]

材料编号		**3842993324**
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	输送高度	595 ... 2000
DW (°)	旋转角	90; 180
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1

[1)] 从 50 kg 起，用于规格 2
*h_{SZ} = 腿架高度

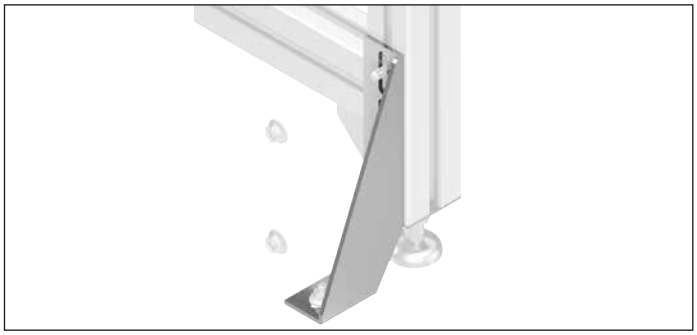
HD 2/H 腿架，尺寸 3[2)]

材料编号		**3842993325**
H (mm) *H = h_{SZ}*+ AO*	输送高度	625 ... 2000
DW (°)	旋转角	90; 180
MT	套件 0 = 未装配 1 = 已装配	0; 1

[2)] 通用于规格 3
*h_{SZ} = 腿架高度

	尺寸 2, DW = 90°	**尺寸 2, DW = 180°**	**尺寸 3, DW = 90°**	**尺寸 3, DW = 180°**
AO	331	226	362	257
Y	235	235	480	480
Z	325	325	570	570

基础托座 210x90x42



基础托座用于将机架固定在地面上。
无法在移除基础托座时钻用于地脚螺栓的孔。

配件

所需配件

- 地脚螺栓 3842526560，参见页码 6-19
- T 型螺栓 M8x25 3842528718，参见页码 6-20
- 凸肩螺母 M8 3842345081，参见页码 6-21

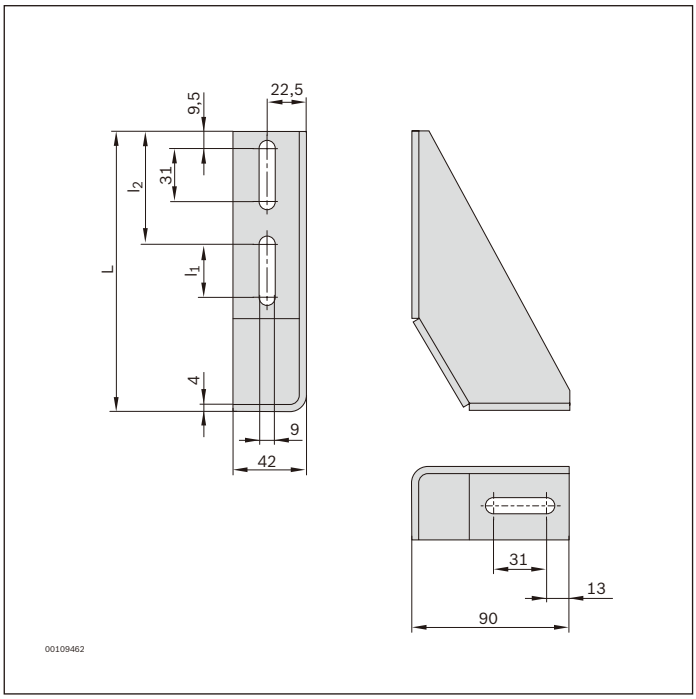
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
基础托座 210x90x42	20	3842146848

技术数据

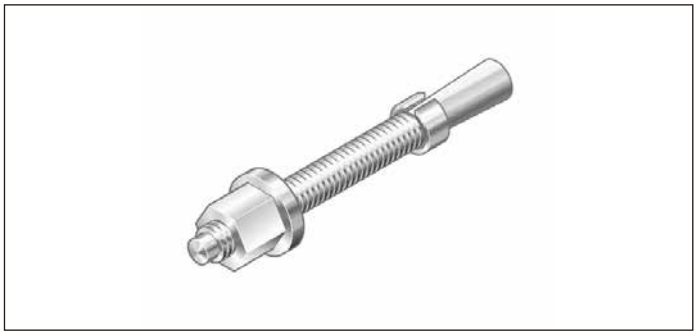
材料编号	**3842146848**
性能	
材料说明	钢板；镀锌，透明铬化处理

尺寸



长度 l_1 (mm)	长度 l_2 (mm)	尺寸 L (mm)
91	54.5	210

地脚螺栓 M8x80-15



- 用于将基础托座锚固在地面上

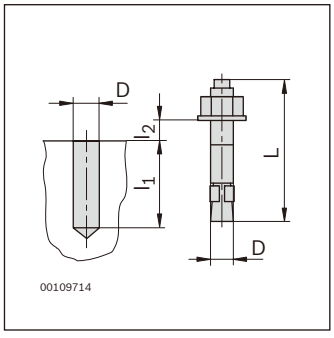
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
地脚螺栓 M8x80-15	100	3842526560

技术数据

材料编号	3842526560
性能	
材料说明	钢；镀锌

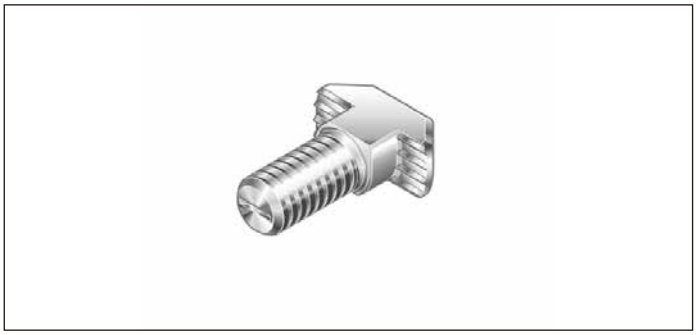
尺寸



l_2 = 最大值

长度 l_1 (mm)	长度 l_2 (mm)	尺寸 L (mm)	尺寸 D
65	15	80	M8

T 型螺栓 HS10-M8x25



配件

所需配件

▶ 凸肩螺母 M8 3842345081，参见页码 6-21

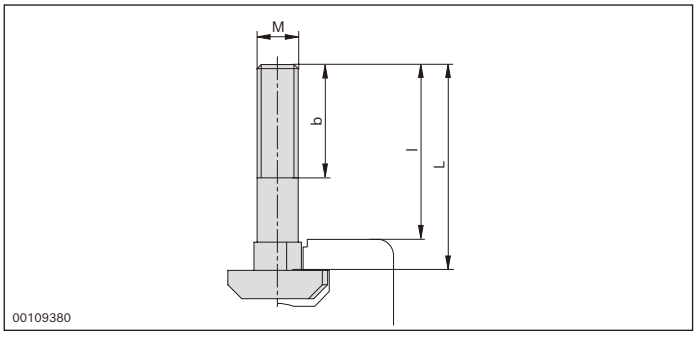
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
T 型螺栓 M8x25	100	3842528718

技术数据

材料编号			**3842528718**
性能			
ESD			是
材料说明			钢；镀锌
螺纹尺寸			M8x25
尺寸			
长度	l	mm	19

尺寸



尺寸 b (mm)	**尺寸 l (mm)**	**尺寸 L (mm)**
19	19	25

M8 凸肩螺母



配件

所需配件

▶ T 型螺栓 M8x25 3842528718，参见页码 6-20

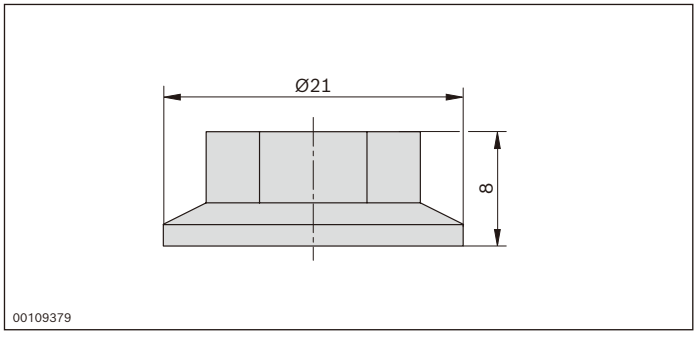
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
M8 凸肩螺母	100	3842345081

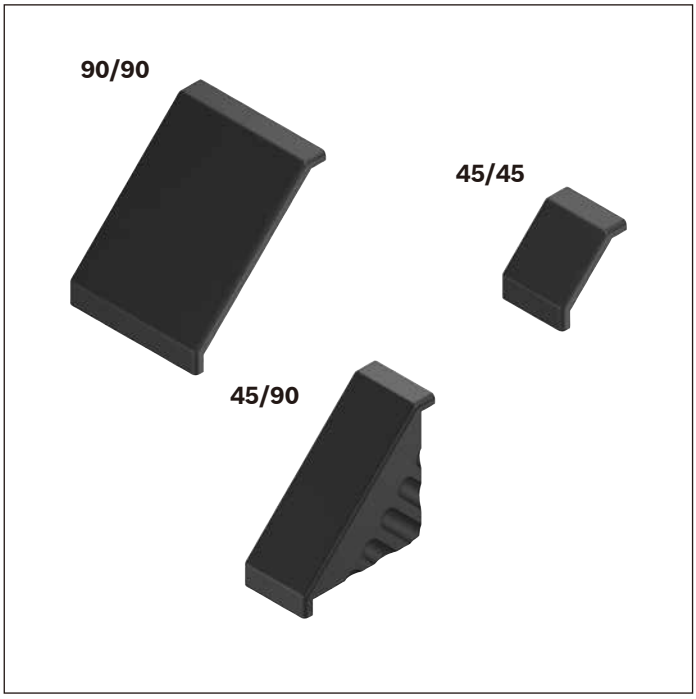
技术数据

材料编号	3842345081
性能	
ESD	是
材料说明	钢；镀锌
螺纹尺寸	M8

尺寸



托座的盖罩



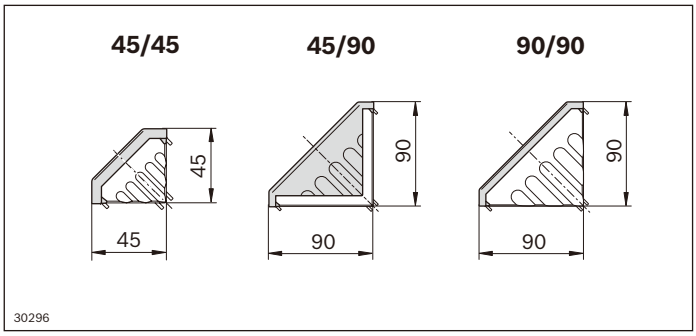
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
盖罩 45x45，信号灰	100	3842548862
盖罩 45x45，黑色	100	3842548863
盖罩 45x90，信号灰	100	3842548864
盖罩 45x90，黑色	100	3842548865
盖罩 90x90，信号灰	20	3842548868
盖罩 90x90，黑色	20	3842548869

技术数据

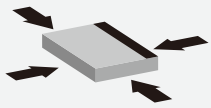
材料编号	3842548862	3842548863	3842548864	3842548865	3842548868	3842548869
性能						
ESD	否	是	否	是	否	是
材料说明	聚丙烯	聚丙烯	聚丙烯	聚丙烯	聚丙烯	聚丙烯

尺寸



腿架、托座、盖罩的组合

		托座	盖罩数量（可为黑色或信号灰）					
			45x45 黑色 3842548863	45x90 黑色 3842548865	90x90 黑色 3842548869	45x45 信号灰 3842548862	45x90 信号灰 3842548864	90x90 信号灰 3842548868
腿架	SZ 2 3842996320	45x45	8			8		
	SZ 2/H 3842996321	45x90		4			4	
		90x90			4			4
	SZ 2/U 3842996322	45x45	12			12		
	SZ 2/U-H 3842996323	45x45	8			8		
		90x90			4			4
	SZ 2/T 3842996324	45x45	12			12		
	SZ 2/T-H 3842996325	45x45	4			4		
		45x90		4			4	
		90x90			4			4
	SZ 2/K-90 3842996326	45x45	2			2		
	SZ 2/K-180 3842996327	45x45	4			4		
输送段腿架	HD 2/H，尺寸 2 3842993324	45x45	4			4		
	HD 2/H，尺寸 3 3842993325	45x45	4			4		

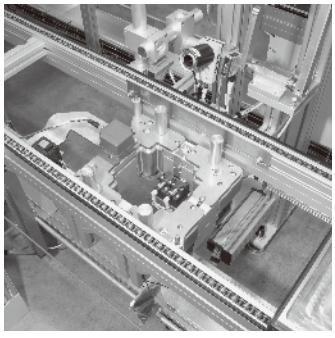


定位与定向

选择定位单元 **7-2**





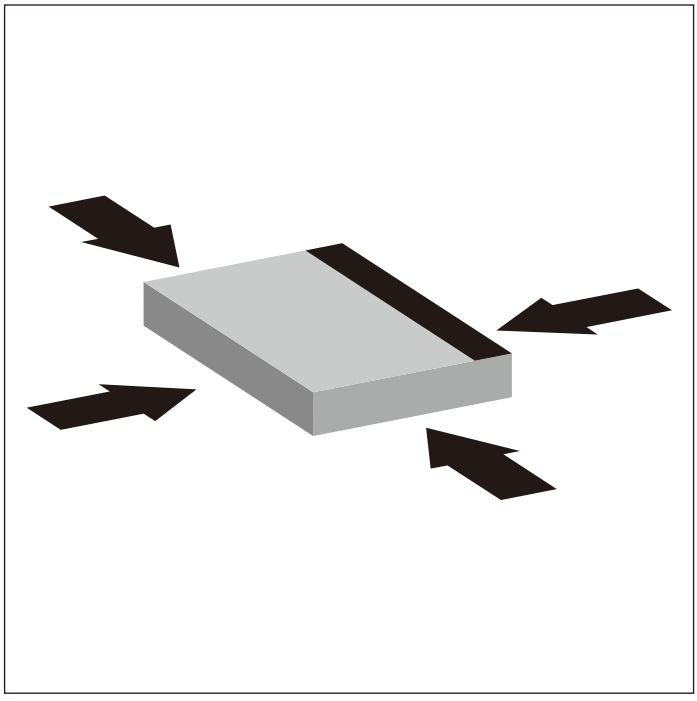


选择定位单元

为了加工并保证制造公差，必须将工件托盘挡停并定位在加工工位上。

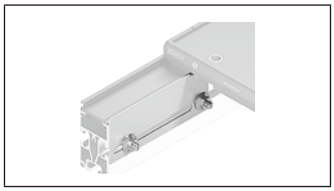
根据设计结构不同，定位单元可以以最大 ±0.05 mm 精度移动工件托盘。

可以吸收最高为 100 kN 的垂直加工力。

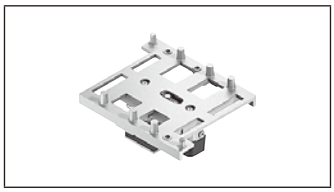


用途

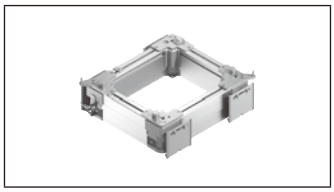
- 如果手工工位对定位精度要求低，且工件托盘没有承受作用力，则使用一个 VE 2 （见第 8-6 页）挡停器就足够了
- 使用工件托盘导向板，可以提高横向定位精度（见第 7-5 页）
- 如果从输送介质上提升工件托盘，则使用：PE 2（见第 7-8 页）和 PE 2/X（见第 7-14 页）
- 对于提升距离较大的情况，则使用：HP 2（见第 7-27 页）和 HP 2/L（见第 7-18 页）
- 对于大作用力的情况，比如对托盘上工件进行压装或铆接操作的情况下，使用：PE 2/XP，参见页码 7-36
- 用于冲压力去耦装置：PE 2/XX，参见页码 7-44
- 如果改变工件托盘方向，使用：
  HD 2（见第 7-46 页）和 HD 2/H 提升旋转单元（见第 7-62 页）



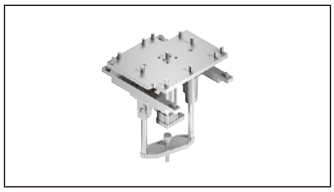
工件托盘导向板 ±0,5mm **7-5**



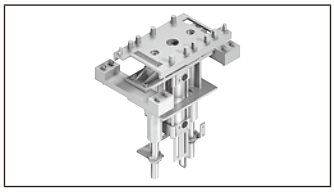
PE 2 定位单元 30 ±0,1mm 300 N F **7-8**



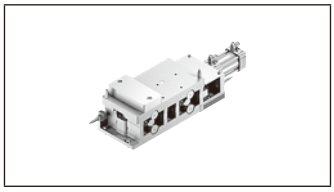
PE 2/X 定位单元 100 ±0,1mm 3500 N F **7-14**



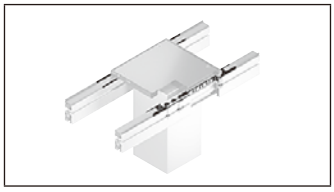
HP 2/L 提升定位单元 40 ±0,05mm 400 N F **7-18**



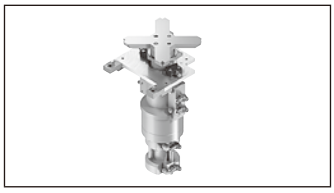
HP 2 提升定位单元 110 ±0,05mm 100 N F **7-27**



PE 2/XP 定位单元 20 30 ±0,05mm 100 kN F **7-36**

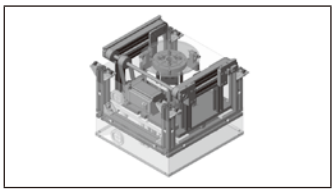


PE 2/XX 冲压力去耦装置 ∞ **7-44**



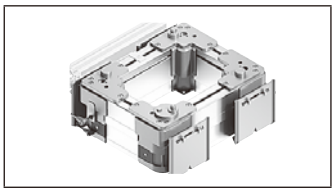
HD 2 提升旋转单元 16 **7-46**

7



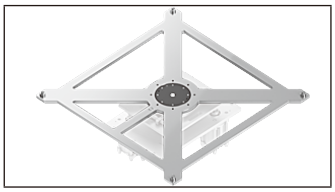
HQHD2 顶升旋转单元 7-50





PE 2/H 定位单元 7-58



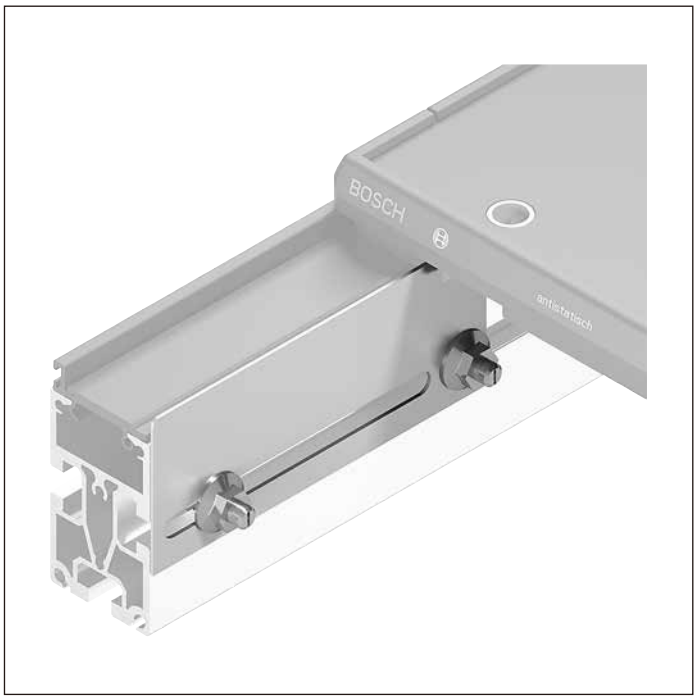


HD 2/H 提升旋转单元 7-62



工件托盘导向板





- 便于安装在输送段上
- 通过锁坑在 WP 2 及 WT 2/... 工件托盘上定位
- 可与所有 WP 2、WT 2/F 和 WT 2/E 工件托盘组合

对重复精度 (±0.5 mm) 要求较低的工件托盘可使用工件托盘导向板和 VE 2/... 挡停器进行定位，例如在手动装配时。

配件

所需配件

- VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4

供货提示

供货范围

- 包括安装在 ST 2/... 输送段或 CS 2/TB/... 皮带输送段上的紧固件

供货状态

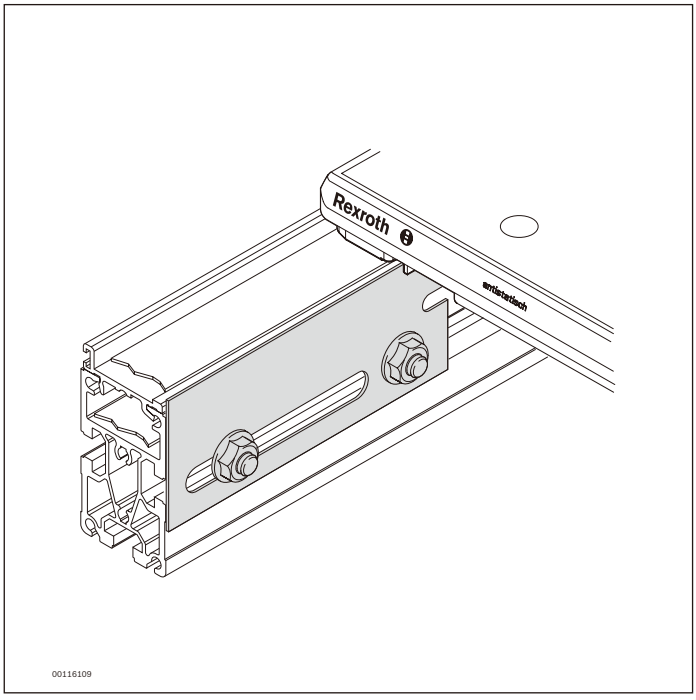
- 未装配

订货说明

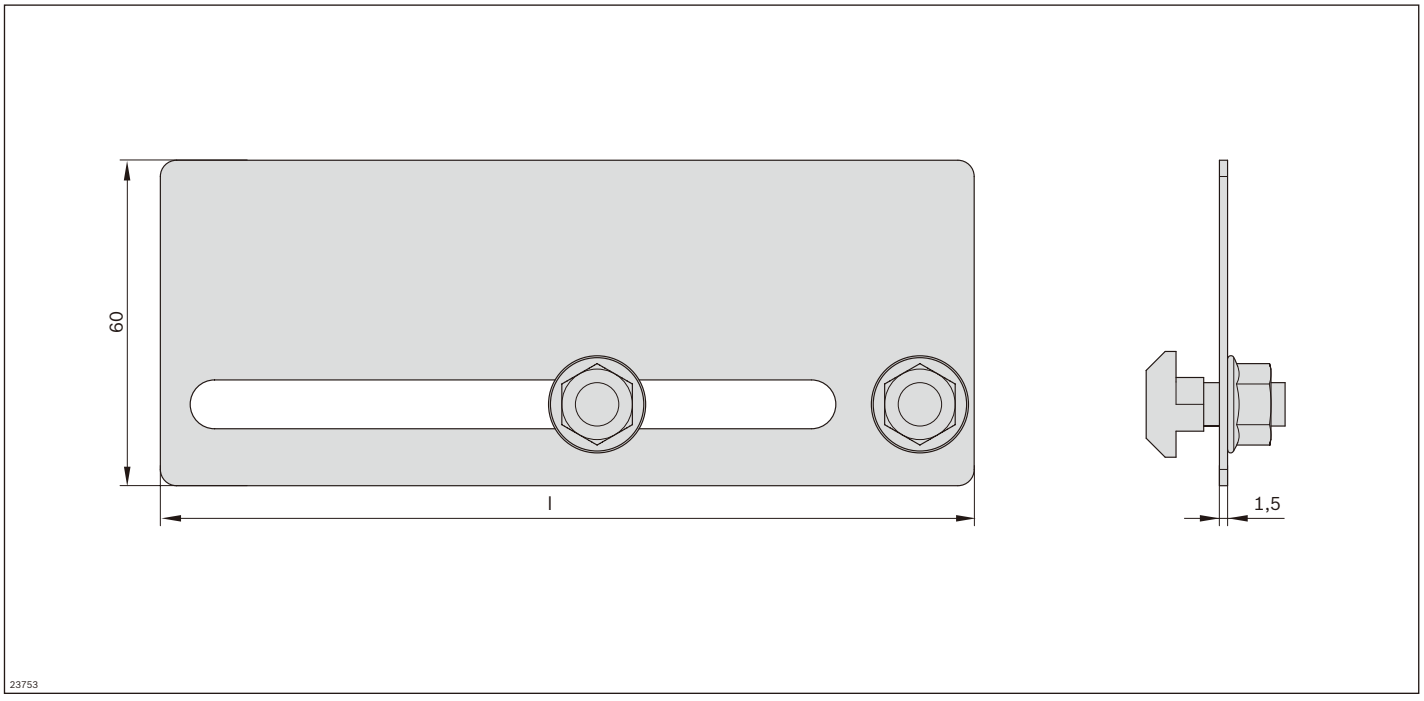
产品名称	长度 l (mm)	材料编号
工件托盘导向板	45	3842525634
工件托盘导向板	150	0842601001
工件托盘导向板	300	0842601003
工件托盘导向板	450	0842601004
工件托盘导向板	600	0842601006

技术数据

材料编号			0842601001	0842601003	0842601004	0842601006	3842525634
性能							
ESD			是	是	是	是	是
材料说明			不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
尺寸							
长度	l	mm	150	300	450	600	45
其它说明							
重复精度		mm	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5

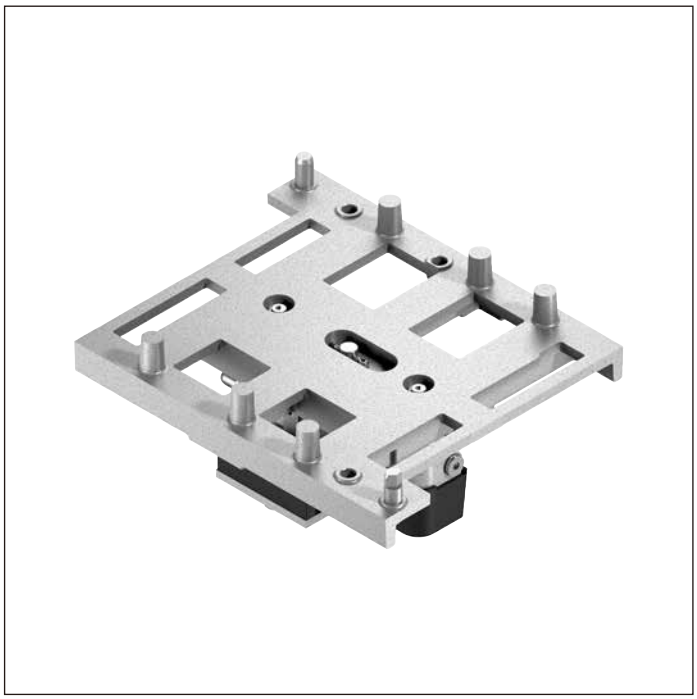


尺寸



PE 2 定位单元





- 用于将工件托盘定位在一个手动/自动加工工位上
- 用于至 ±0.1 mm 的高定位精度要求
- 可与所有尺寸至 400 x 400 mm 的 WP 2 和 WT 2/F 工件托盘组合

配件

所需配件

- VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4
- 气动装置，快插接头

推荐的配件

- PE 2 位置感应安装套件，参见页码 7-12

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

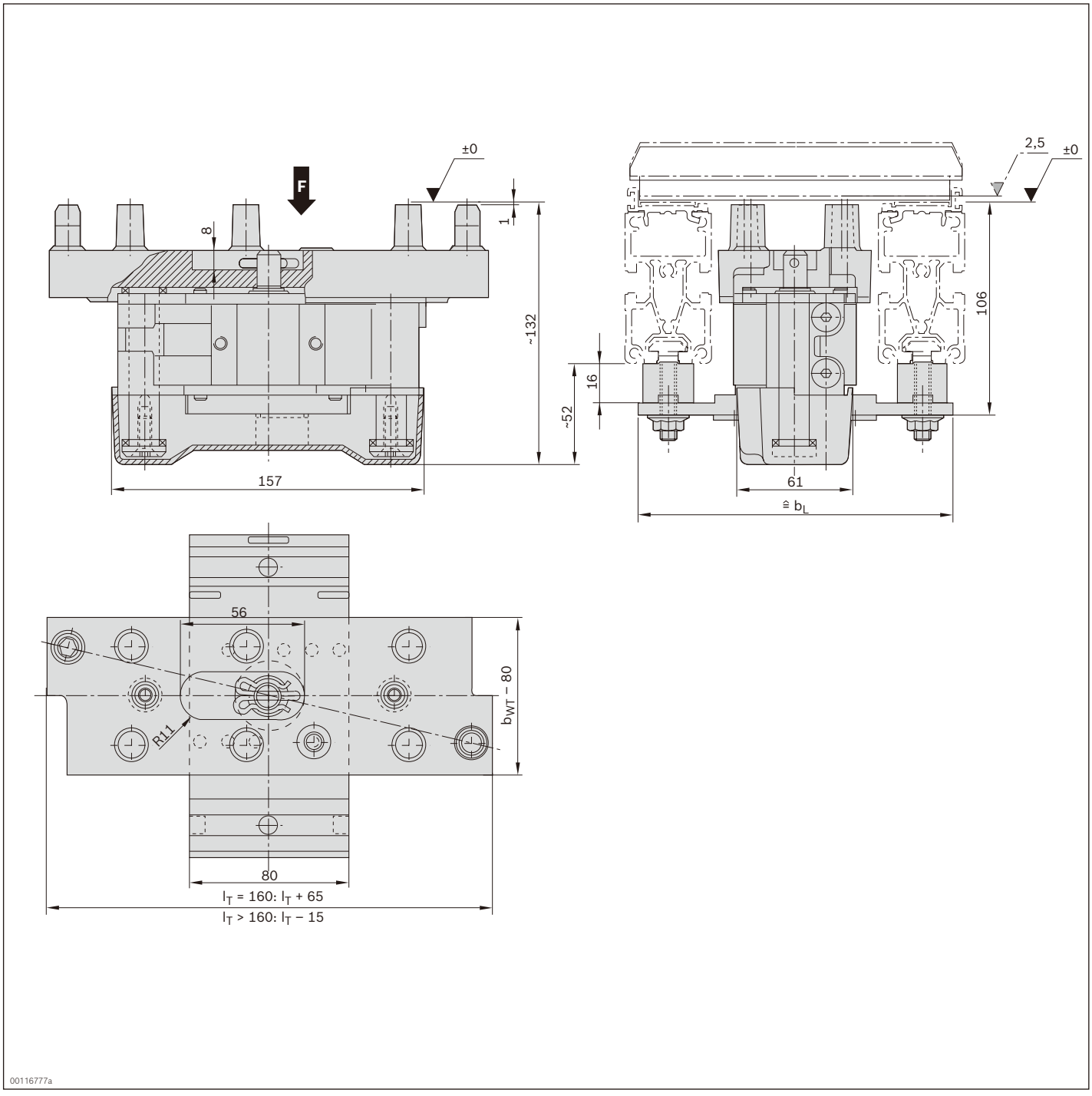
产品名称	定位单元 b x l_T (mm)	材料编号
PE 2 定位单元	160 x 160	3842504706
PE 2 定位单元	160 x 240	3842504707
PE 2 定位单元	160 x 320	3842504708
PE 2 定位单元	240 x 160	3842504710
PE 2 定位单元	240 x 240	3842504711
PE 2 定位单元	240 x 320	3842504712
PE 2 定位单元	240 x 400	3842504713
PE 2 定位单元	320 x 160	3842504714
PE 2 定位单元	320 x 240	3842504715
PE 2 定位单元	320 x 320	3842504716
PE 2 定位单元	320 x 400	3842504717
PE 2 定位单元	400 x 320	3842504718
PE 2 定位单元	400 x 400	3842504719

技术数据

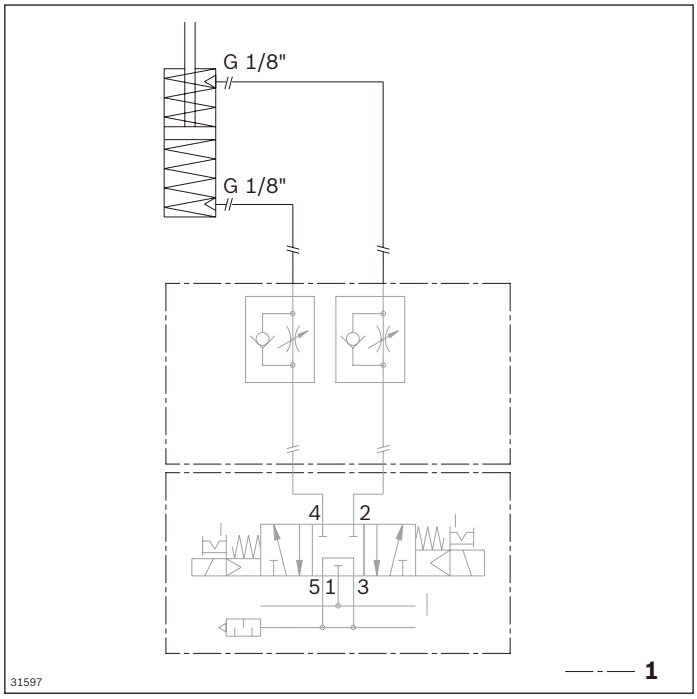
材料编号			**3842504706 3842504712 3842504716 3842504707 3842504713 3842504717 3842504708 3842504714 3842504718 3842504710 3842504715 3842504719 3842504711**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	30
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头[1)]	Ø	mm	G1/8"
WP及 WT 在输送水平面上方的行程		mm	2.5
重复精度		mm	±0.1
允许的垂直作用力[2)]		N	300

[1)] 用于 G1/8" 螺纹的快插接头必须在客户处安装
[2)] 包括 WP 2

尺寸

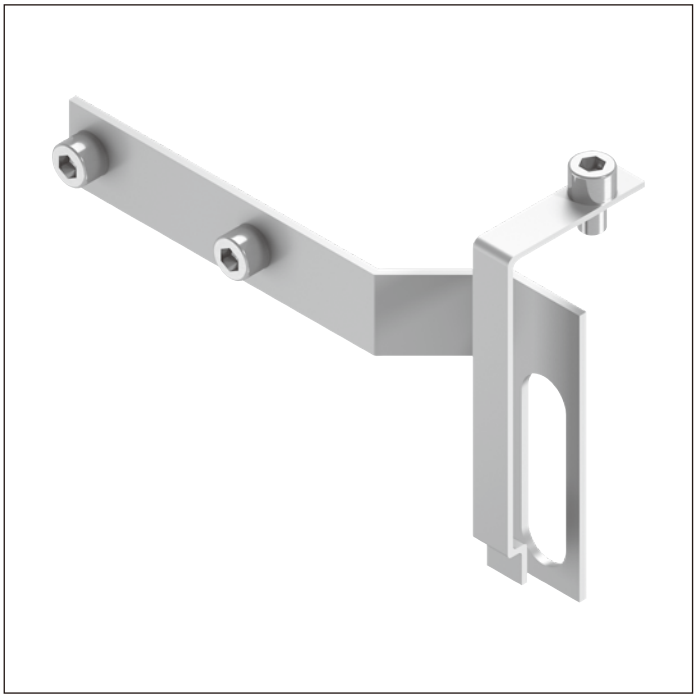

±0
F
8
1
~132
157
~52
16
2,5
±0
106
61
≙ b_L
56
R11
b_{WT} – 80
80
l_T = 160: l_T + 65
l_T > 160: l_T – 15
00116777a

电路图



1 不在供货范围内

PE 2 位置感应安装套件



- 用于 PE 2 定位单元的位置感应

配件

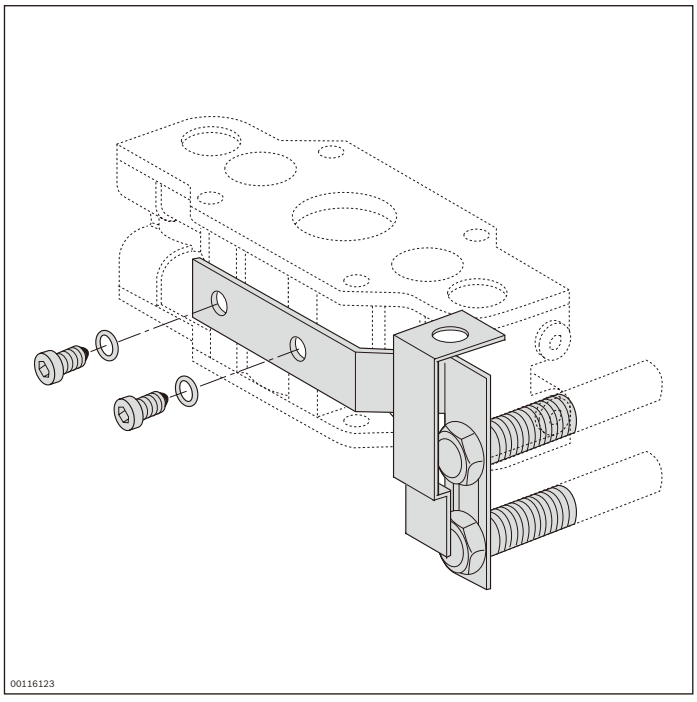
所需配件

- PE 2 定位单元，参见页码 7-8
- 额定开关距离 S_N = 4 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

订货说明

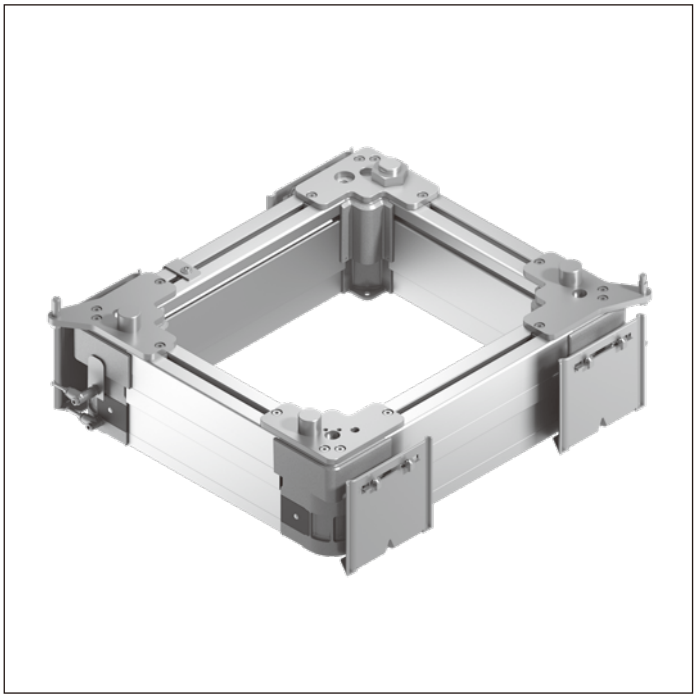
产品名称	材料编号
PE 2 位置感应安装套件	3842562482

技术数据



PE 2/X 定位单元





- ▶ 用于将工件托盘定位在一个手动/自动加工工位上
- ▶ 当安装在独立机架上时，定位精度达 ±0.1 mm
- ▶ 将工件托盘提升高出输送水平面约 9 mm
- ▶ 利用 PE 2 的定位销或 WP 2及WT 2/... 工件托盘上的定位销套进
  行定位
- ▶ 提升框架上有安装孔，可选作为独立机架的固定点
- ▶ 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- ▶ 可与 WP 2 和 WT 2/F 工件托盘组合

配件

所需配件

- ▶ VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4

供货提示

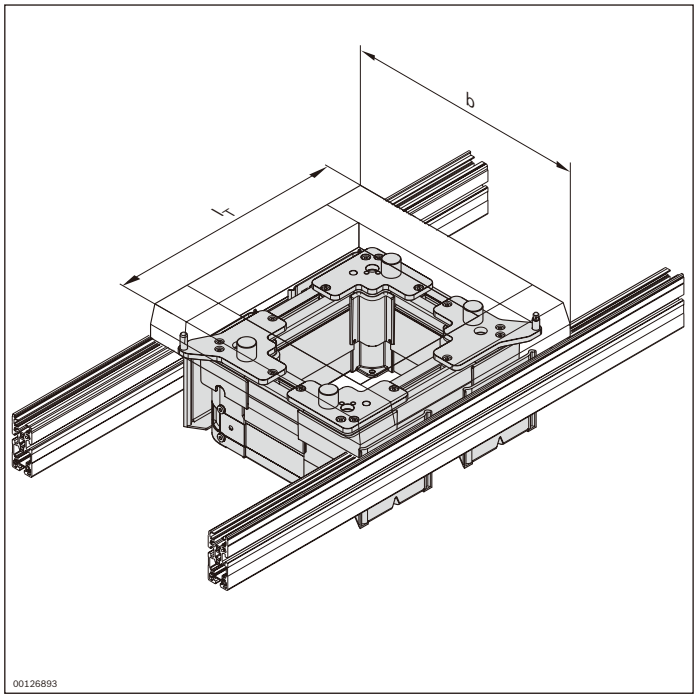
供货范围

- ▶ 包括紧固件
- ▶ 用于安装上部位置感应的 M12 传感器的开关支架

供货状态

- ▶ 已装配

订货说明



材料编号		**3842998324**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
l_T (mm)	输送方向的长度	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b x l_T (mm x mm)	组合选项	480 x 480; 640; 800 640 x 480; 640; 800 800 x 480; 640; 800; 1040; 1200 1040 x 640; 800; 1040; 1200 1200 x 800; 1040; 1200 480 ... 1200 x 480 ... 1200

[1)] 可个性化地订购宽度类型

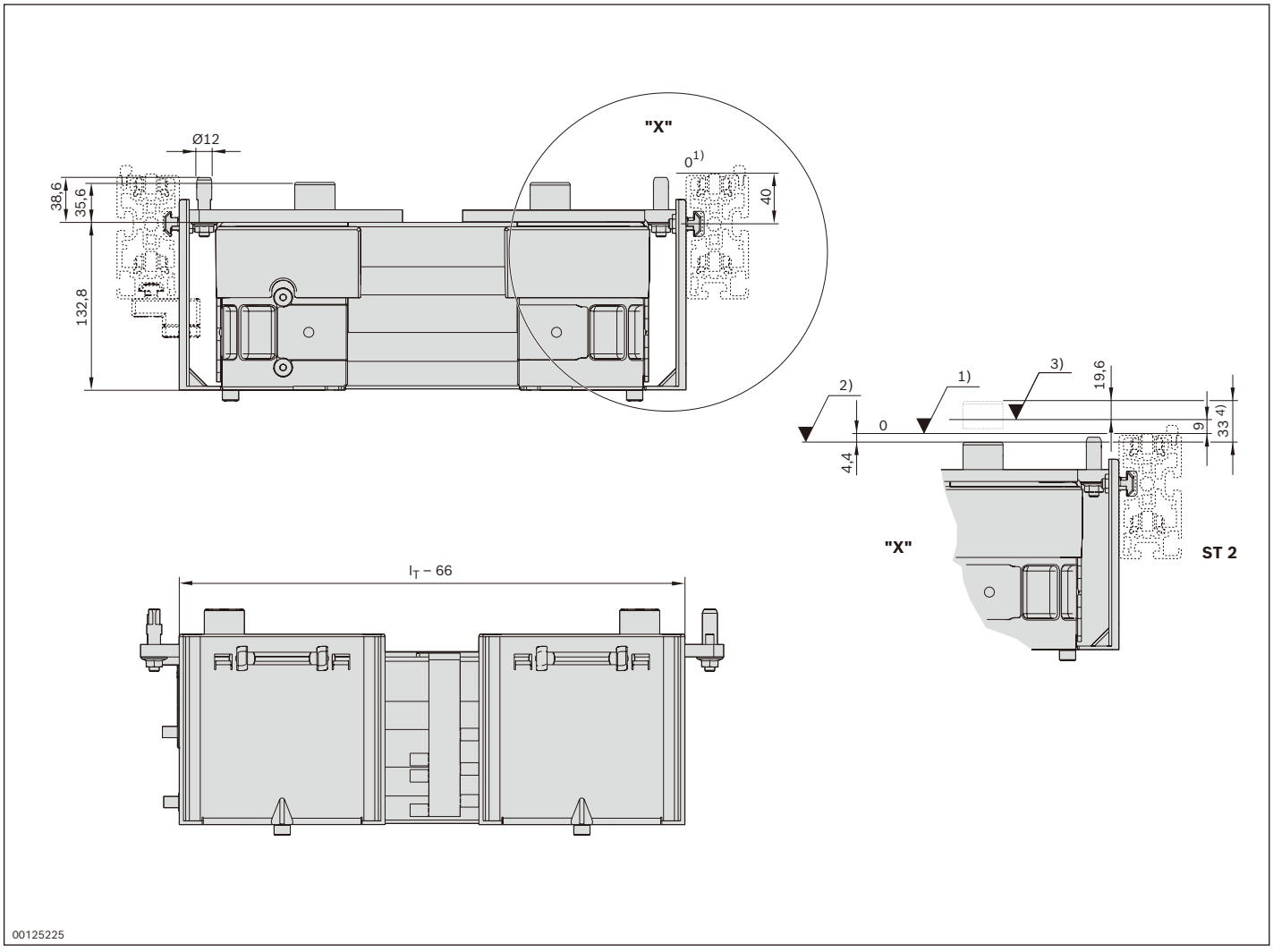
7

技术数据

材料编号			**3842998324**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	100
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	8
WP 2及WT 在输送水平面上方的行程		mm	9
重复精度[1)]		mm	±0.1
允许的垂直加工力[2)]		N	3500

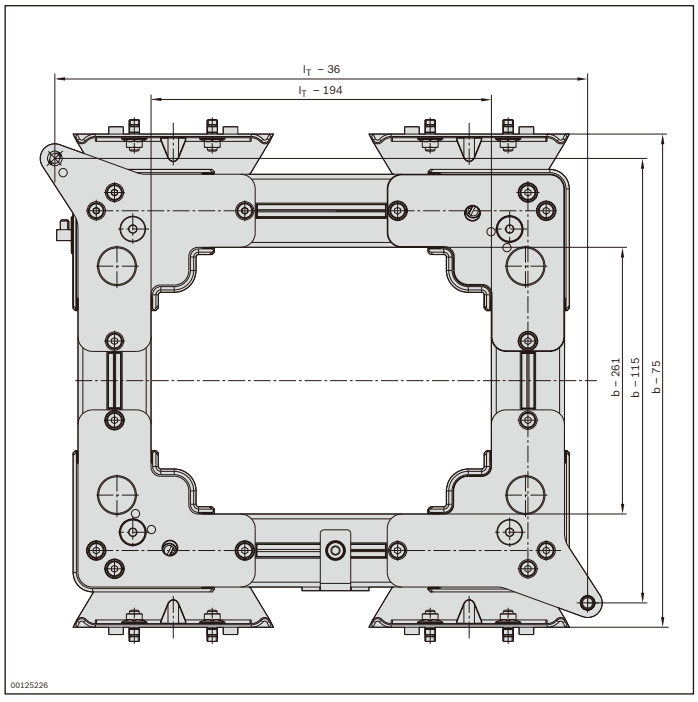
[1)] 适用于安装在单独的机架上时
[2)] 包括 WP 2

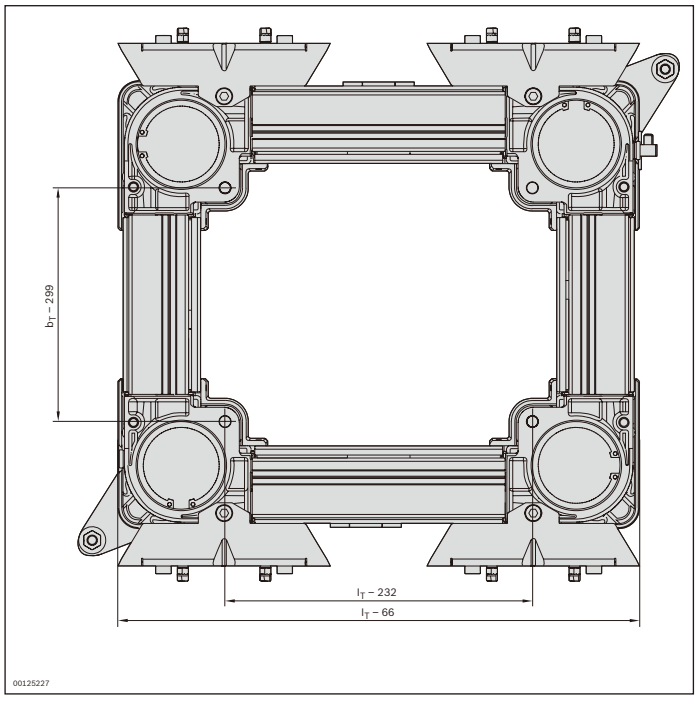
尺寸



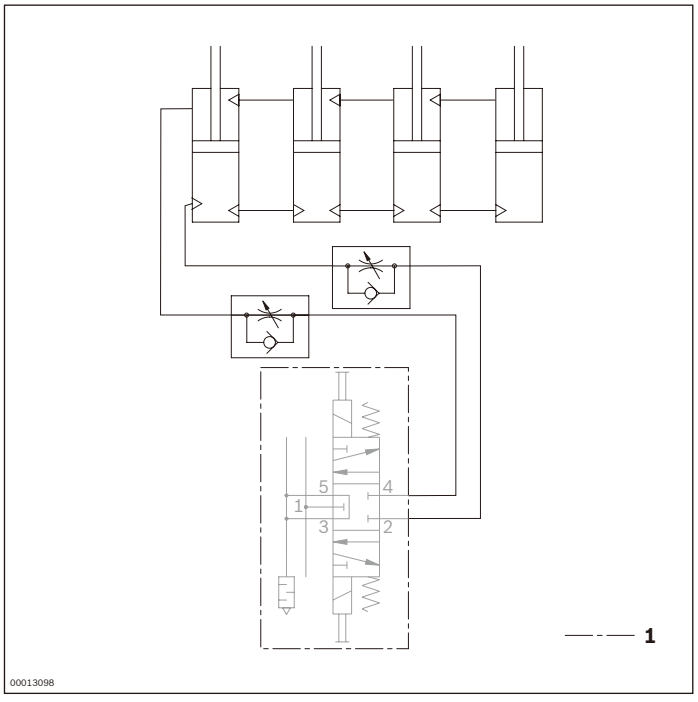
1) ST 2 输送平面
2) PE 2/X，低位：低于 ST 2 输送平面 4.4 mm
3) PE 2/X，高位：高于 ST 2 输送平面 9 mm
4) 总行程 33 mm

尺寸





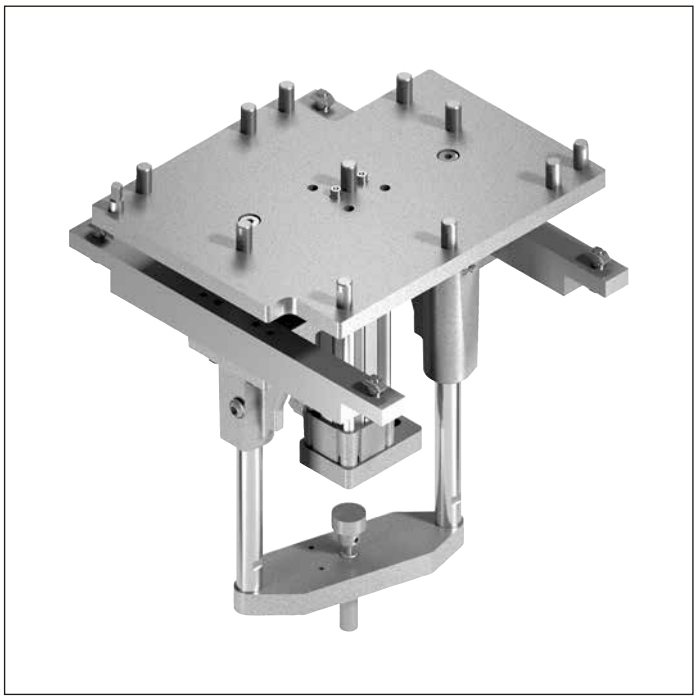
电路图



1 不在供货范围内

HP 2/L 提升定位单元





- 用于将工件托盘定位在一个对定位精度要求较高的加工工位上
- 通过定位销在 HP 2/L 上定位，定位套管在 WP 2 工件托盘上定位
- Ø 40 mm 提升气缸，上位和下位末端带减震器
- 无需拆卸提升板便可更换提升气缸
- 5 个提升范围 h_0 从 0 至240 mm，在提升范围内提升高度可集中无级调节
- 对于 b = 240 mm，提升气缸可在中间 (HA = 0) 或偏移 (HA = 1)。
  通过停止内部工作托盘来实现节省空间的布局
- 在 H = 50 mm 且无负载时的调节时间:
  向上的行程 = 0.5 s，向下的行程 = 0.5 s（= 0 至 28 mm 的行程范围）
- 可与 WP 2、WT 2/F 和 WT 2/E 工件托盘组合

配件

所需配件

- 提升气缸 SA 位置感应套件，参见页码 7-22
- 带转塔挡块 RA 的位置感应套件，参见页码 7-26
- HP 2/L 罩壳，参见页码 7-18

供货提示

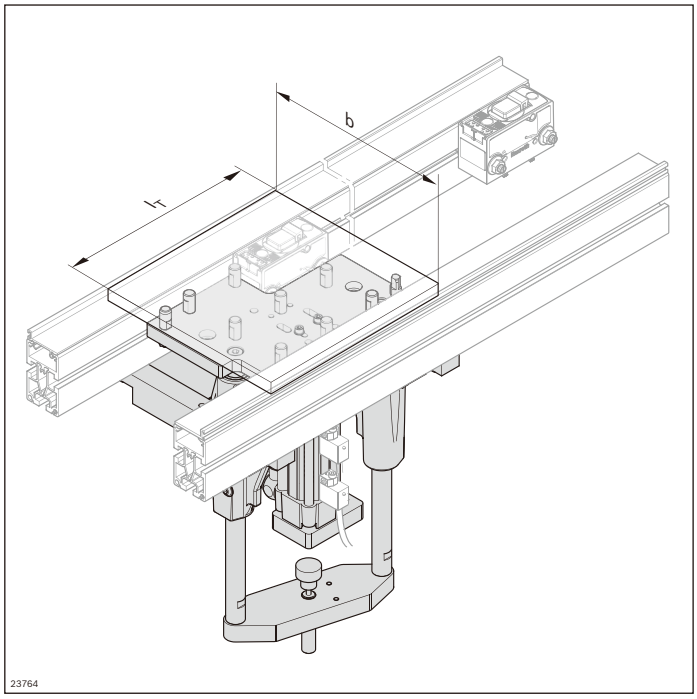
供货范围

- 包括紧固件
- 包括单向节流阀

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		**3842998952**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320
l_T (mm)	输送方向的长度	160; 240; 320
b x l_T (mm x mm)	组合选项	160 x 160; 240; 320 240 x 160; 240; 320 320 x 160; 240; 320
h_N (mm)	额定行程	50; 100; 160; 200; 250
AO	安装位置 在输送段下方 (AO = UB) 在机器工作台上 (AO = AT) 用于自行设计 (AO = O)	UB; AT; O
HA	加工力作用范围: 中间 (HA = 0) 非中间 (HA = 1)	0; 1[1)]

[1)] HA = 1，只在 b = 240 mm 时

技术数据

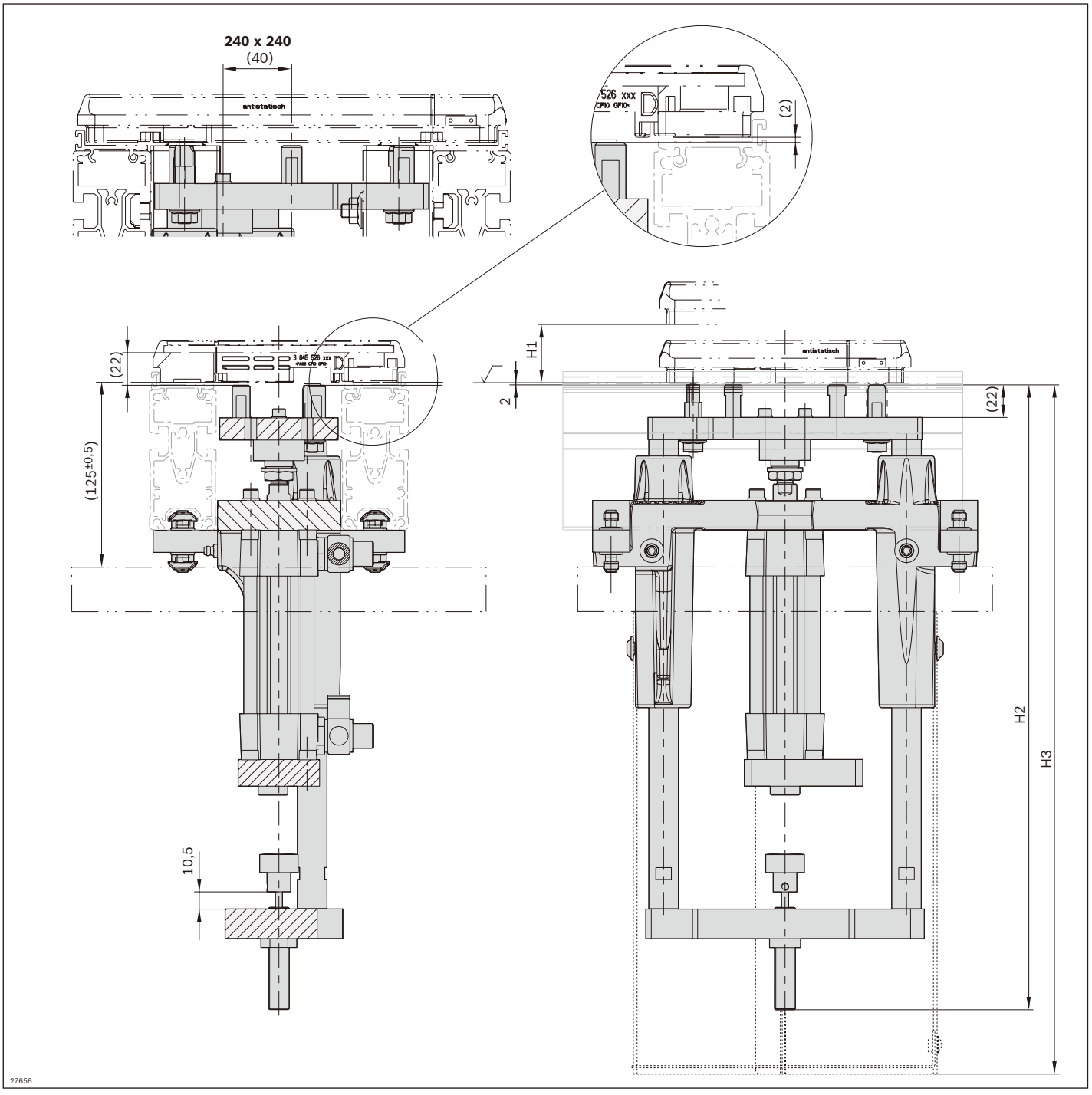
材料编号			**3842998952**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	40
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	8
重复精度[1)]		mm	±0.05
允许的垂加工力[2)]		N	400

[1)] 只适用于至 204 mm 的行程
[2)] 包括 WT 2

提升范围

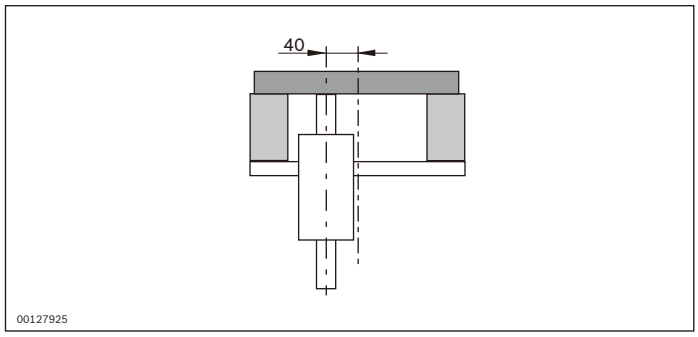
额定行程 h_N (mm)	**WT 在输送水平面上方的行程 h_0 (mm)**
50	0 至28
100	35 至78
160	95 至138
200	135 至178
250	185 至228

尺寸

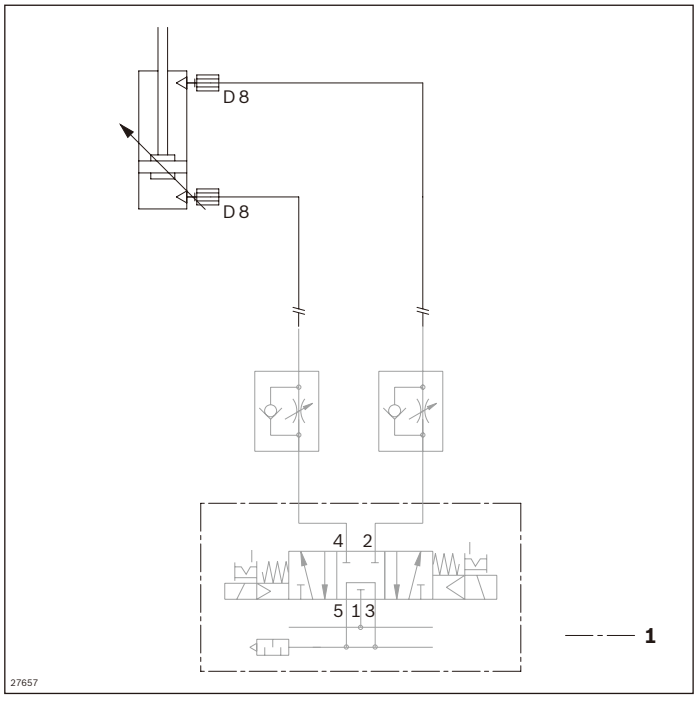


压缩空气 (bar)	提升力 (N)
4	350
5	450
6	550

偏移提升气缸 (HA = 1)

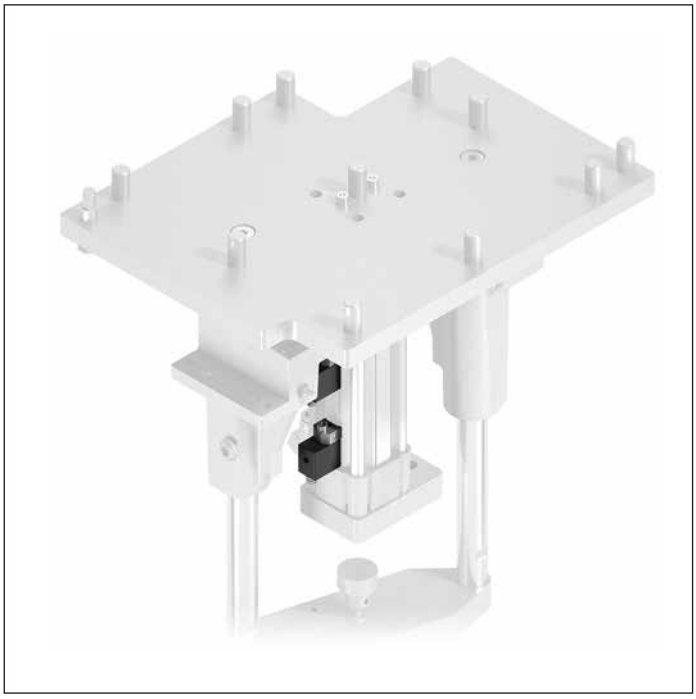


电路图



1 不在供货范围内

SA 气缸位置感应器



- 带提升气缸位置感应的夹紧架的气缸开关

提示： 只能在侧面安装位置感应器

配件

所需配件

- 带插头的连接电缆

供货提示

供货范围

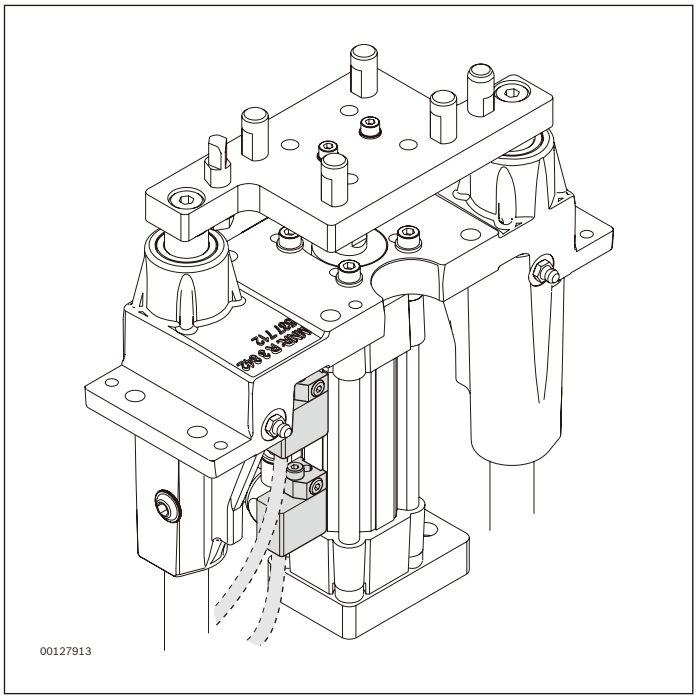
- 2x SN2 系列气缸开关（方块）
- 2x 气缸开关的夹紧架

订货说明

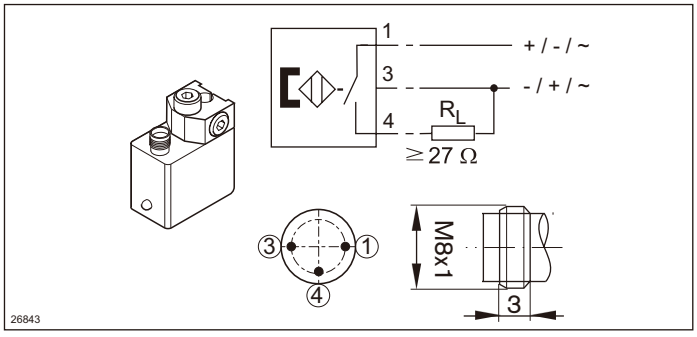
产品名称	包装单位	材料编号
SA 气缸位置感应器	2	3842536974

技术数据

材料编号	**3842536974** SN2 系列气缸开关（方块）
性能	
快插接头	M8x1，无电缆
功能显示	LED
其它说明	
接触方式	Reed，3 根导线
工作电压	AC 12-30, DC 12-36 V



电路图



HP 2/L 罩壳

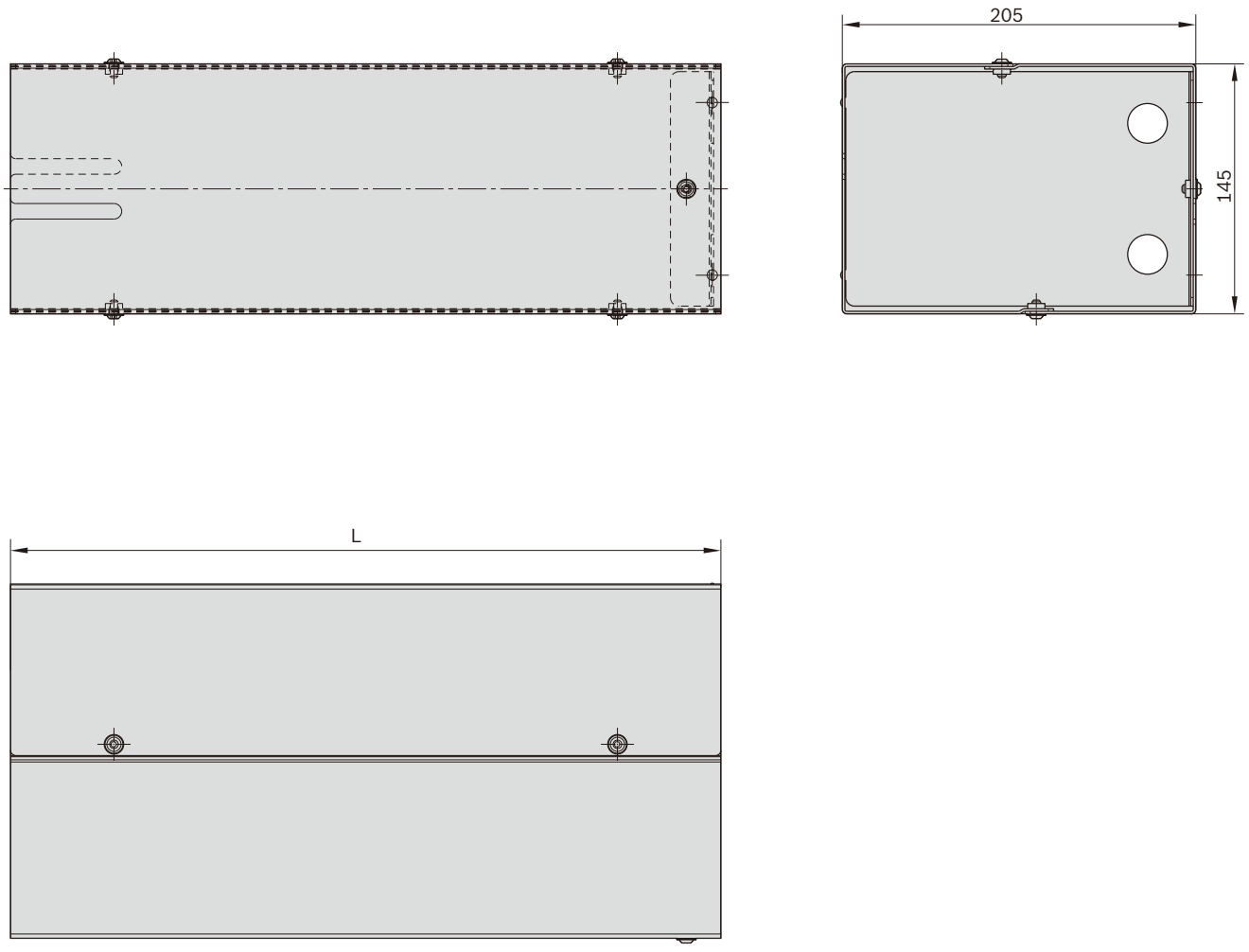


- 用于 HP 2/L 提升定位单元的罩壳

订货说明

产品名称	额定行程 h_N (mm)	长度 L (mm)	材料编号
HP 2/L 罩壳	50	315	3842536977
HP 2/L 罩壳	100	353	3842536960
HP 2/L 罩壳	160	353	3842536960
HP 2/L 罩壳	200	715	3842536962
HP 2/L 罩壳	250	715	3842536962

尺寸



长度 L (mm)	材料编号
315	3842536977
353	3842536960
715	3842536962

RA 位置感应套件



- 用于带转塔挡块特殊设计型式的 HP 2/L 的位置感应器

为了与转塔挡块（例如 Somatec）一同使用，可以定购HP 2/L 作为带有长导向柱的变更型式 。

为了感应转塔挡块上的高位，使用一同移动的传感器替代气缸开关（RA 位置感应套件）。

供货提示

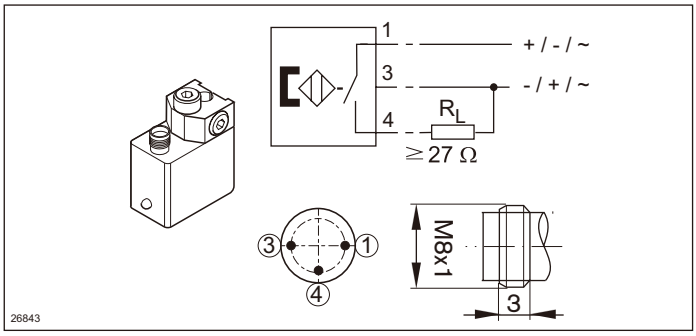
供货范围

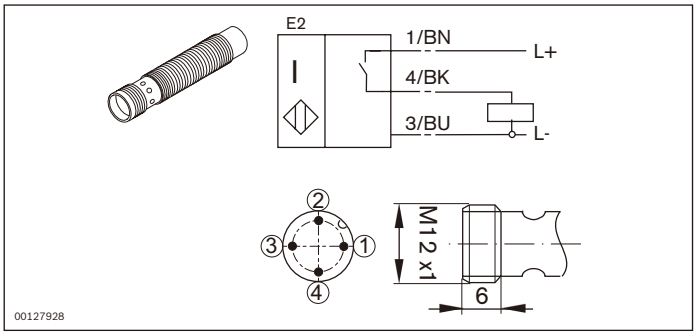
- 1x SN 2 系列气缸开关（方块）
- 1x 气缸开关的夹紧架
- 1x 额定开关距离 S_N = 8 mm 和结构长度为 50 mm 的传感器 M12x1 (3842557633)，参见页码 8-102
- 1x 用于安装在底板上的开关支架

订货说明

产品名称	材料编号
RA 位置感应套件	3842536975

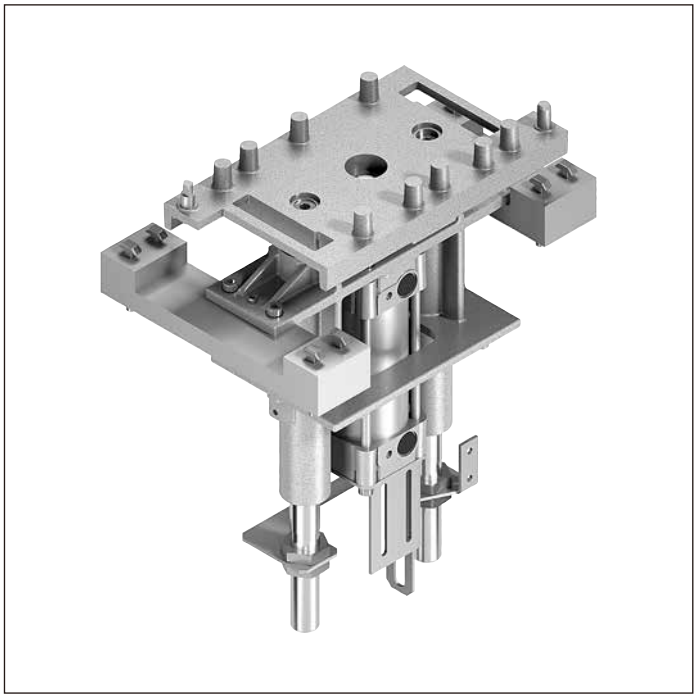
电路图





HP 2 提升定位单元





只有当完全提升时气缸上位末端的减震才起作用。长距离提升时，我们建议，单独固定工件托盘以便提高 HP 2 在最高位置的定位精度。

- 用于将质量更大的工件托盘定位在一个对定位精度要求较高的加工工位上
- 利用 HP 2 的定位销或 WP 2 工件托盘上的定位销套进行定位
- 上位和下位末端带可调节减震器的提升气缸
- 只有当完全提升时上位末端的减震才起作用
- 可无级设置提升高度，分 8 个提升范围 h_N 从 0 至404 mm
- 可与 WP 2、WT 2/F 和 WT 2/E 工件托盘组合

7

配件

所需配件

- VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4
- 单向节流阀，控制排气，G3/8"，直径 Ø 6 mm

推荐的配件

- 减震套件 (3842211355)，以将 WT 装在输送介质上，没有冲击
- HP 2 罩壳，参见页码 7-34

供货提示

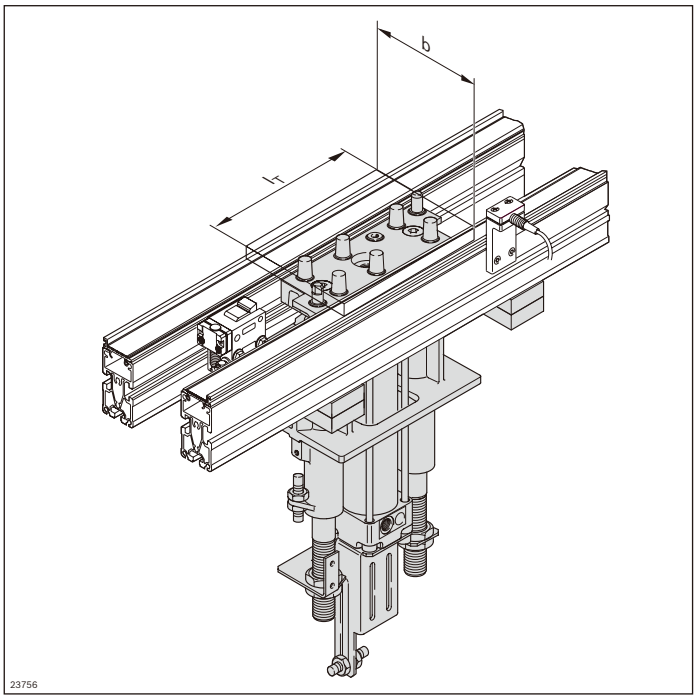
供货范围

- 包括紧固件
- 用于安装上下提升位置到位状态感应传感器 M12 的开关支架

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		**3842999678**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	160; 240; 320; 400; 480
l_T (mm)	输送方向的长度	0[1]; 160; 240; 320; 400; 480; 640; 800
b x l_T (mm x mm)	组合选项	160 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 240 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 320 x 0[1]; 160; 240; 320; 400; 480 400 x 0[1]; 320; 400; 480; 640; 800 480 x 0[1]; 320; 400; 480; 640; 800
h_N (mm)	额定行程	55; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400
AO	安装位置 在输送段下方 (AO = UB) 在机器工作台上 (AO = AT) 用于无紧固件的自行设计 (AO = O)	UB; AT; O

[1] 如所列值为 " 0 "，HP 2 型提升定位单元供货时将配有编号为 3842516048 的提升板，见第 7-31 页，而非提升定位板，用于自己构建定位板。

技术数据

材料编号			**3842999678**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	110
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头[2]	Ø	mm	6
重复精度		mm	±0.05
允许的垂直作用力[1]		N	1100

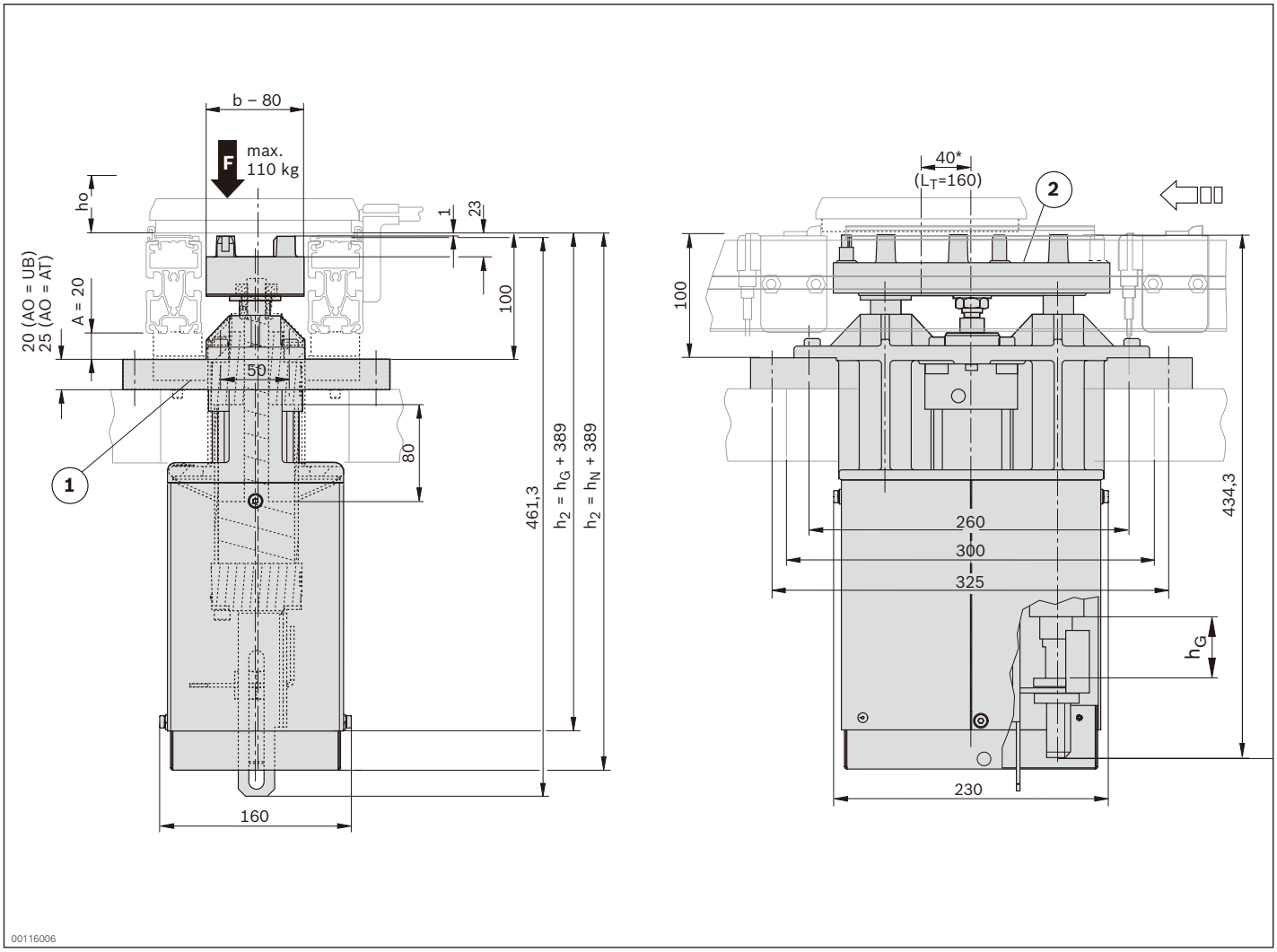
[1] 包括 WP 2

[2] 单向节流阀（控制排气，带直径 Ø 6 mm 的快插接头，用于螺纹 G 3/8"）必须在客户处安装

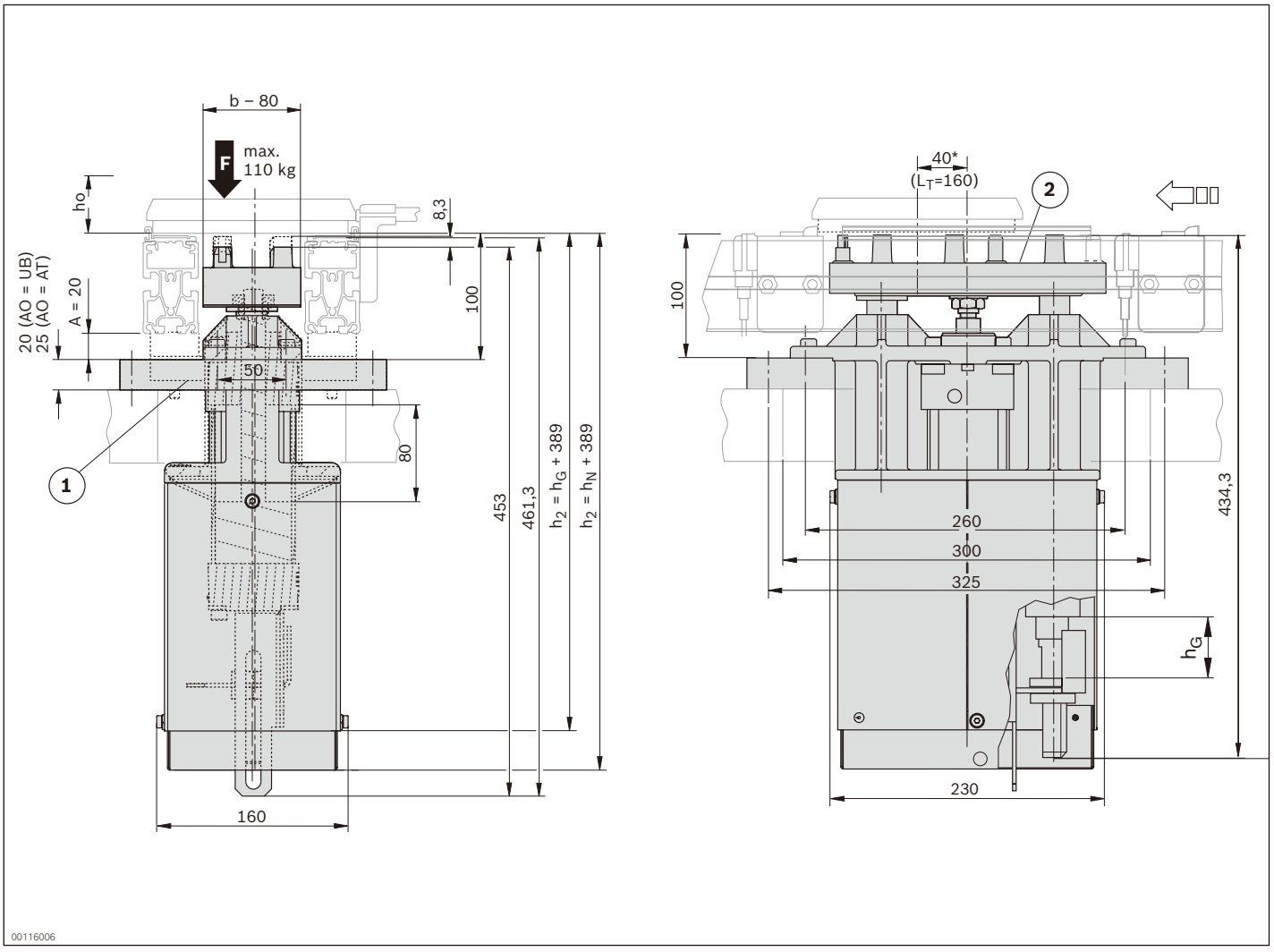
提升范围

气缸的总冲程 h_G (mm)	额定行程 h_N (mm)	WT 在输送水平面上方的行程 h_0 (mm)
80	55	0 至59
125	100	60 至104
175	150	105 至154
225	200	155 至204
275	250	205 至254
325	300	255 至304
375	350	305 至354
425	400	355 至404

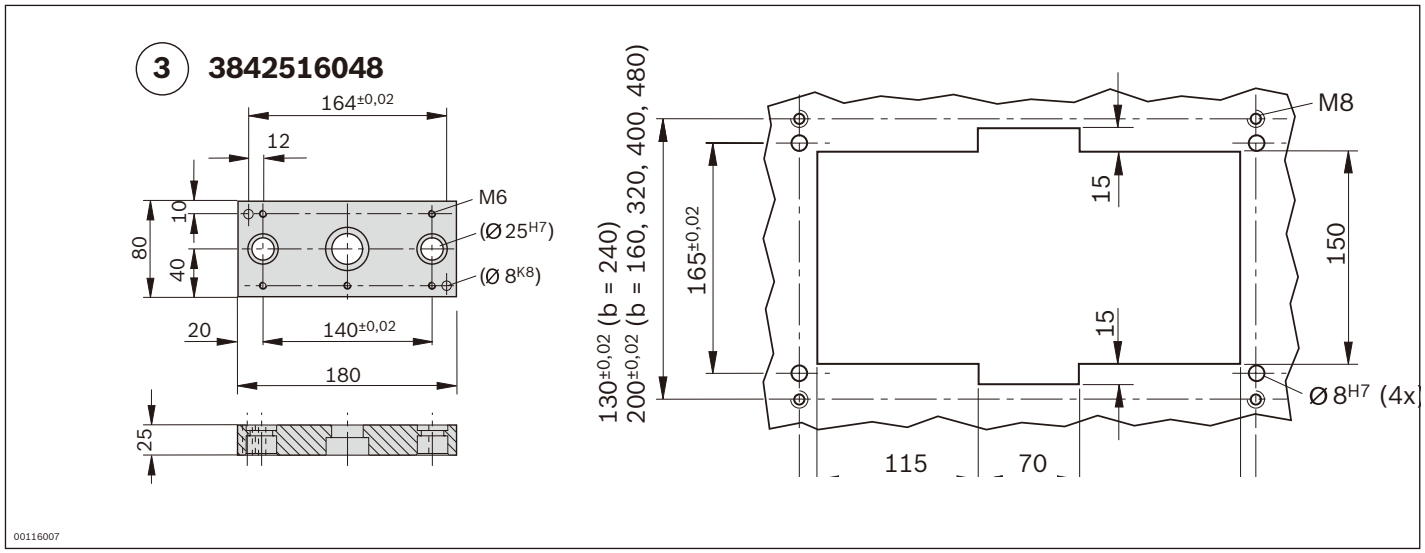
尺寸



* 非中间位置，用于 L_T = 160 mm 的工件托盘
1 固定套件（UB 或 AT）
2 定位板
h_0 WP及 WT 在输送水平面上方的行程
h_G 气缸的总冲程

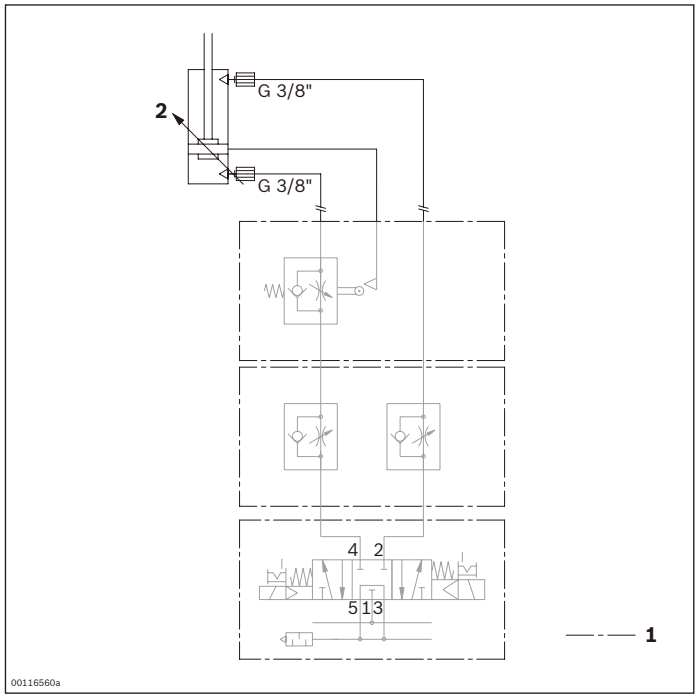


* 非中间位置，用于 L_T = 160 mm 的工件托盘
1 固定套件（UB 或 AT）
2 定位板
h_0 WP及 WT 在输送水平面上方的行程
h_G 气缸的总冲程



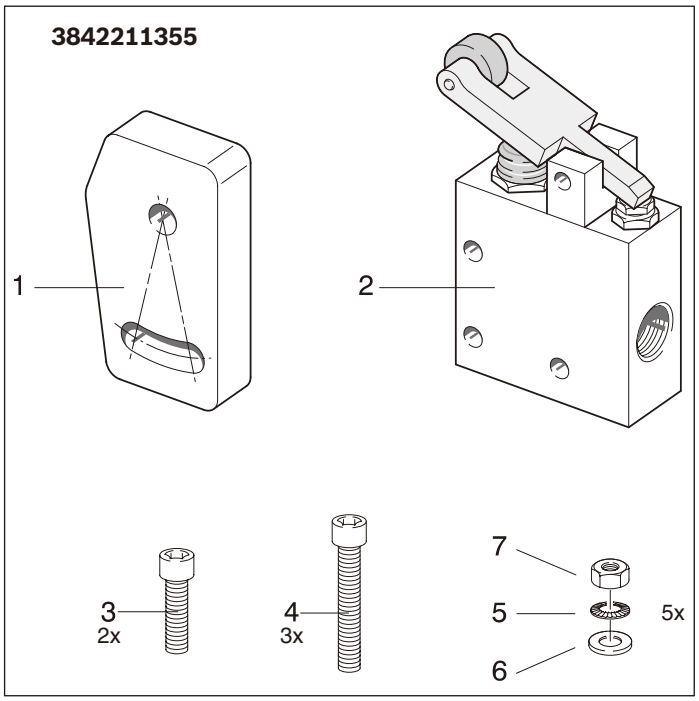
3 提升板

电路图



1 不在供货范围内
2 可调节的上位末端减震器

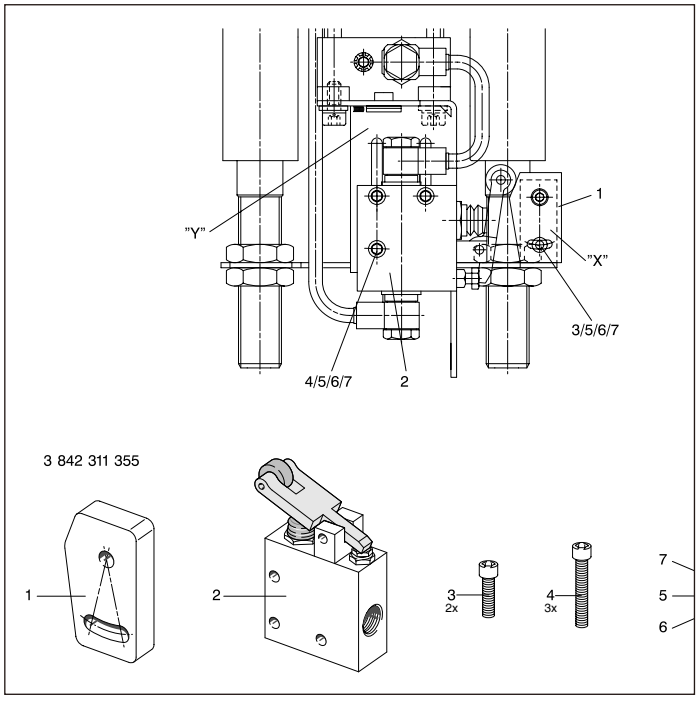
用于下位末端减震的安装套件

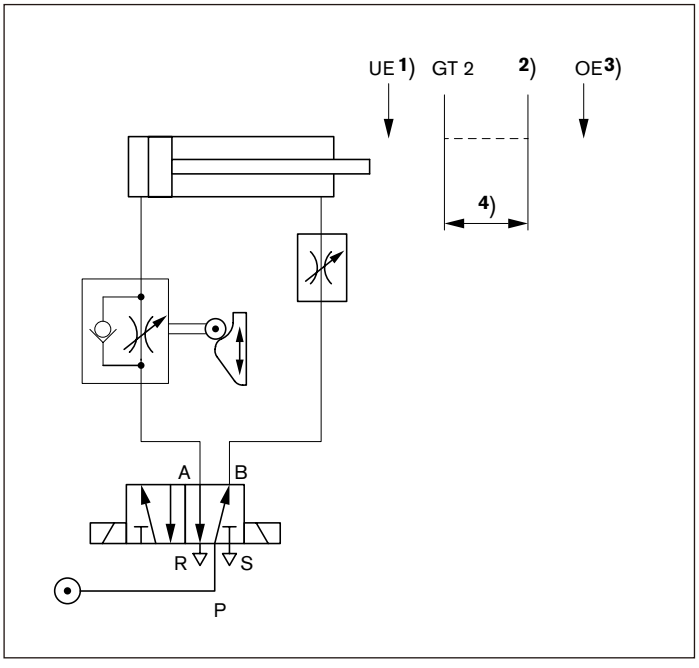


- 开关凸轮 (1) 分别通过两个圆柱形螺栓 M6x20 (3)、止动垫片 (6) 和六角螺母 (7) 固定在金属支架 " X " 上
- 阀门 (2) 分别通过三个圆柱形螺栓 M6x35 (4)、止动垫片 (5)、垫片 (6) 和六角螺母 (7) 固定在终端开关支架 " Y " 上

订货说明

产品名称	材料编号
用于下位末端减震的安装套件	3842211355





1 下终位
2 凸轮
3 上终位
4 减震器（可调）

HP 2 罩壳

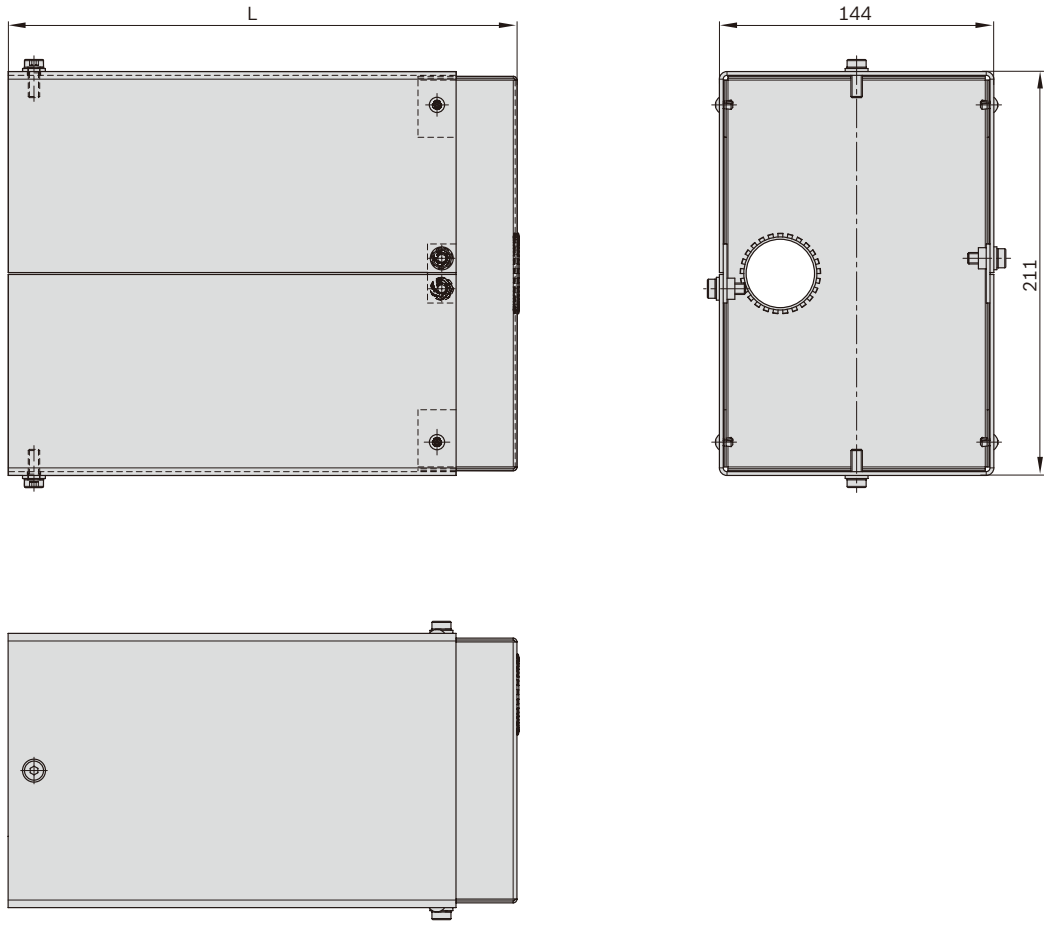


- 用于 HP 2 提升定位单元的罩壳

订货说明

产品名称	额定行程 h_N (mm)	长度 L (mm)	材料编号
HP 2 罩壳	55	267	3842510157
HP 2 罩壳	100	312	3842510158
HP 2 罩壳	150	362	3842510159
HP 2 罩壳	200	412	3842510160
HP 2 罩壳	250	462	3842532409
HP 2 罩壳	300	512	3842532410
HP 2 罩壳	350	562	3842532411
HP 2 罩壳	400	612	3842532412

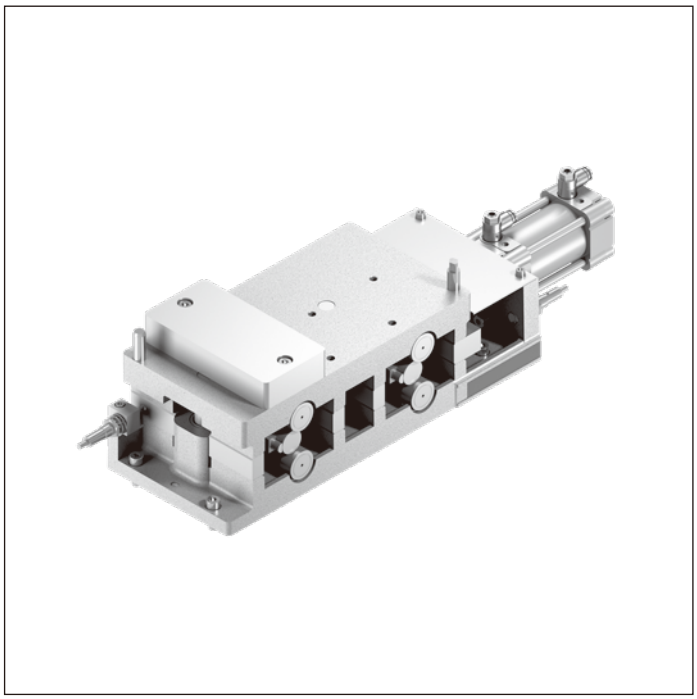
尺寸



长度 L (mm)	材料编号
267	3842510157
312	3842510158
362	3842510159
412	3842510160
462	3842532409
512	3842532410
562	3842532411
612	3842532412

PE 2/XP 定位单元





- 用于将工件托盘定位在一个对垂直冲压力要求极高 (100 kN/60 kN) 的加工工位上，比如需要压装或铆接工作的工位
- 安装卡夹机构来承载，使作用力合理分布传递
- 将工件托盘提升高出输送水平面约 3 mm
- 可与 WT 2 工件托盘组合

提示：包括砧板或定位板的最大工件托盘总重量 m_G 为 BG 1：m_G = 20 kg 和 BG 2：m_G = 30 kg。

配件

所需配件

- 用于标准尺寸从 160 x 160 到 320 x 240 mm 的砧板，参见页码 7-40
- 用于 320 x 240 mm 工件托盘的砧板，参见页码 7-39
- 圆形和菱形定位销
  h = 30 mm，用于标准砧板
  h = 21 mm，用于特殊设计
- VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4
- 2x 传感器 M12x70 和 M12x67，额定开关距离 S_N = 4 mm，可齐平安装，见第 8-102/ 页 8-105

供货提示

供货状态

- 已装配

订货说明

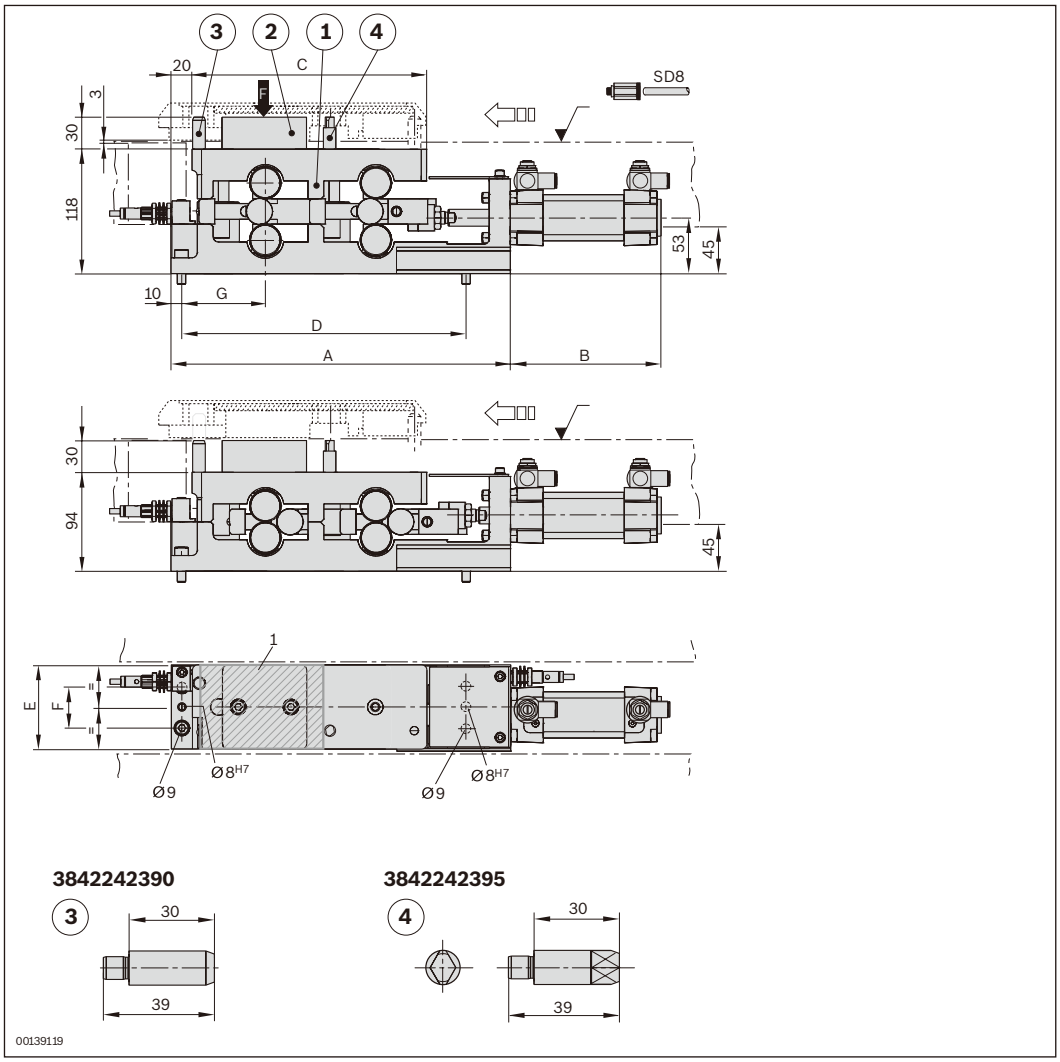
产品名称	规格	工件托盘宽度 (mm)	材料编号
PE 2/XP 定位单元	BG 1	160	3842242350
PE 2/XP 定位单元	BG 2	240	3842242351

技术数据

材料编号			**3842242350**	**3842242351**
载荷				
工件托盘最大总质量	m_G	kg	20	30
性能				
ESD			是	是
设计				
规格	BG		BG 1	BG 2
其它说明				
重复精度		mm	±0.05	±0.05
允许的垂直冲压力[1)]		kN	60	100
WT 在输送水平面上方的行程		mm	3	3

[1)] 包括 T 2/...

尺寸

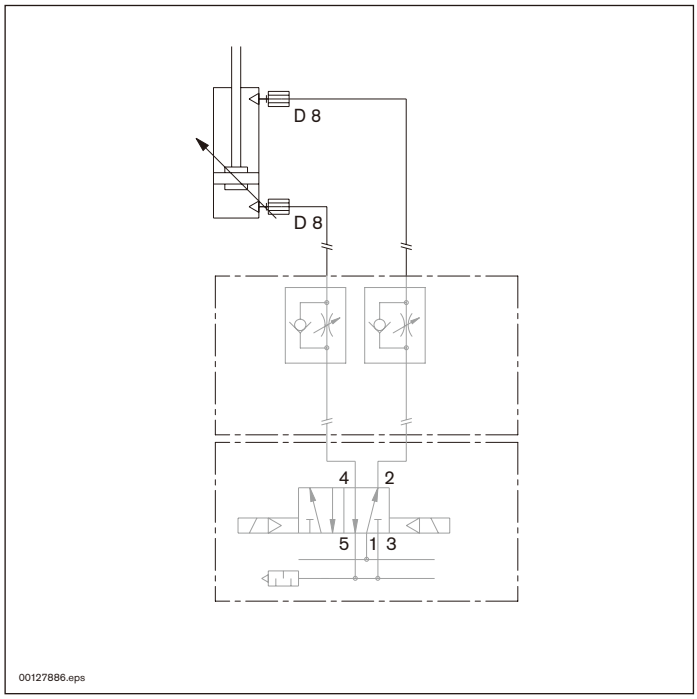


1 PE 2/XP
2 砧板
3 定位销，圆形
4 定位销，菱形

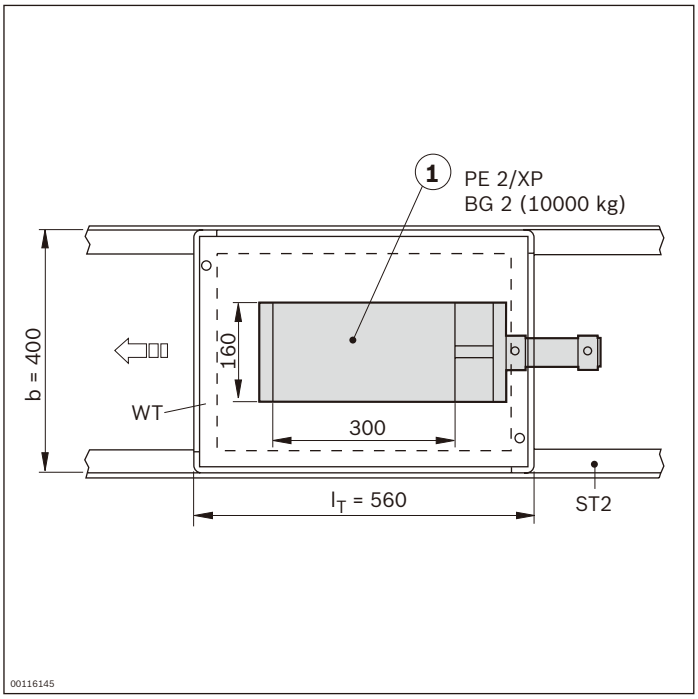
尺寸

结构尺寸	工件托盘尺寸 l_T (mm)	工件托盘尺寸 b (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
BG 1	160	160	322	142	222	270	80	40±0.2	78.5
BG 1	240	160	322	142	222	270	80	40±0.2	118.5
BG 2	160	240	405	146	298	350	160	100±0.3	78.5
BG 2	240	240	405	146	298	350	160	100±0.3	118.5
BG 2	320	240	405	146	298	350	160	100±0.3	158.5

电路图



不包括在供货范围中

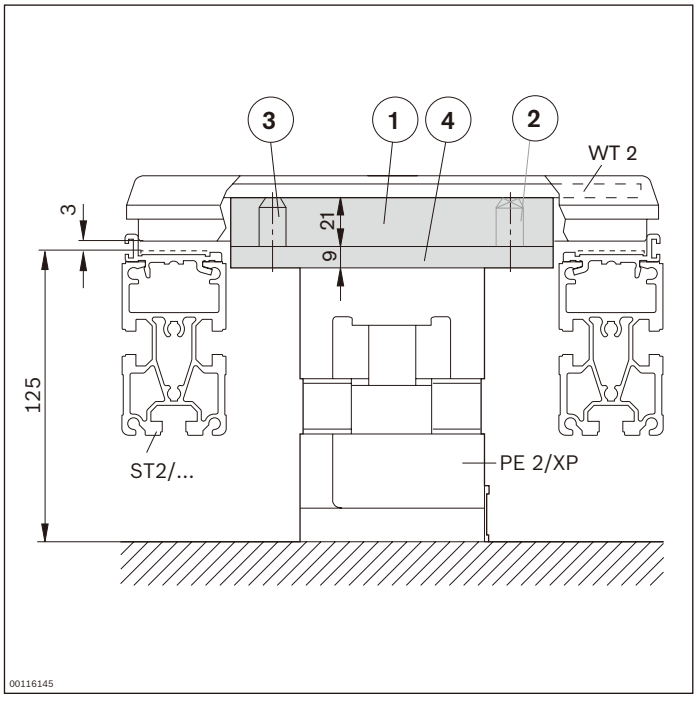


1 使用砧板示例：
冲压力作用于工件托盘中心

PE 2/XP 和大于 LT = 320 mm x b = 240 mm 的工件托盘一起使用

定位单元 PE 2/XP 设计用于承受作用力，如果冲压力逐点作用于工件托盘，则定位单元也可以与更大尺寸的工件托盘一起使用。

因此安装 PE 2/XP 时必须保证它能直接承受作用力。
所承受的力在作用范围上可能偏离中心。
但是在此过程中，必须确保冲压力的作用范围不超出 PE 2/XP 上部面积范围。



1 砧板
2 定位销，圆形
3 定位销，菱形
4 定位板

设计注意事项

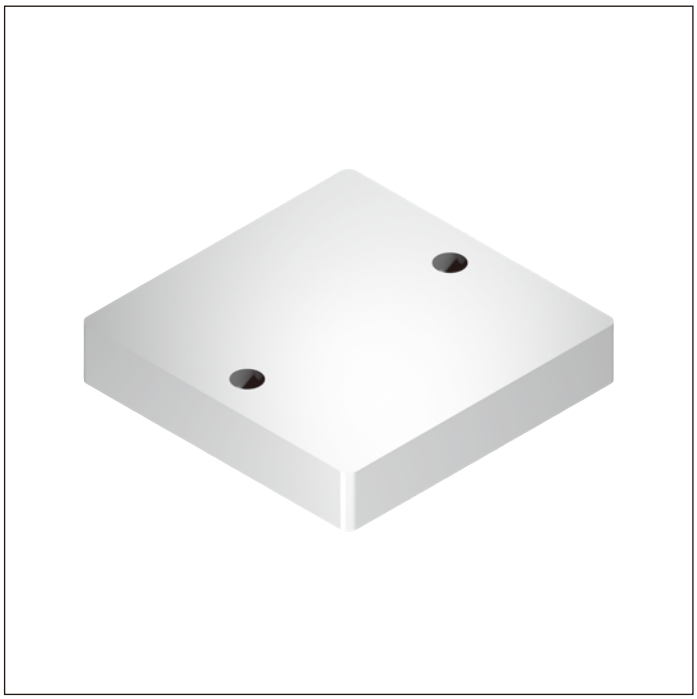
在用于尺寸大于 l_T x b = 320 x 240 mm 的工件托盘时，客户方必须设计一种特殊的砧板（21 mm 厚）和定位板（9 mm 厚）。

在此定位板必须支承起定位销。砧板设计用于支承工件托盘承载板。

也可用几个圆顶代替砧板，用于支承工件托盘和传输作用力。
优点：降低重量。

最大工件托盘总重量 m_G 包括砧板或定位板为：
BG 1: m_G = 20 kg
BG 2: m_G = 30 kg

砧板



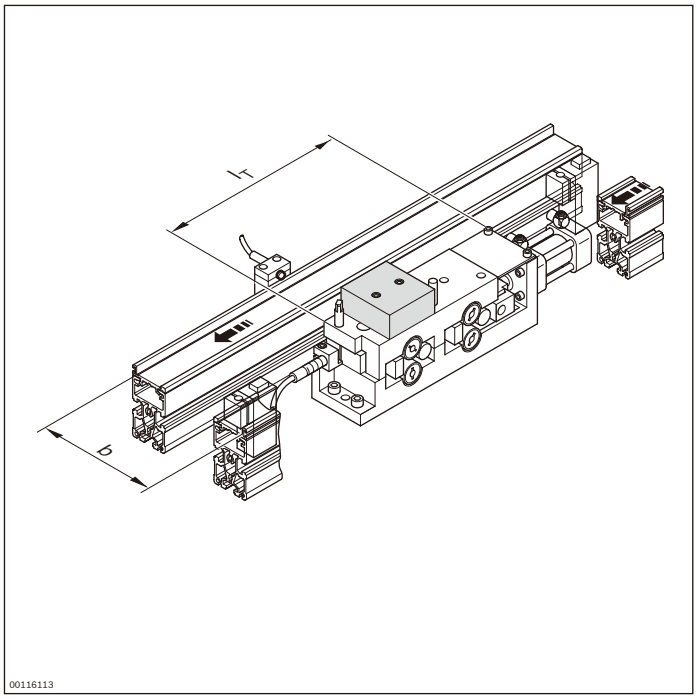
- 用于 PE 2/XP 定位单元

订货说明

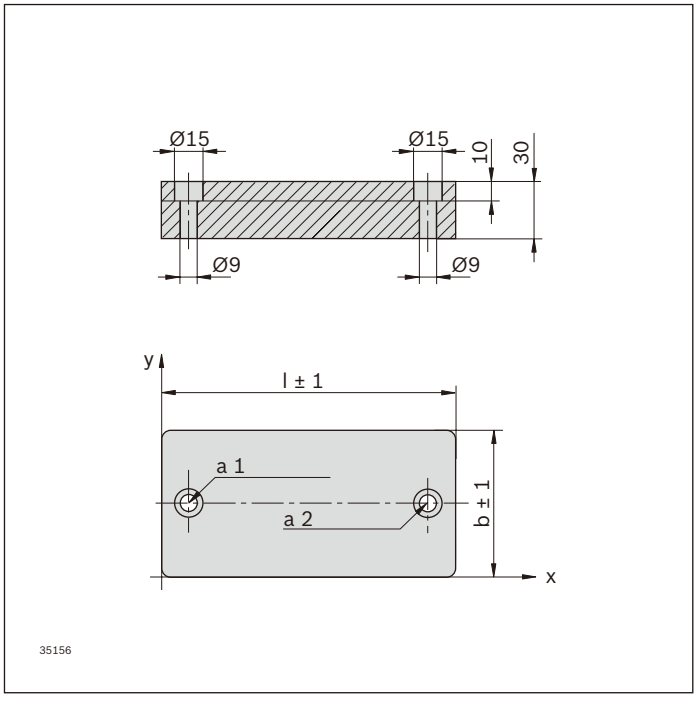
产品名称	BG	输送方向的轨道宽度 b (mm)	输送方向上的长度 l_T (mm)	材料编号
砧板	BG 1	160	160	3842242375
砧板	BG 2	240	160	3842242376
	BG 1	160	240	3842242376
砧板	BG 2	240	240	3842242377
砧板	BG 2	240	320	3842242378

技术数据

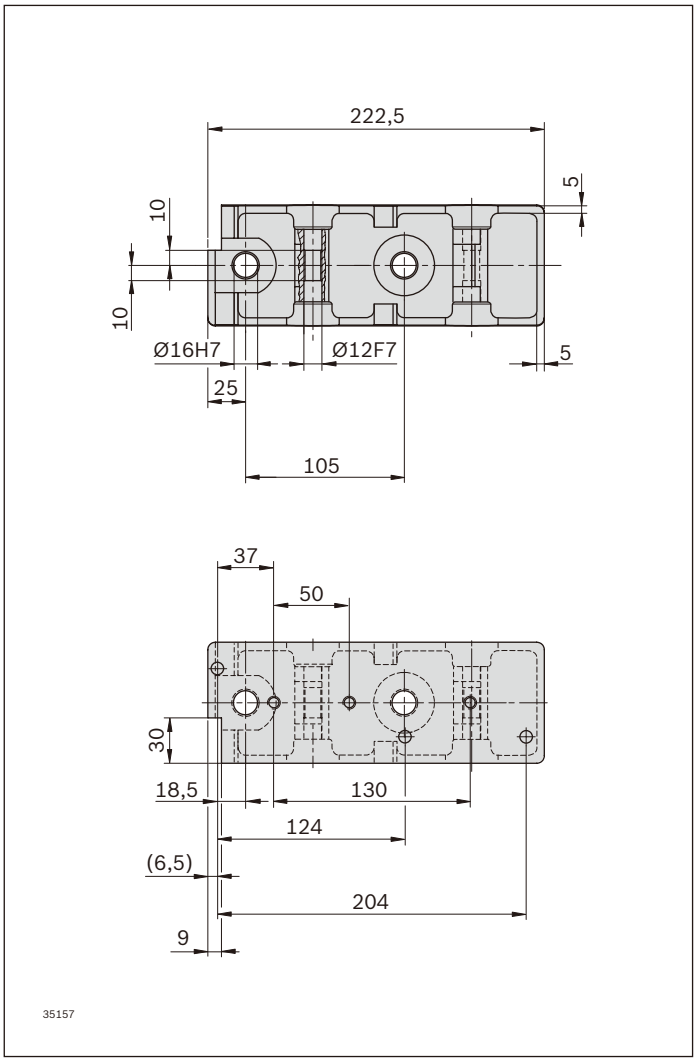
材料编号			3842242375	3842242376	3842242377	3842242378
载荷						
工件托盘最大总质量	m_G	kg	BG 1: 20	BG 1; 2: 20; 30	BG 2: 30	BG 2: 30



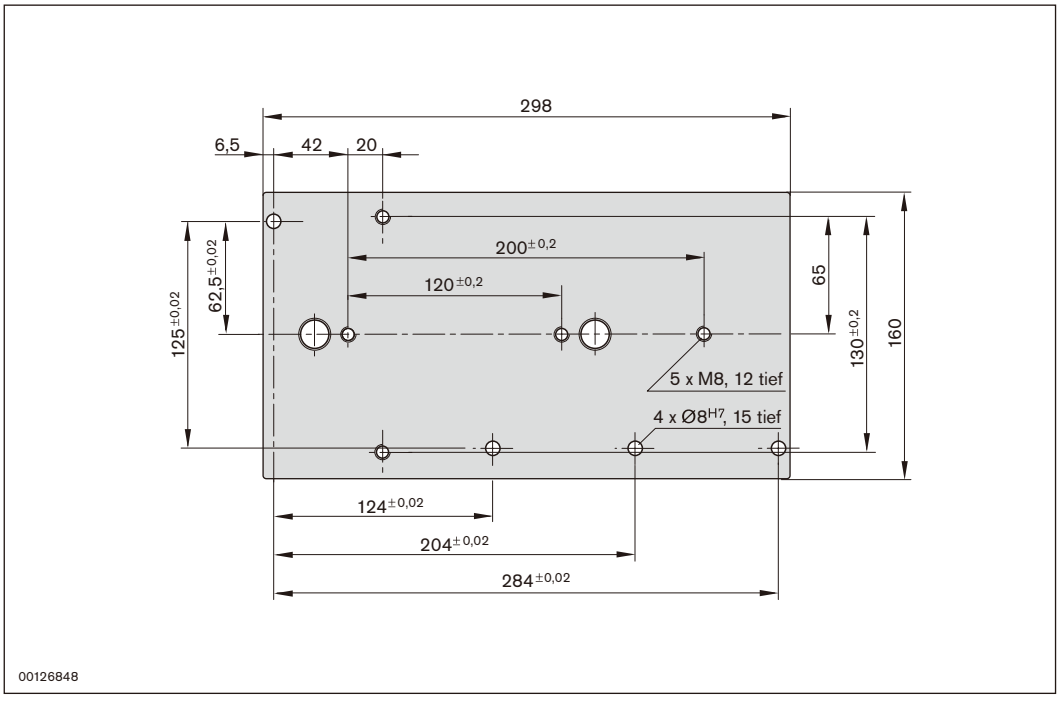
砧板的钻孔图



工件托盘尺寸 b_{WT} (mm)	工件托盘尺寸 l_{WT} (mm)	类型	b (mm)	l (mm)	x (mm)	y (mm)
160	160	a1	80	80	15	40
		a2	80	80	65	40
160	240	a1	80	160	15	40
		a2	80	160	145	40
240	160	a1	80	160	15	40
		a2	80	160	145	40
240	240	a1	160	160	20	80
		a2	160	160	140	80
240	320	a1	160	240	20	80
		a2	160	240	220	80



PE 2/XP上部钻孔图,
BG 1



PE 2/XP上部钻孔图,
BG 2

定位销，圆形

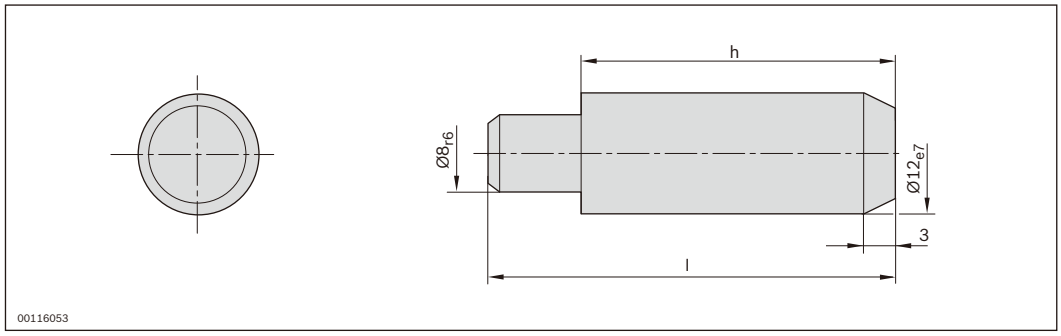


▶ 用于 PE 2/XP 定位单元

订货说明

产品名称	长度 l (mm)	高度 h (mm)	材料编号
定位销，圆形	30	21	3842242391
定位销，圆形	38	21	3842242392
定位销，圆形	39	30	3842242390

尺寸



定位销，菱形

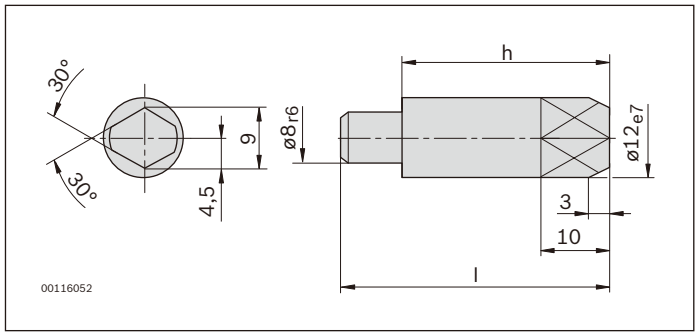


▶ 用于 PE 2/XP 定位单元

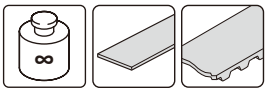
订货说明

产品名称	长度 l (mm)	高度 h (mm)	材料编号
定位销，菱形	30	21	3842242396
定位销，菱形	38	21	3842242397
定位销，菱形	39	30	3842242395

尺寸



PE 2/XX 冲压力去耦装置部件





- ▶ 用于对垂直冲压力具有极高要求的装配工序
- ▶ 用于在由客户构建的卡夹机构处引导皮带或齿形皮带
- ▶ 允许的垂直冲压力由客户采用的结构决定
- ▶ 输送水平面下方行程约：1 mm
- ▶ 通过 VE（配件）预定位
- ▶ 可与所有 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘组合，在这些工件托盘上，客户必须在力的作用点下方安装间隔板

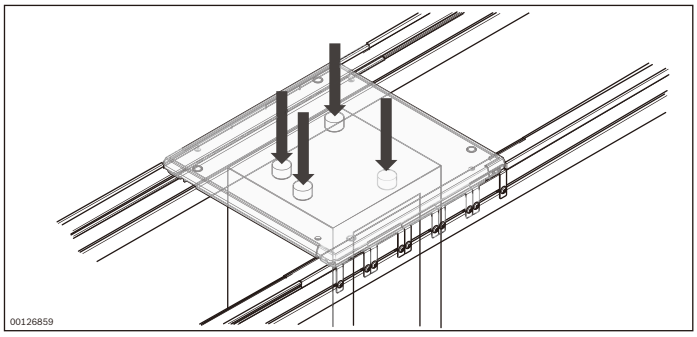
冲压力去耦装置在自行组装时由下列零部件构成：

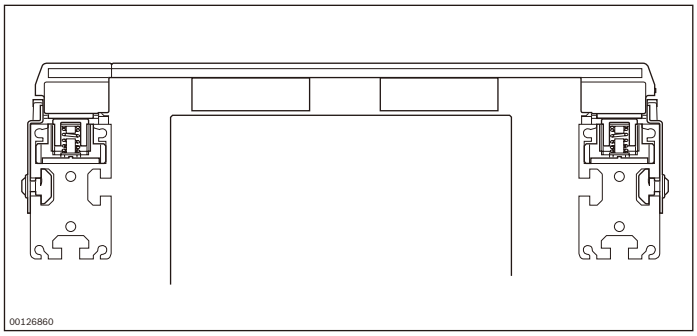
- ▶ 弹簧元件设计可承受 5.8 N/cm 和 10 N/cm 的支承负载，
- ▶ 弹簧元件的适配件
- ▶ 侧导向装置

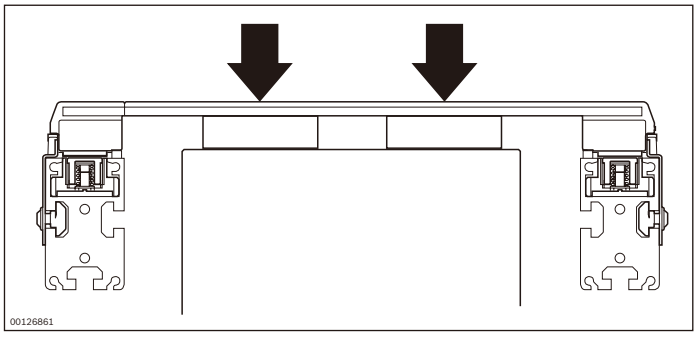
配件

所需配件

- ▶ 砧板（客户的卡夹机构），用于承受定位单元安装位置上的冲压力
- ▶ 工件托盘底板，用于将冲压力传输到砧板（由客户提供）上
- ▶ VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4



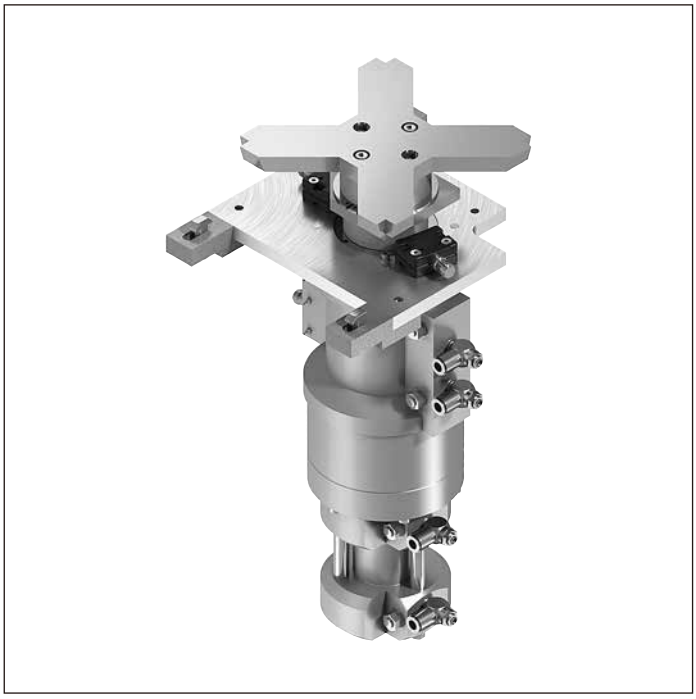




工作原理

垂直冲压力通过由客户构建的卡夹机构被导出。这样，工件托盘的板在卡夹机构的砧板上由间隔木块撑起。为了避免输送介质（皮带或齿形皮带）被夹在工件托盘和导向型材之间，用弹簧元件替换卡夹机构处的导向型材。由此输送介质可最多被向下挤压 1.5 mm。

HD 2 提升旋转单元



- 绕 Z 轴的旋转角度：90° 或 180°。视需要可对每个工件托盘单独选择 HD 2/90° 的旋转方向
- 将工件托盘提升高出输送水平面 40 mm 或 90 mm
  行程为 40 mm 的规格适于直接在输送段上方旋转工件托盘。如果侧面有加装件，例如标识与数据储存模块，则必须采用 90 mm 行程的规格
- 允许的最大质量惯性矩：0.65 kgm^2

HD 2 提升旋转单元可将工件托盘转到所要求的方位上。在没有弯道的循环线路上，这样可保证工件托盘方位始终正确，即前端始终为前端。
不需要附加的作用力就可对 HD 2 进行操作。

配件

所需配件

- VE 2/... 挡停器，参见页码 8-4
- 额定开关距离 $S_N \geq 4$ mm 的传感器 M12x1，非齐平安装，而是可以错开 0.5 mm 安装，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

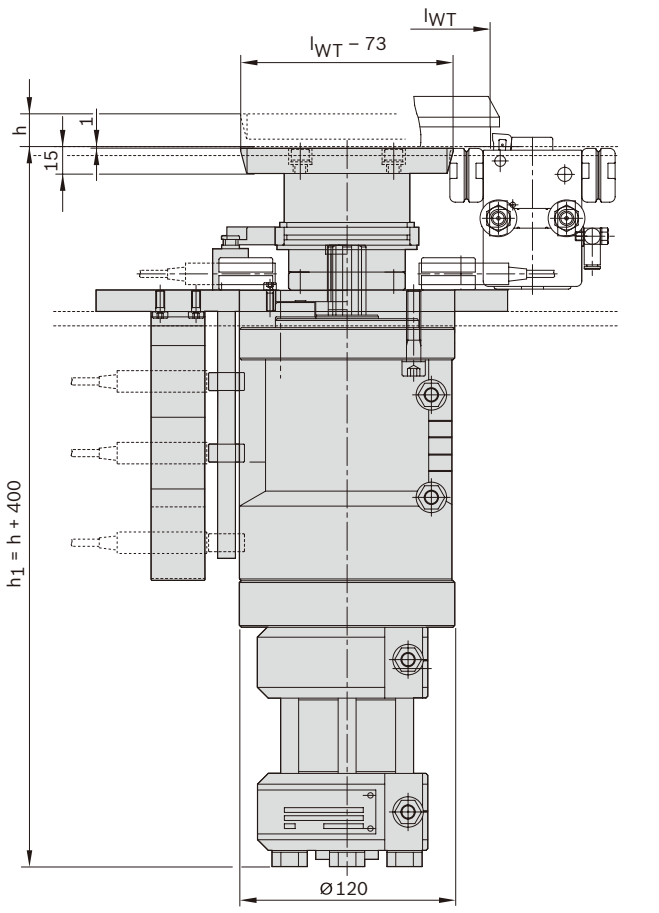
订货说明

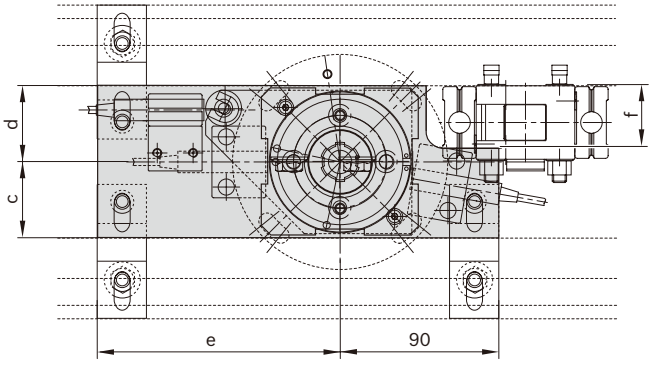
产品名称	b (mm)	l_T (mm)	DW (°)	h (mm)	材料编号
HD 2 提升旋转单元	160	160	90	40	3842525847
HD 2 提升旋转单元	160	160	180	40	3842525848
HD 2 提升旋转单元	160	160	90	90	3842525849
HD 2 提升旋转单元	160	160	180	90	3842525850
HD 2 提升旋转单元	160	240	180	40	3842525851
HD 2 提升旋转单元	160	240	180	90	3842525852
HD 2 提升旋转单元	160	320	180	40	3842525853
HD 2 提升旋转单元	160	320	180	90	3842525854
HD 2 提升旋转单元	240	160	180	40	3842525855
HD 2 提升旋转单元	240	160	180	90	3842525856
HD 2 提升旋转单元	240	240	90	40	3842525857
HD 2 提升旋转单元	240	240	180	40	3842525858
HD 2 提升旋转单元	240	240	90	90	3842525859
HD 2 提升旋转单元	240	240	180	90	3842525860
HD 2 提升旋转单元	240	320	180	40	3842525861
HD 2 提升旋转单元	240	320	180	90	3842525862
HD 2 提升旋转单元	320	160	180	40	3842525863
HD 2 提升旋转单元	320	160	180	90	3842525864
HD 2 提升旋转单元	320	240	180	40	3842525865
HD 2 提升旋转单元	320	240	180	90	3842525866
HD 2 提升旋转单元	320	320	90	40	3842525867
HD 2 提升旋转单元	320	320	180	40	3842525868
HD 2 提升旋转单元	320	320	90	90	3842525869
HD 2 提升旋转单元	320	320	180	90	3842525870

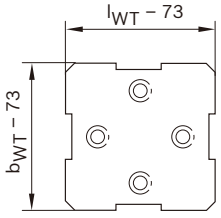
技术数据

材料编号			**3842525847** **3842525848** **3842525849** **3842525850** **3842525851** **3842525852**	**3842525853** **3842525854** **3842525855** **3842525856** **3842525857** **3842525858**	**3842525859** **3842525860** **3842525861** **3842525862** **3842525863** **3842525864**	**3842525865** **3842525866** **3842525867** **3842525868** **3842525869** **3842525870**
载荷						
工件托盘最大总质量	m_G	kg				16
性能						
ESD						是
其它说明						
WP及 WT 在输送水平面上方的行程						40; 90

尺寸

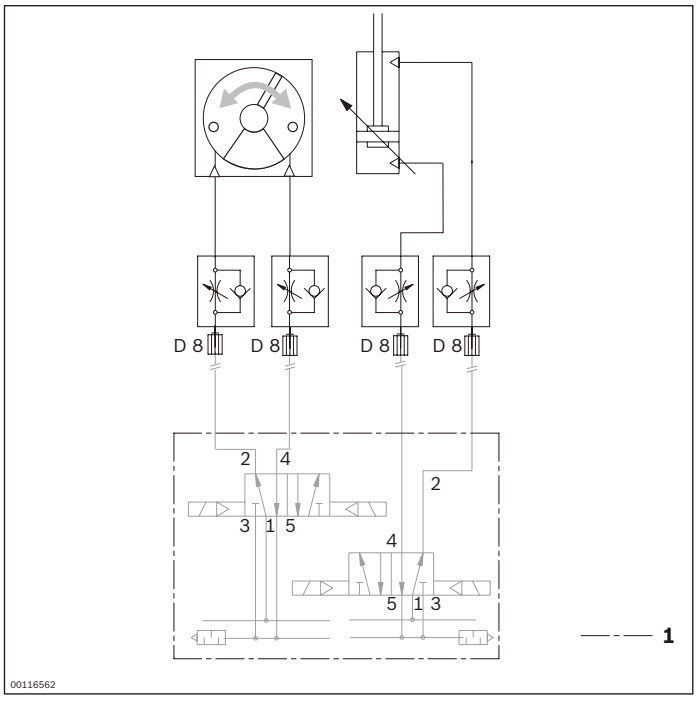






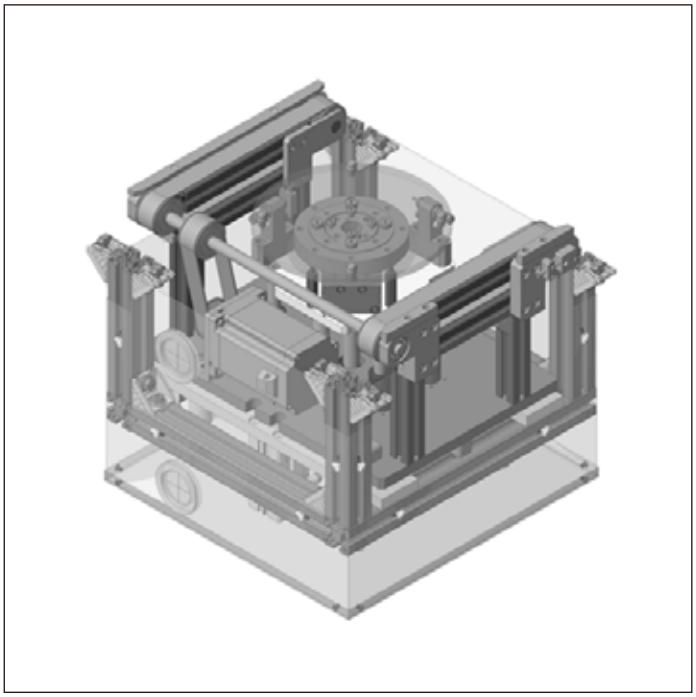
27661

电路图



1 不在供货范围内

HQHD2 顶升旋转输送单元



- 顶升旋转输送单元用于将工件托盘从一条纵向输送段移出到一条横向输送段上，同时集成在内的旋转装置可将工件托盘提升并旋转到所要求的方位上。这样可保证工件在完成横移功能后，托盘方位始终正确，即前端始终为前端。并反之亦然。
- 输送介质：齿形皮带（适用于 EPA 中的应用）
- 气动设备，用于 3 个位置的线体提升、旋转台提升以及托盘旋转
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上,安装在45x100及 50x100 型材须提前告知并定制
- 可与 WT 2，WP 2 结合（承载板须配打销孔，详见托盘加工图示）

提示:
- 可以反向运行
- 不允许堆积运行
- 不允许单独使用 HD 功能

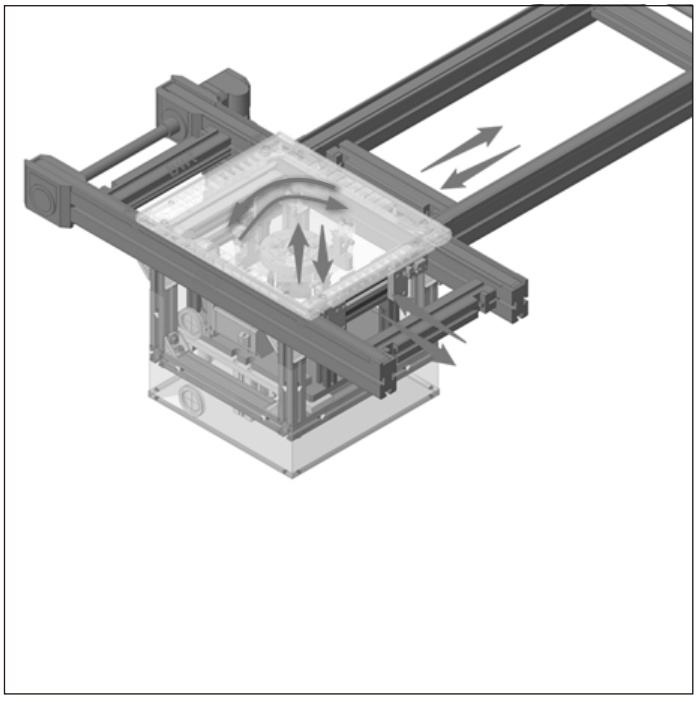
所需配件
- R950000970 定位销套件
- R950000972 连接套件 (当BS 2与BS 2连接时)

供货范围
- 包括紧固件
- 2 套顶升及 1 套旋转气动设备
- 顶升及旋转气缸感应开关
- 保护箱
- 电机驱动器

推荐配件
- R950000902 Bwt = 400, Lwt = 480, 旋转 90°
- 推荐使用 VE2 0842900300（传感器支架 3842557600 不可用）或 R913105289 TCL50x90S、传感器 R901596485 DMSG-020（2 个）及支架套件 R950000437
- R950000904 Bwt = 480，Lwt = 320，旋转 90°
- 推荐使用 VE2 0842900300 或气缸 R913105289 TCL50x90S、传感器 R901596485 DMSG-020（2 个）及支架套件 R950000437
- R950000900,R950000901 Bwt = 320，Lwt = 320；旋转 90° / 180°
- R950000903 Bwt = 400，Lwt = 480；旋转 180°
- R950000905 Bwt = 480，Lwt = 320；旋转 180°
- 推荐使用 DA 2 / 60 R950000434 或 R913105289 TCL50x90S、传感器 R901596485 DMSG-020（2 个）及支架套件 R950000437

供货状态
- 已装配
- 传感器套件，随附
- 保护箱套件，随附
- 电机驱动器，随附

订购信息

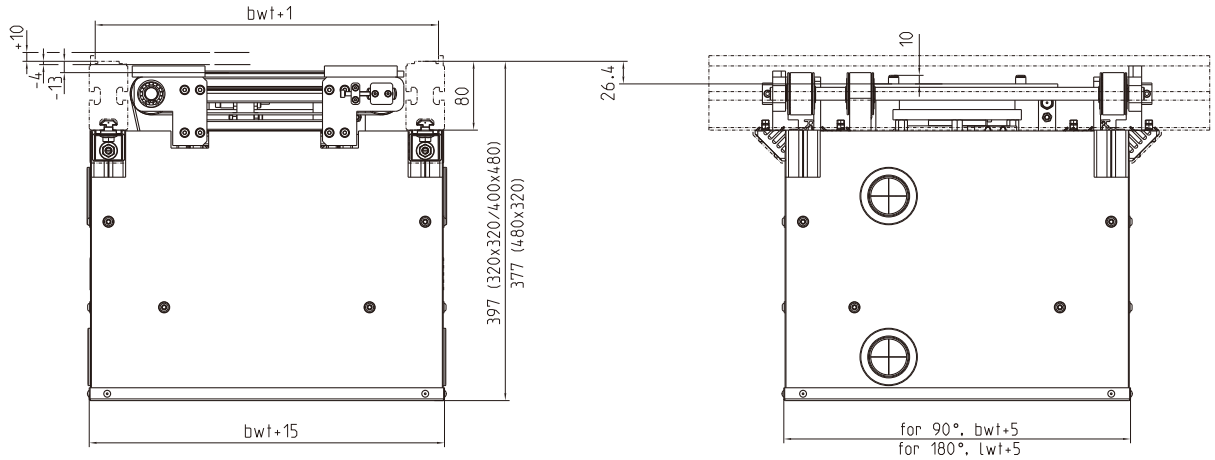


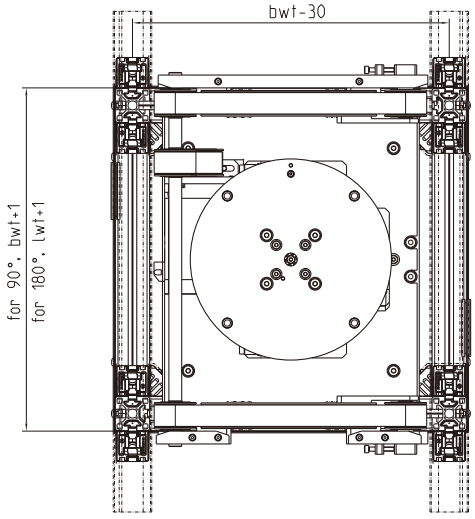
技术数据

尺寸	订货号	托盘尺寸	托盘负载	旋转角度	压缩空气	气管接头	速度	电压	频率	AO
托盘宽度 Bwt (mm)		320；400；480			p	Φ	Vn	U	F	
托盘长度 Lwt (mm)		320；400；480			bar	mm	m/min	V	Hz	
尺寸组合	R950000900	320 x 320	30KG	90°	5...6 (满载时保证 ≥6)	6	6-18	20VAC - 80VAC, 推荐 48 ~ 70VAC 30 - 100VDC 需提前准备好相应的电源模块	50	安装在 45x80 型材 (安装在 45x100 及 50x100 型材须提前告知并定制)
	R950000901		30KG	180°						
	R950000902	400 x 400	40KG	90°						
		400 x 480	40KG	90°						
	R950000903		40KG	180°						
	R950000904	480 x 480	30KG	90°						
		480 x 320	30KG	90°						
	R950000905		30KG	180°						

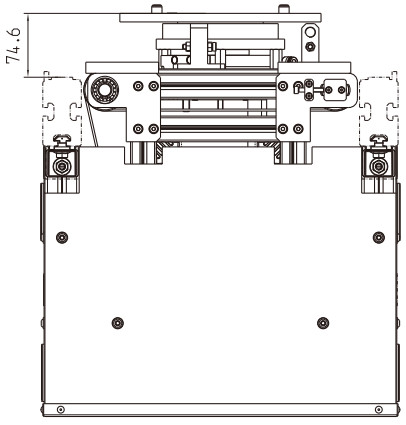
尺寸

HQ low level
HD low level

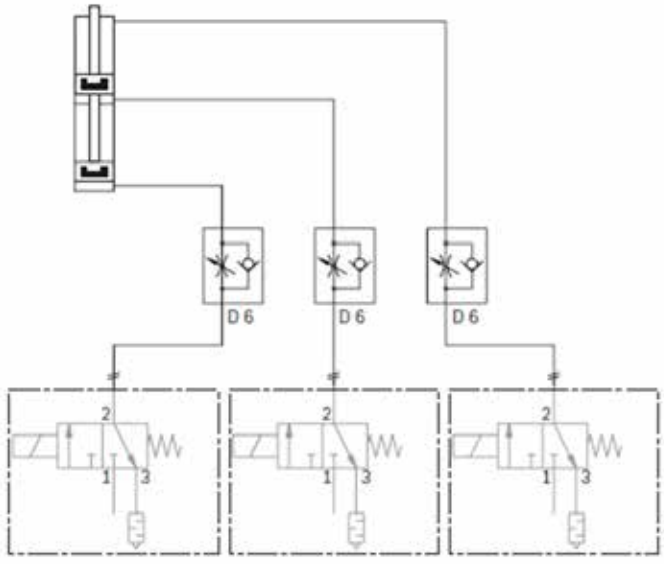




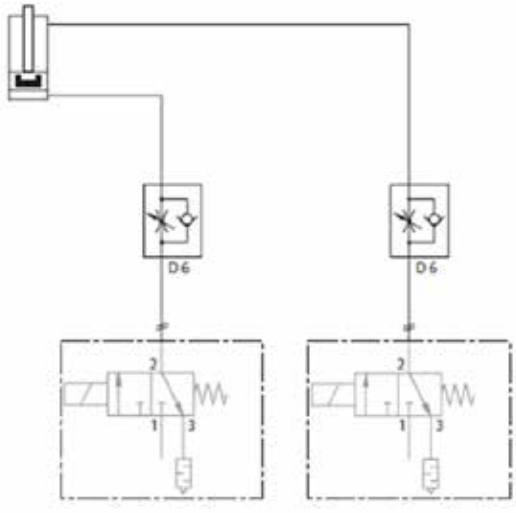
HQ high level
HD high level



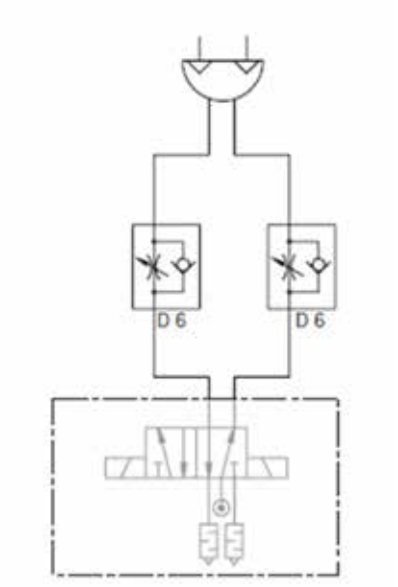
带气动设备的单元的气路图



A：两侧双行程（三位）顶升气缸



B：单行程顶升气缸



允许旋转速度 3-4 秒，旋转速度过快容易损坏旋转气缸及液压缓冲器!

C：旋转气缸

A: 线体提升

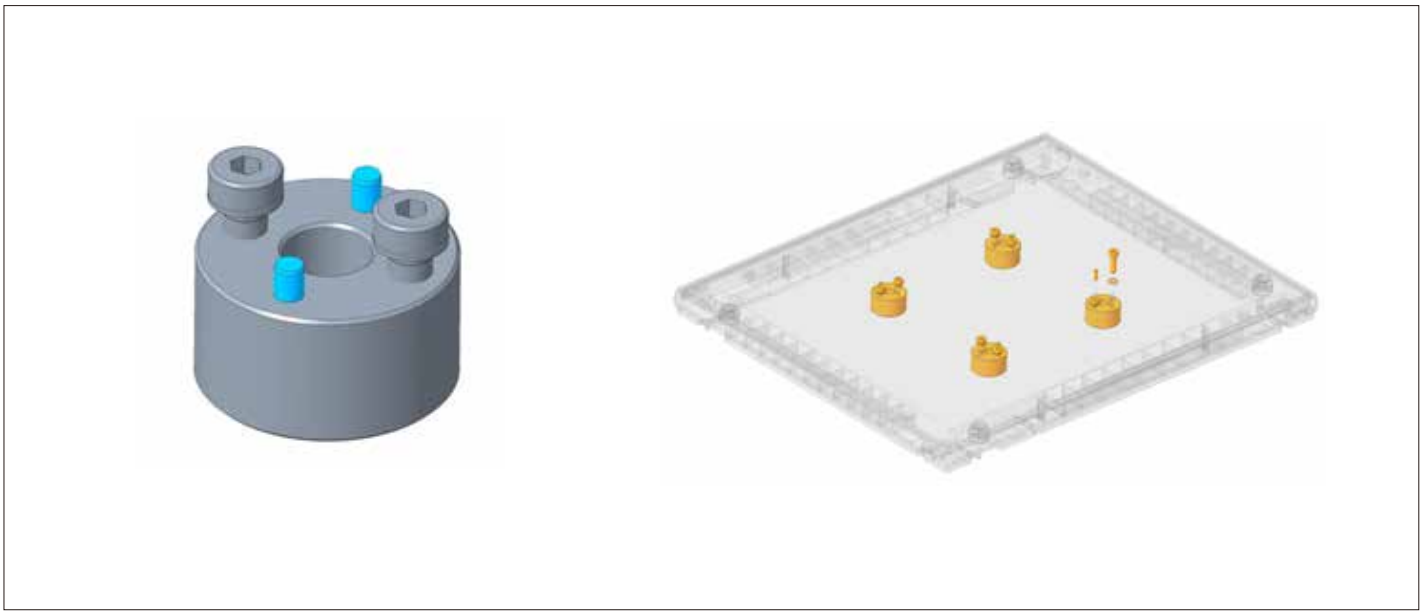
B: 旋转模块提升

C: 旋转气缸动作

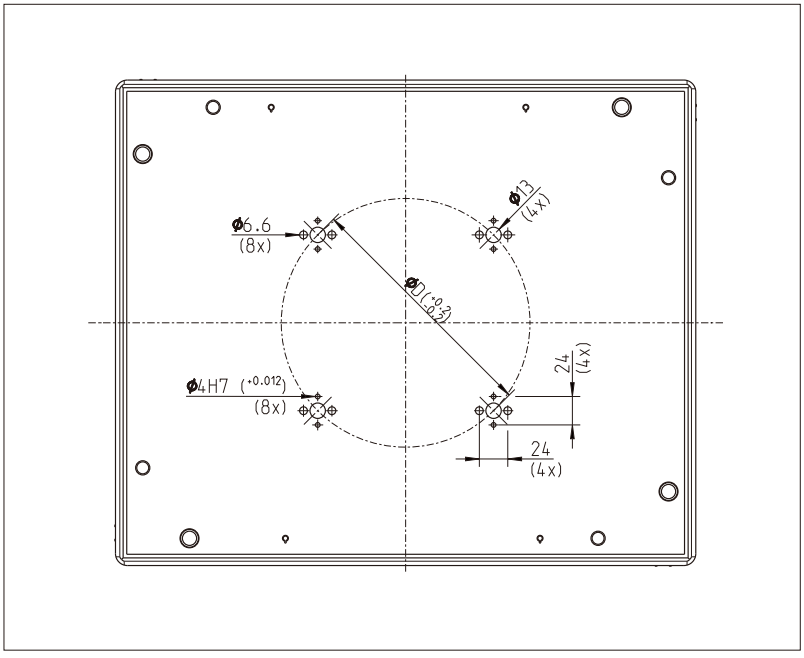
HQHD2 所需配件：

R950000970 定位销套件

HQHD2 使用时需在标准 WT2 上增加对应的定位孔，建议在承载板上开孔，尺寸如下表。并在承载板下方安装定位销套配件 R950000970。R950000970 需另外订购，仅适用于 4.8mm 承载板。



托盘加工图示：

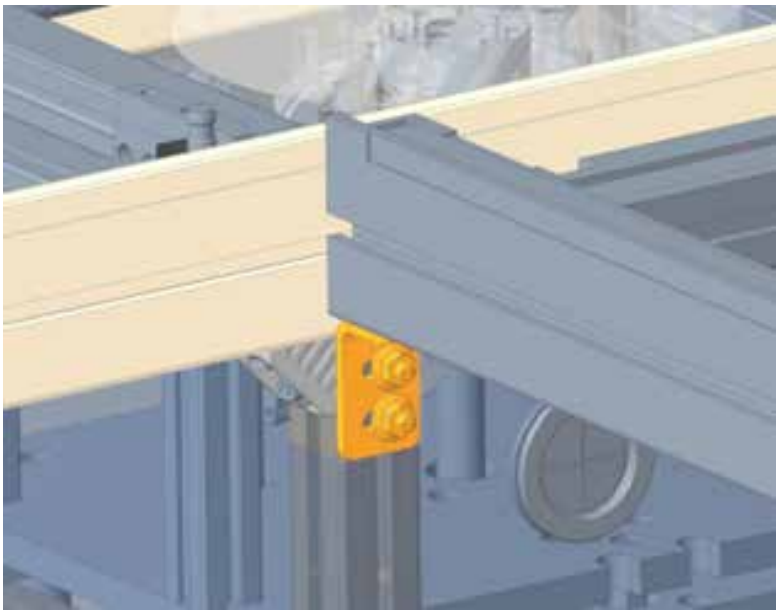


bwt x lwt / mm x mm	D / mm
320 x 320	140
400 x 480	210
480 x 320	210
400 x 400	210
480 x 480	210

R950000972 连接套件

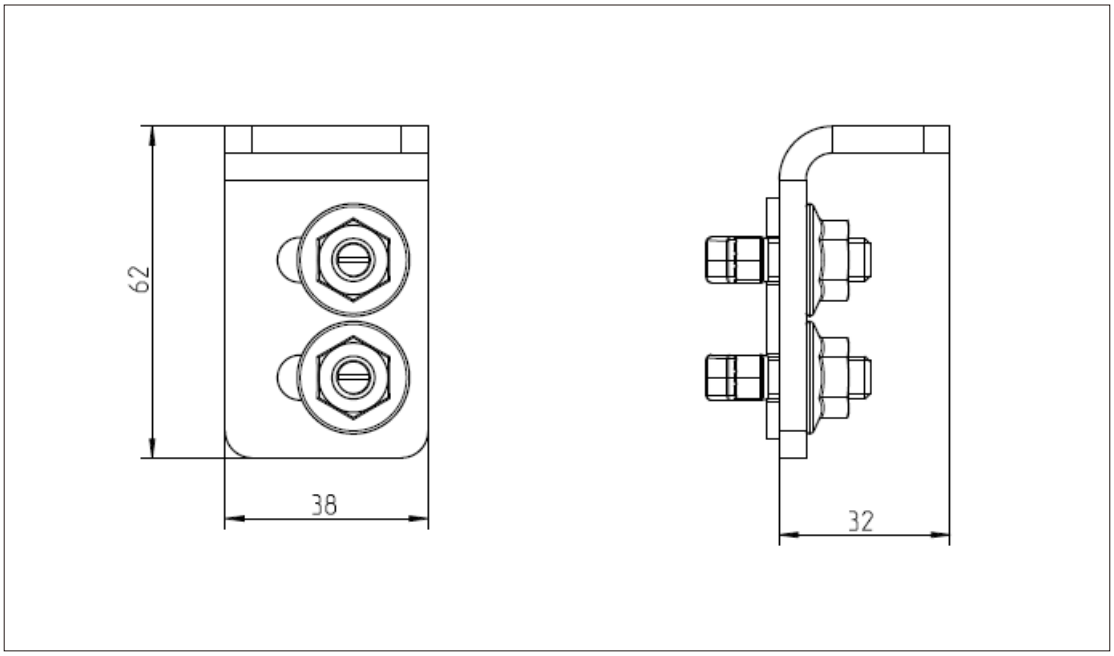
BS2 与 BS2 连接时，使用 HQHD2 后原 Rexroth 横向纵向连接件不适用，建议使用以下配件 R950000972。
HQHD2 与 BS2 型材槽不对齐，请分别对应使用配件上的安装孔。



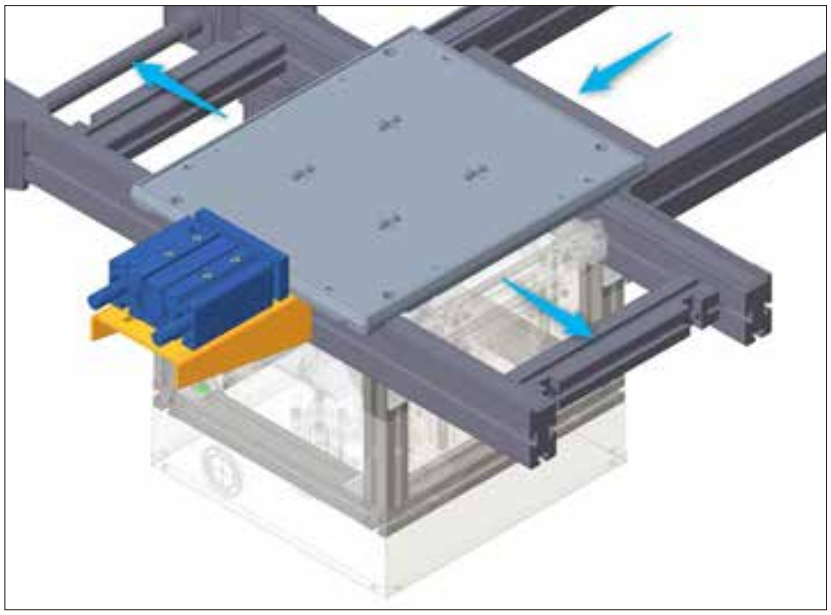


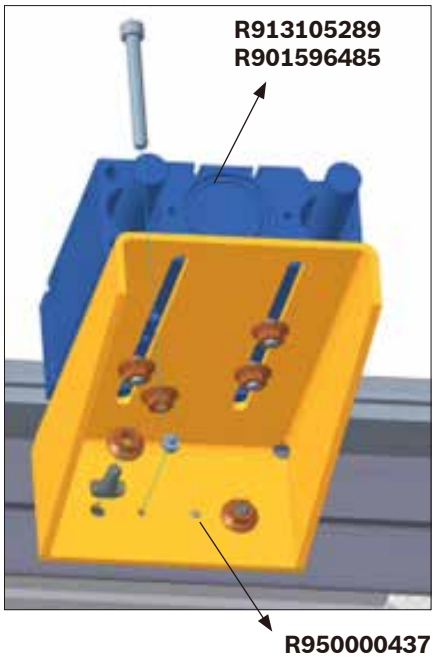
AS2 的连接，须客户自行制作连接。

尺寸图示：

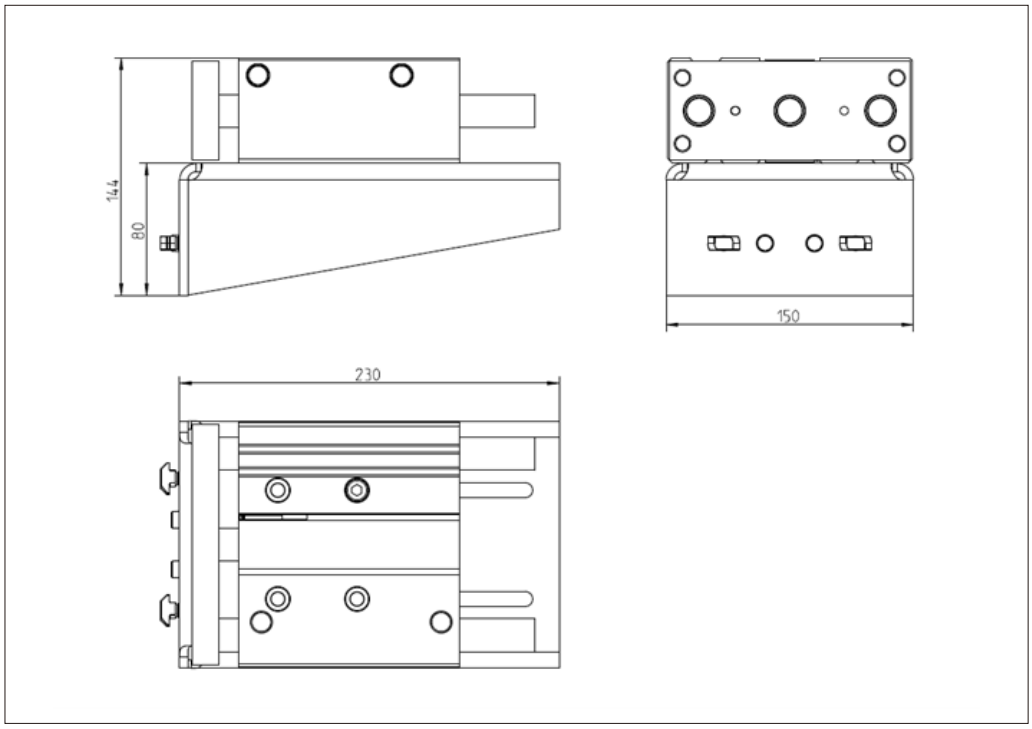


R913105289 缓冲器 TCL50x90S
R901596485 传感器 DMSG-020（2 个）
R950000437 支架套件



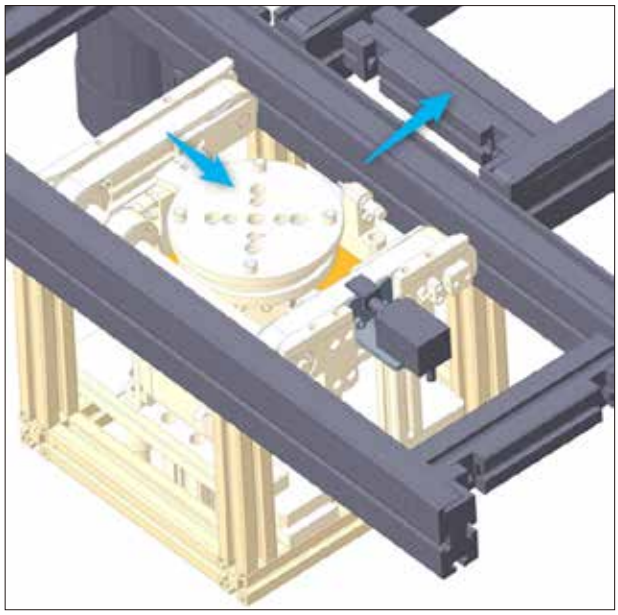


尺寸图示：

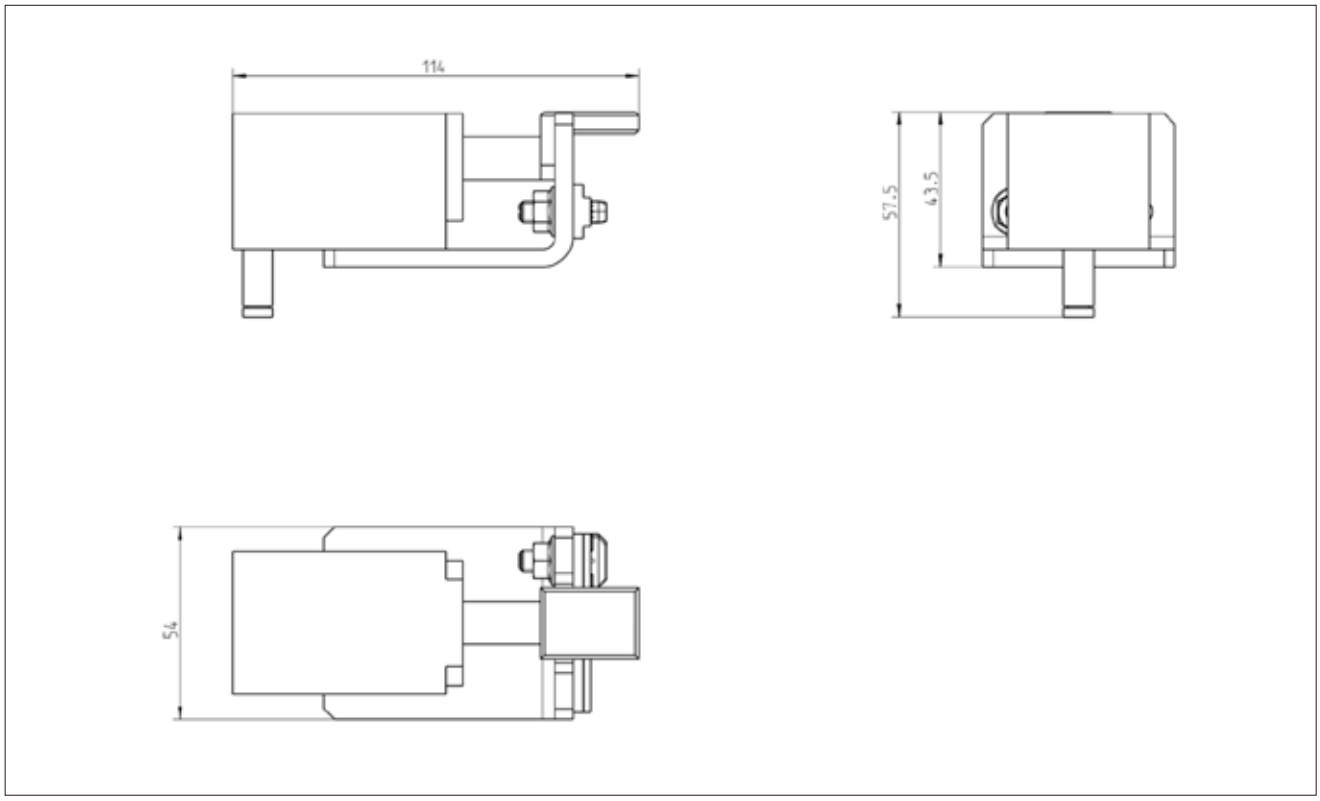


R950000434 缓冲器

用于托盘从线体侧面经过时的缓冲器，含缓冲器及安装支架，缓冲器基于 DA 2/60 设计。

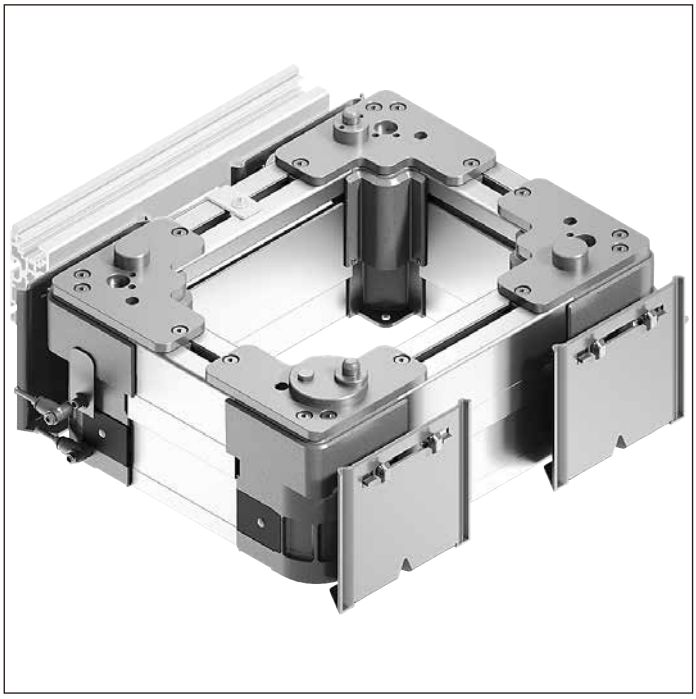


尺寸图示：



PE 2/H 定位单元





- 用于将工件托盘定位在一个手动/自动加工工位上
- 当安装在独立机架上时，定位精度达 ±0.1 mm
- 将工件托盘提升高出输送水平面约 16 mm
- 利用 PE 2 的定位销或 WP 2及 WT 2/... 工件托盘上的定位销套进行定位
- 提升框架上有安装孔，可选作为独立机架的固定点
- 允许的垂直冲压力：3500 N 包括 WP 2及 WT 2/...
- 可与所有 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘组合

配件

所需配件

- VE 2/D100-H 挡停器，见第 8-30 页或 VE 2/D250-H 挡停器，参见页码 8-34

供货提示

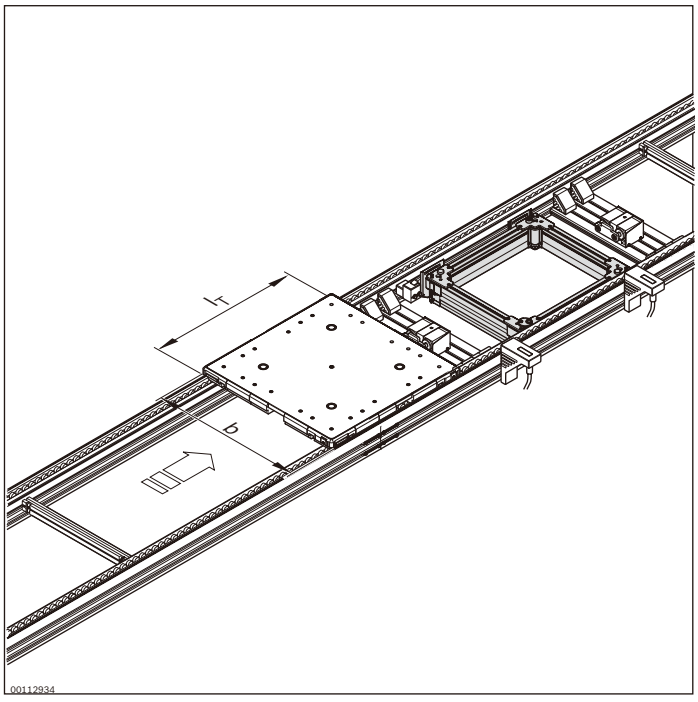
供货范围

- 包括紧固件
- 气动元件

供货状态

- 已装配

订货说明



材料编号		**3842999000**
b (mm)	输送方向的轨道宽度	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
l_T (mm)	输送方向的长度	480; 640; 800; 1040; 1200
		480 ... 1200[1)]
b x l_T (mm x mm)	组合选项	480 ... 1200 x 480 ... 1200

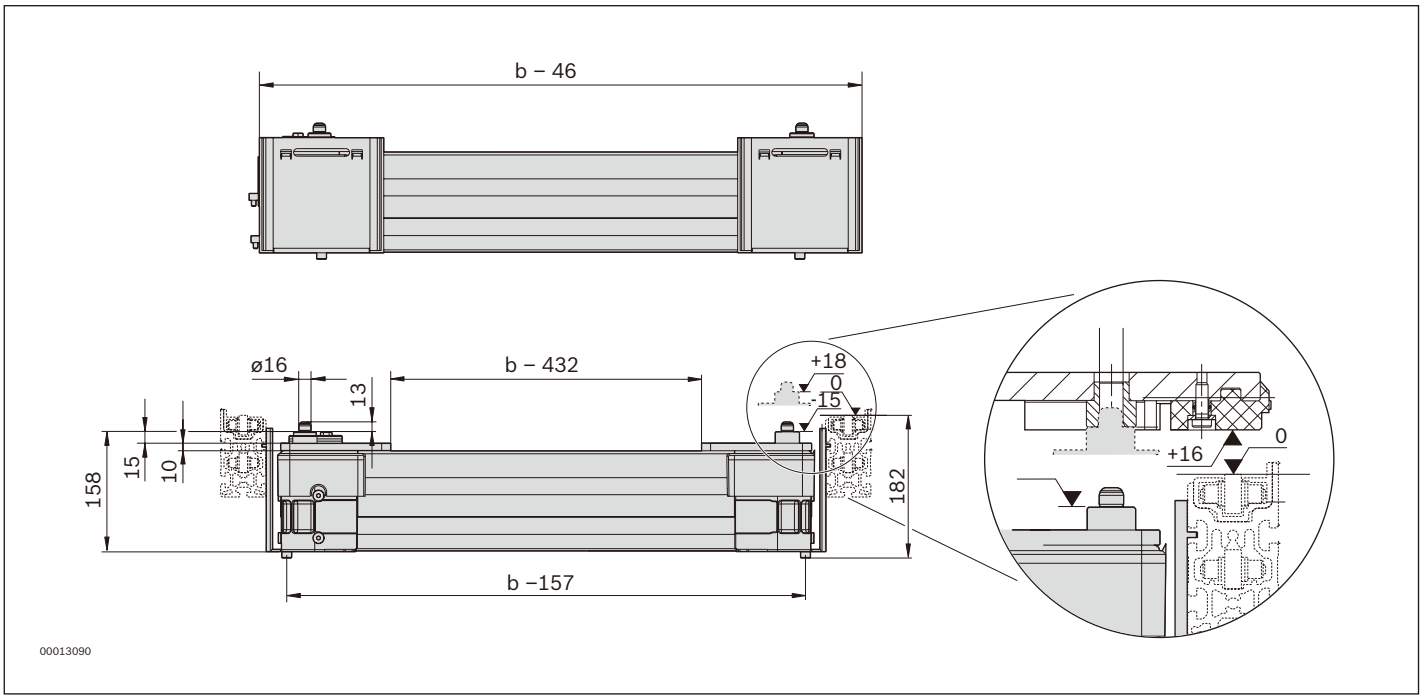
[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

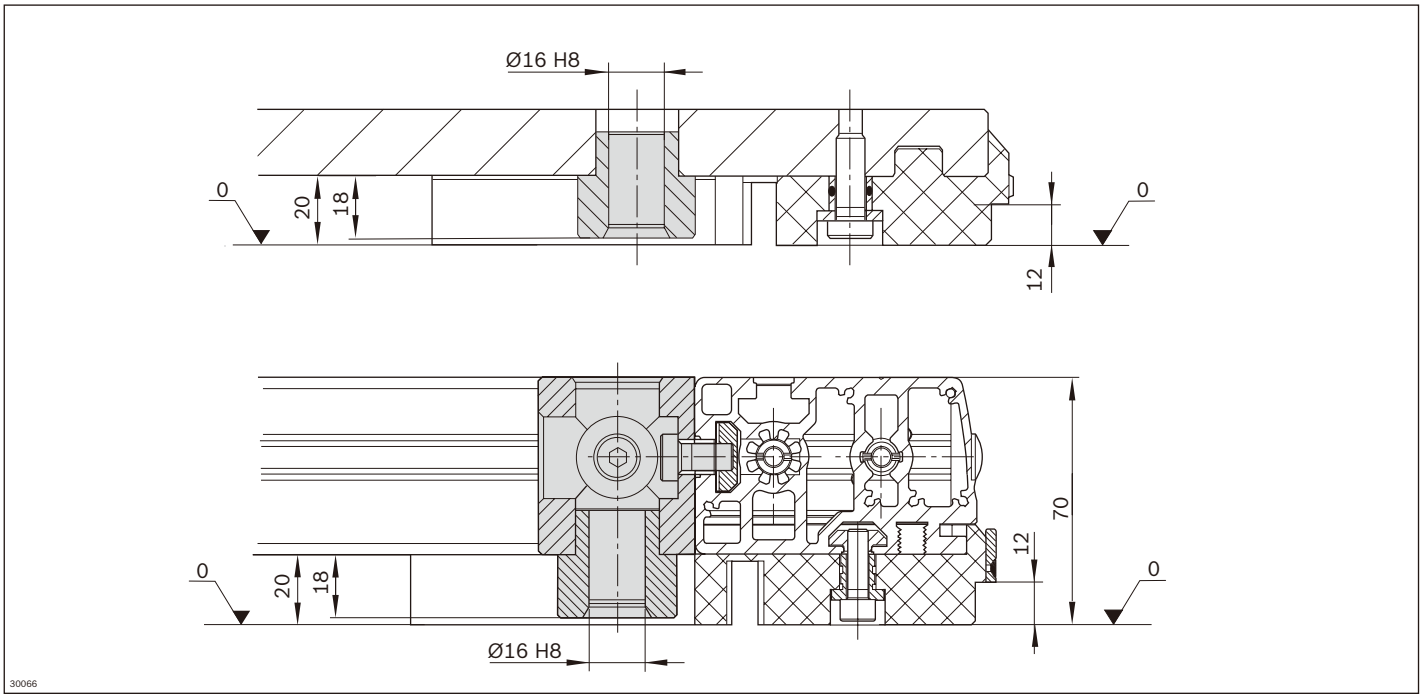
材料编号			**3842999000**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	240
性能			
ESD			是
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	8
WT 在输送水平面上方的行程		mm	16
重复精度[1)]		mm	±0.1
允许的垂直作用力[2)]		N	3500

[1)] 适用于安装在单独的机架上时
[2)] 包括 WT 2

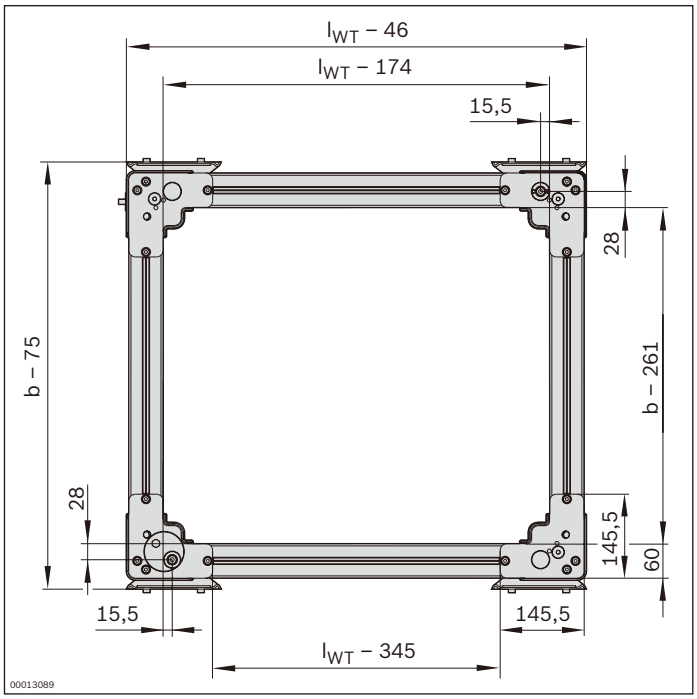
尺寸

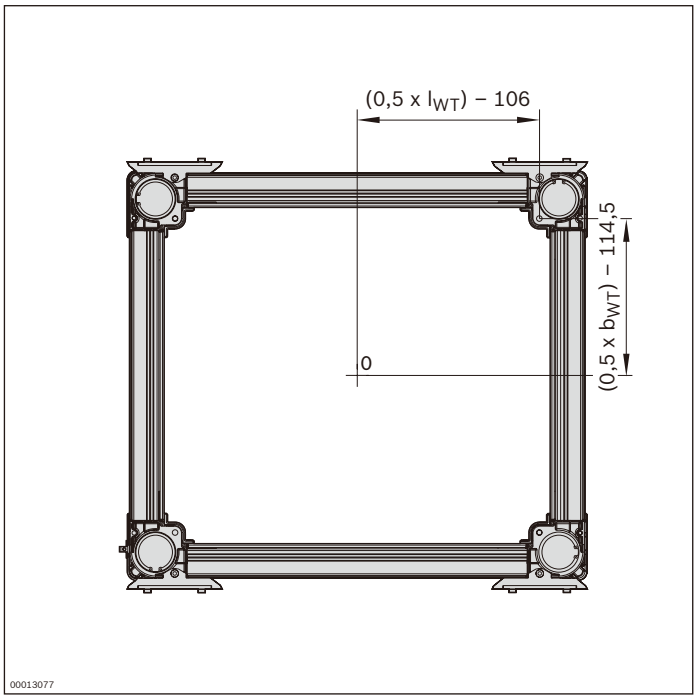

b – 46
ø16
13
b – 432
+18
0
-15
+16
0
158
15
10
182
b –157
00013090

0 输送水平面

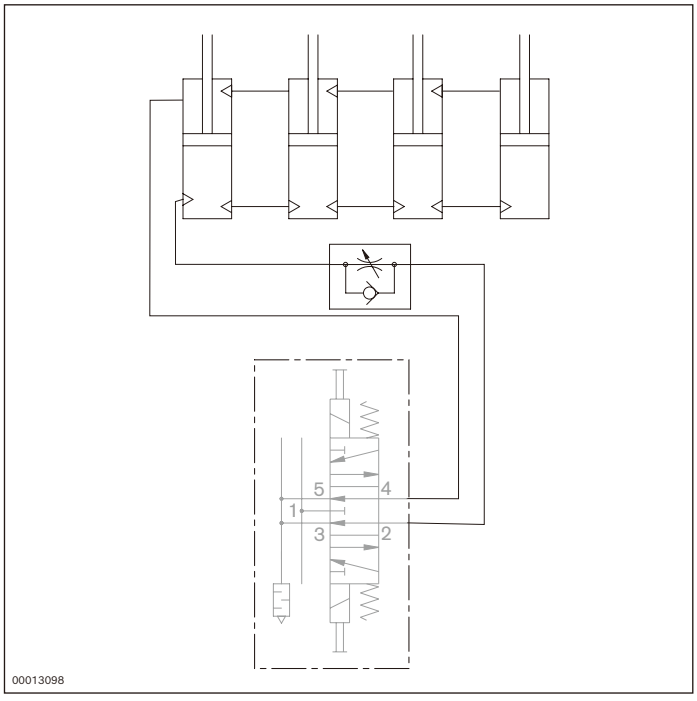

Ø16 H8
0
20
18
0
12
70
12
0
20
18
0
Ø16 H8
30066

尺寸



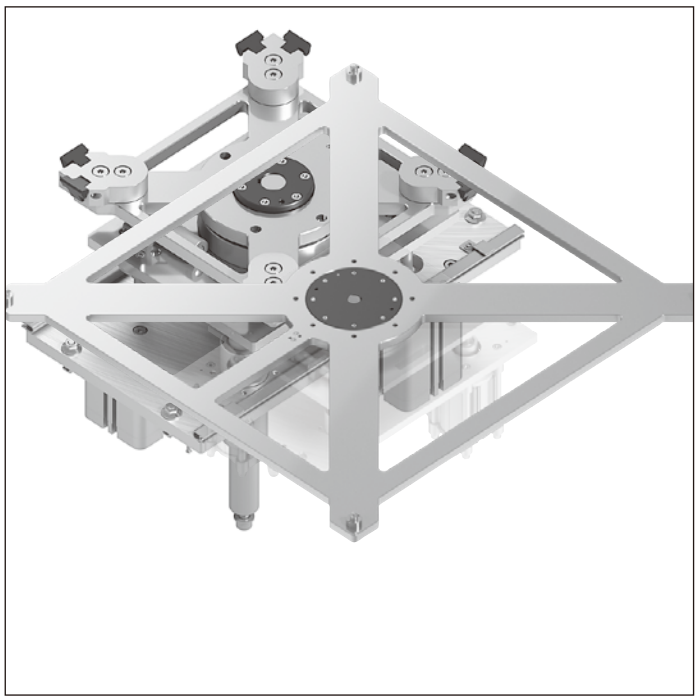


电路图



1 不在供货范围内

HD 2/H 提升旋转单元



- 将工件托盘提升高出输送水平面约 50 mm
- 可提供 3 种用于工件托盘总重量达 240 kg 的规格 (BG)
  - BG 1 和 BG 2 可与 WT 2/F 工件托盘一起使用
  - BG 3 与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘一起使用
- 旋转 90° 或 180°
  - 用于旋转方形工件托盘 90° 或 180°
  - 用于旋转非方形工件托盘 180°
  - 针对 BG 1 和 BG 2，在 90° 旋转时，在皮带下方进行反向旋转。通过在更换工件托盘时反向旋转降低周期时间
    针对 BG 3 且在 90° 旋转时，在皮带上方进行反向旋转
  - 仅在 90° 设计型式的 BG 1 和 BG 2 时位于中间位置

HD 2/H 提升旋转单元可将工件托盘转到所要求的方位上。

配件

所需配件

- 罩壳，参见页码 7-69
- 在从 50 kg 起的 BG 2 时的支撑，参见页码 6-15
- 在 BG 3 时的通用支撑，参见页码 6-15
- 用于上部/中间/下部提升位置的气缸开关 (0830100433)，参见页码 7-63
- 用于 0°/180° 或 0°/90° 旋转移动的传感器，参见页码 7-63

推荐的配件

- VE 2 挡停器，见第 8-6 页，或 VE 2/D，见第 8-24 页，用于减震停止工件托盘
- BG3 的推荐配件：VE 2/D-100，VE 2/D-250 挡停器

供货提示

供货范围

- 2x 旋转运动终端位置的减震器
- 用于安装在输送段上的紧固件
- 气动元件，如接头、单向节流阀等，用于上部/中心/下部提升位置

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	结构尺寸 BG	工件托盘最大总质量 m_G (kg)	宽度 b_{WT} (mm)	长度 l_T (mm)	旋转角度 DW[3] (°)	安装位置 AO[4]	材料编号
HD 2/H 提升旋转单元	BG 1[1]	50	240	240; 320; 400	90; 180	0; 1	**3842998760**
			320	240; 320; 400; 480	90; 180	0; 1	**3842998760**
			400	320	180	0; 1	**3842998760**
HD 2/H 提升旋转单元	BG 2[1]	128	400	400; 480	90; 180	0; 1	**3842998761**
			480	400; 480; 640; 800	90; 180	0; 1	**3842998761**
			640	480; 640; 800; 1040	90; 180	0; 1	**3842998761**
			800	640	180	0; 1	**3842998761**
HD 2/H 提升旋转单元	BG 3[2]	240	800	800; 1040	90; 180	0; 1	**3842998762**
			1040	800; 1040; 1200	90; 180	0; 1	**3842998762**
			1200	1200	90; 180	0; 1	**3842998762**

1) 只可与 WT 2 和 WT 2/F 工件托盘一起使用
2) 只可与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘一起使用
3) DW = 90° 仅适用于正方形工件托盘
4) 安装位置：0 = 80 mm 和 1 = 100 mm

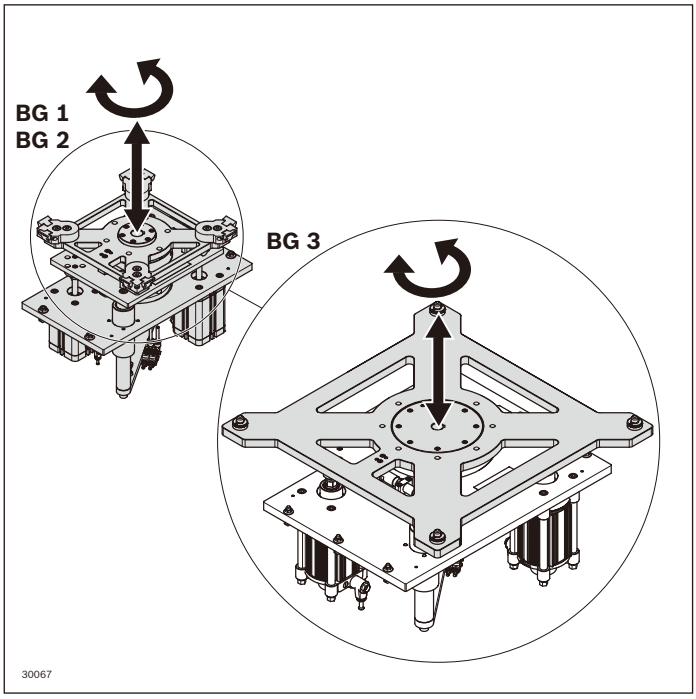
订货说明

产品名称	材料编号
用于上部/中间/下部位置感应的气缸开关 ST6-PN-M12R-030 传感器	0830100433

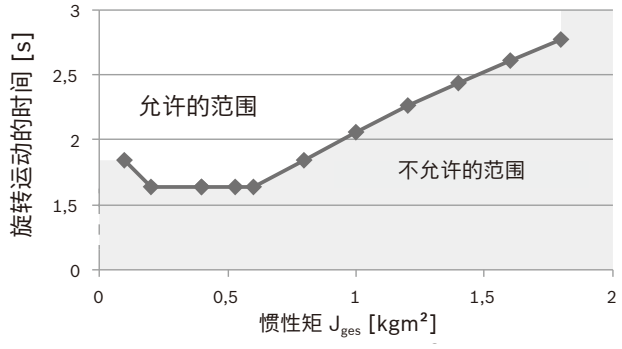
产品名称	材料编号
用于感应旋转移动终端位置的短型传感器 IEC/EN 60947-5-2-2004	3842549811

技术数据

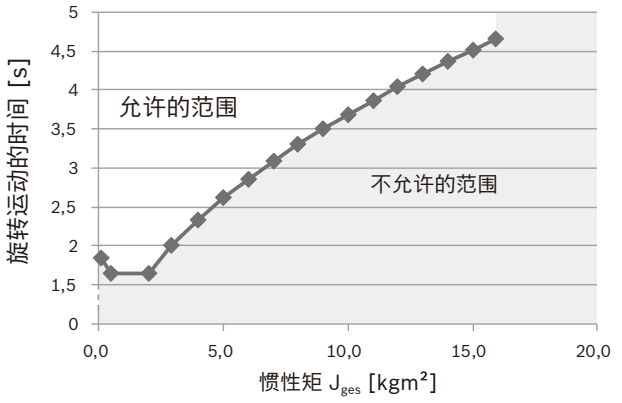
材料编号	3842998760	3842998761	3842998762
其它说明			
WP及 WT 在输送水平面上方的行程	50	50	50



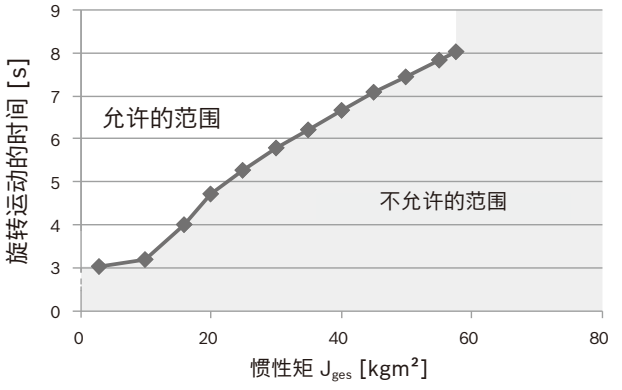
规格 1



规格 2



规格 3



HD 2/H 提升旋转单元的使用极限

转动惯量

提示:

在 WT 上摆放插座和工件时注意，确保载重 WT 的重心在 ⅓ WT 长度或宽度范围内，WT 中心附近。

此外必须注意，负荷重心的高度 h_S 不超出 ½ b_{WT}（带 $b_{WT} \leq l_{WT}$）。

结构尺寸 1: HD 2/H 提升旋转单元，3842998760

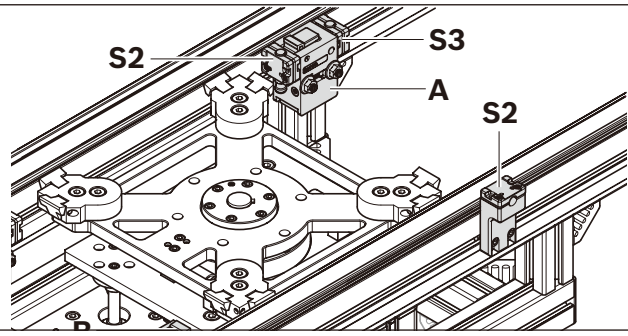
最大重量 50 kg；最大惯性矩 1.8 kgm²

结构尺寸 2: HD 2/H 提升旋转单元，3842998761

最大重量 128 kg；最大惯性矩 15.9 kgm²

结构尺寸 3: HD 2/H 提升旋转单元，3842998762

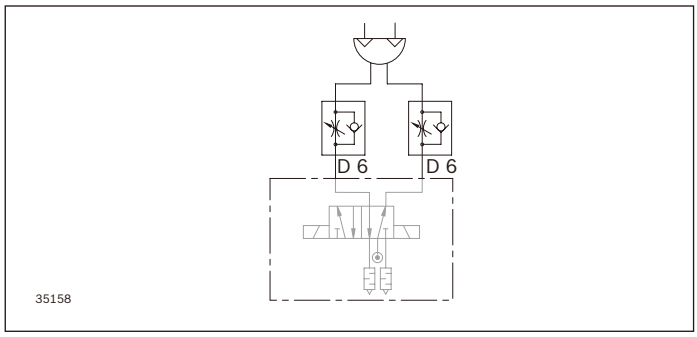
最大重量 240 kg；最大惯性矩 57.6 kgm²

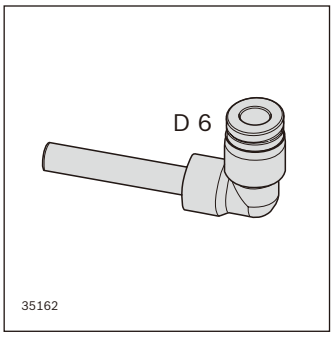


其它使用极限

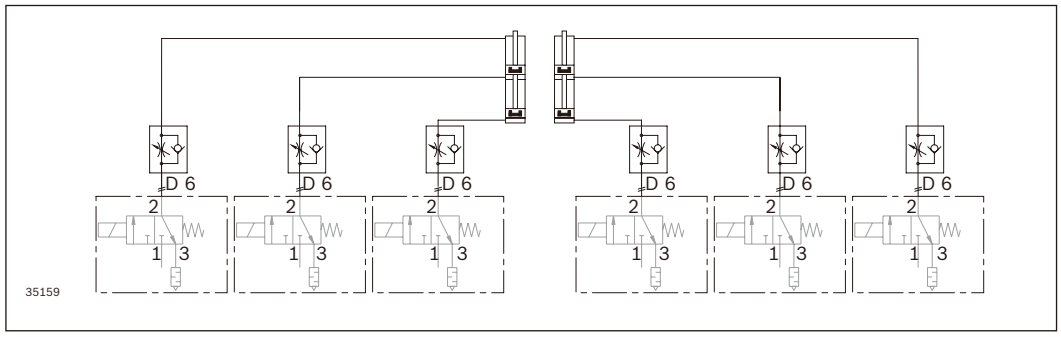
- 在 b_{WT} x l_{WT} 240 mm x 240 mm 时只可从外部安装开关支架 => 见 S2
- 从 b_{WT} x l_{WT} 320 mm x 320 起，可反向操作 => 见 A 和 B

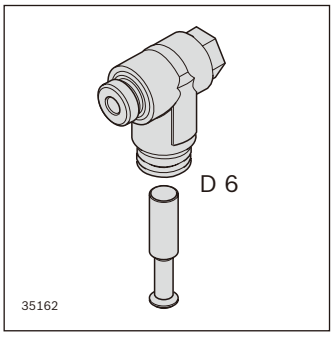
HD 2/H 提升旋转单元的气动图:
结构尺寸 1/2/3，旋转角度 90°和 180°的回转缸



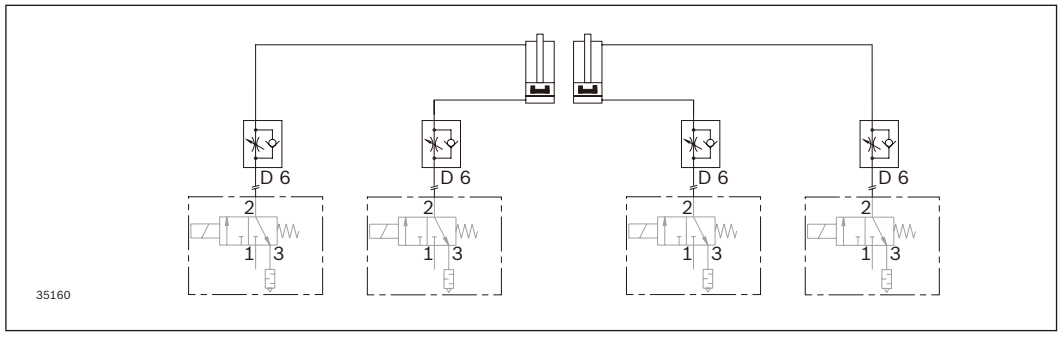


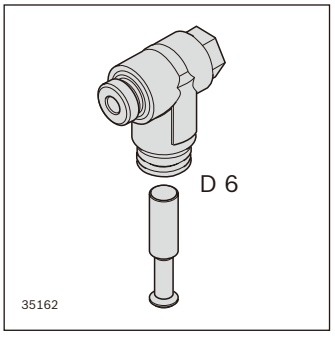
HD 2/H 提升旋转单元的气动图:
结构尺寸 1/2，旋转角度 90°的提升缸（多位气缸）



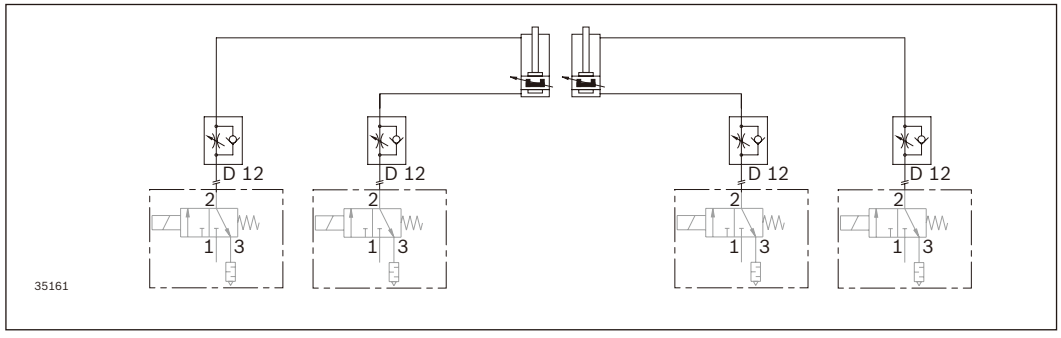


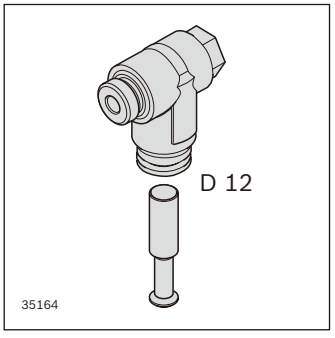
HD 2/H 提升旋转单元的气动图:
结构尺寸 1/2，旋转角度 180°的提升缸





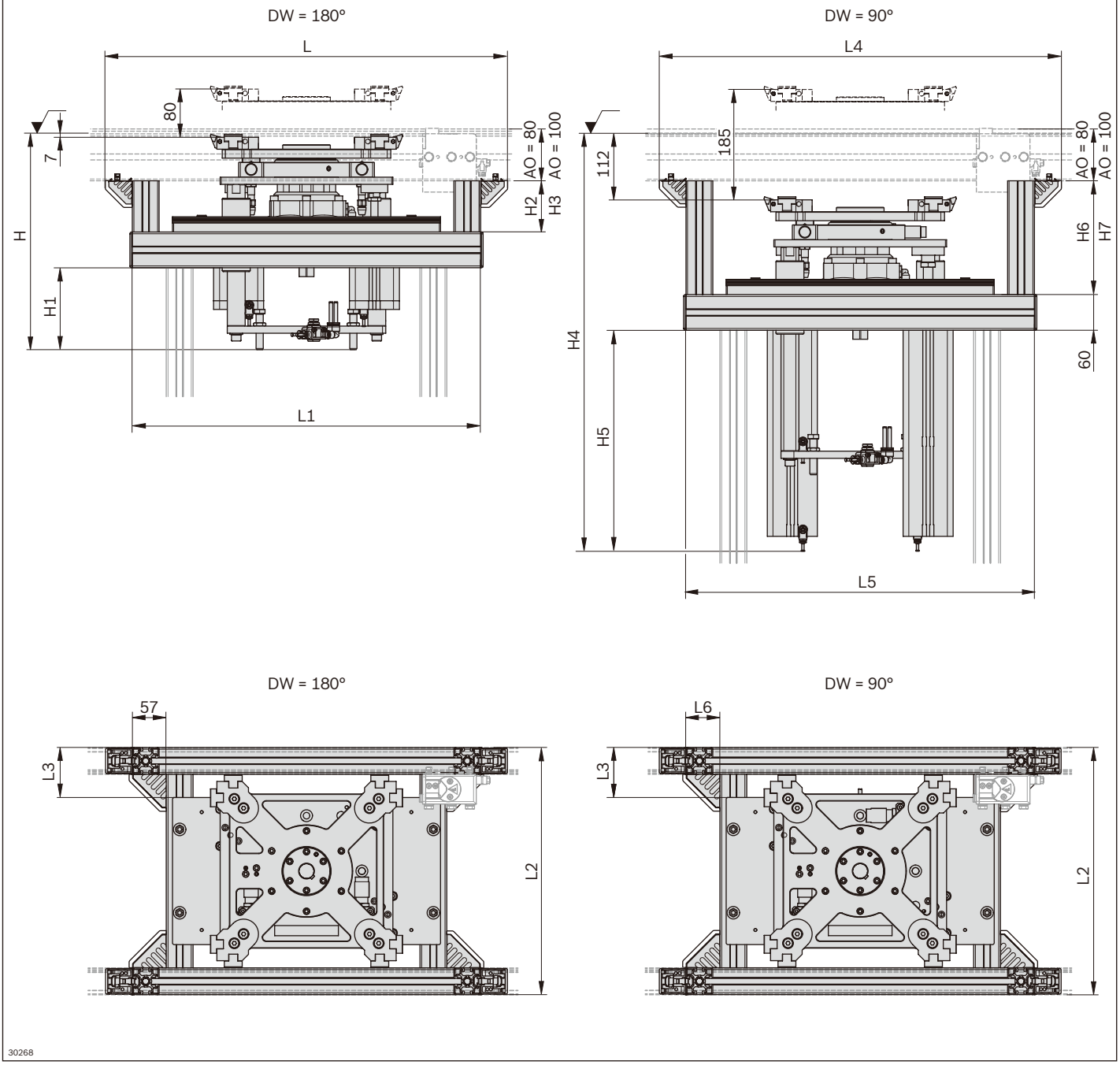
HD 2/H 提升旋转单元的气动图:
结构尺寸 3，旋转角度 90°和 180°的提升缸





BG 1 (3842998760)/BG 2 (3842998761) 的尺寸

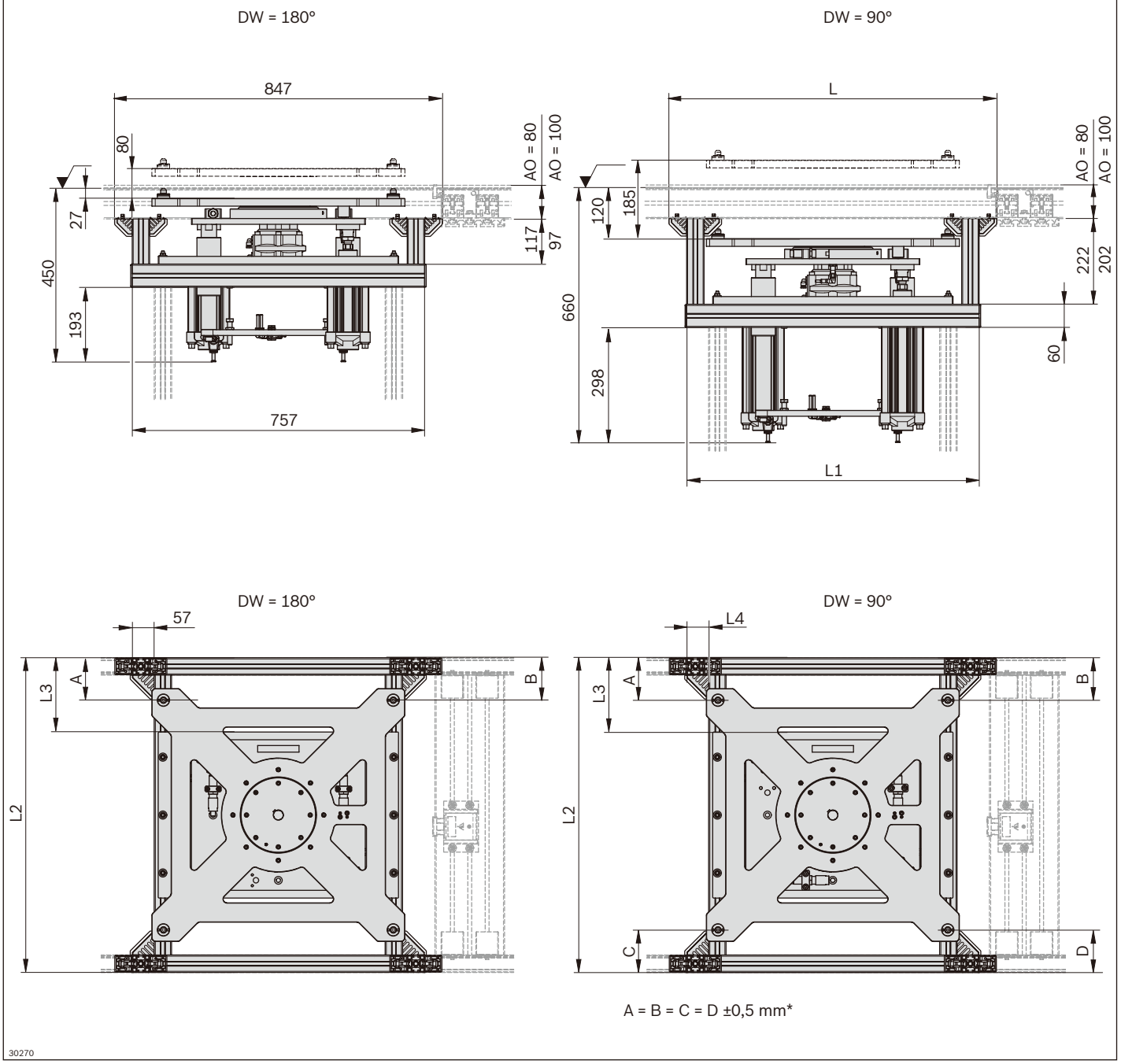
BG 1
BG 2



BG	宽度 b_{WT} (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	H5 (mm)	H6 (mm)	H7 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	L6 (mm)
BG 1	240	336.4	120.4	76	56	672.2	351.2	181	161	597	507	255	47.5	597	507	57
BG 1	320	336.4	120.4	76	56	672.2	351.2	181	161	597	507	335	87.5	597	507	57
BG 1	400	336.4	120.4	76	56	672.2	351.2	181	161	597	507	415	127.5	597	507	57
BG 2	400	363.5	137.5	86	66	701.9	370.9	191	171	675	585	415	84.0	675	585	57
BG 2	480	363.5	137.5	86	66	701.9	370.9	191	171	675	585	495	124.0	675	585	57
BG 2	640	363.5	137.5	86	66	701.9	370.9	191	171	675	585	655	204.0	725	635	82
BG 2	800	363.5	137.5	86	66	701.9	370.9	191	171	675	585	815	284	725	635	82

BG3 (3842998762) 的尺寸

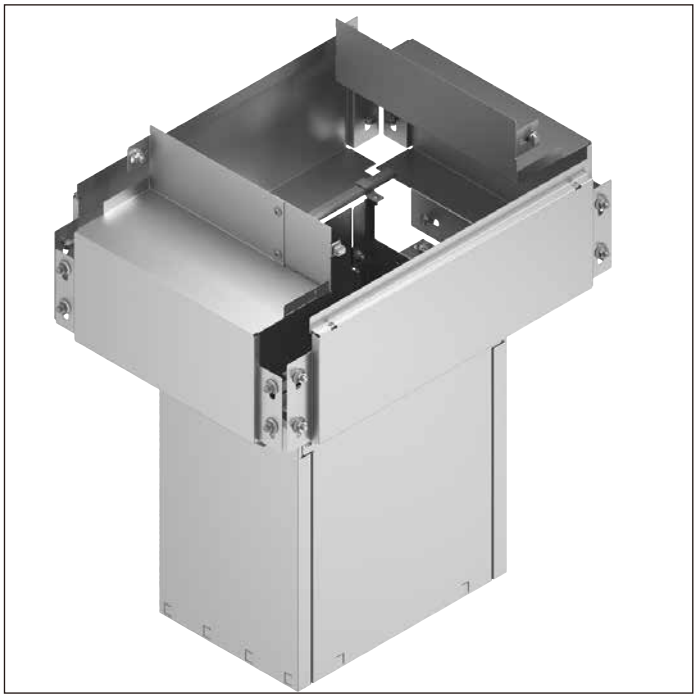
BG 3



* 旋转角度设置

BG	宽度 b_{WT} (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)
BG 3	800	847	757	815	192.5	57.0
BG 3	1040	1040	950	1055	312.5	153.5
BG 3	1200	1190	1100	1215	392.5	228.5

HD 2/H 的罩壳

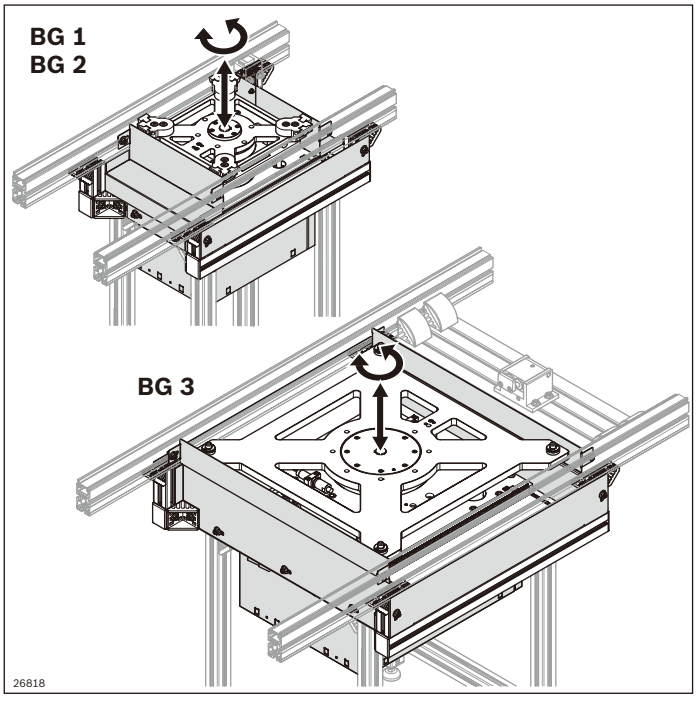


- 用于保护单元和防止从外部伸到输送水平面之下
- 必须按照应用情况设计输送水平面以上的保护装置

订货说明

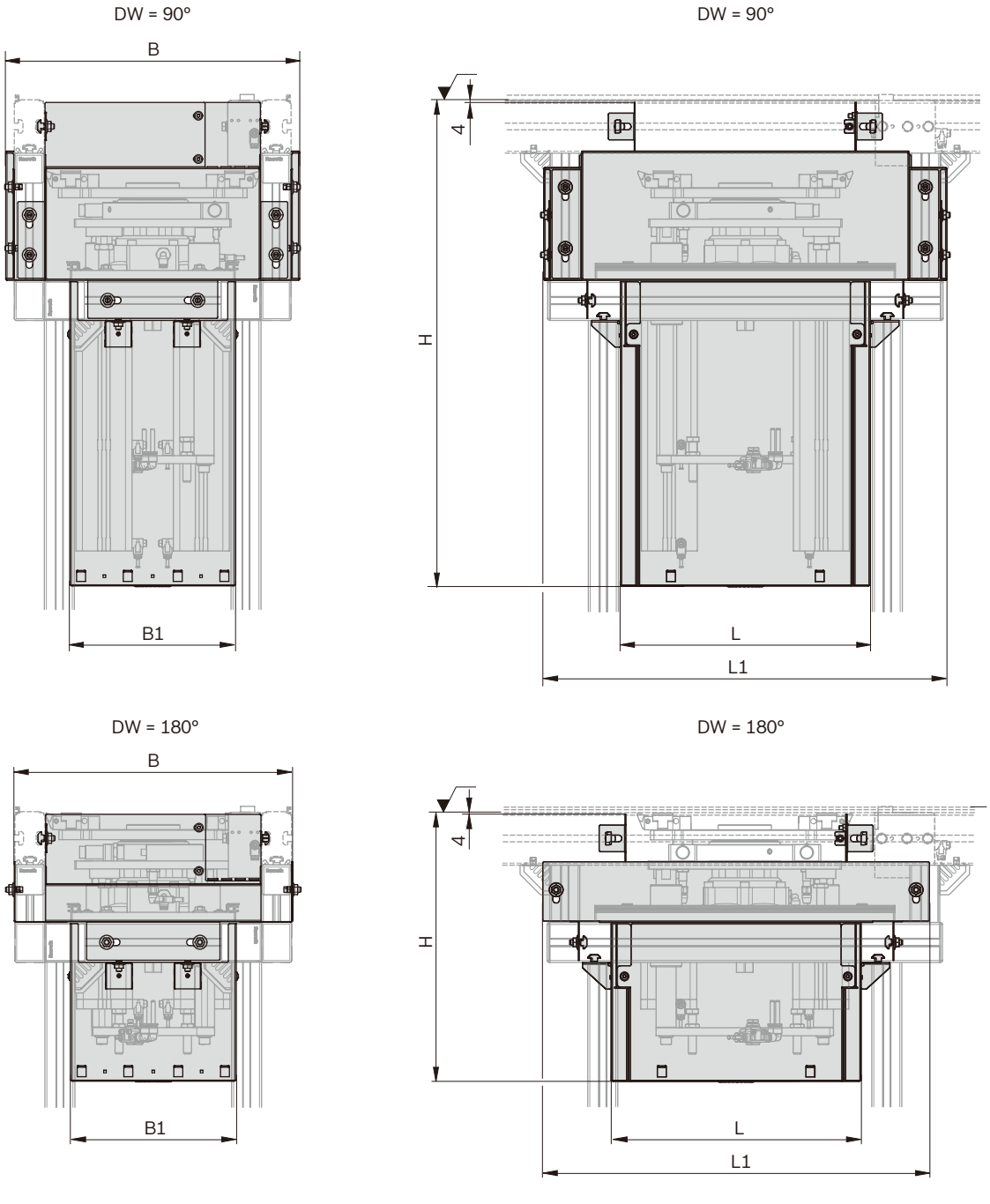
BG	宽度 b_{WT} (mm)	长度 l_{WT} (mm)	旋转角度 DW (°)	材料编号
BG 1	240	240	90	**3842552593**
BG 1	240	240	180	**3842552601**
BG 1	240	320	180	**3842552602**
BG 1	240	400	180	**3842552603**
BG 1	320	240	180	**3842552604**
BG 1	320	320	90	**3842552594**
BG 1	320	320	180	**3842552605**
BG 1	320	400	180	**3842552606**
BG 1	320	480	180	**3842552607**
BG 1	400	320	180	**3842552609**
BG 2	400	400	90	**3842552595**
BG 2	400	400	180	**3842552611**
BG 2	400	480	180	**3842552612**
BG 2	480	400	180	**3842552613**
BG 2	480	480	90	**3842552596**
BG 2	480	480	180	**3842552614**
BG 2	480	640	180	**3842552615**
BG 2	480	800	180	**3842552616**
BG 2	640	480	180	**3842552617**
BG 2	640	640	90	**3842552597**

BG	宽度 b_{WT} (mm)	长度 l_{WT} (mm)	旋转角度 DW (°)	材料编号
BG 2	640	640	180	**3842552618**
BG 2	640	800	180	**3842552619**
BG 2	640	1040	180	**3842552620**
BG 2	800	640	180	**3842552622**
BG 3	800	800	90	**3842552598**
BG 3	800	800	180	**3842552624**
BG 3	800	1040	180	**3842552625**
BG 3	1040	800	180	**3842552626**
BG 3	1040	1040	90	**3842552599**
BG 3	1040	1040	180	**3842552627**
BG 3	1040	1200	180	**3842552628**
BG 3	1200	1200	90	**3842552600**
BG 3	1200	1200	180	**3842552630**



BG 1 和 BG 2 罩壳的尺寸

BG 1
BG 2

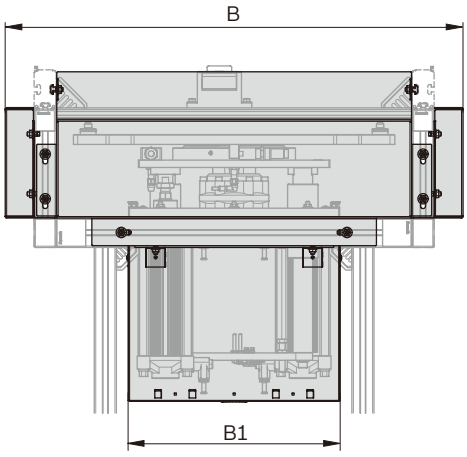


BG	宽度 b_{WT} (mm)	长度 l_{WT} (mm)	旋转角度 DW (°)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	材料编号
BG 1	240	240	90	699.5	297	509	257.2	157	**3842552593**
BG 1	240	240	180	371.5	297	423	257.2	157	**3842552601**
BG 1	240	320	180	371.5	297	423	257.2	157	**3842552602**
BG 1	240	400	180	371.5	297	423	257.2	157	**3842552603**
BG 1	320	240	180	371.5	297	423	337.2	162	**3842552604**
BG 1	320	320	90	699.5	297	509	337.2	162	**3842552594**
BG 1	320	320	180	371.5	297	423	337.2	162	**3842552605**
BG 1	320	400	180	371.5	297	423	337.2	162	**3842552606**
BG 1	320	480	180	371.5	297	495	337.2	162	**3842552607**
BG 1	400	320	180	371.5	297	423	417.2	162	**3842552609**
BG 2	400	400	90	729.5	375	605	441.0	249	**3842552595**
BG 2	400	400	180	404.5	375	501	417.2	249	**3842552611**
BG 2	400	480	180	404.5	375	501	417.2	249	**3842552612**
BG 2	480	400	180	404.5	375	501	497.2	249	**3842552613**
BG 2	480	480	90	729.5	375	605	553.0	249	**3842552596**
BG 2	480	480	180	404.5	375	501	497.2	249	**3842552614**
BG 2	480	640	180	404.5	375	651	497.2	249	**3842552615**
BG 2	480	800	180	404.5	375	811	497.2	249	**3842552616**
BG 2	640	480	180	404.5	375	501	657.2	249	**3842552617**
BG 2	640	640	90	729.5	375	779	779.0	249	**3842552597**
BG 2	640	640	180	404.5	375	651	657.2	249	**3842552618**
BG 2	640	800	180	404.5	375	811	657.2	249	**3842552619**
BG 2	640	1040	180	404.5	375	1051	657.2	249	**3842552620**
BG 2	800	640	180	404.5	375	651	817.2	249	**3842552622**

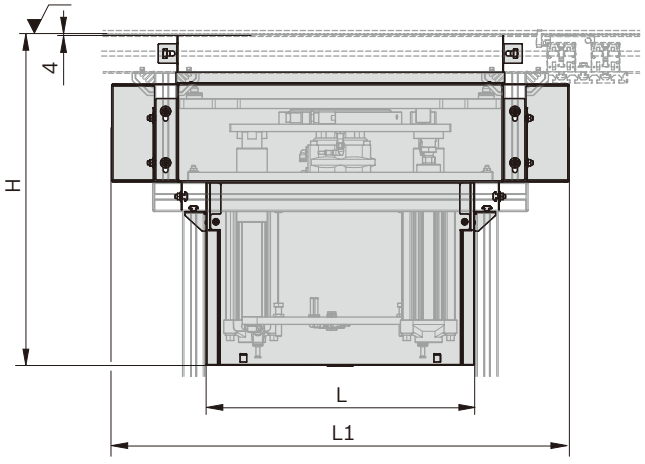
BG 3 罩壳的尺寸

BG 3

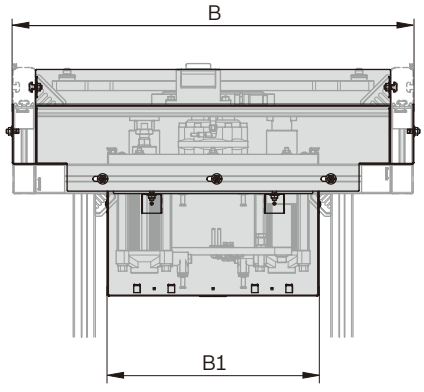
DW = 90°



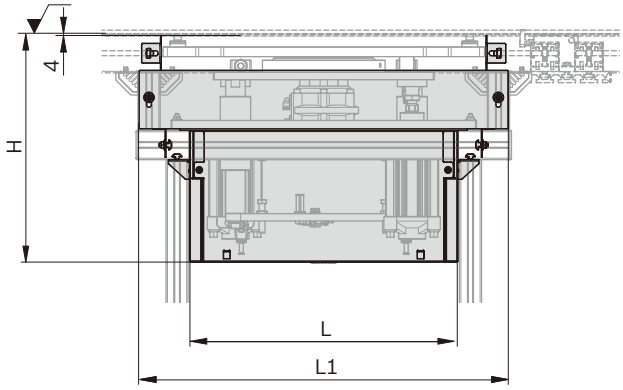
DW = 90°



DW = 180°



DW = 180°



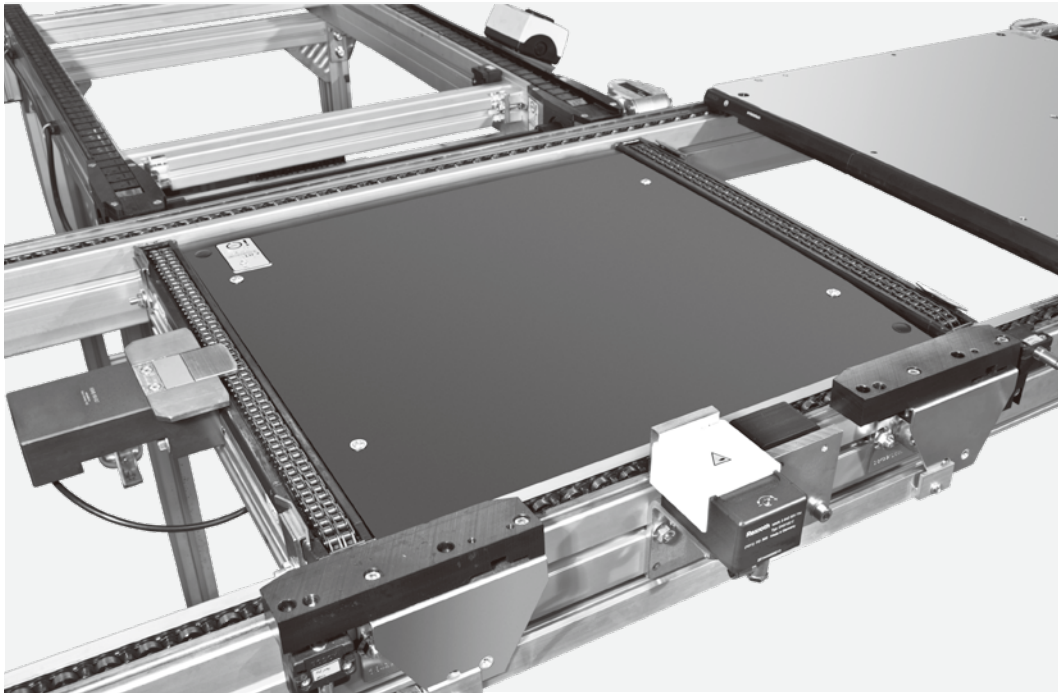
30271

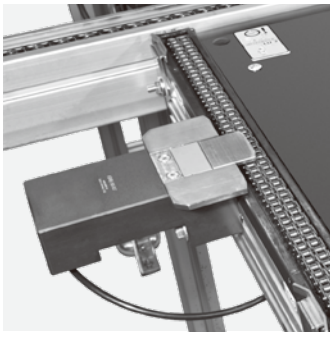
BG	宽度 b_{WT} (mm)	长度 l_{WT} (mm)	旋转角度 DW (°)	H (mm)	L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	材料编号
BG 3	800	800	90	675.5	547	932	933.0	432	**3842552598**
BG 3	800	800	180	465.5	547	742	818.0	432	**3842552624**
BG 3	800	1040	180	465.5	547	982	818.0	432	**3842552625**
BG 3	1040	800	180	465.5	547	742	1058.0	432	**3842552626**
BG 3	1040	1040	90	675.5	547	1271	1271.0	432	**3842552599**
BG 3	1040	1040	180	465.5	547	982	1058.0	432	**3842552627**
BG 3	1040	1200	180	465.5	547	1142	1058.0	432	**3842552628**
BG 3	1200	1200	90	675.5	547	1497	1497.0	432	**3842552600**
BG 3	1200	1200	180	465.5	547	1142	1218.0	432	**3842552630**



输送控制装置

选择输送控制装置 **8-2**







选择输送控制装置

输送控制模块用来控制工件托盘在输送系统上的传输。其中包括将托盘挡停、分隔、托盘位置感应以及控制所有功能过程等。

在使用 WT 2/E、WT 2 和 WT 2/F 工件托盘时，VE 2/... 挡停器直接安装在输送段上用于侧面挡停。

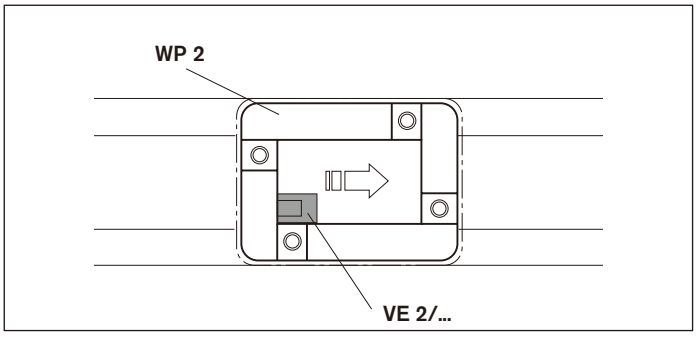
在使用 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘时，VE 2/D...-H 挡停器安装在横向支柱上部进行中间挡停。

所有 VE 2/...（无 VE 2/...-H）都可以用于侧面挡停。
所有 VE 2/D...-H 都可以用于中间挡停。

视应用场合和可利用空间的不同，可将挡停器安装在工件托盘内侧或外侧。

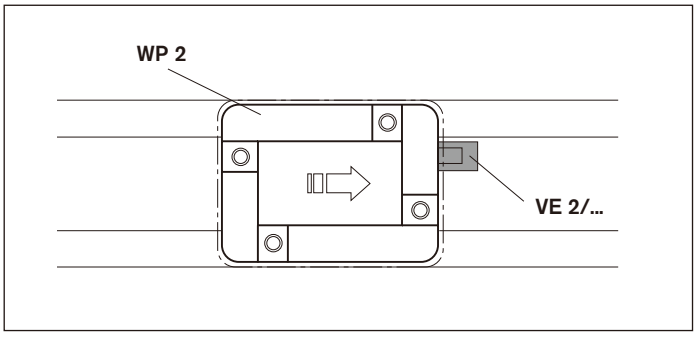
带侧面挡停器的WP 2工件托盘

安装在输送方向右后侧，在工件托盘**内侧**



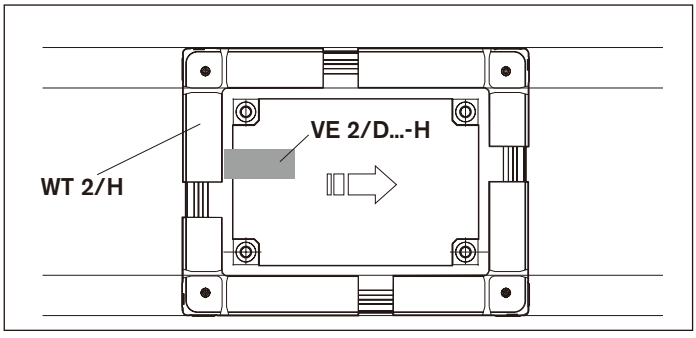
安装在输送方向左前侧，在工件托盘**外侧**





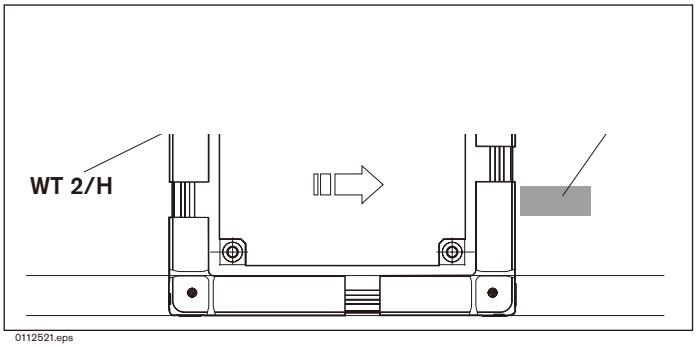
带中间挡停器的 WT 2/H 工件托盘

安装在工件托盘内侧

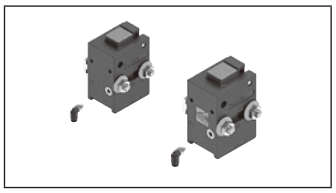


安装在工件托盘外侧

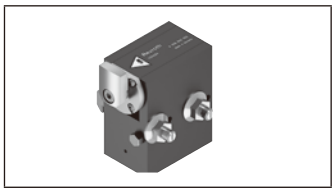




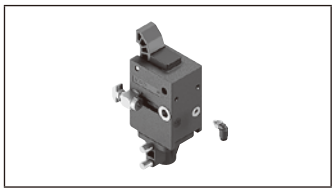
0112521.eps



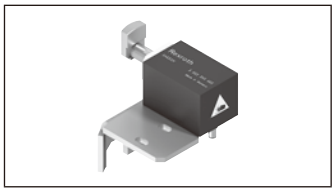
VE 2... 挡停器 140 200 450 **8-4**



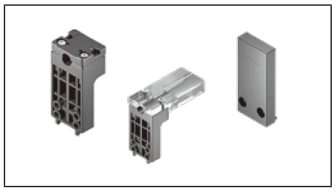
VE 2/D... 减震挡停器 60 100 150 200 250 **8-24**



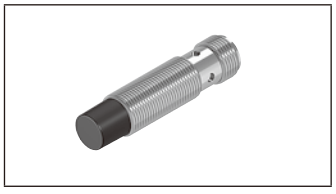
VA 2/... 滑动挡块 50 130 250 **8-43**



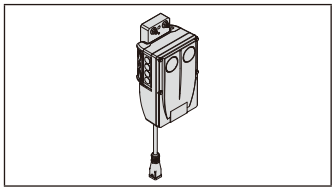
DA 2/... 减震器 60 100 150 250 **8-57**



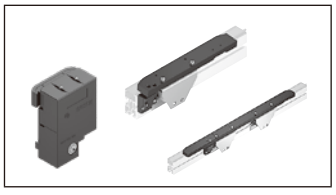
SH 2/...开关支架 **8-82**



传感器 **8-100**



变频器 **8-108**



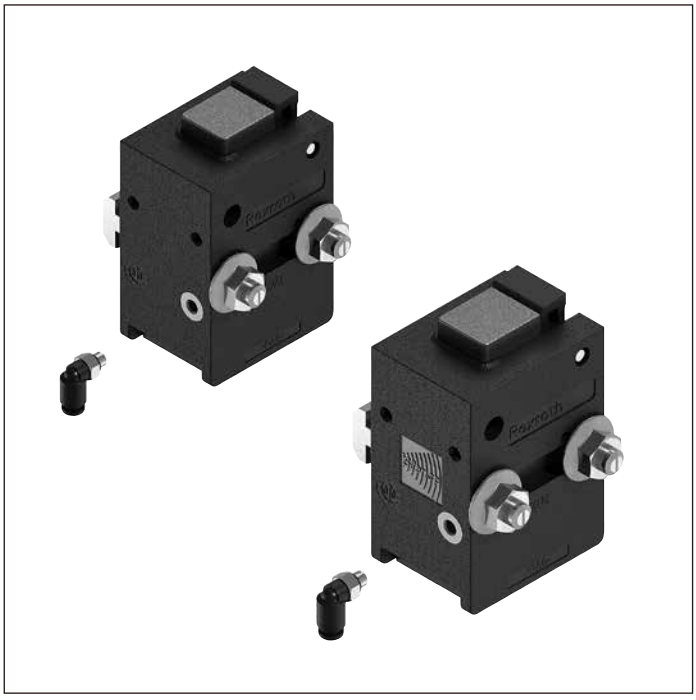
WI 2/... 摇板 30 100 **8-120**

VE 2/... 挡停器

VE 2/...挡停器用于分隔、挡停工件托盘，比如用在自动站位上。以气动方式制动。在无压力状态下，弹簧将挡停器锁在阻挡位置，因此极大增强了生产安全。

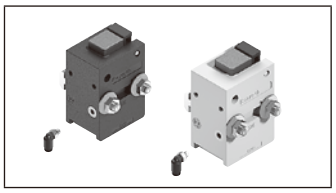
订购挡停器时可选也可不选集成的减震器。

视应用场合和可利用空间的不同，可将挡停器安装在工件托盘内侧或外侧。



挡停器上还有位置安装传感器，用于检测工件托盘是否在挡停器前停止或已经过挡停器。

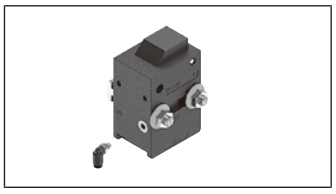
带减震的挡停器用于对震动敏感、易碎部件以最大 18 m/min 的速度进行输送的场合。
所有设计型式都设计为具有可无级调节减震功能的气动挡停器。与不带减震的挡停器相比，可将冲击力降低多达 80%。带减震的挡停器不适用于累积挡停。



挡停器
VE 2、VE 2/L、VE 2/M

200

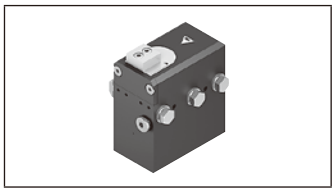
8-6



VE 2/S 挡停器

140

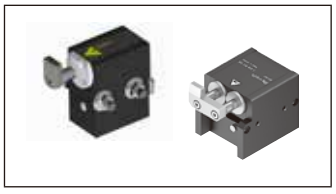
8-15



VE 2/X 挡停器

450

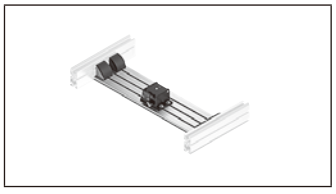
8-21



VE 2S/D-60、VE 2/D-175、
VE 2/D-200 挡停器

60 175 200

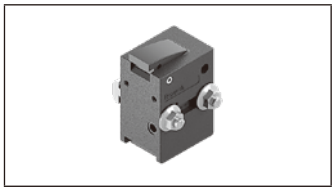
8-24



VE 2/D100-H、VE 2/D250-H 挡停器

100 250

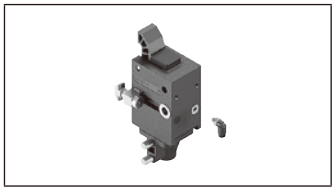
8-30



VE 2/RS、VE 2/RS-H 止回块

250

8-37



滑动挡块
VA 2/50、VA 2/D-130、VA 2/D-250

50 130 250

8-43

VE 2 挡停器



- 气动式挡停器
- 倾斜式挡停器；打开动作时，不会擦伤工件托盘表面
- 不允许反向操作
- 可与 WT 2/E、WP 2 和 WT 2/F 组合

将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37
- SH 2/... 开关支架，参见页码 8-82
- 位置传感器，参见页码 8-18

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 气动元件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2 挡停器	0842900300

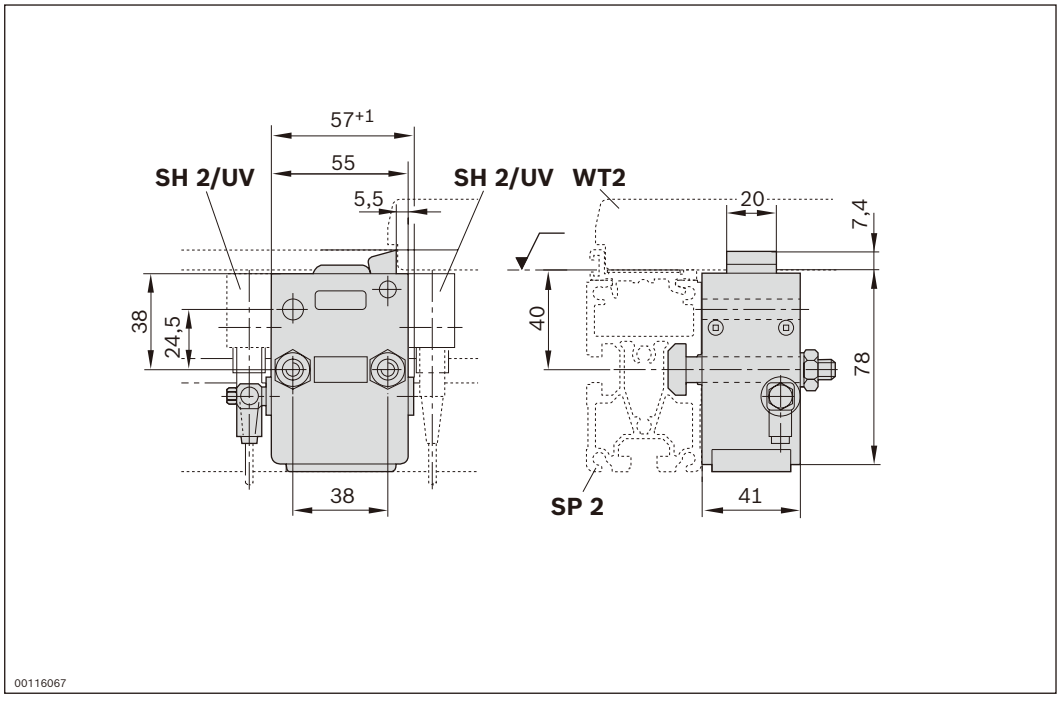
技术数据

材料编号			**0842900300**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	200
性能			
材料说明			外壳：PA6 棘轮：黄铜 凸轮：PA66
工作温度[1)]		°C	5 ... +60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

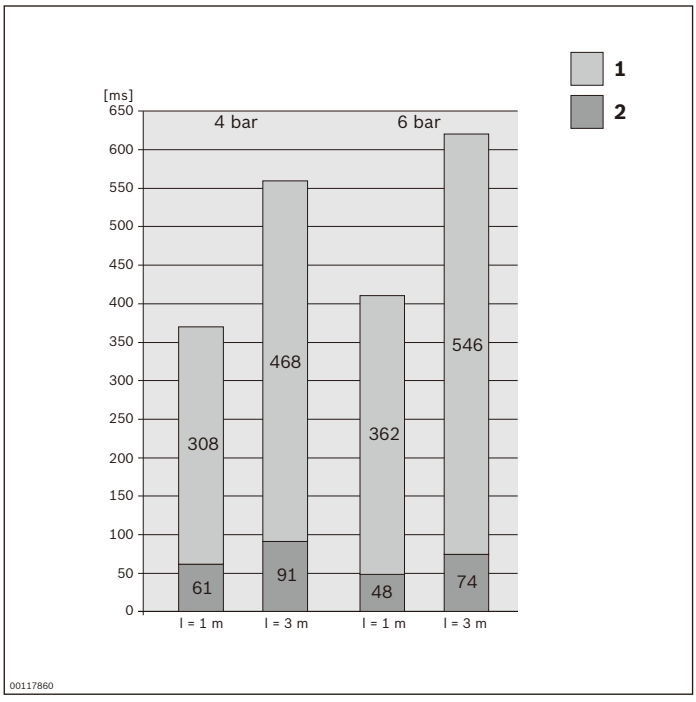
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

尺寸



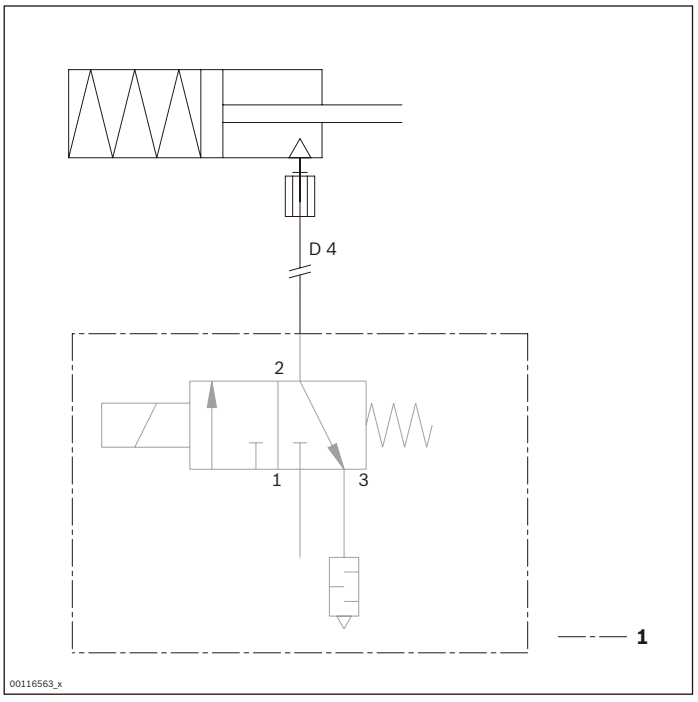
电路图

开启关闭时间



l = 管件长度
1 关闭
2 打开 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

VE 2/L 挡停器



- 气动式挡停器
- 低噪音；在开启和关闭时噪音非常小，因此特别适合于手动工位
- 倾斜式挡停器；打开动作时，不会擦伤工件托盘表面
- 不允许反向操作
- 可与 WT 2/E WP 2 和 WT 2/F 组合

将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37
- SH 2/... 开关支架，参见页码 8-82
- 位置传感器，参见页码 8-18

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 气动元件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2/L 挡停器	3842530630

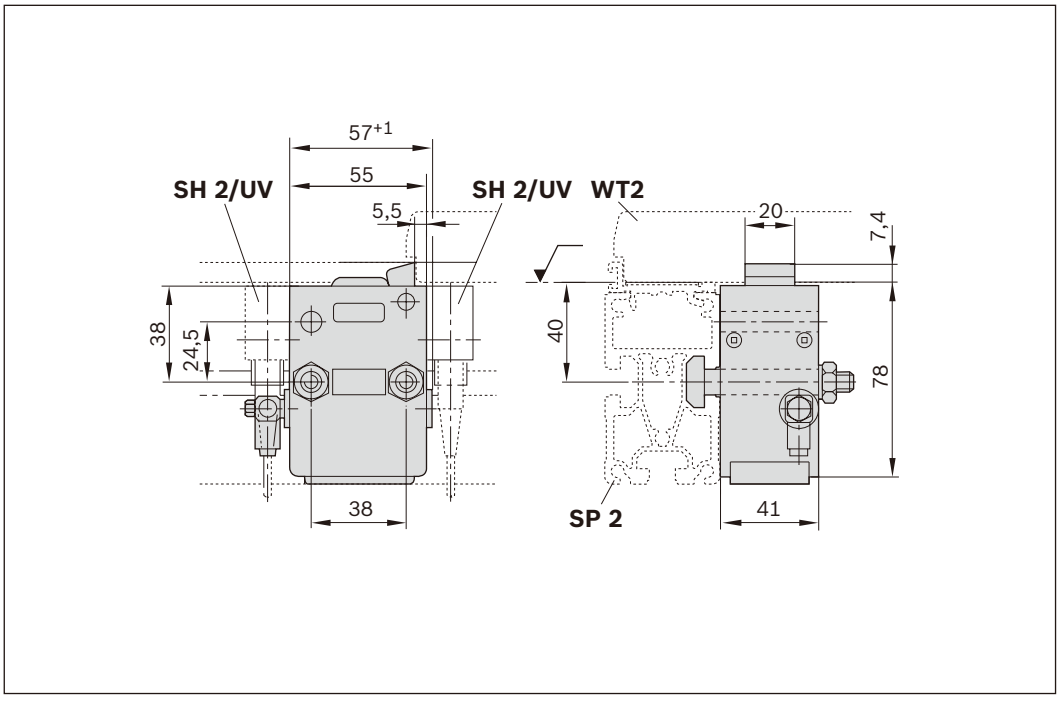
技术数据

材料编号			**3842530630**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	200
性能			
材料说明			外壳：PA6 棘轮：黄铜 凸轮：PA66
评估为 A 的噪音声压级	L_{PA}	dB(A)	<60
工作温度[1)]		°C	5 ... +60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

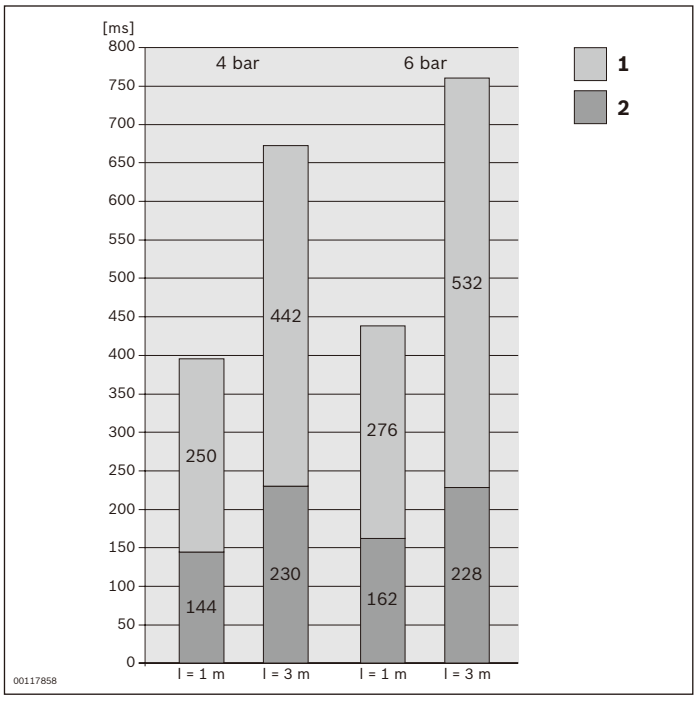
尺寸



00116067

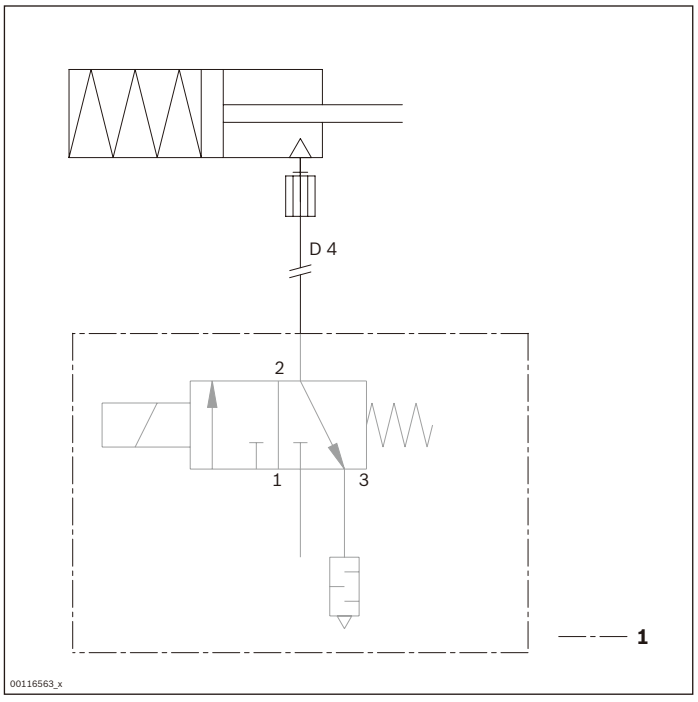
电路图

开启关闭时间



l = 管件长度
1 关闭
2 开启 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

VE 2/M 挡停器



- 气动式挡停器
- 耐介质
- 倾斜式挡停器；打开动作时，不会擦伤工件托盘表面
- 低噪音；在开启和关闭时噪音非常小
- 不允许反向操作
- 可与 WT 2/E、WP 2 和 WT 2/F 组合

将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37
- SH 2/... 开关支架，参见页码 8-82
- 位置传感器，参见页码 8-18

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 气动元件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2/M 挡停器	3842531610

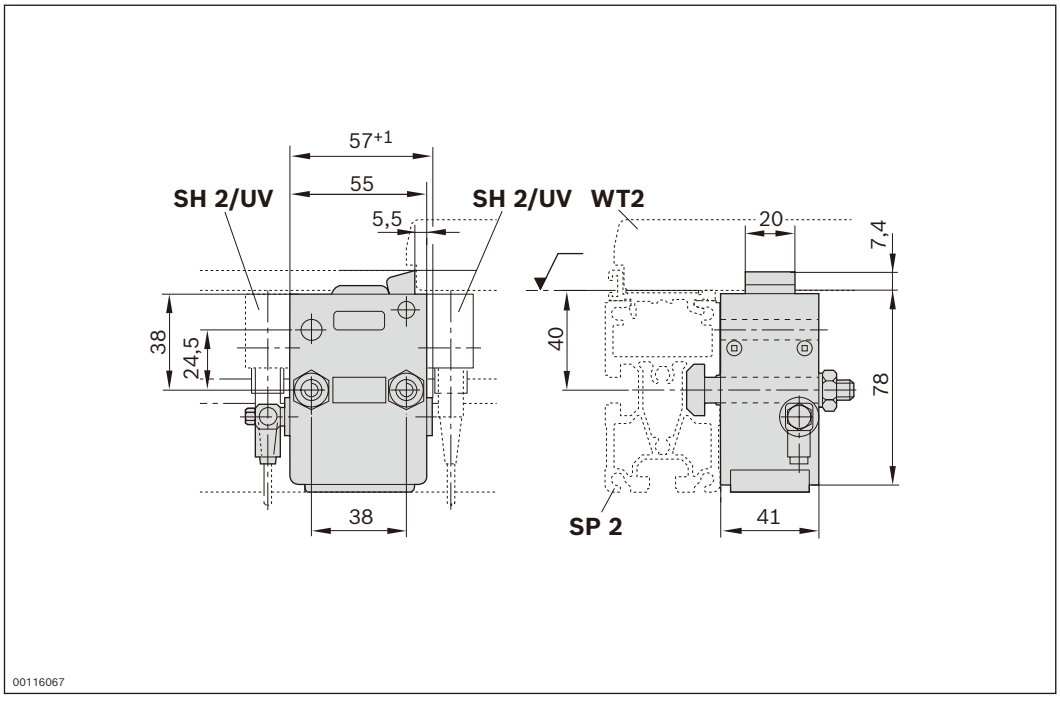
技术数据

材料编号			**3842531610**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	200
性能			
材料说明			外壳：PA6 棘轮：黄铜 凸轮：PA66
评估为 A 的噪音声压级	L_{PA}	dB(A)	<60
工作温度[1)]		°C	5 ... +60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

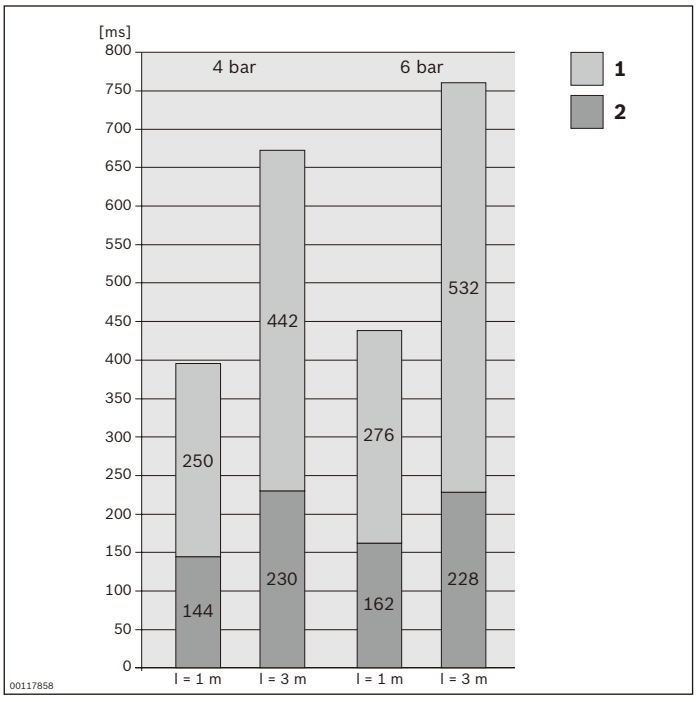
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
200	6
140	9
100	12
70	15
50	18

尺寸



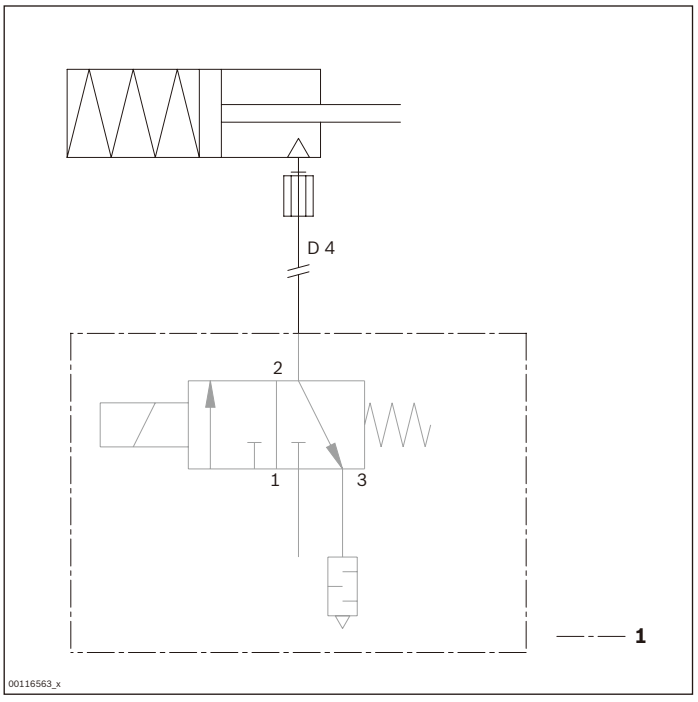
电路图

开启关闭时间



l = 管件长度
1 关闭
2 打开 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

VE 2/S 挡停器



- 气动式挡停器
- 可以用在带反向操作功能的输送段中
- VE 2/S 挡停器不得反向受力
- 可与 WT 2/E、WP 2 和 WT 2/F 组合

提示： 可通过主动（气动）打开棘轮从两个方向安全驶过。

将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。VE 2/S 只能挡停一个方向过来的工件托盘。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。停止来自两个输送方向的工件托盘时需要两个 VE 2/S，因为挡停器不得反向受力。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37
- SH 2/... 开关支架，参见页码 8-82
- 位置传感器，参见页码 8-18

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 气动元件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2/S 挡停器	3842515844

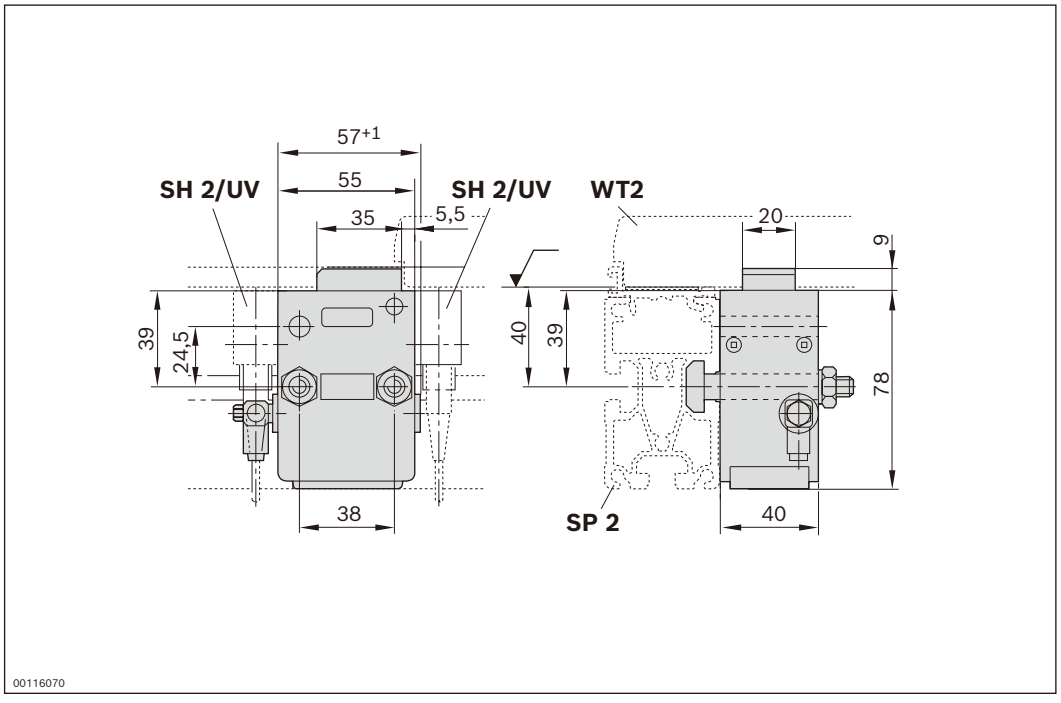
技术数据

材料编号			**3842515844**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	140
性能			
材料说明			外壳：PA6 凸轮：PA66
工作温度[1)]		°C	5 ... +60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

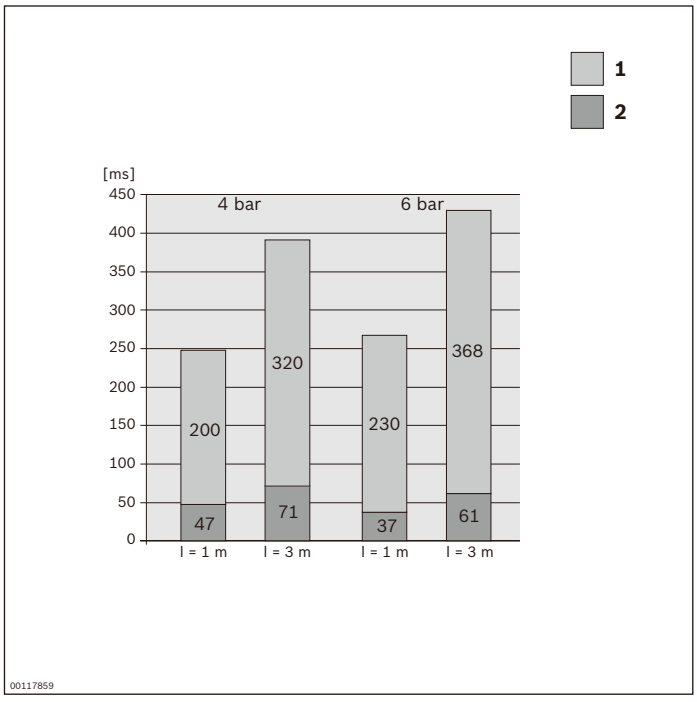
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
140	6
90	9
70	12
50	15
30	18

尺寸



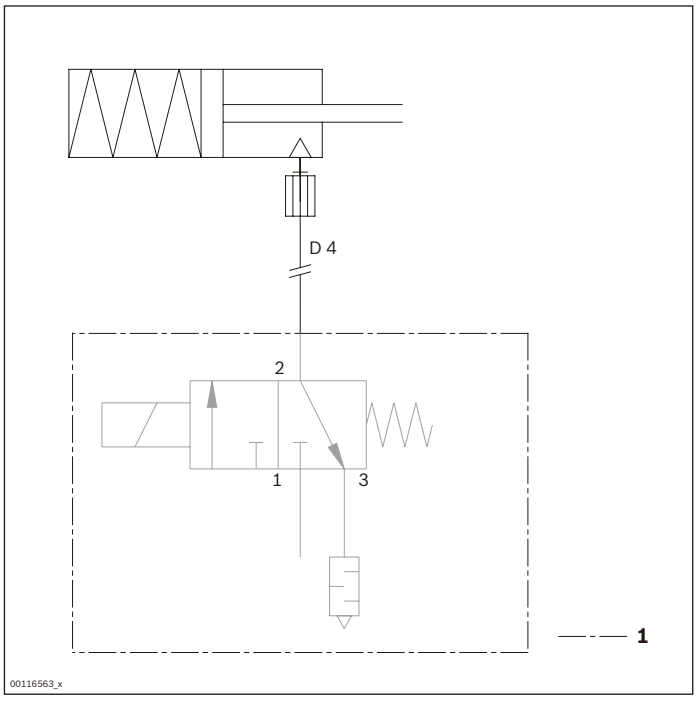
电路图

开启关闭时间



l = 管件长度
1 关闭
2 打开 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

挡停器位置感应器



- 用于随后安装在 VE 2、VE 2/M、VE 2/L 或 VE 2/S 挡停器上
- 可以感应上下位置，针对 VE 2/S 只适合感应上部位置
- 压缩空气接口用于双作用操作挡停器

挡停器位置感应器利用传感器感应挡停器位置，且/或用于自动气动关闭挡停器。

配件

所需配件

- VE 2、VE 2/M、VE 2/L 或 VE 2/S 挡停器
- 2x 额定开关距离 $S_N \geq 2$ mm 的传感器 M8x1，可齐平安装

供货提示

供货范围

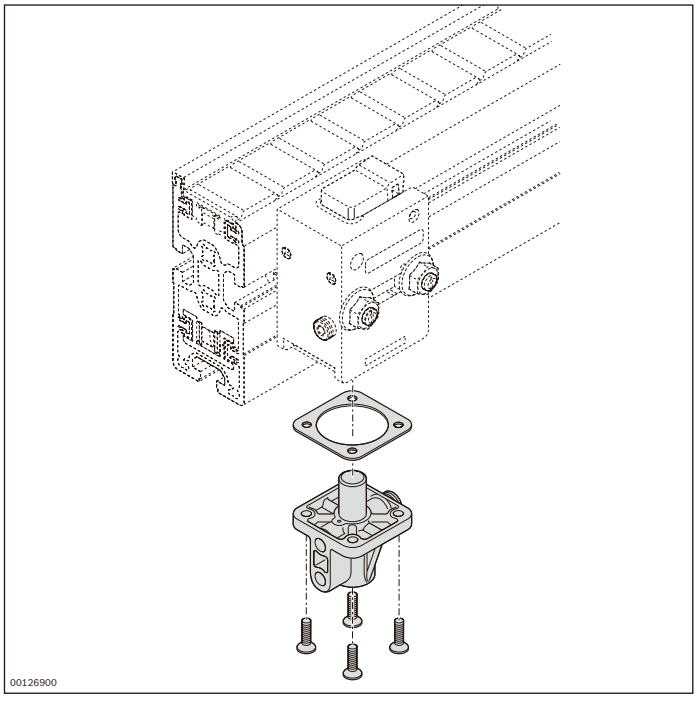
- 包括紧固件

订货说明

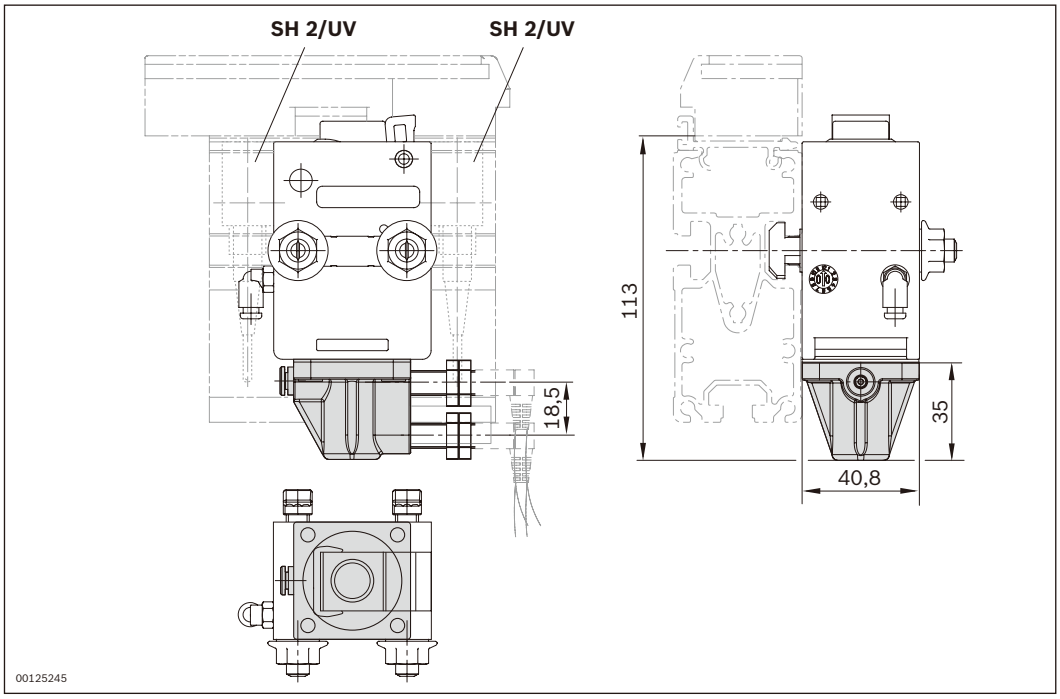
产品名称	材料编号
挡停器位置感应器	3842528817

技术数据

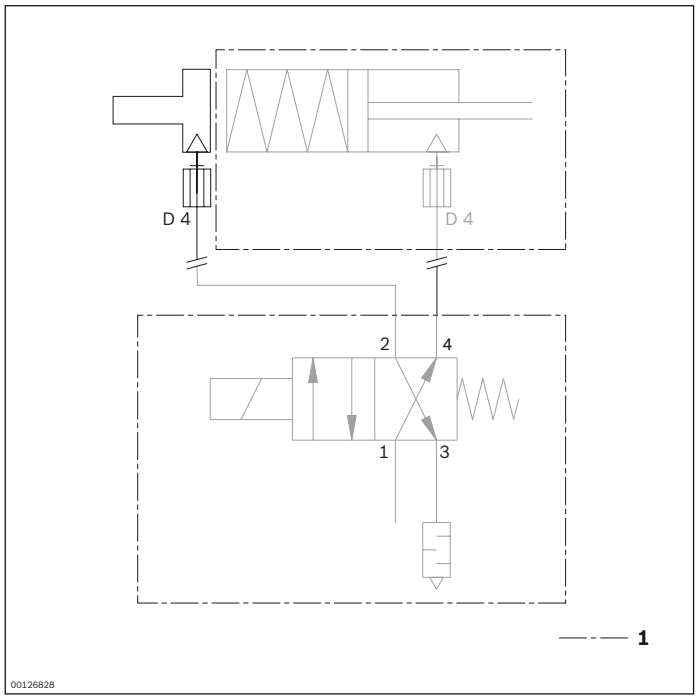
材料编号			**3842528817**
性能			
材料说明			聚酰胺；黑色 外壳：PA6
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4



尺寸



电路图



1 不在供货范围内

VE 2/X 挡停器



- 气动式挡停器
- 用于允许的总重量至 450 kg 的工件托盘
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合

将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37
- SH 2/... 开关支架，参见页码 8-82

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2/X 挡停器	3842547770

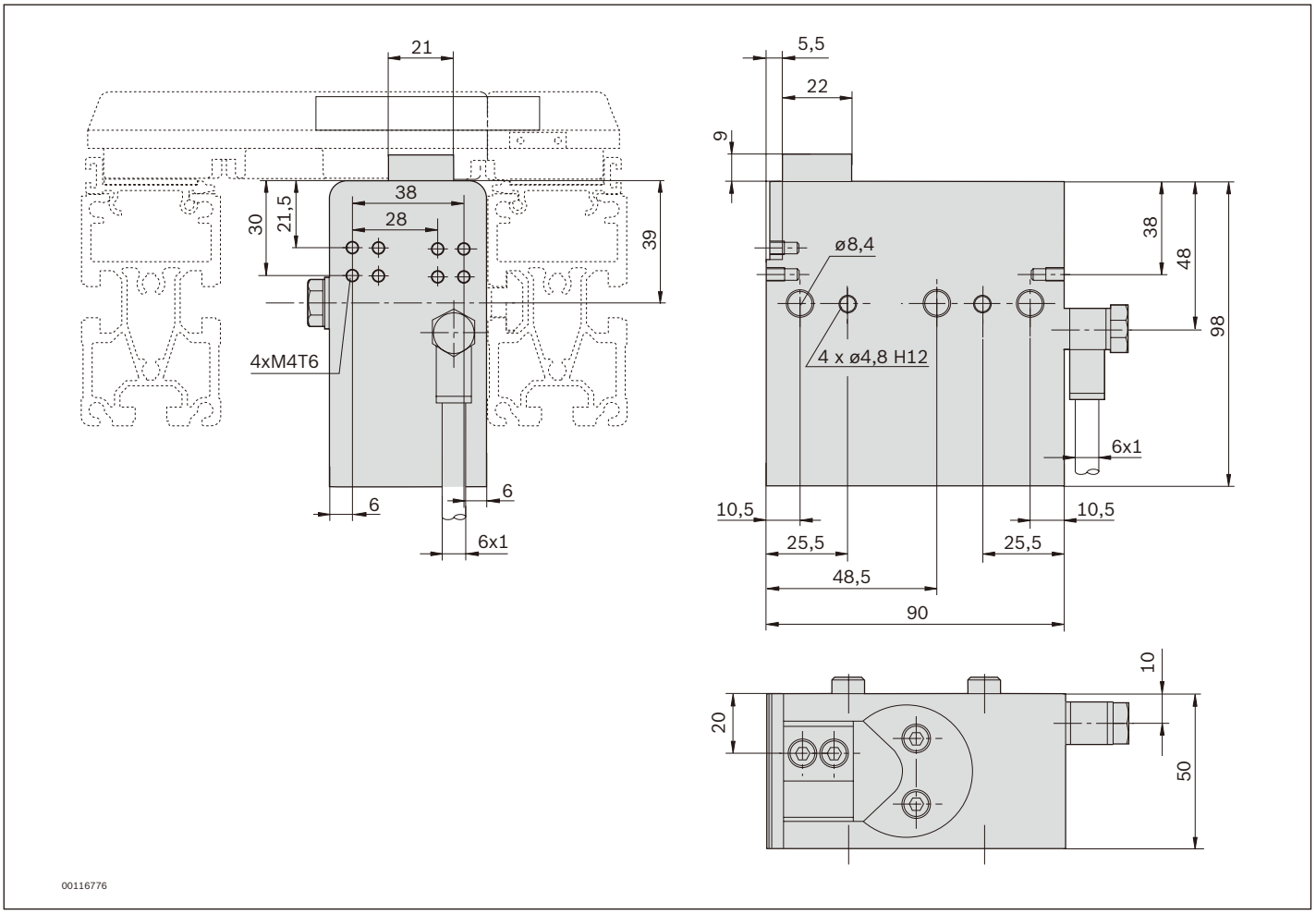
技术数据

材料编号			**3842547770**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	450
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 凸轮：钢；淬火
工作温度[1]		°C	5 至+60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6

[1] 根据要求可提供高温挡停器

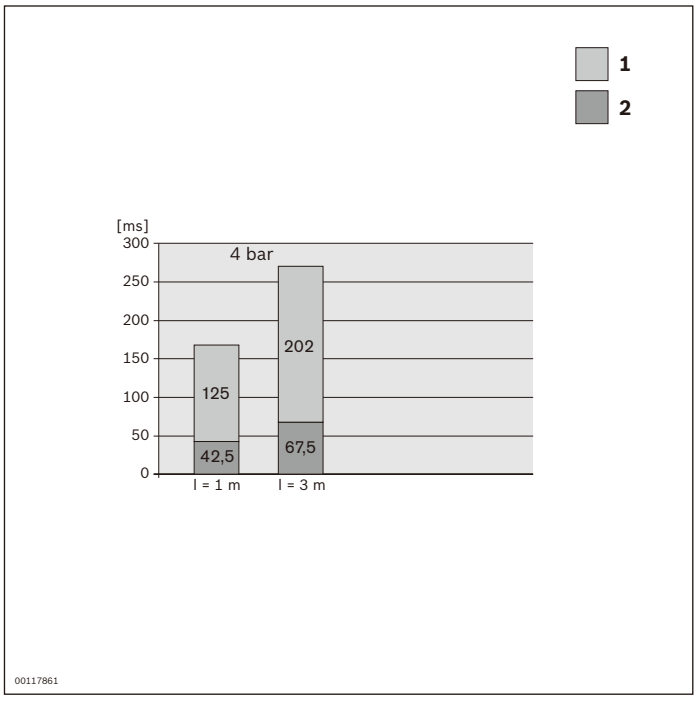
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
450	6
300	9
220	12
140	15
100	18

尺寸



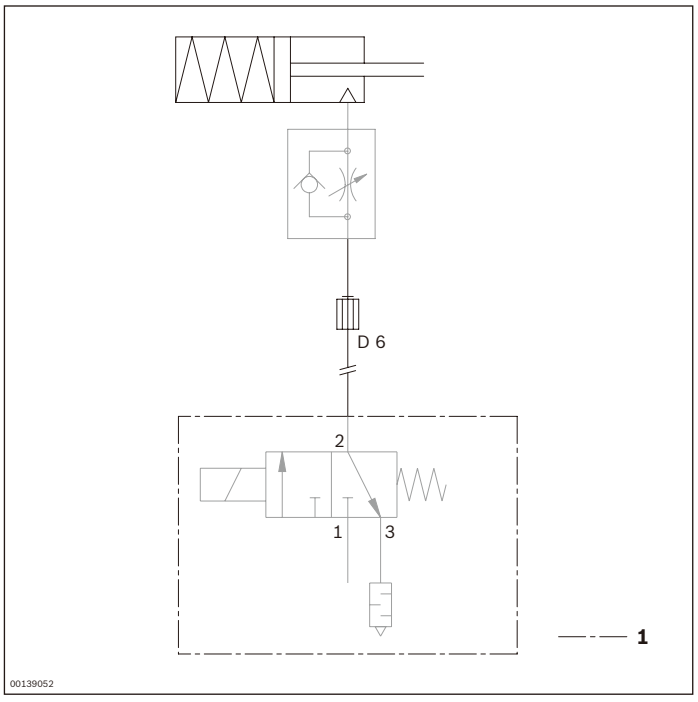
电路图

开启关闭时间



l = 管件长度
1 关闭
2 打开 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

VE 2S/D-60 挡停器



- 气动式挡停器
- 对于总重量达 60 kg 的工件托盘减震效果最好
- 减震可无级调节
- 可与 WT 2/E、WP 2 和 WT 2/F 组合

减震停止第一个起动的工件托盘。该挡停器将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2S/D-60 挡停器	R950000875

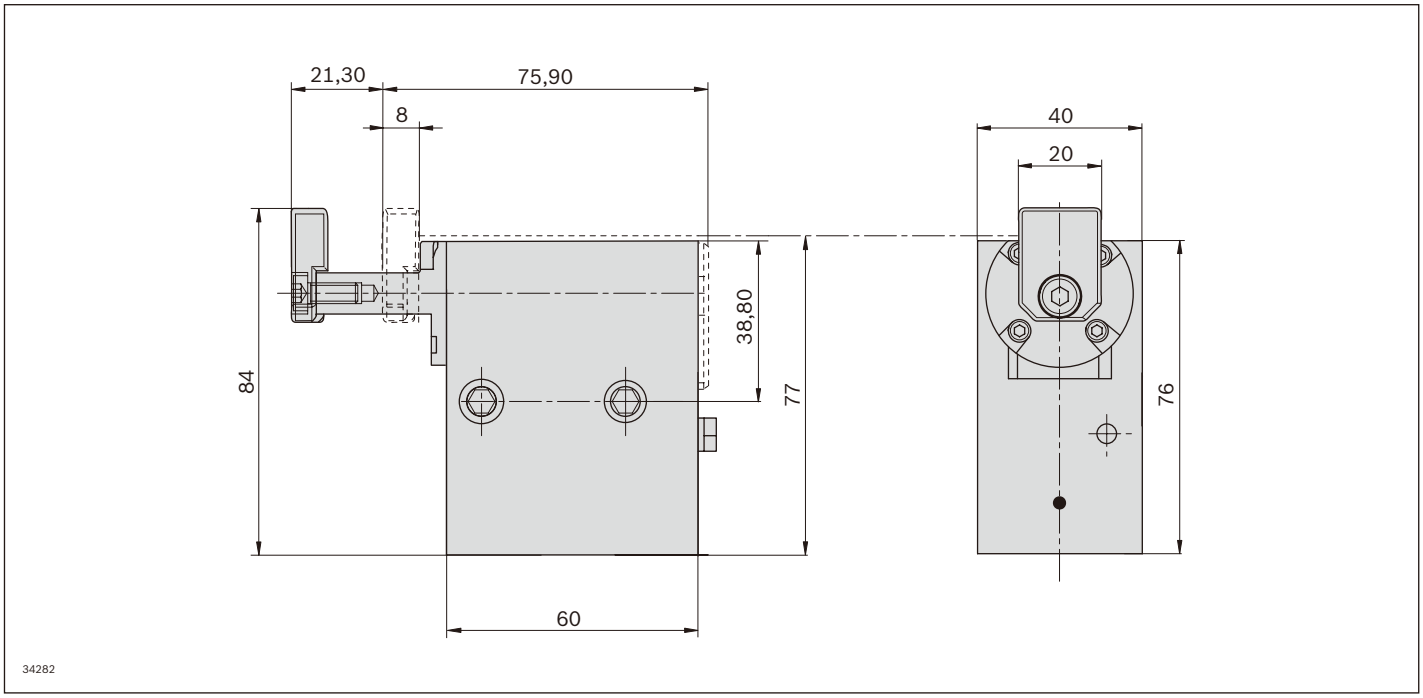
技术数据

材料编号			**R950000875**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	60
工件托盘的最小质量	m	kg	1
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 凸轮：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	5 至+60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
60	6
40	9
35	12
30	15
30	18
24	24

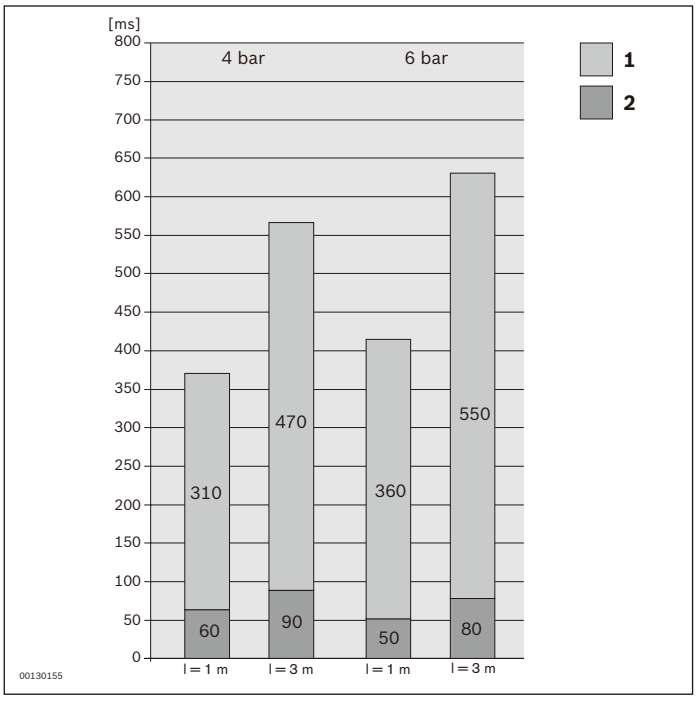
尺寸



* 行程

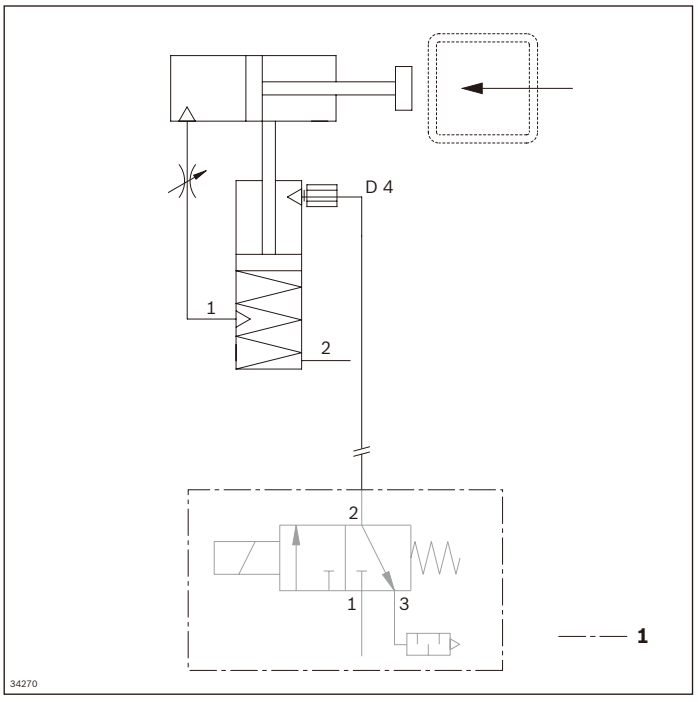
电路图

开启关闭时间



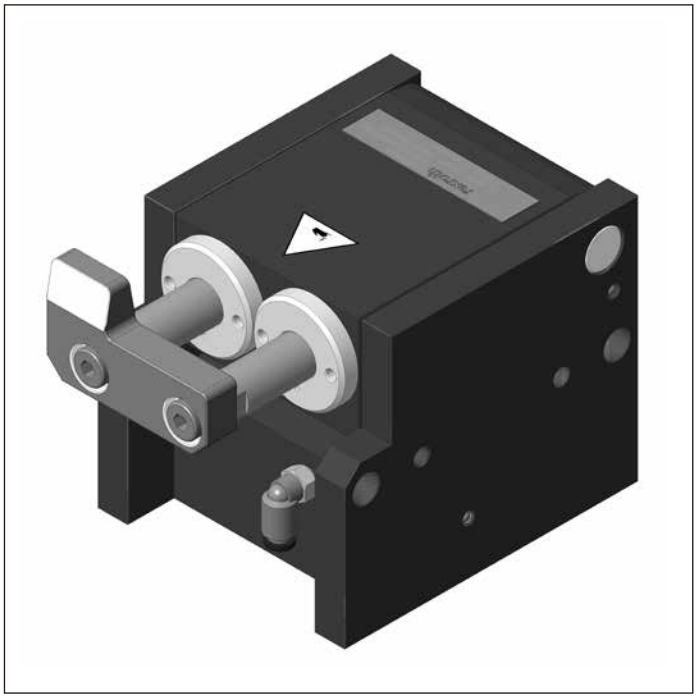
l = 管件长度
1 关闭
2 打开 4 bar

电路图



1 不在供货范围内

VE 2S/D-145 挡停器



- 气动式挡停器
- 全金属结构，特别坚固，带双活塞减震器
- 减震可无级调节
- 27mm 减震行程
- 减震时间短
- 安装尺寸小
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合

减震停止第一个起动的工件托盘。该挡停器将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS 止回块，参见页码 8-37

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

产品名称	材料编号
VE 2S/D-145 挡停器	R950000450

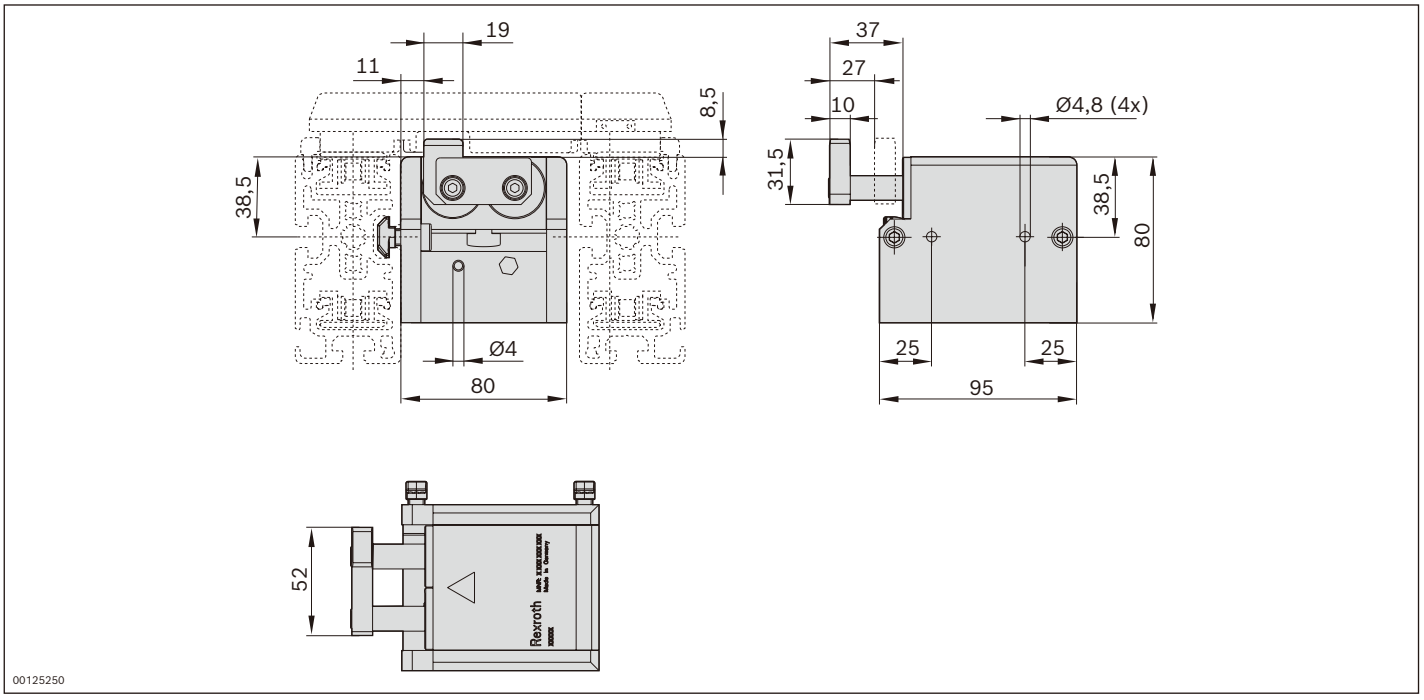
技术数据

材料编号			**R950000450**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	145
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 凸轮：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	5 至+60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

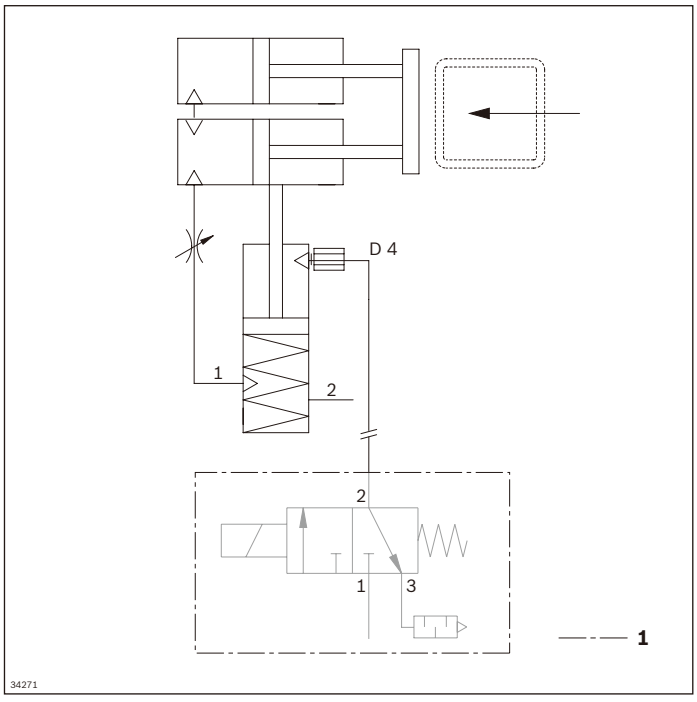
[1)] 根据要求可提供高温挡停器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
145	12
125	15
100	18

尺寸



电路图



1 不在供货范围内

VE 2/D100-H 挡停器



- 气动式挡停器
- 用于 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘的中间挡停
- 适合于至 1000 kg 的堆积负载
- 减震可无级调节
- 对于总重量达 100 kg 的工件托盘减震效果最好
- 可与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

减震停止第一个起动的工件托盘。该挡停器将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。为了中间挡停，通过随附的横向连接件在轨道之内将挡停器安装在输送段上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS-H 止回块，参见页码 8-39

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 未装配

订货说明

材料编号		**3842998747**
b (mm)	**轨道宽度**	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	**轨道宽度**	400 ... 1200[1)]

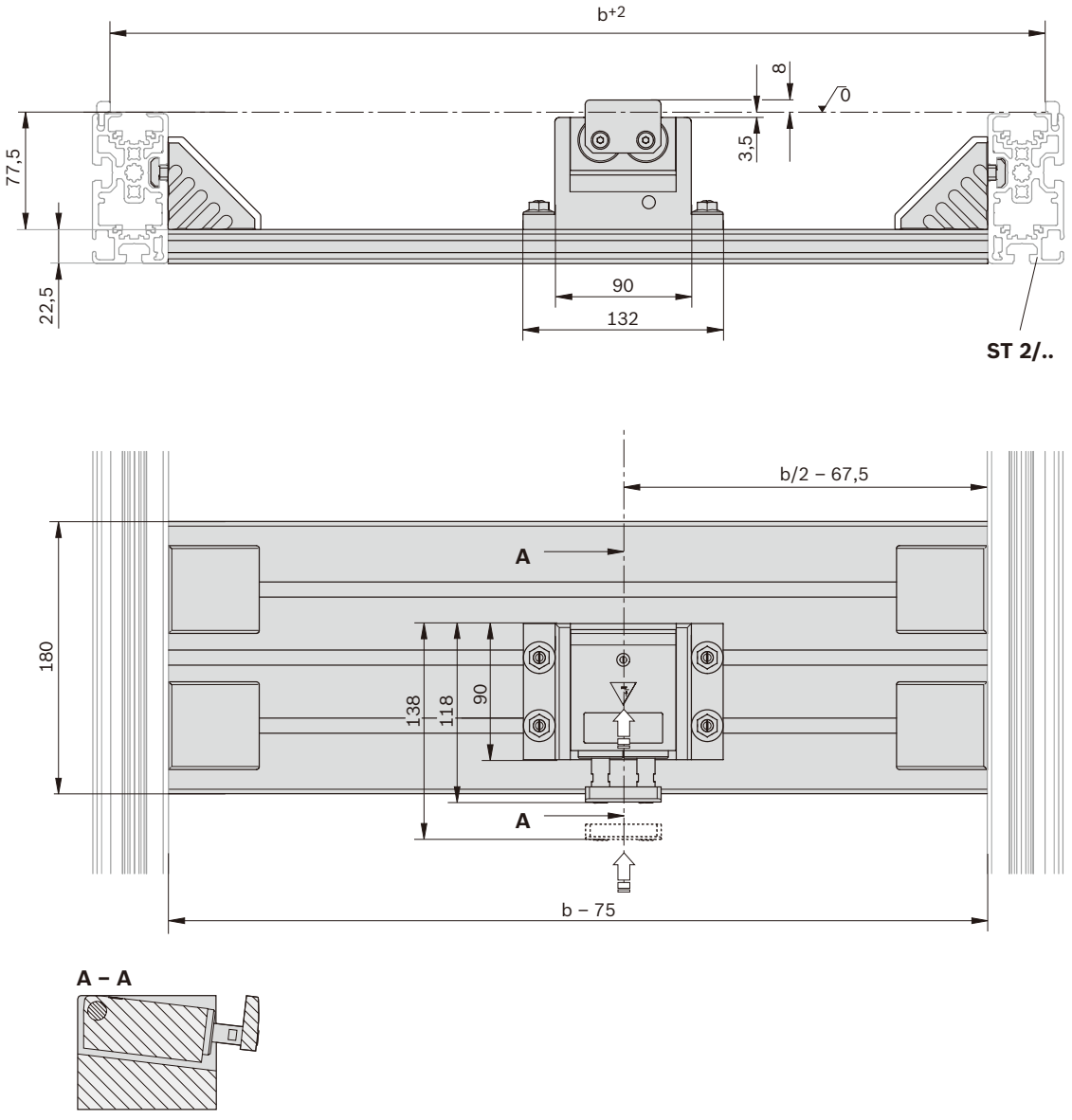
[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

材料编号			**3842998747**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：钢 凸轮：钢 横向支柱：铝
工作温度[1)]		°C	5 ... +60

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

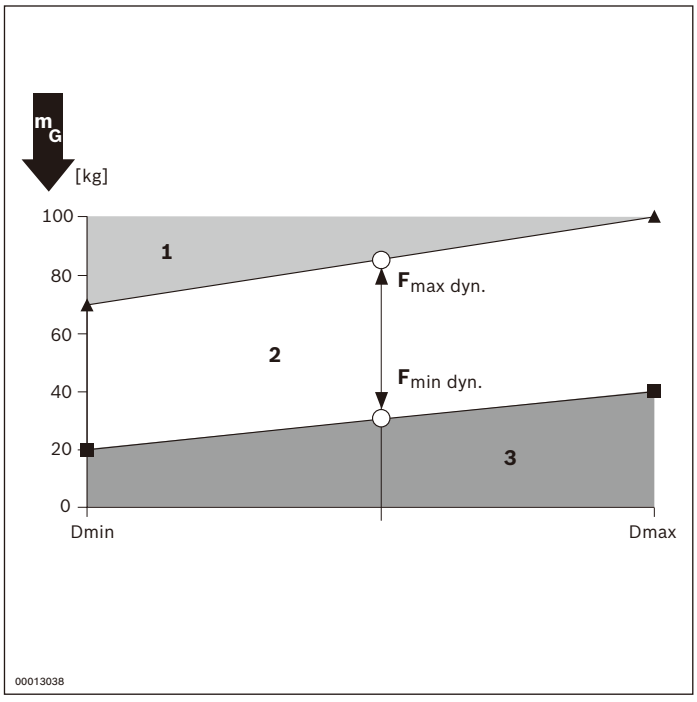
尺寸



0 输送水平面

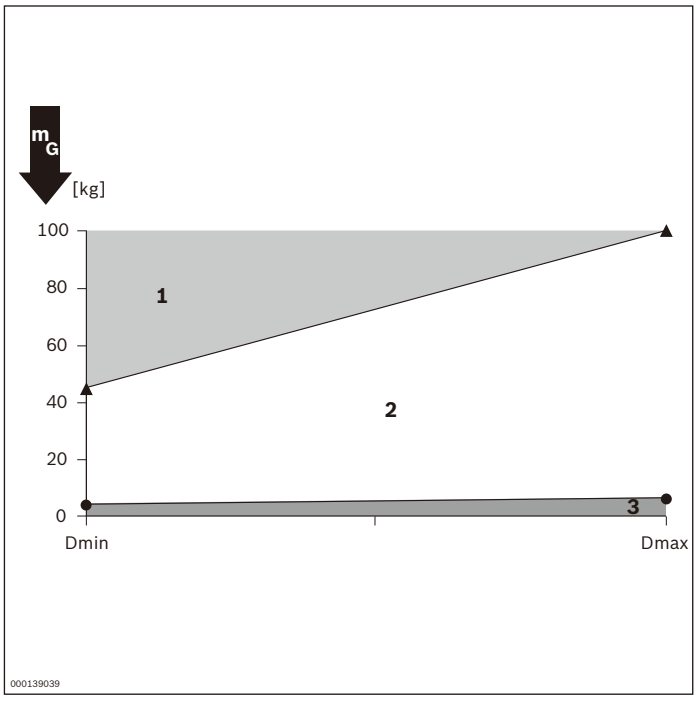
特征线图

堆积滚子链的减震设置 μ = 0.02



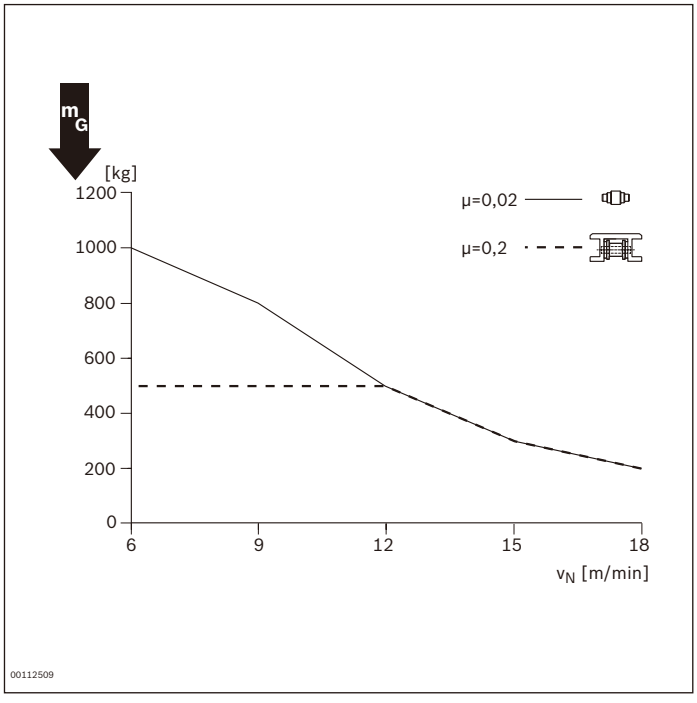
1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

平顶链的减震设置 μ = 0.2

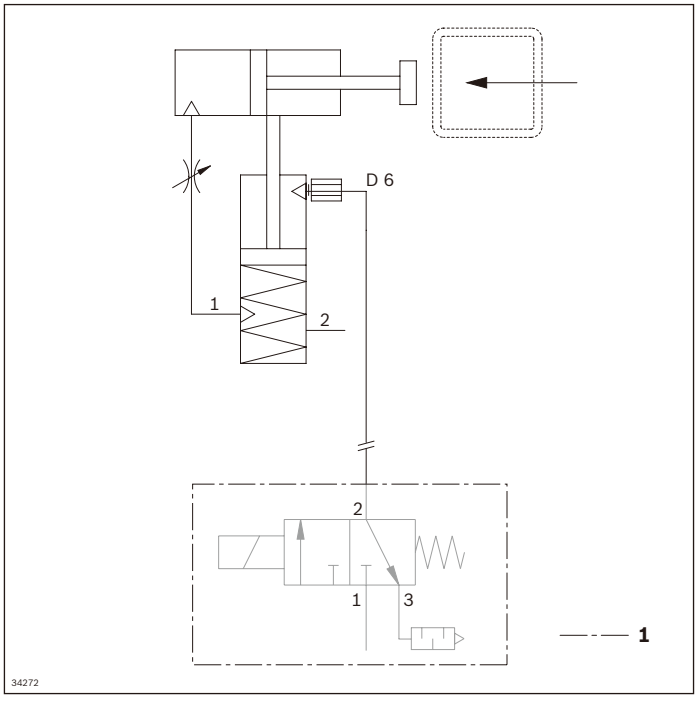


1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

最大允许的输送段负载



电路图



VE 2/D250-H 挡停器



- 气动式挡停器
- 用于 WT 2/H 和 WT 2/F-H 工件托盘的中间挡停
- 适合于至 2250 kg 的堆积负载
- 减震可无级调节
- 对于总重量达 250 kg 减震效果最好
- 可与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

减震停止第一个起动的工件托盘。该挡停器将一个或多个堆积的工件托盘挡停在指定的位置上。为了中间挡停，通过随附的横向连接件在轨道之内将挡停器安装在输送段上。当压力释放时，弹簧将挡停器关闭， 从而挡停工件托盘。

配件

推荐的配件

- VE 2/RS-H 止回块，参见页码 8-39

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 未装配

订货说明

材料编号		**3842998748**
b (mm)	**轨道宽度**	400; 480; 640; 800; 1040; 1200
b (mm)	**轨道宽度**	400 ... 1200[1)]

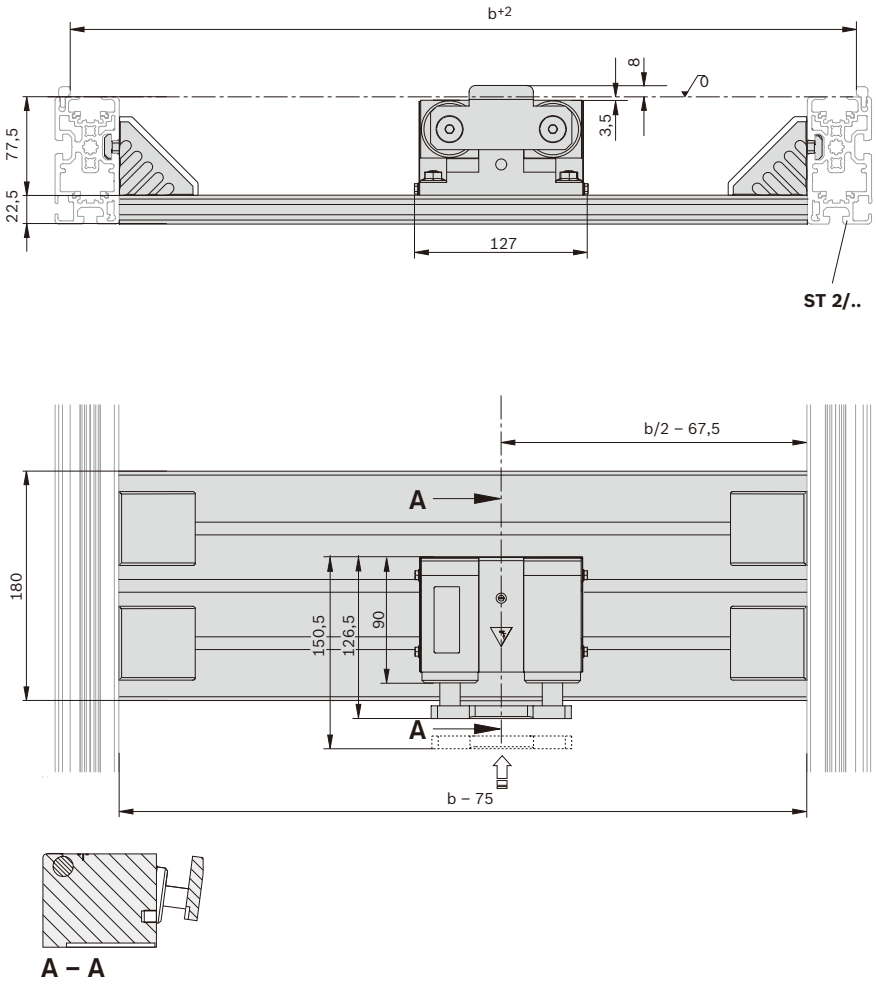
[1)] 可个性化地订购宽度类型

技术数据

材料编号			**3842998748**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	250
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：钢；涂层 凸轮：钢；涂层 横向支柱：天然铝；阳极氧化处理
工作温度[1)]		°C	5 至+60

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

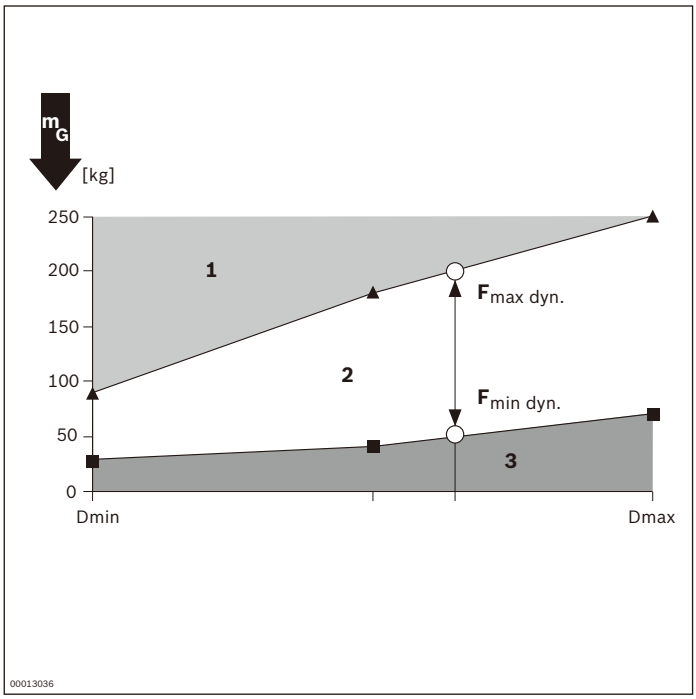
尺寸



0 输送水平面

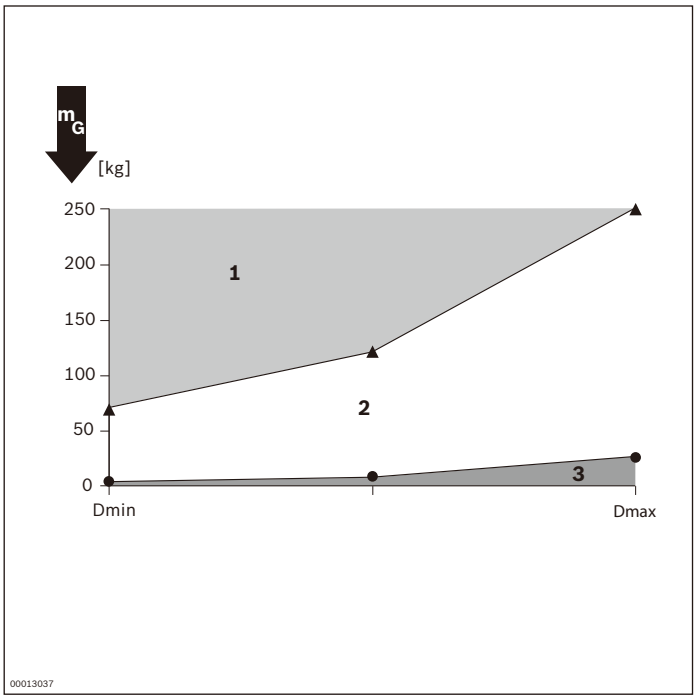
特征线图

堆积滚子链的减震设置 μ = 0.02



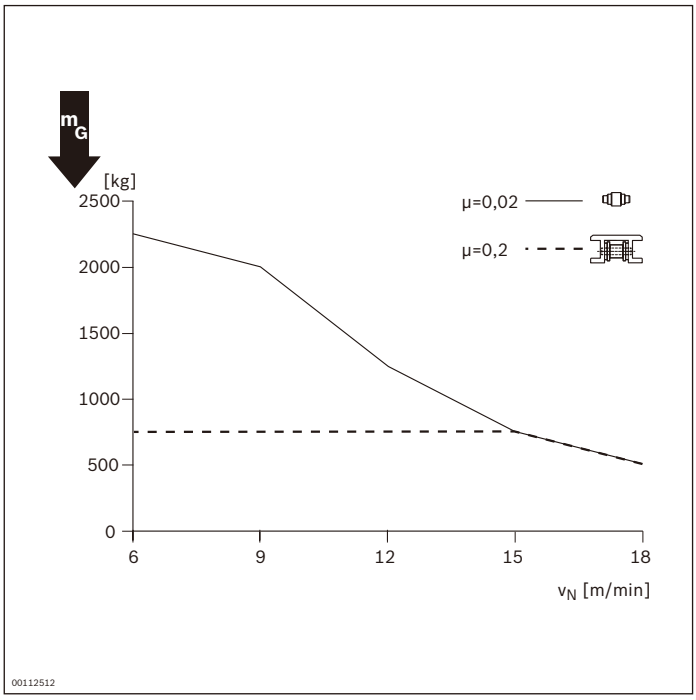
1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

平顶链的减震设置 μ = 0.2

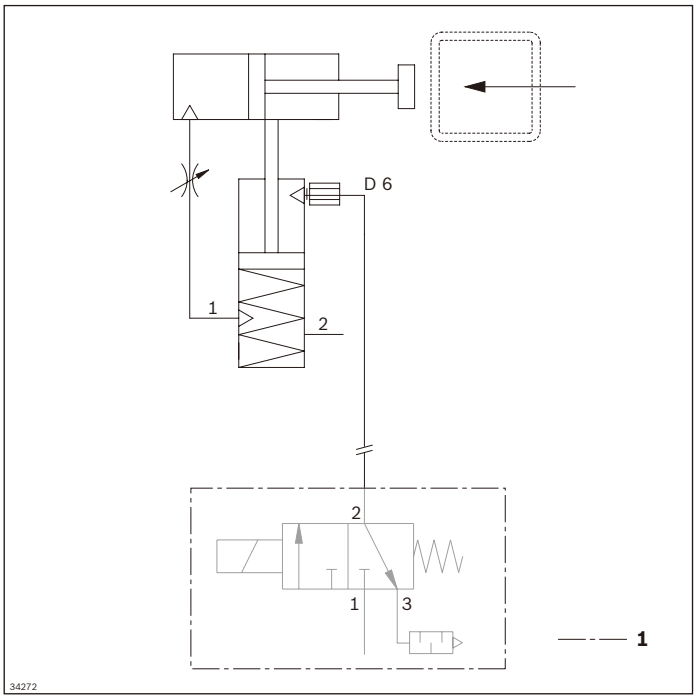


1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

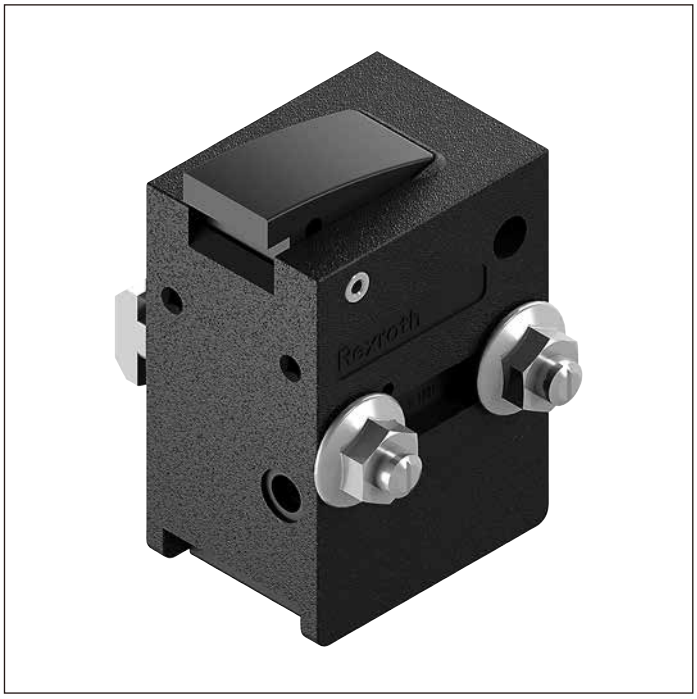
最大允许的输送段负载



电路图



VE 2/RS 止回块



止回块可防止来自挡停器对工件托盘的反弹力。如果输送介质堆积滚子链结合无减震挡停器使用，则建议使用 VE 2/RS 止回块。在正常状态下，弹簧将挡停器关闭，输送方向上的工件托盘驶过 VE 2/RS 并且输送方向反向上的工件托盘停止。在轨道之内直接安装在输送段上。

- 弹簧棘轮
- 可在左、右侧使用
- 可用于一个输送方向，不允许反向操作
- 可与 WT 2/E、WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示：使用 WT 2/H 和 WT 2/F 时，止回块 VE 2/RS 只能安装在工件托盘外侧。

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 已装配

订货说明

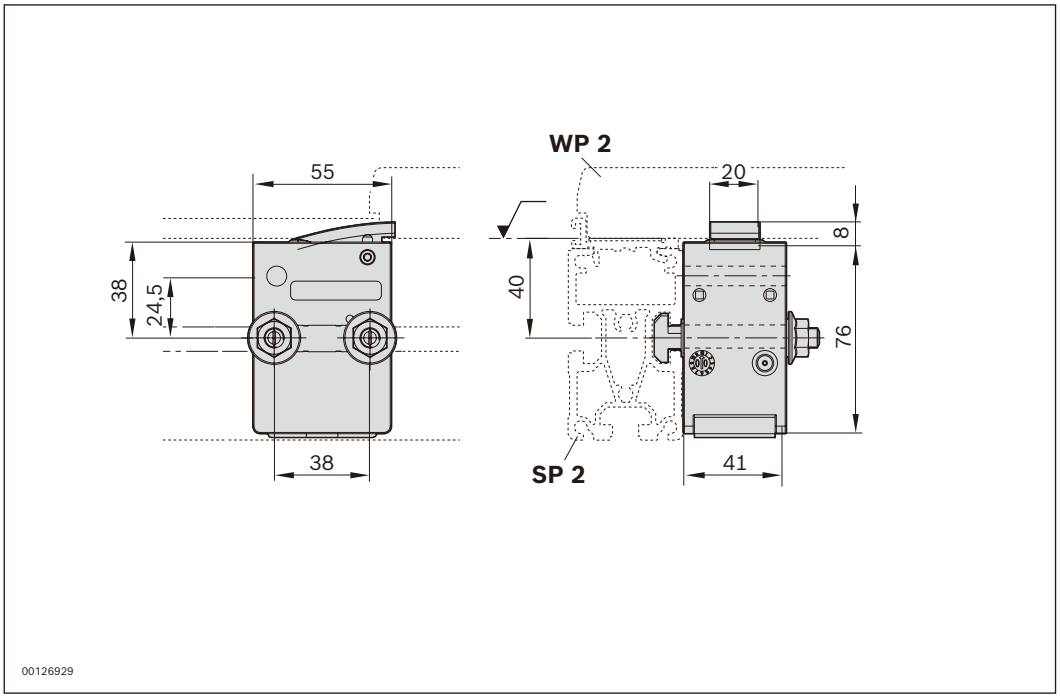
产品名称	材料编号
VE 2/RS 止回块	3842531696

技术数据

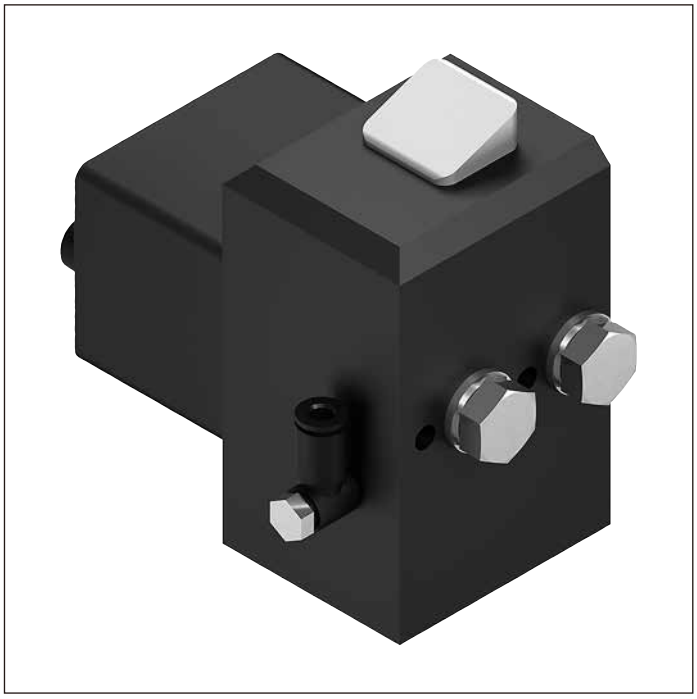
材料编号			**3842531696**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	250
工件托盘的最小质量	m	kg	3
性能			
材料说明			外壳：PA6 凸轮：PA66
工作温度[1)]		°C	5 ... +60

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

尺寸



VE 2/RS-H 止回块



- 弹簧棘轮
- 可在左、右侧使用
- 可轻松固定于 ST 2/... 或 CS 2/TB/... 输送段型材的凹槽中
- 气动规格，包括用于打开棘轮的气缸。反向运行所必需
- 可与 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

提示： 无需间隔件也可以安装用于 WP 2和 WT 2/F 的 VE 2/RS-H 止回块

止回块可防止来自挡停器 VE 2/D-... 或减震器 DA 2/... 对工件托盘的反弹力
在总质量大和减震小时，建议使用 VE 2/RS-H。

在正常状态下，弹簧将挡停器关闭，输送方向上的工件托盘驶过 VE 2/RS-H 并且输送方向反向上的工件托盘停止。在轨道之内直接安装在输送段上。

提示： 仅在带有气动规格时可以反向操作。

供货提示
供货状态
- 未装配

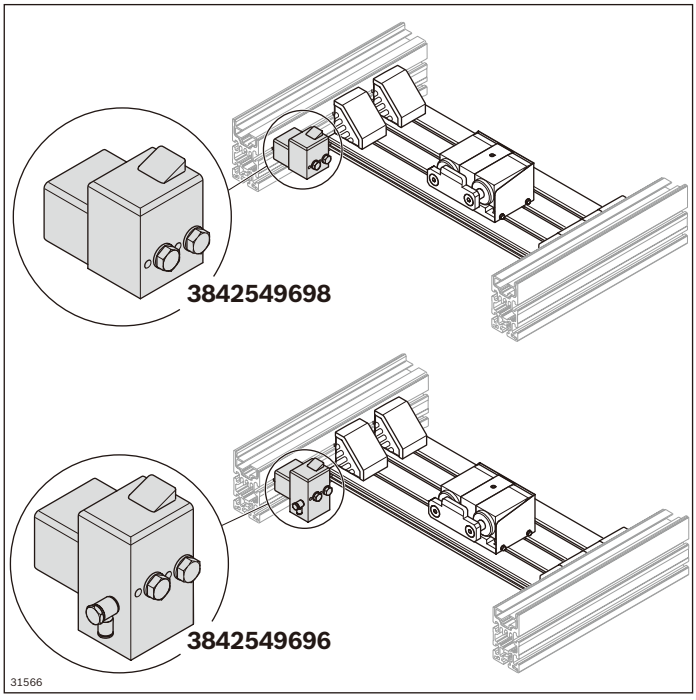
订货说明

产品名称	材料编号
VE 2/RS-H 止回块	3842549698
VE 2/RS-H 止回块，气动	3842549696

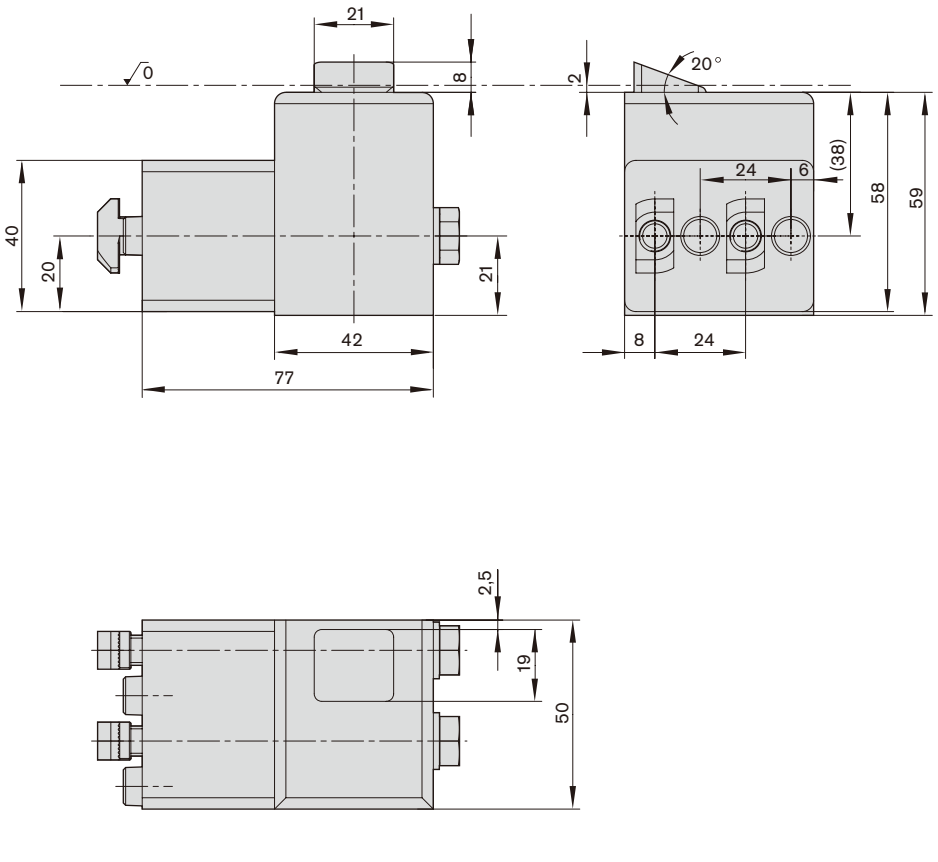
技术数据

材料编号			**3842549696**	**3842549698**
载荷				
工件托盘最大总质量	m_G	kg	250	250
工件托盘的最小质量	m	kg	3	3
性能				
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 凸轮：钢；淬火	外壳：铝；硬质氧化 凸轮：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60	5 至+60

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

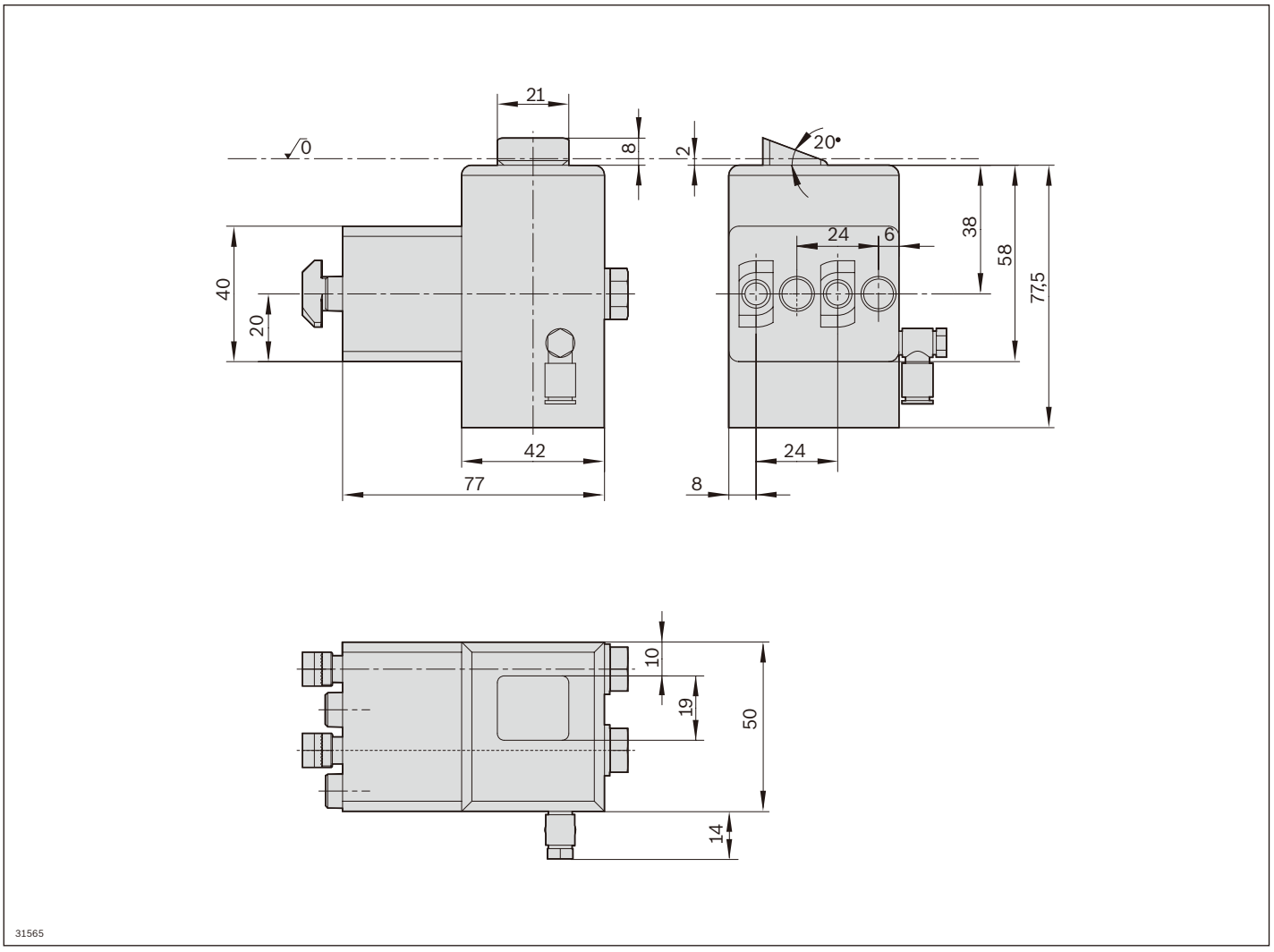


VE 2/RS-H 尺寸



00013092

VE 2/RS-H 尺寸，气动



VA 2/50 滑动挡块



- 滑动挡块，可气动降下
- 不允许反向操作
- 可拆卸式位置感应器，通过传感器感应滑动挡块位置
- 不适用于 ST 2...-H 输送段
- 可与 WT 2/E、WP 2和 WT 2/F 组合

滑动挡块用在连接两个以上纵向输送段和需要额外挡停装置的横向输送段中。在滑动挡块激活时，横向输送提升单元可将工件托盘移入纵向输送段。

当系统没有压力时，可气动降下的滑动挡块伸出至上端位置。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- 2x 传感器 M8x1，参见页码 8-105

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 位置感应器

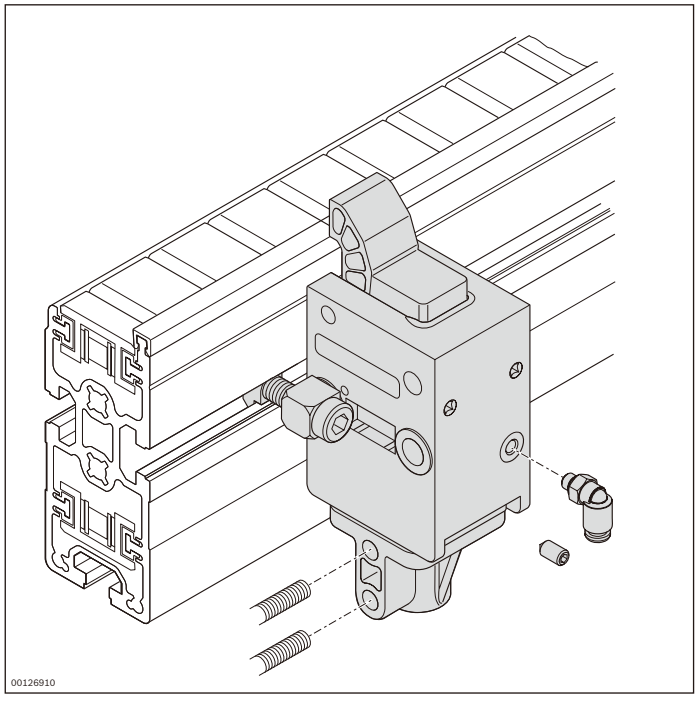
订货说明

产品名称	材料编号
VA 2/50 滑动挡块	3842528808

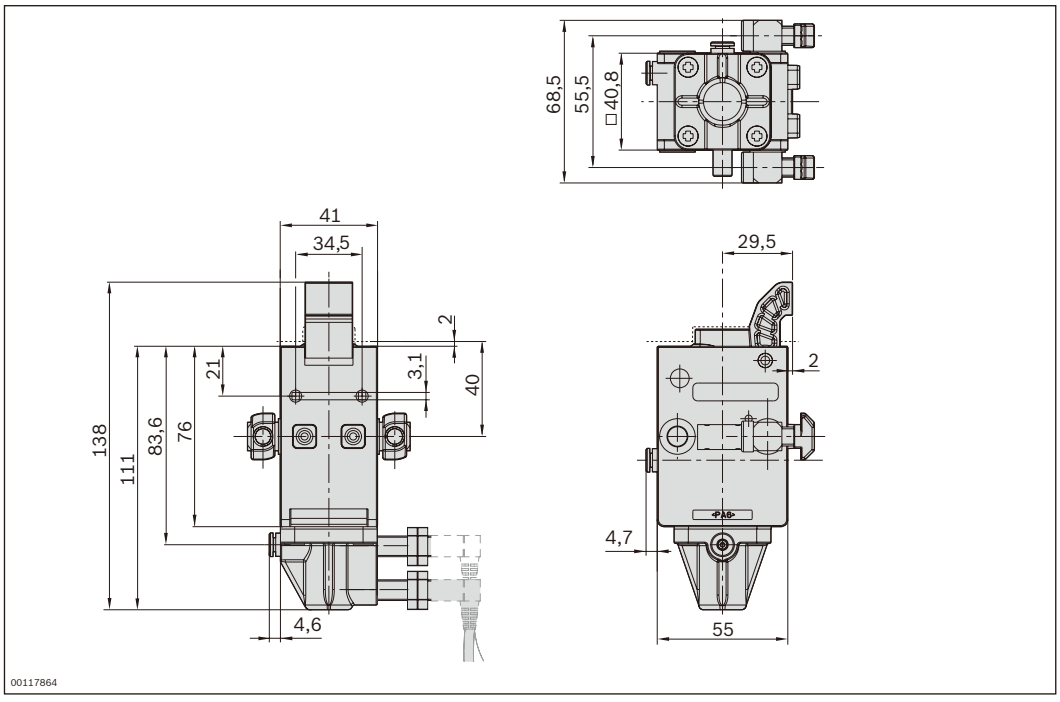
技术数据

材料编号			**3842528808**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	50
性能			
材料说明			外壳：PA6 棘轮：PA66 凸轮：PA66
最大工作温度		°C	60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	4

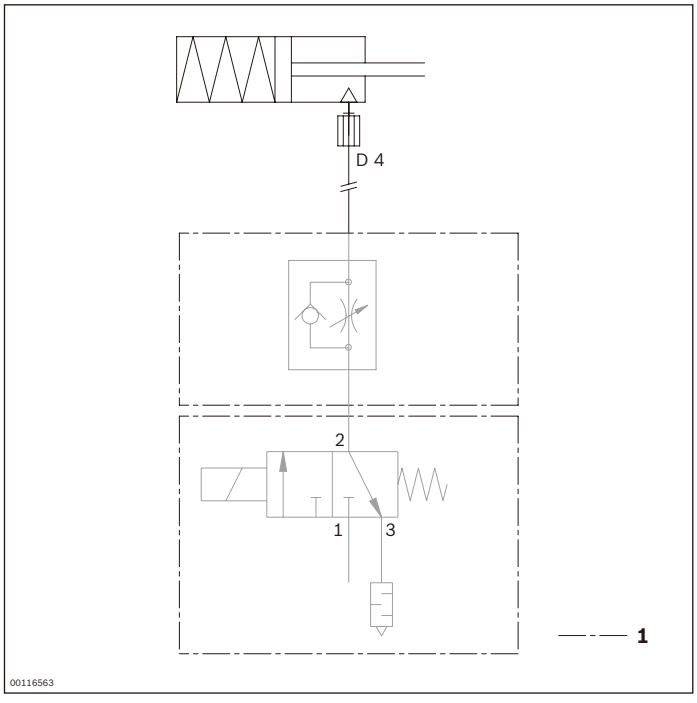
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
50	6
50	9
35	12
25	15
20	18



尺寸



电路图



1 不在供货范围内

VA 2/50 滑动挡块 - 反向



- 滑动挡块，可气动伸出
- 集成的开关支架
- 可以反向运行
- 不适用于 ST 2...-H 输送段
- 通过传感器感应滑动挡块的上部位置
- 可与 WP 2和 WT 2/F 组合

滑动挡块用在连接两个以上纵向输送段和需要额外挡停装置的横向输送段中。在滑动挡块激活时，横向输送提升单元可将工件托盘移入纵向输送段。

当系统没有压力时，可气动伸出的滑动挡块降至至下端位置。可通过传感器感应滑动挡块的上部位置。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- 传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 旋转弯头连接件

订货说明

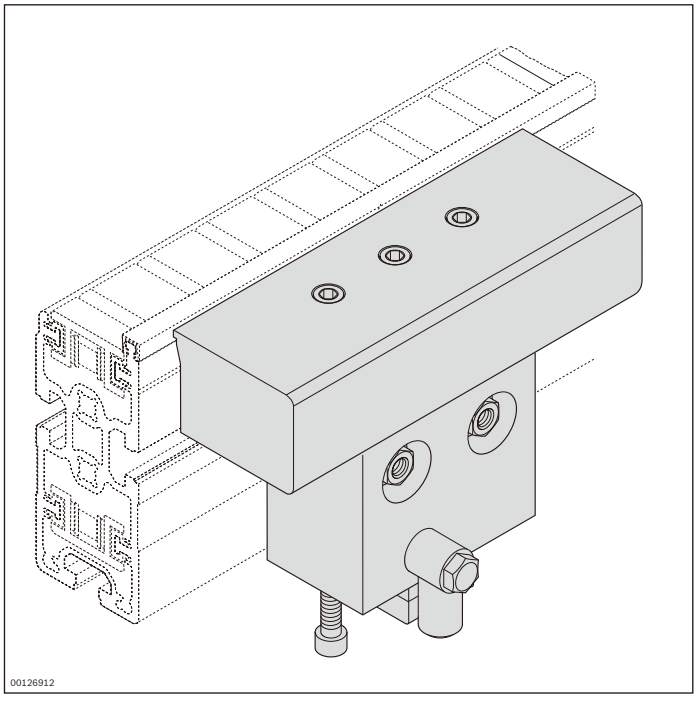
产品名称	材料编号
VA 2/50 滑动挡块 - 反向	3842191721

技术数据

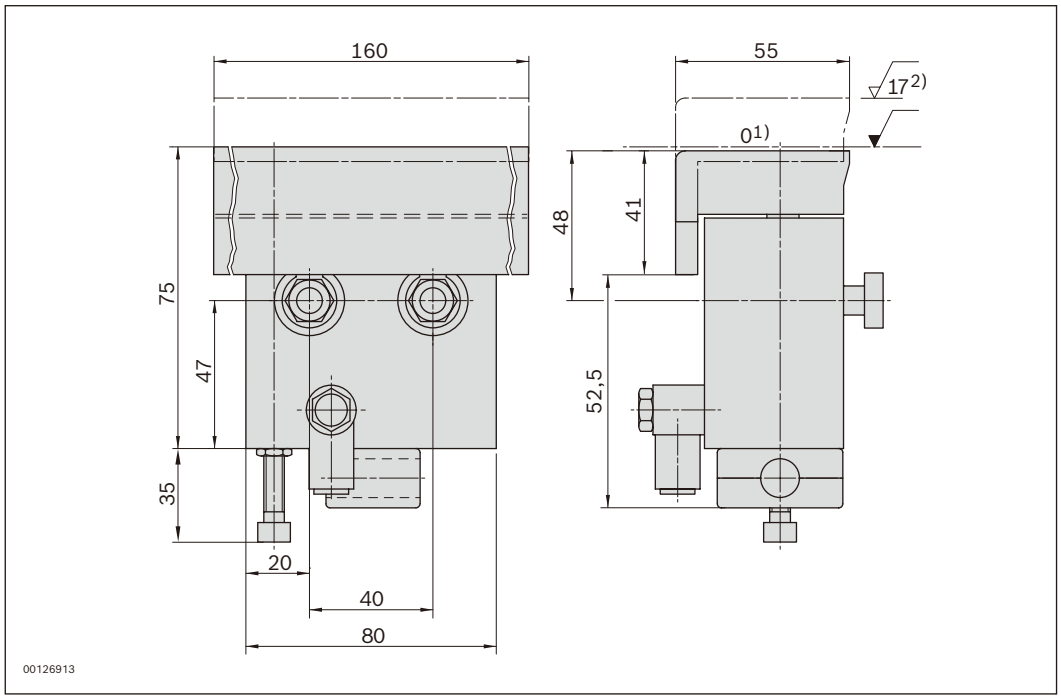
材料编号			**3842191721**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	50
性能			
材料说明			外壳：铝 止挡：铝
最大工作温度[1)]		°C	60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
50	6
50	9
35	12
25	15
20	18

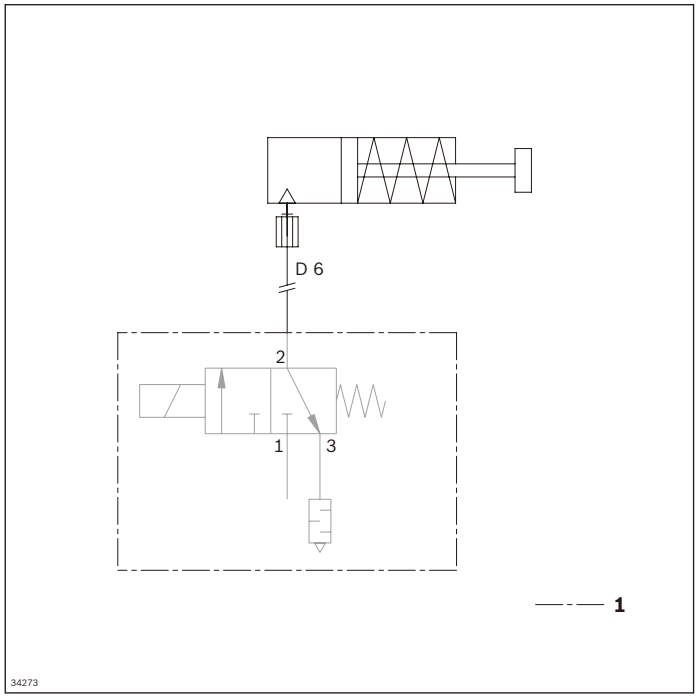


尺寸



1) 输送水平面
2) 限位挡停启动

电路图



1 不在供货范围内

VA 2/D-130 滑动挡块



- 滑动挡块，可气动降下，减震挡停
- 停在框架模块的外侧上
- 可用在反向操作中
- 机械结构允许安装在输送段间距不小于 a = 90 mm 的狭窄空间内
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 4 个可气动接近的位置:
  - 在伸出和收回状态下的上部、下部位置和棘轮
- 3 个可感应的位置:
  - 上部、下部和伸出的挡轨
  - 可与 WP 2和 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

滑动挡块用在连接两个以上纵向输送段和需要额外挡停装置的横向输送段中。在滑动挡块激活时，横向输送提升单元可将工件托盘移入纵向输送段。

当系统没有压力时，可气动调整的滑动挡块伸出至上端位置。在轨道之内直接安装在输送段上。

配件

推荐的配件

- 额定开关距离 S_N = 4 mm 和结构长度为 45 mm 的传感器 M12x1 (3842549814)，参见页码 8-102
- 夹紧架，参见页码 8-52

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 用于快接接头 (Steckfix) 气源接口的弯管接头
- 位置查询装置

供货状态

- 已装配

订货说明

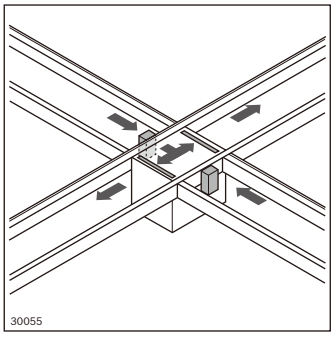
产品名称	材料编号
VA 2/D-130 滑动挡块	3842559001

技术数据

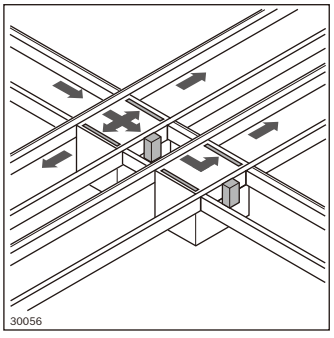
材料编号			**3842559001**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	130
工件托盘的最小质量	m	kg	15
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 棘轮：钢
最大工作温度		°C	60
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6
用于在输送段之间安装的最小宽度	b_L	mm	320

	允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
	130	6
	110	9
	110	12
	100	15
	100	18

VA2/D-130 可能的安装位置

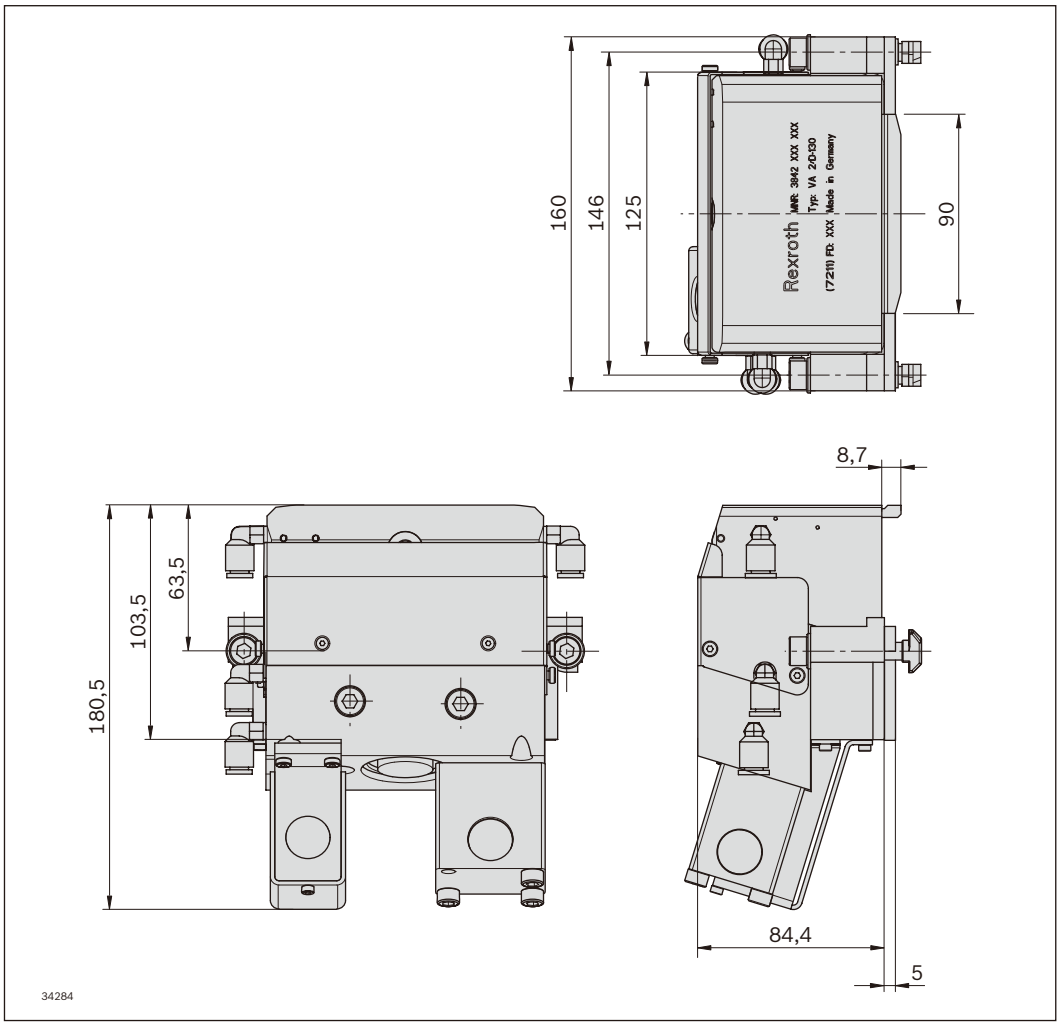


作为联接点

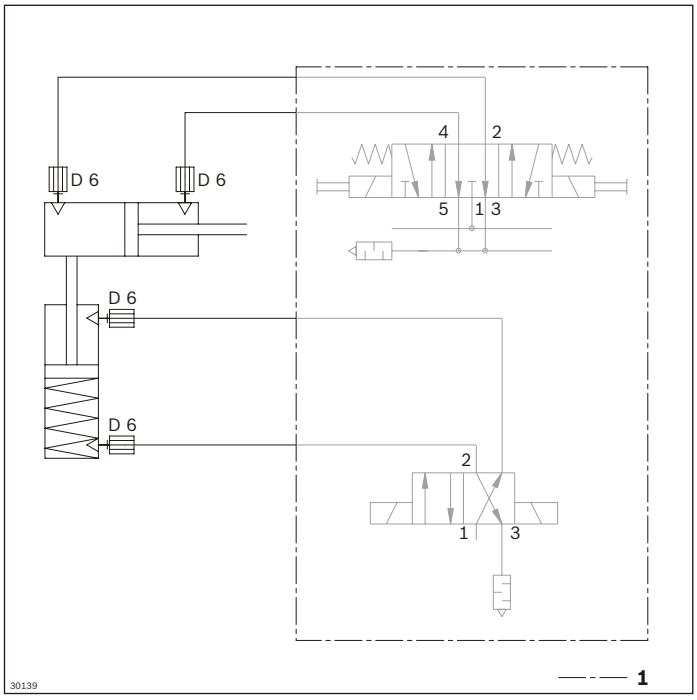


在移出到平行输送段上时

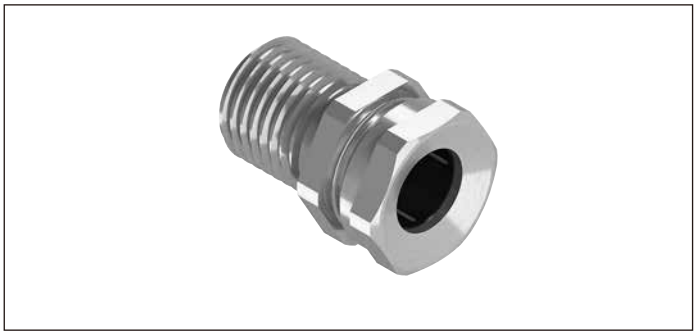
尺寸


160
146
125
90
Rexroth
MNR 3842 XXX XXX
Typ: VA 2/D-130
(7211) Fd. XXX Made in Germany
8,7
180,5
103,5
63,5
84,4
5
34284

电路图


D 6
D 6
D 6
D 6
4
2
5
1
3
2
1
3
30139
1

夹紧架

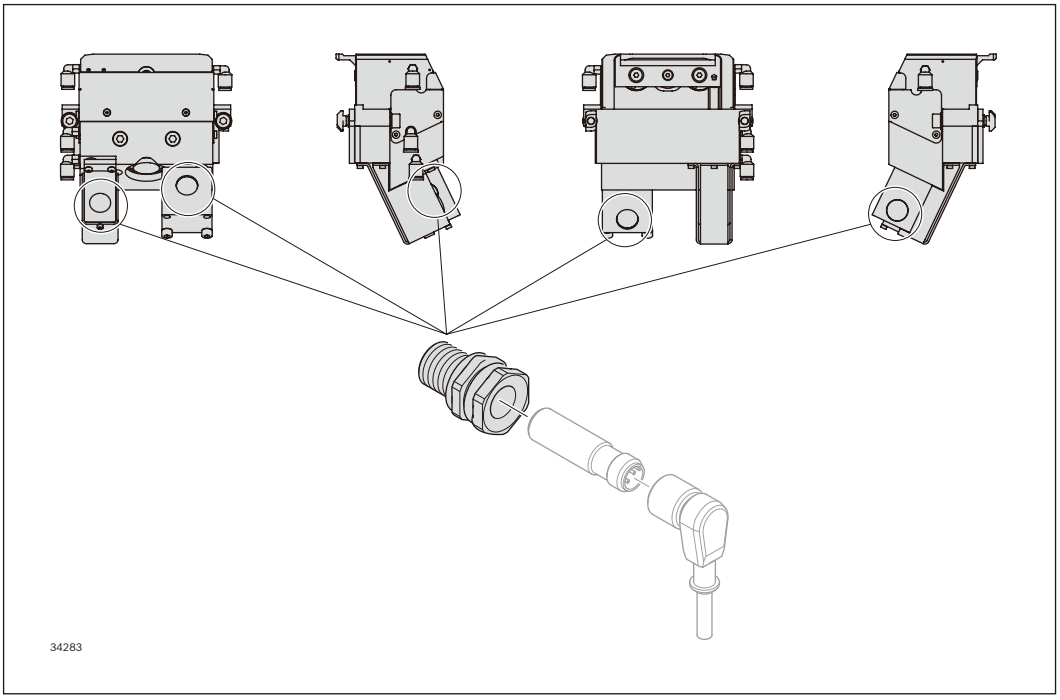


- 传感器夹紧架，用于拧入 VA 2/D-130 滑动挡块，Ø 12 mm
- 用于传感器可变定位的适配器

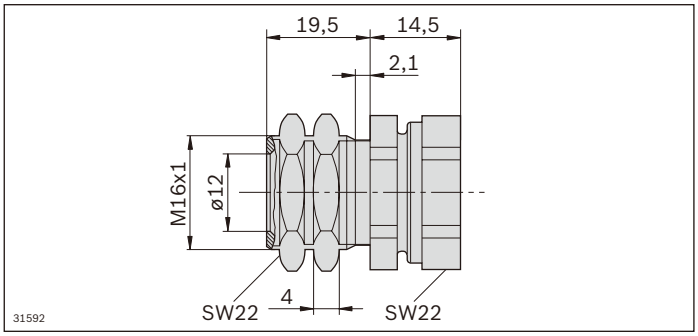
订货说明

产品名称	包装单位	材料编号
夹紧架	1	3842545974

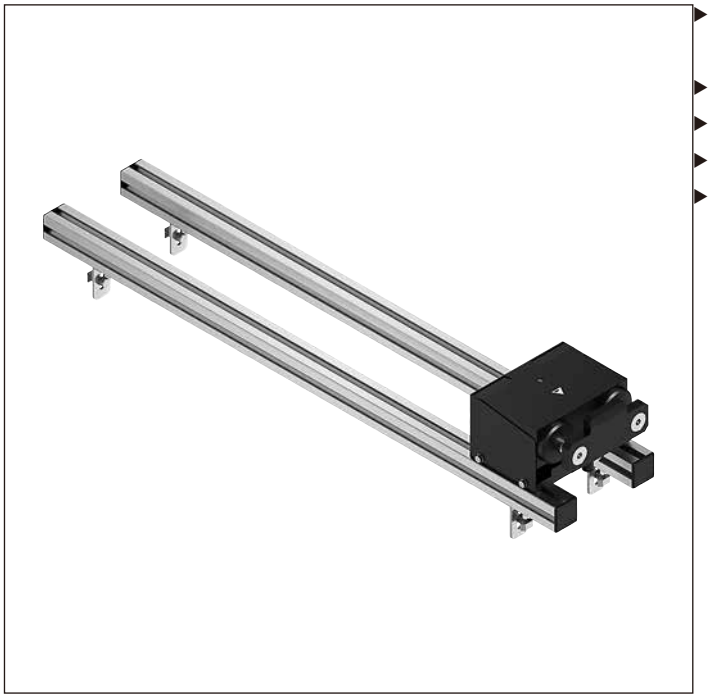
技术数据



尺寸



VA 2/D-250 滑动挡块



- 滑动挡块，可气动降下，只能与 LT 2/FTC-H 一起使用的减震挡停（横向最小宽度 b_Q = 480 mm，纵向最小宽度 b_L = 640 mm）
- 停在工件托盘框架模块的内侧上
- 可无级调节减震
- 在无压状态下通过弹簧关闭
- 可与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

滑动挡块用在连接两个以上纵向输送段和需要额外挡停装置的横向输送段中。在滑动挡块激活时，横向输送提升单元可将工件托盘移入纵向输送段。

当系统没有压力时，可气动调整的滑动挡块伸出至上端位置。安装在 LT 2/FTC-H 横向输送提升单元内

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件
- 用于快接接头 (Steckfix) 气源接口的弯管接头
- 位置查询装置

供货状态

- 未装配

订货说明

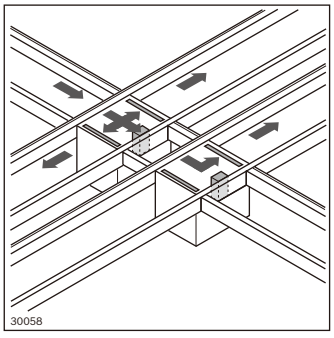
材料编号		**3842998796**
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	640; 800; 1040; 1200
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	640 至1200
b_Q (mm)	横向输送线中的轨道宽度	480; 640; 800; 1040; 1200; 480 至1200

技术数据

材料编号			**3842998796**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	250
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	-20 至+80
尺寸			
工件托盘的最小长度	L_{wt}		400
其它说明			
需要的压缩空气接口	p	bar	4 ... 6
气动快插接头	Ø	mm	6

[1)] 根据要求可提供高温挡停器

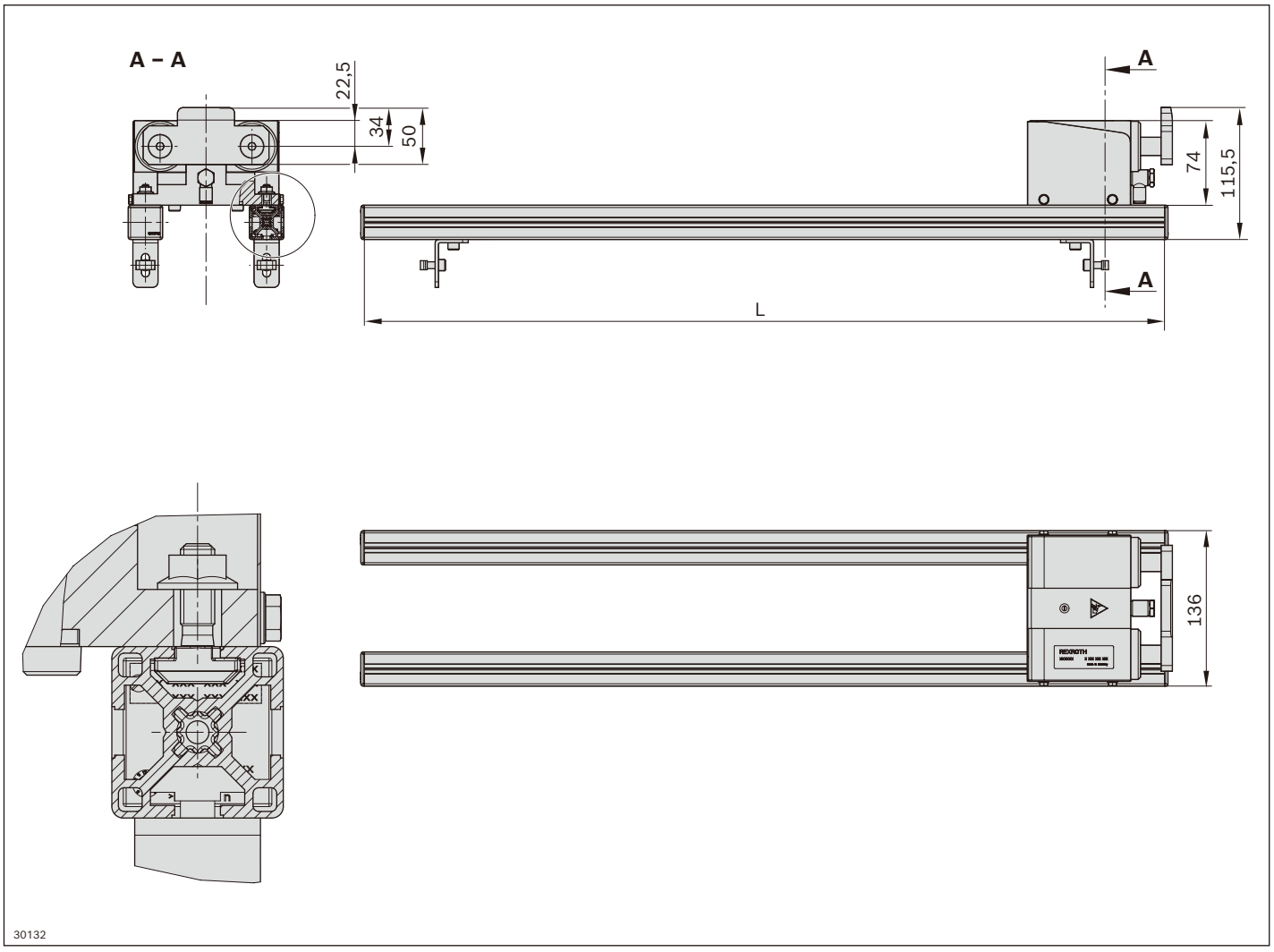
VA 2/D-250 可能的安装位置



在移出到平行输送段上时

安装在 LT 2/FTC-H 内部时，VA 2/D-250 必须定位于六角轴的相对侧。

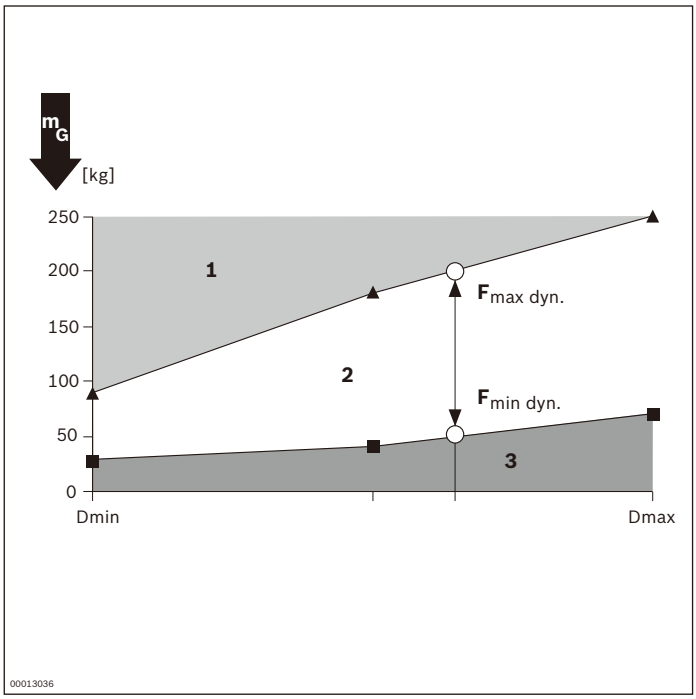
尺寸



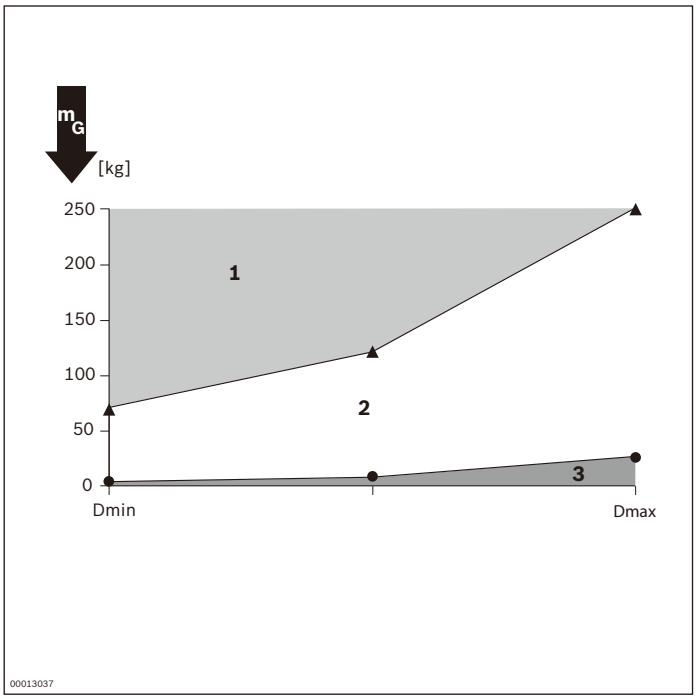
纵向输送线中的轨道宽度 b_L (mm)	尺寸 L (mm)
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

特征线图

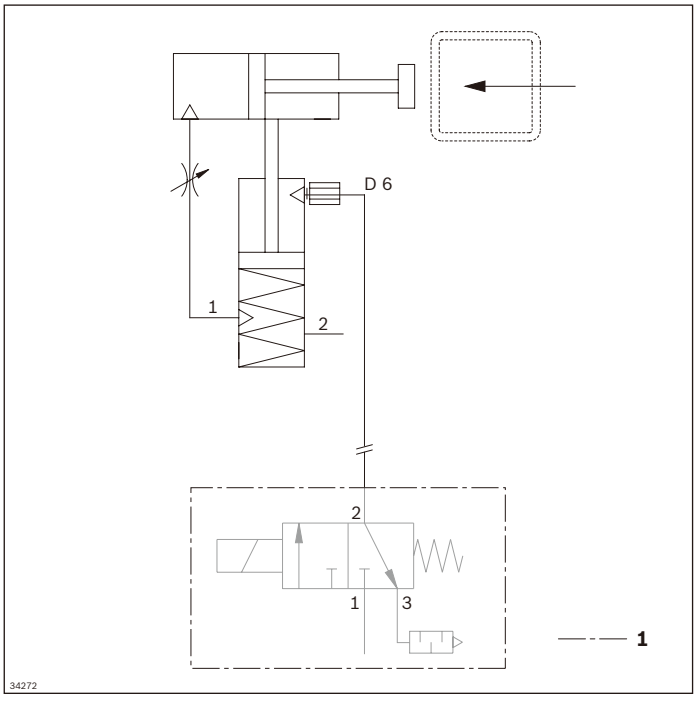
堆积滚子链的减震设置 μ = 0.02



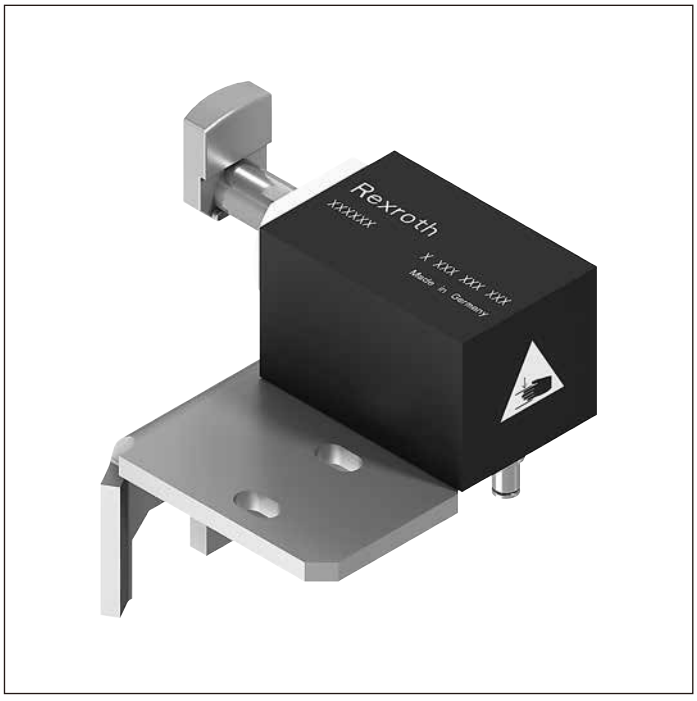
平顶链的减震设置 μ = 0.2



电路图



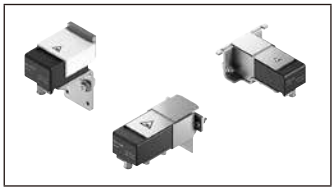
减震器



在工件托盘从横向输送段移到纵向输送段时，DA 2/... 减震器用于减少其冲击力，反之亦然。



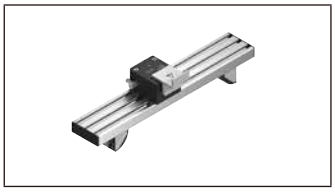
DA 2/60 减震器 60 **8-59**



DA 2/100-B、DA 2/100-C、DA 2/100-E 减震器 100 **8-64**



DA 2/150-E 减震器 150 **8-76**



DA 2-/250-H 减震器 250 **8-79**

DA 2/60 减震器



- 用于允许的总重量至 60 kg 的工件托盘
- 气动减震器
- 可无级调节
- 在重型和轻型工件托盘之间的比例为 2:1 时减震效果最好
- 可与 WT 2/E、WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合
- 安装位置：ST 2/... 输送段、CS 2/TB/... 皮带输送段和 HQ 2... 横向输送提升单元
- 不适用于 LT 2/TB-U2 和 HQ 2/..-H

在工件托盘从横向输送段移到纵向输送段时，减震器用于减少其冲击力，反之亦然。当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。

供货提示

供货范围

- 包括安装在 ST 2/... 或 CS 2/TB/... 或者 EQ 2/... 或 LT 2/TB-U、HQ 2/T、LT 2/TB-S、HQ 2/O 上所需的固定件
- 带两种不同挡块的 DA 2/60 减震器，用于在移入或移出时选择使用

供货状态

- 未装配

订货说明

产品名称	材料编号
DA 2/60 减震器	3842557983

技术数据

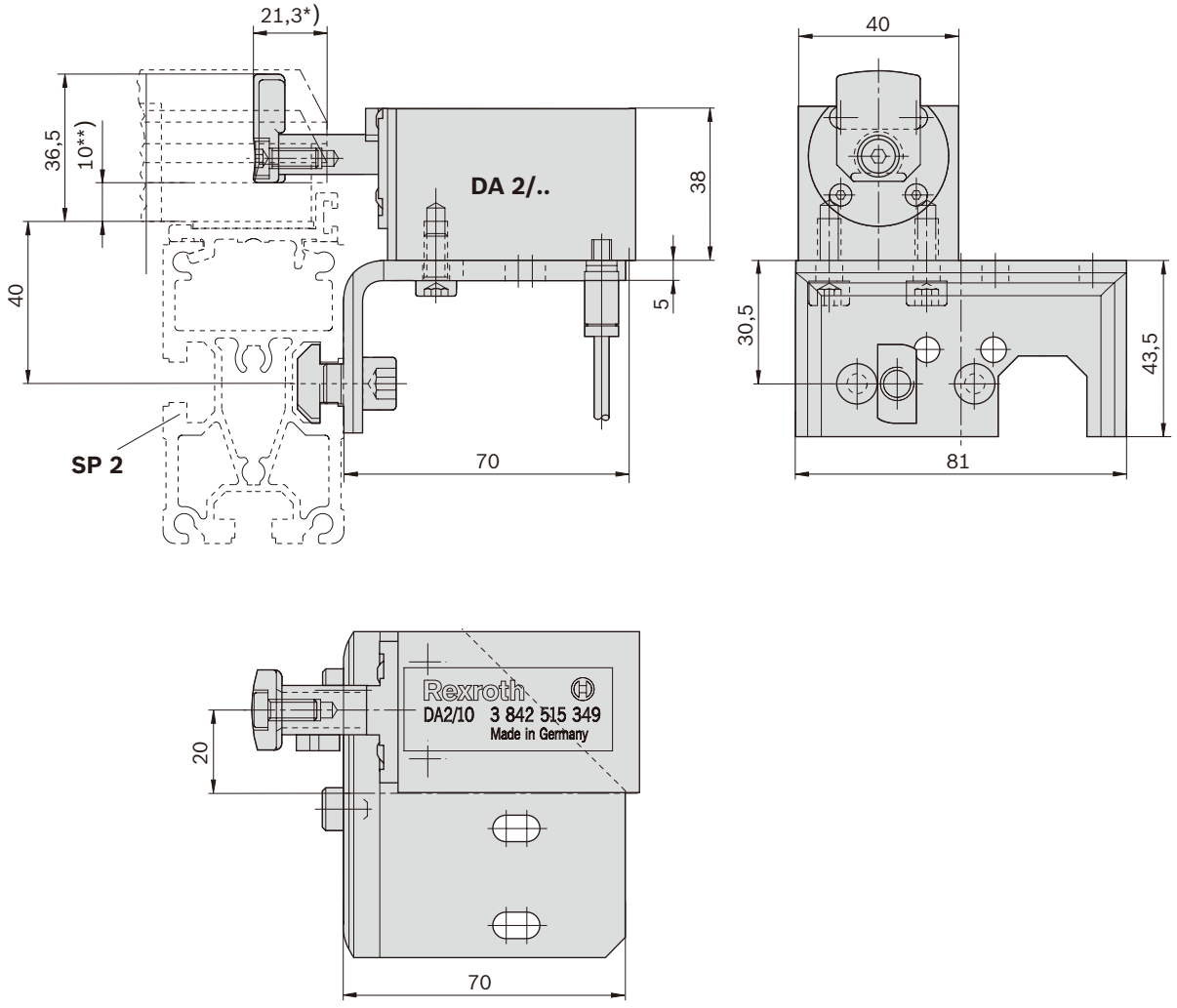
材料编号			**3842557983**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	60
工件托盘的最小质量	m	kg	1
性能			
材料			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60
其它说明			
气动快插接头	Ø	mm	4

[1)] 根据要求可提供高温减震器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
60	6
40	9
35	12
30	18
24	24
18	30
10	36

尺寸

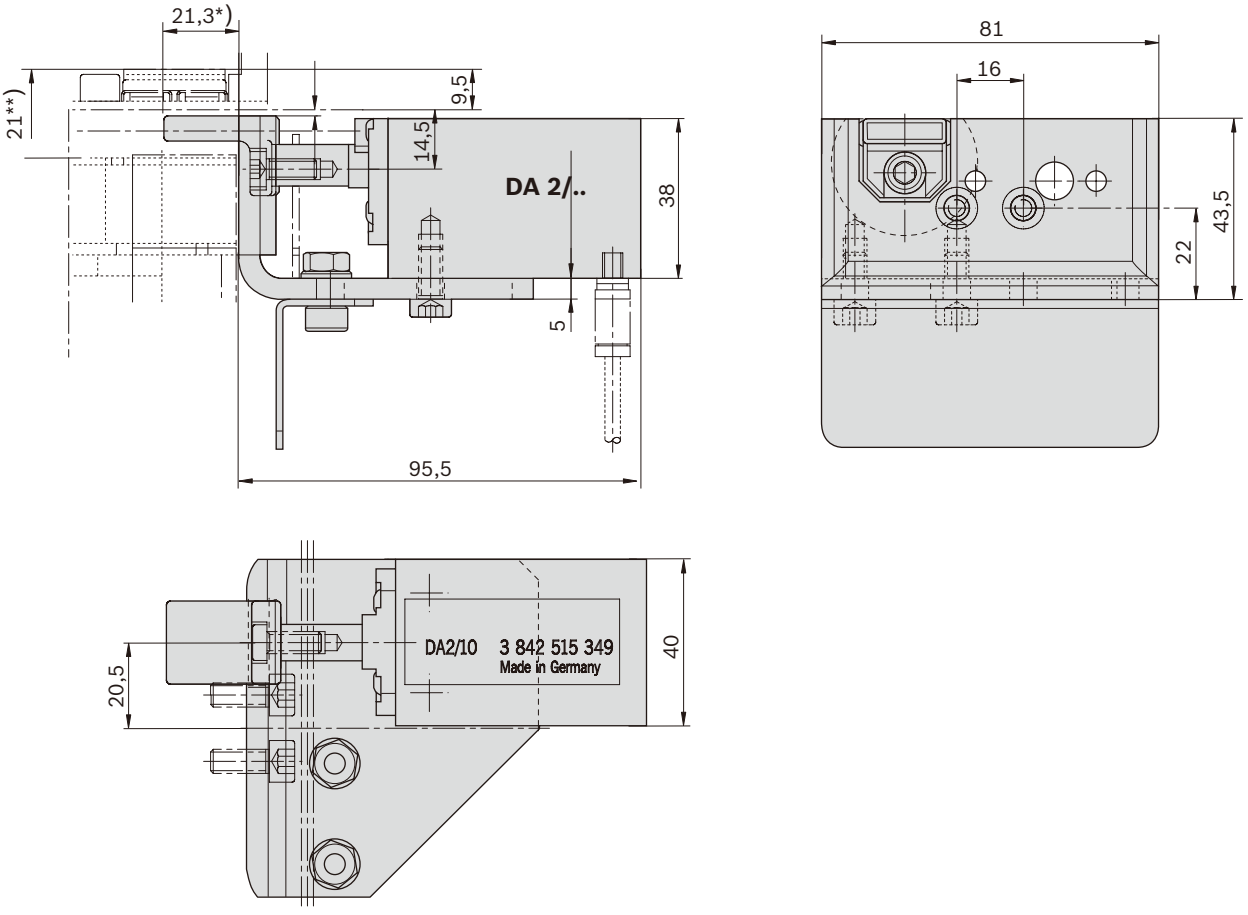
DA 2/...– SP 2/...



*) = 减震器行程

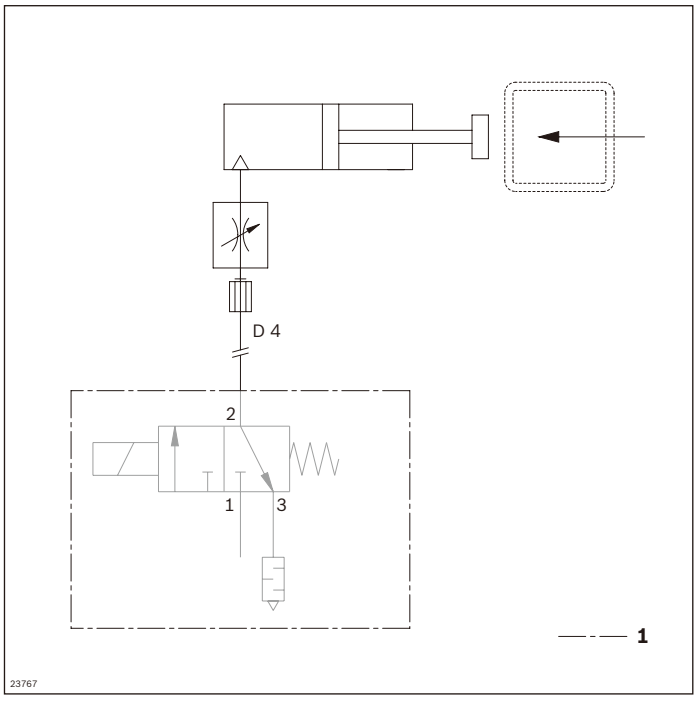
**) = 行程

DA 2/...



*) = 减震器行程
**) = 行程
***) = 中心

电路图



1 不在供货范围内

DA 2/100-B 减震器



- 用于允许的总重量至 100 kg 的工件托盘
- 气动减震器
- 可无级调节
- 在通过 LT 2/TB-U2 横向输送提升单元移出前
- 在重型和轻型工件托盘之间的比例为 2:1 时减震效果最好
- 可与 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合
- 安装位置：LT 2/TB-U2... 横向输送提升单元

减震器用于减少工件托盘的冲击力。DA 2/100 适合用于通过 LT 2/TB-U2 横向输送提升单元进行移出操作。
当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。安装在末端或在横向输送线中直接安装在输送段上，因为不可驶过减震器。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- DA 2/100-B 减震器，用于通过 LT 2/TB-U2 移出 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘；
  在 v_N > 12 m/min 或工件托盘总重量 > 1 kg 时需要

供货状态

- 未装配

订货说明

产品名称	材料编号
DA 2/100-B 减震器	3842525733

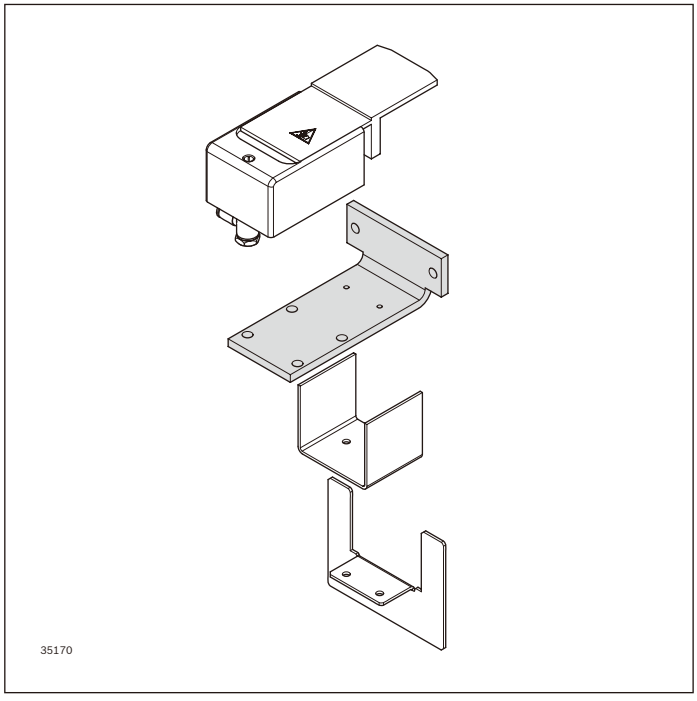
技术数据

材料编号			**3842525733**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60
其它说明			
气动快插接头	Ø	mm	6

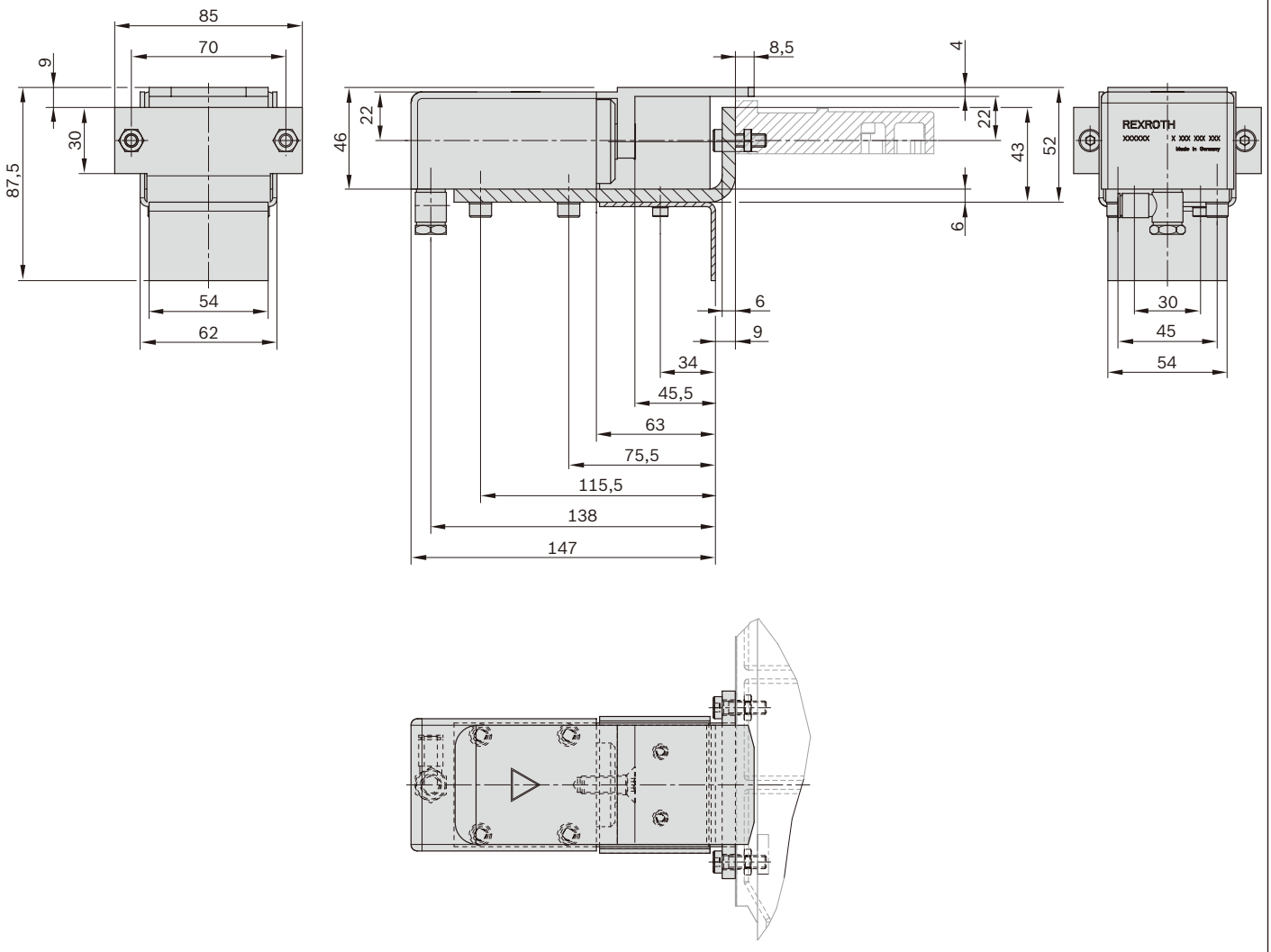
[1)] 根据要求可提供高温减震器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

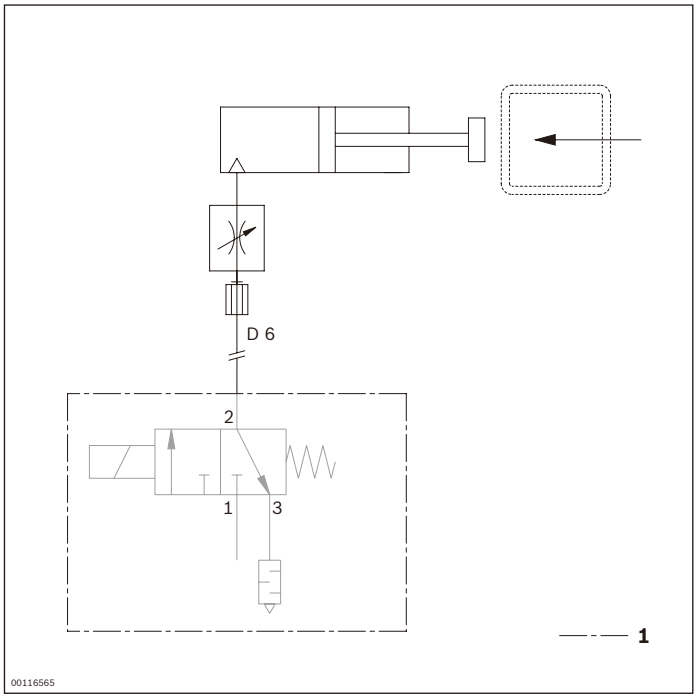
安装板



尺寸


85
70
9
30
87,5
54
62
8,5
4
22
46
22
43
52
6
6
9
34
45,5
63
75,5
115,5
138
147
REXROTH
30
45
54
28923

电路图



1 不在供货范围内

DA 2/100-C 减震器



- 用于允许的总重量至 100 kg 的工件托盘
- 气动减震器
- 可无级调节
- 在移入纵向输送段时
- 在重型和轻型工件托盘之间的比例为 2:1 时减震效果最好
- 可与 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合
- 安装位置：ST 2/... 输送段

减震器用于减少工件托盘的冲击力。DA 2/100-C 适合于将工件托盘从横向输送段移入到纵向输送段中。直接安装在纵向输送段的输送段型材上。当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。不可驶过减震器。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- DA2/100-C 减震器，用于移入 WP 2和 WT 2/F 工件托盘

供货状态

- 未装配

订货说明

产品名称	材料编号
DA 2/100-C 减震器	3842525734

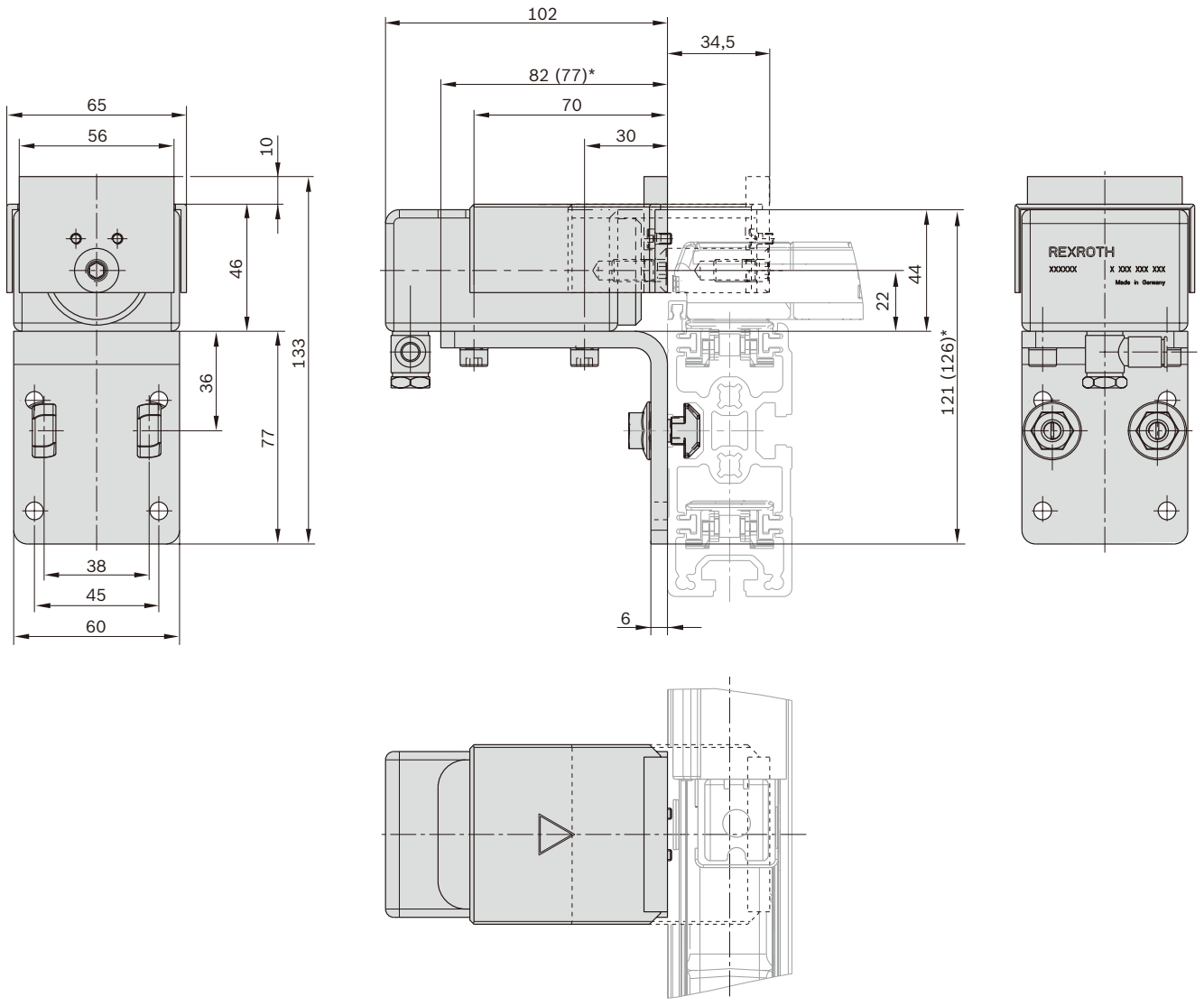
技术数据

材料编号			**3842525734**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60
其它说明			
气动快插接头	Ø	mm	6

[1)] 根据要求可提供高温减震器

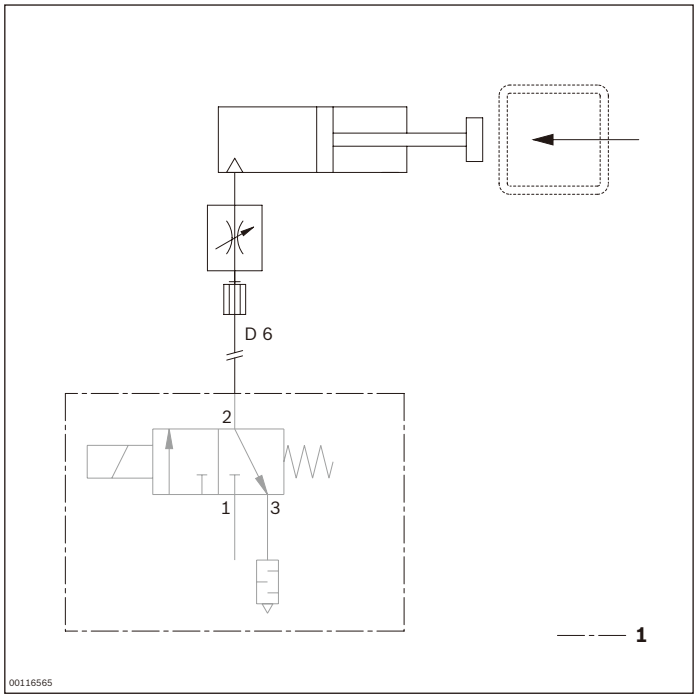
允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

尺寸



* 括号中的尺寸适用于安装在 ST 2/...-H 输送段型材上时

电路图



1 不在供货范围内

DA 2/100-E 减震器



- 用于允许的总重量至 100 kg 的工件托盘
- 气动减震器
- 可无级调节
- 在重型和轻型工件托盘之间的比例为 2:1 时减震效果最好
- 可与 WP 2和 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合
- 安装位置：横向输送提升单元 LT 2/RC-U-H 或 LT 2/FTC-H

减震器用于减少工件托盘的冲击力。DA 2/100-E 适用于通过 LT 2/RC-U-H 移出。当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。可驶过减震器。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- DA 2/100-E 减震器，用于通过 LT 2/RC-U-H 或 LT 2/FTC-H 移出 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘

供货状态

- 未装配

订货说明

产品名称	材料编号
DA 2/100-E 减震器	3842548585

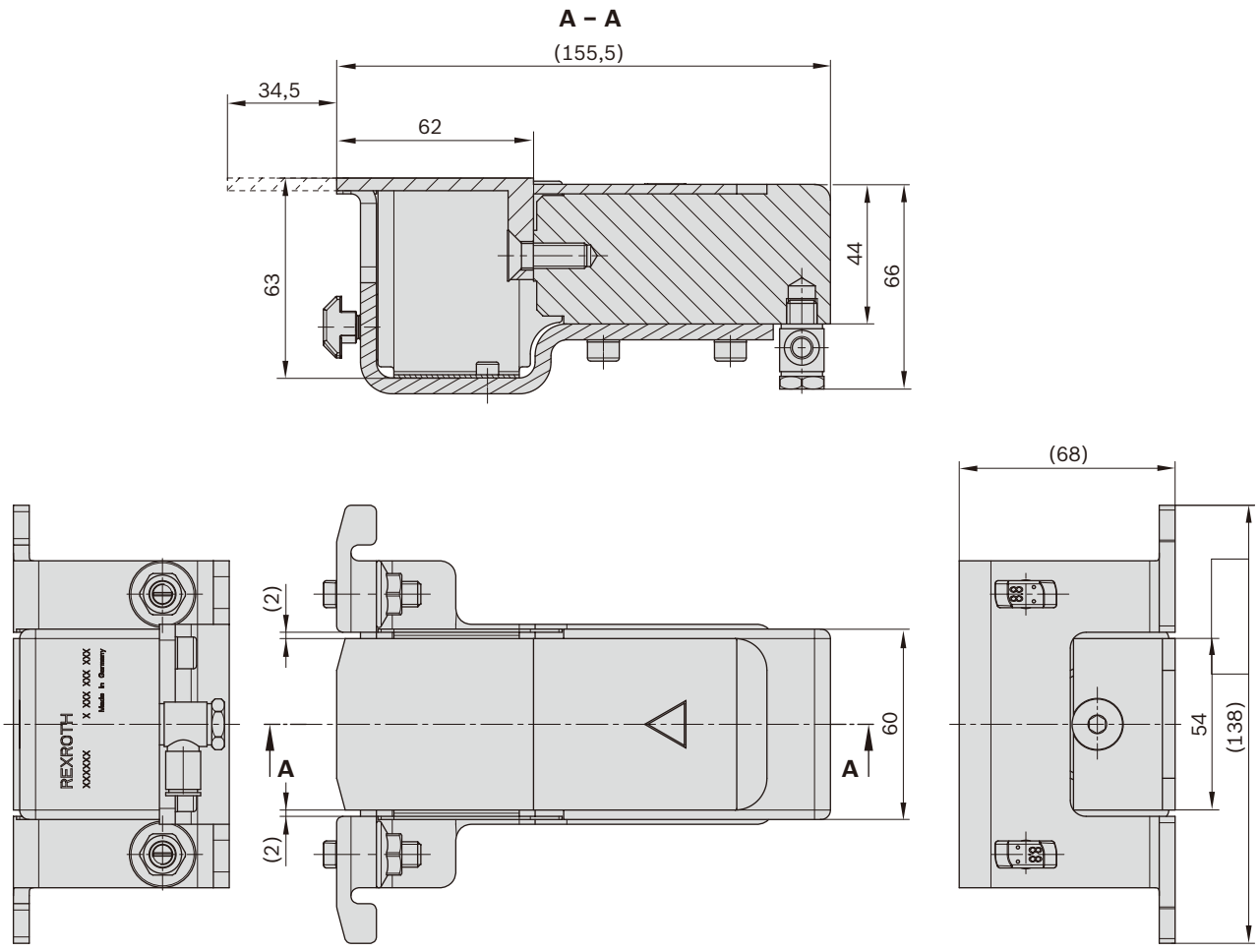
技术数据

材料编号			**3842548585**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60
其它说明			
气动快插接头	Ø	mm	6

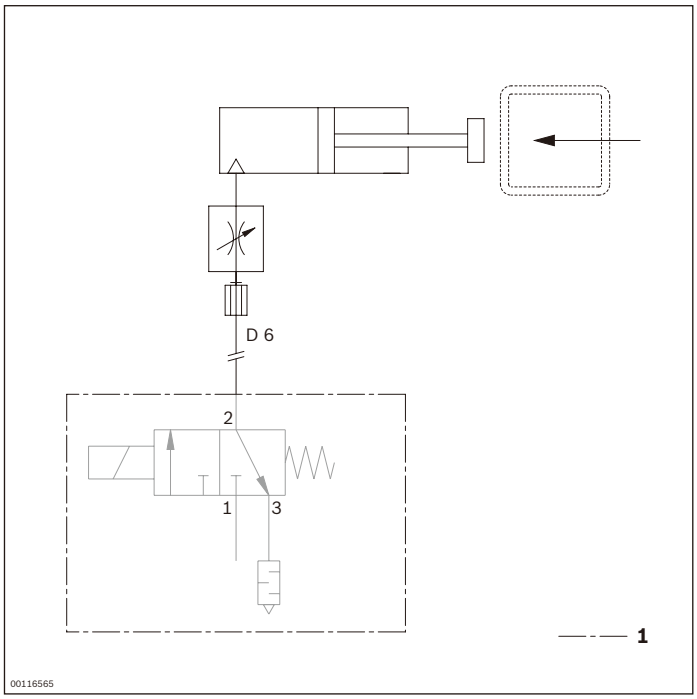
[1)] 根据要求可提供高温减震器

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	**额定速度 v_N (m/分钟)**
100	6
100	9
100	12
95	15
55	18

尺寸


A – A
(155,5)
34,5
62
63
44
66
(68)
(2)
(2)
A
A
60
54
(138)
REXROTH
x xxx xxx xxx
xxxxxx
Made in Germany
28925

电路图



1 不在供货范围内

DA 2/150-E 减震器



- 带封闭式减震系统的液压减震器
- 在通过 LT 2/RC-U-H 横向输送提升单元移出前
- 在皮带、齿形皮带或平顶链时，用于允许的总重量至 130 kg 的工件托盘
- 在堆积滚子链时，用于允许的总重量至 150 kg 的工件托盘
- 可与 WP 2 和 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合
- 安装位置：横向输送提升单元 LT 2/RC-U-H 或 LT 2/FTC-H

减震器用于减少工件托盘的冲击力。DA 2/150-E 减震器适用于通过 LT 2/RC-U-H 移出工件托盘。当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。可驶过减震器。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- DA 2/150-E 减震器，用于通过 LT 2/RC-U-H 或 LT 2/FTC-H 移出 WP 2、WT 2/F、WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘

供货状态

- 未装配

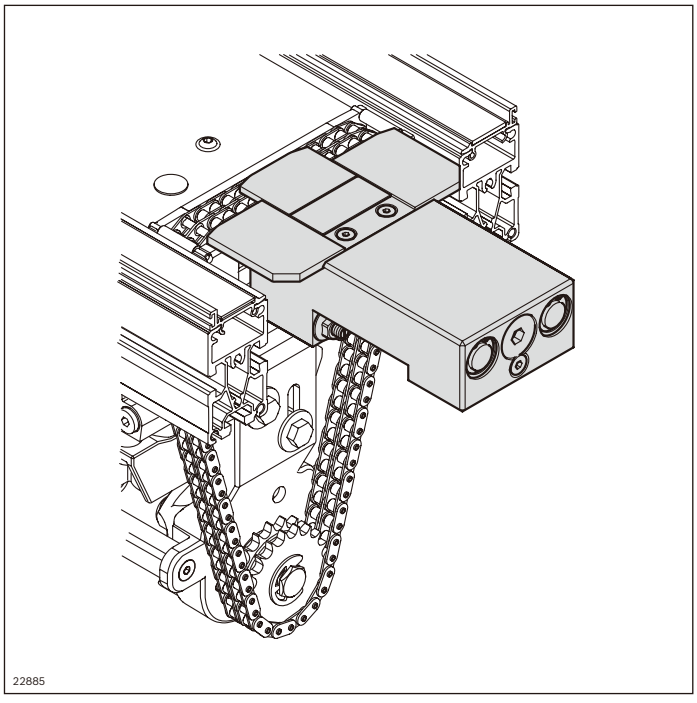
订货说明

产品名称	材料编号
DA 2/150-E 减震器	3842548644

技术数据

材料编号			**3842548644**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	皮带、齿形皮带、平顶链：130 堆积滚子链：150
工件托盘的最小质量	m	kg	皮带、齿形皮带、平顶链：15 堆积滚子链：40
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火
工作温度[1)]		°C	0 至+60
其它说明			
气动快插接头	Ø	mm	6

[1)] 根据要求可提供高温减震器



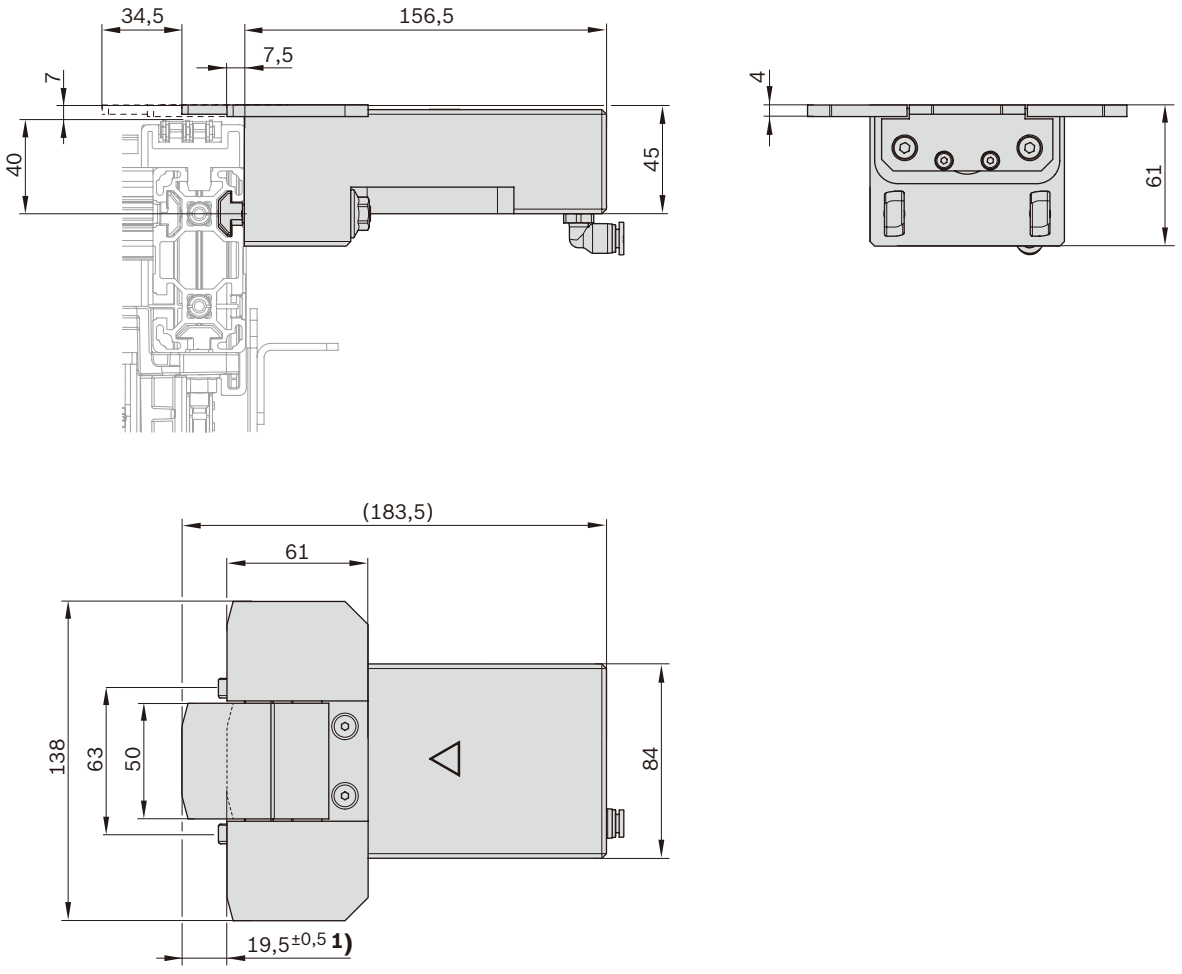
皮带、齿形皮带或平顶链

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	额定速度 v_N (m/分钟)
130	6
130	9
130	12
130	15
130	18

堆积滚子链

允许的工件托盘总质量 m_G (kg)	额定速度 v_N (m/分钟)
150	6
150	9
150	12
150	15
150	18

尺寸



1) 行程

DA 2/250-H 减震器



- 用于允许的总重量至 250 kg 的工件托盘
- 气动减震器
- 可无级调节
- 安装位置：LT 2/FTC-H 横向输送提升单元
- 可与 WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

在工件托盘从横向输送段移到纵向输送段时，减震器用于减少其冲击力，反之亦然。当挡停器打开，将工件托盘释放到减震器时，减震器同时气动复位。用于安装在 LT 2/FTC-H 横向输送提升单元中。可驶过减震器。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- DA 2/100-H 减震器，用于通过 LT 2/FTC-H 移入或移出 WT 2/H 或 WT 2/F-H 工件托盘

供货状态

- 未装配

订货说明

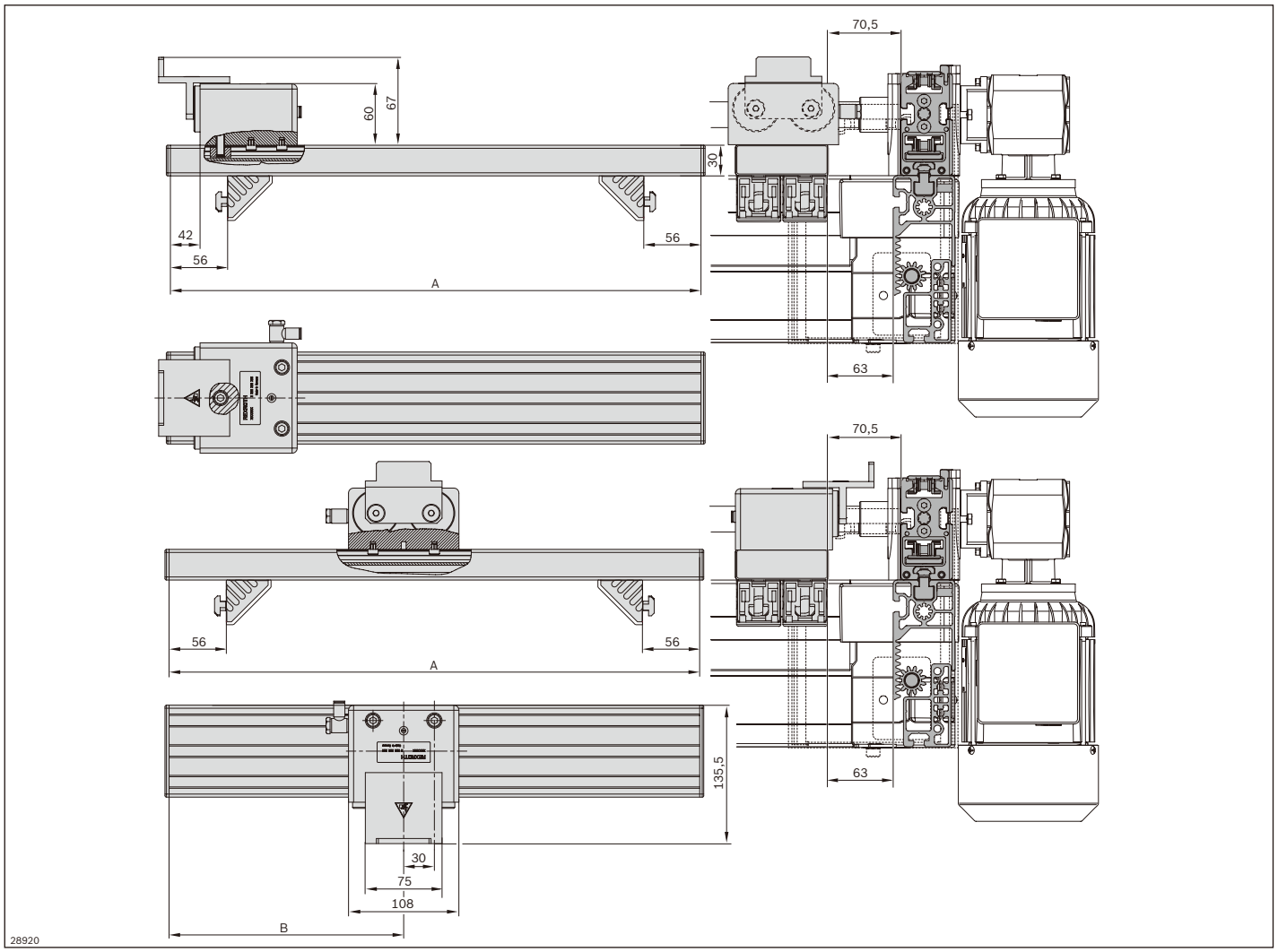
材料编号		**3842998746**
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	480, 640, 800, 1040, 1200
b_L (mm)	纵向输送线中的轨道宽度	480 至1200

技术数据

材料编号			**3842998746**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	250
工件托盘的最小质量	m	kg	5
性能			
材料说明			外壳：铝；硬质氧化 止挡：钢；淬火 输送段型材： 天然铝；阳极氧化处理
工作温度[1)]		°C	0 ... +60
气动快插接头	Ø	mm	6

[1)] 根据要求可提供高温减震器

尺寸

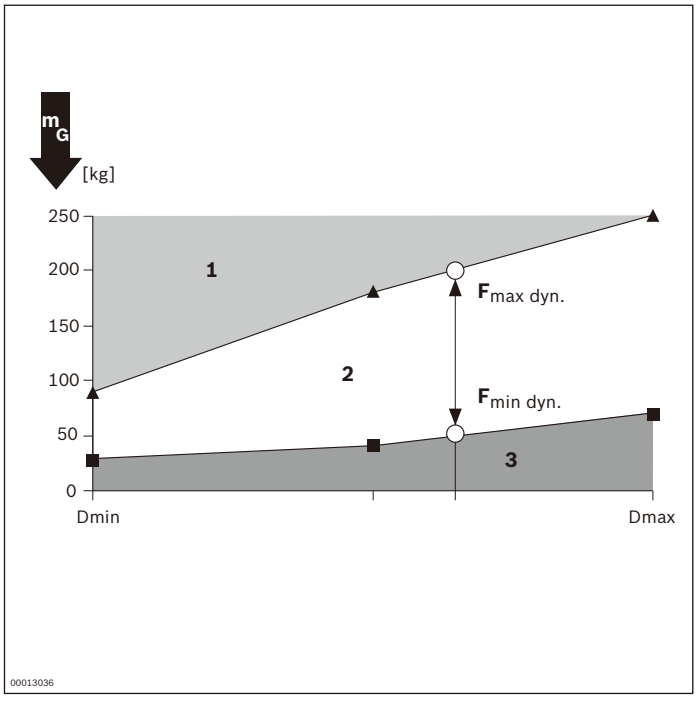


纵向输送线中的轨道宽度 b_L (mm)	尺寸 A (mm)
480	359
640	519
800	679
1040	919
1200	1079

纵向输送线中的轨道宽度 b_L (mm)	尺寸 B (mm)
480	149.5
640	229.5
800	309.5
1040	429.5
1200	509.5

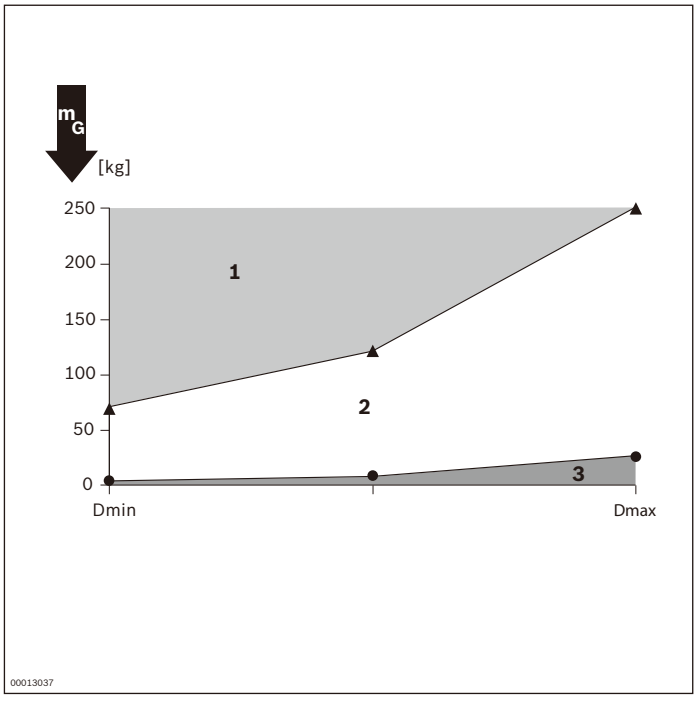
特征线图

堆积滚子链的减震设置 μ = 0.02



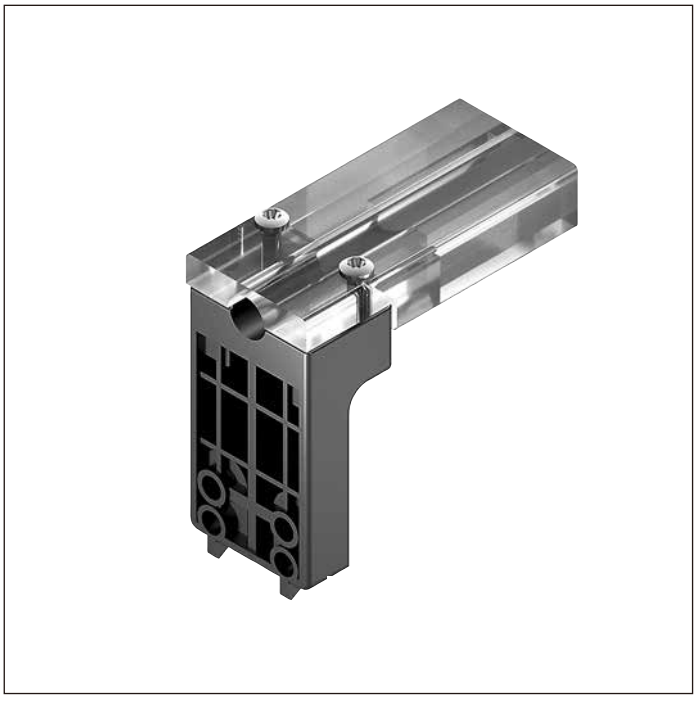
1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

平顶链的减震设置 μ = 0.2

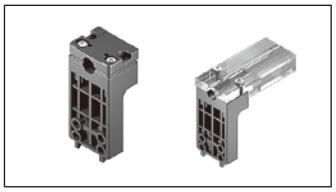


1 限制减震效果，推荐使用 VE 2/RS-H 止回块
2 推荐的区域
3 无法
Dmax/min 减震设置

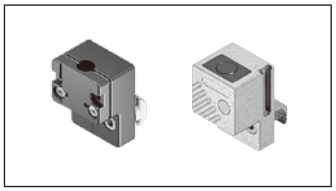
SH 2/... 开关支架



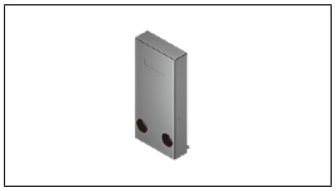
在 TS 2 S 输送系统中使用时，针对每一种安装情况都提供了相匹配的开关支架。



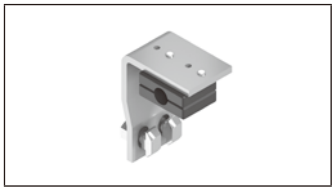
SH 2/S、SH 2/ST、SH 2/S-H 开关支架 **8-84**



SH 2/U、SH 2/UV、SH 2/U-H 开关支架 **8-90**



SH 2/SF 开关支架 **8-96**



SH 2/EP 开关支架 **8-98**

SH 2/S 开关支架



- 用于固定传感器
- 适合于工件托盘位置的侧面感应
- 安装在输送段侧边的上锁坑上

开关支架可固定工件托盘位置侧面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 和结构长度 50 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括所有用于在 ST 2/... 输送段上安装的紧固件

供货状态

- 未装配

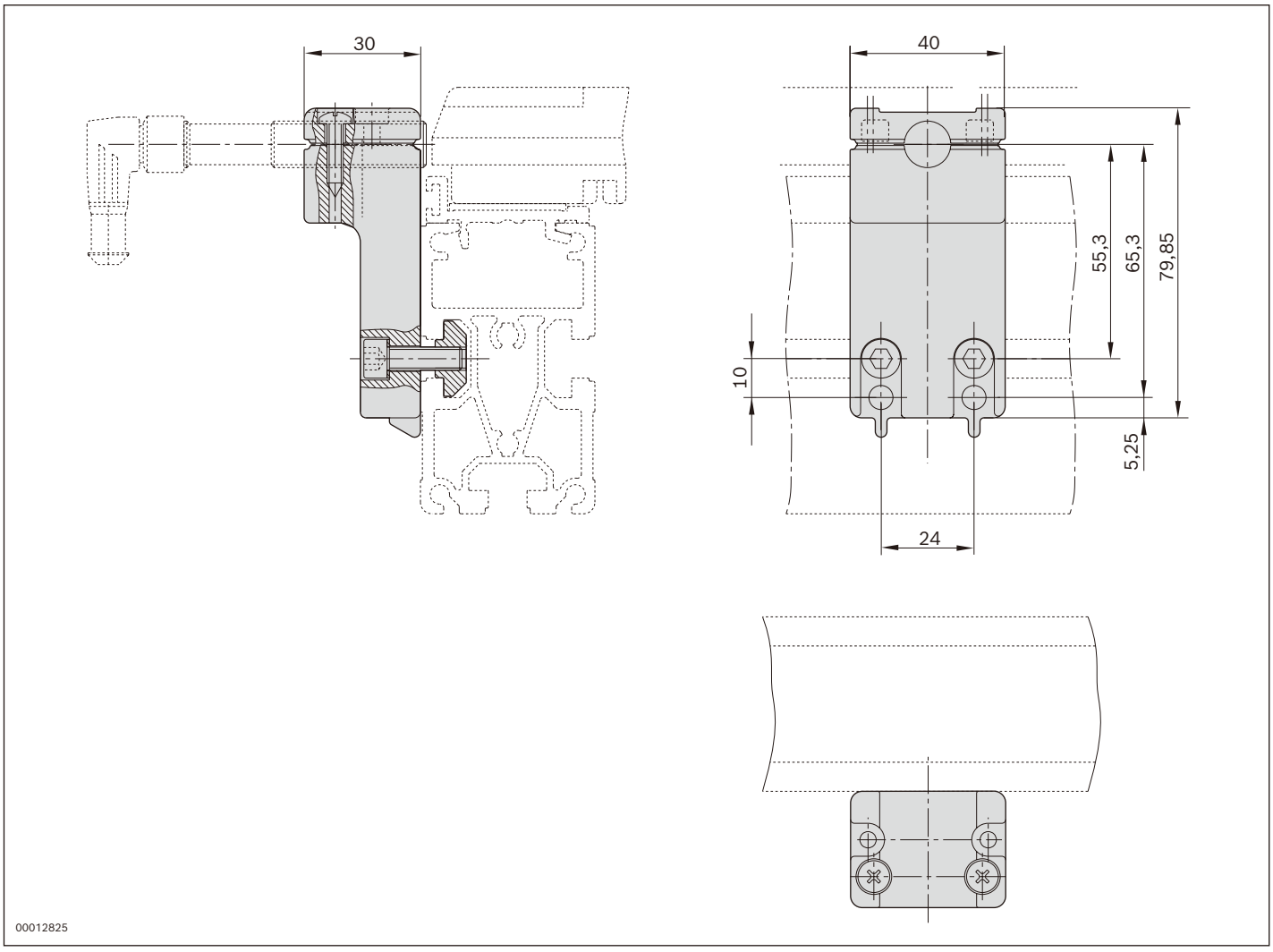
订货说明

产品名称	材料编号
SH 2/S 开关支架	3842168830

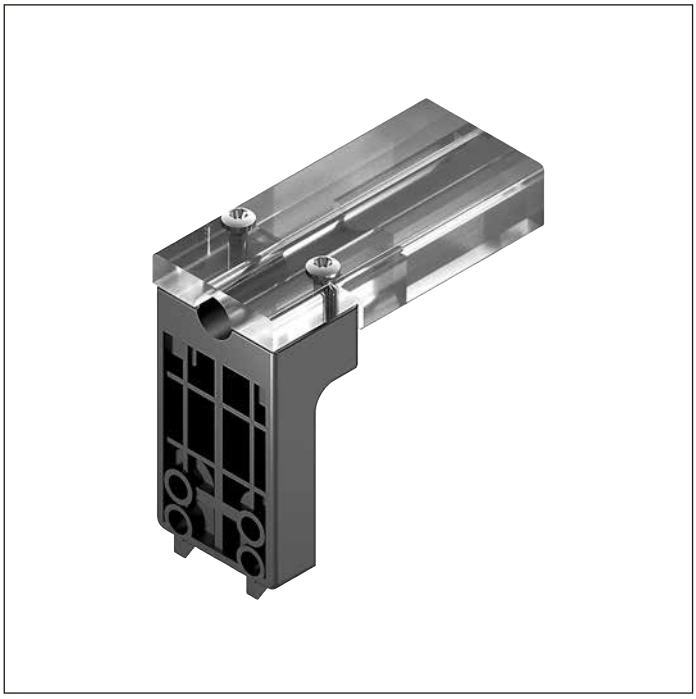
技术数据

材料编号			3842168830
性能			
材料说明			外壳：PA 6；黑色 支架壳：PA 6；黑色
尺寸			
长度	l	mm	30

尺寸



SH 2/ST 开关支架



- 用于固定传感器
- 支架壳用作开关和电缆的保护
- 适合于工件托盘位置的侧面感应
- 安装在输送段侧边的上锁坑上

开关支架可固定工件托盘位置侧面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 和结构长度 70 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

- 未装配

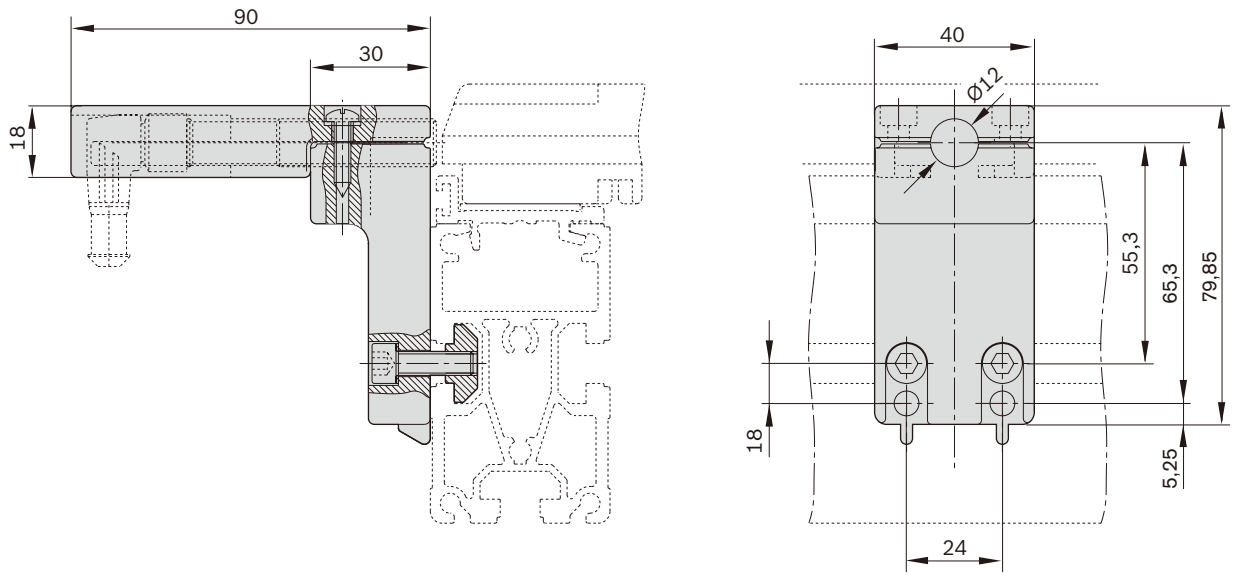
订货说明

产品名称	材料编号
SH 2/ST 开关支架	3842168850

技术数据

材料编号			3842168850
性能			
材料说明			外壳：PA 6；黑色 支架壳：ABS；透明
尺寸			
长度	l	mm	90

尺寸



00012826

SH 2/S-H 开关支架



- 用于固定传感器
- 金属结构，特别坚固
- 耐冲击试验值最高可达 100 kg
- 定位凸缘可用于在型材锁坑上快速定位安装
- 集成的挡块，用于 12 mm 传感器
- 集成的电缆槽
- 安装在输送段型材的外侧型材锁坑上

开关支架可固定工件托盘位置侧面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 7 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

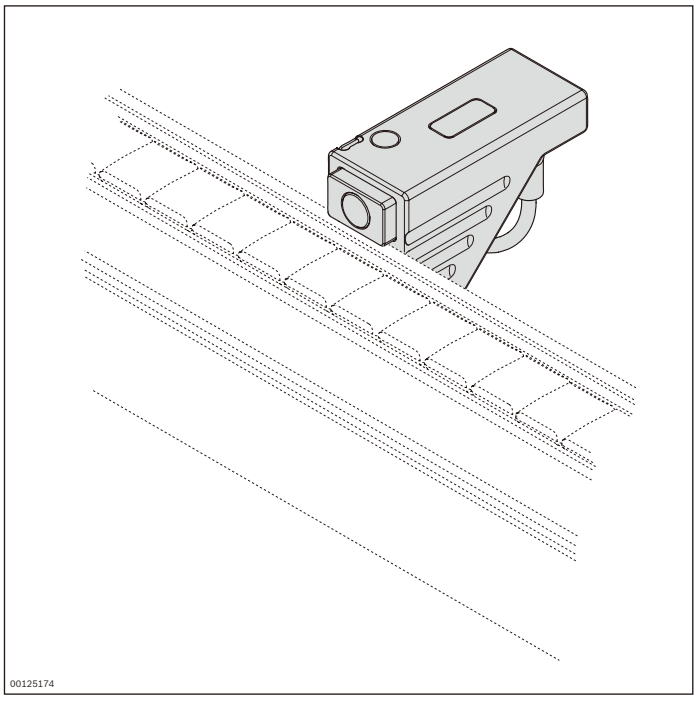
- 未装配

订货说明

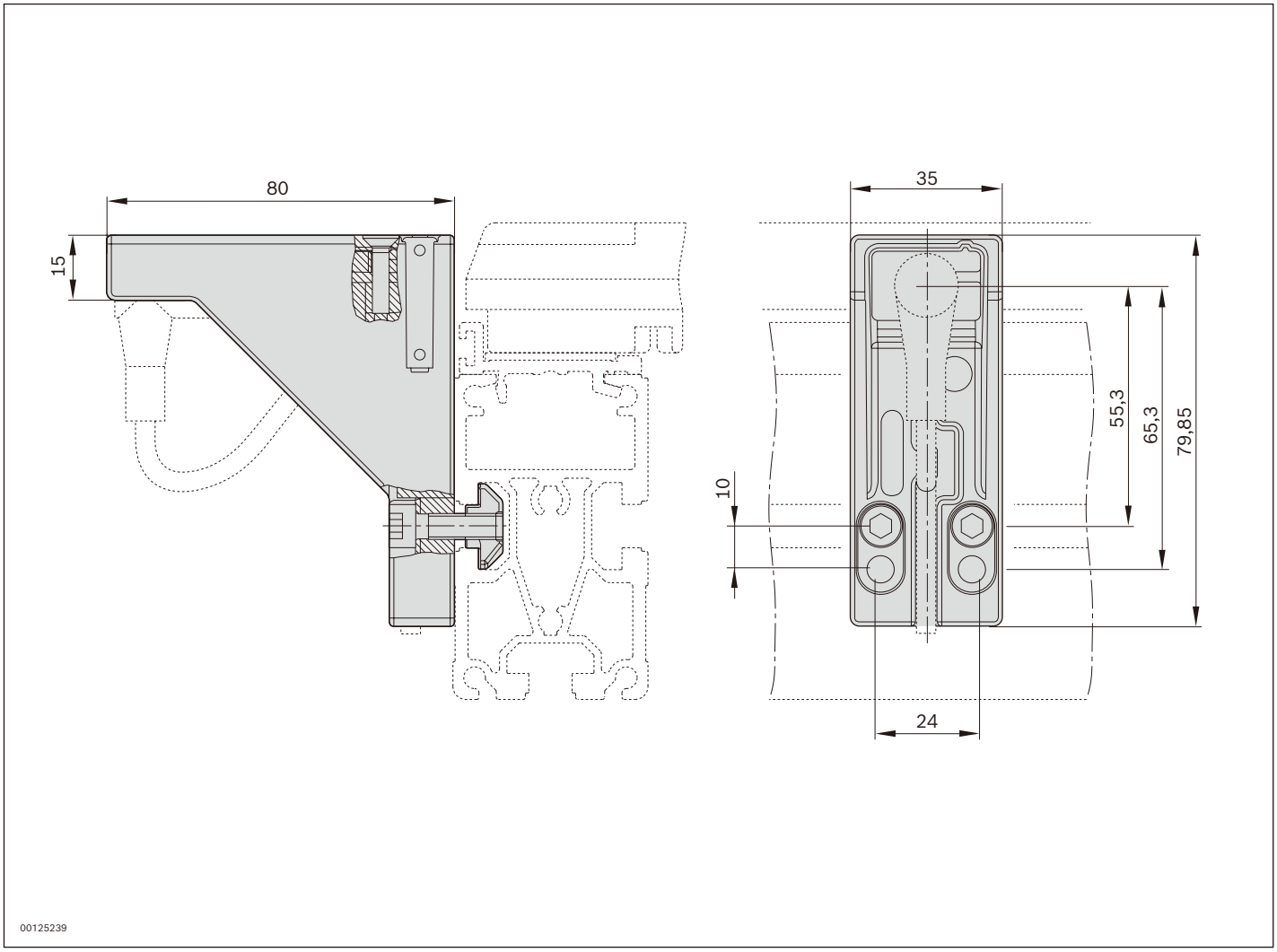
产品名称	材料编号
SH 2/S-H 开关支架	3842537280

技术数据

材料编号	3842537280
性能	
材料说明	铸铝



尺寸



SH 2/U 开关支架



- 用于固定传感器
- 安装位置在输送段侧边的上方锁坑中
- 用于感应工件托盘下面的位置

开关支架可固定工件托盘位置下面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

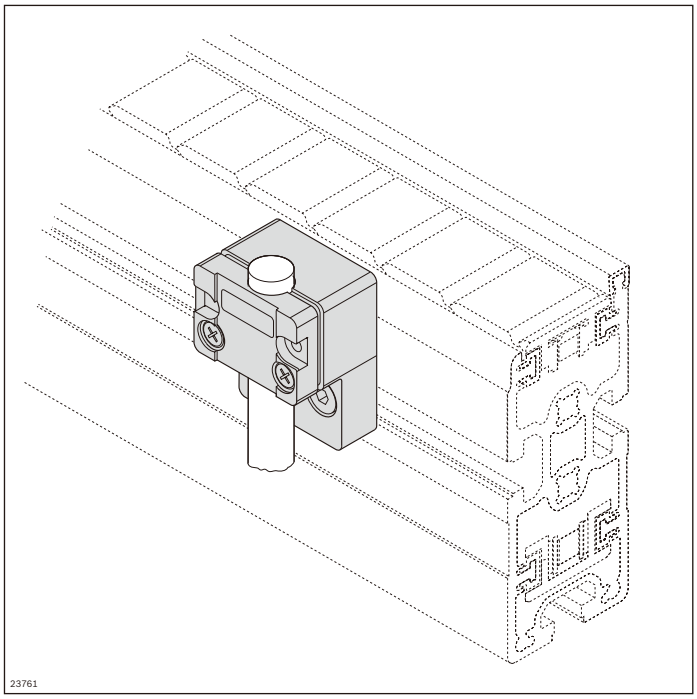
- 未装配

订货说明

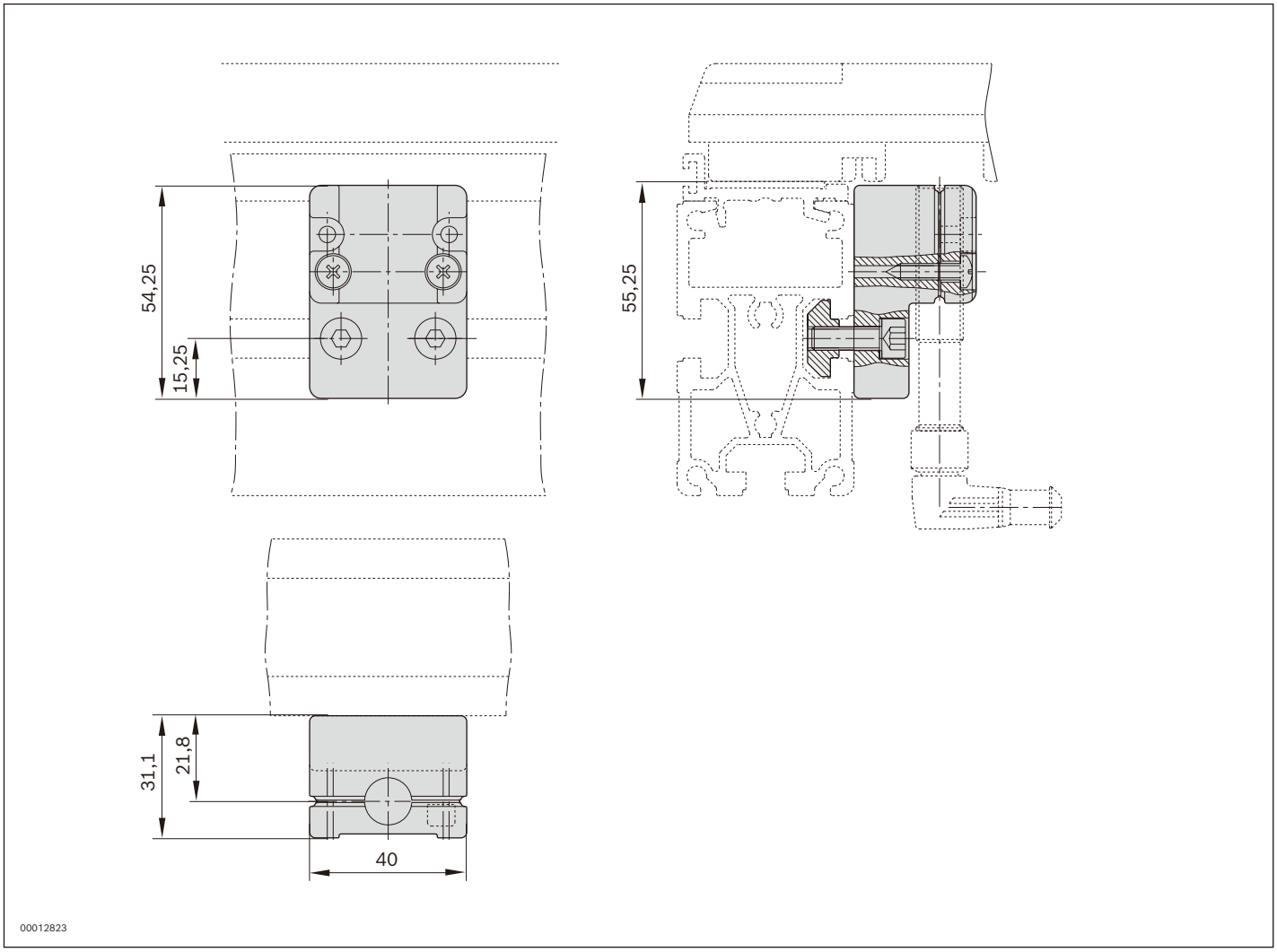
产品名称	材料编号
SH 2/U 开关支架	3842168820

技术数据

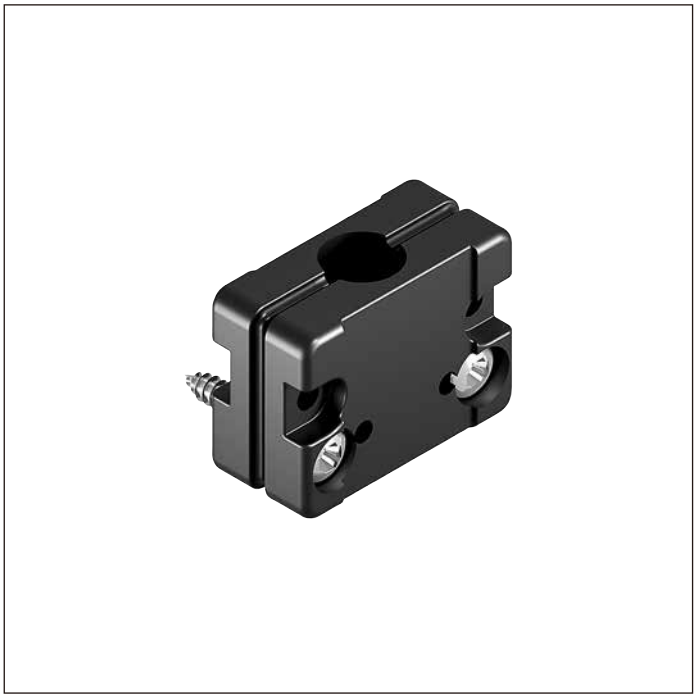
材料编号	**3842168820**
性能	
材料说明	PA6



尺寸



SH 2/UV 开关支架



- 用于固定传感器
- VE 2 挡停器上的安装位置
- 用于感应工件托盘下面的位置

开关支架可固定工件托盘位置下面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

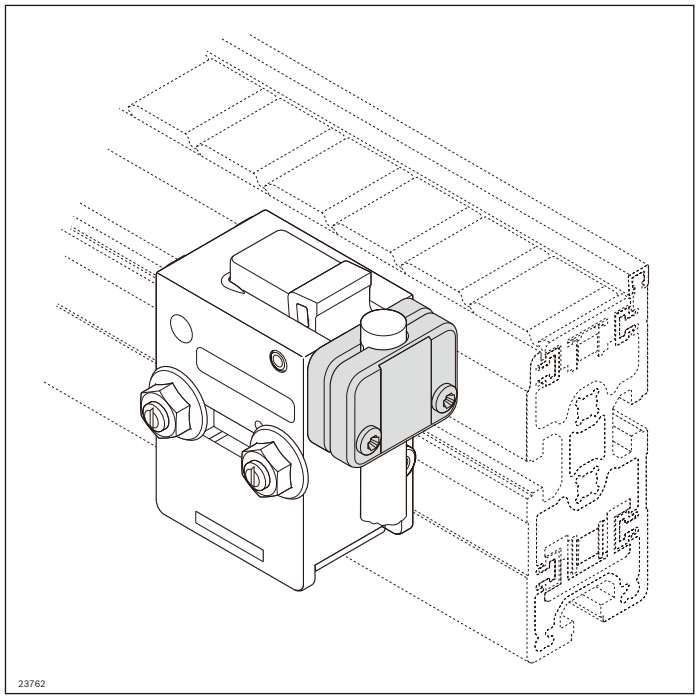
- 未装配

订货说明

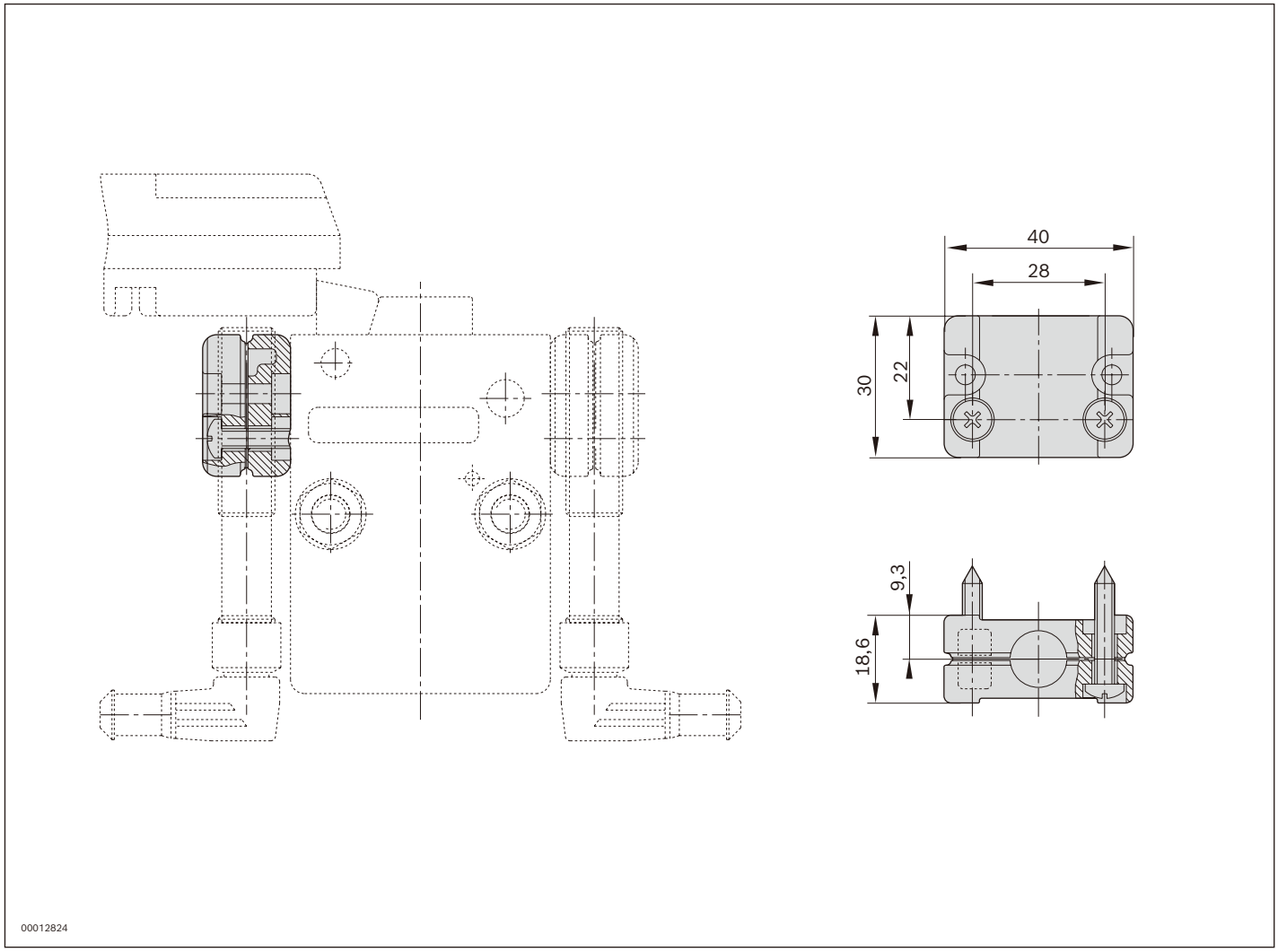
产品名称	材料编号
SH 2/UV 开关支架	3842168600

技术数据

材料编号	**3842168600**
性能	
材料说明	PA6



尺寸



SH 2/U-H 开关支架



- 用于固定传感器
- 用于感应工件托盘下面的位置
- 金属结构，特别坚固
- 耐冲击试验值最高可达 100 kg
- 定位凸缘可用于在型材锁坑上快速定位安装
- 安装在输送段型材的的内侧型材锁坑上
- 集成的挡块，用于 12 mm 传感器

开关支架可固定工件托盘位置下面感应用传感器 M12x1。

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 7 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

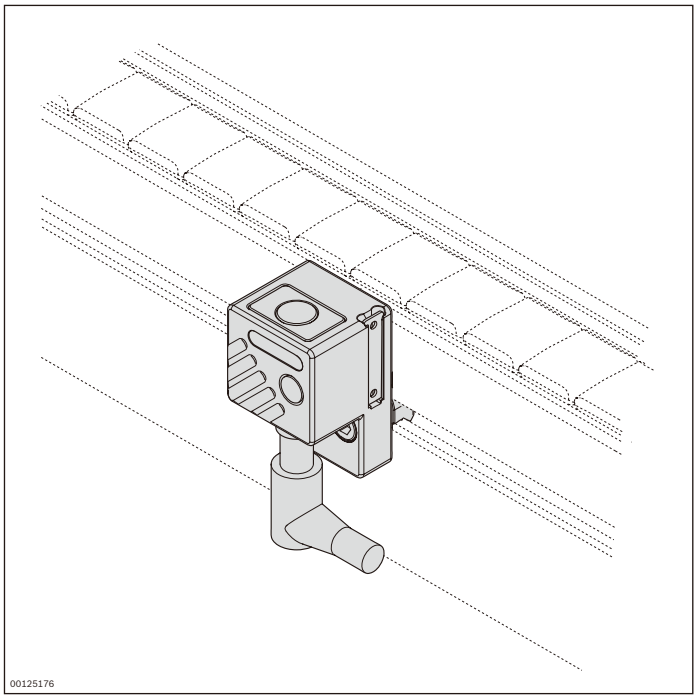
- 未装配

订货说明

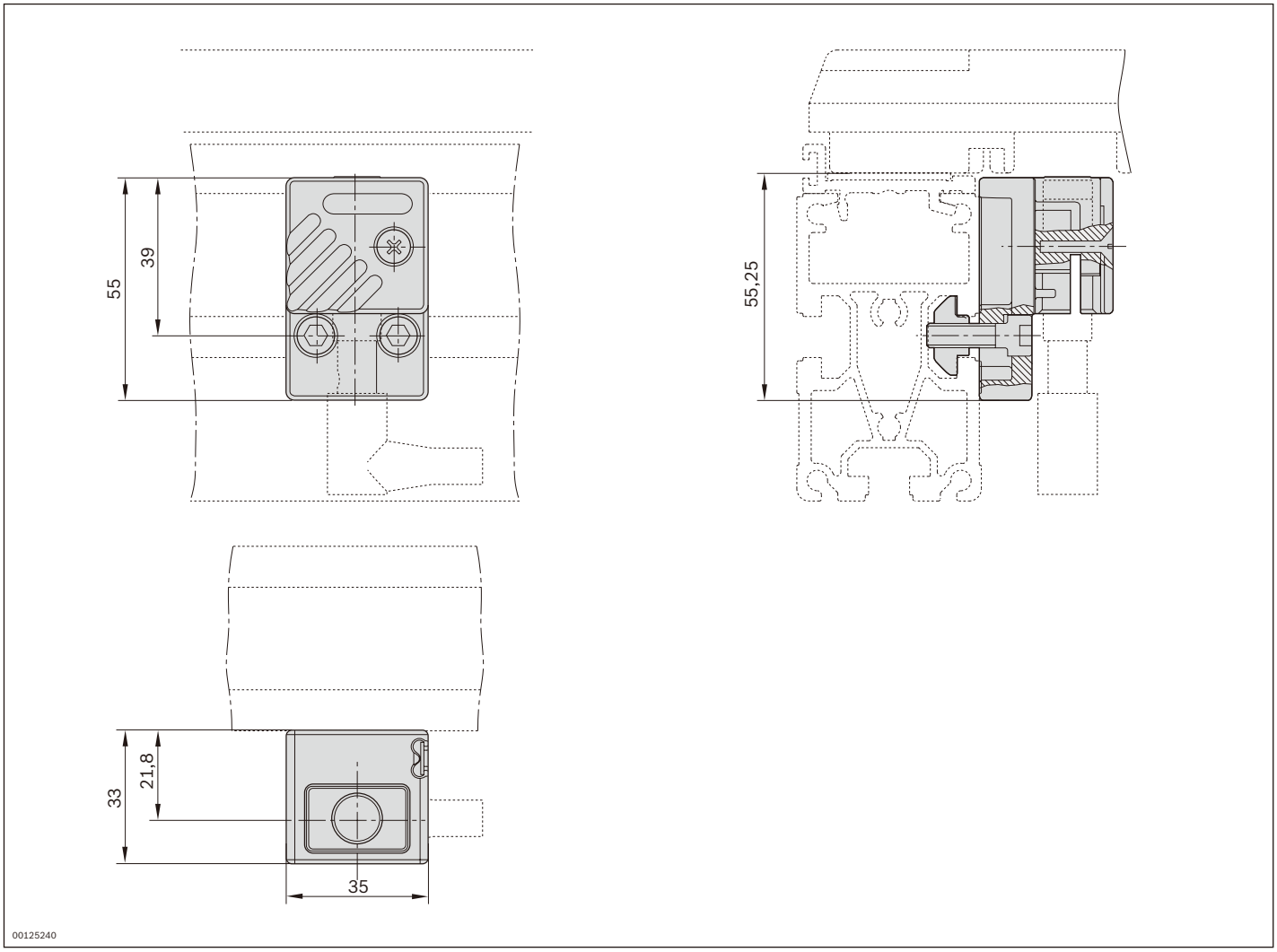
产品名称	材料编号
SH 2/U-H 开关支架	3842537289

技术数据

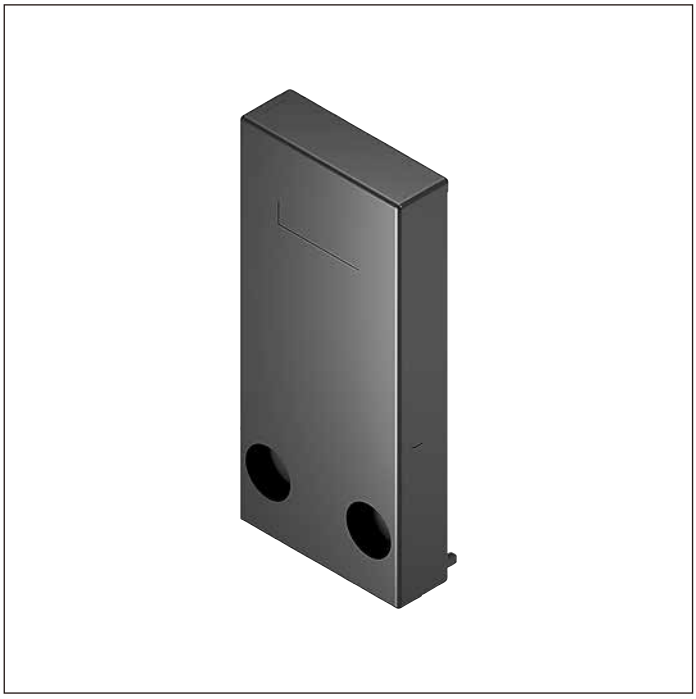
材料编号	**3842537289**
性能	
材料说明	铸铝



尺寸



SH 2/SF 开关支架



- 用于固定扁平特殊形式的传感器
- 安装在输送段侧边的上锁坑中

开关支架可固定工件托盘位置侧面感应用扁平特殊形式的传感器。

提示： 不能在重型型材或型材宽度为 50 mm 的输送段上使用，例如 ST 2/C-H、ST 2/R-H、BS 2/C-H

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≤ 4 mm 的扁平特殊形式传感器，例如 Balluff BES 516-347-SA-2-03

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

- 未装配

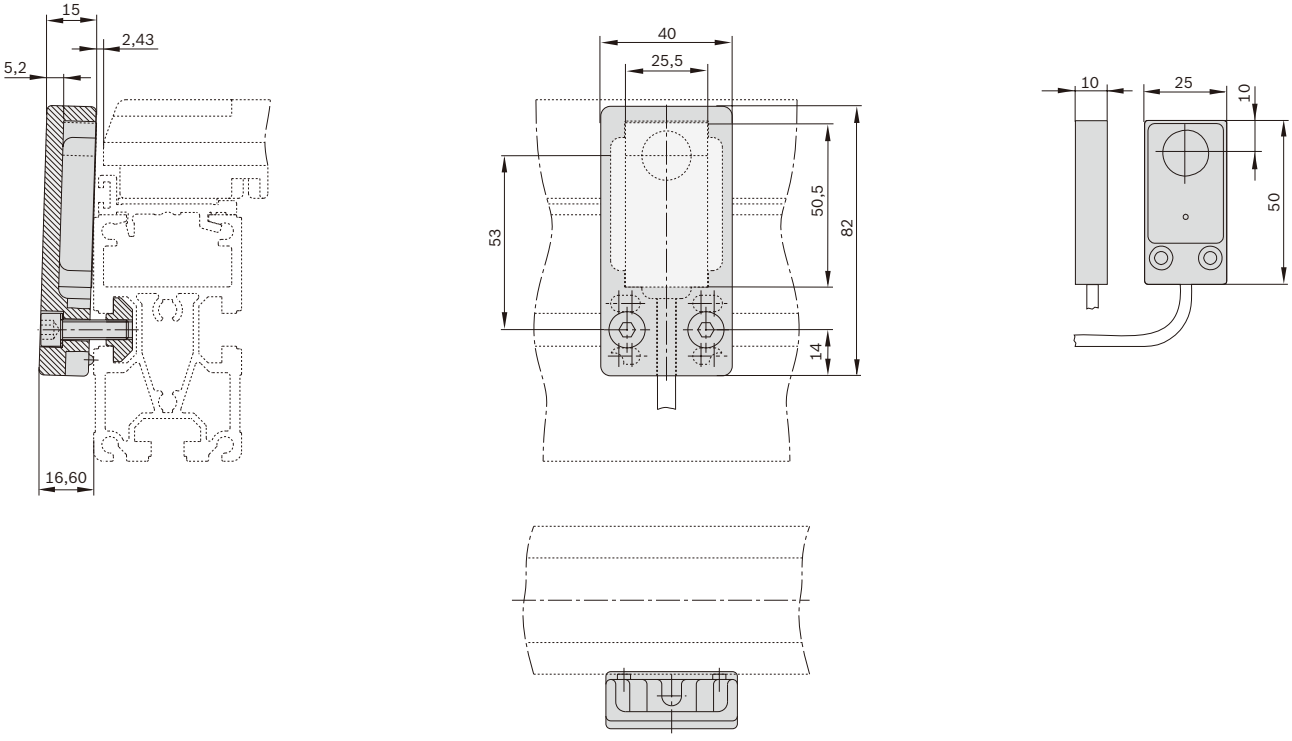
订货说明

产品名称	材料编号
SH 2/SF 开关支架	3842168840

技术数据

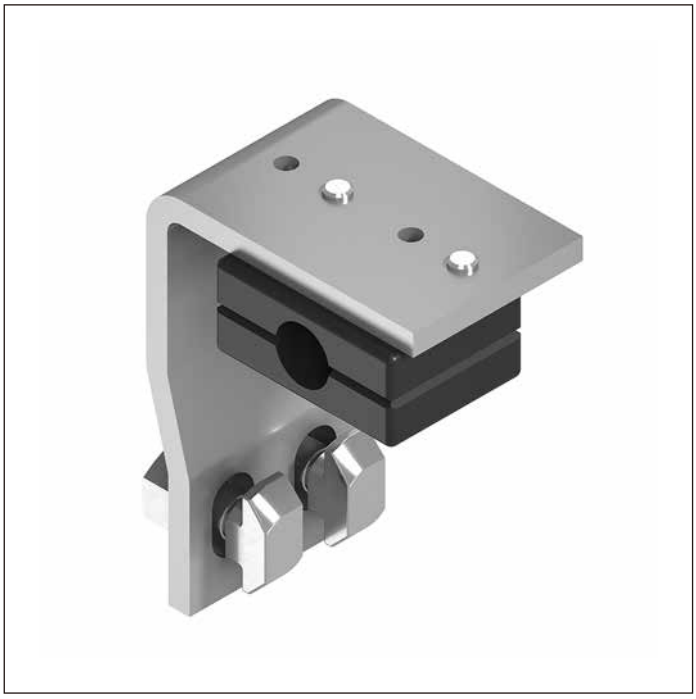
材料编号	3842168840
性能	
材料说明	PA6

尺寸



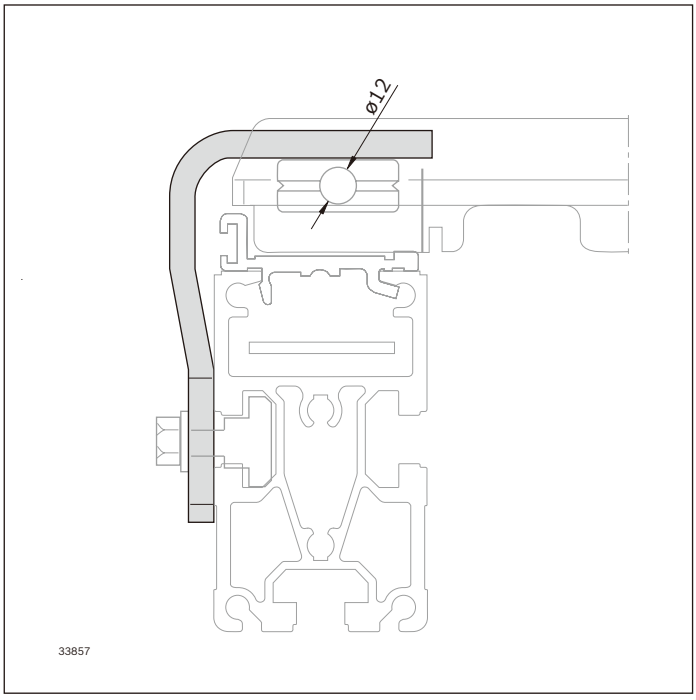
00012827

SH 2/EP 开关支架



- 用于固定传感器
- 用于感应输送带末端的工件托盘，不可在其上方驶过
- 安装在输送段型材内侧或外侧的型材锁坑上

订货说明

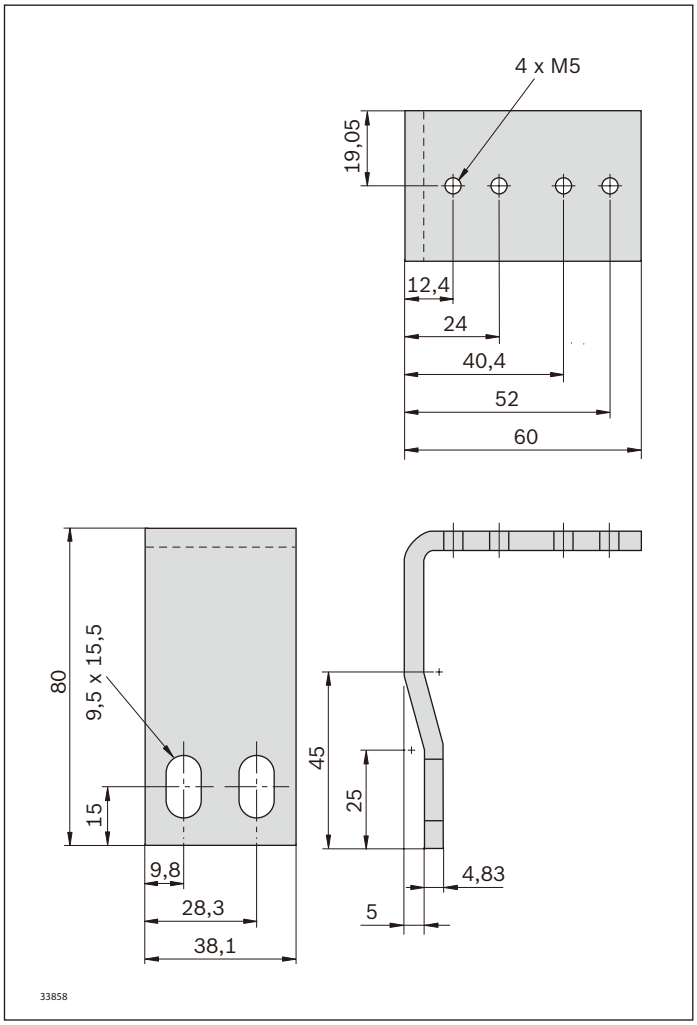


产品名称	材料编号
SH 2/EP 开关支架	8981022903

技术数据

材料编号	**8981022903**
性能	
材料说明	钢；PA66

尺寸



传感器



带 M12 或 M8 快插接头的 M12 和 M8 感应传感器，用于识别工件托盘、感应挡停器、提升/横向输送单元、定位单元和旋转单元的位置。



M12 感应传感器，带 M12 快插接头 **8-102**



M12 感应传感器，带 M8 快插接头 **8-105**

M12 传感器，带 M12x1 快插接头



识别工件托盘的位置，感应横向输送提升单元、提升定位单元和提升旋转单元的位置。

配件

所需配件

▶ 开关支架，参见页码 8-84

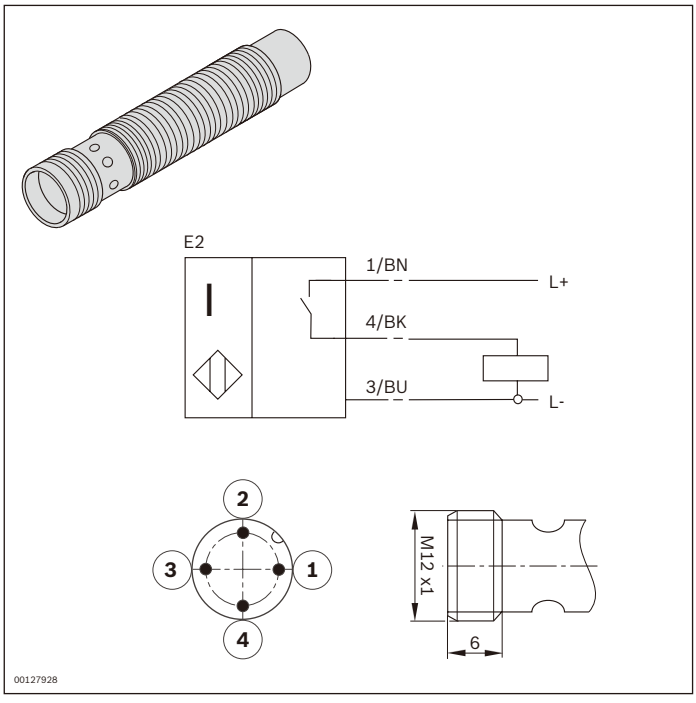
订货说明

产品名称	材料编号
传感器 M12x50	3842557633
传感器 M12x45	3842549814
传感器 M12x70	3842501548

技术数据

材料编号			**3842557633**	**3842549814**	**3842501548**
性能					
保护等级			IP 68	IP 67	IP 68
材料说明			外壳：CuZn；无镍涂层；活性表面：LCP	外壳：CuZn；无镍涂层；活性表面：LCP	外壳：不锈钢；不锈活性表面：LCP
最大工作温度	T	°C	-25 至+70 °C	-25 ... +70 °C	-40 ... +85 °C
尺寸		mm	M12 x 45	M12 x 45	M12 x 70
快插接头			M12x1	M12x1	M12x1
其它说明					
额定开关距离	S_N	mm	8	4	4
开关频率		Hz	500	300	2500
工作电流		mA	200	200	200
机械安装			不齐平	齐平	不齐平
功能显示			LED	LED	LED
开关输出			PNP	PNP	PNP
开关功能			常开触点 (NO)	常开触点 (NO)	常开触点 (NO)
工作电压		V DC	10 至30	10 至30	10 至30
认证			CE, UL, CSA, EAC	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA, EAC
符合标准			IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

电路图



M12 传感器，带 M8x1 快插接头



识别工件托盘的位置，感应横向输送提升单元、 提升定位单元和提升旋转单元的位置。

配件

所需配件

▶ 开关支架，参见页码 8-105

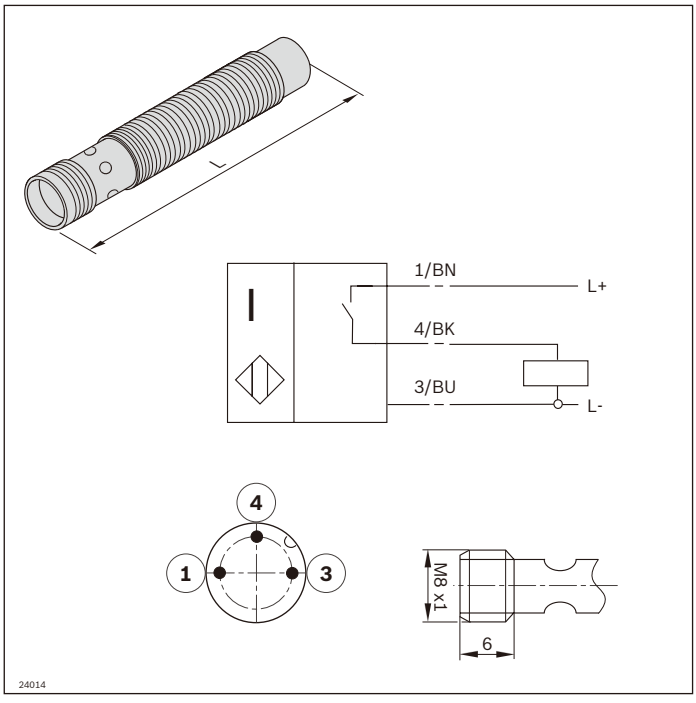
订货说明

产品名称	材料编号
传感器 M12x44	3842549813
传感器 M12x67	3842549812
传感器 M12x44	3842549811

技术数据

材料编号			**3842549813**	**3842549812**	**3842549811**
性能					
保护等级			IP 67	IP 67	IP 67
材料说明			外壳：CuZn；无镍涂层；活性表面：PBT	外壳：CuZn；无镍涂层；活性表面：LCP	外壳：CuZn；无镍涂层活性表面：LCP
最大工作温度	T	°C	-25 至+70 °C	-25 至+70 °C	-25 至+70 °C
尺寸		mm	M12 x 44	M12 x 67	M12 x 44
快插接头			M8x1	M8x1	M8x1
其它说明					
额定开关距离	S_N	mm	8	4	4
开关频率		Hz	800	2500	2500
工作电流		mA	200	200	200
机械安装			不齐平	齐平	齐平
功能显示			LED	LED	LED
开关输出			PNP	PNP	PNP
开关功能			常开触点 (NO)	常开触点 (NO)	常开触点 (NO)
工作电压		V DC	10 ... 30	10 ... 30	10 ... 30
认证			CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
符合标准			IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2	IEC 60947-5-2

电路图

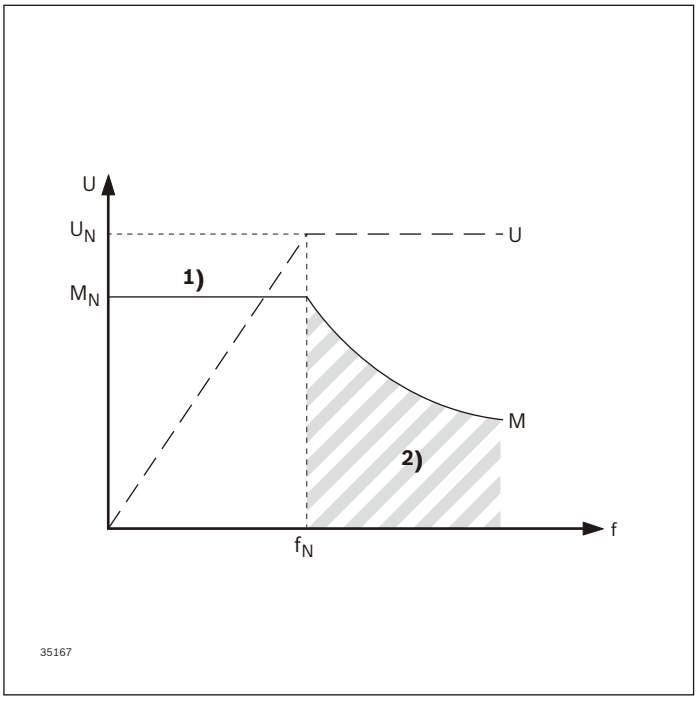


传感器应用矩阵

	带快插接头的直径	**传感器**				
	M12 与 M12	**3842557633**	**3842501548**		**3842549814**	
	M12 与 M8	**3842549813**	**3842549812**	**3842549811**		
	M8 与 M8					**3842551761**
位置感应器	AS 2/C-100, AS 2/C-250					X
	DM 2/RC-L, DM 2/RC-M					X
	CS 2/RC-L, CS 2/RC-M					X
	BS 2/C-100, BS 2/C-250					X
	ET 2/TB-TR		X			
	ET 2/TB-TR-90		X			
	ET 2/TB-T		X			
	ET 2/TB-TE		X			
	LT 2/TB-S		X			
	HQ 2/O		X			
	HQ 2/T		X			
	LT 2/TB-U		X			
	LT 2/TB-U2		X			
	HQ 2/H			X	X	
	LT 2/RC-U-H			X	X	
	LT 2/FTC-H		X			
	HD 2		X			
	HD 2/H			X	X	
	KU 2/...					X
	PE 2			X	X	
	PE 2/X, PE 2/H, PE 2/XP		X			
	RA (HP 2/L)	X				
	HP 2			X	X	
	VE 2 位置感应					X
	VA 2/D-130/夹紧架				X	
感应工件托盘位置	SH 2/S	X				
	SH 2/ST		X			
	SH 2/S-H	X				
	SH 2/U	X				
	SH 2/UV	X				
	SH 2/U-H	X				
	WI/M		X			
	WI 2		X			
	WI 2/H		X			
	WI 2/D		X			
	LT 2/RC-U-H			X	X	

FU 变频器

U/f 模式



变频器是一种整流器，它能够通过交流电压生成一个用于直接供应三相交流电机的频率和振幅可变的交流电压。

- VFCplus：U/f 开环、线性和二次
- SLVC：无传感器矢量控制（转矩/转速）
- VFC eco（节能功能）

1) M = const.
2) 磁场减弱模式
f = 频率
f_N = 额定频率
M = 转矩
M_N = 额定转矩
U = 电压
U_N = 额定电压

运行方式

U/f 模式，U/f 特性曲线

变频器以恒定的比例控制电机电压和频率。频率和电压相互成比例变化。基于电机的感应特性，可以在较大范围内保持恒定转矩，而不会使电机过载。

在 U/f 模式中，所连接电机的转速根据其负载而变化。

因此 U/f 模式只在对转速恒定性要求不高且无需重载启动时适用。

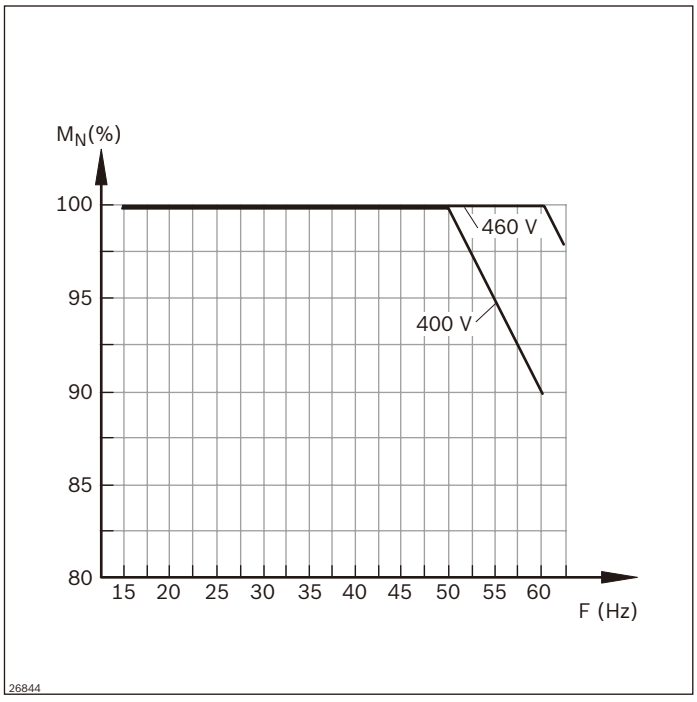
磁场定向控制

矢量控制或磁场定向控制由基于下级电流控制器的转速控制器组成。瞬时无功和有功电流分量得到控制。在一个以电子方式存储在变频器中的电机模型中，可保存电机特性值，或者根据需要自动确定和调整发动机特性值。用于控制的反馈变量仅为瞬时电流。

可以根据其数值以及与电压的相位关系来确定所有必要的电机状态（转速、滑差、扭矩和热功率损耗）。

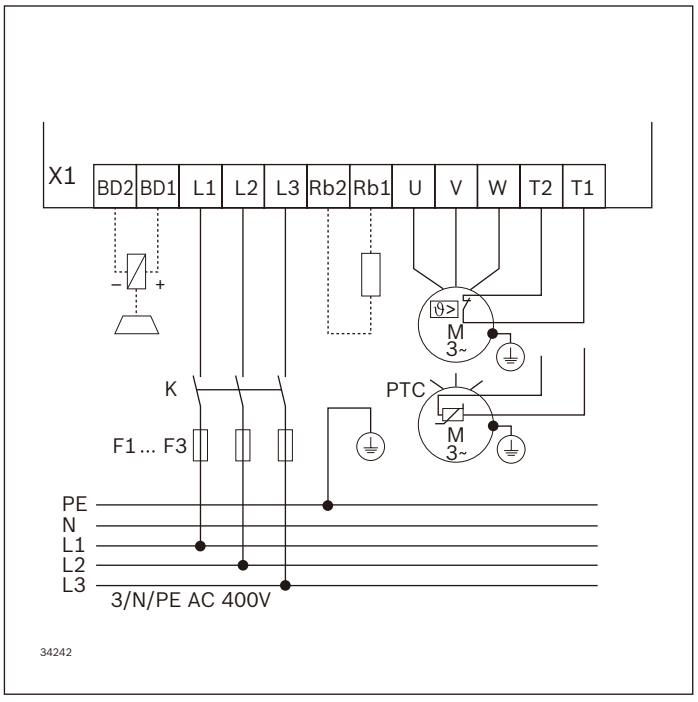
以这种方式，可以实现非常大的转速和转矩设定范围。

带有变频器 (FU) 的电机的驱动范围



技术提示：
在旋转场频率 ≥ 15 Hz 的情况下，电机在正常使用条件下可以不使用外部风扇。如果旋转场频率 ≤ 20 Hz，则需要考虑到电机的发热问题。在 20 ... 50 Hz 的范围内，可以提供完整的扭矩。

电路原理图



motec 8400 电路图

——— 1 运行所需的最少布线
----*)---- 2 改变旋转方向所需的额外布线

为了用变频器 (FU) 驱动输出端，用户必须完成基本布线（参见端子布置图），以便实现内部和外部供电。

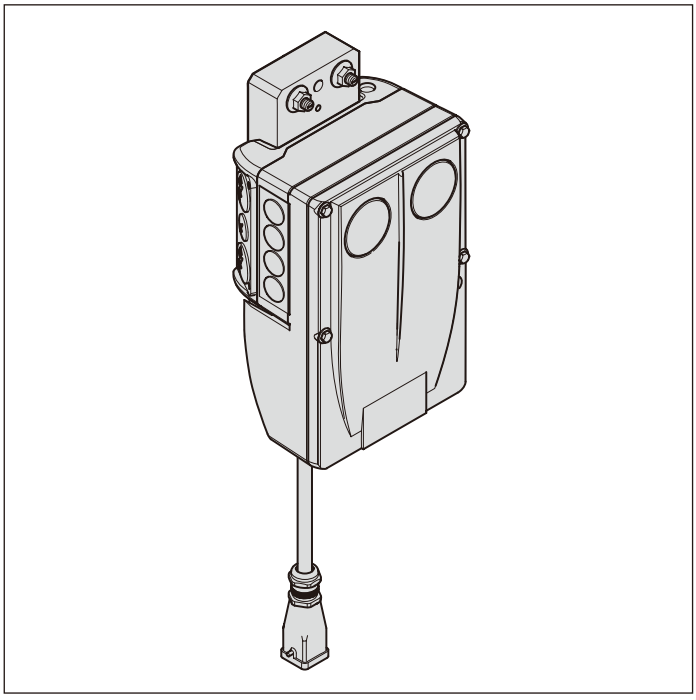
技术数据

提示： 在电机速度的基础上，得出变频器的速度区间。
（考虑到对应功率损耗，同样也可以覆盖更大的带宽。）

50 Hz 条件下的电机基本速度 (m/分钟)	最小 (m/分钟)	最大 (m/分钟)	最大，在最大 80% 时 (m/分钟)
4	2*	4.5	6
6	2*	6	8
9	3.5	10	13
12	4	13	17
15	5	15	20
18	6	18.5	25

* 可能需要附加措施

变频器选型辅助



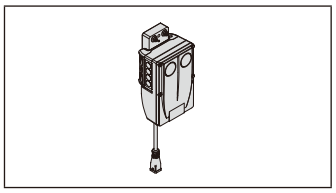
变频器 FU/motec 8400

- 分布式变频器，用于安装在电机或墙壁上
- 电机控制采用 U/f 控制和无传感器矢量控制方式
- 通过现场总线通讯：ASInterface、CANopen、EtherCAT、Profibus、Profinet、Ethernet I/P
- 内置制动斩波器
- IP66 防护等级
- 功率：0.55 kW



EFC 3610 和 EFC 5610 变频器

- 用于开关柜安装的变频器
- 电机控制采用 U/f 控制和 SVC 控制方式（仅适用于 EFC 5610）
- 多以太网接口（Sercos III、EtherCAT、Ethernet I/P、Profinet、Modbus TCP）、CAN、Profibus
- 内置制动斩波器（最高 22 kW）
- 可拆卸控制面板，调试方便快捷
- I/O’s：在电压和电流之间切换模拟输入和输出
- IP20 防护等级
- 功率：0.44 kW；0.75 kW



变频器 FU/motec 8400 **8-112**

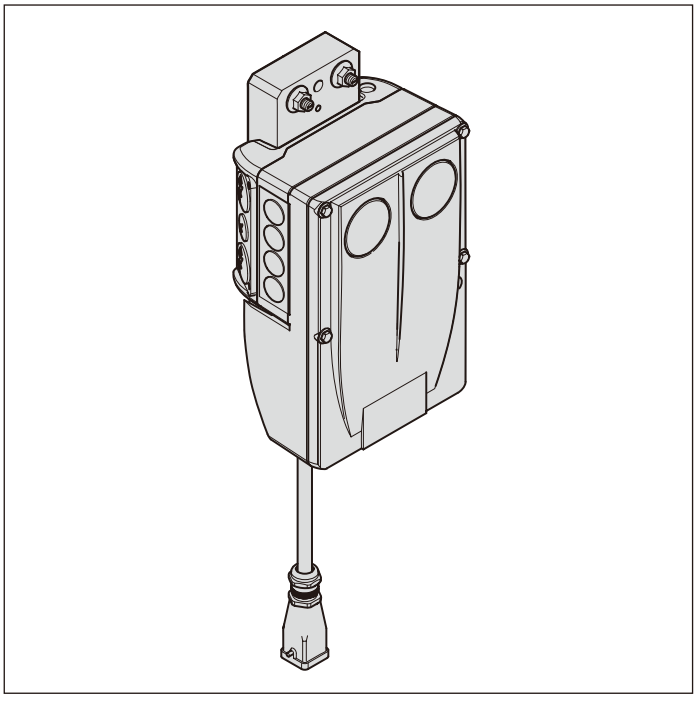


EFC 3610、EFC 5610 变频器 **8-115**



选项卡 **8-116**

变频器 FU/motec 8400



为了用可以设置的速度驱动减速电机，可以为电机增加一台变频器 (FU)。变频器采用模块化的设计，使得它可以被简单地安装到一根输送段腿架上，并且通过电缆和电机相连。

- ▶ 输入功率：0.55 kW
- ▶ （连接电压：400 V ± 10% ... 460 V/480 V ± 10%）
- ▶ 速度 (v_N) 取决于所选用减速电机的基本速度

完整变频器 (FU) 由下列模块构成：

- – 变频器功率部件
- – 通讯模块
- – 连接单元
- – 安装套件
- – 选配：连接电缆，用于至减速电机 (AT = S) 的可插拔连接

各个模块需要单独订购，并且可以简单地用供货范围中提供的螺栓进行连接。对于内部和外部供电，用户必须完成模块的布线。

所需配件

- ▶ 手持操作设备
- ▶ 开关/电位计单元

技术数据

连接条件			
电机连接			
4 芯 ASM 电机功率	P_{aN}	kW	0.55
相位数			3
电机导线长度	m		< 20（系统导线，屏蔽）
控制系统			
控制方式			VFCplus：U/f 控制（线性或二次）， SLVC：无传感器矢量控制（转速）； VFCplus eco：节能型 U/f 控制
开关频率	kHz		4; 8; 16
转矩性能			
电机额定功率 = 控制器额定功率时的最大转矩			1.5 x M_N 可持续 60 s; 2.0 x M_N 可持续 3 s;
无传感器矢量控制（转速）			
最小输出频率	Hz		0.5 (0 ... M_N)
转速范围 3 ... 50 Hz 时的精度	%		±0.5
转速范围 3 ... 50 Hz 时的同心度	Hz		±0.1
输出频率			
范围	Hz		-300 ... +300
绝对分辨率	Hz		0.2
标准分辨率	%		参数数据：0.01; 处理数据：0.006 (= 2^{14})
电源			3 PE/AC
电源电压	U_{LN}	V	320 -0% ... 528 +0%
电源频率范围	f	Hz	45 -0% ... 65 +0%
输出电压	U_{LN}		0 ... 电源电压
输出频率	f	Hz	0 ... 300
I_{aN} 时的额定电流	I_{AN}	A	1.8

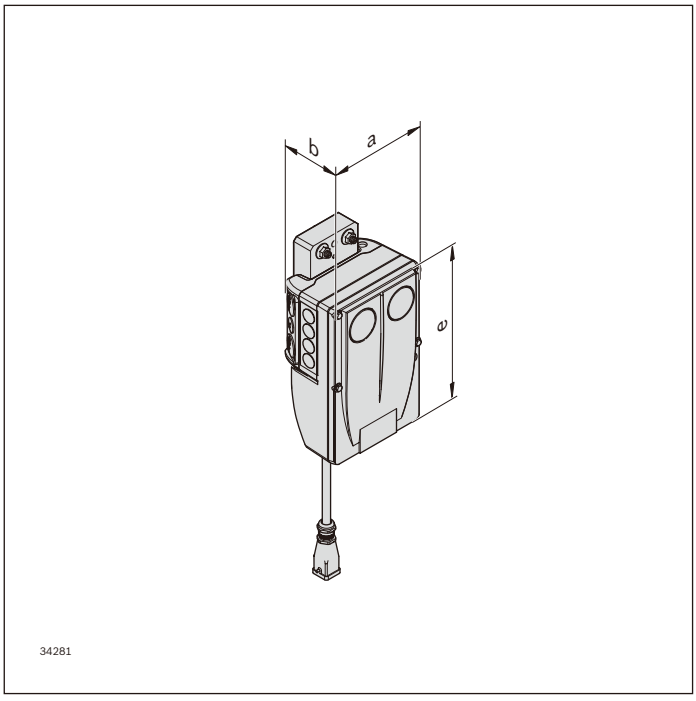
提示：

最大可能的输出电压约为电源电压的 88%。

安全技术		
STO		SIL 3，PLe Cat.4
驱动单元防护等级		IP65
认证		CE, UL, CSA, EAC
气候条件		
运行中	°C	-30 ... +55
降额	%/K	2.5

	数字输入端	**数字输出端**	**继电器输出端**	**模拟输入端**
	数量	数量	数量	数量
I/O 模块				
基础 I/O	2	–	1	–
标准 I/O	5	1	1	1
扩展 I/O	8	1	1	2

尺寸



尺寸 a (mm)	**尺寸 b (mm)**	**尺寸 e (mm)**	**质量 m (kg)[1)]**
161	109	241	2.6

[1)] 用于基础 I/O 规格，无电缆接头

EFC 3610、EFC 5610 变频器

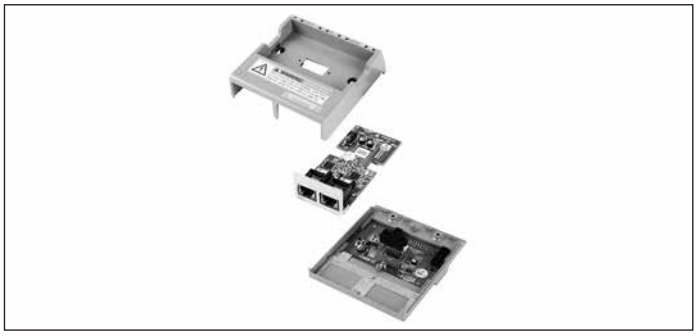


用于开关柜安装的变频器

- 无控制面板(-NN-)
- 7 段显示（5 位数字）(-7P-)
- 液晶显示屏（额外选项）
- 语言：DE，EN，FR，ES，IT，PT，KR，RU，ZH

带两个插槽的可选模块：

多以太网接口（Sercos III、EtherCAT、Ethernet I/P、Profinet、Modbus TCP）、CAN、Profibus



IO 扩展

- 继电器模块 (250 VAC，3 A/30 VDC，3 A)
- 标准 IO 扩展：
  - 4 个数字输入端 (24 VDC，8 mA/12 VDC，4 mA)
  - 1 个模拟输入端 (24 VDC/50 mA)
  - 1 个继电器输出端 (250 VAC，3 A/30 VDC，3 A)
  - 1 个模拟输入端 (-10 ... 10 V/0(2) ... 10 V/0(4) ... 20 mA)
  - 1 个模拟输出端 (0(2) ... 10 V/0(4) ... 20 mA)
- 电机控制采用 U/f 控制和 SVC 控制方式（仅适用于 EFC 5610 ）
- 功率：0.44 kW；0.75 kW



在目录 " EFC 3610、EFC 5610 变频器 " 目录中可以找到关于两种变频器的更多信息。

	材料编号
DE	R999000429
EN	R999000430
PL	R999001226
TW	EFC / VFC x610

EFC 3610、EFC 5610 变频器



- 用于开关柜安装的变频器
- 电机控制采用 U/f 控制器和 SVC 控制方式（仅适用于 EFC 5610）
- 可加载专用固件 (ASF)
- 集成电源滤波器
- 内置制动斩波器（最高 22 kW）
- 可拆卸控制面板，调试方便快捷
- I/O's：在电压和电流之间切换模拟输入和输出
- EFC 5610：安全功能 STO，Kat.4 SIL3 PLe
- IP20 防护等级

订货说明

产品名称	材料编号
EFC 3610 0.4 kW，3 AC 380 ... 480 V，50/60 Hz，1.3 A，LED 显示屏	R912005717
EFC 3610 0.75 kW，3 AC 380 ... 480 V，50/60 Hz，2.3 A，LED 显示屏	R912005718
EFC 5610 0.4 kW，3 AC 380 ... 480 V，50/60 Hz，1.3 A，LED 显示屏	R912007272
EFC 5610 0.75 kW，3 AC 380 ... 480 V，50/60 Hz，2.3 A，LED 显示屏	R912007273

选项卡

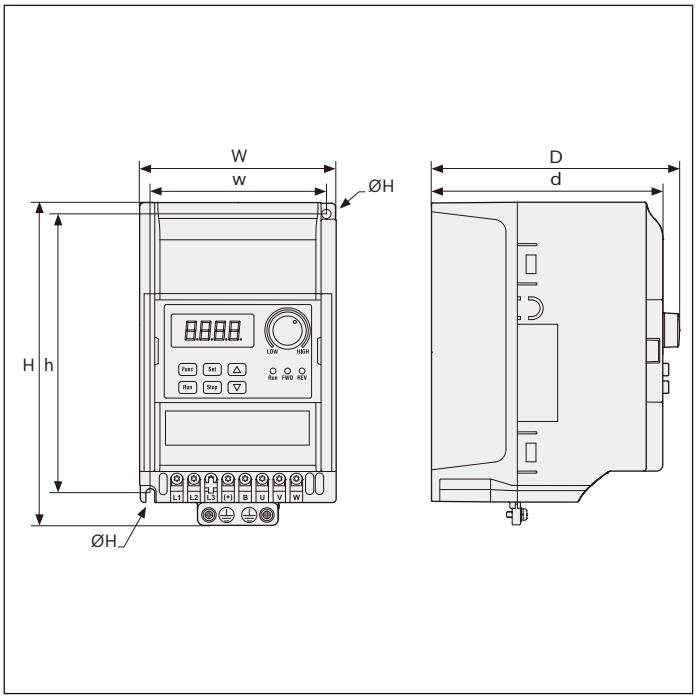


说明	材料编号
可选模块支架	R912006052
继电器卡	R912006051
I/O 卡	R912006050
I/O Plus 扩展	R912007257
CANopen 接口	R912006133
Profibus 接口	R912006132
多以太网接口	R912006134

技术数据

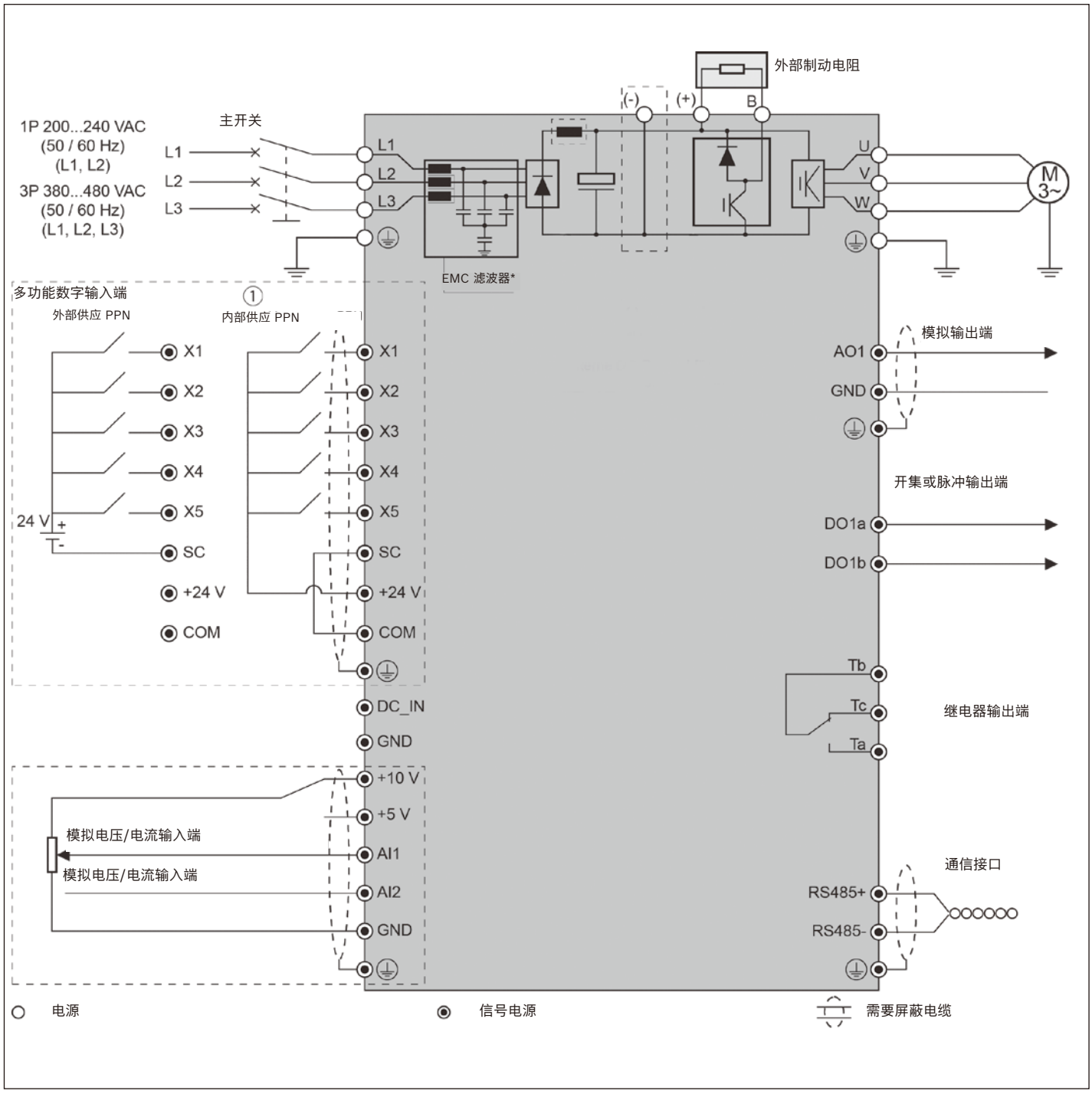
			EFC 3610		EFC 5610	
(3P 380 ... 480 V AC -15%/+10%)			连续额定电流 (A)	电机额定功率 (kW)	连续额定电流 (A)	电机额定功率 (kW)
EFC3610-0K40-3P4-.../EFC5610-0K40-3P4-...			1.3	0.4	1.3	0.4
EFC3610-0K75-3P4-.../EFC5610-0K75-3P4-...			2.3	0.75	2.3	0.75
类型						
电源电压		V	3 AC 380 ... 480 (-15%/+10%)			
电源频率		Hz	50 ... 60 (±5%)			
电机额定电压		V	3 相，0 ... 电源电压			
输出电压		V	0 ... 电源电压			
输出频率		Hz	0 ... 400			
过载能力，重型操作			150% 时持续 60 s，200% 时持续 1 s			
功能						
控制技术			U/f		U/f 或 SVC（无传感器矢量控制）	
脉宽调制 (PWM)			1 ... 15 kHz，以 1 kHz 步长调节			
转速控制范围			1:50			
起动转矩	U/f		1.5 Hz 时 100%；3 Hz 时 150%			
	SVC		不可用		0.5 Hz 时 200%	
频率分辨率	模拟		输出频率的 1/1000			
	数字	Hz	0.01			
频率设定精度	模拟	%	0.1			
	数字	%	0.01			
U/f 特性曲线			线性，二次，可自由定义			
加速和制动斜坡			线性，S 曲线			
直流制动	启动频率	Hz	0 ... 50			
	制动时间	s	0 ... 10			
集成式控制器			集成式步进开关			
控制器			PID			
总线系统			On board：Modbus/Ext.选项：PROFIBUS，CANopen，多以太网			
24 V DC 数字输入端数量			5（其中 1x 脉冲序列 50 kHz）			
24 V DC/50 mA 数字输出端数量			1（脉冲序列 32 kHz）			
230 V AC/30 V DC/3 A 继电器输出端数量			1			
0 ... 10 V 或 0 ... 20 mA 模拟输入端数量			2			
0 ... 10 V 或 0 ... 20 mA 模拟输出端数量			1			
显示屏			带 5 个诊断 LED 的防尘罩；5 位 LED（可选）；LCD（可选）			
LED 状态指示灯			旋转方向和运行状态			
制动器						
制动斩波器			内部最高 22 kW			
制动电阻			外部			
电机电缆长度						
内部滤波器 C3	0.4 kW ...4 kW	m	15			
外部滤波器 C3	0.4 kW ...4 kW	m	30			
环境条件						
环境温度（运行中）			-10 至45 °C（在 45 ... 55 °C 下，输出功率每 1°降低 1.5%）			
相对湿度		%	< 90（无冷凝）			
防护等级			IP20			
认证			CE，UL，cUL，EAC，RCM			

尺寸



类型	尺寸 W (mm)	尺寸 w (mm)	尺寸 H (mm)	尺寸 h (mm)	尺寸 D (mm)	尺寸 d (mm)	尺寸 ØH (mm)	质量 (kg)
EFC3610-0K40-3P4-.../EFC5610-0K40-3P4-...	95	66	166	156	167	159	4.5	1.5
EFC3610-0K75-3P4-.../EFC5610-0K75-3P4-...	95	66	166	156	167	159	4.5	1.5

电路图


外部制动电阻
1P 200...240 VAC
(50 / 60 Hz)
(L1, L2)
3P 380...480 VAC
(50 / 60 Hz)
(L1, L2, L3)
主开关
L1
L2
L3
(-)
(+)
B
U
V
W
M
3~
EMC 滤波器*
多功能数字输入端
外部供应 PPN
内部供应 PPN
X1
X2
X3
X4
X5
24 V
SC
+24 V
COM
DC_IN
GND
+10 V
+5 V
模拟电压/电流输入端
AI1
模拟电压/电流输入端
AI2
模拟输出端
AO1
开集或脉冲输出端
DO1a
DO1b
Tb
Tc
Ta
继电器输出端
通信接口
RS485+
RS485-
电源
信号电源
需要屏蔽电缆

WI/M、WI 2/...摇板



摇板用于以下区域:

- 用于区域检测,
- 在横向输送工件托盘时可当作挡停器使用,
- 用于检测工件托盘

视所需功能而定，WI/M、WI 2/... 摇板必须装配一个 (WI/M) 或两个 (WI 2/...) 传感器（见第 8-107 页）。

摇板的功能



区域检测

挡轨稍倾于一侧，在传感器的配合下，可以感应到该轨道区域内是否有工件托盘。所检测区域的长度视挡轨的长度而定。

当摇板关闭时用于挡轨的传感器信号将衰减掉。

在 WI/M 时，在摇板打开时传感器信号将衰减掉



挡块

工件托盘在横向输送线末端被摇板或滑动挡块挡停。

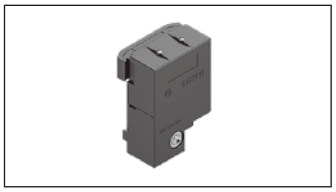
对于总质量超过 35 kg 的工件托盘，建议使用 WI 2/D 带缓冲的摇板。



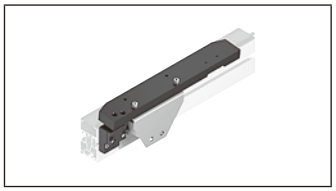
工件托盘确认

如果一个 WI 2 摇板安装有第二个传感器，则不仅可以检测一个区域，还可以确认 WT 2 工件托盘在横向输送提升单元上已就位。比如当摇板和 EQ 2 反向横向输送线一起使用时，这是必要的。

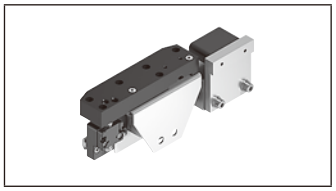
第二个传感器可在今后需要时安装，当工件托盘位于摇板前中央位置时，第二个传感器的信号将衰减掉。



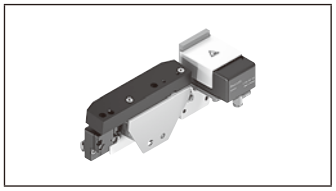
WI/M 摇板 **8-122**



WI 2 摇板 30 **8-128**



WI 2/X 摇板 100 **8-132**



WI 2/D 摇板 100 **8-134**

WI/M 摇板



- 用于区域检测
- 用于检测工件托盘
- 用于堆积压力调节
- 结构简单紧凑
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 和 WT 2/F、WT 2/H 和 WT 2/F-H 组合

WI/M 摇板用于输送系统上的区域检测。WI/M 对于来自横向输送段的工件托盘不能起挡停作用。按照工件托盘的重量，应额外安装一个挡停器或减震器以承受挡停的作用力。弹性放置的切换摇板允许机械检测工件托盘。切换摇板中的金属元件实现了通过传感器的感应。除此之外，可以用气动气缸开关将摇板操作直接转换为气动信号。利用挡停器 VE 2 可直接构建结构简单、完全气动的堆积式挡停器。

配件

推荐的配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 和结构长度 70 mm 的传感器 M12x1，参见页码 8-102
- 气缸开关，参见页码 8-125

供货提示

供货范围

- 包括安装在 ST 2/... 输送段或 CS 2/TB/... 皮带输送段上的紧固件

订货说明

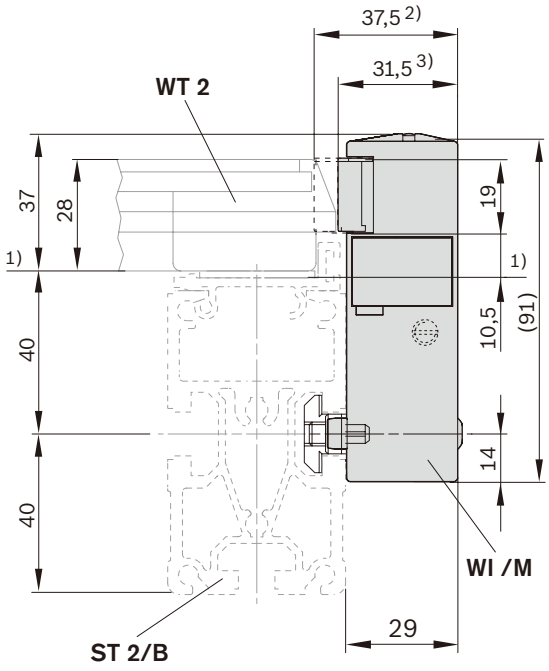
产品名称	材料编号
WI/M 摇板	3842530797

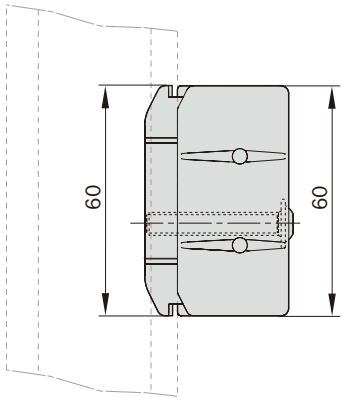
技术数据

材料编号		3842530797
性能		
检测区域	mm	60

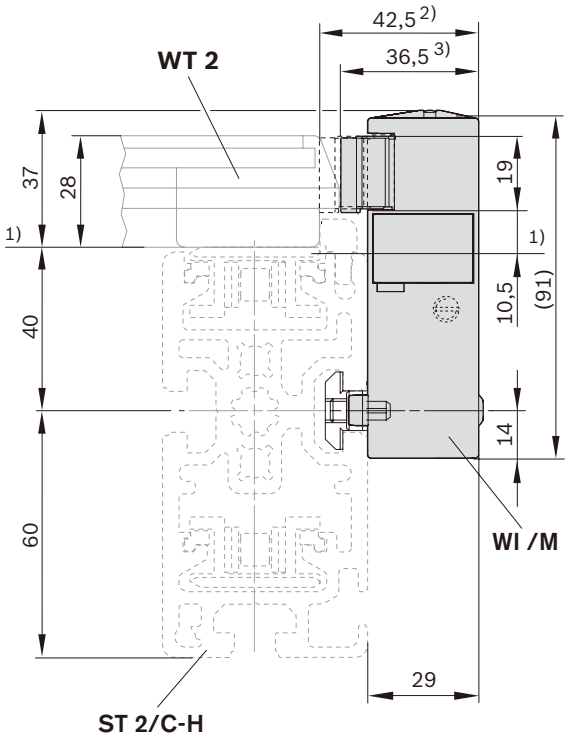
尺寸

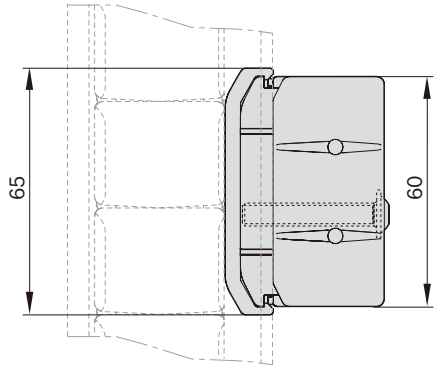
安装在 ST2/... 上





安装在 ST2/... 上 -H



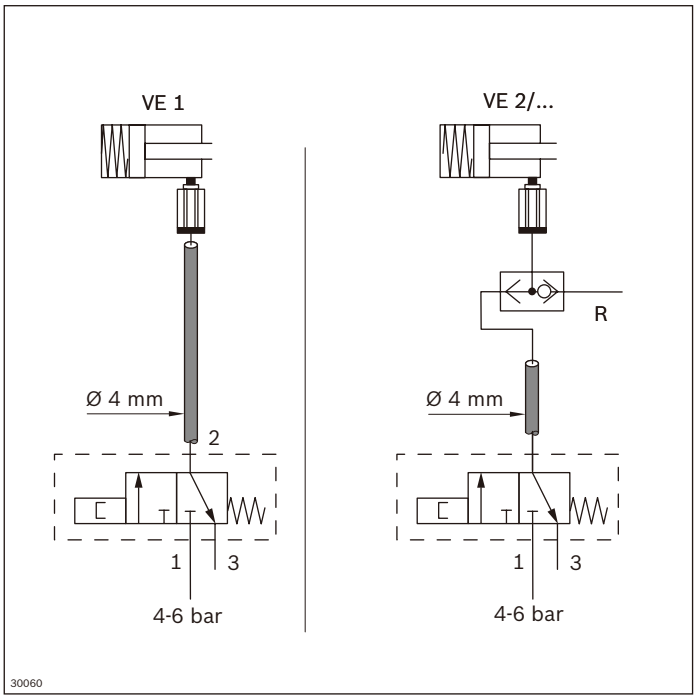


00012816

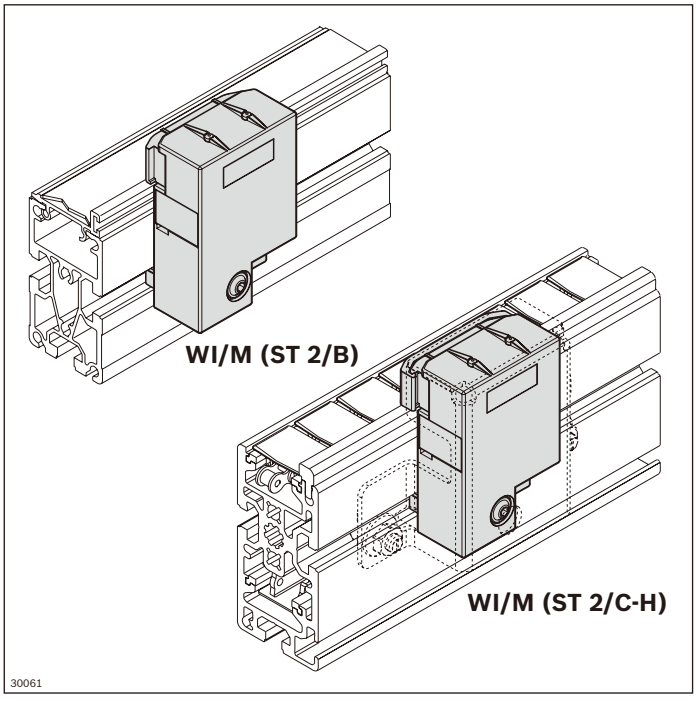
1) 输送水平面
2) 限位挡停未启动
3) 限位挡停启动

提示：摇板已启用，电动传感器衰减

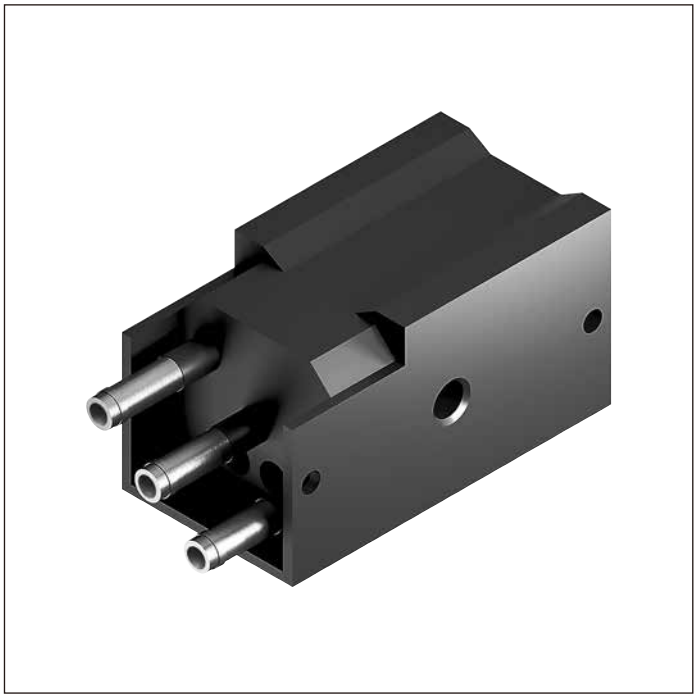
电路图



ST 2/... 或 ST 2/...-H 上的安装位置



气缸开关



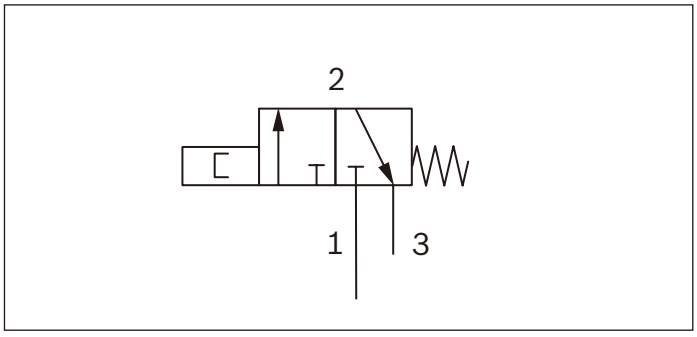
气缸开关用于直接将滑动动作转化为气动信号。利用挡停器 VE 2 可直接构建结构简单、完全气动的堆积式挡停器。

订货说明

产品名称	材料编号
气缸开关	3842532151

提示：摇板未启动，气缸开关关闭。

电路图



WI/M 保护罩



保护罩实现了将 WI/M 摇板用于恶劣的工业环境中。

供货提示

供货范围

- 包括紧固件

供货状态

- 未装配

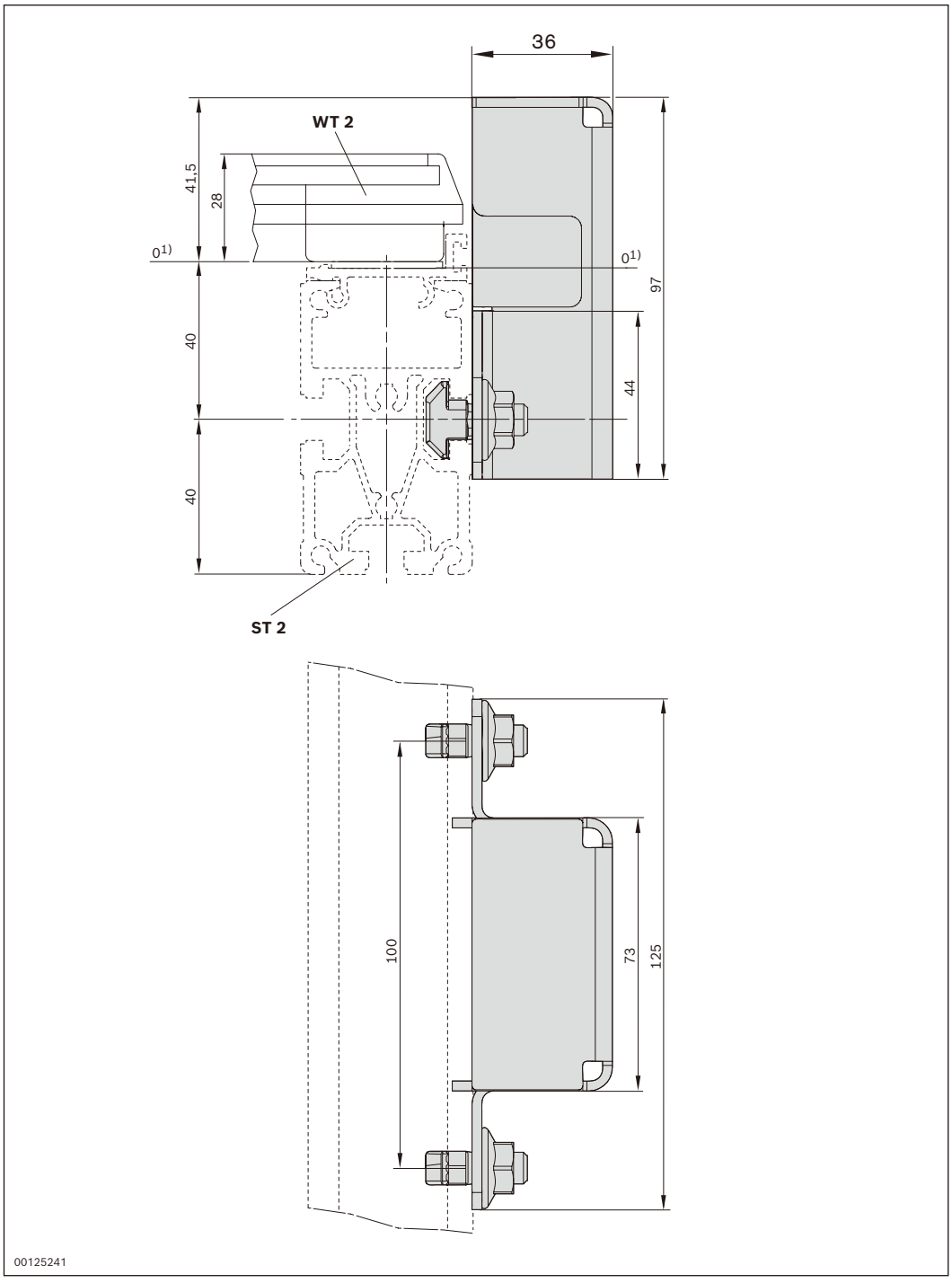
订货说明

产品名称	材料编号
WI/M 保护罩	3842537855

技术数据

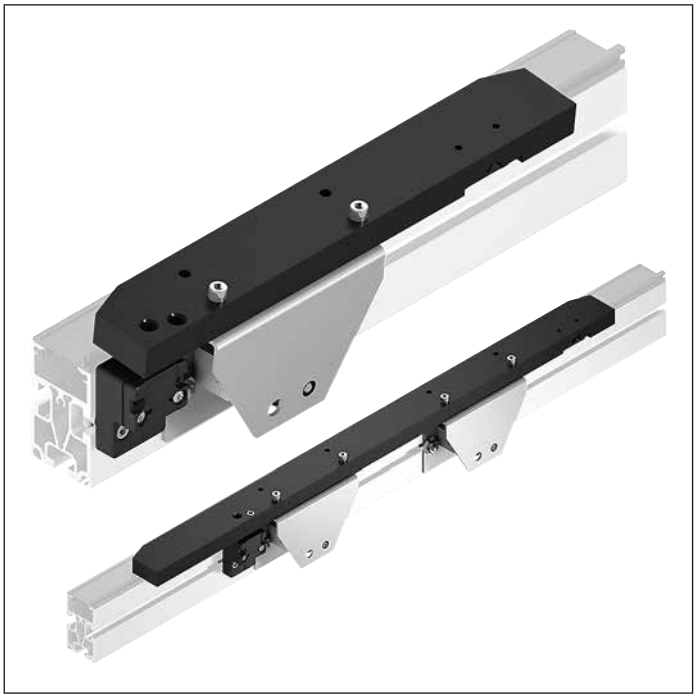
材料编号	3842537855
性能	
材料说明	钢板；抗腐蚀

尺寸



1) 输送水平面

WI 2 摇板



基本的摇板元件可用于长度 ≤ 480 mm 的工件托盘
两个基本的摇板元件可用于长度 ≥ 640 mm 的工件托盘

供货提示

供货范围

- 包括安装在 ST 2/... 输送段或 CS 2/TB/... 皮带输送段上的紧固件

- 用于区域检测
- 用于检测工件托盘
- 在横向输送工件托盘时可当作挡停器使用
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合
- 适用于 EPA 中的应用

订货说明

产品名称	材料编号
WI 2 摇板 b_Q = 160	3842348780
WI 2 摇板 b_Q = 240	3842348781
WI 2 摇板 b_Q = 320	3842348782
WI 2 摇板 b_Q = 400	3842348783
WI 2 摇板 b_Q = 480	3842348784
WI 2 摇板 b_Q = 640	3842348786
WI 2 摇板 b_Q = 800	3842348788

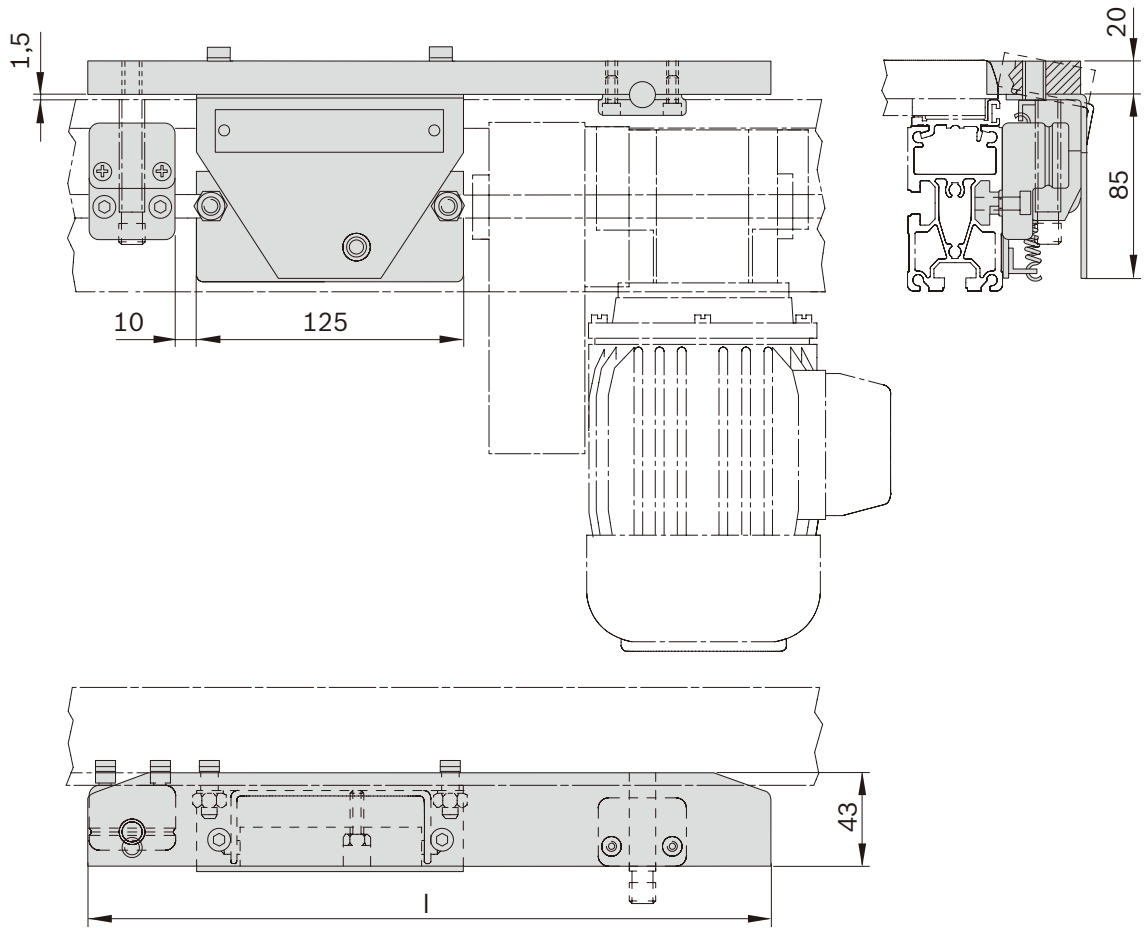
技术数据

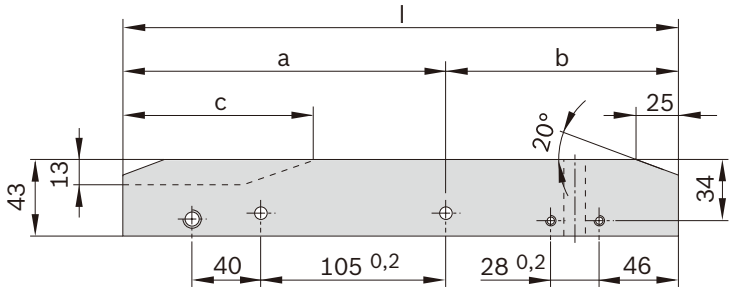
材料编号			**3842348780**	**3842348781**	**3842348782**	**3842348783**
载荷						
工件托盘最大总质量[1]	m_G	kg	30	30	30	30
工件托盘的最小质量[2]	m	kg	1.5	1.5	1.5	1.5
性能						
ESD			是	是	是	是
检测区域		mm	165	270	350	430
尺寸						
长度	l	mm	320	320	400	480

材料编号			**3842348784**	**3842348786**	**3842348788**
载荷					
工件托盘最大总质量[1]	m_G	kg	30	30	30
工件托盘的最小质量[2]	m	kg	1.5	3.0	3.0
性能					
ESD			是	是	是
检测区域		mm	510	670	830
尺寸					
长度	l	mm	560	720	880

[1] 工件托盘最大总质量适用于从横向输送段移入主输送段的情况；为了进行区域检测，只需要遵守最大 240 kg 的系统重量。
[2] 工件托盘最小质量适用于每一个摇板体

用于长度 ≤ 480 mm 的工件托盘

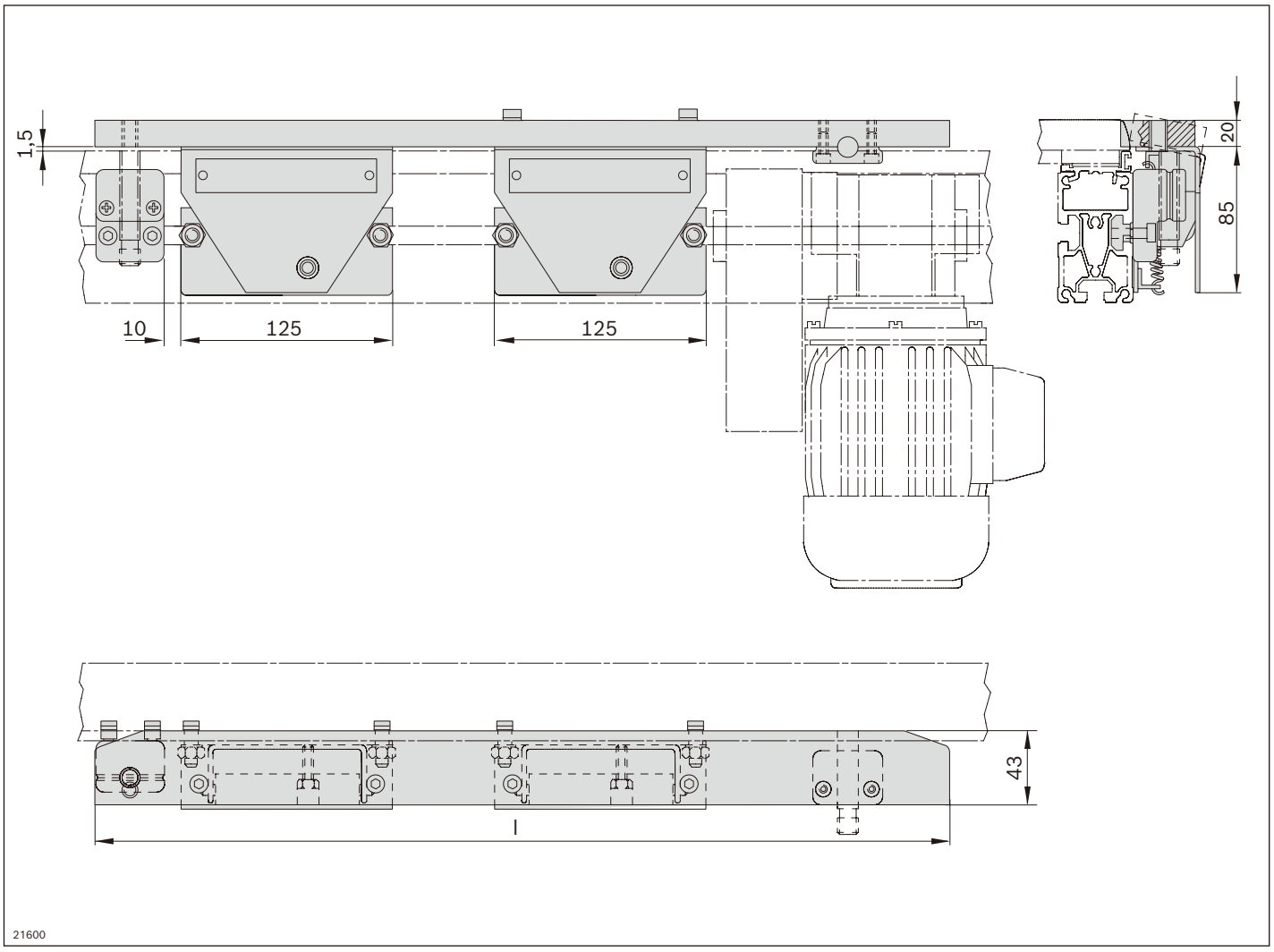


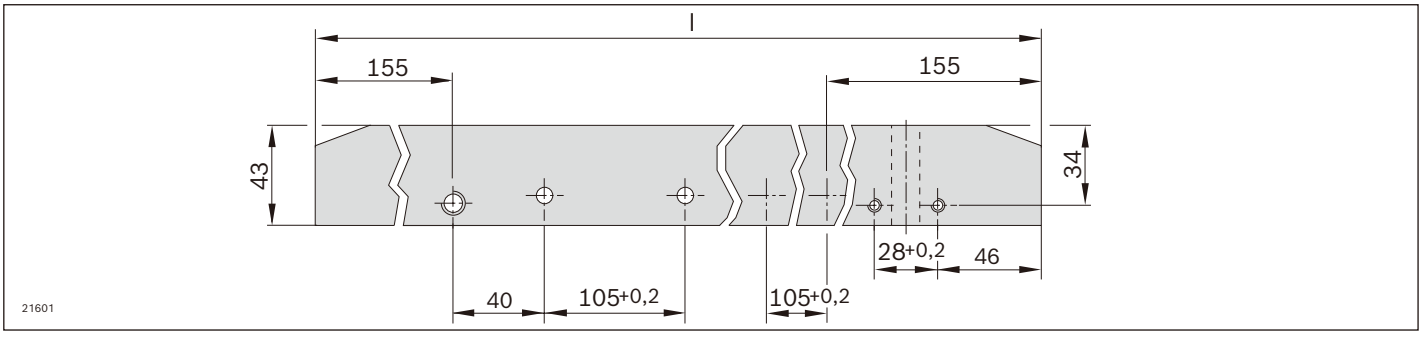


横向输送线中的轨道宽度 b_Q (mm)	尺寸 a (mm)	尺寸 b (mm)	尺寸 c (mm)	尺寸 l (mm)
160	165	155	105	320
240	165	155	25	320
320	245	155	25	400
400	292	188	25	480
480	332	228	25	560

尺寸

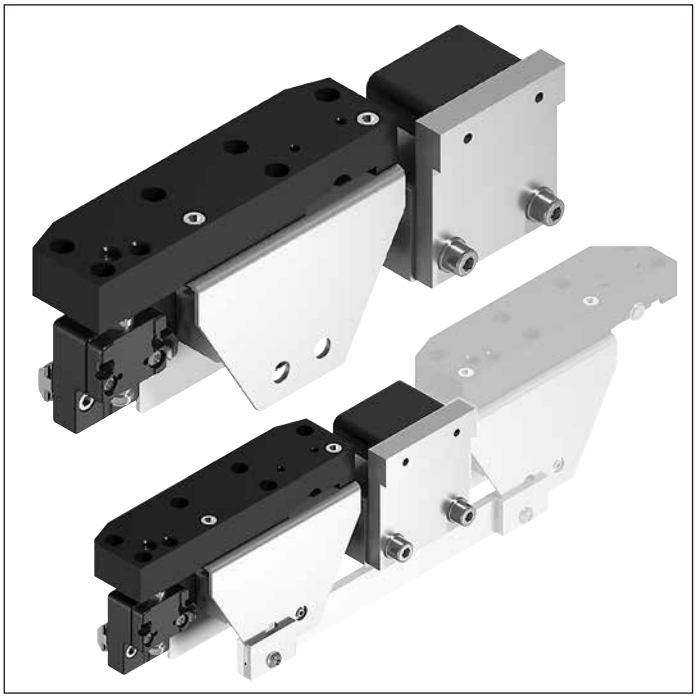
用于长度 ≥ 640 mm 的工件托盘





横向输送线中的轨道宽度 b_Q (mm)	尺寸 l (mm)
640	720
800	880

WI 2/X 摇板



- 用于横向输送线中工件托盘的固定挡块
- 用于区域检测
- 用于检测工件托盘
- 用于允许的总重量 > 30 kg 的工件托盘
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合
- 适用于 EPA 中的应用

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 的传感器 M12，参见页码 8-102

推荐的配件

- 额外的摇板扩展件 MS，带第二个摇板和连接片，可在输送段首尾中间安装摇板

供货提示

供货范围

- 包括固定在 ST 2/... 输送段或 CS 2/TB/... 皮带输送段上的紧固件

订货说明

产品名称	材料编号
WI 2/X 摇板	3842524447
摇板扩展件 MS l_{wt} = 400	3842524449
摇板扩展件 MS l_{wt} = 480	3842524450
摇板扩展件 MS l_{wt} = 640	3842524451
摇板扩展件 MS l_{wt} = 800	3842524452
摇板扩展件 MS l_{wt} = 1040；1200	3842524453

技术数据

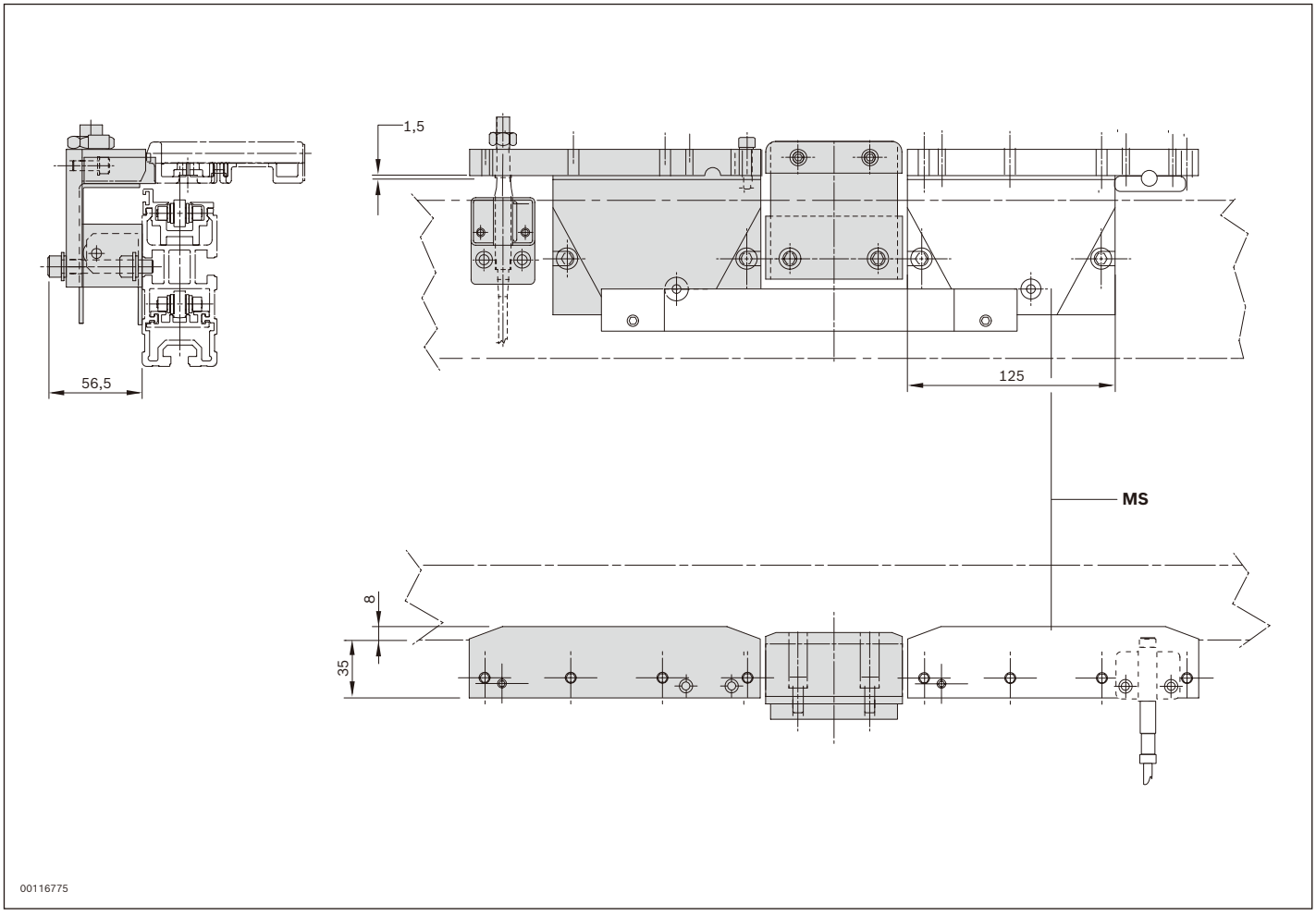
材料编号			**3842524447**
载荷			
工件托盘最大总质量[1]	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量[2]	m	kg	1.5
性能			
ESD			是
检测区域		mm	430 ... 1230

[1] 工件托盘最大总质量适用于从横向输送段移入主输送段的情况；为了进行区域检测，只需要遵守最大 240 kg 的系统重量。
[2] 工件托盘最小质量适用于每一个摇板体

MS 摇板扩展件

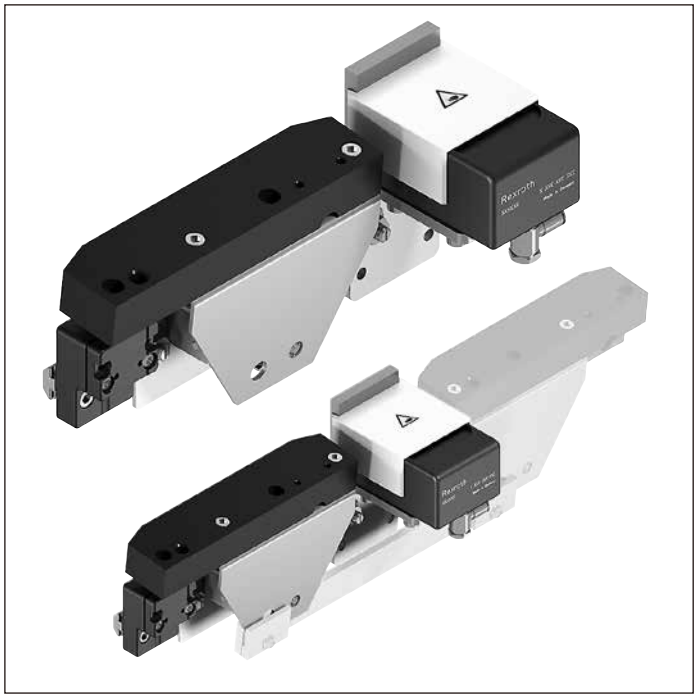
材料编号			**3842524449**	**3842524450**	**3842524451**	**3842524452**	**3842524453**
尺寸							
工件托盘长度	l_{WT}	mm	400	480	640	800	1040; 1200
性能							
ESD			是	是	是	是	是
检测区域		mm	430	510	670	830	1230

尺寸



MS 额外的摇板扩展件

WI 2/D 摇板



- 用于横向输送工件托盘的减震挡停
- 用于区域检测
- 用于检测工件托盘
- 用于允许的总重量 > 35 kg 的工件托盘
- 适合于安装在型材宽度为 45 mm 的 ST 2/... 输送段上或型材宽度为 50 mm 的 ST 2/...-H 输送段上
- 可与 WP 2 和 WT 2/F 组合
- 适用于 EPA 中的应用

配件

所需配件

- 额定开关距离 S_N ≥ 4 mm 的传感器 M12，参见页码 8-102

推荐的配件

- 额外的摇板扩展件 MS，带第二个摇板和连接片，从 400 mm 监测范围起 ，可在输送段首尾中间安装摇板

供货提示

供货范围

- 包括紧固件
- 包括 DA 2/100 减震器

订货说明

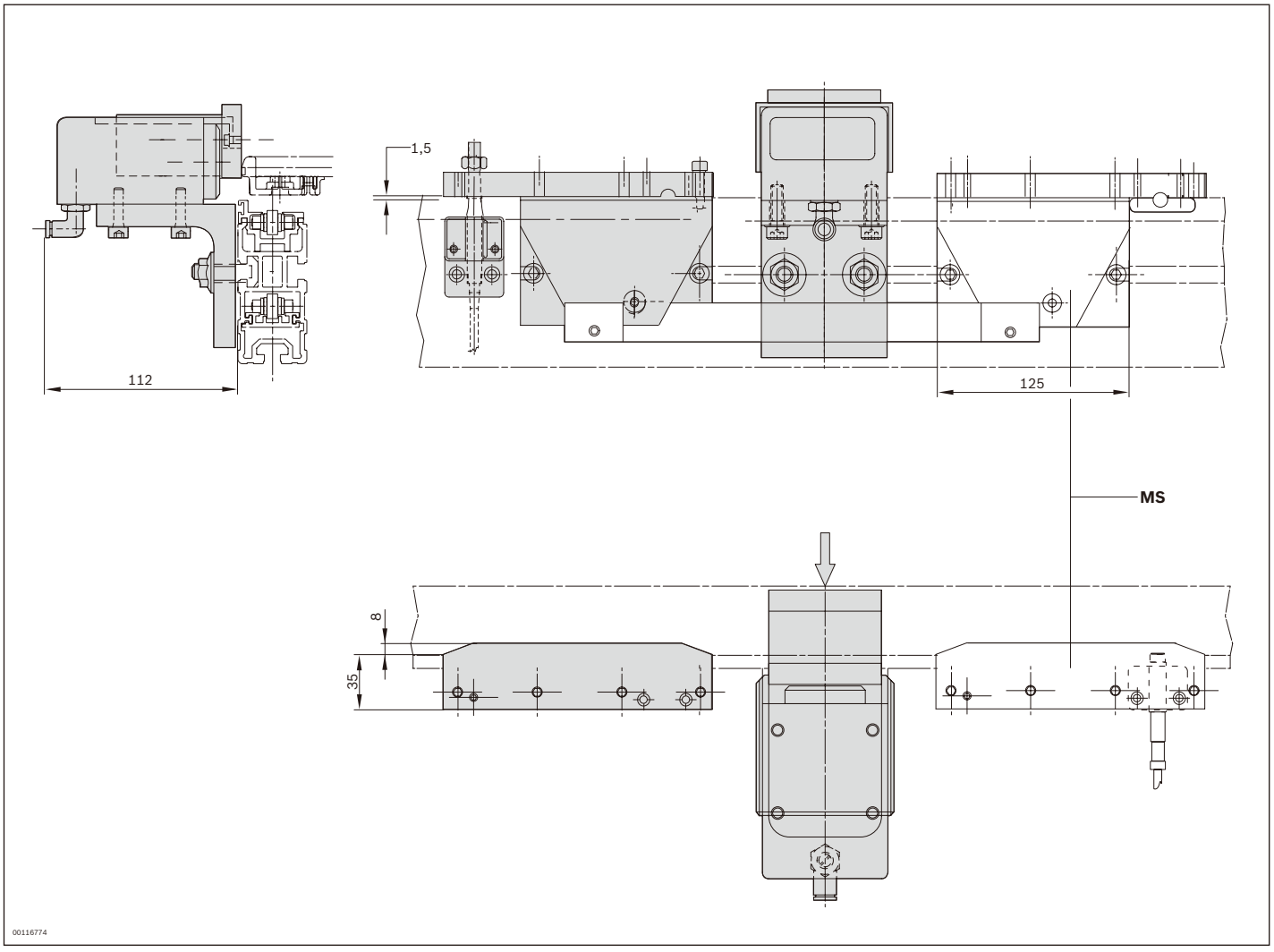
产品名称	材料编号
WI 2/D 摇板	3842524448

技术数据

材料编号			**3842524448**
载荷			
工件托盘最大总质量[1]	m_G	kg	100
工件托盘的最小质量[2]	m	kg	5
性能			
ESD			是
检测区域		mm	430 ... 1230

[1] 工件托盘最大总质量适用于从横向输送段移入主输送段的情况；为了进行区域检测，只需要遵守最大 240 kg 的系统重量。
[2] 工件托盘最小质量适用于每一个摇板体

尺寸



MS 额外的摇板扩展件

MS 摇板扩展件



- 适用于 EPA 中的应用

摇板扩展件作为第二个摇板体，带连接片，可在输送段首尾中间安装摇板。

所需配件

- WI 2/X 或 WI 2/D 摇板，见第 8-132/ 页 8-134

订货说明

产品名称	材料编号
摇板扩展件 MS l_{WT} = 400	3842524449
摇板扩展件 MS l_{WT} = 480	3842524450
摇板扩展件 MS l_{WT} = 640	3842524451
摇板扩展件 MS l_{WT} = 800	3842524452
摇板扩展件 MS l_{WT} = 1040；1200	3842524453

技术数据

材料编号			3842524449	3842524450	3842524451	3842524452	3842524453
尺寸							
工件托盘长度	l_{WT}	mm	400	480	640	800	1040; 1200
性能							
ESD			是	是	是	是	是
检测区域		mm	430	510	670	830	1230

WT 2 挡块



- 横向输送线中的固定挡块
- 安装位置：ST 2/... 输送段和 CS 2/TB/... 皮带输送段
- 不适合安装在 ST 2/...-H 或 CS 2/TB/...-H 输送段上

WT 2 挡块用作从横向输送段驶入纵向输送段的工件托盘的固定挡块。

供货提示

供货范围

- 包括安装在 ST 2/... 输送段或 CS 2/TB/... 皮带输送段上的紧固件

供货状态

- 未装配

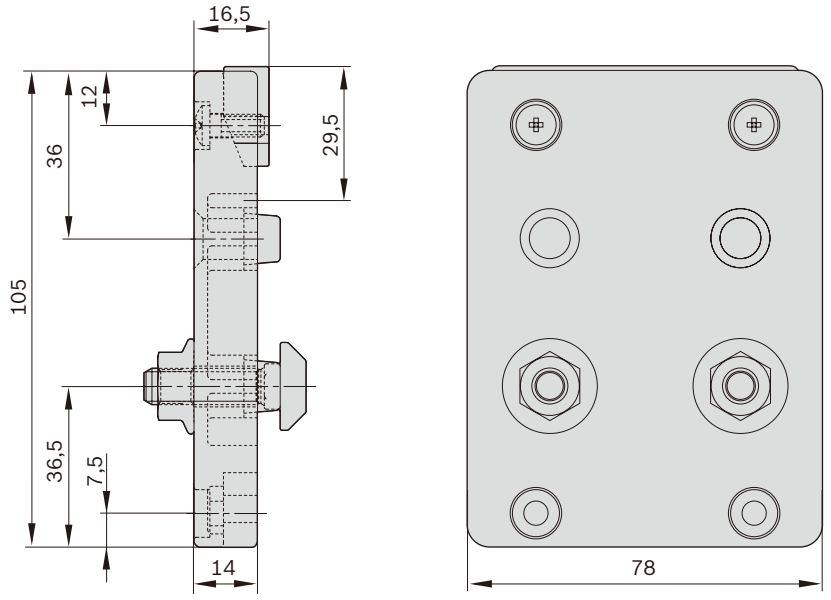
订货说明

产品名称	材料编号
WT 2 挡块	3842519717

技术数据

材料编号			**3842519717**
载荷			
工件托盘最大总质量	m_G	kg	30
性能			
ESD			是
材料说明			PA66

尺寸



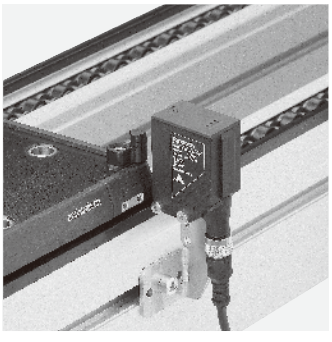
00125246

标识系统

标识系统 **9-3**







标识系统



标识和数据存储系统用于控制装配领域的各种生产和输送系统。

一方面，与加工对象有关的数据是

- VE、VE 2/M、VE 2/L 或 VE 2/S 挡停器的基础
- 额定开关距离 $S_N \geq 2$ mm 的传感器 M8x1，可齐平安装

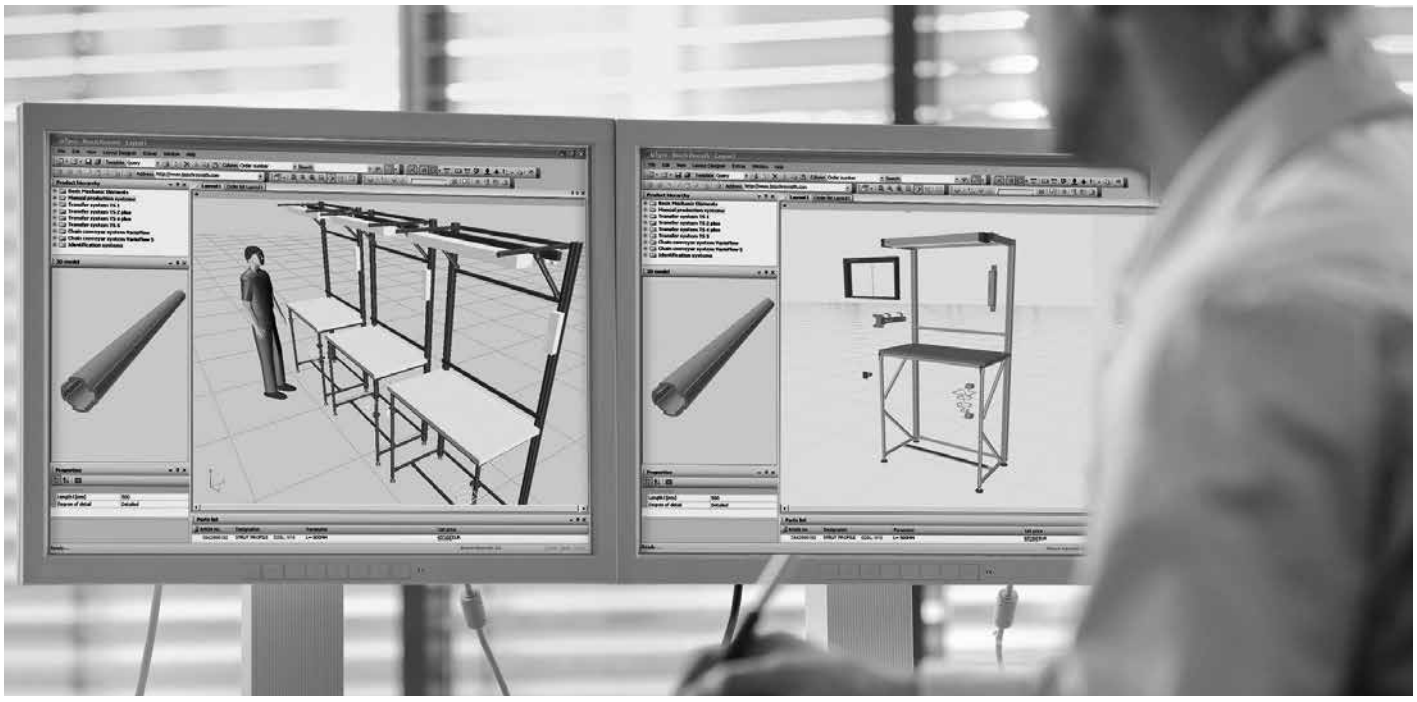
有关我们最新的标识和数据存储系统产品系列的信息，请参考 RFID 系统产品目录。

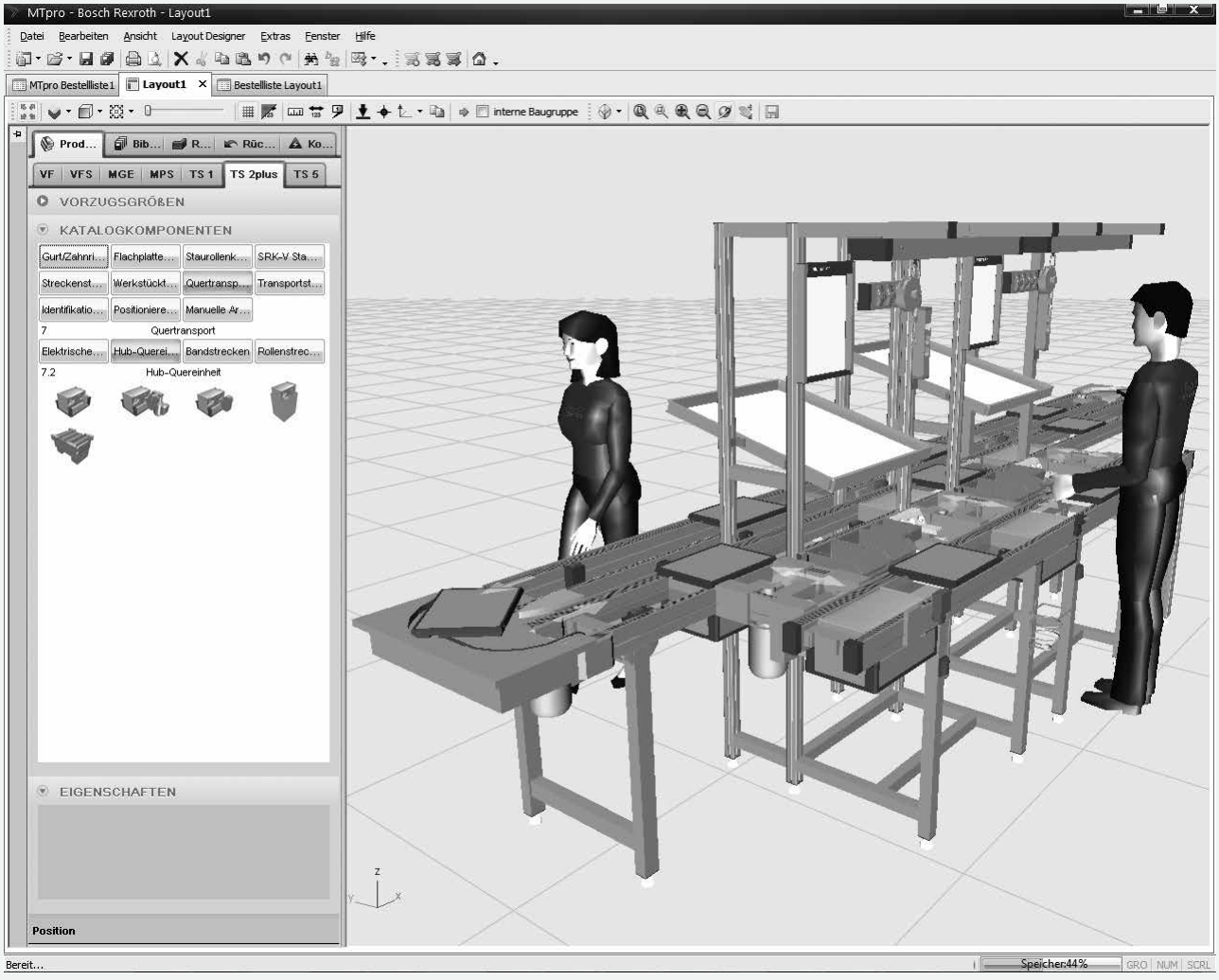
目录:
www.boschrexroth.de/mediadirectory



MT*pro* – 规划软件

MTpro – 规划软件 **10-3**




MTpro - Bosch Rexroth - Layout1
Datei Bearbeiten Ansicht Layout Designer Extras Fenster Hilfe
MTpro Bestelliste1
Layout1
Bestelliste Layout1
interne Baugruppe
Prod...
Bib...
R...
Rüc...
Ko...
VF VFS MGE MPS TS 1 TS 2plus TS 5
VORZUGSGRÖßEN
KATALOGKOMPONENTEN
Gurt/Zahnri...
Flachplatte...
Staurollenk...
SRK-V Sta...
Streckenst...
Werkstückt...
Quertransp...
Transportst...
Identifikatio...
Positioniere...
Manuelle Ar...
7
Quertransport
Elektrische...
Hub-Querei...
Bandstrecken
Rollenstrec...
7.2
Hub-Quereinheit
EIGENSCHAFTEN
Position
Bereit...
Speicher:44%
GRO
NUM
SCRL

MT*pro* – 规划软件

MT*pro* 是一款用于规划装配系统的软件，它可以在从选择配置到定购力士乐产品的整个过程中为您提供帮助。该程序提供以下 7 种语言的功能和内容 (en/de/fr/es/it/ja/zh):

Layout Designer，用于快速规划整个基架以及输送系统

- 使用 Drag & Drop（拖放）和快捷功能进行简捷组合，完全无需 CAD 系统
- Verbaulogik，用于自动配置和调整装配件的
- 自动创建小型零件和配件的部件清单
- 输出 3D 体积模型
- 文件库，用于重新使用组件和布局

产品信息

- 技术数据
- 产品目录数据页
- 装配指南
- 备件表和图纸

配置和计算

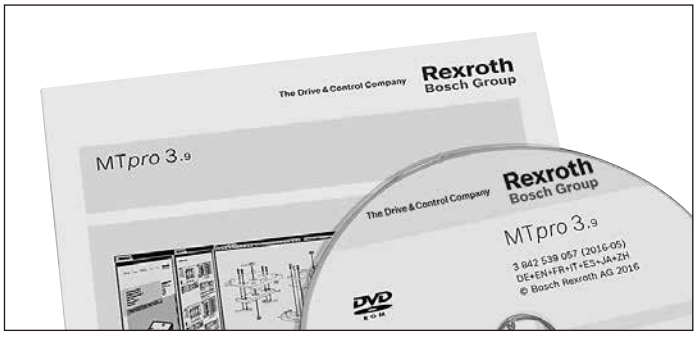
- 产品配置和生成订购信息
- 按照用户特定的模板输出也订货表
- 直接连接 Rexroth eShop
- 快捷外形配置和创建图纸
- 其它设计和计算程序

CAD 文件库

- 可配置的 CAD 模型
- 保存为标准格式
- 直接插入所有流行的 CAD 系统

系统要求

- Windows 7 以上版本
- DVD-ROM 驱动器
- 至少 6 GB 可用硬盘空间
- 10 版本以上的 Adobe Reader
- 用于 Layout Designer 许可证和自动更新的互联网接入

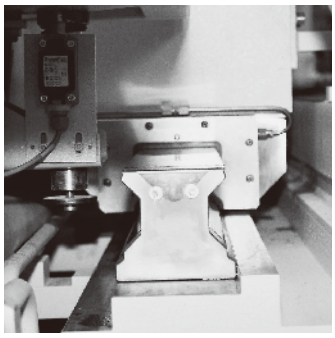


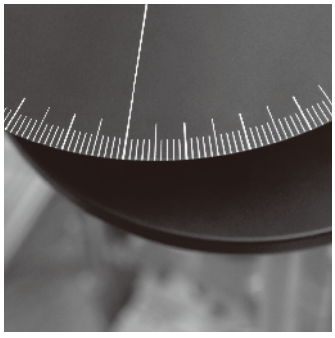
目录：3842539057
www.boschrexroth.de/mediadirectory

技术数据

系统规格 **11-2**







系统规格

用途

力士乐输送系统是一套经过微调的机械组件，用于输送、挡停、定位工件托盘。利用这些组件，您几乎可根据需要组成任何系统布局。
该系统主要用于在装配线上手工或者自动加工工位之间往返输送工件（在力士乐工件托盘上）。

规划

只有培训过的人员才可以完成以下工作：输送系统规划（将组件集成在模块化系统里）、安装、试运行及维护。力士乐提供有关的培训课程。

供货范围 - 小零件

使用过程中必需的传感器、气动阀门以及电动及气动安装材料通常不包括在供货范围之内。只有在需要特殊的功能安全性或者今后安装太费时费力时，这些部件才预安装。
请注意必须遵守气动开关图中有关所需流量控制阀和单向阀（请参考装配和操作指南）的规定。

注意

示例
在产品目录和装配指南中包括安装参考、气动开关图和典型功能流程。在系统启动和试运行时必须遵守其规定。

耐介质特性

确保了耐制造业许多常见媒介，如用水、矿物油、油脂和洗涤剂润湿。如果您对耐某些化学物质的特性有任何疑问，比如试剂油、防爆润滑油、腐蚀性强的清洁剂、溶剂或制动液，请联系力士乐代理商。
必须避免长时间接触有强酸或强碱反应的物质。

污染

被污染时，尤其是被环境中的磨损介质（如沙子和硅酸盐）污染，它们往往来自建筑工程以及输送系统上的加工过程（例如焊珠、浮石粉尘、玻璃碎片、碎屑或丢失零件....）会大大加快磨损。这种情况下，必须缩短保养周期。

功能安全

耐介质及污染并不意味着每时每刻安全都可以得到保证。
- 因蒸发从而变稠且具有高粘性（粘糊）的液体可能导致功能故障
- 如果用于通过皮带或圆形皮带输送的系统中的介质带润滑特性，则可能会减少通过摩擦产生的驱动力
- 传送带所用的链条润滑剂可以用溶剂或清洁剂清洗

在对系统进行规划、调整保养周期时， 必须特别注意这些问题。

环境可持续性，再生利用

所用材料都是环保材料。
可以再利用和继续使用（整修和更换部件后）。由于选择了适当的材料并能拆解，可以进行回收。

气动连接数据

含油或不含油、经过过滤的干燥压缩空 气
工作压力 4 至 6 bar
性能数据指 5 bar 的工作压力情况下。

保养

TS 组件几乎不需要保养。如果无法以合理的费用实现免维护，则请见操作手册中的保养指南。

磨损

在这个系统的运行中必然产生磨损，不可避免。采取一定措施，选择合适的材料，都有助于该系统在使用周期内确保其功能安全性。但是，磨损会受系统运行、保养和及其所处地方的周围环境的影响（耐腐蚀性、污染）。

减少磨损的措施

下列措施有助于减少磨损以及它造成的摩擦：
- 在系统不运行时（即在休息、过夜或周末时）关闭输送段
- 只选择对应特定功能的输送速度
- 尽量降低工件托盘的重量 - 避免工件支座中不必要的材料堆积
- 防止不必要的堆积输送段，例如减少工件托盘的数量
- 如果不需要输送时，关闭承载重工件托盘的堆积输送段
- 特别注意：防止磨损介质的污染，或者经常清洗减少污染

负载规范

只有在堆积操作最大允许重量的工件托盘时，才适用输送段的允许负载。
如果堆积操作可以安全避免，则允许更大的负载。
在横向输送提升单元上不允许堆积操作。

磨损及输送速度

工件托盘负载重量的额定值是在标准输送速度和一般工况下的托盘负荷值。
工件托盘耐磨垫及输送介质的磨损，在系统使用寿命中不会影响其功能。

磨损，高/低负载

高负载可能导致更多的磨损，这样除了其它措施，需要更短的保养周期。
低负载时，摩擦可以线性降低，计算方式如下（一半负载 = 半磨损 = 2 倍使用寿命）。

系统规格

托盘载荷，同时有空工件托盘和带工件的托盘

设计和测试结构单元时，假设一个循环中输送段上的工件托盘并非都具有相同的重量，即满载和空载托盘在一个循环中应混合存在。

巨大的重量差异可能要求采取特殊措施来避免功能性实效，类似在测试挡停器前托盘堆积段允许长度、减震器和带减震器的挡停器的功能、弯道上的堆积运转时可采用这种方法。

如果输送段上重载工件托盘（带工件）和轻载托盘重量比为 2:1，则在功能上通常没有限制。

托盘载荷，最小重量

工件托盘的最小重量通常不是很重要。在特殊情况下 - 视边际条件而定 - 对某些应用场合可能有最低重量的要求，以保证安全、连续的输送运行。比如，开关元件必须手动操作（摇板上）时，或者如果改变方向则轻工件托盘运行不平稳，例如，越出 HQ 输送段上的导向。在这些情况下，在设计工件支座时需要加上额外配重。

超载

输送带超载可能损坏输送介质及电机及传动齿。

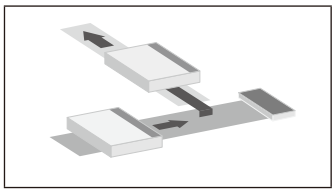
如果气动部件超载，则不能保证功能正常。

输送速度，对磨损的影响

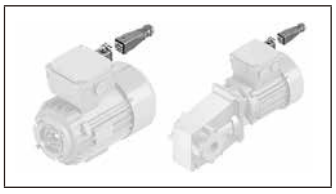
输送介质、滑轨、工件托盘耐磨垫及类似情况的磨损，与输送速度成正比。这意味着，相对于每分钟 12 米的标准速度，如果以每分钟 18 米的输送速度运行，则在 12/18 即 2/3 的正常运行寿命时，已到达磨损极限。

输送速度，动态影响

输送速度加快后，当改变方向时，冲击以及作用于挡停器的反作用力也增加。这需要下一个动作之前有更长的减速时间或减震器的缓冲或者减震器。如果堆积滚子传动链作为输送介质，则建议在高速输送时将止回块与挡停器组合使用。



功能图 **11-12**



电机数据/电机连接 **11-24**

输送速度和额定速度 v_NTS 2 S 单元压缩空气消耗量 **11-28**

功能图

在接下来的几页，将对用于实现传输系统控制功能的原理图进行说明。

功能块所用字符和 DIN IEC 61131-3 不一致，请参见下表。

功能块	说明
S	可保存
NS	不可保存
S	设置
R	重设
NS T3 D ? T3 S Y2.1 S	在时间功能函数（节拍时间 T）后触发非存储功能。完成后，触发开关功能。

简易 VE 2 挡停器用于挡停工件托盘。工件的位置可以通过独立的传感器查询。

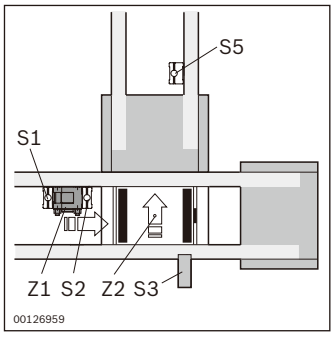
如果挡停器和集成的传感器及内置开关逻辑一起使用，则功能图是简化图。

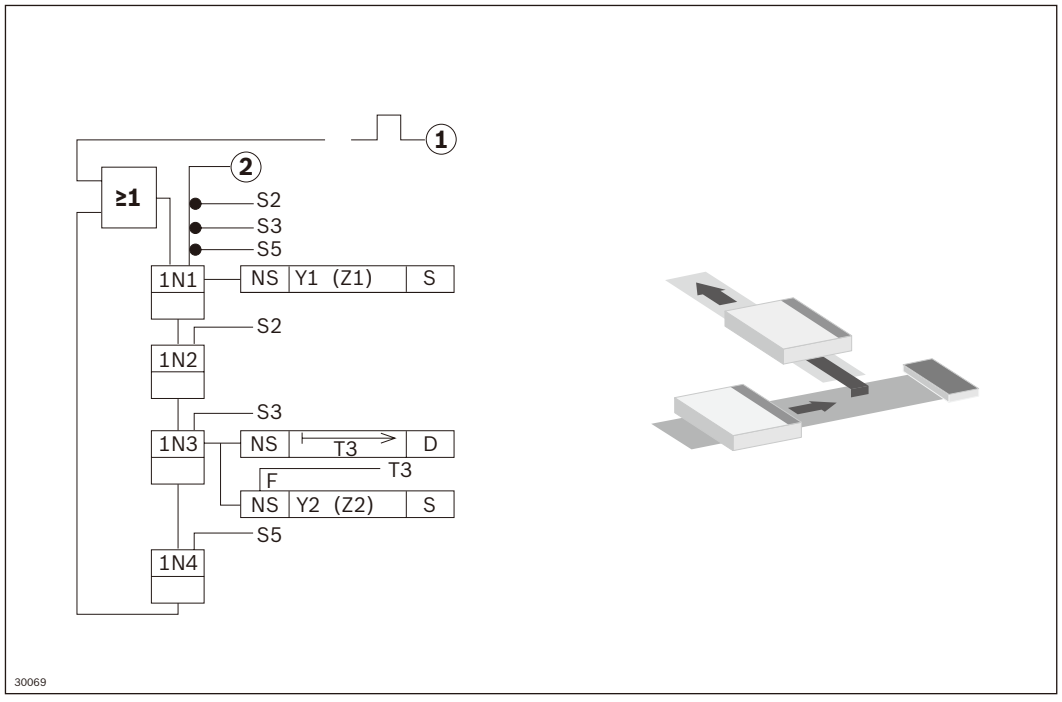
通用缩写

WP	=	工件托盘
VE	=	挡停器
S...	=	信号传感器
Y...	=	阀门
Z...	=	气缸
LT	=	纵向输送线（主输送段）
QT	=	横向输送线（副输送段）
LT	=	横向输送提升单元
DA	=	减震器
①	=	启动结束后的开始脉冲
②	=	循环运行的放行

功能图

输送到横向输送段 (TFE 1)

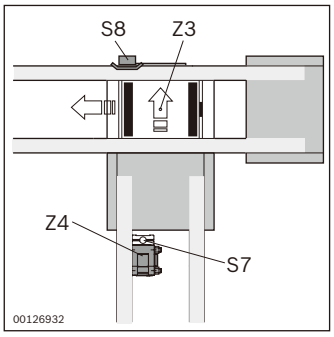


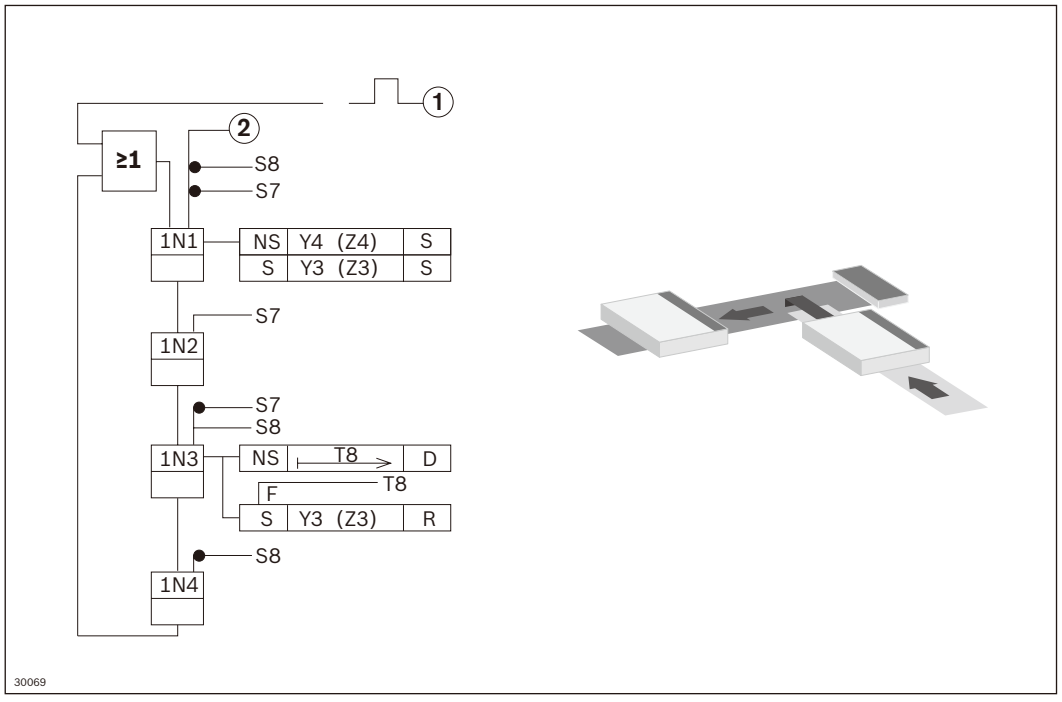


S2 = WP 在 VE1 (Z1) 后
S3 = WP 位于 LT (Z2)（WI/M 摇板）
T3 = 延迟时间 100...200 ms
S5 = 激活主输送段 1
Y1 = VE 主输送段 (Z1)
Y2 = 提升气缸 LT (Z2)

功能图

输送到纵向输送段 (TFE 2)

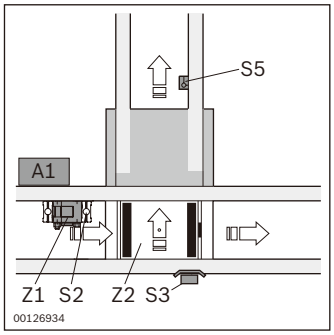


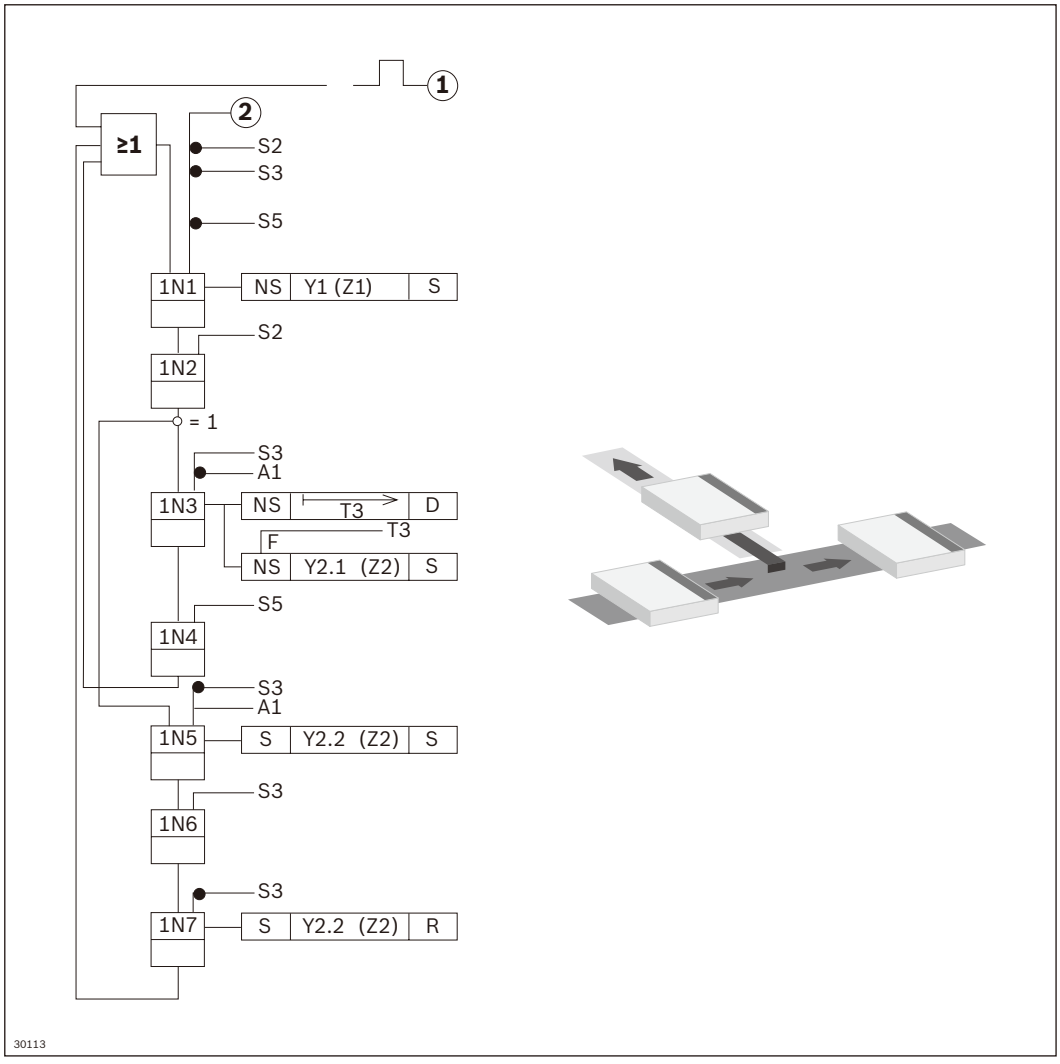


S7 = WT 在 VE4 (Z4) 后
S8 = WT 在 HQ 上就位（WI/M 摇板）
T8 = 延迟时间 100...200 ms
Y3 = 提升气缸 EQ (Z3)
Y4 = VE 副输送段 (Z4)

功能图

横向输送线（挡停、移出）(TFE 3)

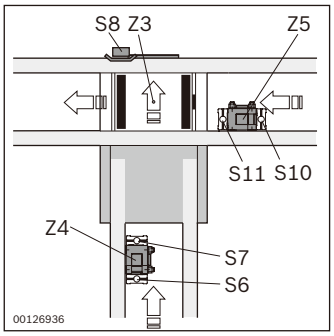


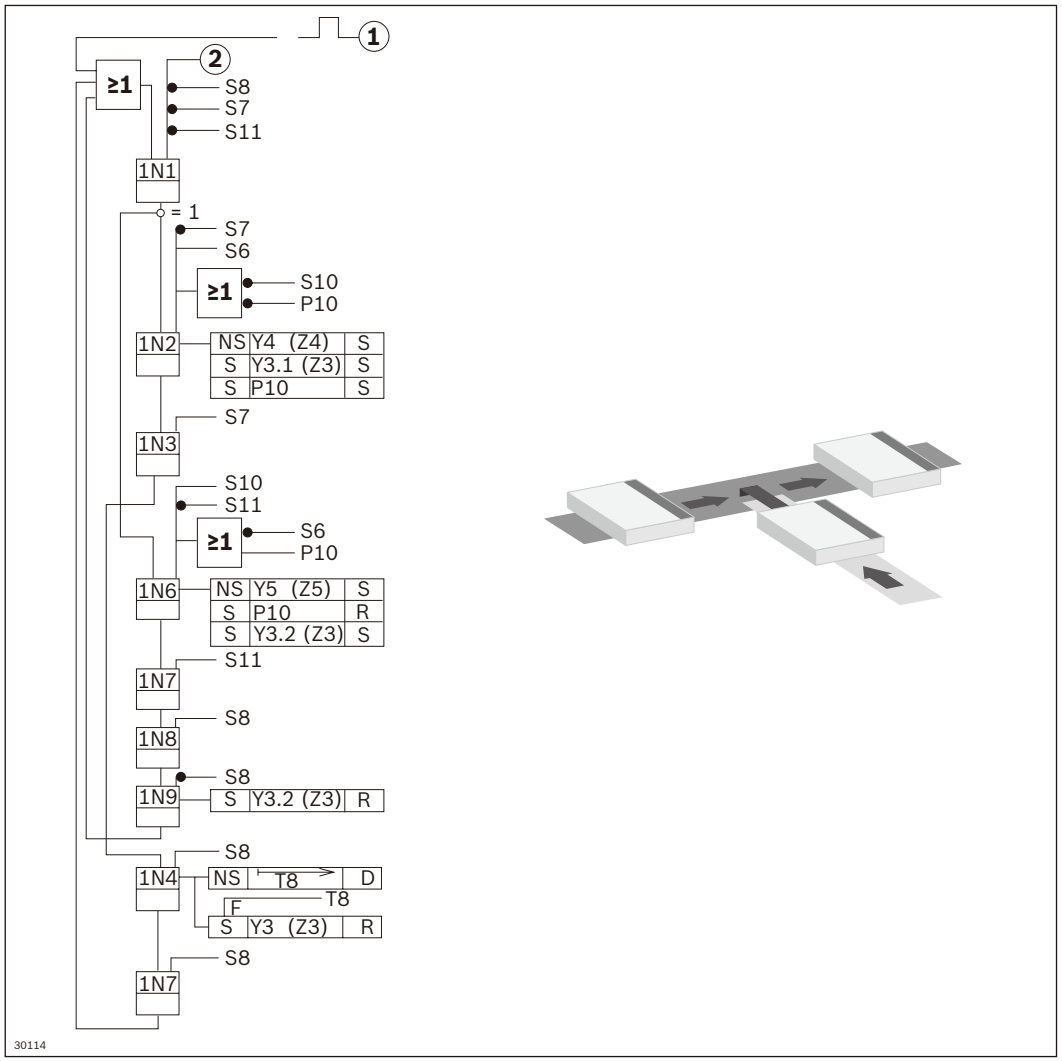


S2 = WT 在 VE1 (Z1) 后
S3 = WT 在 HQ 上就位
T3 = 延迟时间 100...200 ms
S5 = 激活副输送段
Y1 = VE 主输送段 (Z1)
Y2 = 提升气缸 HQ (Z2)
P10 = 主输送段优先
A1 = 带放行信号的识别系统
(0 = 分支
1 = 放行)

功能图

横向输送线（挡停、移入）(TFE 4)

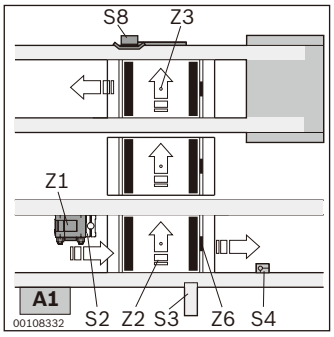


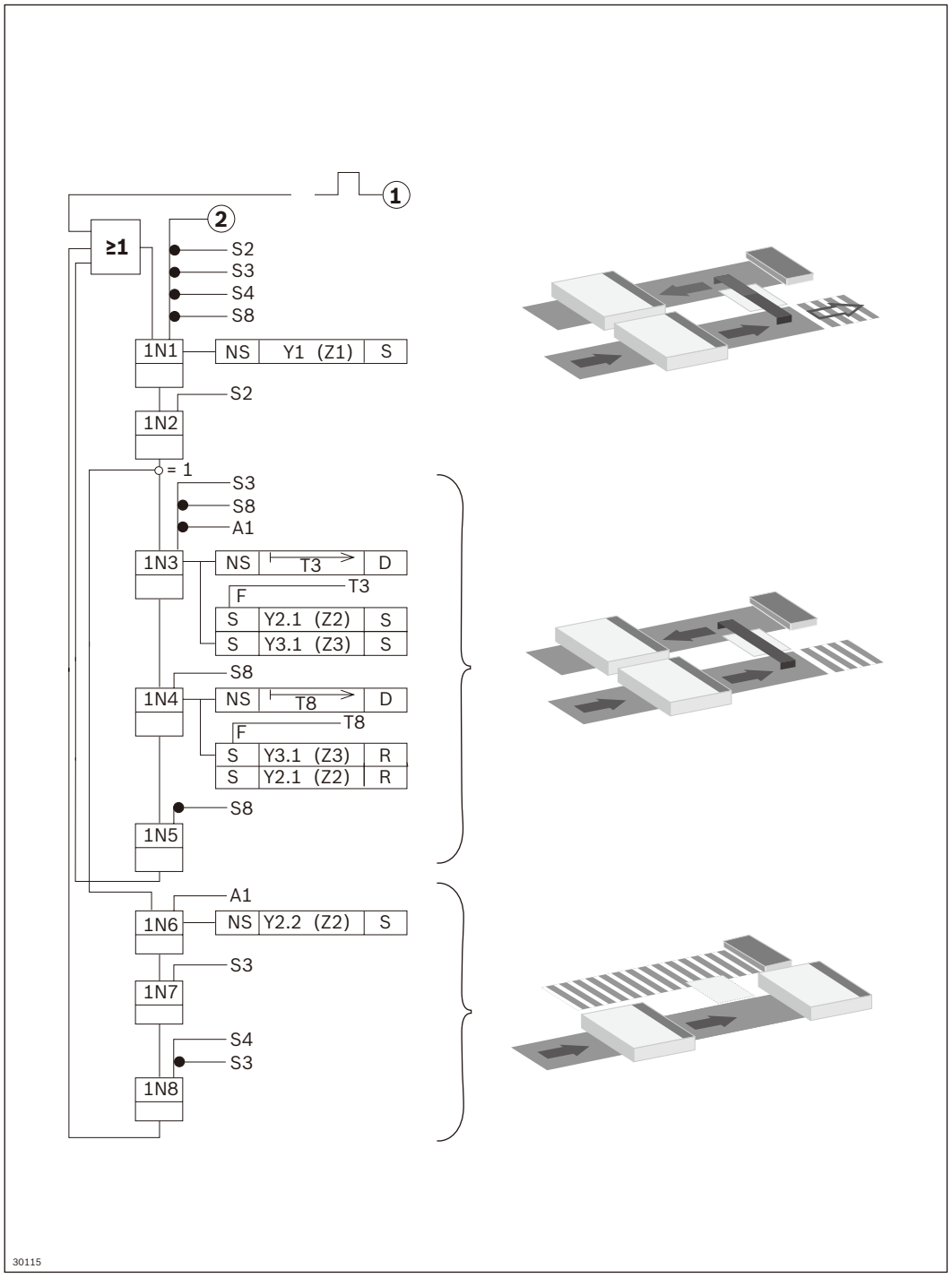


T8 = 延迟时间 100 ... 200 ms
S6 = WT 在 VE4 (Z4) 前
S7 = WT 在 VE4 后（激活分支输送段）
S8 = WT 在 HQ 上（WI/M 摇板）
S10 = WT 在 VE5 (Z5) 前
S11 = WT 在 VE5 (Z5) 后
Y3 = 提升气缸 HQ (Z3)
Y4 = VE 副输送段 (Z4)
Y5 = VE 主输送段 (Z5)
Y6 = VE 位于 EQ (Z6)
P10 = 主输送段优先

功能图

横向输送线 ET 2/TB-TR（挡停、移出）(TFE 5)

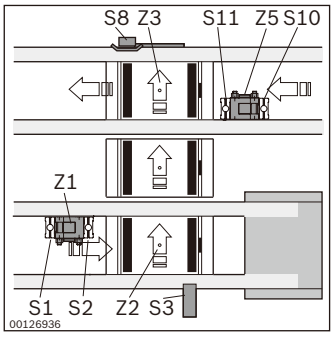


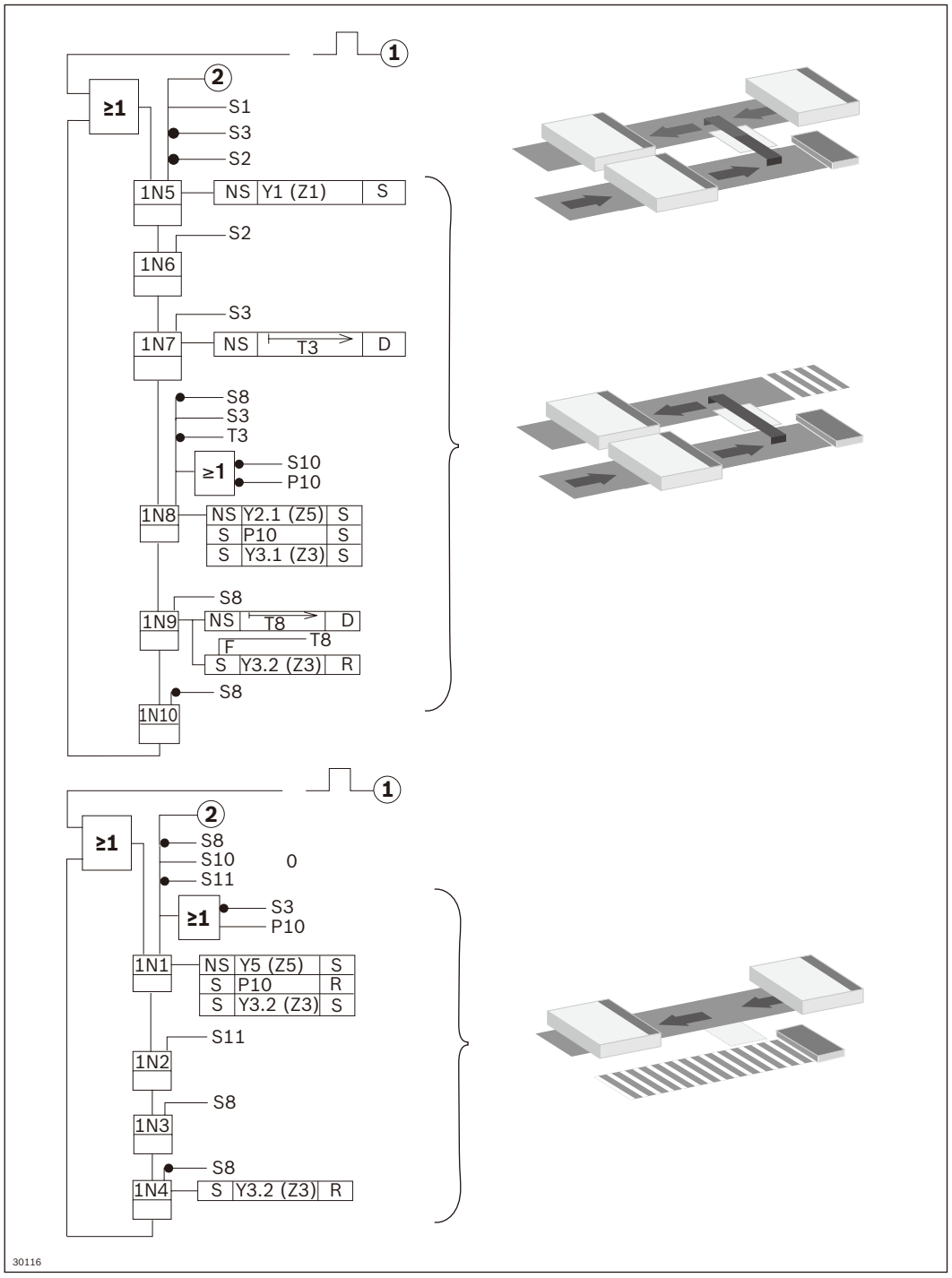


S1 = WT 位于 VE1 (Z1) 处
S2 = WT 在 VE1 (Z1) 后
S3 = WT 位于 EQ 部分 1
T3 = 开启延迟 100 ... 200 ms
T8 = 开启延迟 100 ... 200 ms
S4 = 激活主输送段 1
S6 = WT 在 VE4 (Z4) 前
S7 = WT 在 VE4 后
S8 = WT 在 EQ 部分 2 上（WI/M 摇板）
Y1 = VE 主输送段 (Z1)
Y2.1/2.2 = 提升气缸 EQ (Z2)
Y3.1/3.2 = 提升气缸 EQ (Z3)
A1 = 直行信号
(0 = 分支
1 = 放行)

功能图

横向输送线 ET 2/TB-TR（移入）(TFE 6)

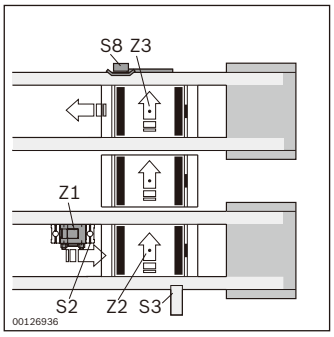


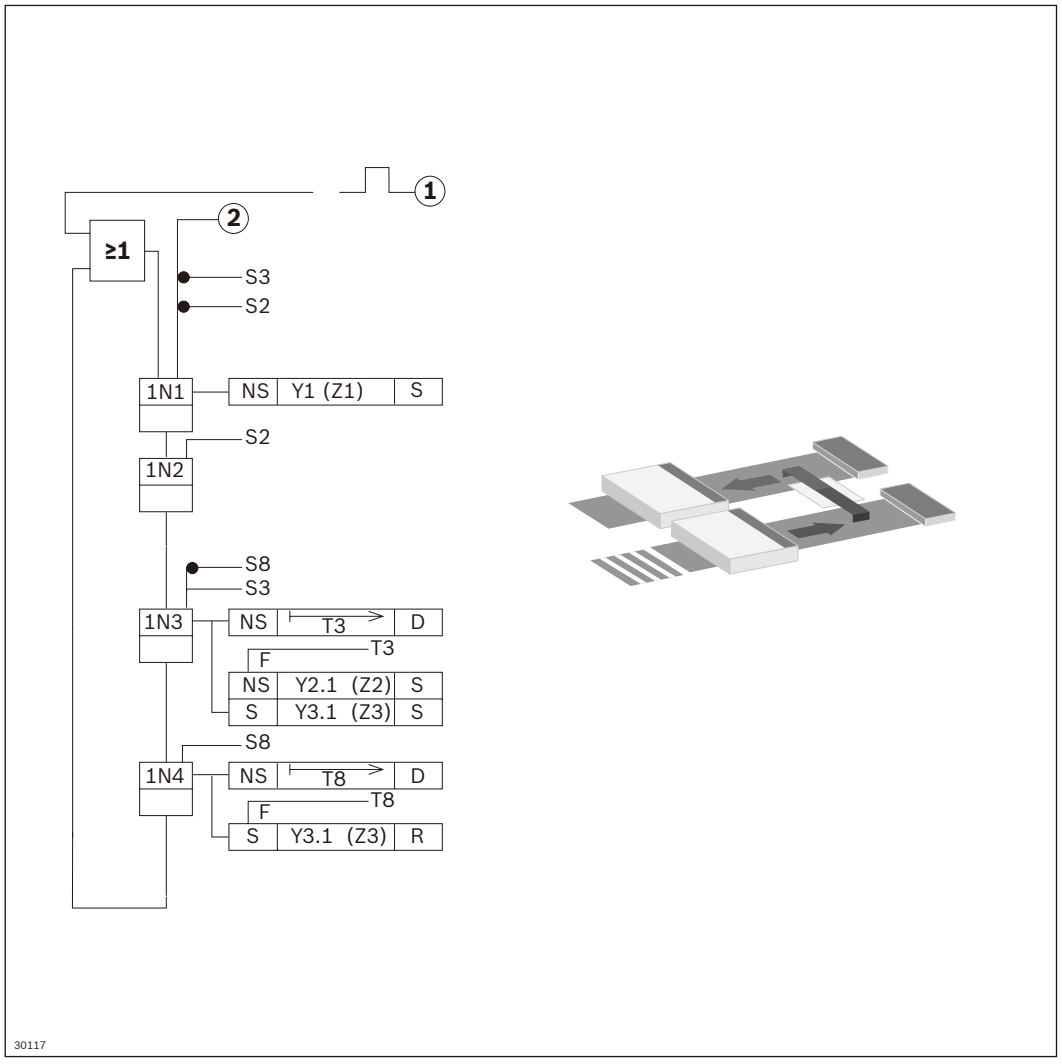


S1 = WT 位于 VE1 (Z1) 处
S2 = WT 在 VE1 (Z1) 后
S3 = WT 位于 EQ 部分 1
T3 = 开启延迟 100 ... 200 ms
T8 = 开启延迟 100 ... 200 ms
S8 = WT 位于 EQ 部分 2
S10 = WT 在 VE5 (Z5) 前
S11 = WT 在 VE5 (Z5) 后
Y1 = VE 主输送段 (Z1)
Y2.1/2.2 = 提升气缸 EQ (Z2)
Y3.1/3.2 = 提升气缸 EQ (Z3)
Y5 = VE 主输送段 (Z5)
P10 = 优先级

功能图

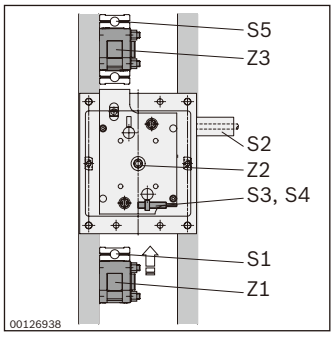
横向输送线 ET 2/TB-TR（输送）(TFE 7)

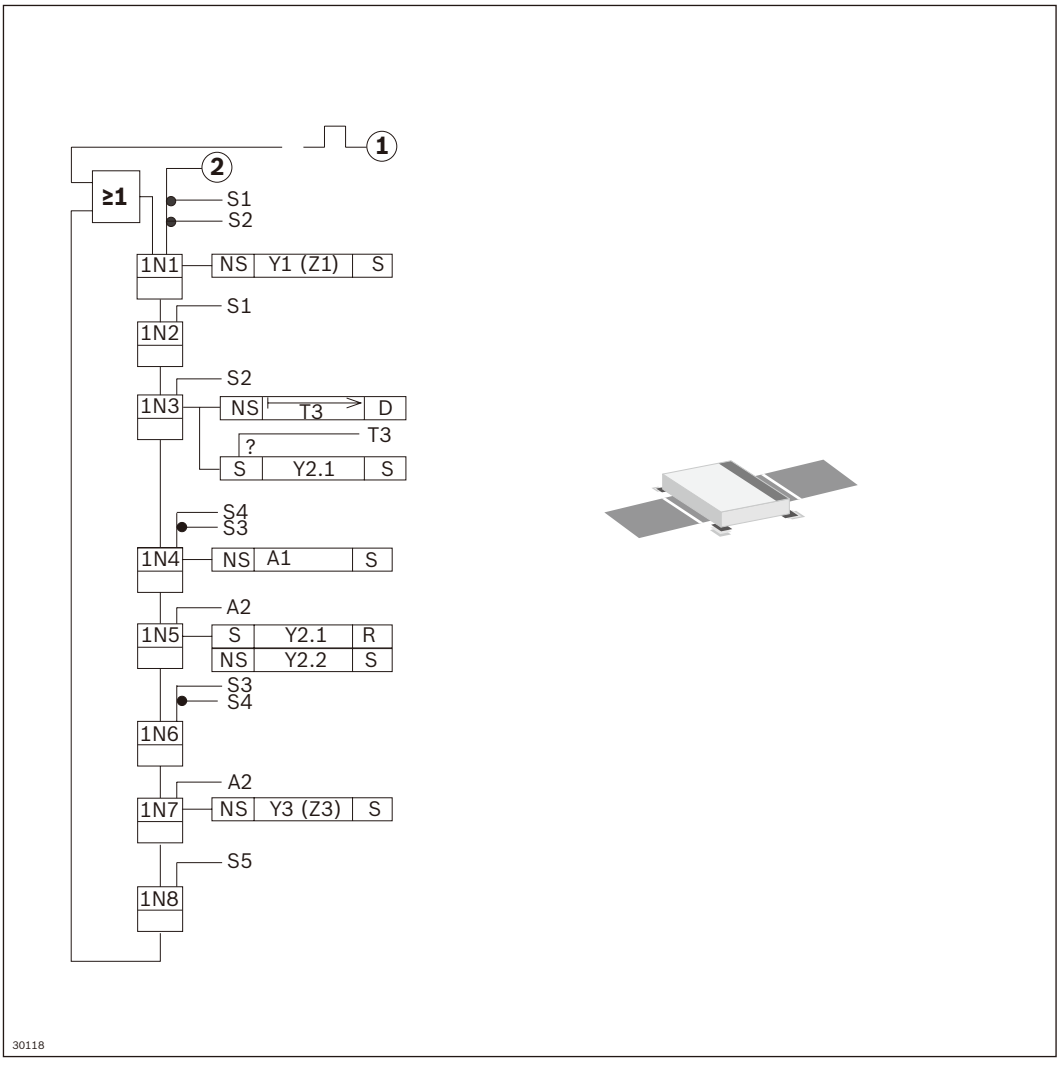




S1 = WT 位于 VE1 (Z1) 处
S2 = WT 在 VE1 (Z1) 后
S3 = WT 位于 EQ 部分 1
T3 = 开启延迟 100 ... 200 ms
T8 = 开启延迟 100 ... 200 ms
S8 = WT 位于 EQ 部分 2
激活主输送段 1 （WI/M 摇板）
Y1 = VE 主输送段 (Z1)
Y2.1/2.2 = 提升气缸 EQ (Z2)
Y3.1/3.2 = 提升气缸 EQ (Z3)

PE 输送功能单元





S1 = WT 在 VE1 后
S2 = WT 到达
S3 = 底部提升终点
S4 = 顶部提升终点
S5 = WT 在 VE2 后
Y1 = 打开 VE1 (Z1)
Y2 = WT 提升
Y3 = 打开 VE (Z3)
A1 = 启动过程
A2 = 过程已结束

功能图

HQ 2
–没有 HQ 2 位置感应

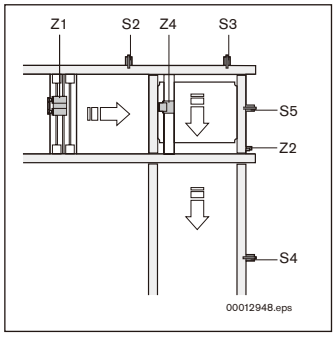
VE 2
–挡停器在节点的等待位置保持打开

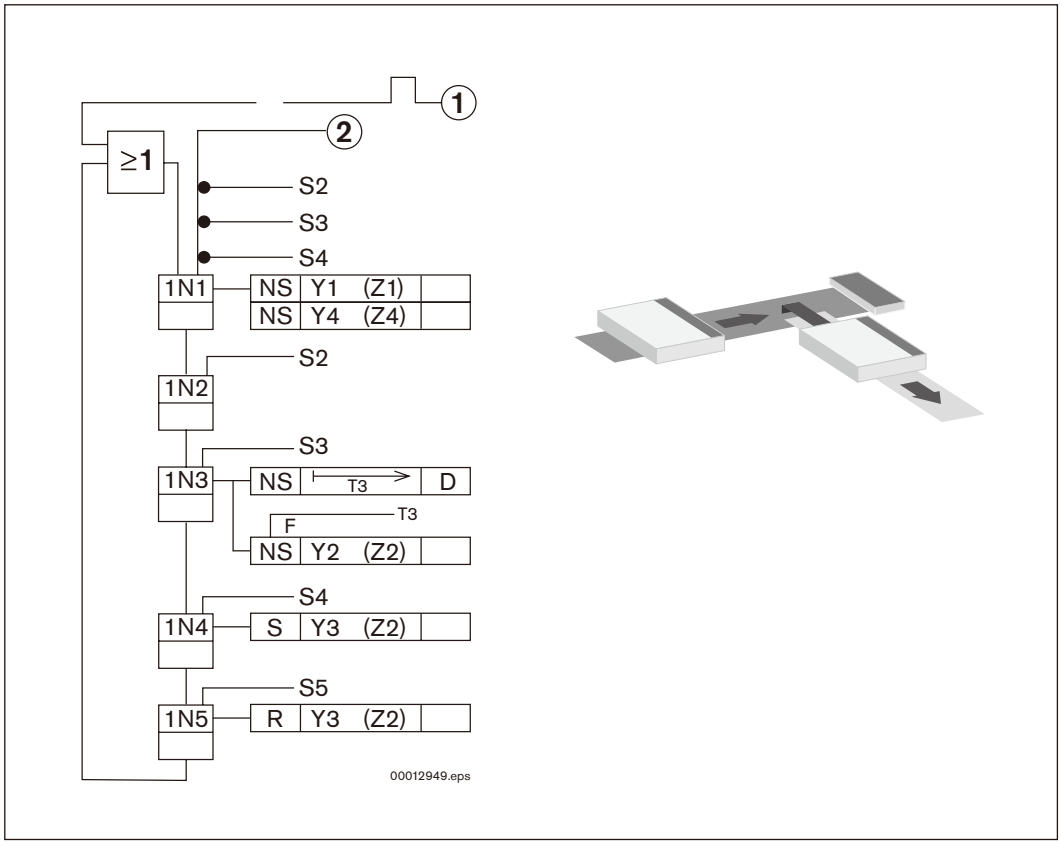
概述
–WT 2 无法从下方使用接近开关查询

DA 2
–针对输送功能单元 TFE 2 和 TFE 4，减震器必须延迟驶出。
由此确保 HQ 2 已经位于上方位置

功能图

转移到横向输送段 (TFE 1) LT 2/FTC-H 功能图

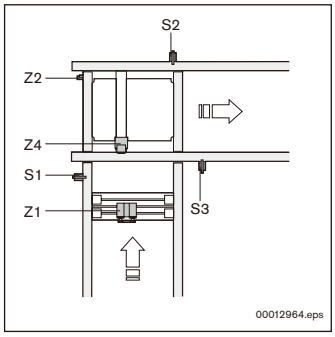


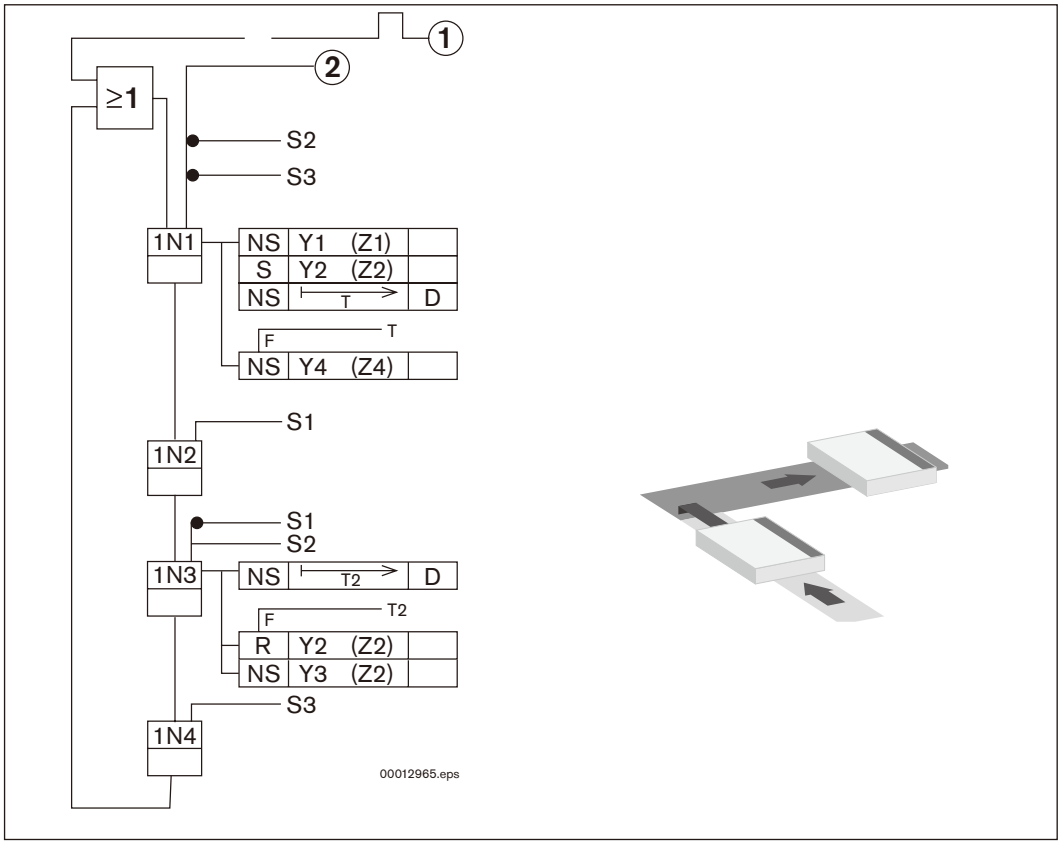


①	=	启动结束后的开始脉冲
②	=	循环运行的放行
S2	=	WT 在 VE2 后
S3	=	WT 在 HQ 2 上就位
S4	=	副输送段放行，HQ 2 空闲
S5	=	HQ 2 向下
Y1	=	VE 2 主输送段 (Z1)
Y2	=	HQ 2 向上 (Z2)
Y3	=	HQ 2 向下 (Z2)
Y4	=	DA 2 减震器驶出 (Z4)，停止位
提示:		HQ 2 的中间位置是弹簧对中的（无压力）
提示:		距离 Z1-Z3 lWT +200 mm

功能图

转移到纵向输送段 (TFE 2) LT 2/FTC-H 功能图

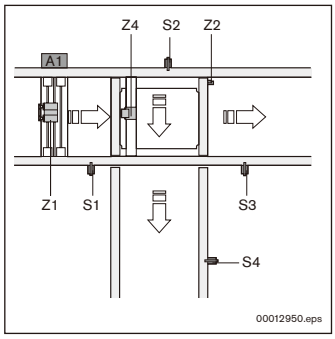


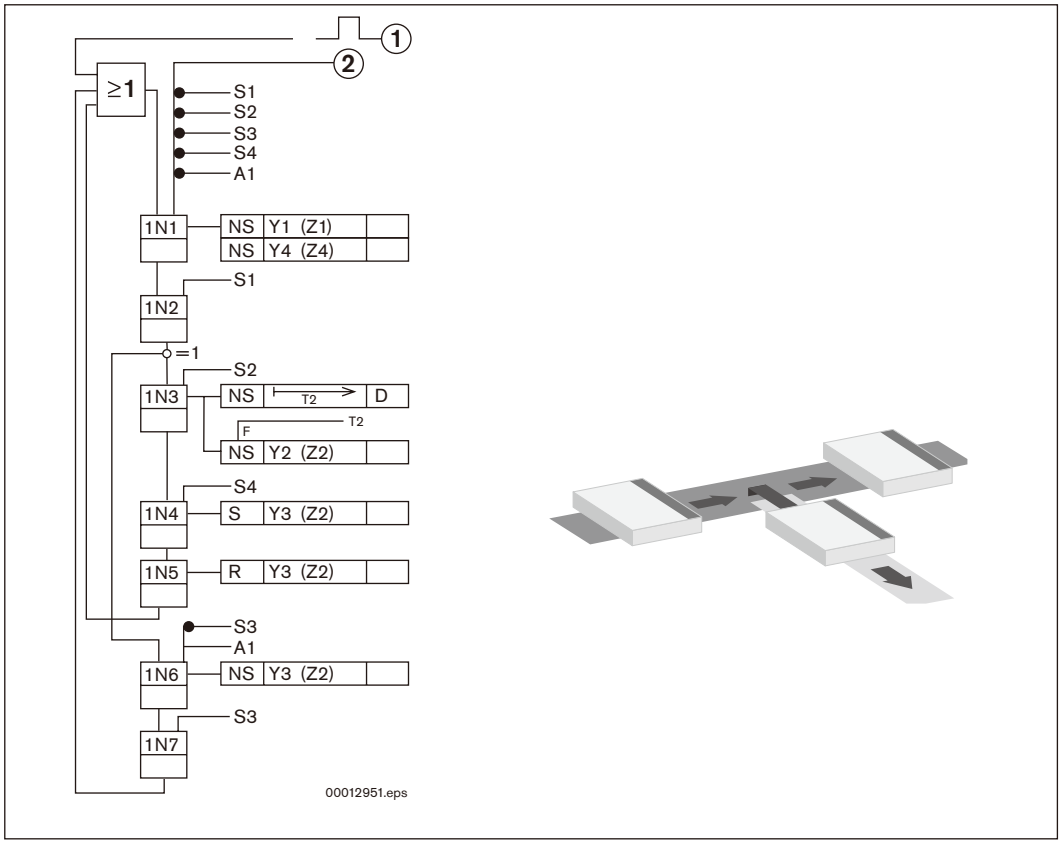


①	=	开始脉冲
②	=	循环运行的放行
S1	=	WT 在 VE 2 后
S2	=	WT 在 HQ 2 上就位
S3	=	主输送段放行，HQ 2 空闲
Y1	=	VE 2 副输送段 (Z1)
Y2	=	HQ 2 向上 (Z2)
Y3	=	HQ 2 向下
Y4	=	DA 2 减震器驶出
提示:		距离 Z1-Z3 bWT +200 mm

功能图

从纵向运输线中移出 (TFE 3) LT 2/FTC-H 功能图

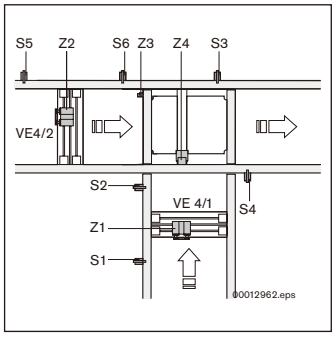


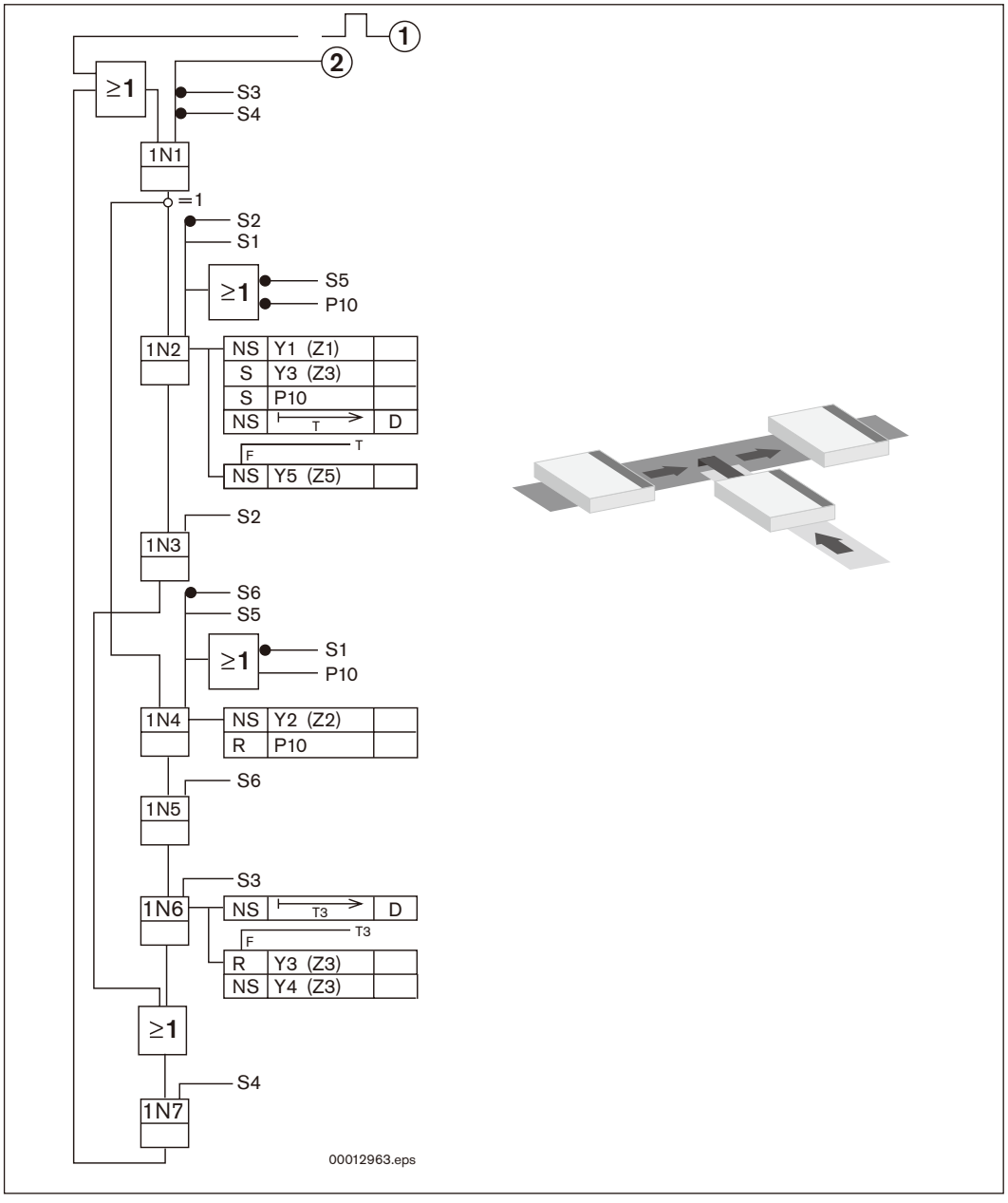


①	=	开始脉冲
②	=	循环运行的放行
S1	=	WT 在 VE4 后
S2	=	WT 在 HQ 2 上就位
S4	=	副输送段放行，HQ 2 空闲
S3	=	主输送段放行，HQ 2 空闲
S5	=	HQ 2 向下 (Z2)
Y1	=	VE 2 主输送段 (Z1)
Y2	=	HQ 2 向上 (Z")
Y3	=	HQ 2 向下 (Z2)
Y4	=	DA 2 减震器驶出
A1	=	直行信号
提示:		HQ 2 的中间位 (=停止位 WT 2) 是弹簧对中的(无压力)
提示:		距离 Z1-Z3 lWT +200 mm
		距离 S2-S3 = 至少 200 mm

功能图

移入纵向运输线中 (TFE 4) LT 2/FTC-H 功能图





①	=	启动结束后的开始脉冲
②	=	循环运行的放行
S1	=	WT 在 VE 2 前
S2	=	WT 在 VE 2 后
S3	=	WT 在 HQ 4 上就位
S4	=	WT 在 HQ 4 后
S5	=	WT 在 VE 2 前
S6	=	WT 在 VE 2 后
Y1	=	VE 2 副输送段 (Z1)
Y2	=	VE 2 副输送段 (Z2)
Y3	=	HQ 2 向上 (Z3)
Y4	=	HQ 4 向下；不需要
Y5	=	DA 2 减震器驶出 (Z4)
P10	=	优先级

电机数据

电气连接条件:
接在三相交流五线电源 (L1, L2, L3, N, PE)上，接线图放在接线盒里。
所有电机配有一个与过载断路器相接的热触头*)。

所有电机满足防护等级 IP 55。

*) 双金属热触头，在 150 °C ± 5 °C 时触发

不带索引 b 的电机类型



电机连接利用插头 (AT = S) 和 3A 金属工业插头，用于不带索引 b 的电机类型，例如 734

带索引 b 的电机类型



电机连接利用插头 (AT = S) 和 3A 金属工业插头，用于带索引 b 的电机类型，例如 734b

电机数据

性能数据

提示：该些数据均是典型值。我们保留变更的权利。正式数据请参考电机铭牌。
请注意各国适用情况。

电机适用电压 50Hz 380V+-10%

	电机型号	IE3	50Hz			
			额定功率(kW)	电压	额定电流(A)	功率系数(cos φ)
	MS5624	x	0.09	380	0.47	0.63
	MSE3-6324	√	0.18	380	0.59	0.66
	MSE3-6334	√	0.25	380	0.75	0.69
	MSE3-7124	√	0.37	380	1.04	0.7
	MSE3-8004	√	0.45	380	1.22	0.71
	MSE3-80M1-4	x	0.55	380	1.44	0.72
	MSE3-80M2-4	√	0.75	380	1.84	0.75

适用于连续运行

三相交流电机	
T_U (°C)	P_V / P_N
< 40	1[1)]
45	0.95
50	0.90
55	0.85
60	0.8

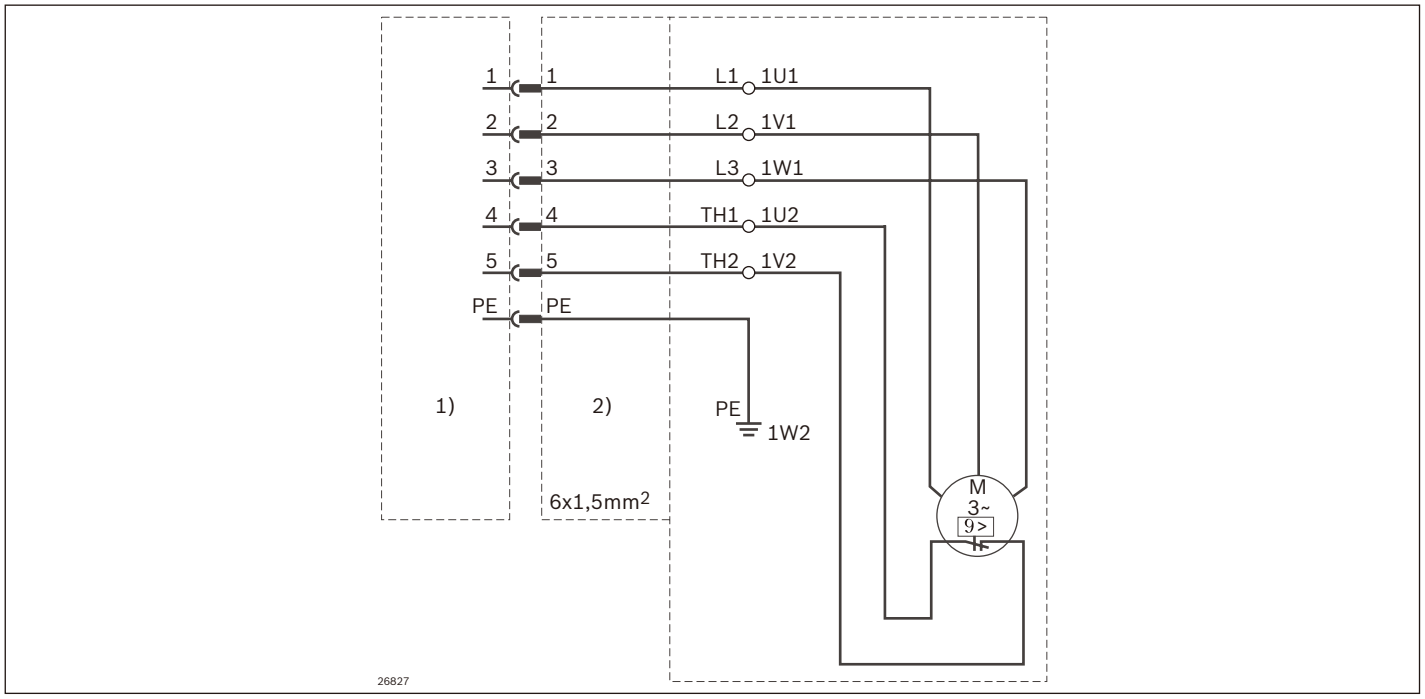
[1)] 电机额定功率（0.37；0.25；0.12 kW）

电机额定功率

工作环境温度 T_U 影响驱动电机的额定功率 P_N。

电机连接

给电机接上插头 (AT = 1)，电路图

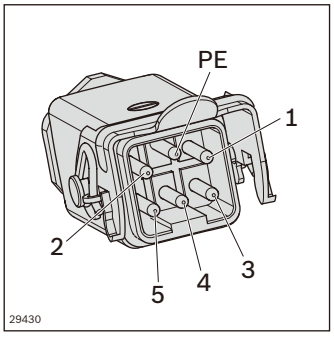


1) 连接电缆侧
2) 电机侧

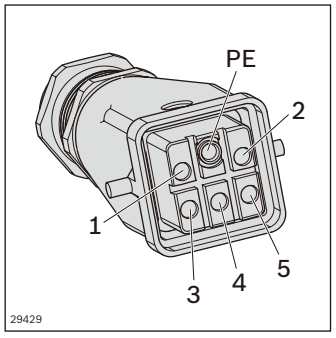
快插接头由 UL 组件组成。

连接列表

电机 3 的接线柱~	插针编号	代码
U1	1	L1
V1	2	L2
W1	3	L3
TW1	4	Th1
TW2	5	Th2
	PE	PE



电机侧



连接电缆侧

电机保护开关

				50Hz				
	电机型号	**IE3**	**额定功率 (KW)**	**电压 Y**	**额定电流 (A)**	**功率系数 cos ϕ**	**电机 保护开关 Y**	**效率 y**
	MS5624	x	0.09	380	0.47	0.63	0.56	54.20%
	MSE3-6324	√	0.18	380	0.59	0.66	0.71	69.90%
	MSE3-6334	√	0.25	380	0.75	0.69	0.9	73.50%
	MSE3-7124	√	0.37	380	1.04	0.7	1.25	77.30%
	MSE3-8004	√	0.45	380	1.22	0.71	1.46	79.10%
	MSE3-80M1-4	x	0.55	380	1.44	0.72	1.73	80.80%
	MSE3-80M2-4	√	0.75	380	1.84	0.75	2.2	82.50%

输送速度和额定速度 V_N

结构单元	v_N (m/min)	50 Hz v (m/min)	电机型号	
DM 2/FB-HD	12.00	11.52	MSE3-80M1-4	R950999721
	15.00	15.28	MSE3-80M2-4	
	18.00	19.49	MSE3-80M2-4	
DM 2/RC-L CS 2/RC-L	6.00	5.38	MSE3-6324	R950998052
	9.00	8.97	MSE3-6324	R950999904
	12.00	10.76	MSE3-6324	
	15.00	13.45	MSE3-6324	
	18.00	18.2	MSE3-6334	
CV 2FTC-90 CV 2FTC-180	6.00	5.81	MS5624	R950998098
	9.00	8.72	MS5624	R950998099
	12.00	11.63	MS5624	
	15.00	14.54	MS5624	
	18.00	17.44	MS5624	
CS 2/RC-H DM 2/RC-H	12.00	12.69	MSE3-80M1-4	R950998238
	15.00	16.62	MSE3-80M2-4	R950998040
	18.00	20.61	MSE3-80M2-4	
DM 2/RC-SH	12.00	11.68	MSE3-80M2-4	R950998041
	15.00	12.98	MSE3-80M2-4	
	18.00	15.58	MSE3-80M2-4	
DM 2/RC-M CS 2/RC-M	12.00	12.78	MSE3-7124	R950998072
	15.00	15.23	MSE3-7124	R950998096
	18.00	20.62	MSE3-7124	
CS 2/TB CS 2/TB-L-CV	6.00	5.82	MSE3-6324	R950999716
	9.00	8.73	MSE3-6324	R950999715
	12.00	11.82	MSE3-6334	
	15.00	14.77	MSE3-6334	
	18.00	17.72	MSE3-6334	
CS 2/TB-C	6.00	5.38	MSE3-6324	R950999717
	9.00	8.97	MSE3-6324	
	12.00	10.76	MSE3-6324	
	15.00	13.45	MSE3-6324	
	18.00	18.2	MSE3-6334	
CS 2/TB-135	6.00	5.81	MS5624	R950999743
	9.00	8.72	MS5624	
	12.00	11.63	MS5624	
	15.00	14.54	MS5624	
	18.00	17.44	MS5624	
LT 2/TB-U	6.00	6.13	MS5624	R950999903
	9.00	10.21	MS5624	
	12.00	12.76	MS5624	
	15.00	15.32	MS5624	
	18.00	15.32	MS5624	

输送速度和额定速度 V_N

结构单元			**电机型号**	
	v_N (m/min)	**50 Hz v (m/min)**		
CV 2/RB-90 CV 2/RB-180	6.00	5.38	MSE3-6324	R950999727
	9.00	8.97	MSE3-6324	R950999728
	12.00	10.76	MSE3-6324	
	15.00	13.45	MSE3-6324	
	18.00	18.2	MSE3-6334	
ET 2/TB-T ET 2/TB-TE	6.00	5.82	MSE3-6324	R950999895
	9.00	8.73	MSE3-6324	R950999896
	12.00	11.82	MSE3-6334	
	15.00	14.77	MSE3-6334	
	18.00	17.72	MSE3-6334	
LT 2/TB-S ET 2/TB-TR LT2/TB-U2	6.00	5.81	MS5624	R950999888
	9.00	8.72	MS5624	R950999894
	12.00	11.63	MS5624	R950999843
	15.00	14.54	MS5624	
	18.00	17.44	MS5624	
LT 2/FTC-H	6.00	6.23	MSE3-6324	R950999002
	9.00	10.39	MSE3-6324	
	12.00	12.65	MSE3-6334	
	15.00	15.81	MSE3-6334	
	18.00	15.81	MSE3-6334	
LT 2/RC-U-H	6.00	6.18	MSE3-6324	R950998750
	9.00	8.24	MSE3-6324	
	12.00	12.36	MSE3-6324	
	15.00	16.48	MSE3-6324	
	18.00	16.48	MSE3-6324	
LT 2/RC-U-H 2-CYL	6.00	4.93	MS5624	R950998752
	9.00	8.21	MS5624	
	12.00	10.26	MS5624	
	15.00	12.32	MS5624	
	18.00	12.32	MS5624	

v_N = 额定速度
v = 输送介质的速度

TS 2 S 单元压缩空气消耗量

单元	型号	旋转角 (°)	直径 Ø (mm)	行程 (mm)	容积*) (cm^3)
气缸体	PE 2、ET 2/..., LT 2/...(BG1), LT 2/TB-U, HQC/L	—	50	25	59
	ET 2/..., LT 2/...(BG 2), HQC, LT 2/TB-U2	—	2 x 50	25	118
	LT 2/RC-U-H	—	2 x 50	25	118
		—	3 x 50	25	177
		—	4 x 50	25	236
HP 2 提升定位单元		—	63	80	249
				125	390
				175	546
				225	701
				275	856
				325	101
				375	1166
				425	1321
定位单元 PE 2/X、PE 2/H LT 2/FTC-H横向输送提升单元		—	4 x 63	33	103
PE 2/XP 定位单元	BG 1	—	40	34	43
	BG 2	—	50	34	67
HD 2 提升旋转单元		—	50	40	201
		—	50	90	452
		90	80	125	628
		180	80	180	905
HD 2/H 提升旋转单元	BG 1 回转缸	90; 180	—	—	146
	BG 2、3 回转缸	90; 180	—	—	283
	BG 1 提升缸	90	40	185	232.4
		180	40	80	100.5
	BG 2 提升缸	90	63	185	576
		180	63	80	249.4
	BG 3 提升缸	90	100	185	1452.9
		180	100	80	628.3
HDHQ 顶升旋转输送单元	HD回转缸	90; 180	—	—	8.8
	HD 提升缸	—	50	80	157
	HQ 提升缸	—	2 x 40	25	62.8
挡停器	VE 2, VE 2/L. VE 2/M	—	32	20	16
	VE2/X	—	44	9	11
	VE 2S/D-60	—	34	8	5
	VE 2S/D-145	—	38	6	5
	VE 2/D-100H	—	25	20	10
	VE 2/D-250H	—	40	24	30
减震器	DA 2/100H	—	35	24	20
	DA 2/250H、VA 2/250-H	—	40	24	30
	DA 2/60	—	20	18	6
	DA 2/100H	—	35	35	34
VA 2 滑动挡块	3 842 528 808	-	32	20	16
	3 842 191 721	-	20	17	5

*) 有关详细资料请索取。

材料编号一览表

0 830 100 433	7-55
R 950 000 200	2-6
R 950 000 201	2-6
R 950 000 202	2-6
R 950 000 203	2-6
R 950 000 204	2-6
R 950 000 205	2-6
R 950 000 206	2-6
R 950 000 207	2-6
R 950 000 208	2-6
R 950 000 209	2-6
R 950 000 210	2-6
R 950 000 211	2-6
R 950 000 212	2-6
R 950 000 213	2-6
0 842 601 001	7-5, 7-6
0 842 601 003	7-5, 7-6
0 842 601 004	7-5, 7-6
0 842 601 006	7-5, 7-6
0 842 900 300	8-6, 8-7
3 842 146 848	3-116, 6-17
3 842 168 600	8-95
3 842 168 820	8-93
3 842 168 830	8-88
3 842 168 840	8-99
3 842 168 850	8-89
3 842 174 301	2-10, 2-16
3 842 174 302	2-10, 2-16
3 842 174 303	2-10, 2-16
3 842 174 304	2-10, 2-16
R 950 000 215	2-23, 2-25
R 950 000 216	2-23, 2-25
R 950 000 218	2-23, 2-25
R 950 000 217	2-23, 2-25
R 950 000 219	2-23, 2-25
R 950 000 221	2-23, 2-25
R 950 000 220	2-23, 2-25
R 950 000 222	2-23, 2-25
R 950 000 224	2-23, 2-25
3 842 174 341	2-18
R 950 000 223	2-23, 2-25
R 950 000 225	2-23, 2-25
R 950 000 227	2-23, 2-25
R 950 000 226	2-23, 2-25
R 950 000 228	2-23, 2-25
3 842 179 574	3-121, 4-29
3 842 191 721	8-49, 8-50, 11-30
3 842 211 355	7-27, 7-32
3 842 242 350	7-36, 7-37
3 842 242 351	7-36, 7-37
3 842 242 375	7-40
3 842 242 376	7-40
3 842 242 377	7-40
3 842 242 378	7-40
3 842 242 390	7-43
3 842 242 391	7-43
3 842 242 392	7-43
3 842 242 395	7-43
3 842 242 396	7-43
3 842 242 397	7-43
3 842 315 101	3-42
3 842 315 106	3-41
3 842 319 500	5-63, 5-64
3 842 319 501	5-63, 5-64
3 842 345 081	6-21
3 842 348 780	8-131
3 842 348 781	8-131
3 842 348 782	8-131
3 842 348 783	8-131
3 842 348 784	8-131
3 842 348 786	8-131
3 842 348 788	8-131
3 842 501 548	8-105, 8-106, 8-109
3 842 504 706	7-9
3 842 504 707	7-9
3 842 504 708	7-9
3 842 504 710	7-9
3 842 504 711	7-9
3 842 504 712	7-9
3 842 504 713	7-9
3 842 504 714	7-9
3 842 504 715	7-9
3 842 504 716	7-9
3 842 504 717	7-9
3 842 504 718	7-9
3 842 504 719	7-9
3 842 508 933	7-12
3 842 510 157	7-34, 7-35
3 842 510 158	7-34, 7-35
3 842 510 159	7-34, 7-35
3 842 510 160	7-34, 7-35
3 842 513 458	2-11, 2-16
3 842 515 844	8-15, 8-16
3 842 518 828	3-121, 3-122, 4-28, 5-51
3 842 519 717	8-139
3 842 520 000	5-59, 5-60
3 842 522 140	5-57
3 842 522 141	5-57
3 842 522 142	5-57
3 842 522 143	5-57
3 842 523 258	3-85
R 950 000 229	2-22, 2-25
R 950 000 214	2-6
3 842 523 561	3-117
R 950 000 290	3-102
3 842 524 447	8-134, 8-135
3 842 524 448	8-136, 8-137
3 842 524 449	8-134, 8-135, 8-138
3 842 524 450	8-134, 8-135, 8-138
3 842 524 451	8-134, 8-135, 8-138
3 842 524 452	8-134, 8-135, 8-138
3 842 524 453	8-134, 8-135, 8-138
3 842 524 594	2-22, 2-27
3 842 524 595	2-22, 2-27
3 842 524 596	2-22, 2-27
3 842 524 597	2-22, 2-27
3 842 524 598	2-22, 2-27
3 842 524 599	2-22, 2-27
3 842 524 600	2-22, 2-27
3 842 524 601	2-22, 2-29
3 842 524 602	2-22, 2-27
3 842 524 603	2-27, 2-31
3 842 524 604	2-27, 2-29
3 842 524 614	2-18
3 842 524 615	2-18
3 842 524 895	8-30, 8-31
3 842 525 110	3-121, 3-122, 4-29, 5-38, 5-51
3 842 525 634	7-5, 7-6
3 842 525 733	8-68, 8-69
3 842 525 734	8-71, 8-72
3 842 525 803	2-17
3 842 525 804	2-21
3 842 525 805	2-21
3 842 525 846	2-19
3 842 525 847	7-47
3 842 525 848	7-47
3 842 525 849	7-47
3 842 525 850	7-47
3 842 525 851	7-47
3 842 525 852	7-47
3 842 525 853	7-47
3 842 525 854	7-47
3 842 525 855	7-47
3 842 525 856	7-47
3 842 525 857	7-47
3 842 525 858	7-47
3 842 525 859	7-47
3 842 525 860	7-47
3 842 525 861	7-47
3 842 525 862	7-47
3 842 525 863	7-47
3 842 525 864	7-47
3 842 525 865	7-47
3 842 525 866	7-47
3 842 525 867	7-47
3 842 525 868	7-47
3 842 525 869	7-47
3 842 525 870	7-47
3 842 525 998	2-14, 2-16
3 842 525 999	2-14, 2-16
3 842 526 560	3-117, 6-19
3 842 526 760	2-10, 2-17
3 842 526 761	2-10, 2-17
3 842 526 762	2-10, 2-17
3 842 526 763	2-10, 2-17
3 842 526 764	2-10, 2-17
3 842 528 192	3-122, 5-55
3 842 528 292	2-14, 2-17
3 842 528 293	2-14, 2-17
3 842 528 718	6-20
3 842 528 746	3-36
3 842 528 803	3-69
3 842 528 807	3-71
3 842 528 808	8-46, 8-47, 11-30
3 842 528 817	8-18, 8-19
3 842 529 881	3-121, 4-40
3 842 529 931	3-165
3 842 529 933	3-97, 3-167
R 950 000 294	3-187
3 842 530 630	8-9, 8-10
3 842 530 797	8-133
R 950 000 291	3-185
3 842 530 871	3-121, 4-29
3 842 531 354	2-46
3 842 531 610	8-12, 8-13
3 842 531 696	8-40, 8-41
3 842 532 151	8-128
3 842 532 409	7-34, 7-35
3 842 532 410	7-34, 7-35
3 842 532 411	7-34, 7-35
3 842 532 412	7-34, 7-35
3 842 532 608	3-33
3 842 532 675	3-35
3 842 532 676	3-89
3 842 532 695	3-27
3 842 532 810	3-42
3 842 532 812	2-20
3 842 532 822	3-14, 3-17, 3-23
R 950 000 292	3-102
R 950 000 293	3-104
3 842 536 382	3-107
3 842 536 792	3-90
3 842 536 800	3-92
3 842 536 960	7-24, 7-25
3 842 536 962	7-24, 7-25
3 842 536 974	7-22
3 842 536 975	7-26
3 842 536 977	7-24, 7-25
3 842 537 280	8-91
3 842 537 289	8-97
3 842 537 353	3-90, 3-98
3 842 537 615	3-107
3 842 537 855	8-128
3 842 537 888	3-95
3 842 537 889	3-96
3 842 537 890	3-94
3 842 538 064	5-59, 5-60
3 842 538 065	5-59, 5-60
3 842 538 245	5-59, 5-60
3 842 538 307	2-23, 2-29
3 842 538 308	2-23, 2-29
3 842 538 309	2-23, 2-29
3 842 538 310	2-23, 2-29
3 842 538 311	2-23, 2-29
3 842 538 312	2-23, 2-29
3 842 538 346	2-23, 2-29
3 842 538 972	3-90, 3-98, 3-118
3 842 539 057	10-3
3 842 539 479	3-39
3 842 543 469	3-74
3 842 543 482	3-74
3 842 543 483	3-74
3 842 543 484	3-74
3 842 543 485	3-74
3 842 543 486	3-74
3 842 543 487	3-74
3 842 545 974	8-55
3 842 547 770	8-21, 8-22
R950000875	8-24, 8-25
3 842 548 578	3-73
3 842 548 585	8-75, 8-76
3 842 548 644	8-79, 8-80
3 842 548 862	6-22
3 842 548 863	6-22
3 842 548 864	6-22
3 842 548 865	6-22
3 842 548 868	6-22
3 842 548 869	6-22
3 842 549 509	3-117
3 842 549 511	3-115
3 842 549 512	3-115
3 842 549 513	3-115
3 842 549 514	3-115
3 842 549 515	3-115
3 842 549 516	3-115
3 842 549 517	3-115
3 842 549 696	8-42, 8-43
3 842 549 698	8-42, 8-43
3 842 549 811	7-55, 8-108, 8-109, 8-110
3 842 549 812	8-108, 8-109, 8-110
3 842 549 813	8-108, 8-109, 8-110
3 842 549 814	8-105, 8-106, 8-110
3 842 552 593	7-61, 7-64
3 842 552 594	7-61, 7-64

3 842 552 595	7-61, 7-64
3 842 552 596	7-61, 7-64
3 842 552 597	7-61, 7-64
3 842 552 598	7-62, 7-66
3 842 552 599	7-62, 7-66
3 842 552 600	7-62, 7-66
3 842 552 601	7-61, 7-64
3 842 552 602	7-61, 7-64
3 842 552 603	7-61, 7-64
3 842 552 604	7-61, 7-64
3 842 552 605	7-61, 7-64
3 842 552 606	7-61, 7-64
3 842 552 607	7-61, 7-64
3 842 552 609	7-61, 7-64
3 842 552 611	7-61, 7-64
3 842 552 612	7-61, 7-64
3 842 552 613	7-61, 7-64
3 842 552 614	7-61, 7-64
3 842 552 615	7-61, 7-64
3 842 552 616	7-61, 7-64
3 842 552 617	7-61, 7-64
3 842 552 618	7-62, 7-64
3 842 552 619	7-62, 7-64
3 842 552 620	7-62, 7-64
3 842 552 622	7-62, 7-64
3 842 552 624	7-62, 7-66
3 842 552 625	7-62, 7-66
3 842 552 626	7-62, 7-66
3 842 552 627	7-62, 7-66
3 842 552 628	7-62, 7-66
3 842 552 630	7-62, 7-66
3 842 553 814	5-55
3 842 554 658	5-55
3 842 554 659	5-55
3 842 557 633	8-105, 8-106, 8-109
3 842 557 983	8-62
3 842 558 657	3-14, 3-17, 3-108, 5-61
3 842 558 795	8-27
3 842 559 001	8-52
3 842 990 409	3-31
3 842 990 570	3-117
3 842 992 650	3-25
3 842 992 811	3-39
3 842 992 884	3-27
3 842 992 903	3-29
3 842 993 052	3-101, 5-65
3 842 993 259	3-33
3 842 993 324	6-16
3 842 993 325	6-16
3 842 994 635	3-38, 3-100, 5-65
3 842 994 889	3-77
3 842 994 907	3-80
3 842 994 927	3-25
3 842 994 972	3-83
3 842 996 320	3-115, 6-7
3 842 996 322	6-9
3 842 996 326	6-12
3 842 996 327	6-14
R 950 998 040	3-64
R 950 998 041	3-67
R 950 998 052	3-79
R 950 998 072	3-61
R 950 998 096	3-49
R 950 998 098	4-22
R 950 998 099	4-26
R 950 998 238	3-52
3 842 998 289	5-12
3 842 998 324	7-15
3 842 998 744	5-67, 5-68
3 842 998 746	8-82, 8-83
3 842 998 747	8-33, 8-34
3 842 998 748	8-37, 8-38
R 950 998 750	5-38
3 842 998 751	2-35
3 842 998 756	2-31
3 842 998 760	7-55, 7-56, 7-59
3 842 998 761	7-55, 7-56, 7-59
3 842 998 762	7-55, 7-56
3 842 998 796	8-56, 8-57
3 842 998 952	7-19
3 842 999 000	7-51
R 950 999 002	5-45
3 842 999 083	3-15
3 842 999 090	3-21
R 950 999 190	3-15
3 842 999 678	7-28
R 950 999 715	4-19
R 950 999 716	3-7
R 950 999 717	3-10
3 842 999 720	3-18
R 950 999 721	3-18
3 842 999 725	4-13
3 842 999 726	4-16
R 950 999 727	4-7
R 950 999 728	4-10
R 950 999 743	5-49
R 950 999 843	5-34
R 950 999 888	5-25
R 950 999 894	5-7
R 950 999 895	5-12
R 950 999 896	5-27
R 950 999 903	5-30
R 950 999 904	3-46
8 981 010 511	3-100
8 981 022 903	8-101
R 912 005 717	8-118
R 912 005 718	8-118
R 912 006 050	8-118
R 912 006 051	8-118
R 912 006 052	8-118
R 912 006 132	8-118
R 912 006 133	8-118
R 912 006 134	8-118
R 912 007 257	8-118
R 912 007 272	8-118
R 912 007 273	8-118
R 999 000 429	8-117
R 999 000 430	8-117
R 999 001 226	8-117

索引

主链节
– 用于 Vplus 堆积滚子链 3-224
– 用于堆积滚子链 3-187
– 用于平顶链 3-116
传感器 8-106
– M8 与 M8x1 8-112
– M12 与 M8x1 8-110
– M12 与 M12x1 8-108
传输驱动器 3-12
位置感应器
– RA 套件 7-26
– SA 气缸 7-22
– 挡停器 8-18
侧导向装置 7-50
减震器 8-60
– DA 2/60 8-62
– DA 2/100-B 8-67
– DA 2/100-C 8-71
– DA 2/100-E 8-75
– DA 2/100-H 8-82
– DA 2/150-E 8-79
– DA 2/250-H 8-85
刮料器 3-43, 3-114
功能图 11-6
加速元件 3-188
压装辅助芯棒 2-23
变频器 8-116
– 选型辅助 8-118
地脚螺栓 6-30
型材连接条 3-40, 3-107, 3-176, 3-215
基础托座 6-28
堆积滚子链 3-120
– 主链节 3-187
– 带 PA 堆积滚子 3-183
– 带钢堆积滚子 3-185
– 链条断开器 3-191
堆积滚子链 Vplus
– 主链节 3-224
– 堆积滚子链 Vplus 3-192, 3-222
– 设计 3-193
夹紧架 8-55
套件
– WT 2/H 2-40
定位单元
– PE 2 7-8
– PE 2/H 7-56
– PE 2/X 7-14
– PE 2/XP 7-36
定位销 2-24
– 圆形 7-43
– 菱形 7-43
定位销套 2-22
定位销套组件
– WT 2/F-H 2-53
– WT 2/H 2-46
导向型材
– FP 2/B 3-39
– FP 2，GP 2 （套件） 3-97, 3-167
– FP 2/H-St 3-104, 3-173
– FP SRK, GP 2S/ST 3-168
工件托盘 2-1
– WT 2 2-8
– WT 2/E 2-6
– WT 2/F 2-47
– WT 2/F-H 2-50
– WT 2/F-H 定位销套组件 2-53
– WT 2/H 2-34
– WT 2/H 套件 2-40
– WT 2/H 定位销套组件 2-46
– WT 2/H 组件 2-38
– WT 2 组件 2-12, 2-20
– 压装辅助芯棒 2-23
– 增强型框架模块 2-17
– 定位销 2-24
– 定位销套 2-22
– 承载板 2-26, 2-42
– 标准型框架模块 2-14
– 螺栓 2-25
– 选择 2-2
工件托盘导向板 7-5
工作原理 1-3
– 环境条件 1-12
– 生产线布局规划 1-8
– 系统选择 1-4
– 组合 1-11
– 输送介质 1-10
– 输送的产品 1-6
工具
– 压装辅助芯棒 2-23
– 用于堆积滚子链 3-191
– 用于平顶链 3-118
– 用于皮带 3-48
– 锁紧螺钉的钻模板 3-118
平顶链 3-2, 3-50
– 主链节 3-116
– 塑料平顶链 3-116
– 抗静电塑料平顶链 3-116
– 链条断开器 3-118
开关支架 8-88
– SH 2/EP 8-104
– SH 2/S 8-90
– SH 2/SF 8-102
– SH 2/S-H 8-94
– SH 2/ST 8-92
– SH 2/U 8-96
– SH 2/U-H 8-100
– SH 2/UV 8-98
开关/电位计单元 8-123
弯道 4-1
– CS 2/TB-L-CV 型皮带输送段 4-21
– 弯道 4-4
– 纵向输送线的连接套件 4-40
– 选择 4-2
弹簧元件 7-46
手持操作设备 8-123
承载板 2-26, 2-42
技术数据 11-1
– TS 2s 单元压缩空气消耗量 11-30
– 功能图 11-6
– 电机数据 11-24, 11-25
– 电机连接 11-26
– 系统规格 11-2
– 输送速度和额定速度 vN 11-28
挡停器
– VE 2 8-6
– VE 2/... 8-4
– VE 2S/D-60 8-24
– VE 2/D100-H 8-33
– VE 2/D-175 8-27
– VE 2/D-200 8-30
– VE 2/D250-H 8-37
– VE 2/L 8-9
– VE 2/M 8-12
– VE 2/S 8-15
– VE 2/X 8-21
提升定位单元
– HP 2 7-27
– HP 2/L 7-18
提升旋转单元
– HD 2 7-52
– HD 2/H 7-60
摇板 8-131
– WI 2 8-139
– WI 2/D 8-145
– WI 2/X 8-143
– WI/M 8-133
数据存储和标识系统 1-18
材料编号一览表 12-1
标识和数据存储系统 1-18
标识系统 9-1
框架型工件托盘
– WT 2/F 2-47
– WT 2/F-H 2-50
框架模块
– 增强 2-17
– 标准 2-14
横向输送提升单元 5-26
– LT 2/FTC-H 5-67
– HQ 2/O 5-29
– LT 2/TB-S 5-24
– HQ 2/T 5-44
– LT 2/TB-U 5-52
– LT 2/TB-U2LT 2/TB-U 5-56
– LT 2/RC-U-H 5-60
横向输送线 5-1
– BS 2/...型皮带输送段 5-38, 5-41, 5-71
– EQ 2/... 电动横向输送线 5-4
– HQ 2/... 横向输送提升单元 5-22
– RB 2 滚子条 3-189, 5-84
– RE 滚子元件 5-82
– RS 2... 滚子输送段 5-80, 5-86
– SK 2... 罩壳 5-36, 5-50
– 滚子过渡段 5-78
– 选择 5-2
止回块
– VE 2/RS 8-40
– VE 2/RS-H 8-42
– VE 2/RS-H，气动 8-42
气缸开关 8-136
气缸开关，气动 8-136
滑动型材
– GP 2, FP 2 （套件） 3-97, 3-167

– GP 2/H-Kst 3-106, 3-175
– GP 2/H-St 3-105, 3-174
– GP 2/ST，FP RK 3-168
滑动挡块
– VA 2/50 8-46
– VA 2/50 - 反向 8-49
– VA 2/D-130 8-52
– VA 2/D-250 8-56
滚子输送段 5-80
– RS 2 5-84
– RS 2/H 5-90
滚子过渡段 5-82
环境条件 1-12
生产线布局规划 1-8
用于下位末端减震的安装套件 7-32
用于变频器的功率部件 8-121
用于变频器的安装套件 8-122
用于变频器的连接单元 8-122
用于变频器的连接电缆 8-122
用于变频器的通讯模块 8-121
电动横向输送线 5-4
– ET 2/TB-T 5-11
– ET 2/TB-TE 5-16
– ET 2/TB-TR 5-6
– ET 2/TB-TR-90 5-11
电机数据 11-24, 11-25
电机连接 11-26
电缆槽罩轨 3-94, 3-164, 3-213
皮带 3-4
– GT 2 型皮带 3-45
– 皮带安装工具 3-48
– 粘合剂 3-47
皮带输送段
– BS 2 3-6
– CS 2/TB-135 5-71
– BS 2/C-100 3-55
– BS 2/C-250 3-58
– BS 2/C-H 3-61
– CS 2/TB-L-CV 4-21
– CS 2/TB-C 3-9
– CS 2/RC-L 3-122
– CS 2/RC-M 3-125
– CS 2/RC-H 3-128
– BS 2/R-V-1200 3-196
– BS 2/T 5-38
– BS 2/TE 5-41
盖罩 6-33
砧板 7-40
粘合剂 3-47
系统规格 11-2
系统选择 1-4
纵向输送线 3-1
– 堆积滚子链 3-120
– 平顶链 3-50
– 皮带和齿形皮带 3-4
– 选择 3-2
组件
– WT 2 2-12
– WT 2/H 2-38
维护段
– ST 2/R-V-W 3-220
– ST 2/R-...-W 3-181
– ST 2/...W 3-112
罩壳
– SK 2 5-50
– SK 2/B 5-36
– 用于 HD 2/H 7-67
– 用于 HP 2 7-34
– 用于 HP 2/L 7-24
能源效率 1-19
腿架 6-1
– SZ 2 – ST 2 加固件 6-26
– SZ 2/... 腿架 6-4
– T 形螺栓 6-31
– 凸肩螺母 6-32
– 地脚螺栓 6-30
– 基础托座 6-28
– 盖罩 6-33
– 选择 6-2
螺栓 2-25
规划软件，MTpro 10-1
解决方案示例 1-16
转塔挡块
– 位置感应套件 7-26
输送介质 1-10
– 堆积滚子链 3-120
– 堆积滚子链 Vplus 3-222
– 平顶链 3-50
– 皮带和齿形皮带 3-4
输送介质、滑动型材以及组件的组合 1-11
输送控制装置 8-1
– SH 2/...开关支架 8-88
– VA 2/... 滑动挡块 8-46
– VE 2/... 挡停器 8-4
– VE 2/... 止回块 8-40
– WI/M、WI 2/...摇板 8-131
– 传感器 8-106
– 减震器 8-60
– 变频器 8-116
– 选择 8-2
输送段
– ST 2/B, ST 2/B-100 3-28
– ST 2/C-100 3-87
– ST 2/C-H 3-91
– ST 2S/R-100 3-155
– ST 2S/R-100 ST 3-158
– ST 2/R-H 3-161
– ST 2/R-V 3-210
输送段单元
– 堆积滚子链 3-134
– 堆积滚子链 Vplus 3-200
– 平顶链 3-66
– 皮带 3-16
输送段型材
– SP 2/B 3-31
– SP 2/B-50 3-33
– SP 2/B-100 3-37
– SP 2/BH 3-35
– SP 2/C-100 3-95
– SP 2/C-H 3-99
– ST 2S/R-100 3-165
– SP 2/R-H 3-169
输送段腿架
– HD 2/H 6-24
– SZ 2 6-6
– SZ 2/... 6-4
– SZ 2/H 6-8
– SZ 2/K-90 6-20
– SZ 2/K-180 6-22
– SZ 2/T 6-16
– SZ 2/T-H 6-18
– SZ 2/U 6-10
– SZ 2/U-H 6-13
输送段，输送段型材 3-86, 3-154
输送的产品 1-6
输送速度和额定速度 vN 11-28, 11-29
返回单元
– UM 2/B 3-24
– UM 2/C-60 3-80
– UM 2/C-170 3-82
– UM 2/R-60 3-148
– UM 2/R-170 3-150
– UM 2/R-V-170 3-208
连接套件
– BS 2/C+R 3-64, 3-132
– 用于 HQ 2/O 5-38
– 用于横向输送线 3-237, 5-78
– 用于纵向输送线 3-236, 4-40
适配件 7-48
适配板套件
– ST 2/C-H 3-102
– ST 2/R-H 3-171
– ST 2/R-V 3-214
选择
– 定位单元 7-2
– 工件托盘 2-2
– 弯道 4-2
– 横向输送线 5-2
– 腿架 6-2
– 输送介质 3-2
– 输送控制装置 8-2
选项卡 8-127
部件
– PE 2/XX 冲压力去耦装置 7-44
– 平顶链 3-66
– 皮带 3-16
链条断开器
– 用于 Vplus 堆积滚子链 3-225
– 用于堆积滚子链 3-191
– 用于平顶链 3-118
锁紧螺钉 3-90, 3-98
锁紧螺钉的钻模板 3-118
额定速度 vN 11-28, 11-29
驱动模块
– DM 2/FB-L 3-18
– DM 2/FB-HD 3-21
– AS 2/C-100 3-68
– AS 2/C-250 3-71
– AS 2/C-400 3-74
– AS 2/C-700 3-77
– DM 2/RC-L 3-136
– DM 2/RC-M 3-139
– DM 2/RC-H 3-142
– DM 2/RC-SH 3-145
– AS 2/R-V-1200 3-202
– AS 2/R-V-2200 3-205
齿形皮带
– BS 2 3-6
– BS 2/C+R 3-64

– CS 2/TB-C 3-9
– 传输驱动器 3-12

▶ **C**
CS/C 型单轨输送段 3-52
CU 2/90 弯道 4-6

▶ **E**
EFC 变频器 8-126
– 选项卡 8-127

▶ **F**
FP 2 导向型材，GP 2 滑动型材套件 3-97, 3-167
FU 变频器 8-120
– 功率部件 8-121
– 安装套件 8-122
– 开关/电位计单元 8-123
– 手持操作设备 8-123
– 连接单元 8-122
– 连接电缆 8-122
– 通讯模块 8-121

▶ **K**
KE 弯道
– CV 2/RB-90 4-9
– CV 2/RB-180 4-12
– KE 2/O-90 4-15
– KE 2/O-180 4-18
KU 弧形弯道
– KU 2/O-... 4-32
– KU 2/O-90 4-34
– KU 2/O-180 4-37
KU 弯道
– CV 2/RB-90 4-24
– CV 2/RB-180 4-28

▶ **L**
LG 2/H 提升式闸门 3-226
LU 2 自动润滑单元 3-84, 3-152

▶ **M**
M8 凸肩螺母 6-32
MS 摇板扩展件 8-147
MTpro 规划软件 10-1

▶ **P**
PE 2/XX 冲压力去耦装置 7-44
PE 2 位置感应安装套件 7-12

▶ **Q**
QV 2-H 型横向连接件 3-110, 3-179, 3-218
QV 2 型横向连接件 3-41, 3-108, 3-177, 3-216

▶ **R**
RA 位置感应套件 7-26
RB 2/UM 2 滚子条套件 3-189, 5-84
RB 2 滚子条 3-27
RE 滚子元件 5-82

▶ **S**
SZ 2 – ST 2 加固件 6-26

▶ **T**
TS 2s 单元压缩空气消耗量 11-30
TS 2plus 性能 1-2
TS 2s 系统概览 0-3
T 形螺栓 6-31

▶ **V**
Vplus 设计 3-193

▶ **W**
WI/M 保护罩 8-137
WT 2 挡块 8-148

rexroth
A Bosch Company

WOOFWU PRECISION TECHNOLOGY CO., LTD.

www.woofwu.com.tw | sales@woofwu.com.tw

Certified Excellence
rexroth
A Bosch Company

營 業 部 高雄市大寮區翁園路131-62號
TEL:(07)783-3668 FAX:(07)783-1368

新竹據點 BOSCH電動工具專賣店&體驗中心
新竹縣竹北市環北路五段298-3號
TEL:(03)560-0169 FAX:(03)560-0139

台南據點 台南市仁德區文華路3段428巷152弄29號
TEL:(06)270-1878 FAX:(06)270-1876

© Bosch Rexroth China 2025