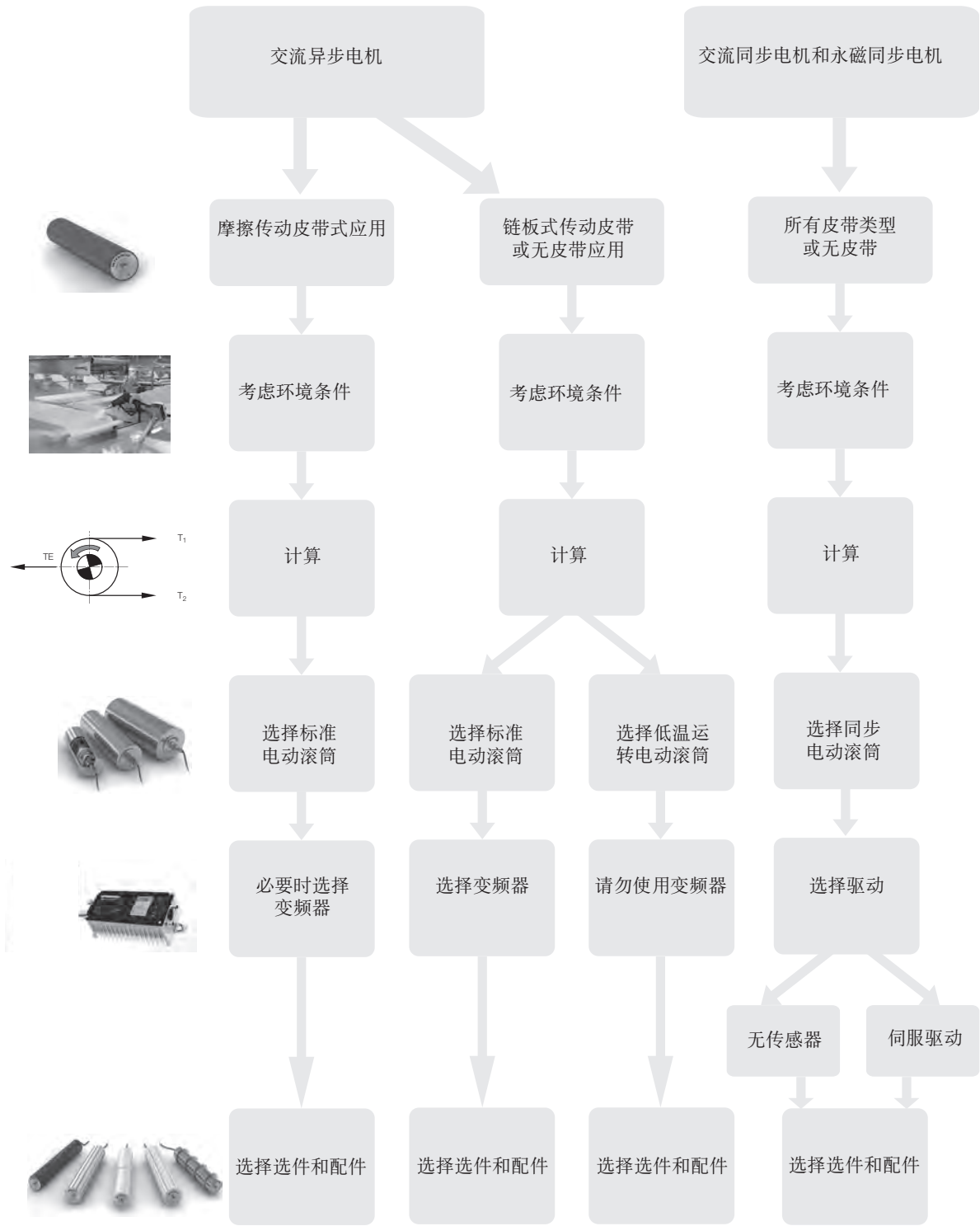


电 动 滚 筒

目录

目录

哪种电动滚筒适合您的应用？

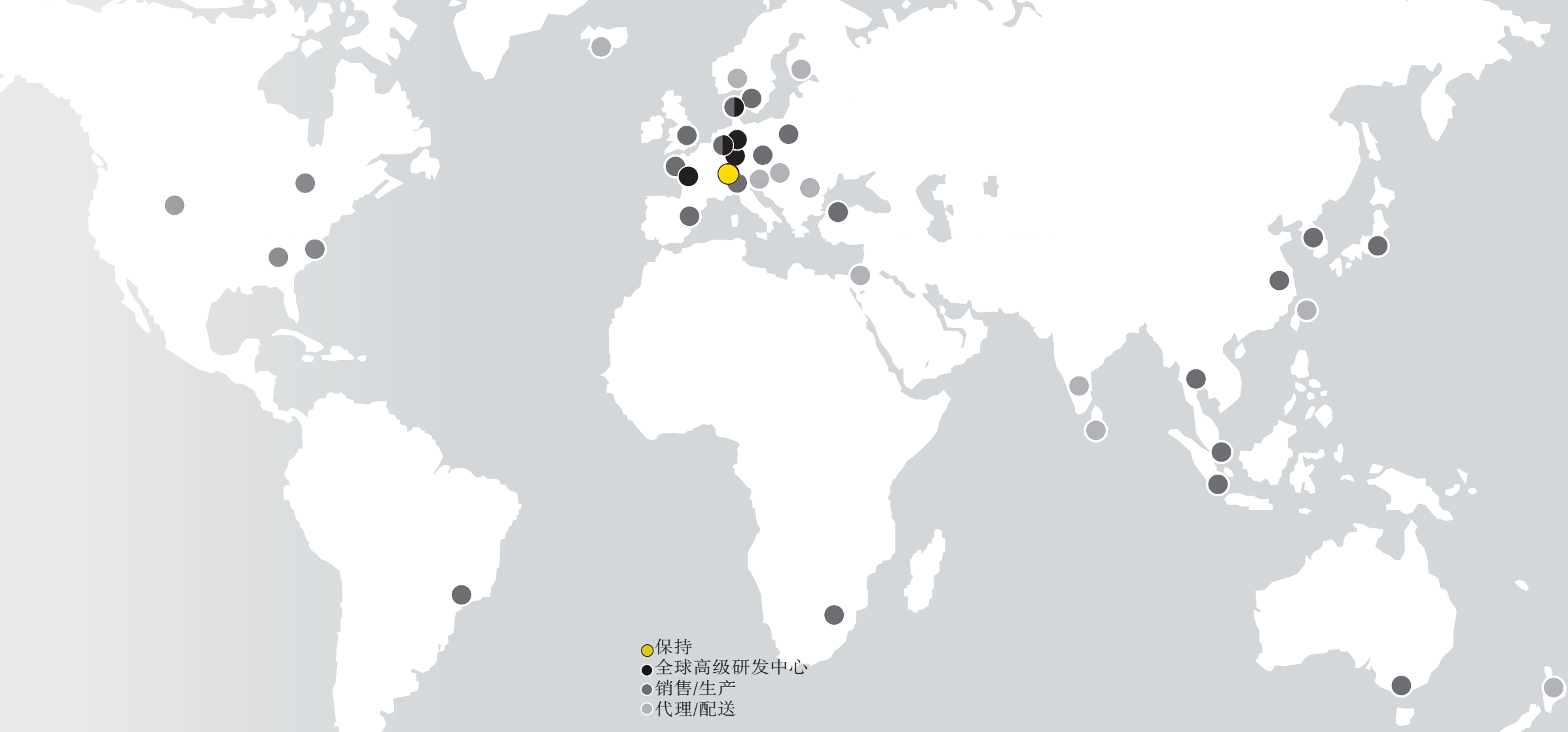


	页码
英特诺 跨国集团	2
Intralogistics的核心	4
英特诺产品概览	6
英特诺电动滚筒简介	8
英特诺电动滚筒的应用	10
标准异步电动滚筒适用于所有应用	12
80S	14
80i	24
113S	34
113i	44
138i	56
165i	68
217i	80
标准同步电动滚筒适用于所有应用	92
80D	94
88D	104
113D	112
选件	120
摩擦传动皮带包胶	122
链板式传送皮带包胶	128
链板式实心同质传送皮带包胶	132
链板式实心同质传送皮带双面带	134
塑料模块化皮带链轮	136
塑料模块化皮带链齿用于电动滚筒或惰轮 88D	142
机械防倒转器	144
动态平衡	145
电磁制动器	146
整流器	148
反馈装置	152
配件	154
安装支架	158
改向滚筒	172
输送机滚筒	184
规划部分	188
材料规格	238
接线图	252

英特诺跨国集团

英特诺集团是全球领先的自营物流专业公司之一。

该公司在证券交易所挂牌上市，总部位于瑞士，旗下的31家子公司遍布全球，拥有员工约1.60 人。



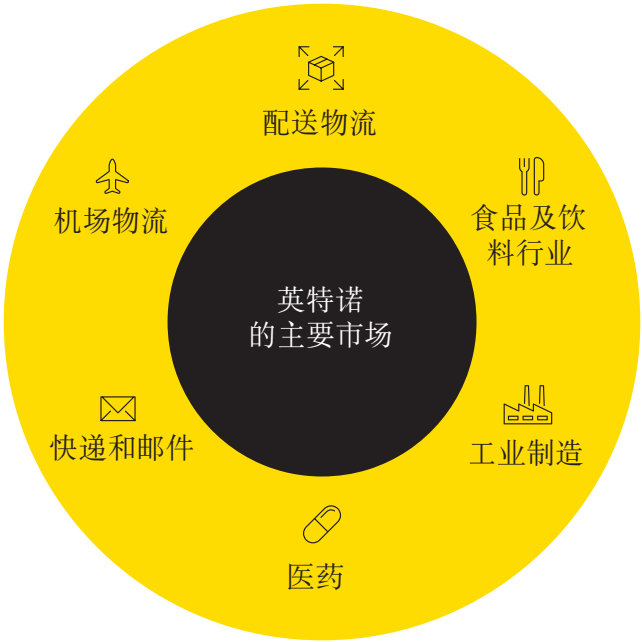
我们的产品主要用于食品工业，机场物流，包裹、邮政和速递领域、配送，以及各行各业的的分支机构。产品包括：易于集成的驱动解决方案，如皮带输送机的电动滚筒；用于滚筒式输送机的输送滚筒和直流驱动滚筒；托盘式重力库模块，用于配送中心的紧凑型托盘和料箱存储系统；交叉带式分拣机、皮带式转弯输送机和其它易于使用的输送机模块，用于低成本的物流系统。

英特诺于2013年收购Portec，借此扩大了其客户影响力，为机场和包装行业提供范围更广的产品。

英特诺共拥有23.00 家客户，其中包括工厂建造商、系统集成商和设备制造商。我们的产品应广泛用于全球各知名品牌的日常运营，如亚马逊(Amazon)、博世(Bosch)、可口可乐(Coca-Cola)、Coop、DHL、宝洁(Procter & Gamble)、西门子(Siemens)、沃尔玛(Walmart)、雅马哈(Yamaha)和Zalando等。

卓越生产地区中心、全球专业技术、稳定的财政状况和卓著的市场声誉，使英特诺不仅成为了强大的业务合作伙伴，更令各界人才精英的心驰神往。

此外，英特诺在物流效率领域发起了多项全球性研究项目，并在标准制定和更高效地利用资源方面，给予行业协会大力支持。



我们凭借丰富的经验，立足于全局，推出各种部件，对任何一位成功的规划者或开发者而言，它们都是必不可少的泛用构造模块。



输送

多样而可靠的核心产品为世界各地的每一个角落带来动态高效的物流：

- 输送机滚筒
- 电动滚筒和改向辊
- 24 V 直流驱动(RollerDrives)
- RollerDrives 和电动滚筒的控制器

用于输送、堆积、进给、转移货物。电动或利用重力。有或没有积放压力。易于为新工厂安装传动解决方案或改造现有工厂。投资回收期短、值得信赖的卓越产品。应用广泛。

运输及分配

如今每天都有成千上万的物品流转于世界的各个角落，因此确保时间和地点的准确性至关重要。这种趋势要求物流系统拥有强大功能，并提供经济实惠的物流解决方案。英特诺创新性的输送机模块和子系统随时服务于下列客户系统的重要场合：

- 交叉带式分拣机
- 皮带式转弯输送机和皮带式并轨机
- Conveyor零压力积放式输送机模块
- 辊筒式输送机
- 皮带式输送机

精确预装、快速配送，使现场安装更便捷（即插即用）。卓越的可用性，同时操作方便；即使吞吐量低亦表现出色的效率；高效的投入，投资回报期短；适应各种变化场合。

存储和分拣

经济和人性化：动态仓储解决方案采用无动力设计，专为需要拣选并快速运抵客户的快速消费品（如杂货）而设计。原理简单而巧妙：FIFO（先进先出），即保证先存放的货物先取出；或 LIFO（后进先出），即最后存放的货物先取出，意味着最小空间得到了最大的利用。客户的需求和产品都是变化难测的，为此我们的核心和外围子系统都拥有无限的设计选择。

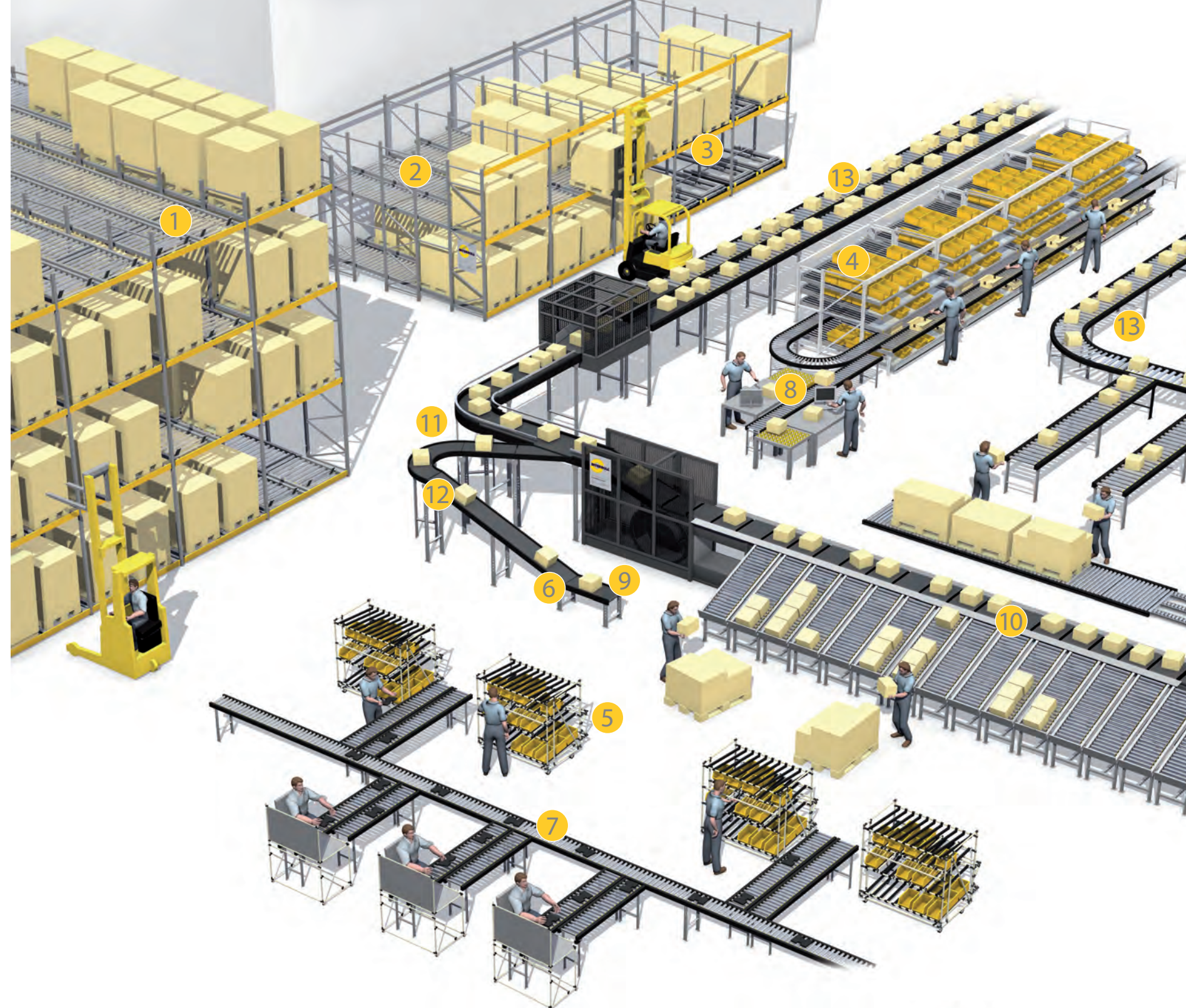
- 托盘流
- 纸板箱流

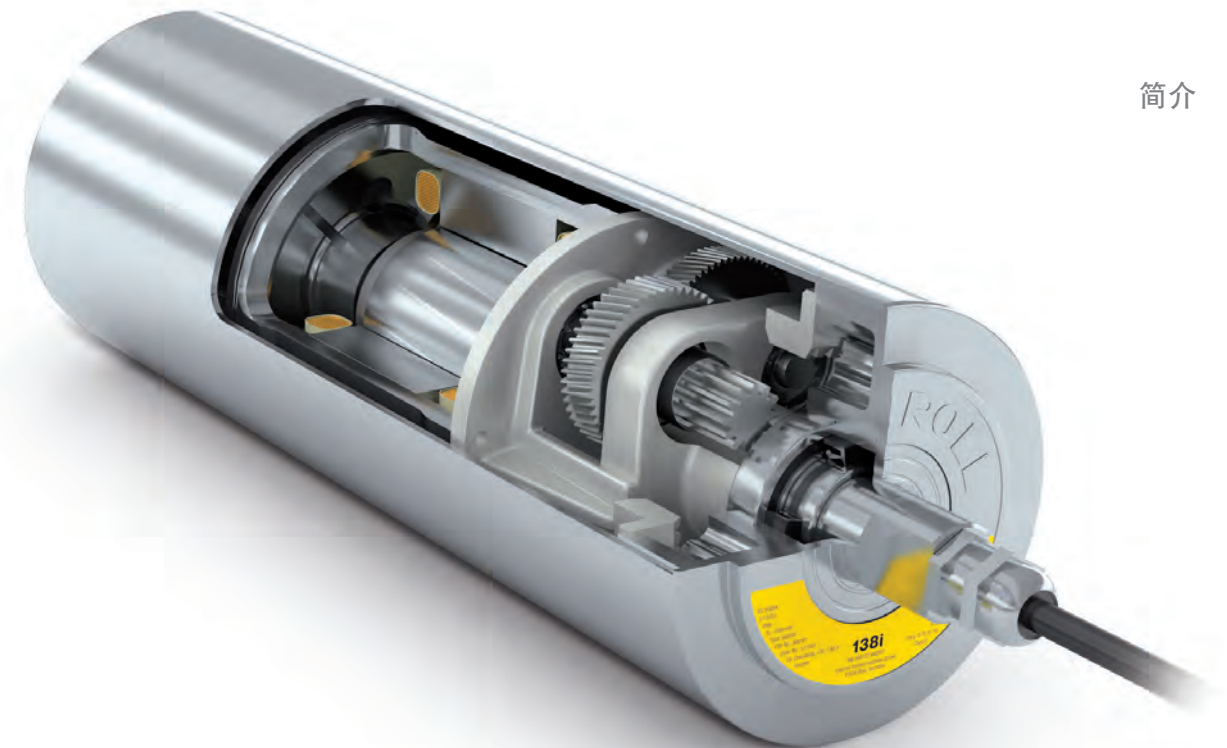
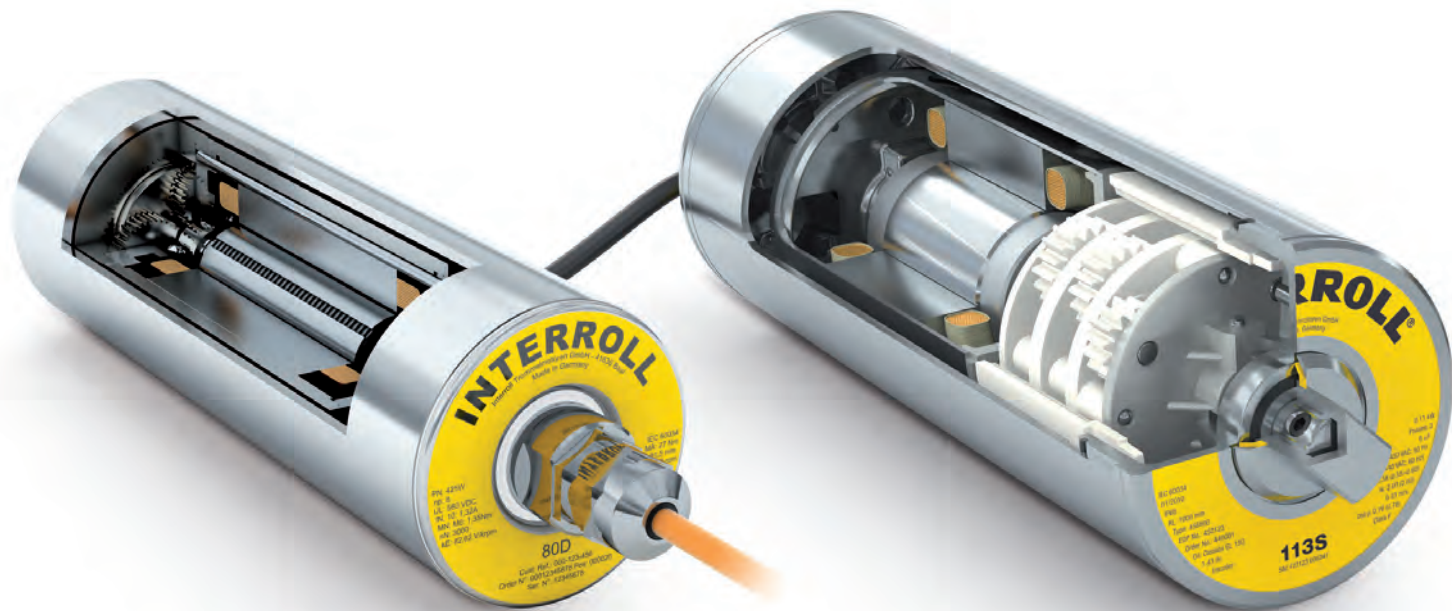
不耗费分拣时间。经营者将在二至三年内收回投资成本，并使投资回报与“准时制”相结合。

英特诺 – 全球最具影响力的重点 产品供应商，提供专业 高效的物流解决方案

- ① FIFO - 托盘式重力库模块（输送机滚筒）
- ② LIFO - 托盘式重力库模块（输送机滚筒）
- ③ LIFO - 托盘式重力库模块（货车后推）
- ④ 配备纸板箱流的订单分拣架（滑轨）
- ⑤ 配备Flex Flow的订单分拣架
- ⑥ 电动滚筒、改向滚筒、托架
- ⑦ 24 V直流RollerDrives和控制卡
- ⑧ 输送机滚筒和附件
- ⑨ 改向滚筒
- ⑩ 交叉带式分拣机
- ⑪ 带式转弯输送机
- ⑫ 皮带式输送机模块
- ⑬ 用于零压力积放式（ZPA）输送机的输送机模块

标准异步电动滚筒	页面 12
标准同步电动滚筒	页面 92
选件	页面 120
配件	页面 154





英特诺电动滚筒简介

✓ 即插即用

与传统驱动系统相比，英特诺电动滚筒的安装要快速得多，简易得多，所需时间甚至不到安装多部件驱动所需时间的四分之一。零件越少，

✓ 耐用

意味着输送机设计和零件采购的成本越低。即使在不利的环境条件下，例如充满水、灰尘、砂砾、化学品、油脂、油的环境下，乃至高压冲洗程序期间，英特诺电动滚筒仍可保持 100 % 的运行效率。

✓ 卫生设计

由于采用的是光面不锈钢材料，而且是紧密密封和全封闭式设计，因此，英特诺电动滚筒更易于清洁，从而降低了食品加工过程中受污染的风险。

✓ 节能

我们的异步电动滚筒效率可达 78%，同步电动滚筒可达 83%。

✓ 节约空间

由于电机、齿轮变速箱和轴承都安装在滚筒外管中，电动滚筒所占的空间要少得多。

✓ 安全

作为没有突出零件且外部轴固定的整装部件，英特诺电动滚筒或许是可用于一流物料搬运设备的最安全的驱动装置。

✓ 免维护

全封闭式紧密密封设计确保内部零件不受外部条件的影响，保持无故障运行，适用于所有类型的应用。

✓ 新技术

同步电动滚筒是一个节能的驱动系统。D 系列产品可提供高动态力矩性能和环保节能的驱动解决方案。D 系列适用于无传感器或伺服驱动应用。

摩擦传动皮带

正时传动皮带：
塑料模组网带

正时传动皮带：
热塑性同质皮带

无皮带应用

应用



驱动型
无变频器
带变频器
无传感器或伺服驱动

标准电动滚筒
标准异步电动滚筒
标准同步电动滚筒

用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机
标准异步电动滚筒
标准同步电动滚筒

用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机
标准异步电动滚筒
标准同步电动滚筒

用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机
标准异步电动滚筒
标准同步电动滚筒

英特诺电动滚筒的应用

✓ 摩擦传动皮带

✓ 塑料模组网带

✓ 链板式实心同
质传送皮带

✓ 无皮带应用

✓ 所有应用

使用摩擦传动皮带的应用是利用电动滚筒外管与皮带之间的摩擦来传动皮带。平皮带是一种摩擦传动皮带。在这些应用中，电机通过皮带进行冷却。这些皮带必须张紧。

使用塑料模组网带的应用通过以下方式进行链板式传送并且无需张紧：电动滚筒外管的成形包胶或链轮与塑料模组网带的型材完美啮合。为防止电动滚筒过热，应使用用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机，或使用带变频器的标准异步电动滚筒。皮带较低一侧的型材与电动滚筒外管的成形包胶啮合。施加极小的传送带张力或不施加传送带张力。为防止电动滚筒过热，应使用用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机，或使用带变频器的标准异步电动滚筒。

某些应用不使用皮带为防止电动滚筒过热，应使用用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机，或使用带变频器的标准异步电动滚筒。同步电动滚筒具有卓越的低热运行特性，可在 45°C 或更低温度下运行，因此适用于上述所有应用。完全受控制的 D 系列在高动态力矩和启动/停止应用中表现出色，它们使用相应的驱动，提供精确定位、高加速度/减速度和广泛的可变速度范围。

➡ 无变频器的标准异步电动滚筒 页面 12

• 适用于摩擦传动皮带应用

➡ 带变频器的标准异步电动滚筒 页面 12

• 适用于摩擦传动皮带应用
• 适用于塑料模组网带应用
• 适用于链板式实心同质传送皮带
• 适用于无皮带应用

➡ 标准同步电动滚筒 页面 92

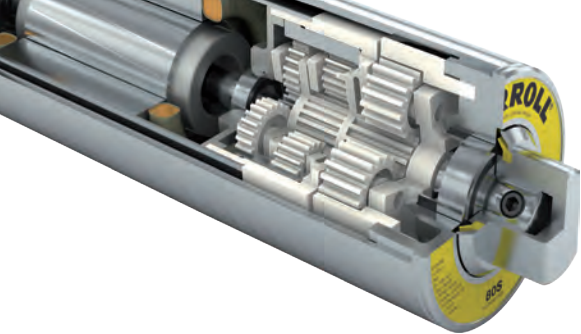
• 适用于所有类型的皮带或者使用无传感器变频器或伺服驱动的无皮带应用



标准异步电动滚筒概览

	80S	80i	113S	113i	138i	165i	217i
直径	81.5 mm	81.5 mm	113.3 mm	113.5 mm	138.0 mm	164.0 mm	217.5 mm
齿轮材料	工程塑胶	钢	工程塑胶	钢	钢	钢	钢
额定功率	0.025 至 0.110 kW	0.033 至 0.120 kW	0.040 至 0.330 kW	0.058 至 0.370 kW	0.074 至 1.000 kW	0.306 至 2.200 kW	0.306 至 3.000 kW
额定扭矩	3.4 至 21.4 Nm	2.3 至 26.8 Nm	5.5 至 43.8 Nm	7.4 至 86.4 Nm	14.7 至 174.4 Nm	28.1 至 365.2 Nm	28.1 至 533.6 Nm
皮带拉力*	84 至 525 N	58 至 657 N	96 至 772 N	132 至 1,522 N	216 至 2,527 N	347 至 4,453 N	261 至 4,907 N
壳体速度*	0.049 至 0.913 m/s	0.100 至 0.980 m/s	0.068 至 1.107 m/s	0.048 至 1.515 m/s	0.041 至 2.005 m/s	0.084 至 2.527 m/s	0.126 至 3.344 m/s
壳体长度 SL	260 至 952 mm	193 至 1,093 mm	240 至 1,090 mm	250 至 1,400 mm	300 至 1,600 mm	400 至 1,750 mm	400 至 1,750 mm
摩擦传动皮带	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
适形传动皮带	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
不带皮带	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	页面 14	页面 24	页面 34	页面 44	页面 56	页面 68	页面 80

注意： *传送带拉力值及速率适用于所示直径。



标准异步电动
滚筒
80S

英特诺电动滚筒 80S

用于小型轻载输送机的紧凑型驱动

产品说明

- 应用

凭借其强度高、可靠性高及零维护的特性，此款电动滚筒是小型横向进给输送机、包装设备和转载输送机的理想选择。
- 特性

✓ 小型轻载输送机

✓ 交叉皮带进给输送机

✓ 三相或单相交流感应电机

✓ 单额定电压

✓ 电机过热的整机保护

✓ Technopolymer 行星变速箱

✓ 噪音低

✓ 轻载包装设备

✓ 干燥和潮湿的应用环境

✓ 轻便

✓ 免维护（带铝制轴盖）

✓ 终生润滑

✓ 可逆

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， NBR
轴密封件，外侧	转向密封件， NBR
保护等级	IP66 (带润滑连接嘴)
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，直流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	952 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料			
		铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍
外管	冠状		✓	✓	
	圆柱形		✓	✓	
端盖	标准	✓		✓	
轴盖	标准	✓			
	带电缆保护	✓			
	再注油			✓	
电气接头	直管接头			✓	✓
	弯管接头			✓	
	接线盒	✓		✓	

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122

• 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250

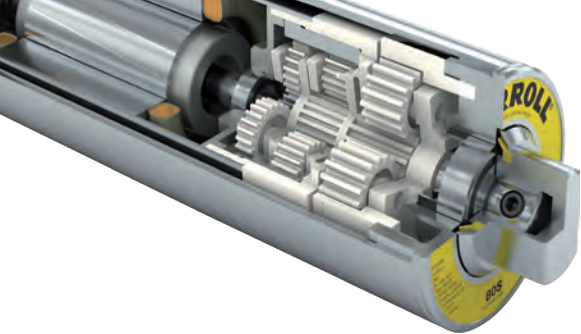
• 低温油，参见 页面 250
- cULus 安全认证，参见 页面 245

• 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

配件

- 安装支架，参见 页面 158

• 改向滚筒，参见 页面 172至 页面 176
- 输送机滚筒，参见 页面 182



英特诺电动滚筒 80S

用于小型轻载输送机的紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
80S

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时，请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

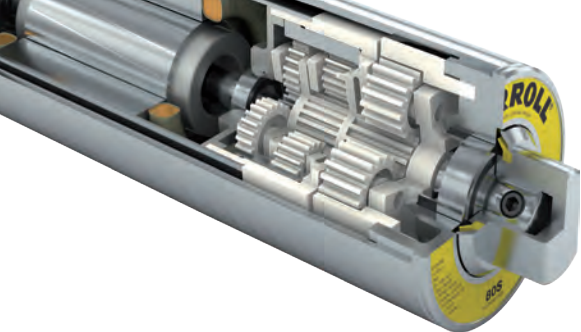
三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.040	4	3	78.55	0.072	16.8	19.5	479	295
			71.56	0.079	18.4	17.8	437	295
			63.51	0.089	20.8	15.8	387	295
0.050	2	3	115.20	0.102	23.9	16.8	412	270
0.060	4	2	19.20	0.293	68.8	7.5	183	295
			16.00	0.352	82.5	6.2	152	295
			13.09	0.430	100.8	5.1	125	295
0.075	2	3	96.00	0.125	29.4	20.6	505	270
0.085	2	3	78.55	0.152	35.6	19.5	479	270
			71.56	0.167	39.1	17.8	437	270
			63.51	0.188	44.1	15.8	387	270
		2	52.92	0.226	52.9	13.2	323	270
			48.79	0.245	57.4	12.1	298	270
			43.30	0.276	64.7	10.8	264	270
			19.20	0.622	145.8	5.0	123	270
			16.00	0.747	175.0	4.2	103	270
			13.09	0.913	213.9	3.4	84	270

单相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.025	4	3	115.20	0.049	11.5	17.8	436	285
			96.00	0.059	13.8	14.8	364	285
			78.55	0.072	16.8	12.1	297	285
			71.56	0.079	18.4	11.0	271	285
0.075	2	3	96.00	0.122	28.6	21.4	525	270
			78.55	0.149	35.0	17.5	430	270
			71.56	0.164	38.4	16.0	391	270
			63.51	0.185	43.3	14.2	347	270
0.085	2	3	78.55	0.149	35.0	20.2	496	285
			71.56	0.164	38.4	18.4	452	285
			63.51	0.185	43.3	16.3	401	285
			63.51	0.185	43.3	20.7	508	285
0.110	2	3	52.92	0.222	52.0	17.2	423	285
			48.79	0.241	56.4	15.9	390	285
			43.30	0.271	63.5	14.1	346	285
			19.20	0.611	143.2	6.6	162	285
		2	16.00	0.733	171.9	5.5	135	285
			13.09	0.896	210.1	4.5	110	285

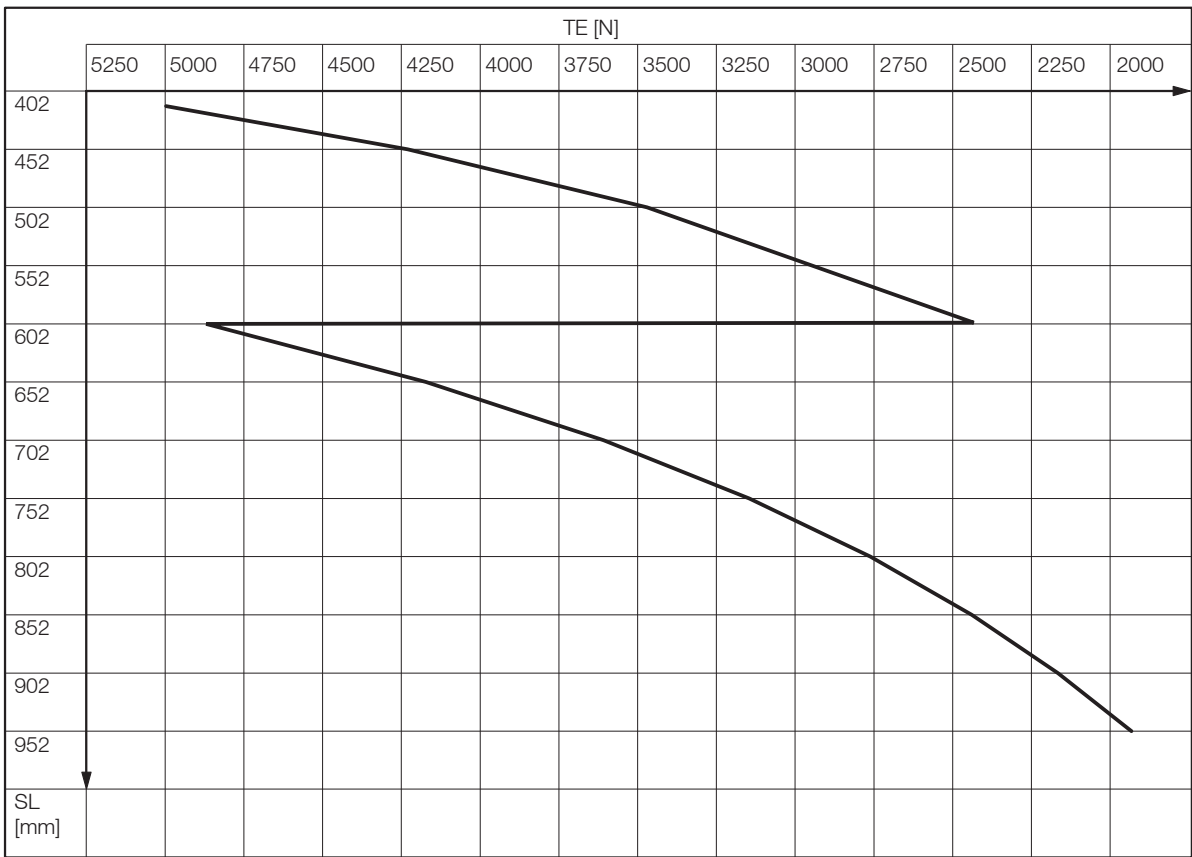
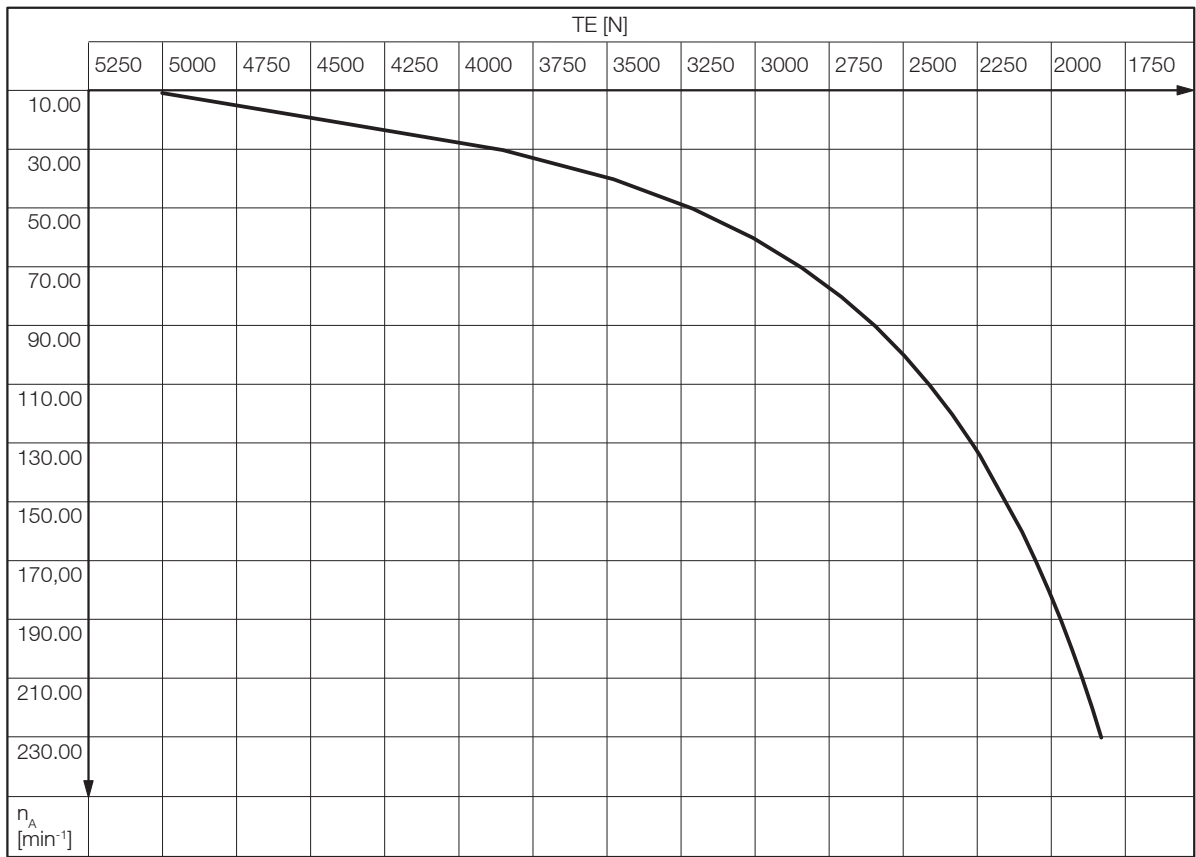
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



英特诺电动滚筒 80S

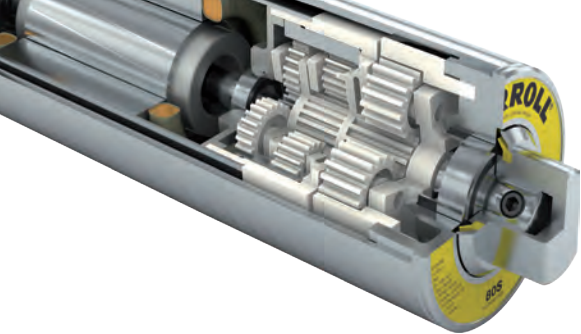
用于小型轻载输送机的紧凑型驱动

皮带张力



注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 402 mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。

TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度



英特诺电动滚筒 80S

用于小型轻载输送机的紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
80S

三相电机电气参数

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} delta V DC	U _{SH} star V DC
0.040	4	230	0.71	0.65	0.21	1.0	1.8	1.60	1.60	1.60	156.5	36	-
		400	0.43	0.65	0.21	1.0	1.8	1.60	1.60	1.60	156.5	-	66
0.050	2	400	0.22	0.71	0.45	1.0	4.4	2.35	2.35	2.35	171.0	-	40
0.060	4	230	0.79	0.65	0.29	1.0	1.8	1.60	1.60	1.60	156.5	40	-
		400	0.46	0.65	0.29	1.0	1.8	1.60	1.60	1.60	156.5	-	70
0.075	2	230	0.51	0.69	0.53	1.0	4.6	2.50	2.50	2.50	111.3	20	-
		400	0.30	0.70	0.51	1.0	4.5	2.50	2.50	2.50	113.0	-	36
0.085	2	230	0.53	0.73	0.55	1.0	4.6	2.24	2.24	2.24	111.3	22	-
		400	0.32	0.74	0.52	1.0	4.5	2.24	2.24	2.24	113.0	-	40

单相电机电气参数

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} ~ V DC	C _r μ F
0.025	4	230	0.39	1.00	0.28	1.2	2.2	1.11	1.11	1.37	150.0	44	3
0.075	2	230	0.68	1.00	0.48	1.0	3.2	0.74	0.74	1.37	66.0	34	4
0.085	2	230	0.73	0.98	0.53	1.3	5.2	0.93	0.93	1.60	52.0	28	6
0.110	2	230	0.94	1.00	0.51	1.2	2.0	0.73	0.73	1.15	51.0	36	8

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH} 三角形	三角形连接的预加热 电压
U _{SH} 星形	星形连接的预加热 电压
U _{SH} ~	单相下的预加热 电压
C _r	电容器尺寸

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 248

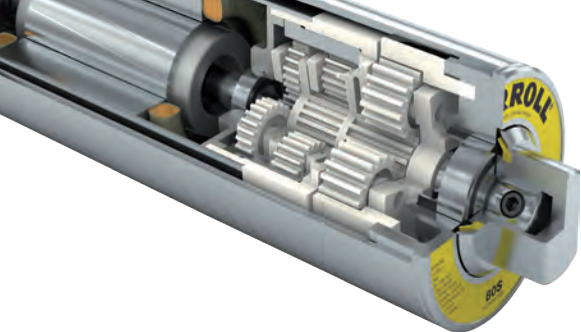
- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽
- 标准，未屏蔽
- 无卤素，未屏蔽

可用长度：1 / 3 / 5 m

注意： 单相电压仅适用于无卤素屏蔽电缆。

接线图

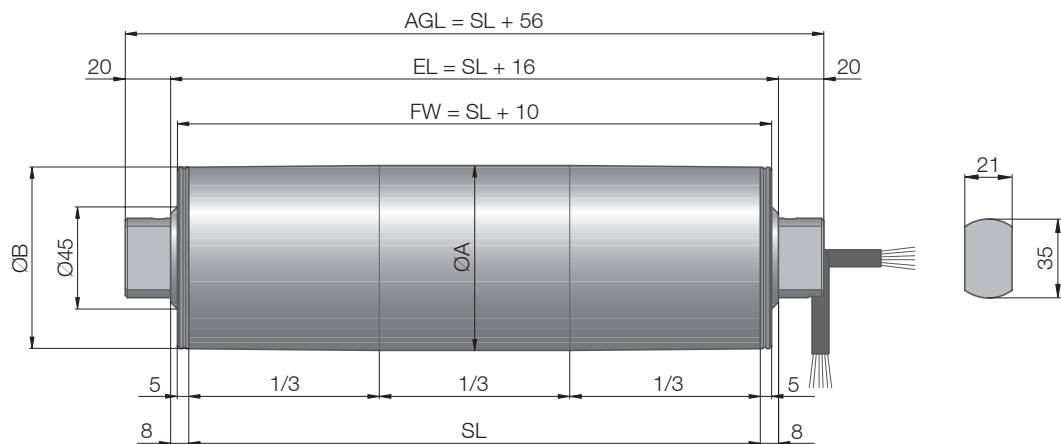
关于接线图，请参见“规划部分”， 位于 页面 252)



英特诺电动滚筒 80S

用于小型轻载输送机的紧凑型驱动

标准尺寸 尺寸

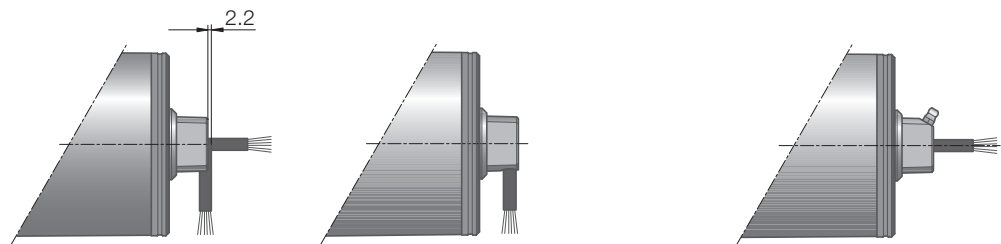


图：带轴盖的电动滚筒

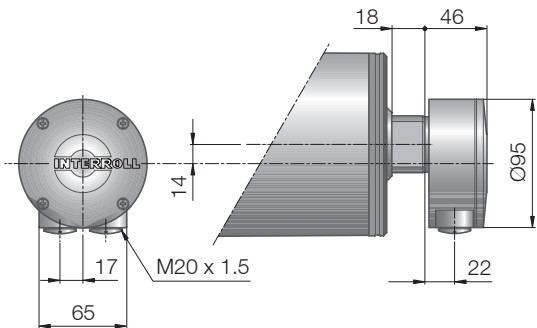
类型	Ø A mm	Ø B mm
80S 冠状外管长度 SL 值 260 至 602 mm	81.5	80.0
80S 冠状低碳钢外管长度 SL 值 603 至 952 mm	82.7	81.0
80S 冠状不锈钢外管长度 SL 值 603 至 952 mm	83.0	80.0
80S 圆柱形外管长度 SL 值 260 至 602 mm	80.5	80.5
80S 圆柱形不锈钢外管长度 SL 值 603 至 952 mm	83.0	83.0
80S 圆柱形低碳钢外管*长度 SL 值 603 至 952 mm	82.7	82.7

注意：*低碳钢外管在 82.7 mm 外径的基础上增加了薄薄的一层锌层。

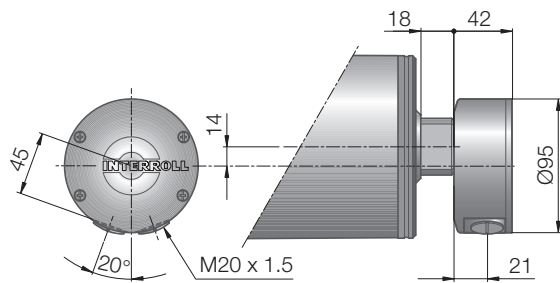
接头尺寸



图：轴盖，标准，铝 图：带电缆保护的轴盖，铝制 图：带再注油轴盖的直管接头，不锈钢



图：接线盒，铝

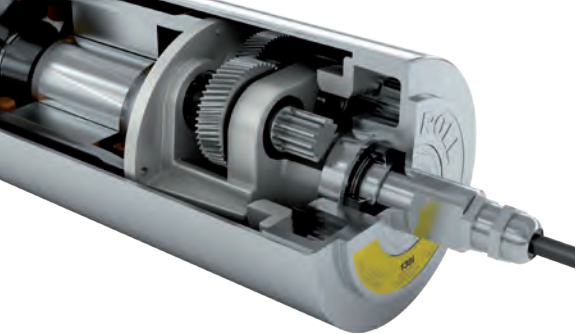


图：接线盒，不锈钢

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	270	285	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752
平均重量, 单位: kg	4.7	5.2	5.3	5.7	6.1	6.5	6.9	7.3	7.7	10	10.5	11
外管长度 SL, 单位: mm	802	852	902	952								
平均重量, 单位: kg	11.5	12	12.5	13								

标准长度和重量



标准异步电动
滚筒
80i

英特诺电动滚筒 80i

小巧而稳健的驱动，用于高负载循环的小型进给输送机

产品说明

应用	此款电动滚筒是空间有限或操作不便的高扭矩应用的理想选择。	
	✓ 高负载循环小型进给输送机	✓ 药品处理
特性	✓ 包装设备	✓ 食品加工
	✓ 动态称重设备	✓ 钢或塑料模组网带应用
	✓ 金属探测器	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 耐海水腐蚀铝制端盖	✓ 噪音低
	✓ 三相交流感应电机	✓ 免维护
	✓ 双电压	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 可逆
	✓ 硬化钢圆柱斜齿轮	✓ SL 的加固轴高于543 mm

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ± 5 % (IEC 34/38)
	可根据要求提供大多数国际电压和频率。
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， FPM
保护等级	IP66
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，用于链板式传动带应用或无皮带应用的三相电机（参见页面 201）	+5 至 +25 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,093 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料				
		铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状		✓	✓		
	圆柱形		✓	✓		
	圆柱形 + 键，便于使用链轮		✓	✓		
端盖	标准	✓		✓		
	带沟槽及链齿	✓		✓		
轴	标准			✓		
	钻螺纹孔， M6			✓		
外部密封件	电镀迷宫密封		✓			
	不锈钢迷宫			✓		
电气接头	直管接头			✓	✓	
	弯管接头			✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

选件

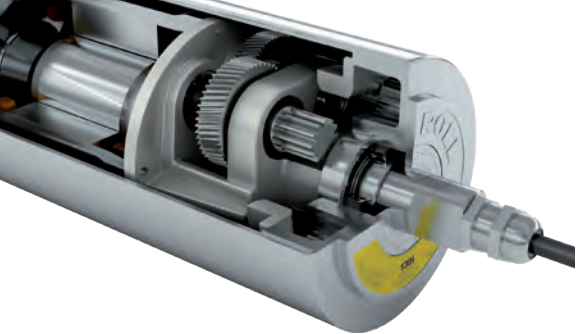
- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
- 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132
- 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 机械防倒转器，参见 页面 144
- 平衡，参见 页面 145
- 电磁制动器和整流器，参见 页面 146
- 反馈装置，参见 页面 152
- 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
- 低温油，参见 页面 250
- FPM 迷宫密封，参见 页面 242
- cULus 安全认证，参见 页面 245
- 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

注意：编码器不能与电磁制动器配合使用。

若使用编码器，则需要搭配一个 Ø 25 x 20 mm 特殊轴。只有此轴可能带有平面端盖。

配件

- 安装支架，参见 页面 162
- 输送机滚筒，参见 页面 182
- 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176



标准异步电动
滚筒
80i

英特诺电动滚筒 80i

小巧而稳健的驱动，用于高负载循环的小型进给输送机

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

三相电机机械参数（标准电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.040	4	3	54.73	0.108	25.3	14.4	354	193*
			38.18	0.155	36.2	10.1	247	193*
			31.09	0.190	44.5	8.2	201	193*
			21.28	0.277	65.0	5.7	140	193*
			14.85	0.398	93.2	4.0	98	193*
			12.09	0.488	114.5	3.3	80	193*
		2	21.28	0.277	65.0	5.7	140	193*
			14.85	0.398	93.2	4.0	98	193*
			12.09	0.488	114.5	3.3	80	193*
			21.28	0.277	65.0	5.7	140	193*
0.070	4	3	54.73	0.100	23.5	26.8	657	243
			38.18	0.144	33.7	18.7	459	243
			31.09	0.177	41.4	15.2	373	243
			21.28	0.258	60.5	10.6	261	243
			14.85	0.370	86.7	7.4	182	243
			12.09	0.455	106.5	6.0	148	243
		2	54.73	0.217	50.8	12.4	303	193*
			38.18	0.310	72.8	8.6	212	193*
			31.09	0.381	89.4	7.0	172	193*
			21.28	0.557	130.5	4.9	120	193*
			14.85	0.798	187.1	3.4	84	193*
			12.09	0.980	229.8	2.8	68	193*
		3	54.73	0.217	50.8	21.1	518	243
			38.18	0.310	72.8	14.7	362	243
			31.09	0.381	89.4	12.0	294	243
			21.28	0.557	130.5	8.4	206	243
			14.85	0.798	187.1	5.8	143	243
			12.09	0.980	229.8	4.8	117	243
0.120	2	3	54.73	0.217	50.8	21.1	518	243
			38.18	0.310	72.8	14.7	362	243
			31.09	0.381	89.4	12.0	294	243
		2	21.28	0.557	130.5	8.4	206	243
			14.85	0.798	187.1	5.8	143	243
			12.09	0.980	229.8	4.8	117	243

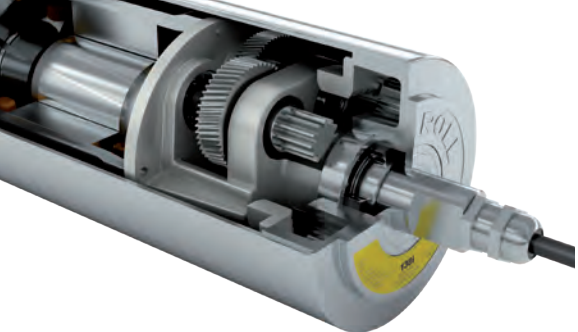
注意： *本电机的最大 SL 值为 273 mm， 且仅适用于单相电压。

三相电机机械参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.033	4	3	54.73	0.107	25.3	11.8	293	193*
			38.18	0.154	36.2	8.3	204	193*
			31.09	0.189	44.5	6.7	166	193*
			21.28	0.276	65.0	4.7	116	193*
			14.85	0.395	93.2	3.3	81	193*
			12.09	0.485	114.5	2.7	66	193*
		2	21.28	0.276	65.0	4.7	116	193*
			14.85	0.395	93.2	3.3	81	193*
			12.09	0.485	114.5	2.7	66	193*
			21.28	0.276	65.0	4.7	116	193*
0.058	4	3	54.73	0.102	23.9	21.8	538	243
			38.18	0.146	34.3	15.2	375	243
			31.09	0.179	42.1	12.4	306	243
			21.28	0.261	61.6	8.6	213	243
			14.85	0.374	88.2	6.0	149	243
			12.09	0.460	108.3	4.9	121	243
		2	54.73	0.213	50.2	10.4	256	193*
			38.18	0.305	72.0	7.2	178	193*
			31.09	0.375	88.5	5.9	145	193*
			21.28	0.548	129.2	4.1	101	193*
			14.85	0.785	185.2	2.9	71	193*
			12.09	0.965	227.4	2.3	58	193*
		3	54.73	0.211	49.8	17.9	441	243
			38.18	0.303	71.4	12.5	308	243
			31.09	0.372	87.7	10.2	251	243
			21.28	0.543	128.1	7.1	175	243
			14.85	0.779	183.7	4.9	122	243
			12.09	0.957	225.5	4.0	99	243

注意： *本电机的最大 SL 值为 273 mm， 且仅适用于单相电压。

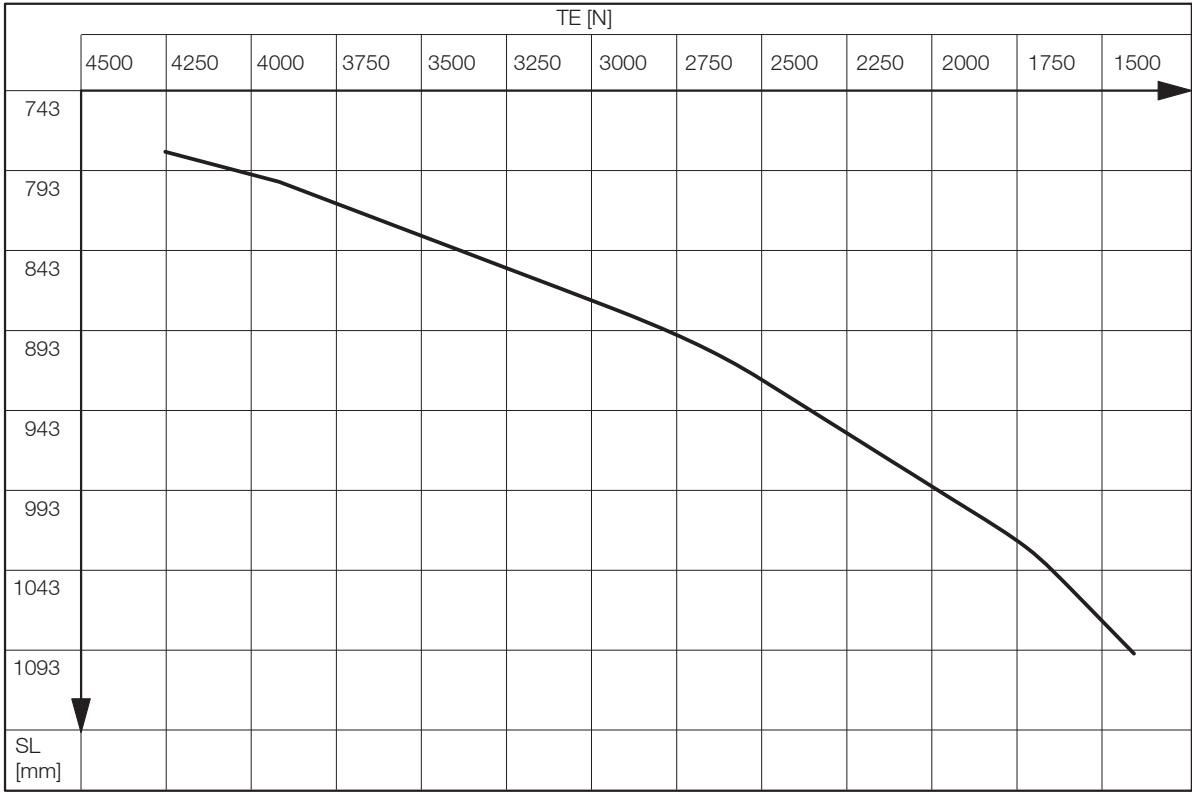
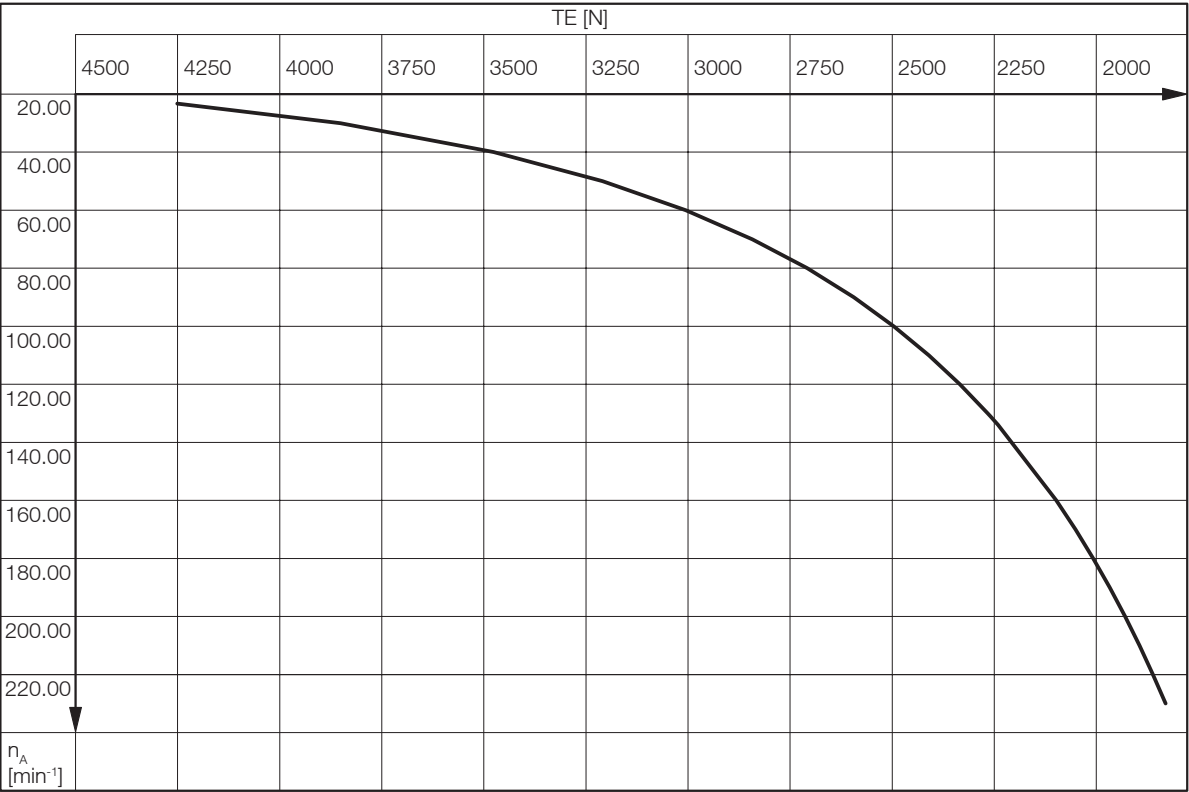
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



英特诺电动滚筒 80i

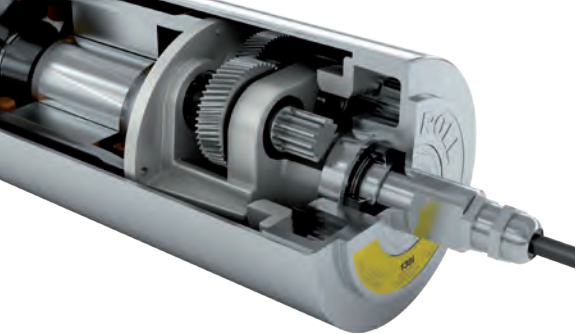
小巧而稳健的驱动，用于高负载循环的小型进给输送机

皮带张力



注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 750 mm 的电，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。

TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度



标准异步电动
滚筒
80i

英特诺电动滚筒 80i

小巧而稳健的驱动，用于高负载循环的小型进给输送机

三相电机电气参数（标准电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.040	4	230	0.37	0.68	0.41	0.4	1.9	1.80	1.80	2.00	240.0	30	-
		400	0.21	0.68	0.41	0.4	1.9	1.80	1.80	2.00	240.0	-	51
0.070	4	230	0.48	0.68	0.53	0.6	1.4	1.66	1.66	1.75	156.0	25	-
		400	0.28	0.68	0.53	0.6	1.4	1.66	1.66	1.75	156.0	-	45
	2	230	0.38	0.82	0.56	0.4	2.6	1.90	1.90	2.00	190.0	30	-
		400	0.22	0.82	0.56	0.4	2.6	1.90	1.90	2.00	190.0	-	51
0.120	2	230	0.59	0.78	0.65	0.6	2.6	2.00	2.00	2.10	89.0	20	-
		400	0.34	0.78	0.65	0.6	2.6	2.00	2.00	2.10	89.0	-	35

三相电机电气参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.033	4	230	0.30	0.62	0.45	0.4	1.7	2.73	2.48	2.74	286.5	27	-
		400	0.17	0.62	0.45	0.4	1.7	2.73	2.48	2.74	286.5	-	45
0.058	4	230	0.39	0.68	0.54	0.6	2.4	2.31	2.15	2.31	106.4	14	-
		400	0.23	0.68	0.54	0.6	2.4	2.31	2.15	2.31	106.4	-	25
	2	230	0.26	0.78	0.71	0.4	2.4	2.15	1.90	2.26	183.5	19	-
		400	0.15	0.78	0.71	0.4	2.4	2.15	1.90	2.26	183.5	-	32
0.099	2	230	0.45	0.78	0.71	0.6	2.4	2.31	2.15	2.31	106.4	19	-
		400	0.26	0.78	0.71	0.6	2.4	2.31	2.15	2.31	106.4	-	32

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH 三角形}	三角形连接的预加热电压
U _{SH 星形}	星形连接的预加热电压

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246

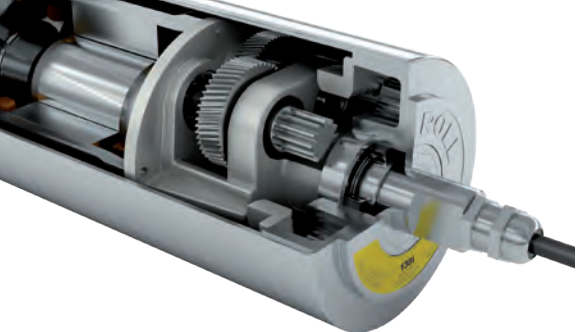
- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽
- 标准，未屏蔽
- 无卤素，未屏蔽

对于符合UL认证的电机，不提供无卤素电缆

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

接线图

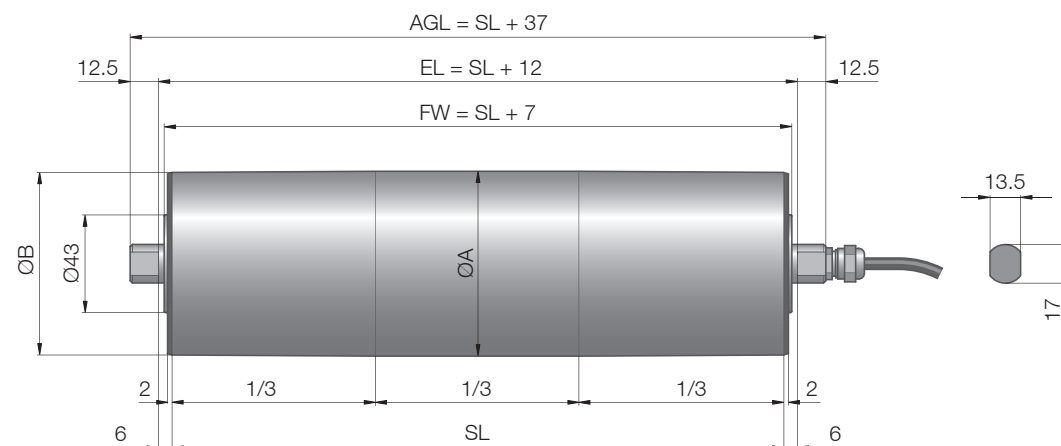
关于接线图，请参见“规划部分”，位于 页面 254)



英特诺电动滚筒 80i

小巧而稳健的驱动，用于高负载循环的小型进给输送机

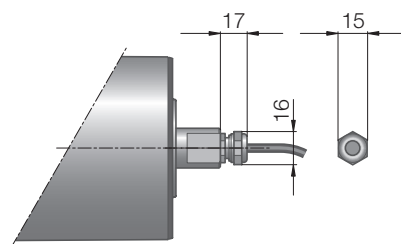
标准尺寸 尺寸



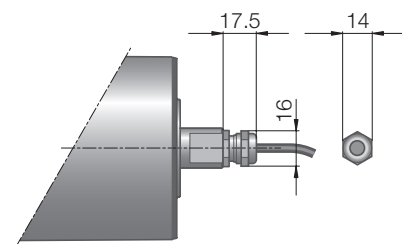
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
80i 冠状外管	81.5	80.5
80i 圆柱形外管	81.0	81.0
80i 圆柱形外管 + 键	81.7	81.7

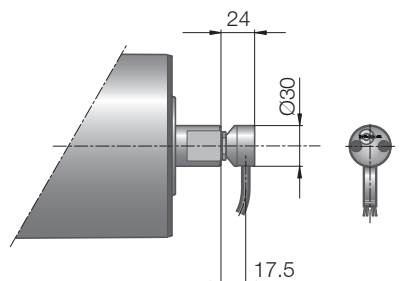
接头尺寸



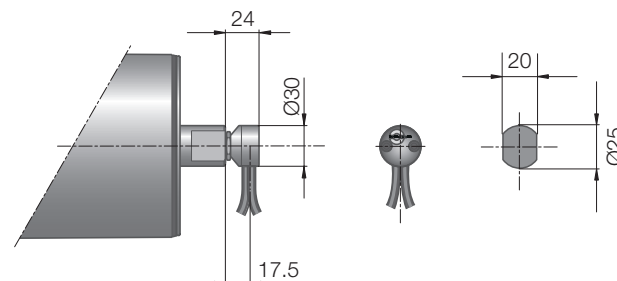
图：直管接头，黄铜/镍



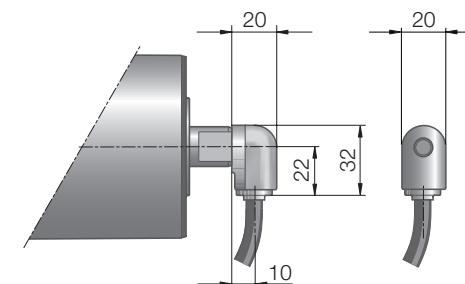
图：直管接头，不锈钢



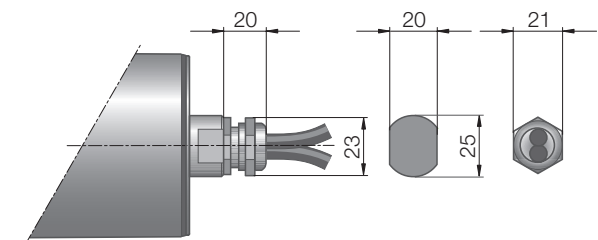
图：弯管接头，不锈钢



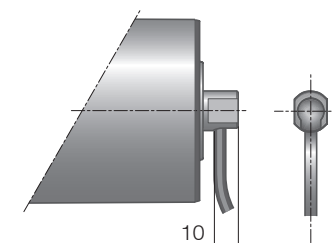
图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢



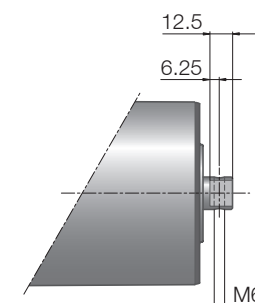
图：肘形连接器，工程塑胶



图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍



图： 电缆槽接头



图：轴，钻螺纹孔

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

选件	安装选件后的最小 SL mm
制动器	最小 193 + 70; 最小 243 + 50
编码器	最小 193 + 70; 最小 243 + 50
机械防倒转器	最小 193 + 50; 最小 243 + 30
电缆槽接头	最小 SL + 50

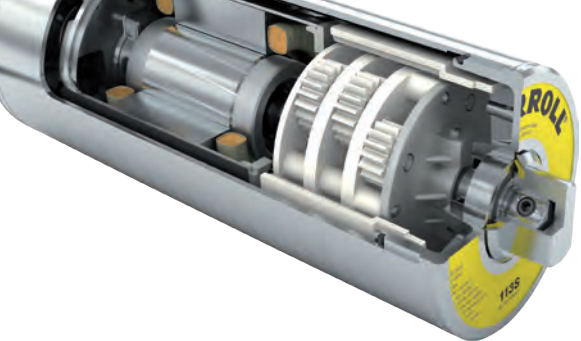
标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	193	243	293	343	393	443	493	543	593	643
平均重量, 单位: kg	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	9.35	8.80
外管长度 SL, 单位: mm	693	743	793	843	893	943	993	1,043	1,093	
平均重量, 单位: kg	9.35	9.90	10.45	11.00	11.55	12.10	12.65	13.20	13.75	

用于固定的轴

80i 安装选件
后的最小长度

标准长度和
重量



英特诺电动滚筒 113S

用于轻载输送机的紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
113S

产品说明

应用	此款电动滚筒是小型中载输送机系统的理想驱动站。			
	✓ 轻载输送机	✓ X 射线安检扫描系统		
特性	✓ 包装设备	✓ 药品处理		
	✓ 瓶子回收	✓ 干燥和潮湿的应用环境		
	✓ 三相或单相交流感应电机	✓ 轻便		
	✓ 单额定电压	✓ 免维护（带铝制轴盖）		
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 终生润滑		
	✓ Technopolymer 行星变速箱	✓ 可逆		
	✓ 噪音低			

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， NBR
轴密封件，外侧	转向密封件， NBR
保护等级	IP66 (带润滑连接嘴)
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，直流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,090 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料			
		铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍
外管	冠状		✓	✓	
	圆柱形		✓	✓	
端盖	标准	✓		✓	
轴盖	标准	✓			
	带电缆保护	✓			
	再注油			✓	
电气接头	直管接头			✓	✓
	弯管接头			✓	
	接线盒	✓		✓	

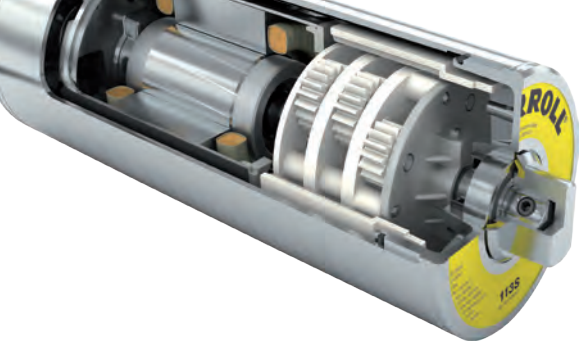
有关更多电动滚筒类型信息， 请联系英特诺客户顾问。

选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
 - 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
 - 低温油，参见 页面 250
- cULus 安全认证，参见 页面 245
 - 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

配件

- 安装支架，参见 页面 158
 - 改向滚筒，参见 页面 172至 页面 176
- 输送机滚筒，参见 页面 182



英特诺电动滚筒 113S

用于轻载输送机的紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
113S

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。

本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

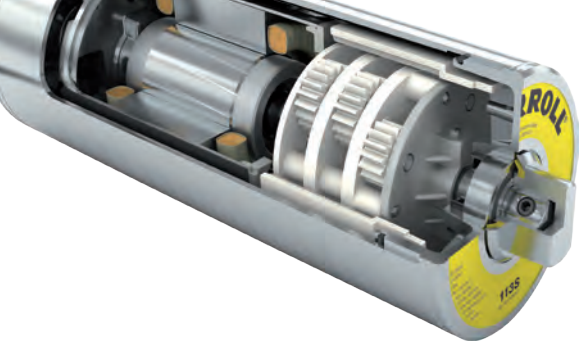
三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.040	8	3	63.00	0.068	11.4	28.6	505	260
			49.29	0.087	14.6	22.4	395	260
			38.51	0.111	18.7	17.5	309	260
0.110	4	3	63.00	0.129	21.7	41.6	734	240
			49.29	0.164	27.7	32.5	574	240
			44.09	0.184	31.0	29.1	514	240
			38.51	0.210	35.4	25.4	449	240
			30.77	0.263	44.4	20.3	359	240
			26.84	0.302	50.9	17.7	313	240
			23.96	0.338	57.0	15.8	279	240
		2	15.00	0.540	91.0	10.4	184	240
			11.57	0.700	118.0	8.0	142	240
			10.27	0.788	132.9	7.1	126	240
			8.88	0.912	153.8	6.2	109	240
			7.86	1.031	173.7	5.5	96	240
0.160	4	3	44.09	0.182	30.6	42.7	754	260
0.180	4	3	38.51	0.209	35.2	41.9	740	275
			30.77	0.261	44.0	33.5	591	275
			26.84	0.300	50.5	29.2	516	275
			23.96	0.335	56.6	26.1	461	275
		2	15.00	0.536	90.3	17.2	303	275
			11.57	0.695	117.1	13.3	234	275
			10.27	0.782	131.9	11.8	208	275
			8.88	0.905	152.6	10.2	180	275
			7.86	1.023	172.5	9.0	159	275
0.330	2	3	44.09	0.377	63.5	42.7	754	275
			38.51	0.431	72.7	37.3	659	275
			30.77	0.540	91.0	29.8	526	275
			26.84	0.619	104.3	26.0	459	275
			23.96	0.693	116.9	23.2	410	275
		2	15.00	1.107	186.7	15.3	270	275

单相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.060	4	3	63.00	0.122	20.6	23.8	420	240
			49.29	0.156	26.4	18.6	328	240
			44.09	0.175	29.5	16.6	294	240
			38.51	0.200	33.8	14.5	256	240
			30.77	0.251	42.3	11.6	205	240
			26.84	0.287	48.4	10.1	179	240
			23.96	0.322	54.3	9.0	160	240
			15.00	0.514	86.7	6.0	105	240
		2	15.00	0.352	59.3	11.6	206	275
0.080	6	2	11.57	0.456	76.9	9.0	159	275
0.110	4	3	63.00	0.122	20.6	43.8	772	260
			49.29	0.156	26.4	34.2	604	260
			44.09	0.175	29.5	30.6	541	260
			38.51	0.200	33.8	26.7	472	260
			30.77	0.251	42.3	21.4	377	260
			26.84	0.287	48.4	18.6	329	260
			23.96	0.322	54.3	16.6	294	260
		2	15.00	0.514	86.7	11.0	194	260
			11.57	0.666	112.3	8.5	149	260

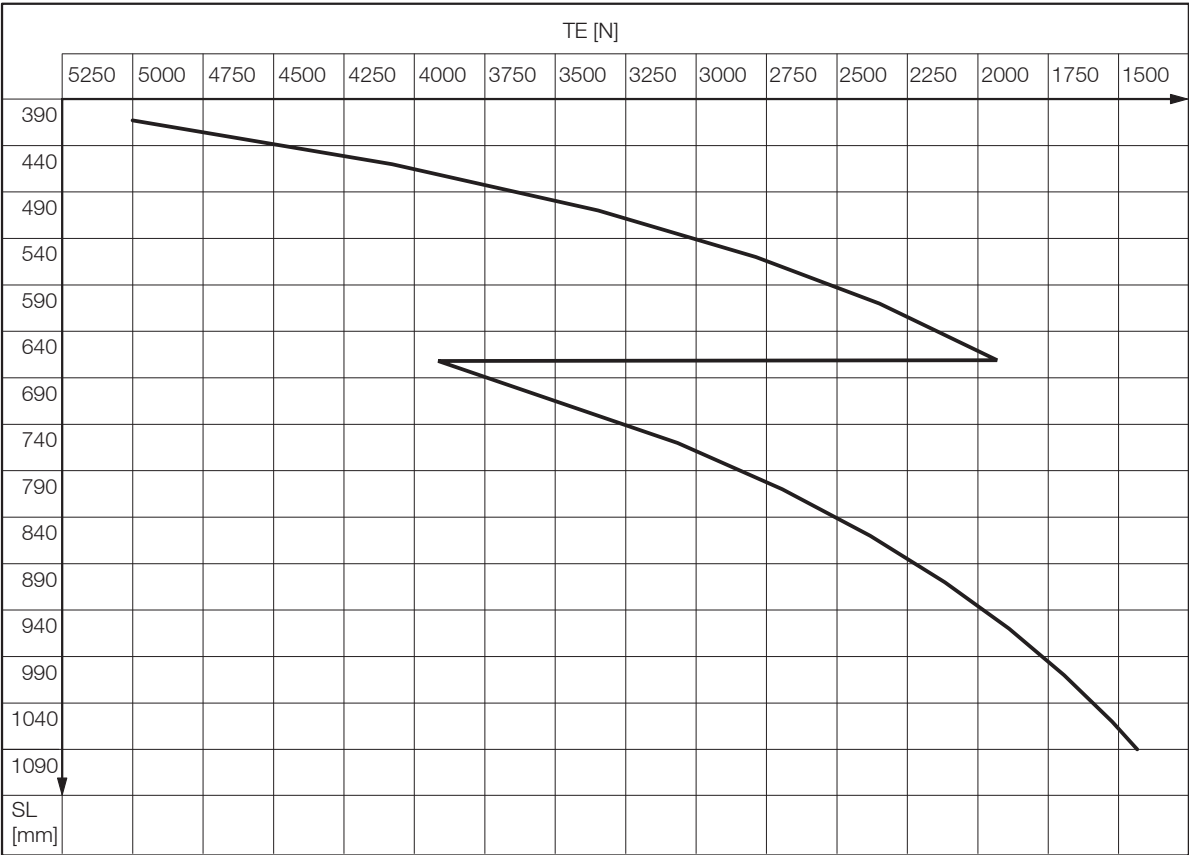
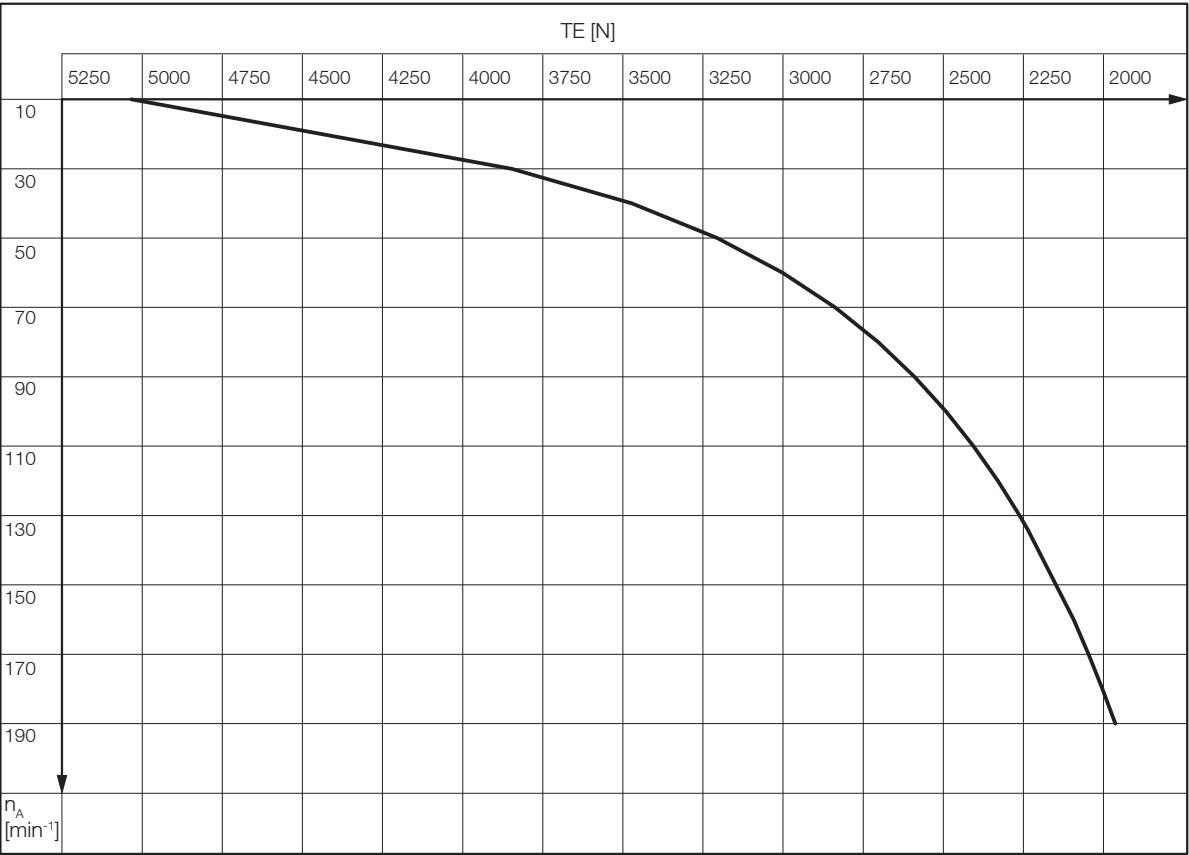
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



英特诺电动滚筒 113S

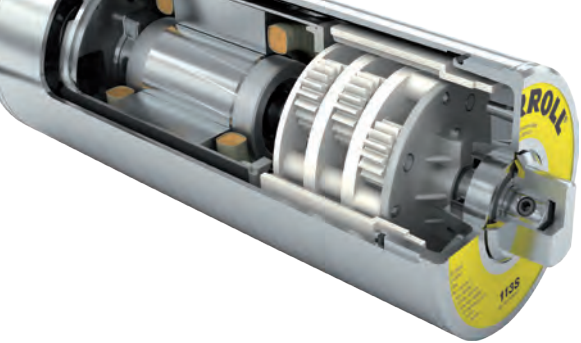
用于轻载输送机的紧凑型驱动

皮带张力



注意：为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 400 mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。

TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度



英特诺电动滚筒 113S

用于轻载输送机的紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
113S

三相电机电气参数

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} delta V DC	U _{SH} star V DC
0.040	8	230	0.64	0.58	0.27	3.9	1.5	1.59	1.49	1.59	187.5	35	-
		400	0.37	0.58	0.27	3.9	1.5	1.59	1.49	1.59	187.5	-	60
0.110	4	230	0.80	0.73	0.47	2.3	3.6	3.38	3.38	3.39	84.0	25	-
		400	0.45	0.75	0.47	2.3	3.6	3.41	3.41	3.42	84.0	-	43
0.160	4	230	0.98	0.76	0.54	3.3	4.0	3.22	3.22	3.33	59.2	22	-
		400	0.57	0.75	0.54	3.3	4.0	3.25	3.25	3.35	59.2	-	38
0.180	4	230	1.00	0.77	0.59	4.0	4.4	3.54	3.54	3.74	45.5	18	-
		400	0.62	0.76	0.55	4.0	4.4	3.60	3.60	3.79	45.5	-	32
0.330	2	230	1.74	0.76	0.68	3.3	4.5	3.57	2.62	3.57	21.5	14	-
		400	0.93	0.76	0.68	3.3	4.5	3.57	2.62	3.57	21.5	-	23

单相电机电气参数

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH} ~ V DC	C _r μ F
0.060	4	230	0.74	0.98	0.36	2.3	2.6	1.29	1.29	2.60	63.5	35	4
0.080	6	230	1.35	0.99	0.26	4.0	1.9	0.70	0.70	1.65	45.9	46	8
0.110	4	230	1.13	0.88	0.48	3.2	2.9	1.06	1.06	2.31	32.5	24	6

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH} 三角形	三角形连接的预加热电压
U _{SH} 星形	星形连接的预加热电压
U _{SH} ~	单相下的预加热电压
C _r	电容器尺寸

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 248

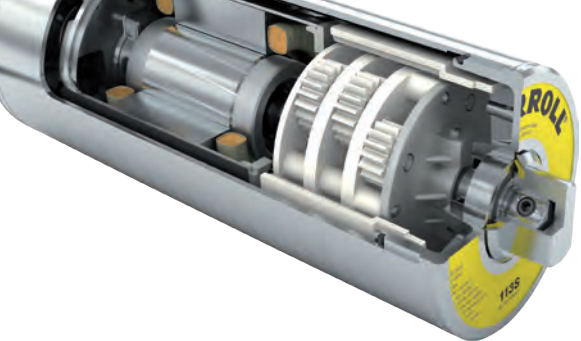
- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽
- 标准，未屏蔽
- 无卤素，未屏蔽

可用长度：1 / 3 / 5 m

注意： 单相电压仅适用于无卤素屏蔽电缆。

接线图

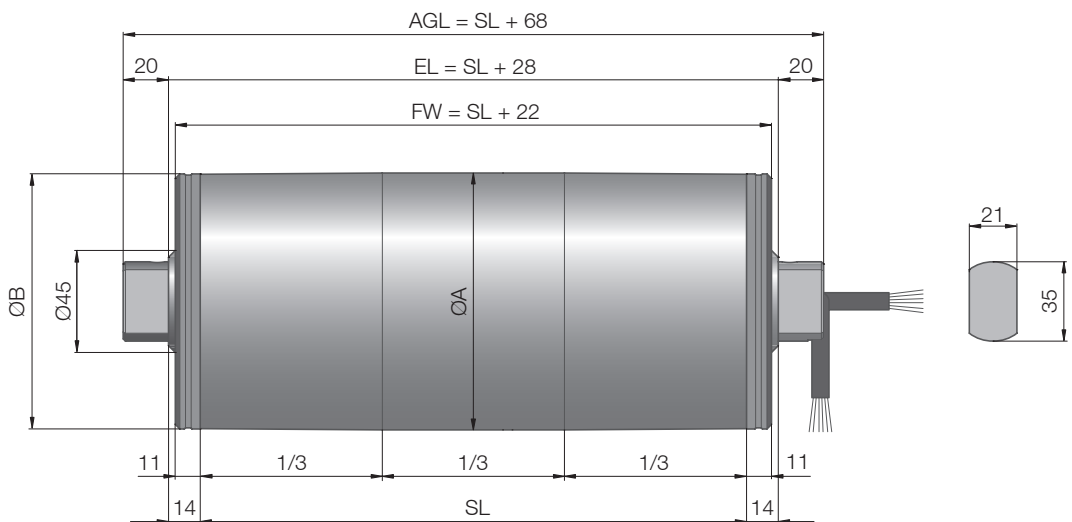
关于接线图，请参见“规划部分”， 位于 页面 252)



英特诺电动滚筒 113S

用于轻载输送机的紧凑型驱动

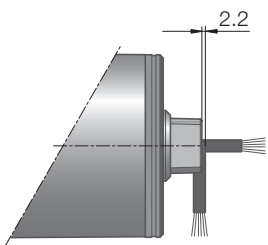
标准尺寸 尺寸



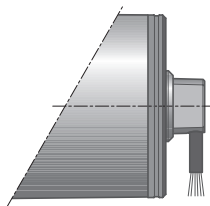
图：带轴盖的电动滚筒

类型	Ø A	Ø B
	mm	mm
113S冠状外管	113.3	112.4
113S 圆柱形外管	113.0	113.0

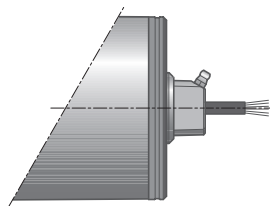
接头尺寸



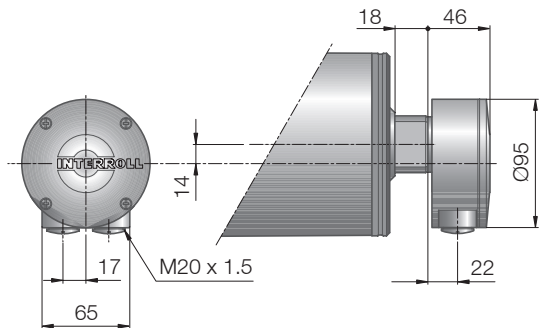
图：轴盖，标准，铝



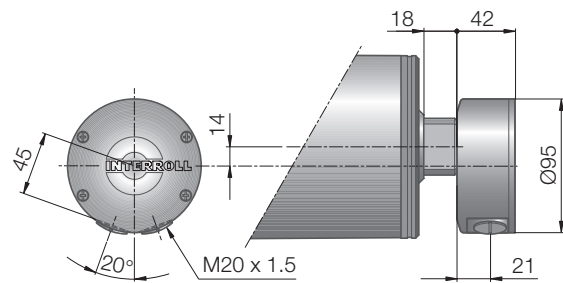
图：带电缆保护的轴盖，铝制



图：带再注油轴盖的直管接头，
不锈钢



图：接线盒，铝

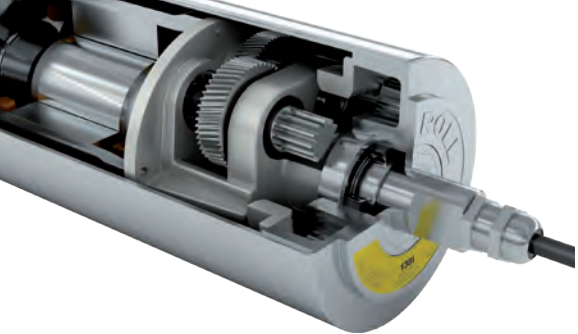


图：接线盒，不锈钢

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840
平均重量, 单位: kg	7.6	8.3	9	9.7	10.4	11.1	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.3	16
外管长度 SL, 单位: mm	890	940	990	1,040	1,090								
平均重量, 单位: kg	16.7	17.4	18.1	18.8	19.5								

标准长度和
重量



标准异步电动
滚筒
113i

英特诺电动滚筒 113i

用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

产品说明

应用	此款电动滚筒是专门为需要强大驱动的应用而开发的。	
	✓ 高负载循环小型输送机	✓ 药品处理
	✓ 机场值机输送机	✓ 食品加工
	✓ 包装设备	✓ 钢或塑料模组网带应用
	✓ 动态称重设备	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 金属探测器	
特性	✓ 耐海水腐蚀铝制端盖	✓ 噪音低
	✓ 三相交流感应电机	✓ 免维护
	✓ 双电压	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 可逆
	✓ 硬化钢圆柱斜齿轮	✓ SL 的加固轴高于850 mm

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机, IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级, IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
	可根据要求提供大多数国际电压和频率。
频率	50 Hz
轴密封件, 内侧	双唇密封件, FPM
保护等级	IP66
温控器 (参见页面 224)	双金属开关
过热保护 (参见页面 239)	S1
环境温度, 交流电机 (参见页面 201)	+5 至 +40 ° C
环境温度, 用于链板式传动带应用或无皮带应用的三相电机 (参见页面 201)	+5 至 +25 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,400 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料 铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状		✓	✓		
	圆柱形		✓	✓		
	圆柱形 + 键, 便于使用链轮		✓	✓		
端盖	标准	✓		✓		
	带沟槽或链齿	✓		✓		
轴	标准		✓	✓		
	钻螺纹孔, M8		✓	✓		
外部密封件	电镀迷宫密封		✓			
	不锈钢迷宫			✓		
电气接头	直管接头			✓	✓	
	弯管接头			✓		✓
	接线盒	✓		✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息, 请联系英特诺客户顾问。

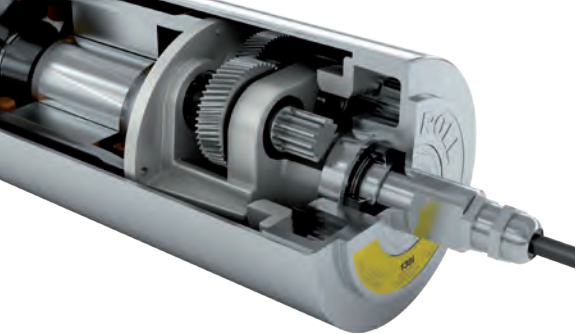
选件

- 摩擦传动皮带包胶, 参见 页面 122
- 塑料模块化皮带包胶, 参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶, 参见 页面 132
- 塑料模块化皮带链齿, 参见 页面 136
- 机械防倒转器, 参见 页面 144
- 平衡, 参见 页面 145
- 电磁制动器和整流器, 参见 页面 146
- 反馈装置, 参见 页面 152
- 食品级油 (EU、FDA), 参见 页面 250
- 低温油, 参见 页面 250
- FPM 迷宫密封, 参见 页面 242
- cULus 安全认证, 参见 页面 245
- 非水平安装 (角度超过 ± 5°), 参见 页面 225

注意: 编码器不能与电磁制动器配合使用。

配件

- 安装支架, 参见 页面 162
- 输送机滚筒, 参见 页面 182
- 改向滚筒, 参见 页面 172 至 页面 176



标准异步电动
滚筒
113i

英特诺电动滚筒 113i

用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时，请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号 三相电机机械参数（标准电机）

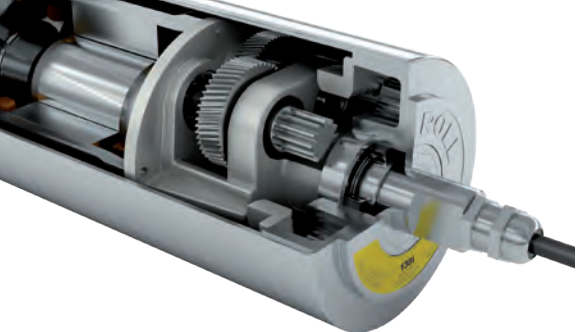
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.070	12*	3	43.49	0.048	8.1	77.4	1,363	300
			37.05	0.057	9.5	65.9	1,161	300
			31.96	0.066	11.0	56.9	1,002	300
0.080	8	3	43.49	0.093	15.6	45.8	808	250
			37.05	0.109	18.4	39.1	688	250
			43.49	0.118	19.9	45.0	793	250
0.100	6	3	43.49	0.118	19.9	45.0	793	250
			37.05	0.139	23.3	38.4	676	250
			37.05	0.109	18.3	73.6	1,296	300
0.150	8 4	3	43.49	0.184	31.0	43.4	764	250
			31.96	0.251	42.2	31.9	562	250
			28.17	0.285	47.9	28.1	495	250
			24.00	0.334	56.2	23.9	422	250
			20.71	0.387	65.2	20.7	364	250
		2	15.17	0.529	89.0	15.4	272	250
			12.92	0.621	104.5	13.2	232	250
			11.15	0.720	121.1	11.4	200	250
			43.49	0.125	21.0	76.9	1,356	300
			37.05	0.147	24.7	65.6	1,155	300
			11.15	0.488	82.1	20.1	355	300
			43.49	0.386	64.9	31.1	548	250
			31.96	0.525	88.3	22.9	403	250
			28.17	0.595	100.1	20.2	355	250
			24.00	0.699	117.5	17.2	303	250
			20.71	0.810	136.2	14.8	261	250
0.180	6	3	15.17	1.105	186.0	11.1	195	250
			12.92	1.297	218.3	9.4	166	250
			11.15	1.504	253.0	8.1	143	250
		2	43.49	0.188	31.6	85.1	1,500	300
			31.96	0.256	43.1	62.6	1,103	300
			28.17	0.290	48.8	55.2	972	300
			24.00	0.341	57.3	47.0	828	300
			20.71	0.395	66.5	40.5	714	300
			15.17	0.539	90.7	30.3	534	300
			12.92	0.633	106.5	25.8	455	300
			11.15	0.733	123.4	22.3	392	300
	4	3	24.00	0.322	54.2	61.4	1,083	300
			20.71	0.373	62.8	53.0	934	300
			12.92	0.598	100.7	33.8	595	300
			11.15	0.693	116.7	29.1	513	300
		2	43.49	0.387	65.2	51.2	901	300
			31.96	0.527	88.7	37.6	663	300
			28.17	0.598	100.6	33.1	584	300
			24.00	0.702	118.1	28.2	498	300
			20.71	0.814	136.9	24.4	429	300
		2	15.17	1.111	186.9	18.2	321	300
			12.92	1.304	219.4	15.5	273	300
			11.15	1.511	254.3	13.4	236	300

注意： *不适用于所有应用。请联系英特诺客户顾问。

三相电机机械参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.058	12	3	43.49	0.048	8.1	64.2	1,147	300
			31.96	0.065	11.0	47.2	843	300
			28.17	0.073	12.5	41.6	743	300
0.066	8	3	43.49	0.092	15.6	37.9	678	250
			37.05	0.108	18.4	32.3	577	250
			43.49	0.117	19.9	37.5	669	250
0.083	6	3	37.05	0.137	23.3	31.9	570	250
			37.05	0.107	18.3	60.9	1,088	300
			43.49	0.183	31.3	35.6	637	250
0.124	8 4	3	31.96	0.250	42.5	26.2	468	250
			28.17	0.283	48.3	23.1	412	250
			24.00	0.332	56.7	19.7	351	250
			20.71	0.385	65.7	17.0	303	250
		2	15.17	0.526	89.7	12.7	227	250
			12.92	0.617	105.2	10.8	193	250
			11.15	0.715	122.0	9.3	167	250
			43.49	0.123	21.0	63.6	1,136	300
			37.05	0.145	24.7	54.2	968	300
			11.15	0.481	82.1	16.7	297	300
			43.49	0.384	65.5	28.2	504	250
			31.96	0.523	89.2	20.8	371	250
			28.17	0.593	101.2	18.3	327	250
			24.00	0.696	118.8	15.6	278	250
			20.71	0.807	137.6	13.4	240	250
0.149	6	3	15.17	1.102	187.9	10.1	180	250
			12.92	1.293	220.5	8.6	153	250
			11.15	1.499	255.6	7.4	132	250
		2	43.49	0.179	30.6	72.9	1,302	300
			31.96	0.244	41.6	53.6	957	300
			28.17	0.277	47.2	47.2	844	300
			24.00	0.325	55.4	40.3	719	300
			20.71	0.376	64.2	34.7	620	300
			15.17	0.514	87.6	26.0	464	300
			12.92	0.603	102.8	22.1	395	300
			11.15	0.699	119.2	19.1	341	300
0.207	2	3	43.49	0.336	57.3	48.0	857	300
			31.96	0.390	66.5	41.4	739	300
			28.17	0.532	90.7	30.9	553	300
			24.00	0.624	106.5	26.4	471	300
			11.15	0.724	123.4	22.7	406	300
		2	43.49	0.388	66.2	41.5	742	300
			31.96	0.528	90.1	30.5	545	300
			28.17	0.600	102.2	26.9	481	300
			24.00	0.704	120.0	22.9	409	300
			20.71	0.816	139.1	19.8	353	300
			15.17	1.113	189.9	14.8	264	300
			12.92	1.307	222.9	12.6	225	300
			11.15	1.515	258.3	10.9	194	300

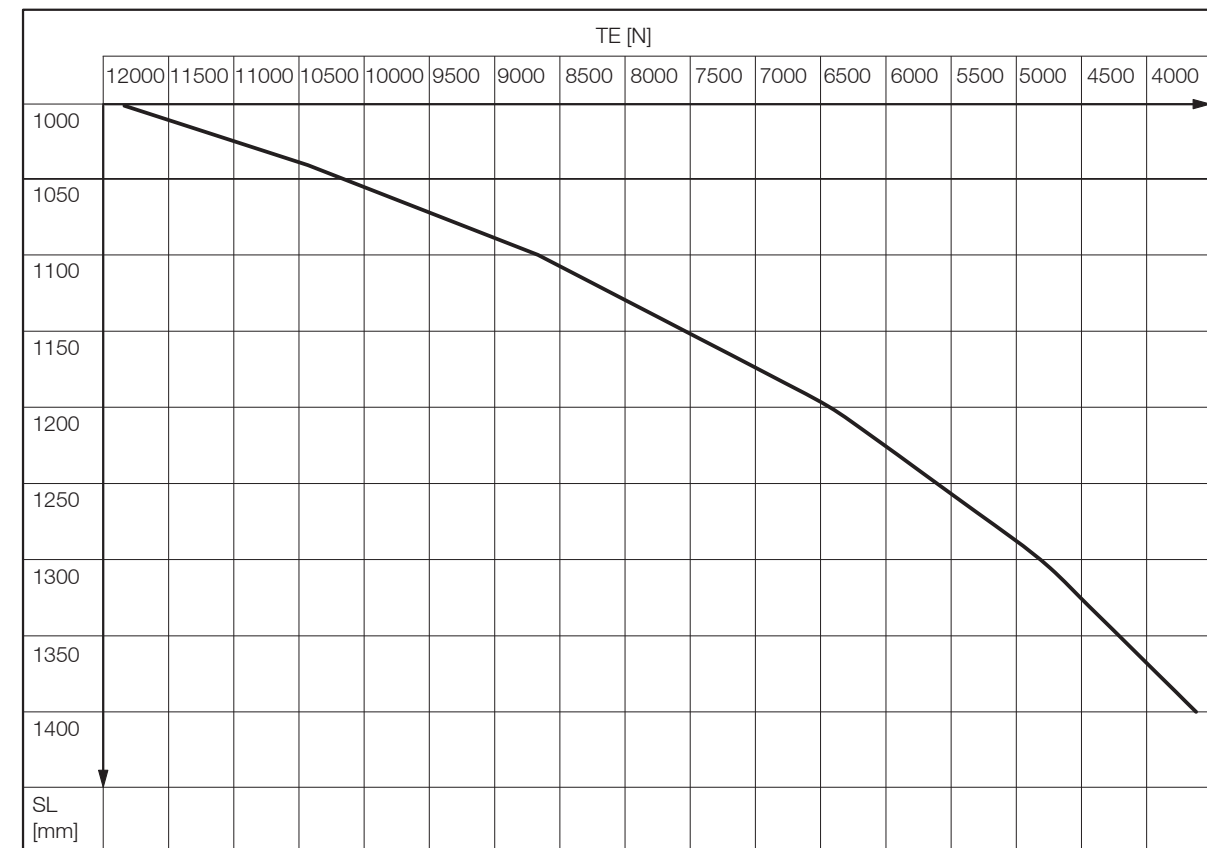
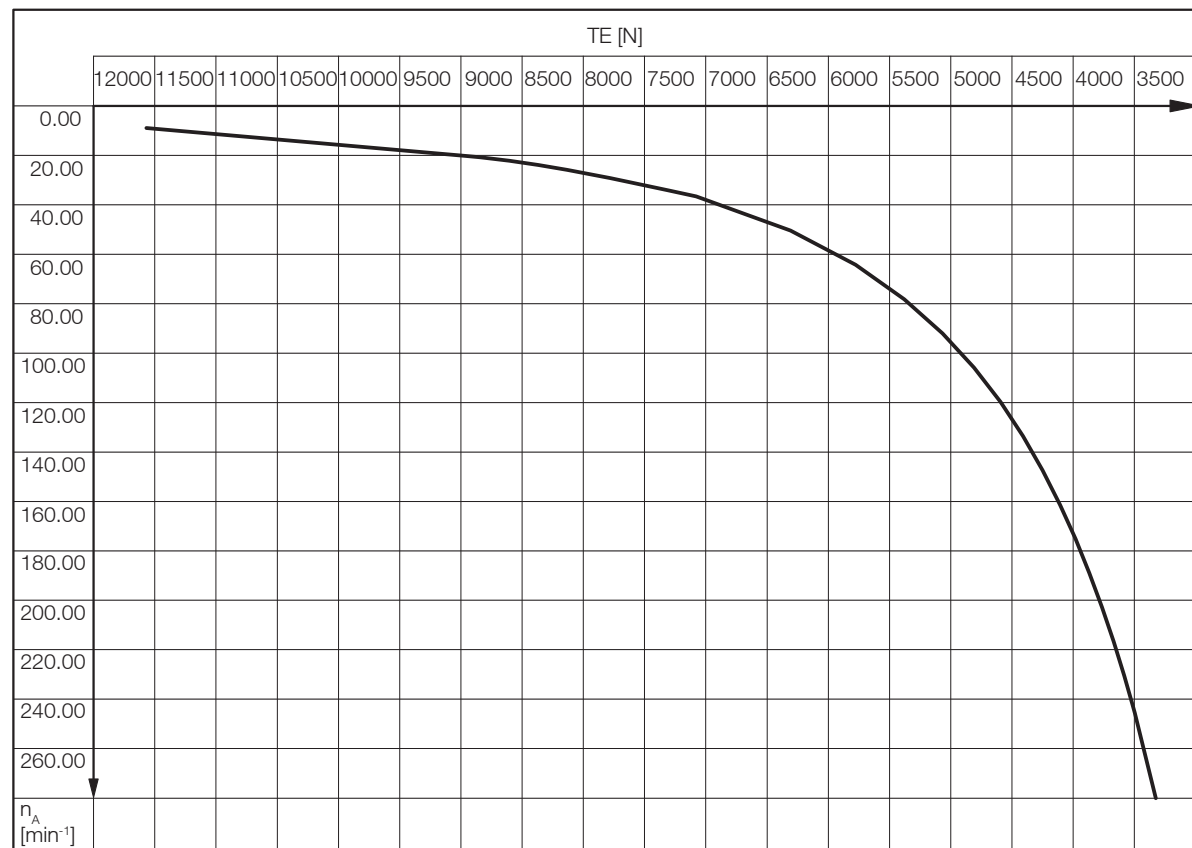
P _N	额定功率	n _A	外管额定转速
np	极数	M _A	电动滚筒额定扭矩
gs	齿轮级数	F _N	电动滚筒额定皮带拉力
i	齿轮比	SL _{最小}	最短外管长度
v	外管额定速率		



英特诺电动滚筒 113i

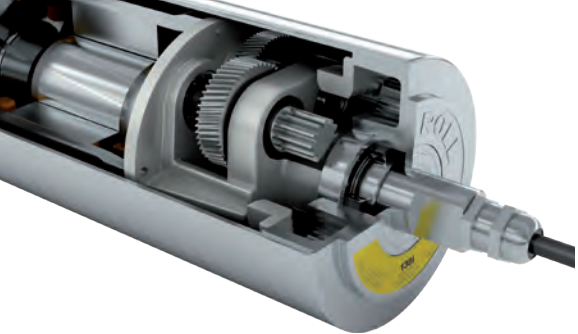
用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

皮带张力



注意：为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 $SL > 1,000$ mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。

TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度



标准异步电动
滚筒
113i

英特诺电动滚筒 113i

用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

三相电机电气参数（标准电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.070	12	230	1.07	0.60	0.27	5.7	2.0	1.00	1.00	1.30	128.0	41	-
		400	0.62	0.60	0.27	5.7	2.0	1.00	1.00	1.30	128.0	-	71
0.080	8	230	0.69	0.60	0.48	3.3	2.2	1.40	1.40	1.60	164.0	34	-
		400	0.40	0.60	0.48	3.3	2.2	1.40	1.40	1.60	164.0	-	59
0.100	6	230	0.80	0.66	0.47	3.3	2.1	1.80	1.80	2.00	111.4	29	-
		400	0.46	0.66	0.47	3.3	2.1	1.80	1.80	2.00	111.4	-	51
0.150	8	230	1.18	0.62	0.51	5.7	2.2	1.35	1.35	1.50	89.0	33	-
		400	0.68	0.62	0.51	5.7	2.2	1.35	1.35	1.50	89.0	-	56
	4	230	0.94	0.71	0.56	2.1	3.2	1.85	1.85	2.15	71.0	24	-
		400	0.54	0.71	0.56	2.1	3.2	1.85	1.85	2.15	71.0	-	41
0.180	6	230	1.39	0.62	0.52	5.7	2.4	2.80	2.80	3.00	42.8	18	-
		400	0.80	0.62	0.52	5.7	2.4	2.80	2.80	3.00	42.8	-	32
0.225	2	230	1.21	0.71	0.65	1.4	4.6	3.50	3.50	3.70	29.6	13	-
		400	0.70	0.71	0.65	1.4	4.6	3.50	3.50	3.70	29.6	-	22
0.300	4	230	1.58	0.79	0.60	3.8	3.2	1.70	1.70	1.90	41.0	26	-
		400	0.91	0.79	0.60	3.8	3.2	1.70	1.70	1.90	41.0	-	44
0.370	4	230	1.91	0.79	0.62	3.8	3.2	2.40	2.20	2.30	26.4	20	-
		400	1.10	0.79	0.62	3.8	3.2	2.40	2.20	2.30	26.4	-	34
	2	230	1.91	0.79	0.62	2.4	6.1	3.65	3.65	3.90	16.5	12	-
		400	1.10	0.79	0.62	2.4	6.1	3.65	3.65	3.90	16.5	-	22

三相电机电气参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.058	12	230	0.91	0.60	0.26	5.7	1.9	1.07	0.91	1.16	144.0	39	-
		400	0.53	0.60	0.26	5.7	1.9	1.07	0.91	1.16	144.0	-	69
0.066	8	230	0.55	0.60	0.50	3.3	2.0	1.57	1.74	1.82	190.0	31	-
		400	0.32	0.60	0.50	3.3	2.0	1.57	1.74	1.82	190.0	-	55
0.083	6	230	0.66	0.63	0.50	3.3	1.9	1.82	1.49	1.74	126.4	26	-
		400	0.38	0.63	0.50	3.3	1.9	1.82	1.49	1.74	126.4	-	45
0.124	8	230	0.97	0.62	0.52	5.7	2.0	2.32	2.05	2.18	97.0	29	-
		400	0.56	0.62	0.52	5.7	2.0	2.32	2.05	2.18	97.0	-	51
	4	230	0.65	0.70	0.67	2.1	2.9	1.57	1.32	1.57	86.0	20	-
		400	0.38	0.70	0.67	2.1	2.9	1.57	1.32	1.57	86.0	-	34
0.149	6	230	1.02	0.62	0.59	5.7	2.2	2.81	2.48	2.64	54.8	17	-
		400	0.59	0.62	0.59	5.7	2.2	2.81	2.48	2.64	54.8	-	30
0.207	2	230	1.10	0.71	0.66	1.4	4.2	2.48	2.31	2.56	36.1	14	-
		400	0.64	0.71	0.66	1.4	4.2	2.48	2.31	2.56	36.1	-	25
0.248	4	230	1.02	0.79	0.77	3.8	2.9	2.23	2.07	2.23	49.8	20	-
		400	0.59	0.79	0.77	3.8	2.9	2.23	2.07	2.23	49.8	-	35
0.306	4	230	1.43	0.78	0.68	3.8	2.9	2.23	2.07	2.23	41.5	23	-
		400	0.83	0.78	0.68	3.8	2.9	2.23	2.07	2.23	41.5	-	40
	2	230	1.41	0.79	0.68	2.4	4.2	2.48	2.31	2.56	20.5	11	-
		400	0.82	0.79	0.68	2.4	4.2	2.48	2.31	2.56	20.5	-	20

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH 三角形}	三角形连接的预加热电压
U _{SH 星形}	星形连接的预加热电压

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

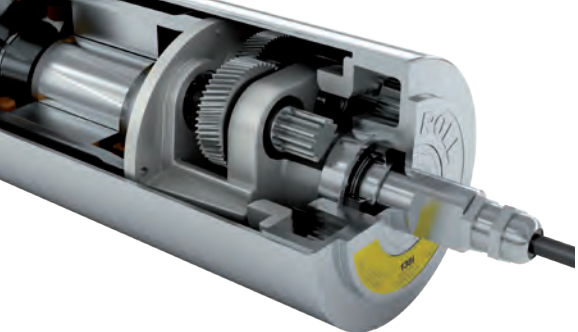
- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽
- 标准，未屏蔽
- 无卤素，未屏蔽

对于符合UL认证的电机，不提供无卤素电缆

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

接线图

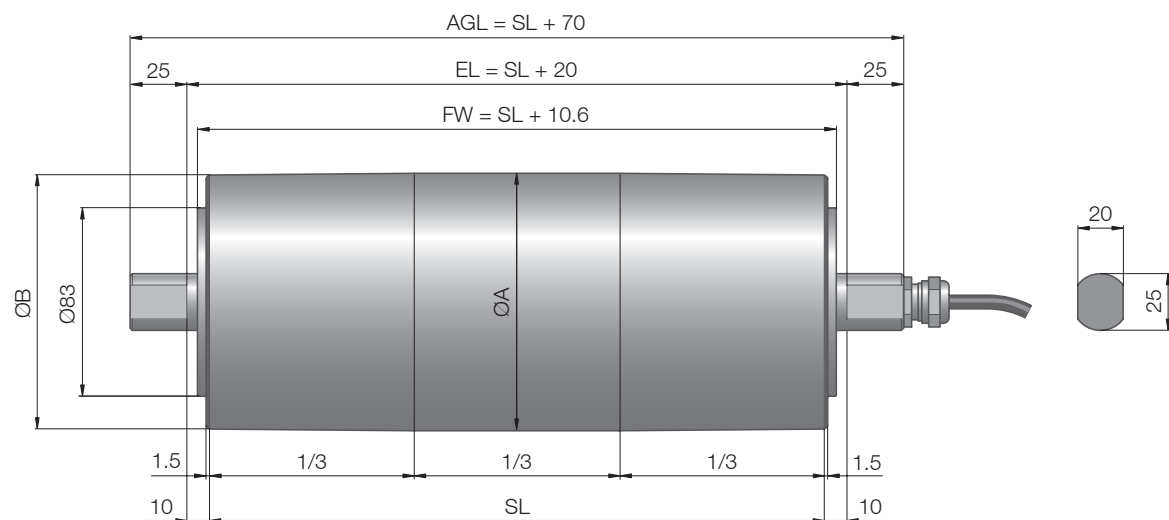
关于接线图，请参见“规划部分”，位于 页面 254



英特诺电动滚筒 113i

用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

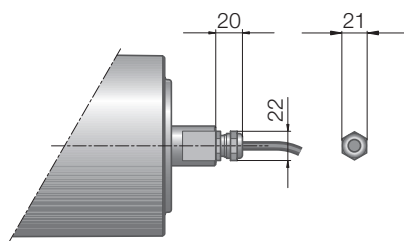
标准尺寸 尺寸



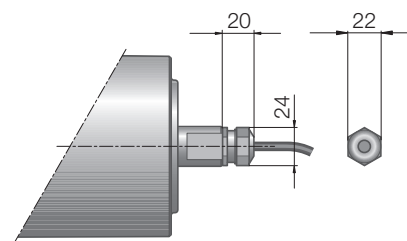
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
113i 冠状外管	113.5	112.0
113i 圆柱形外管	112.0	112.0
113i 圆柱形外管 + 键	113.0	113.0

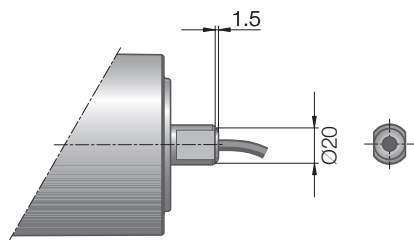
接头尺寸



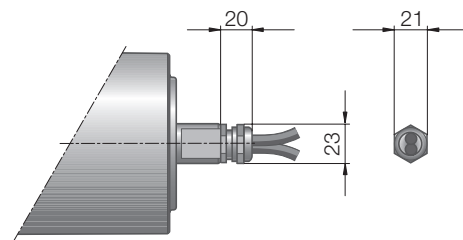
图：直管接头，黄铜/镍



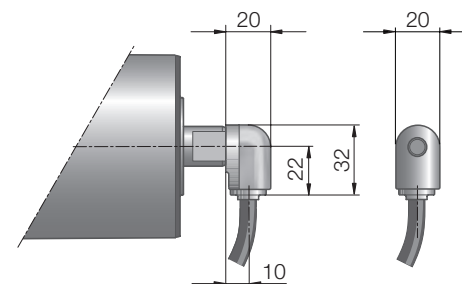
图：直管接头，不锈钢



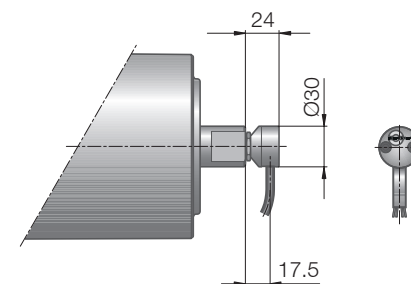
图：直管电缆出口，PU 轴塞



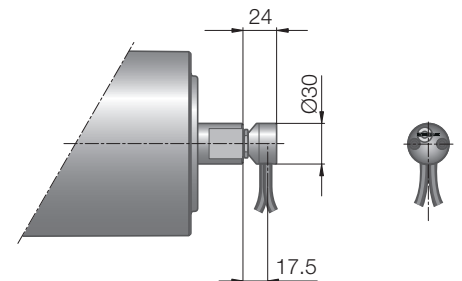
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍



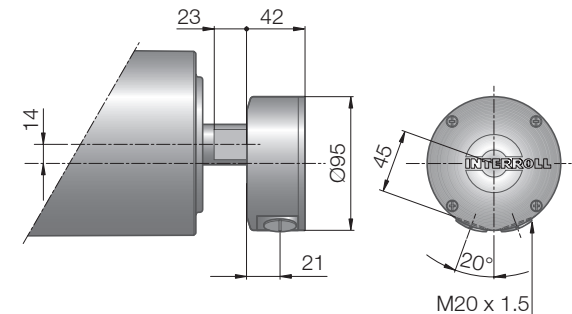
图：肘形连接器，工程塑胶



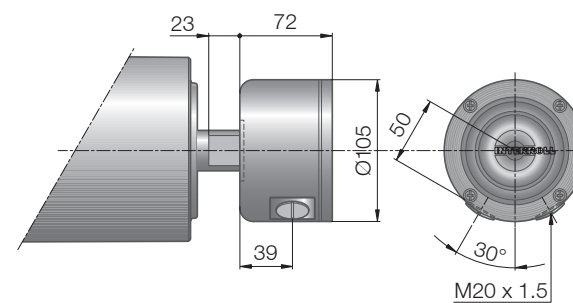
图：弯管接头，不锈钢



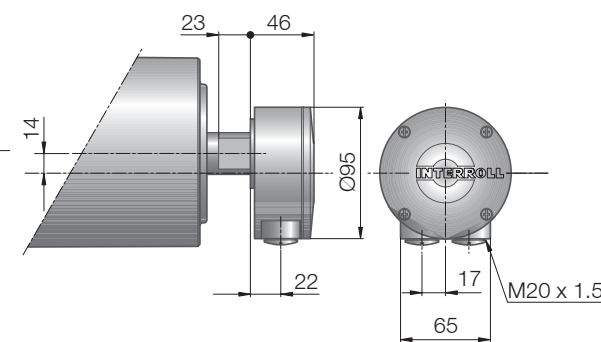
图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢



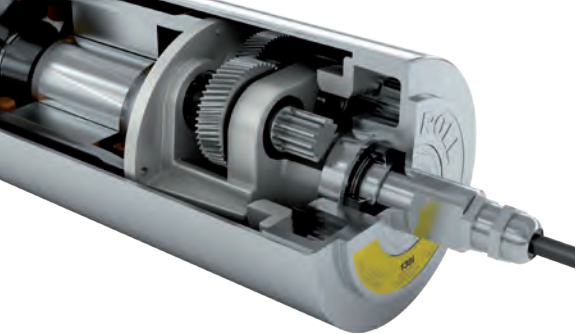
图：接线盒，不锈钢



图：接线盒，工程塑胶



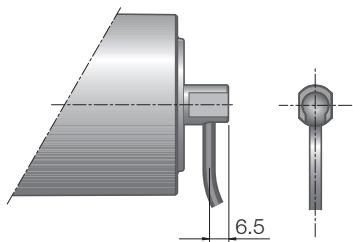
图：接线盒，铝



英特诺电动滚筒 113i

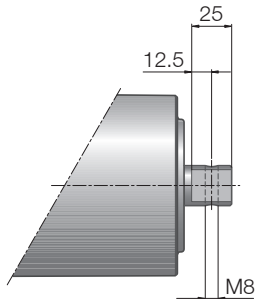
用于高负载循环小型输送机的电源包驱动

标准异步电动滚筒
113i



图： 电缆槽接头

用于固定的轴



图：轴，钻螺纹孔

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

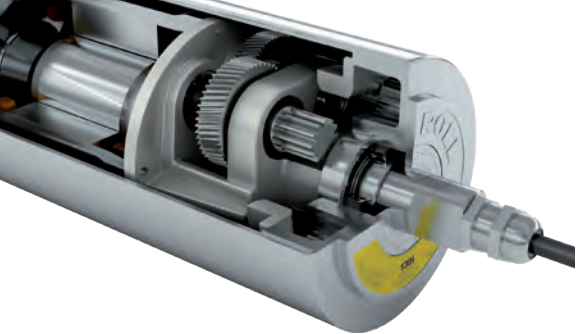
选件	安装选件后的最小 SL
	mm
制动器	最小 SL + 50
编码器	最小 SL + 50
电缆槽接头	最小 SL + 50

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
平均重量, 单位: kg	8.50	9.15	9.80	10.45	11.10	11.75	12.40	13.05	13.70	14.35	15.0	15.65	17.93
外管长度 SL, 单位: mm	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400		
平均重量, 单位: kg	18.65	19.36	20.08	20.79	21.51	22.22	22.94	23.65	24.37	25.08	25.80		

安装选件后的
最小长度

标准长度和
重量



标准异步电动
滚筒
138i

英特诺电动滚筒 138i

用于高负载循环输送机的强大驱动

产品说明

应用	此款电动滚筒的功率和速度范围很广，是名副其实的全能型电机。	
	✓ 高负载循环输送机	✓ 移动式运输机
特性	✓ 运输输送机	✓ 食品加工
	✓ 物流应用	✓ 钢或塑料模组网带应用
	✓ 机场值机输送机	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 耐海水腐蚀铝制端盖	✓ 噪音低
	✓ 三相交流感应电机	✓ 免维护
	✓ 双电压	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 可逆
	✓ 硬化钢圆柱斜齿轮	✓ SL 的加固轴高于900 mm

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
	可根据要求提供大多数国际电压和频率。
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， FPM
保护等级	IP66
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，用于链板式传动带应用或无皮带应用的三相电机（参见页面 201）	+5 至 +25 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,600 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料	铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状			✓	✓		
	圆柱形			✓	✓		
	圆柱形 + 键，便于使用链轮			✓	✓		
端盖	标准	✓			✓		
	带沟槽或链齿	✓			✓		
轴	标准			✓	✓		
	钻螺纹孔， M8			✓	✓		
外部密封件	电镀迷宫密封			✓			
	不锈钢迷宫				✓		
电气接头	直管接头				✓	✓	
	弯管接头				✓		✓
	接线盒	✓			✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

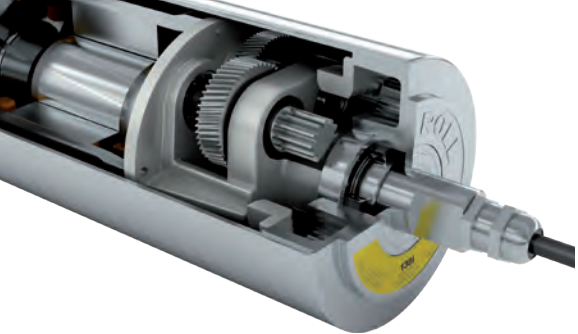
选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
- 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132
- 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 机械防倒转器，参见 页面 144
- 平衡，参见 页面 145
- 电磁制动器和整流器，参见 页面 146
- 反馈装置，参见 页面 152
- 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
- 低温油，参见 页面 250
- FPM 迷宫密封，参见 页面 242
- cULus 安全认证，参见 页面 245
- 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

注意：编码器不能与电磁制动器配合使用。

配件

- 安装支架，参见 页面 162
- 输送机滚筒，参见 页面 182
- 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176



标准异步电动
滚筒
138i

英特诺电动滚筒 138i

用于高负载循环输送机的强大驱动

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。

本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

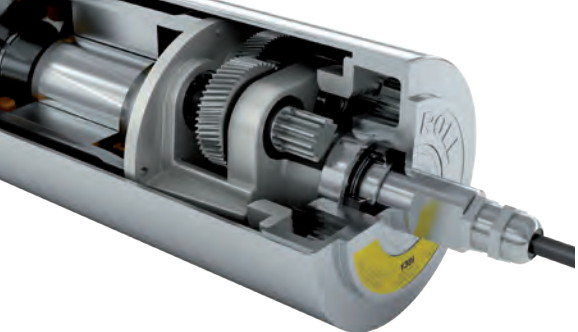
三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.090	12	3	72.55	0.041	5.7	136.7	1,981	300
0.180	8	3	72.55	0.068	9.4	165.8	2,403	300
			40.91	0.121	16.7	96.0	1,391	300
0.250	6	3	72.55	0.091	12.5	173.1	2,508	300
0.370	4	3	72.55	0.133	18.5	174.4	2,527	300
			61.85	0.157	21.7	150.1	2,175	300
			49.64	0.195	27.0	121.4	1,760	300
			40.91	0.237	32.8	100.9	1,463	300
			34.00	0.285	39.4	83.9	1,216	300
			30.55	0.317	43.9	75.4	1,092	300
			25.39	0.381	52.8	62.8	910	300
		2	20.22	0.479	66.3	50.5	732	300
			16.67	0.581	80.4	42.0	608	300
			12.44	0.778	107.7	31.4	455	300
			10.00	0.968	134.0	25.3	366	300
0.550	2	3	72.55	0.281	39.0	122.9	1,780	300
			61.85	0.330	45.7	105.7	1,532	300
			49.64	0.411	56.9	85.6	1,240	300
			40.91	0.499	69.1	71.1	1,031	300
			34.00	0.601	83.1	59.1	856	300
			25.39	0.804	111.3	44.3	641	300
		2	20.22	1.010	139.7	35.6	516	300
			16.67	1.225	169.6	29.6	428	300
			12.44	1.641	227.1	22.1	321	300
			10.00	2.042	282.6	17.8	258	300
0.750	4	3	34.00	0.293	40.6	164.9	2,390	350
			30.55	0.327	45.2	148.1	2,147	350
			25.39	0.393	54.4	123.5	1,790	350
		2	20.22	0.493	68.3	99.3	1,438	350
			16.67	0.599	82.9	82.5	1,195	350
			12.44	0.802	111.0	61.8	895	350
			10.00	0.998	138.1	49.6	719	350
1.000	2	3	49.64	0.404	55.9	158.2	2,293	350
			40.91	0.490	67.8	131.5	1,906	350
			34.00	0.590	81.6	109.3	1,584	350
			25.39	0.790	109.3	81.9	1,186	350
		2	20.22	0.992	137.2	65.8	953	350
			16.67	1.203	166.5	54.7	792	350
			12.44	1.611	223.0	40.9	593	350
			10.00	2.005	277.5	32.9	477	350

三相电机机械参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.074	12	3	72.55	0.041	5.7	112.5	1,654	300
0.149	8	3	72.55	0.067	9.4	137.4	2,020	300
0.207	6	3	72.55	0.090	12.7	141.9	2,087	300
0.306	4	3	72.55	0.133	18.6	143.0	2,103	300
			49.64	0.194	27.2	99.6	1,465	300
			40.91	0.235	33.0	82.8	1,217	300
			34.00	0.283	39.7	68.8	1,012	300
			30.55	0.315	44.2	61.8	909	300
			25.39	0.379	53.2	51.5	758	300
		2	20.22	0.475	66.8	41.4	609	300
			16.67	0.577	81.0	34.4	506	300
			12.44	0.772	108.5	25.8	379	300
0.455	2	3	72.55	0.277	39.0	101.6	1,494	300
			61.85	0.325	45.7	87.4	1,286	300
			49.64	0.405	56.9	70.8	1,040	300
			40.91	0.492	69.1	58.8	865	300
			34.00	0.592	83.1	48.9	719	300
			25.39	0.793	111.3	36.6	538	300
		2	20.22	0.995	139.7	29.4	433	300
			16.67	1.207	169.6	24.4	359	300
			12.44	1.617	227.1	18.3	269	300
			10.00	2.012	282.6	14.7	216	300
0.620	4	3	34.00	0.292	41.0	134.8	1,983	350
			30.55	0.325	45.7	121.1	1,781	350
			25.39	0.391	55.0	101.0	1,485	350
		2	20.22	0.491	69.0	81.2	1,194	350
			16.67	0.596	83.7	67.4	992	350
			12.44	0.798	112.1	50.5	743	350
			10.00	0.993	139.5	40.6	597	350
0.826	2	3	49.64	0.396	55.6	131.4	1,932	350
			40.91	0.481	67.5	109.2	1,606	350
			34.00	0.578	81.2	90.7	1,334	350
			25.39	0.775	108.8	68.0	999	350
		2	20.22	0.973	136.6	54.6	803	350
			16.67	1.180	165.7	45.4	667	350
			12.44	1.580	221.9	34.0	500	350
			10.00	1.967	276.2	27.3	402	350

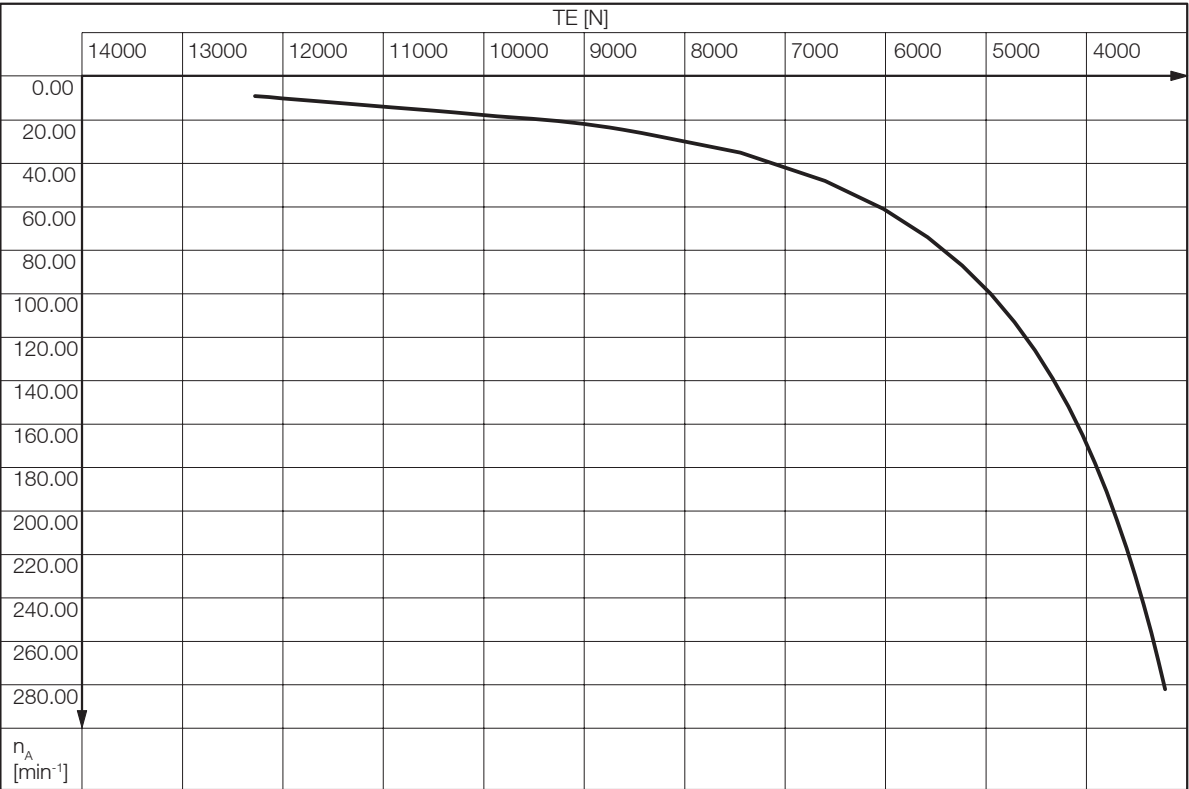
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



英特诺电动滚筒 138i

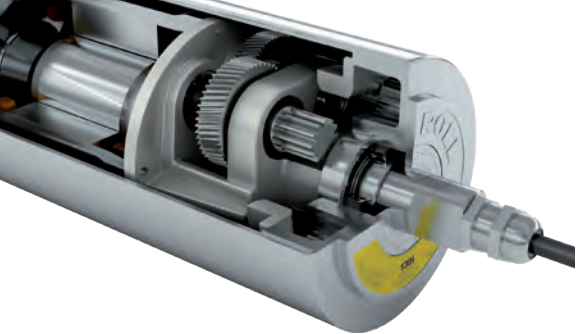
用于高负载循环输送机的强大驱动

皮带张力



注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 1,250 mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。

TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度



英特诺电动滚筒 138i

用于高负载循环输送机的强大驱动

标准异步电动
滚筒
138i

三相电机电气参数（标准电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.090	12	230	1.14	0.40	0.49	9.3	3.0	1.15	1.15	1.68	92.0	21	-
		400	0.66	0.40	0.49	9.3	3.0	1.15	1.15	1.68	92.0	-	36
0.180	8	230	1.21	0.64	0.58	9.3	2.6	1.10	1.10	1.55	64.0	25	-
		400	0.70	0.64	0.58	9.3	2.6	1.10	1.10	1.55	64.0	-	43
0.250	6	230	1.30	0.72	0.67	9.3	3.0	1.35	1.35	1.75	44.0	21	-
		400	0.75	0.72	0.67	9.3	3.0	1.35	1.35	1.75	44.0	-	36
0.370	4	230	1.68	0.79	0.70	5.6	3.3	1.55	1.55	1.95	26.5	18	-
		400	0.97	0.79	0.70	5.6	3.3	1.55	1.55	1.95	26.5	-	30
0.550	2	230	2.25	0.80	0.76	3.5	5.5	3.20	3.20	3.65	11.4	10	-
		400	1.30	0.80	0.76	3.5	5.5	3.20	3.20	3.65	11.4	-	18
0.750	4	230	3.29	0.80	0.71	9.9	3.4	2.10	2.10	2.45	9.7	13	-
		400	1.90	0.80	0.71	9.9	3.4	2.10	2.10	2.45	9.7	-	22
1.000	2	230	4.16	0.80	0.75	6.2	5.4	3.40	3.40	3.95	5.4	9	-
		400	2.40	0.80	0.75	6.2	5.4	3.40	3.40	3.95	5.4	-	16

三相电机电气参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.074	12	230	0.94	0.40	0.49	9.3	2.7	1.16	0.99	1.32	110.0	21	-
		400	0.55	0.40	0.49	9.3	2.7	1.16	0.99	1.32	110.0	-	36
0.149	8	230	0.94	0.64	0.61	9.3	2.4	1.32	1.16	1.40	98.0	29	-
		400	0.55	0.64	0.61	9.3	2.4	1.32	1.16	1.40	98.0	-	52
0.207	6	230	1.10	0.68	0.69	9.3	2.7	1.40	1.24	1.40	47.8	18	-
		400	0.64	0.68	0.69	9.3	2.7	1.40	1.24	1.40	47.8	-	31
0.306	4	230	1.26	0.79	0.77	5.6	3.0	1.34	1.16	1.49	33.1	16	-
		400	0.73	0.79	0.77	5.6	3.0	1.34	1.16	1.49	33.1	-	29
0.455	2	230	2.12	0.72	0.74	3.5	5.0	2.38	1.98	2.56	14.1	11	-
		400	1.23	0.72	0.74	3.5	5.0	2.38	1.98	2.56	14.1	-	19
0.620	4	230	2.66	0.79	0.73	9.9	3.1	1.07	1.40	1.24	11.8	12	-
		400	1.55	0.79	0.73	9.9	3.1	1.07	1.40	1.24	11.8	-	22
0.826	2	230	3.13	0.81	0.81	6.2	4.9	1.90	1.74	2.07	6.8	9	-
		400	1.82	0.81	0.81	6.2	4.9	1.90	1.74	2.07	6.8	-	15

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH 三角形}	三角形连接的预加热电压
U _{SH 星形}	星形连接的预加热电压

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

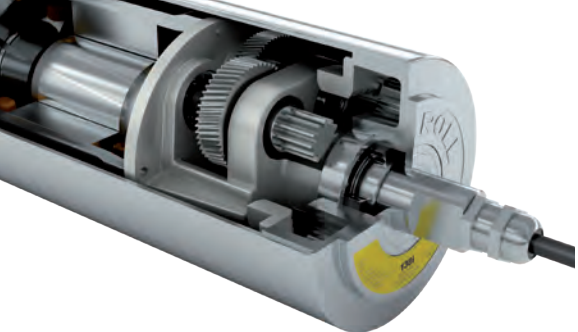
- 标准，屏蔽
 - 标准，未屏蔽
- 无卤素，屏蔽
 - 无卤素，未屏蔽

对于符合UL认证的电机，不提供无卤素电缆

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

接线图

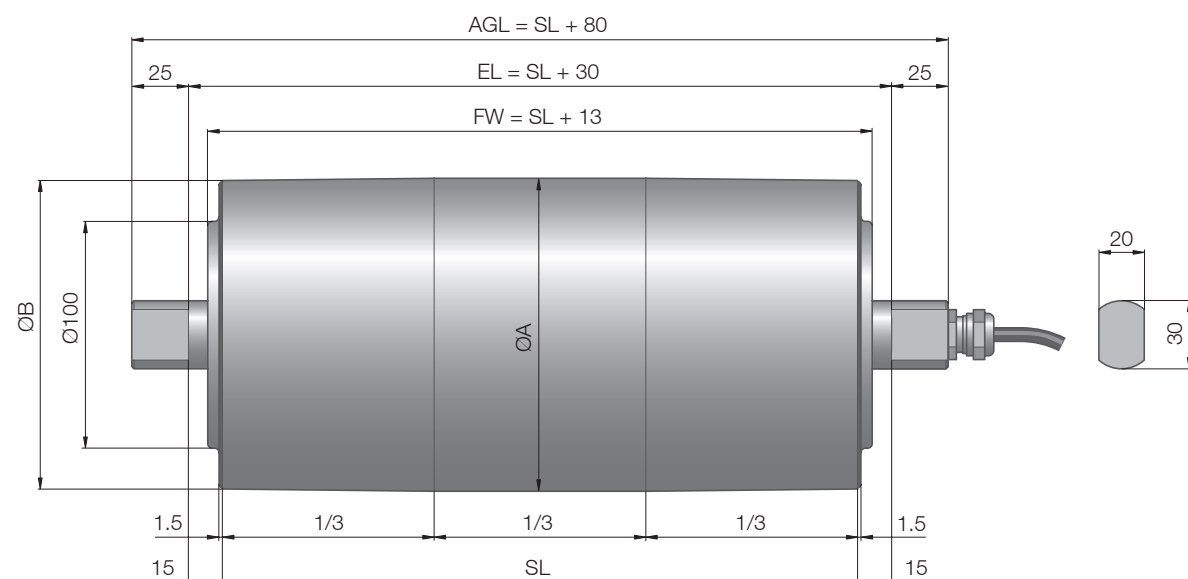
关于接线图，请参见“规划部分”，位于 页面 254



英特诺电动滚筒 138i

用于高负载循环输送机的强大驱动

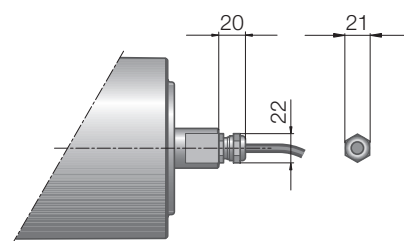
标准尺寸 尺寸



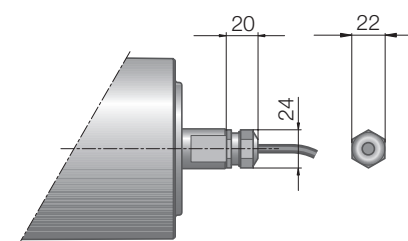
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
138i 冠状外管	138.0	136.0
138i 圆柱形外管	136.0	136.0
138i 圆柱形外管 + 键	137.0	137.0

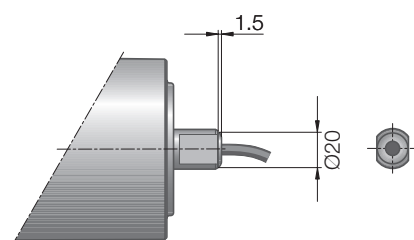
接头尺寸



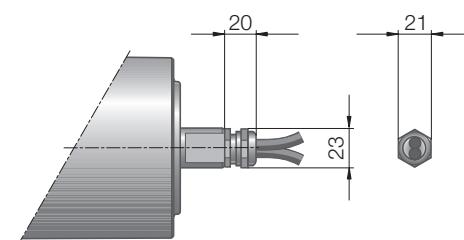
图：直管接头，黄铜/镍



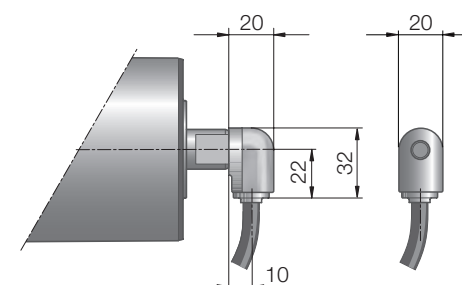
图：直管接头，不锈钢



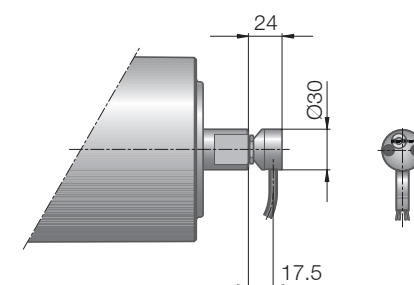
图：直管电缆出口，PU 轴塞



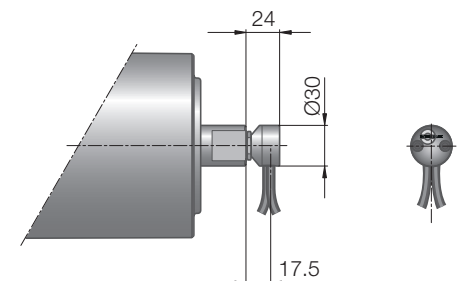
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍



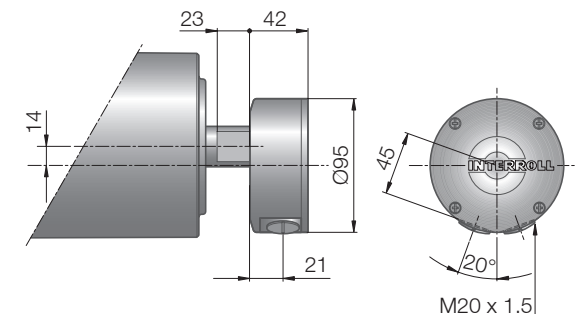
图：肘形连接器，工程塑胶



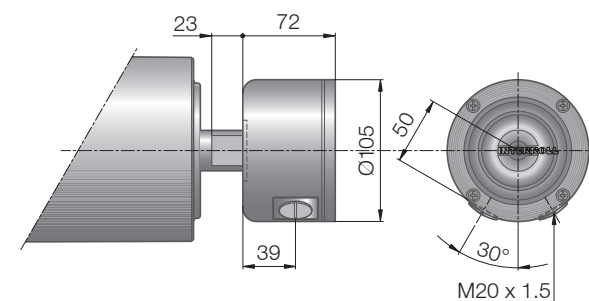
图：弯管接头，不锈钢



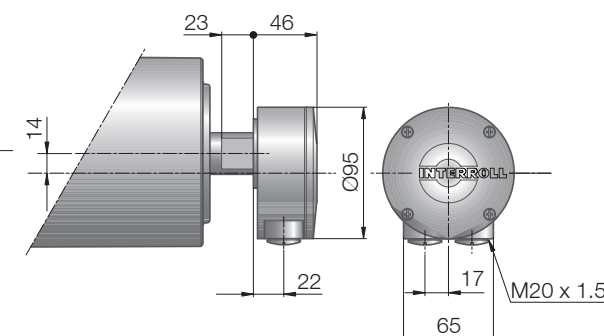
图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢



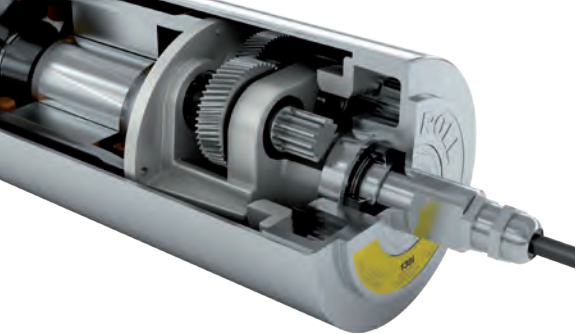
图：接线盒，不锈钢



图：接线盒，工程塑胶



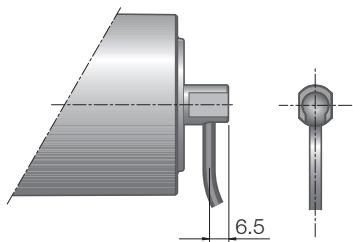
图：接线盒，铝



英特诺电动滚筒 138i

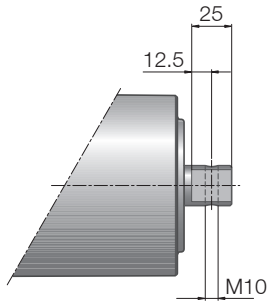
用于高负载循环输送机的强大驱动

标准异步电动滚筒
138i



图： 电缆槽接头

用于固定的轴



图：轴，钻螺纹孔

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

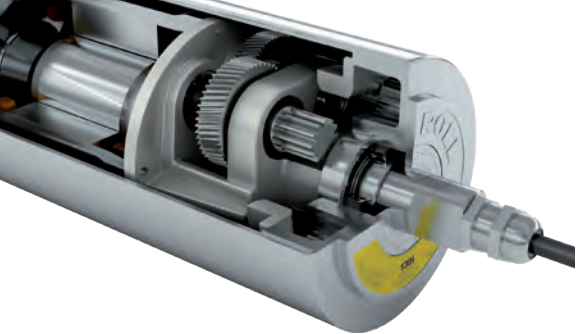
选件	安装选件后的最小 SL
	mm
制动器	最小 SL + 50
编码器	最小 SL + 50
电缆槽接头	最小 SL + 50

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
平均重量, 单位: kg	14.50	15.70	16.90	18.10	19.30	20.50	21.70	22.90	24.10	25.30	26.50	27.70
外管长度 SL, 单位: mm	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450
平均重量, 单位: kg	28.90	33.11	34.43	35.75	37.07	38.39	39.71	41.03	42.35	43.67	44.99	46.31
外管长度 SL, 单位: mm	1,500	1,550	1,600									
平均重量, 单位: kg	47.63	48.95	50.27									

安装选件后的
最小长度

标准长度和
重量



标准异步电动
滚筒
165i

英特诺电动滚筒 165i

用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动

产品说明

应用	此款电动滚筒非常强健扎实，能够承受巨大的扭矩和很高的径向负载。	
	✓ 高负载循环输送机	✓ 农作物
特性	✓ 物流应用	✓ 食品加工
	✓ 机场和邮政输送机	✓ 钢或塑料模组网带应用
	✓ 仓库装载输送机	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 伸缩式输送机	
	✓ 耐海水腐蚀铝制端盖	✓ 噪音低
	✓ 三相交流感应电机	✓ 免维护
	✓ 双电压	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 可逆
	✓ 硬化钢圆柱斜齿轮	✓ SL 的加固轴高于1,000 mm

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38)
	可根据要求提供大多数国际电压和频率。
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， FPM
保护等级	IP66
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，用于链板式传动带应用或无皮带应用的三相电机（参见页面 201）	+5 至 +25 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,750 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料				
		铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状		✓	✓		
	圆柱形		✓	✓		
	圆柱形 + 键，便于使用链轮		✓	✓		
端盖	标准	✓		✓		
	带沟槽及链齿	✓		✓		
轴	标准		✓	✓		
	钻螺纹孔， M10		✓	✓		
外部密封件	电镀迷宫密封		✓			
	不锈钢迷宫			✓		
电气接头	直管接头			✓	✓	
	弯管接头			✓		✓
	接线盒	✓		✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

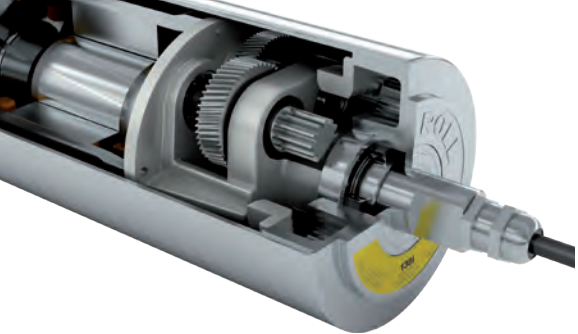
选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
 - 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
 - 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132
 - 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
 - 机械防倒转器，参见 页面 144
 - 平衡，参见 页面 145
- 电磁制动器和整流器，参见 页面 146
 - 反馈装置，参见 页面 152
 - 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
 - 低温油，参见 页面 250
 - FPM 迷宫密封，参见 页面 242
 - cULus 安全认证，参见 页面 245
 - 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

注意：编码器不能与电磁制动器配合使用。

配件

- 安装支架，参见 页面 162
 - 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176
- 输送机滚筒，参见 页面 182



标准异步电动
滚筒
165i

英特诺电动滚筒 165i

用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

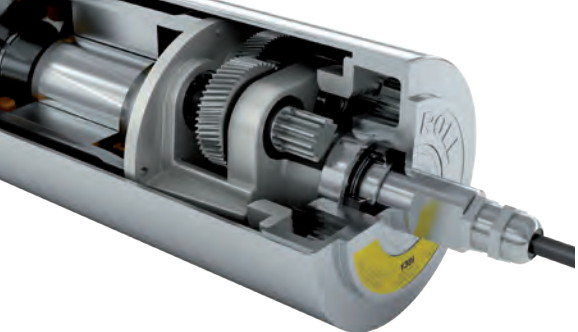
电机型号 三相电机机械参数（标准电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.370	12	3	46.56	0.084	9.8	339.6	4,142	450
			62.37	0.100	11.1	300.6	3,666	400
			46.56	0.127	14.8	224.4	2,736	400
	4	3	62.37	0.189	22.0	158.5	1,933	400
			46.56	0.254	29.5	118.3	1,443	400
			39.31	0.300	35.0	99.9	1,218	400
			31.56	0.374	43.6	80.2	978	400
			24.60	0.480	55.9	62.5	762	400
			19.64	0.601	70.0	50.9	621	400
		2	14.66	0.806	93.8	38.0	464	400
			12.38	0.954	111.1	32.1	391	400
			62.37	0.116	13.5	365.2	4,453	400
0.550	6	3	46.56	0.156	18.1	272.6	3,324	400
0.750	6	3	46.56	0.156	18.1	371.6	4,532	450
			62.37	0.187	21.7	310.6	3,787	400
			46.56	0.250	29.1	231.8	2,827	400
	4	3	39.31	0.296	34.5	195.7	2,387	400
			31.56	0.369	42.9	157.1	1,916	400
			24.60	0.473	55.1	122.5	1,494	400
			19.64	0.593	69.0	99.8	1,217	400
		2	14.66	0.794	92.4	74.5	908	400
			12.38	0.940	109.5	62.9	767	400
			46.56	0.243	28.4	348.8	4,254	400
1.100	4	3	39.31	0.288	33.6	294.5	3,591	400
			31.56	0.359	41.8	236.4	2,883	400
			24.60	0.461	53.7	184.3	2,248	400
	2	3	19.64	0.577	67.2	150.1	1,831	400
			14.66	0.773	90.1	112.1	1,366	400
			12.38	0.916	106.7	94.6	1,154	400
			46.56	0.525	61.1	161.7	1,972	400
			39.31	0.621	72.4	136.5	1,665	400
			24.60	0.993	115.7	85.4	1,042	400
		2	19.64	1.244	144.9	69.6	849	400
			14.66	1.667	194.1	51.9	633	400
			12.38	1.974	229.9	43.9	535	400
1.500	4	3	9.65	2.532	294.8	34.2	417	400
			31.56	0.379	44.1	305.3	3,723	450
			24.60	0.486	56.6	238.0	2,903	450
	2	3	19.64	0.609	70.9	193.9	2,364	450
			14.66	0.816	95.0	144.7	1,765	450
			12.38	0.967	112.6	122.2	1,490	450
			46.56	0.524	61.0	324.3	3,954	450
			39.31	0.620	72.2	273.8	3,339	450
			31.56	0.773	90.0	219.8	2,680	450
			24.60	0.991	115.4	171.3	2,089	450
		2	19.64	1.242	144.6	139.6	1,702	450
			14.66	1.664	193.8	104.2	1,270	450
			12.38	1.971	229.5	87.9	1,073	450
2.200	2	3	9.65	2.527	294.3	68.6	836	450

三相电机机械参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.306	12	3	46.56	0.083	9.8	280.8	3,467	450
	8	3	62.37	0.100	13.5	204.2	2,521	400
0.455	6	3	62.37	0.115	13.5	301.9	3,727	400
			46.56	0.154	18.1	225.3	2,782	400
0.620	6	3	46.56	0.158	18.6	299.9	3,703	450
			62.37	0.187	22.1	252.3	3,114	400
			46.56	0.251	29.6	188.3	2,325	400
	4	3	39.31	0.297	35.1	159.0	1,963	400
			31.56	0.370	43.7	127.6	1,576	400
			24.60	0.475	56.0	99.5	1,228	400
		2	19.64	0.595	70.2	81.0	1,000	400
			14.66	0.797	94.0	60.5	747	400
			12.38	0.945	111.4	51.1	630	400
		3	46.56	0.240	28.4	288.2	3,558	400
			39.31	0.285	33.6	243.3	3,004	400
			31.56	0.355	41.8	195.3	2,411	400
0.909	4	3	24.60	0.455	53.7	152.3	1,880	400
			19.64	0.570	67.2	124.0	1,531	400
			14.66	0.764	90.1	92.6	1,143	400
	2	3	12.38	0.905	106.7	78.2	965	400
			46.56	0.521	61.4	133.0	1,642	400
			39.31	0.617	72.8	112.3	1,386	400
			24.60	0.986	116.3	70.3	868	400
		2	19.64	1.235	145.6	57.2	707	400
			14.66	1.655	195.1	42.7	527	400
			12.38	1.960	231.1	36.1	445	400
		3	9.65	2.514	296.4	28.1	347	400
			31.56	0.374	44.1	252.5	3,117	450
1.240	4	3	24.60	0.480	56.6	196.8	2,430	450
			19.64	0.602	70.9	160.3	1,979	450
			14.66	0.806	95.0	119.7	1,477	450
	2	3	12.38	0.955	112.6	101.0	1,247	450
			46.56	0.519	61.2	267.0	3,296	450
			39.31	0.615	72.5	225.4	2,783	450
			31.56	0.766	90.3	180.9	2,234	450
			24.60	0.983	115.9	141.1	1,741	450
		2	19.64	1.231	145.1	114.9	1,418	450
			14.66	1.649	194.4	85.8	1,059	450
			12.38	1.953	230.3	72.4	894	450
		3	9.65	2.505	295.3	56.5	697	450
1.818	2	3	31.56	0.519	61.2	267.0	3,296	450
			39.31	0.615	72.5	225.4	2,783	450
			31.56	0.766	90.3	180.9	2,234	450
	2	3	24.60	0.983	115.9	141.1	1,741	450
			19.64	1.231	145.1	114.9	1,418	450
			14.66	1.649	194.4	85.8	1,059	450
			12.38	1.953	230.3	72.4	894	450
		2	9.65	2.505	295.3	56.5	697	450
			31.56	0.519	61.2	267.0	3,296	450
			39.31	0.615	72.5	225.4	2,783	450
			31.56	0.766	90.3	180.9	2,234	450
		3	24.60	0.983	115.9	141.1	1,741	450
			19.64	1.231	145.1	114.9	1,418	450
			14.66	1.649	194.4	85.8	1,059	450

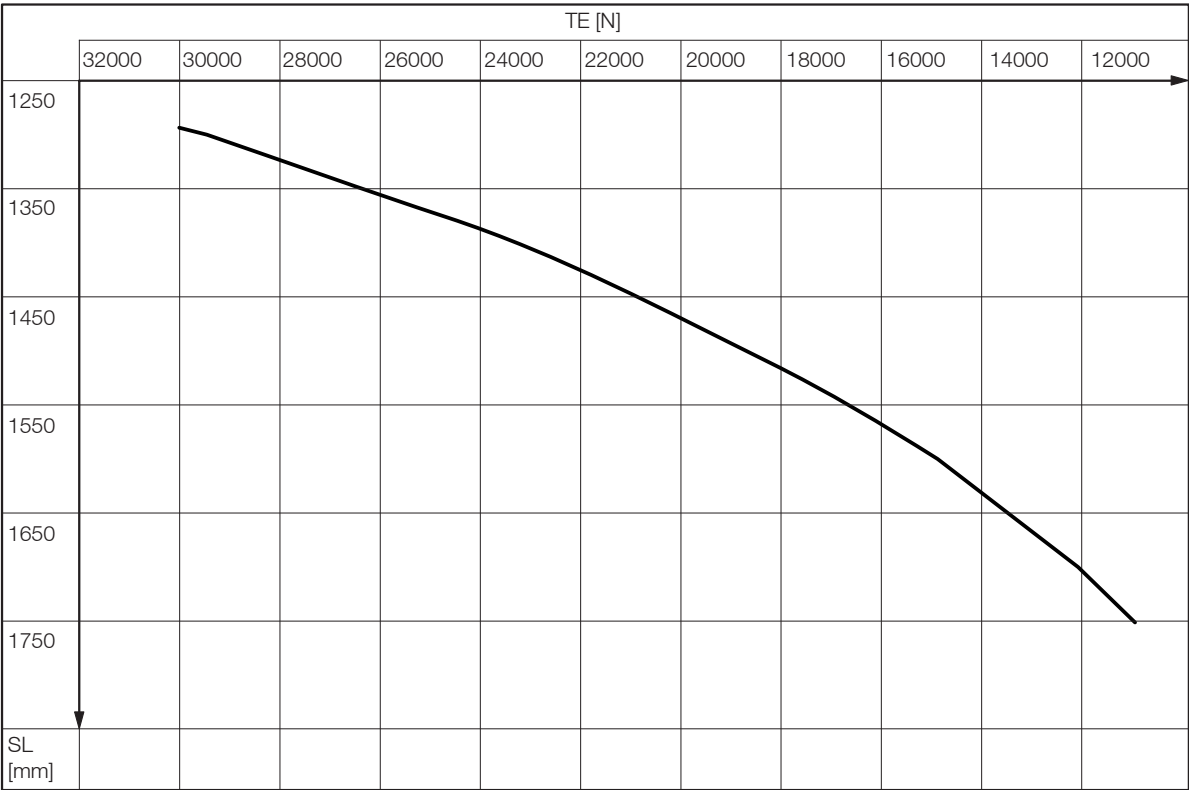
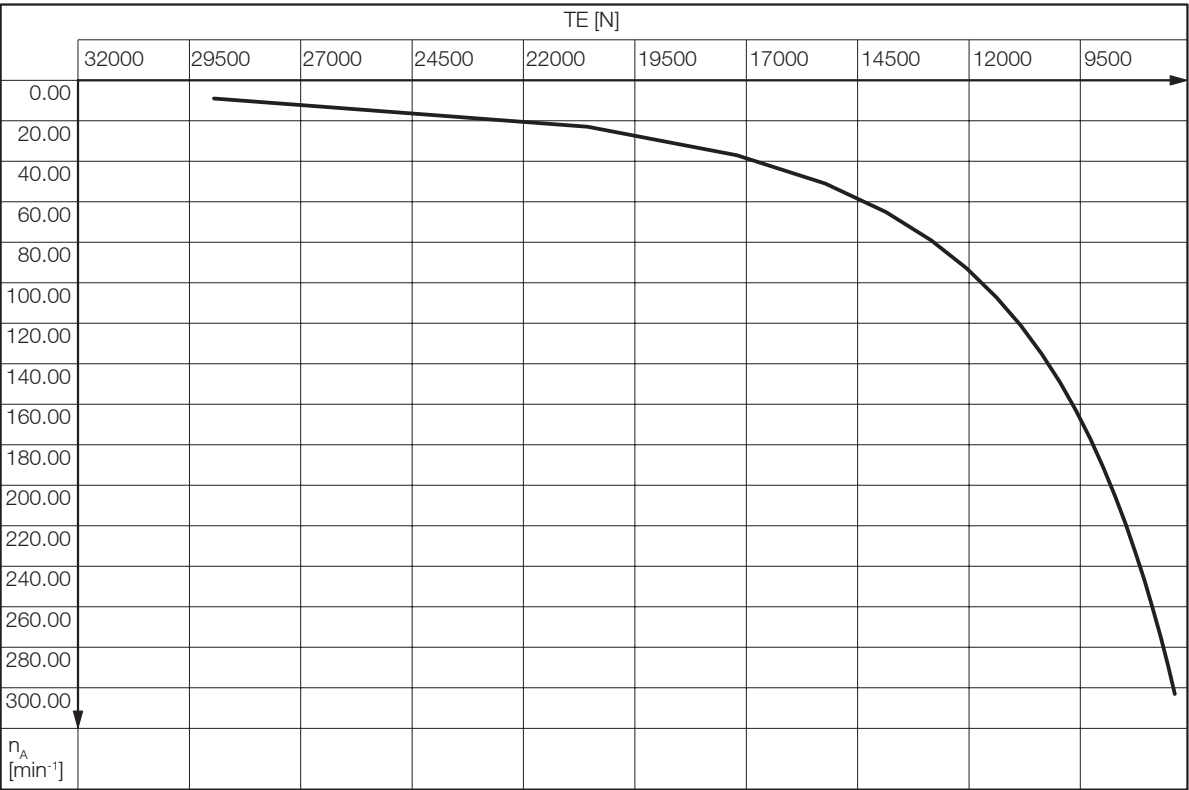
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



英特诺电动滚筒 165i

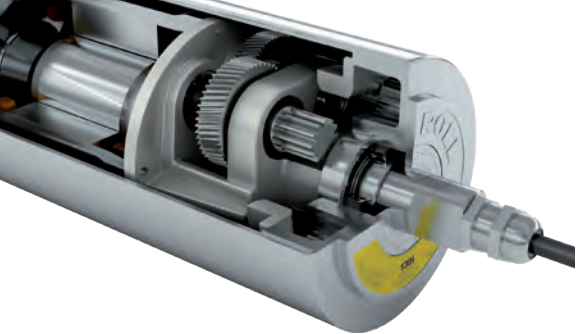
用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动

皮带张力



TE	皮带张力
n_A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度

注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 1,300 mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。



标准异步电动
滚筒
165i

英特诺电动滚筒 165i

用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动

三相电机电气参数（标准电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.370	12	230	2.77	0.63	0.53	35.1	2.0	1.20	1.20	1.50	19.4	17	-
		400	1.60	0.63	0.53	35.1	2.0	1.20	1.20	1.50	19.4	-	29
	8	230	2.42	0.62	0.57	22.6	2.9	1.90	1.90	2.35	22.0	17	-
		400	1.50	0.62	0.57	22.6	2.9	1.90	1.90	2.35	22.0	-	31
	4	230	1.90	0.77	0.66	11.3	3.2	1.60	1.60	1.80	29.2	21	-
		400	1.10	0.77	0.66	11.3	3.2	1.60	1.60	1.80	29.2	-	37
0.550	6	230	2.77	0.69	0.72	22.6	3.4	1.40	1.40	1.65	19.5	19	-
		400	1.60	0.69	0.72	22.6	3.4	1.40	1.40	1.65	19.5	-	32
0.750	6	230	3.64	0.81	0.64	22.6	3.5	1.75	1.75	2.00	6.2	9	-
		400	2.10	0.81	0.64	22.6	3.5	1.75	1.75	2.00	6.2	-	16
	4	230	3.12	0.80	0.75	11.3	3.5	1.53	1.30	1.80	23.9	30	-
1.100	4	400	1.80	0.80	0.75	11.3	3.5	1.53	1.30	1.80	23.9	-	52
		230	4.85	0.82	0.69	11.3	3.5	1.50	1.30	1.70	7.2	14	-
	2	400	2.80	0.82	0.69	11.3	3.5	1.50	1.30	1.70	7.2	-	25
		230	4.16	0.86	0.77	7.6	5.2	3.15	2.10	3.42	2.9	5	-
1.500	4	400	2.40	0.86	0.77	7.6	5.2	3.15	2.10	3.42	2.9	-	9
		230	6.06	0.87	0.71	19.8	3.8	1.55	1.55	2.10	5.2	14	-
	2	400	3.50	0.87	0.71	19.8	3.8	1.55	1.55	2.10	5.2	-	24
		230	7.88	0.86	0.81	7.6	5.3	2.60	2.60	3.20	6.2	21	-
2.200	2	400	4.55	0.86	0.81	7.6	5.3	2.60	2.60	3.20	6.2	-	36
		230	7.88	0.86	0.81	7.6	5.3	2.60	2.60	3.20	6.2	-	36

三相电机电气参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.306	12	230	2.51	0.62	0.49	35.1	1.8	1.74	1.57	1.98	22.4	17	-
		400	1.45	0.62	0.49	35.1	1.8	1.74	1.57	1.98	22.4	-	30
	8	230	1.97	0.62	0.62	22.6	2.9	1.24	1.16	1.40	28.0	17	-
		400	1.15	0.62	0.62	22.6	2.9	1.24	1.16	1.40	28.0	-	30
0.455	6	230	2.04	0.75	0.74	22.6	3.1	1.07	1.07	1.07	25.0	19	-
		400	1.18	0.75	0.74	22.6	3.1	1.07	1.07	1.07	25.0	-	33
0.620	6	230	3.30	0.78	0.60	22.6	3.2	1.17	1.16	1.20	6.2	8	-
		400	1.91	0.78	0.60	22.6	3.2	1.17	1.16	1.20	6.2	-	14
	4	230	2.55	0.80	0.76	11.3	3.6	1.26	1.07	1.49	14.4	15	-
		400	1.48	0.80	0.76	11.3	3.6	1.26	1.07	1.49	14.4	-	26
0.909	4	230	3.92	0.84	0.69	11.3	3.7	1.16	1.07	1.24	8.3	14	-
		400	2.27	0.84	0.69	11.3	3.7	1.16	1.07	1.24	8.3	-	24
	2	230	3.30	0.86	0.80	7.3	4.6	2.48	1.74	2.64	6.2	9	-
		400	1.91	0.86	0.80	7.3	4.6	2.48	1.74	2.64	6.2	-	15
1.240	4	230	4.94	0.80	0.78	19.8	3.5	1.18	1.07	1.21	6.2	12	-
		400	2.86	0.80	0.78	19.8	3.5	1.18	1.07	1.21	6.2	-	21
1.818	2	230	6.43	0.85	0.83	7.6	4.8	2.07	1.65	2.31	6.2	17	-
		400	3.73	0.85	0.83	7.6	4.8	2.07	1.65	2.31	6.2	-	29

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH 三角形}	三角形连接的预加热电压
U _{SH 星形}	星形连接的预加热电压

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

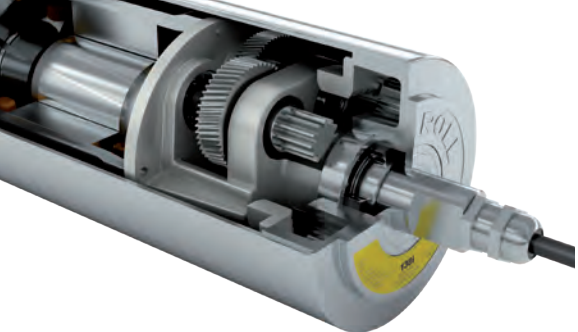
- 标准，屏蔽
 - 标准，未屏蔽
- 无卤素，屏蔽
 - 无卤素，未屏蔽

对于符合UL认证，或者是功率超过1500W的电机，不提供无卤素电缆

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

接线图

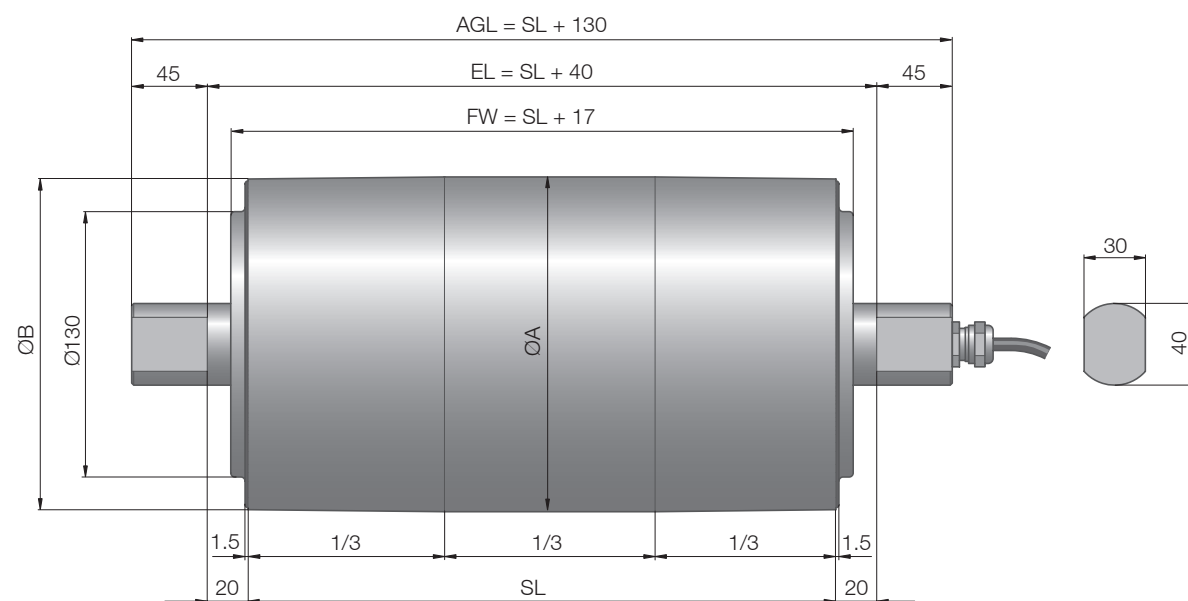
关于接线图，请参见“规划部分”，位于 页面 254



英特诺电动滚筒 165i

用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动

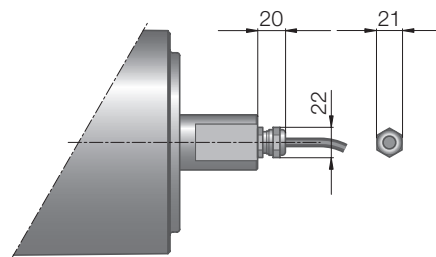
标准尺寸 尺寸



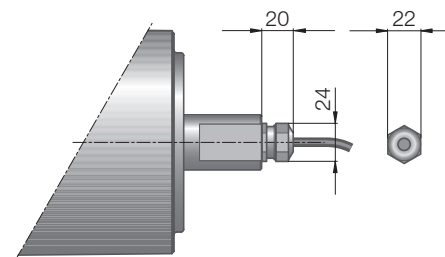
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
165i 冠状外管	164.0	162.0
165i 圆柱形外管	162.0	162.0
165i 圆柱形外管 + 键	162.0	162.0

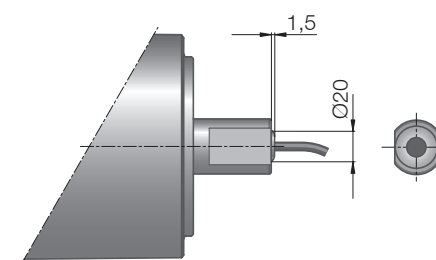
接头尺寸



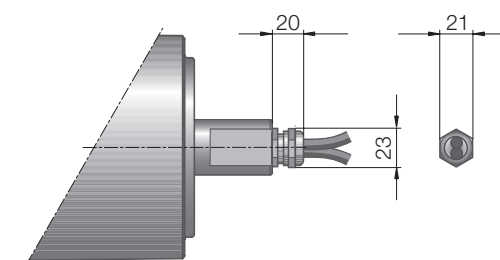
图：直管接头，黄铜/镍



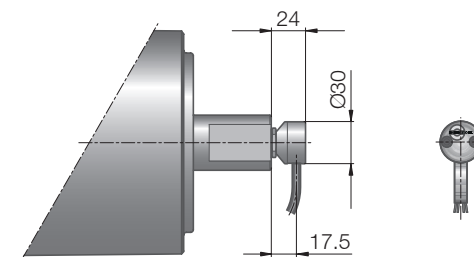
图：直管接头，不锈钢



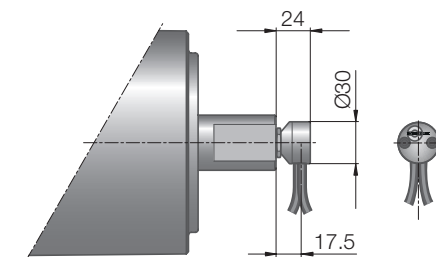
图：直管电缆出口，PU 轴塞



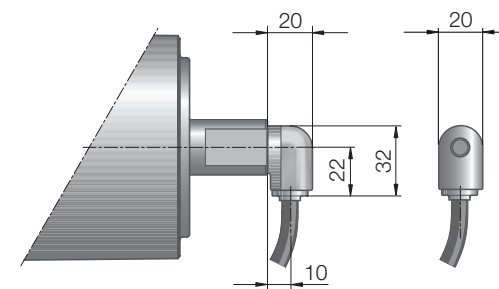
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍



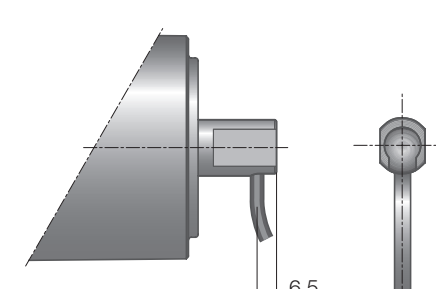
图：弯管接头，不锈钢



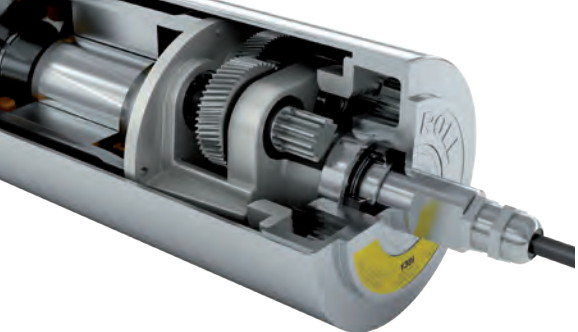
图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢



图：肘形连接器，工程塑胶



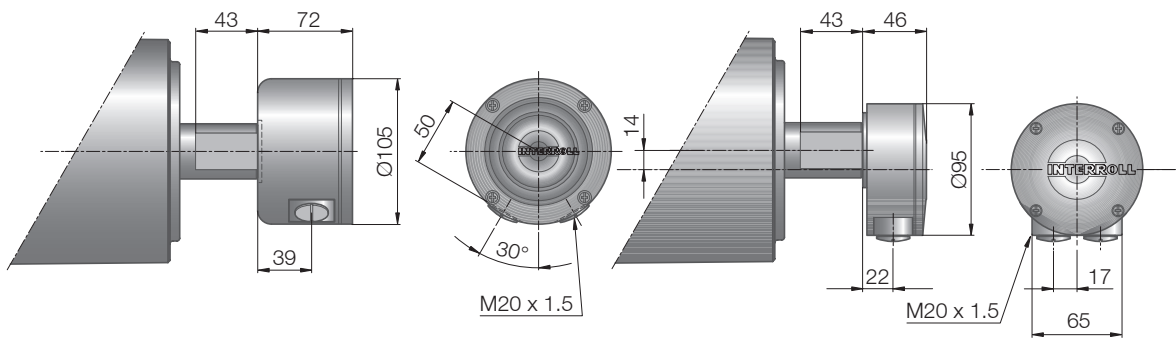
图：电缆槽接头



标准异步电动
滚筒
165i

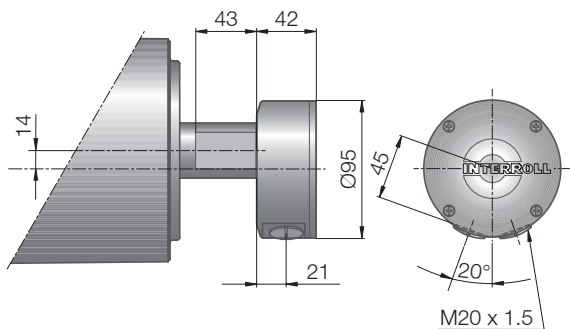
英特诺电动滚筒 165i

用于高负载循环输送机的高扭矩紧凑型驱动



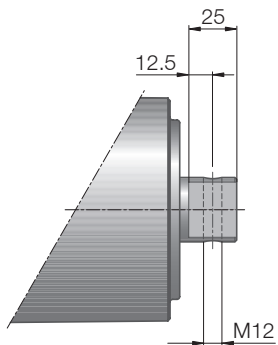
图：接线盒，工程塑胶

图：接线盒，铝



图：接线盒，不锈钢

用于固定的轴



图：轴，钻螺纹孔

对于钻螺纹孔，轴平键长度必须从 45 降低至 25 mm。

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

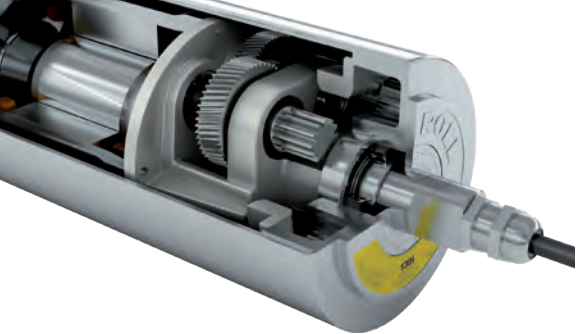
选件	安装选件后的最小 SL
	mm
制动器	最小 SL + 50
编码器	最小 SL + 50
电缆槽接头	最小 SL + 50

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
平均重量, 单位: kg	35.00	36.90	38.80	40.70	42.60	44.50	46.40	48.30	50.20	52.10	54.00
外管长度 SL, 单位: mm	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450
平均重量, 单位: kg	55.90	57.80	65.67	67.76	69.85	71.94	74.03	76.12	78.21	80.30	82.39
外管长度 SL, 单位: mm	1,500	1,550	1,600	1,650	1,700	1,750					
平均重量, 单位: kg	84.48	86.57	88.66	90.75	92.84	94.93					

安装选件后的
最小长度

标准长度和
重量



标准异步电动
滚筒
217i

英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动

产品说明

应用	此款电动滚筒通常用于重型搬运应用。	
	✓ 重型输送机	✓ 伸缩式输送机
特性	✓ 带侧壁或交叉楔子的皮带	✓ 农作物
	✓ 物流应用	✓ 食品加工
	✓ 机场和邮政输送机	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 仓库装载输送机	
	✓ 耐海水腐蚀铝制端盖	✓ 噪音低
	✓ 三相交流感应电机	✓ 免维护
	✓ 双电压	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 可逆
	✓ 硬化钢圆柱斜齿轮	✓ SL 的加固轴高于1,200 mm

技术数据

电气参数	
电机类型	异步鼠笼电机， IEC 34 (VDE 0530)
电机绕组绝缘等级	F 级， IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V ±5 % (IEC 34/38) 可根据要求提供大多数国际电压和频率。
频率	50 Hz
轴密封件，内侧	双唇密封件， FPM
保护等级	IP66
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
环境温度，用于链板式传动带应用或无皮带应用的三相电机（参见页面 201）	+5 至 +25 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	1,750 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料	铝	低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状			✓	✓		
	圆柱形			✓	✓		
端盖	标准	✓			✓		
	带沟槽及链齿				✓		
轴	标准			✓	✓		
	钻螺纹孔， M10			✓	✓		
外部密封件	电镀迷宫密封			✓			
	不锈钢迷宫				✓		
电气接头	直管接头				✓	✓	
	弯管接头				✓		✓
	接线盒	✓			✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息， 请联系英特诺客户顾问。

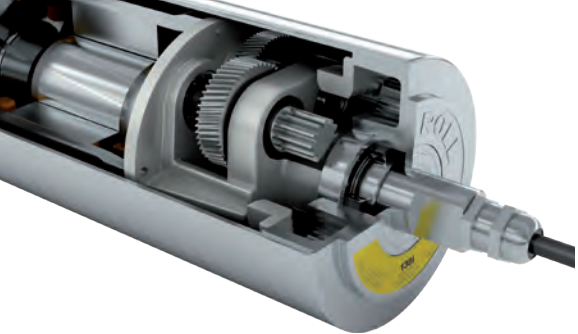
选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
- 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132
- 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 机械防倒转器，参见 页面 144
- 平衡，参见 页面 145
- 电磁制动器和整流器，参见 页面 146
- 反馈装置，参见 页面 152
- 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
- 低温油，参见 页面 250
- FPM 迷宫密封，参见 页面 242
- cULus 安全认证，参见 页面 245
- 非水平安装（角度超过 ± 5° ），参见 页面 225

注意：编码器不能与电磁制动器配合使用。

配件

- 安装支架，参见 页面 162
- 输送机滚筒，参见 页面 182
- 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176



标准异步电动
滚筒
217i

英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 50 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

三相电机机械参数（标准电机）

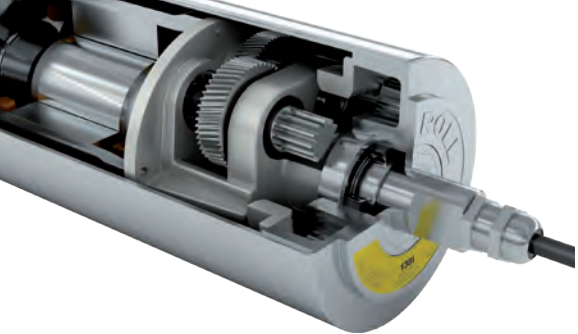
P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.370	8	3	62.37	0.126	11.1	300.6	2,764	400
0.550	6	3	62.37	0.154	13.5	365.2	3,358	400
			46.56	0.207	18.1	272.6	2,506	400
0.750	4	3	62.37	0.247	21.7	310.6	2,856	400
1.100	8	2	31.11	0.254	22.3	451.8	4,154	500
	4	3	46.56	0.323	28.4	348.8	3,207	400
			39.31	0.382	33.6	294.5	2,708	400
			31.56	0.476	41.8	236.4	2,174	400
			24.60	0.611	53.7	184.3	1,695	400
		2	19.64	0.766	67.2	150.1	1,380	400
			14.66	1.026	90.1	112.1	1,030	400
			12.38	1.215	106.7	94.6	870	400
	2	3	24.60	1.317	115.7	85.4	786	400
		2	19.64	1.650	144.9	69.6	640	400
			14.66	2.211	194.1	51.9	478	400
			12.38	2.618	229.9	43.9	403	400
			9.65	3.357	294.8	34.2	314	400
1.500	6	2	27.53	0.397	34.9	394.5	3,628	500
			20.10	0.544	47.8	288.1	2,649	500
			16.80	0.651	57.1	240.7	2,214	500
	4	2	31.11	0.516	45.3	303.6	2,791	550
			27.53	0.583	51.2	268.7	2,470	500
			20.10	0.799	70.1	196.2	1,804	500
			16.80	0.956	83.9	163.9	1,507	500
			12.53	1.281	112.5	122.3	1,124	500
2.200	6	2	16.80	0.633	55.6	362.9	3,337	500
	4	2	31.11	0.520	45.6	442.2	4,066	500
			27.53	0.587	51.6	391.4	3,599	500
			20.10	0.804	70.6	285.7	2,627	500
			16.80	0.963	84.5	238.8	2,196	500
			12.53	1.290	113.3	178.1	1,638	500
	2	2	27.53	1.156	101.5	198.9	1,829	500
			20.10	1.583	139.0	145.2	1,335	500
			16.80	1.894	166.3	121.3	1,116	500
			12.53	2.539	223.0	90.5	832	500
3.000	4	2	27.53	0.587	51.6	533.6	4,907	500
			20.10	0.804	70.6	389.6	3,583	500
			16.80	0.963	84.5	325.6	2,994	500
			12.53	1.290	113.3	242.9	2,233	500
	2	2	27.53	1.163	102.1	269.5	2,478	500
			20.10	1.593	139.9	196.7	1,809	500
			16.80	1.906	167.4	164.4	1,512	500
			12.53	2.555	224.4	122.6	1,128	500

注意： 带 SL_{最小} 的电机 500 或 550 还能用于链板式传动带应用或无皮带应用。

三相电机的机械数据（用于链板式传动带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.306	8	3	62.37	0.152	13.5	204.2	1,895	400
0.455	6	3	62.37	0.153	13.5	301.9	2,802	400
			46.56	0.205	18.1	225.3	2,091	400
0.620	4	3	62.37	0.249	22.1	252.3	2,341	400
0.909	4	3	46.56	0.320	28.4	288.2	2,674	400
			39.31	0.379	33.6	243.3	2,258	400
			31.56	0.472	41.8	195.3	1,813	400
			24.60	0.605	53.7	152.3	1,413	400
		2	19.64	0.759	67.2	124.0	1,151	400
			14.66	1.016	90.1	92.6	859	400
			12.38	1.204	106.7	78.2	725	400
	2	3	24.60	1.312	116.3	70.3	652	400
		2	19.64	1.643	145.6	57.2	531	400
			14.66	2.202	195.1	42.7	396	400
			12.38	2.608	231.1	36.1	335	400
			9.65	3.344	296.4	28.1	261	400

P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度

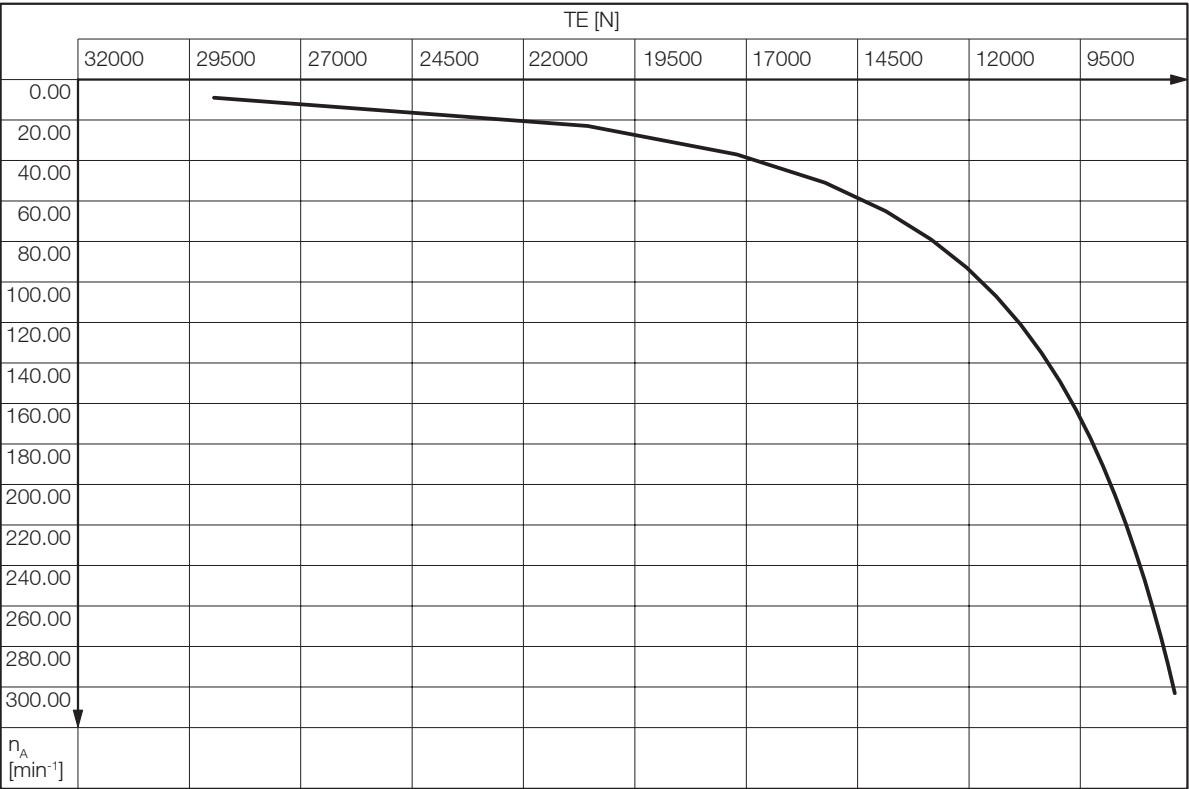


英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
217i

皮带张力

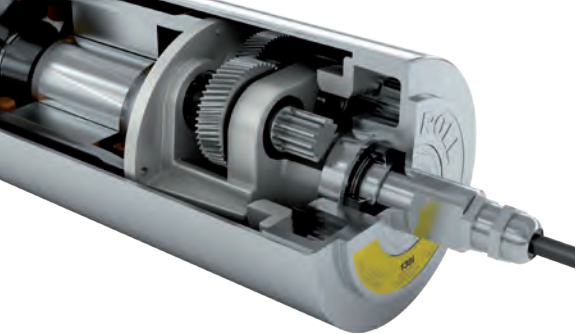


TE	皮带张力
n _A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度

注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值， 应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。标准 217i 无需考虑 SL 的 TE 值。

三相电机电气参数（标准电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _s /I _N	M _s /M _N	M _p /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.370	8	230	2.42	0.62	0.57	22.6	2.9	1.90	1.90	2.35	22.0	17	-
		400	1.50	0.62	0.57	22.6	2.9	1.90	1.90	2.35	22.0	-	31
0.550	6	230	2.77	0.69	0.72	22.6	3.4	1.40	1.40	1.65	19.5	19	-
		400	1.60	0.69	0.72	22.6	3.4	1.40	1.40	1.65	19.5	-	32
0.750	4	230	3.12	0.80	0.75	11.3	3.5	1.53	1.30	1.80	23.9	30	-
		400	1.80	0.80	0.75	11.3	3.5	1.53	1.30	1.80	23.9	-	52
1.100	8	230	5.54	0.81	0.61	86.0	4.5	1.80	1.70	2.20	6.3	14	-
		400	3.20	0.81	0.61	86.0	4.5	1.80	1.70	2.20	6.3	-	24
	4	230	4.85	0.82	0.69	11.3	3.5	1.50	1.30	1.70	7.2	14	-
		400	2.80	0.82	0.69	11.3	3.5	1.50	1.30	1.70	7.2	-	25
	2	230	4.16	0.86	0.77	7.6	5.2	3.15	2.10	3.42	2.9	5	-
		400	2.40	0.86	0.77	7.6	5.2	3.15	2.10	3.42	2.9	-	9
1.500	6	230	6.93	0.82	0.66	86.0	4.8	2.10	1.90	2.50	4.3	12	-
		400	4.00	0.82	0.66	86.0	4.8	2.10	1.90	2.50	4.3	-	21
	4	230	6.41	0.87	0.67	49.6	5.5	2.20	1.80	2.50	3.6	10	-
		400	3.70	0.87	0.67	49.6	5.5	2.20	1.80	2.50	3.6	-	17
2.200	6	230	9.87	0.80	0.70	86.0	5.0	2.10	1.90	2.50	3.6	14	-
		400	5.70	0.80	0.70	86.0	5.0	2.10	1.90	2.50	3.6	-	25
	4	230	9.01	0.87	0.70	60.0	5.9	2.40	2.30	2.90	3.5	14	-
		400	5.20	0.87	0.70	60.0	5.9	2.40	2.30	2.90	3.5	-	24
	2	230	8.83	0.88	0.71	26.0	6.4	2.60	2.30	3.02	3.0	11	-
		400	5.10	0.88	0.71	26.0	6.4	2.60	2.30	3.02	3.0	-	20
3.000	4	230	12.12	0.82	0.76	46.9	5.0	2.40	2.30	2.90	1.9	9	-
		400	7.00	0.82	0.76	46.9	5.0	2.40	2.30	2.90	1.9	-	16
	2	230	11.52	0.82	0.80	38.1	6.5	2.60	2.40	3.40	1.6	7	-
		400	6.65	0.82	0.80	38.1	6.5	2.60	2.40	3.40	1.6	-	13



英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动

标准异步电动
滚筒
217i

三相电机电气参数（用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机）

P _N kW	np	U _N V	I _N A	cos φ	η	J _R kgcm ²	I _S /I _N	M _S /M _N	M _P /M _N	M _B /M _N	R _M Ω	U _{SH delta} V DC	U _{SH star} V DC
0.306	8	230	1.97	0.62	0.62	22.6	2.9	1.24	1.16	1.40	28.0	17	-
		400	1.15	0.62	0.62	22.6	2.9	1.24	1.16	1.40	28.0	-	30
0.455	6	230	2.04	0.75	0.74	22.6	3.1	1.07	1.07	1.07	25.0	19	-
		400	1.18	0.75	0.74	22.6	3.1	1.07	1.07	1.07	25.0	-	33
0.620	4	230	2.55	0.80	0.76	11.3	3.6	1.26	1.07	1.49	14.4	15	-
		400	1.48	0.80	0.76	11.3	3.6	1.26	1.07	1.49	14.4	-	26
0.909	4	230	3.92	0.84	0.69	11.3	3.7	1.16	1.07	1.24	8.3	14	-
		400	2.27	0.84	0.69	11.3	3.7	1.16	1.07	1.24	8.3	-	24
	2	230	3.30	0.86	0.80	7.3	4.6	2.48	1.74	2.64	6.2	9	-
		400	1.91	0.86	0.80	7.3	4.6	2.48	1.74	2.64	6.2	-	15

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
I _N	额定电流
cos φ	功率因子
η	效率
J _R	转子转动惯量
I _S /I _N	启动电流与额定电流之比
M _S /M _N	启动扭矩与额定扭矩之比
M _P /M _N	牵引扭矩与额定扭矩之比
M _B /M _N	极限扭矩与额定扭矩之比
R _M	相阻
U _{SH 三角形}	三角形连接的预加热电压
U _{SH 星形}	星形连接的预加热电压

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

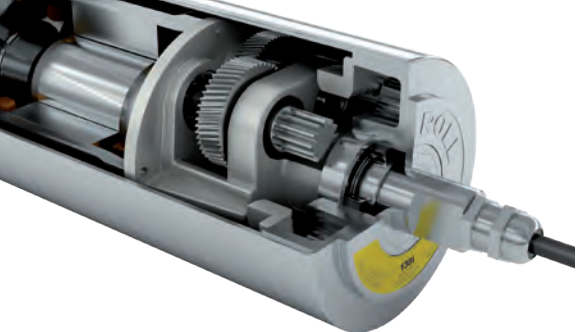
- 标准，屏蔽
 - 标准，未屏蔽
- 无卤素，屏蔽
 - 无卤素，未屏蔽

对于符合UL认证，或者是功率超过1500W的电机，不提供无卤素电缆

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

接线图

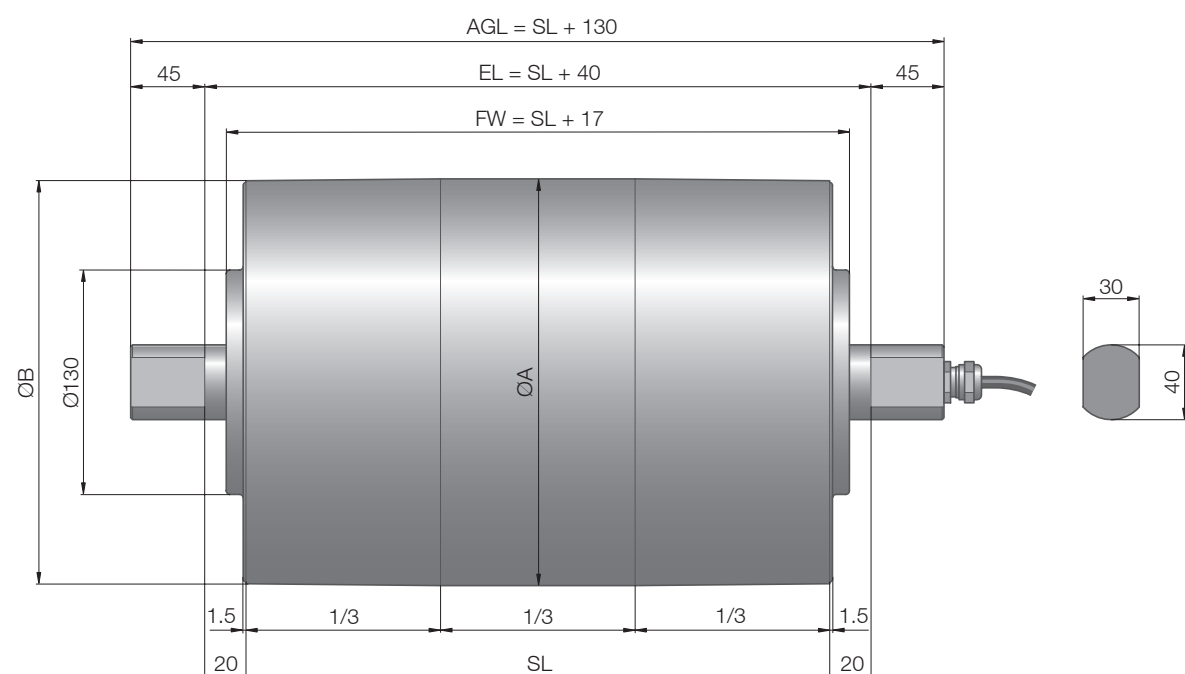
关于接线图，请参见“规划部分”，位于 页面 254



英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动

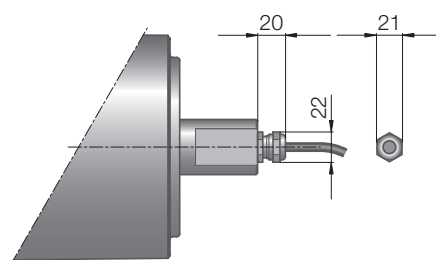
标准尺寸 尺寸



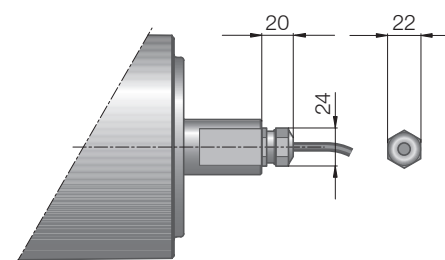
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
217i 冠状外管	217.5	215.5
217i 圆柱形外管	215.5	215.5

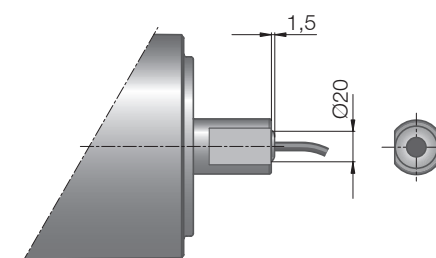
接头尺寸



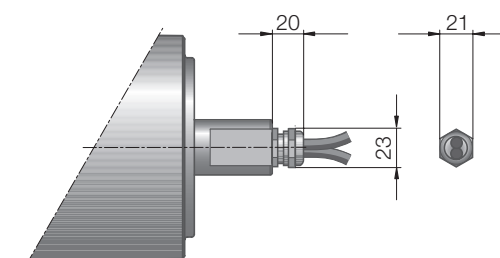
图：直管接头，黄铜/镍



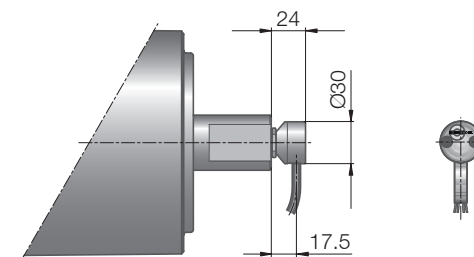
图：直管接头，不锈钢



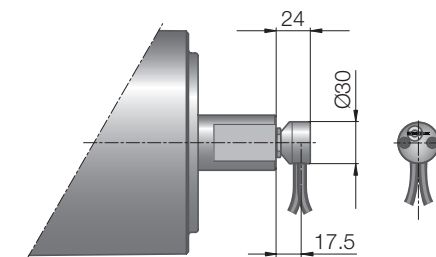
图：直管电缆出口，PU 轴塞



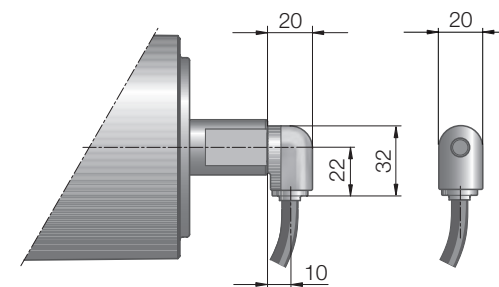
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍



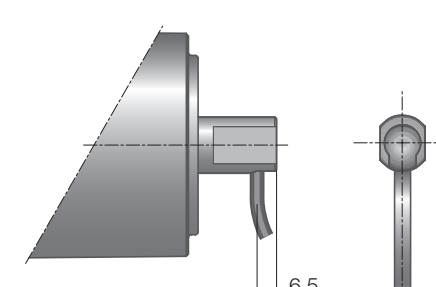
图： 弯管接头， 不锈钢



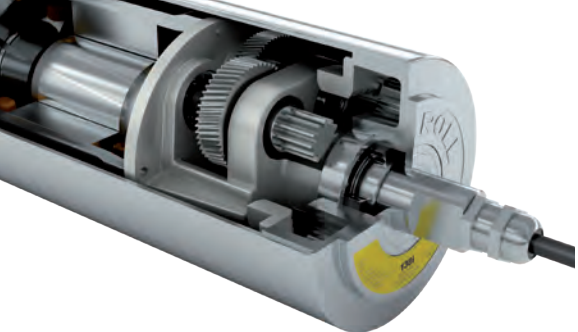
图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢



图：肘形连接器，工程塑胶

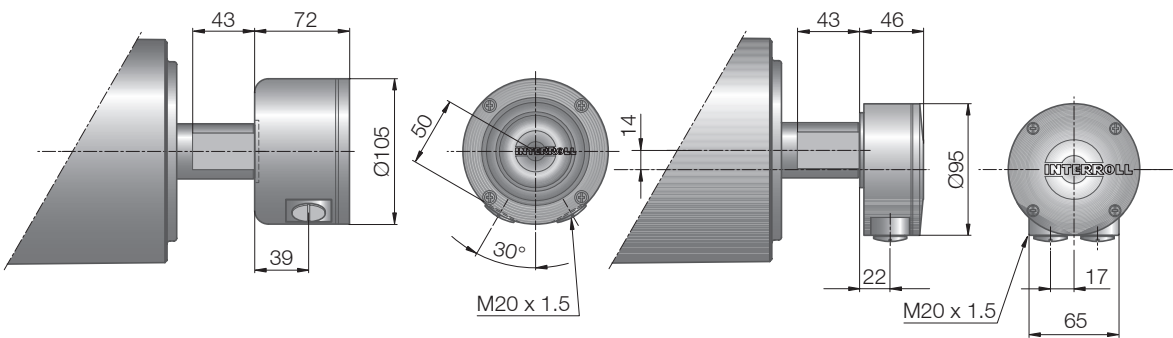


图：电缆槽接头



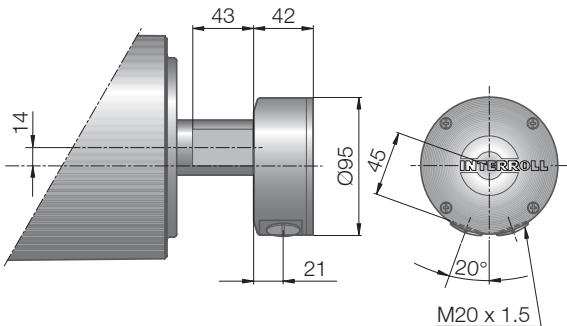
英特诺电动滚筒 217i

用于重型输送机的高扭矩紧凑型驱动



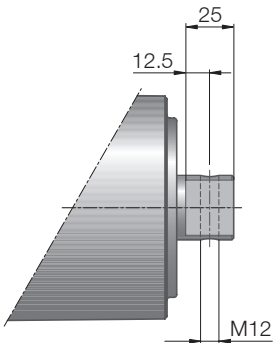
图：接线盒，工程塑胶

图：接线盒，铝



图：接线盒，不锈钢

用于固定的轴



图：轴，钻螺纹孔

对于钻螺纹孔，轴平键长度必须从 45 降低至 25 mm。

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

选件	安装选件后的最小 SL
制动器	最小 SL + 50
编码器	最小 SL + 50
电缆槽接头	最小 SL + 50

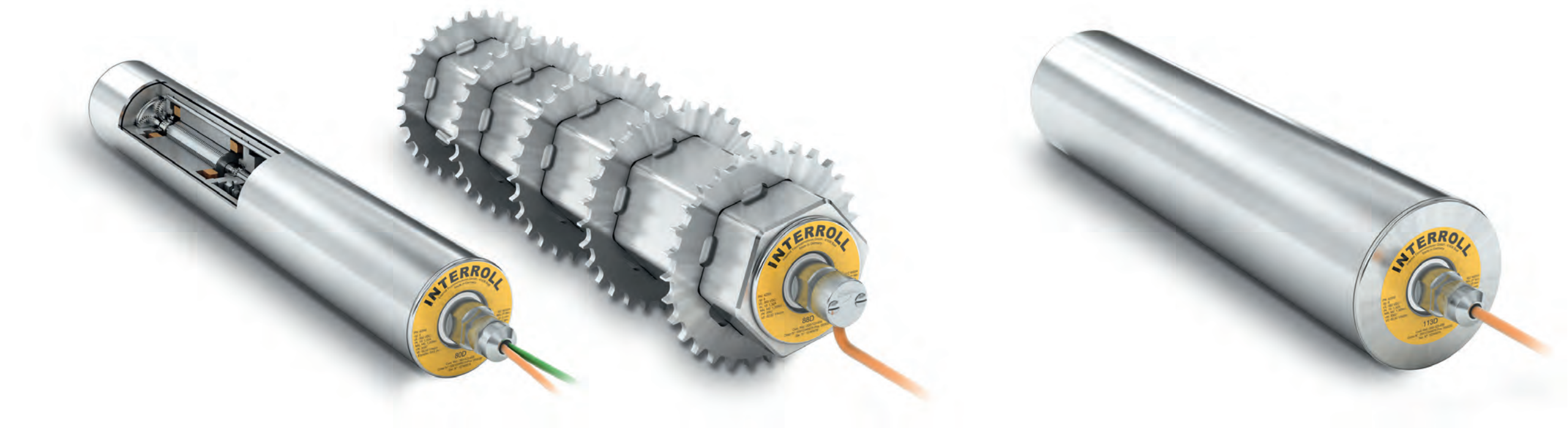
标准电动滚筒长度和重量：

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL，单位：mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
平均重量，单位：kg	46.50	47.80	65.00	70.00	72.00	74.00	76.00	78.00	80.00	82.00	84.00
外管长度 SL，单位：mm	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450
平均重量，单位：kg	86.00	88.00	99.00	101.20	103.40	105.60	107.80	110.00	112.20	114.40	116.60
外管长度 SL，单位：mm	1,500	1,550	1,600	1,650	1,700	1,750					
平均重量，单位：kg	118.80	121.00	123.20	125.40	127.60	129.80					

安装选件后的
最小长度

标准长度和
重量
标准长度和
重量



标准同步电动滚筒概览

	80D	88D	113D
直径	81.5 mm	88 mm	113.5 mm
齿轮材料	钢	钢	钢
额定功率	0.145 至 0.425 kW	0.145 至 0.425 kW	0.145 至 0.425 kW
额定扭矩	3.5 至 60 Nm	3.5 至 60 Nm	3.5 至 60 Nm
皮带拉力	86 至 1,468 N	60 至 1,468 N	62 至 1,059 N
壳体速度	0.080 至 1,600 m/s	0.080 至 1,728 m/s	0.111 至 2,219 m/s
壳体长度 SL	210 至 900 mm	210 至 600 mm	210 至 900 mm
摩擦传动皮带	✓		✓
适形传动皮带	✓	✓	✓
不带皮带	✓	✓	✓
	页面 94	页面 104	页面 112



标准同步电动
滚筒
80D

英特诺电动滚筒 80D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品说明

应用	此款电动滚筒是高动态应用、食品输送机、智能皮带和许多伺服输送机传送带应用的理想选择。			
特性	✓ 高负载循环小型进给输送机	✓ 分拣和放置应用		
	✓ 高性能包装输送机	✓ 食品加工(EHEDG)		
	✓ 动态称重设备	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境		
	✓ 智能皮带			
特性	✓ 不锈钢外壳	✓ 速度范围宽广		
	✓ 三相交流同步永磁电机	✓ 免维护		
	✓ 大扭矩	✓ 终生润滑		
	✓ 电机整机保护	✓ 高效率		
	✓ 硬化钢质行星齿轮			

注意：同步电动滚筒必须连接到驱动控制器，不可直接连接到主电源上。对于无传感器驱动运行，使用英特诺 IFI-IP55 变频器。对于反馈或定位应用，使用伺服驱动。

技术数据

电气参数	
电机类型	交流同步永磁电机
电机绕组绝缘等级	F 级, IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V
	根据订购要求提供特殊电压
轴密封件, 内侧	双唇密封件, FPM
保护等级	IP69K
温控器 (参见页面 224)	双金属开关
过热保护 (参见页面 239)	S1
环境温度, 交流电机 (参见页面 201)	+5 至 +40 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	900 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料			
		低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状	✓	✓		
	圆柱形	✓	✓		
	圆柱形 + 键, 便于使用链轮	✓	✓		
端盖	标准		✓		
轴	标准		✓		
外部密封件	PTFE				
电气接头	直管接头		✓	✓	
	直管电缆出口				✓
	弯管接头		✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122
- 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132
- 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 反馈装置，参见 页面 152
- 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
- 低温油，参见 页面 250
- cULus 安全认证，参见 页面 245
- 非水平安装（角度超过 $\pm 5^\circ$ ），参见 页面 225

配件

- 轴台支架，参见 页面 170
- 输送机滚筒，参见 页面 182
- 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176
- 驱动控制选件，参见 页面 192



标准同步电动
滚筒
80D

英特诺电动滚筒 80D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。

本产品目录中的所有数据与值都是指200 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm
0.145	8	3	160	0.080	18.8	59.8	1,468	240
			120	0.107	25.0	44.9	1,101	240
			100	0.128	30	41.1	1,008	240
			80	0.160	37.5	32.9	806	240
			60	0.213	50.0	24.6	605	240
			40	0.320	75.0	17.0	417	225
			32	0.400	93.8	13.6	333	225
		2	25	0.512	120.0	10.6	261	225
			20	0.640	150.0	8.5	261	225
			16	0.800	187.5	6.8	167	225
			12	1.067	250.0	5.1	125	225
			8	1.600	375.0	3.5	86	210
		1	8	1.600	375.0	3.5	86	210
0.298	8	3	60	0.213	50.0	50.7	1,243	290
			40	0.320	75.0	34.9	857	275
			32	0.400	93.8	27.9	685	275
			25	0.512	120.0	21.8	535	275
			20	0.640	150.0	17.5	428	275
			16	0.800	187.5	14.0	343	275
			12	1.067	250.0	10.5	257	275
		2	8	1.600	375.0	7.2	177	260
			40	0.320	75.0	49.8	1,222	290
			32	0.400	93.8	39.8	977	290
			25	0.512	120.0	31.1	764	290
			20	0.640	150.0	24.9	611	290
			16	0.800	187.5	19.9	489	290
			12	1.067	250.0	14.9	367	290
0.425	8	2	40	0.320	75.0	49.8	1,222	290
			32	0.400	93.8	39.8	977	290
			25	0.512	120.0	31.1	764	290
			20	0.640	150.0	24.9	611	290
			16	0.800	187.5	19.9	489	290
			12	1.067	250.0	14.9	367	290
		1	8	1.600	375.0	10.3	252	275

P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度

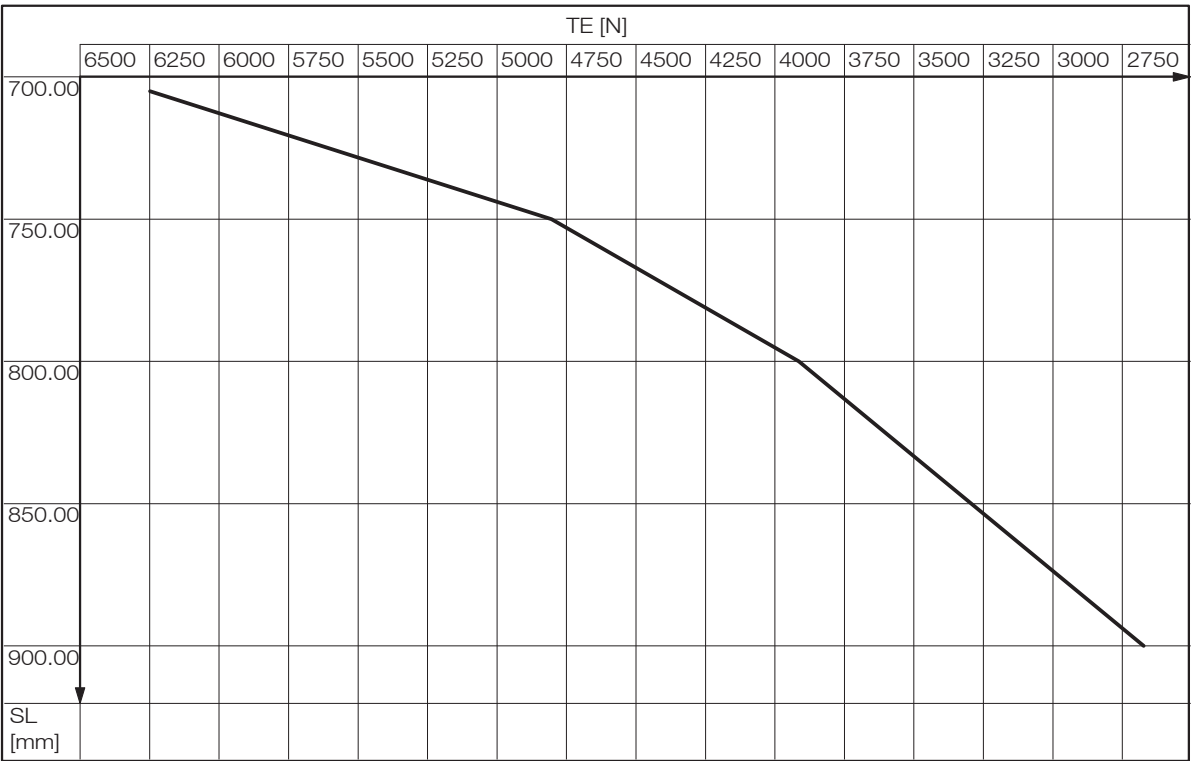
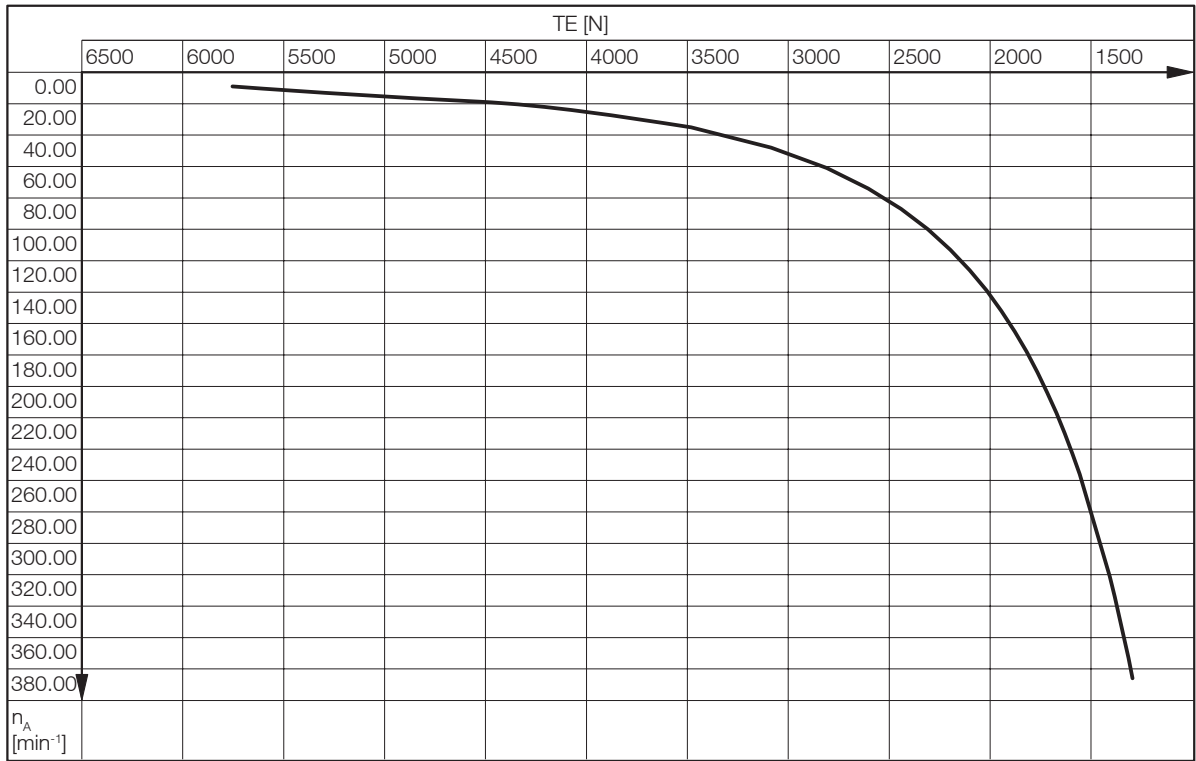


英特诺电动滚筒 80D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

标准同步电动
滚筒
80D

皮带张力



TE	皮带张力
n _A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度

注意：为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。针对 SL > 750 mm 的电机，应检查 SL 所允许的的最大 TE 值是否更低。在此情况下，应使用这一较低值，即所允许的最大 TE 值。



标准同步电动
滚筒
80D

英特诺电动滚筒 80D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

三相电机电气参数

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0.145	400	8	560	0.47	0.46	0.83	200	3,000	4.41	72.23	0.98	0.47	0.46	1.41	1.38	0.1413	62.54	75.95	130.7	138.0
	230	8	325	0.81	0.46	0.85	200	3,000	4.97	41.57	0.57	0.81	0.46	2.43	1.38	0.1413	21.62	26.26	45.60	53.70
0.298	400	8	560	0.78	0.95	0.87	200	3,000	6.48	83.09	1.22	0.78	0.95	2.34	2.85	0.2826	29.06	35.29	81.90	94.10
	230	8	325	1.30	0.95	0.86	200	3,000	5.75	47.46	0.73	1.30	0.95	3.90	2.85	0.2826	10.20	12.39	27.80	29.30
0.425	400	8	560	1.32	1.35	0.86	200	3,000	6.70	80.80	1.02	1.32	1.35	3.96	4.05	0.4239	17.60	21.38	49.80	59.00
	230	8	325	2.30	1.35	0.87	200	3,000	6.86	45.81	0.59	2.30	1.35	6.90	4.05	0.4239	5.66	6.87	16.26	19.42

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
U _L	直流链电压
I _N	额定电流
M _N	转子的额定力矩
η	效率
f _N	额定频率
n _N	转子的额定力矩
T _e	电气时间常数
k _e	BEMF（反电动势）常数：有效相位差
k _{TN}	力矩常数
I ₀	止转电流
M ₀	停转力矩
I _{MAX}	最大电流
M _{MAX}	最大力矩
J _R	转子转动惯量
R _{M20}	相间阻力 20 ° C
R _{M75}	相间阻力 75 ° C
L _{SD}	直轴电感
L _{SQ}	交轴电感

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

- 标准，屏蔽
 - 无卤素，屏蔽
- 可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

注意： 在电机和 IFI-IP55 之间的电缆最大长度不应超过 2 m， 确保符合 EMC C2 类要求。

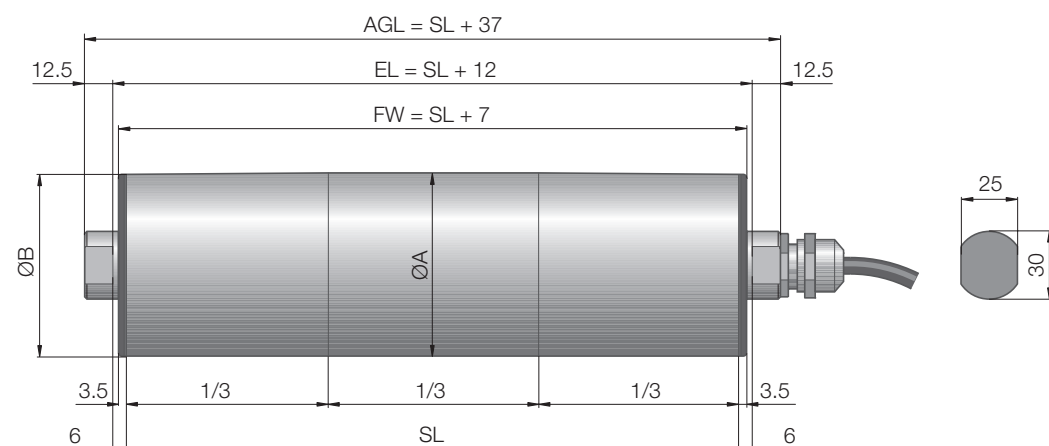
接线图

关于接线图，请参见“规划部分”， 位于 页面 257

英特诺电动滚筒 80D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

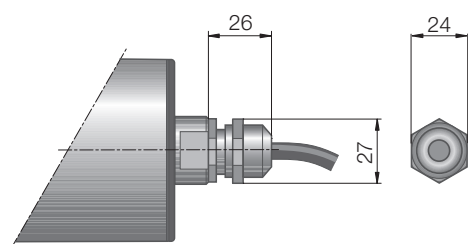
标准尺寸 尺寸



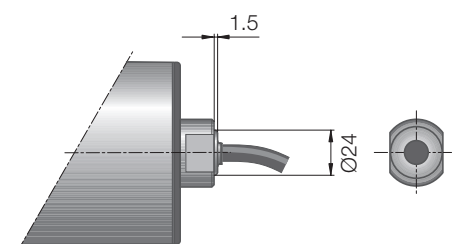
图：带直管接头的电动滚筒

类型	Ø A mm	Ø B mm
80D 冠状外管	81.5	80.5
80D 圆柱形外管	81.0	81.0
80D 圆柱形外管 + 键	81.7	81.7

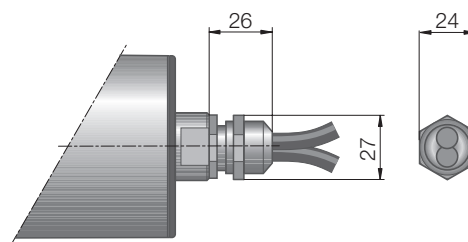
接头尺寸



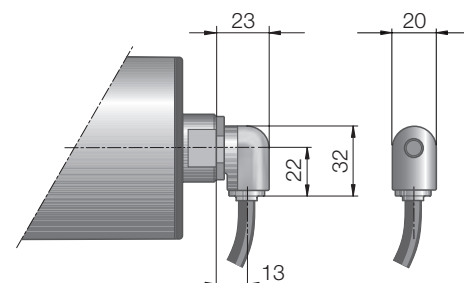
图：直管接头，黄铜/镍或不锈钢



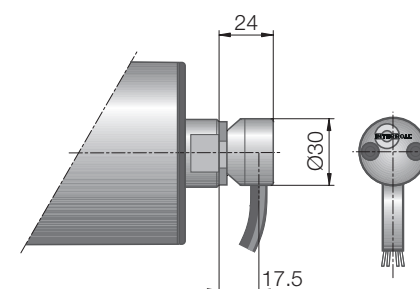
图：直管电缆出口，PU 轴塞



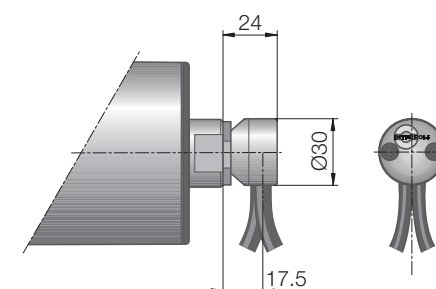
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍或不锈钢



图：肘形连接器，工程塑胶



图：弯管接头，不锈钢



图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

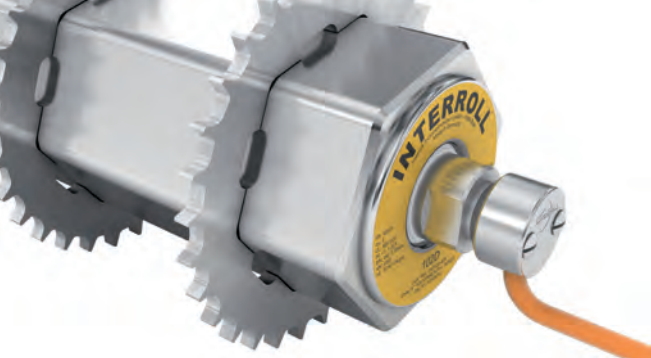
选件	安装选件后的最小 SL
	mm
反馈装置	最小 SL + 50 (SL + 75 用于Hiperface反馈选件)

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
平均重量, 单位: kg	6.6	7.0	7.4	7.9	8.7	9.1	9.6	10.0	10.5	10.9	11.4	11.8	12.3	12.7	13.2

安装选件后的
最小长度

标准长度和重量



标准同步电动
滚筒
88D

英特诺电动滚筒 88D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品说明

应用	此款电动滚筒是高动态应用、食品输送机、智能皮带和许多伺服输送机传送带应用的理想选择。它所附带的六角外管能够方便链齿、滚筒和滚轮的安装。	
	✓ 高负载循环小型进给输送机	✓ 分拣和放置应用
	✓ 高性能包装输送机	✓ 食品加工(EHEDG)
	✓ 动态称重设备	✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
	✓ 智能皮带	
特性	✓ 不锈钢端盖	✓ 速度范围宽广
	✓ 三相交流同步永磁电机	✓ 免维护
	✓ 大扭矩	✓ 终生润滑
	✓ 电机过热的整机保护	✓ 高效率
	✓ 硬化钢质行星齿轮	✓ 六角外管

注意：同步电动滚筒必须连接到驱动控制器，不可直接连接到主电源上。对于无传感器驱动运行，使用英特诺 IFI-IP55 变频器。对于反馈或定位应用，使用伺服驱动。

技术数据

电气参数	
电机类型	交流同步永磁电机
电机绕组绝缘等级	F 级，IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V
	根据订购要求提供特殊电压
轴密封件，内侧	双唇密封件，FPM
保护等级	IP69K
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	600 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料			
		低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	六角	✓	✓		
端盖	标准		✓		
轴	标准		✓		
外部密封件	PTFE				
电气接头	直管接头		✓	✓	
	直管电缆出口				✓
	弯管接头		✓		✓

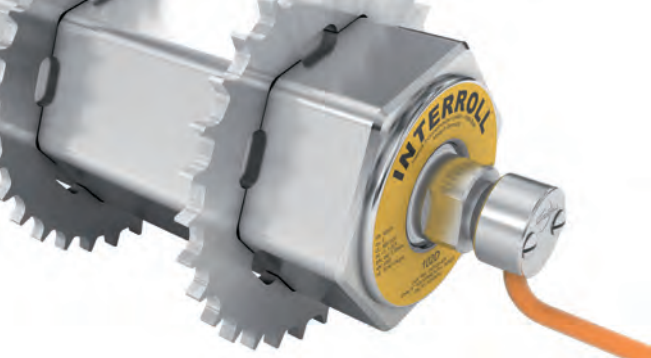
有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

选件

- 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 低温油，参见 页面 250
- 反馈装置，参见 页面 156
- cULus 安全认证，参见 页面 245
- 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250
- 非水平安装（角度超过 $\pm 5^\circ$ ），参见 页面 225

配件

- 轴台支架，参见 页面 170
- 输送机滚筒，参见 页面 182
- 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 176
- 驱动控制选件，参见 页面 192



标准同步电动
滚筒
88D

英特诺电动滚筒 88D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品系列

下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指 200 Hz 的操作条件下的数据与值。

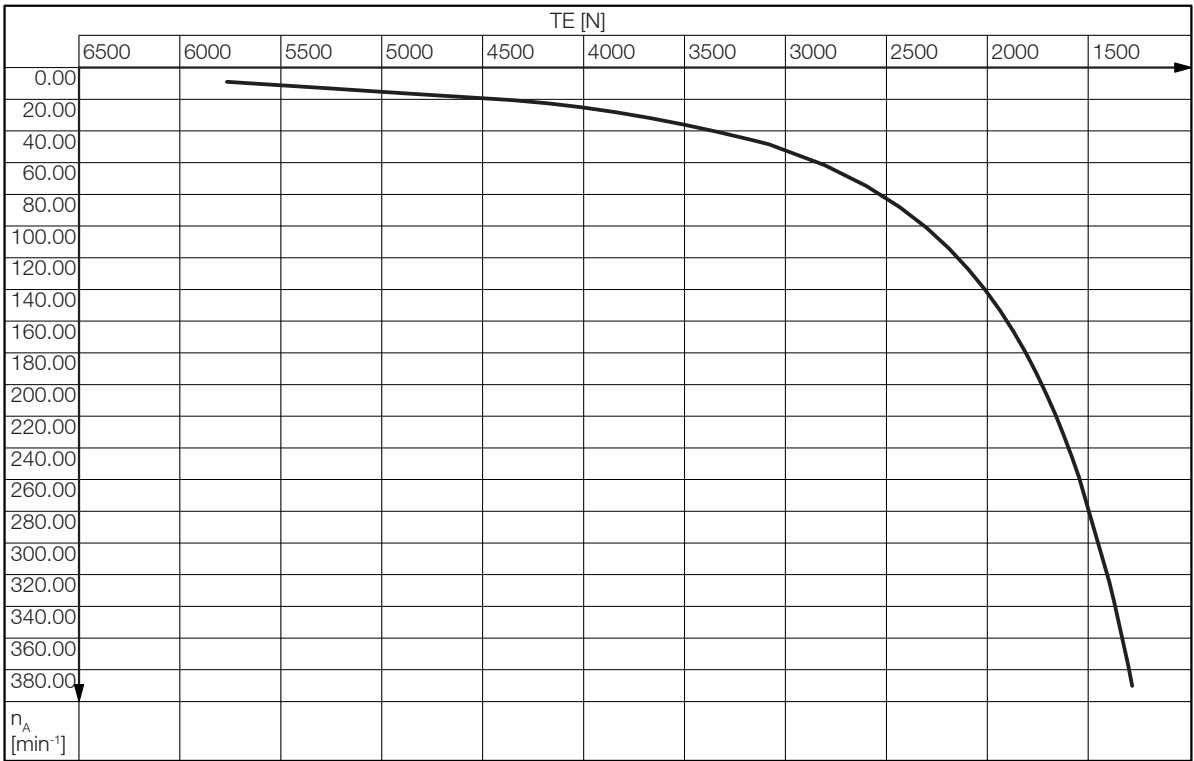
电机型号

三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm		
0.145	8	3	160	0.080	18.8	59.8	1468	240		
			120	0.115	25.0	44.9	1,020	240		
			100	0.138	30.0	41.1	934	240		
			80	0.173	38.0	32.9	747	240		
			60	0.230	50.0	24.6	560	240		
		2	40	0.346	75.0	17.0	386	225		
			32	0.432	93.8	13.6	309	225		
			25	0.553	120.0	10.6	241	225		
			20	0.691	150.0	8.5	193	225		
			16	0.864	187.5	6.8	154	225		
			12	1.152	250.0	5.1	116	225		
			8	1.728	375.0	3.5	80	210		
0.298	8	3	60	0.230	50.0	50.7	1,151	290		
			2	40	0.346	75.0	34.9	793	275	
			32	0.432	93.8	27.9	635	275		
			25	0.553	120.0	21.8	496	275		
			20	0.691	150.0	17.5	397	275		
			16	0.864	187.5	14.0	317	275		
			12	1.152	250.0	10.5	238	275		
			1	8	1.728	375.0	7.2	164	260	
		0.425	8	2	40	0.346	75.0	49.8	1,131	290
					32	0.432	93.8	39.8	905	290
25	0.553				120.0	31.1	707	290		
20	0.691				150.0	24.9	566	290		
16	0.864				187.5	19.9	453	290		
12	1.152				250.0	14.9	339	290		
1	8			1.728	375.0	10.3	234	275		

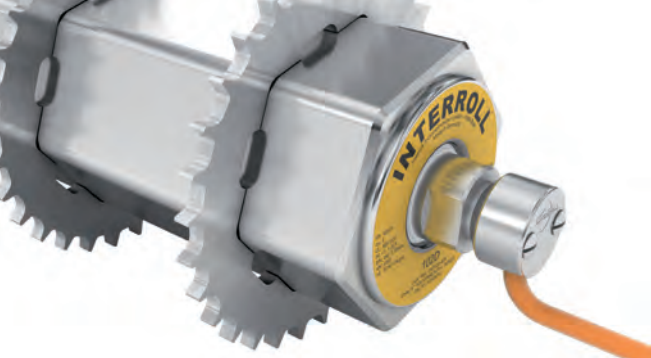
P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度

皮带张力



TE	皮带张力
n _A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度

注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。标准 88D 无需考虑 SL 的 TE 值。



英特诺电动滚筒 88D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

标准同步电动
滚筒
88D

三相电机电气参数

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0.145	400	8	560	0.47	0.46	0.83	200	3,000	4.41	72.23	0.98	0.47	0.46	1.41	1.38	0.1413	62.54	75.95	130.7	138.0
	230	8	325	0.81	0.46	0.85	200	3,000	4.97	41.57	0.57	0.81	0.46	2.43	1.38	0.1413	21.62	26.26	45.60	53.70
0.298	400	8	560	0.78	0.95	0.87	200	3,000	6.48	83.09	1.22	0.78	0.95	2.34	2.85	0.2826	29.06	35.29	81.90	94.10
	230	8	325	1.30	0.95	0.86	200	3,000	5.75	47.46	0.73	1.30	0.95	3.90	2.85	0.2826	10.20	12.39	27.80	29.30
0.425	400	8	560	1.32	1.35	0.86	200	3,000	6.70	80.80	1.02	1.32	1.35	3.96	4.05	0.4239	17.60	21.38	49.80	59.00
	230	8	325	2.30	1.35	0.87	200	3,000	6.86	45.81	0.59	2.30	1.35	6.90	4.05	0.4239	5.66	6.87	16.26	19.42

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
U _L	直流链电压
I _N	额定电流
M _N	转子的额定力矩
η	效率
f _N	额定频率
n _N	转子的额定力矩
T _e	电气时间常数
k _e	BEMF（反电动势）常数：有效相位差
k _{TN}	力矩常数
I ₀	止转电流
M ₀	停转力矩
I _{MAX}	最大电流
M _{MAX}	最大力矩
J _R	转子转动惯量
R _{M20}	相间阻力 20 ° C
R _{M75}	相间阻力 75 ° C
L _{SD}	直轴电感
L _{SQ}	交轴电感

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

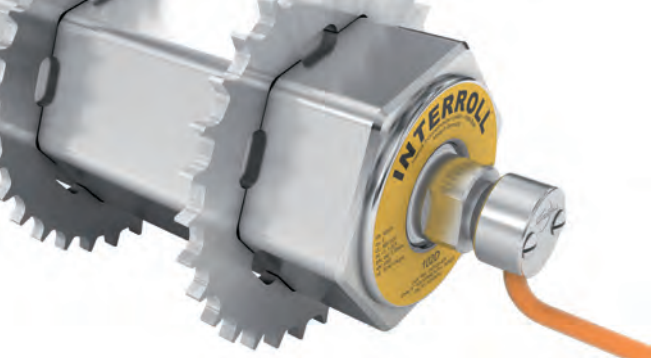
- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽

可用长度： 1 / 3 / 5 / 10 m

注意： 在电机和 IFI-IP55 之间的电缆最大长度不应超过 2 m， 确保符合 EMC C2 类要求。

接线图

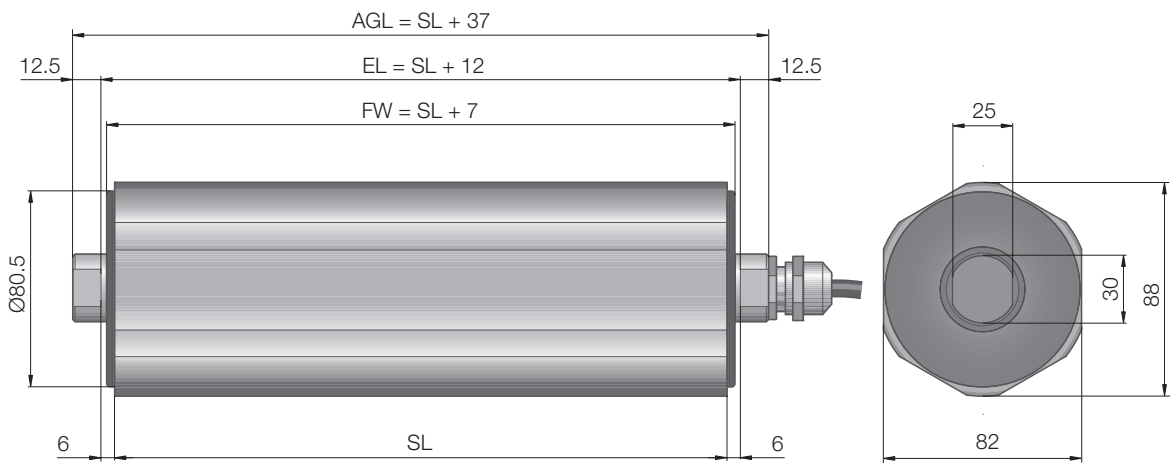
关于接线图，请参见“规划部分”， 位于 页面 257



英特诺电动滚筒 88D

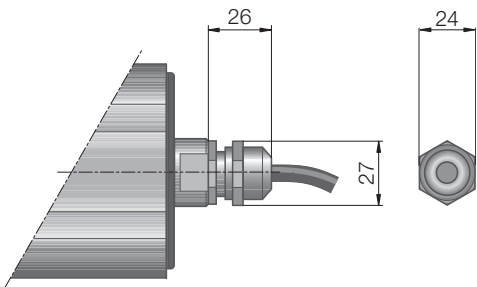
小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

标准尺寸 尺寸

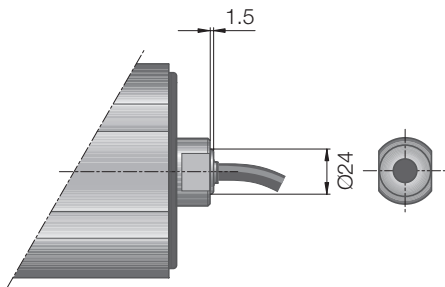


图：带直管接头的电动滚筒

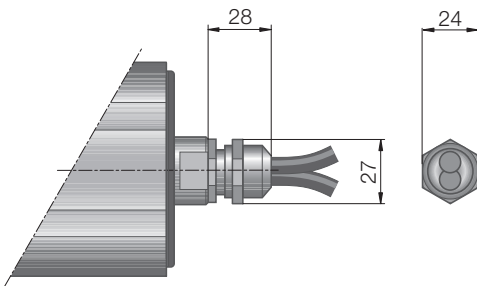
接头尺寸



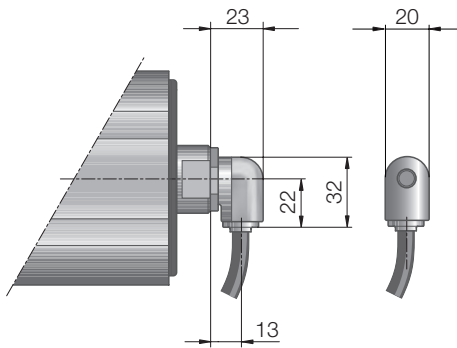
图：直管接头，黄铜/镍或不锈钢



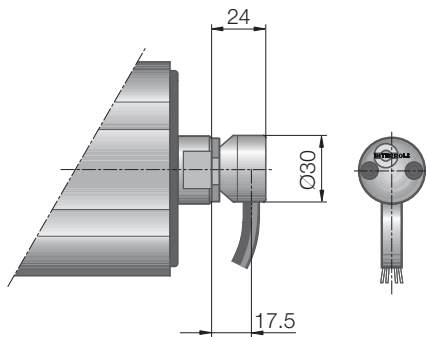
图：直管电缆出口，PU 轴塞



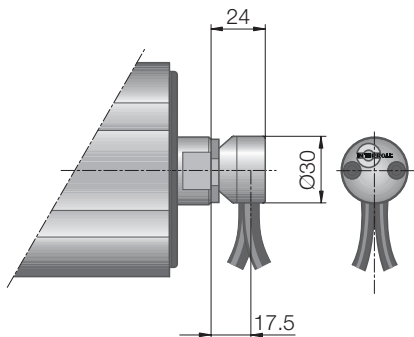
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍或不锈钢



图：肘形连接器，工程塑胶



图：弯管接头，不锈钢



图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

选件

安装选件后的最小 SL

mm

反馈装置

最小 SL + 50 (SL + 75 用于 Hiperface 反馈选件)

安装选件后的
最小长度

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600
平均重量, 单位: kg	7.1	7.8	8.5	9.1	10.5	10.9	11.6	12.4	13.1

标准长度和
重量



标准同步电动
滚筒
113D

英特诺电动滚筒 113D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品说明

- 应用
- 此款电动滚筒是高动态应用、食品输送机、智能皮带和许多伺服输送机传送带应用的理想选择。
- ✓ 高负载循环小型进给输送机

✓ 高性能包装输送机

✓ 动态称重设备

✓ 智能皮带
- ✓ 分拣和放置应用

✓ 食品加工(EHEDG)

✓ 干燥、潮湿及需要冲洗的应用环境
- 特性
- ✓ 不锈钢端盖

✓ 三相交流同步永磁电机

✓ 大扭矩

✓ 电机整机保护

✓ 硬化钢质行星齿轮
- ✓ 速度范围宽广

✓ 免维护

✓ 终生润滑

✓ 高效率

注意：同步电动滚筒必须连接到驱动控制器，不可直接连接到主电源上。对于无传感器驱动运行，使用英特诺 IFI-IP55 变频器。对于反馈或定位应用，使用伺服驱动。

技术数据

电气参数	
电机类型	交流同步永磁电机
电机绕组绝缘等级	F 级，IEC 34 (VDE 0530)
电压	230/400 V
	根据订购要求提供特殊电压
轴密封件，内侧	双唇密封件，FPM
保护等级	IP69K
温控器（参见页面 224）	双金属开关
过热保护（参见页面 239）	S1
环境温度，交流电机（参见页面 201）	+5 至 +40 ° C
常规技术数据	
最大壳体长度 SL	900 mm

订购信息

请参阅本产品目录末尾的配置表。

材料类型

可以选择以下类型的滚筒部件和电气连接方式。具体类型取决于部件的材料。

部件	型号	材料			
		低碳钢	不锈钢	黄铜/镍	工程塑胶
外管	冠状	✓	✓		
	圆柱形	✓	✓		
	圆柱形 + 键，便于使用链轮	✓	✓		
端盖	标准		✓		
轴	标准		✓		
外部密封件	PTFE				
电气接头	直管接头		✓	✓	
	直管电缆出口				✓
	弯管接头		✓		✓

有关更多电动滚筒类型信息，请联系英特诺客户顾问。

选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122

• 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128

• 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132

• 塑料模块化皮带链齿，参见 页面 136
- 反馈装置，参见 页面 152

• 食品级油（EU、FDA），参见 页面 250

• 低温油，参见 页面 250

• cULus 安全认证，参见 页面 245

• 非水平安装（角度超过 $\pm 5^\circ$ ），参见 页面 225

配件

- 轴台支架，参见 页面 170

• 改向滚筒，参见 页面 172 至 页面 183
- 输送机滚筒，参见 页面 182

• 驱动控制选件，参见 页面 192



标准同步电动
滚筒
113D

英特诺电动滚筒 113D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

产品系列

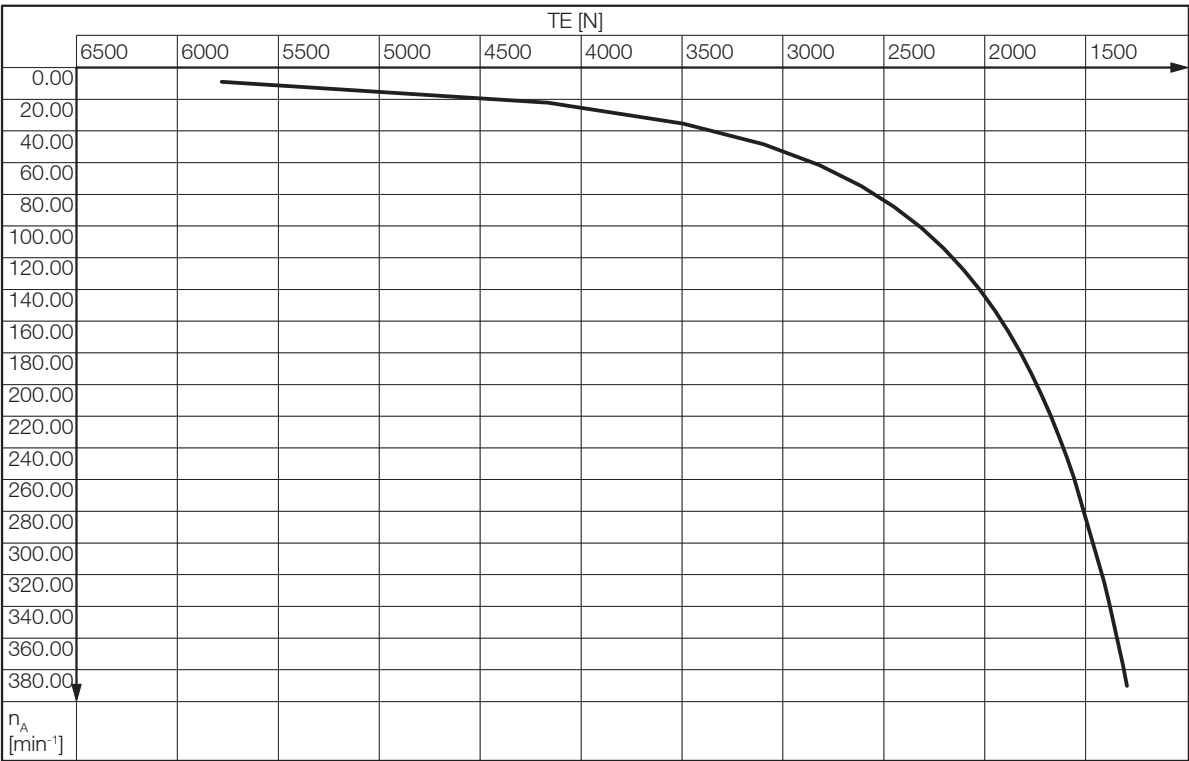
下表概述了几种可能的电机类型。订购时， 请根据产品目录尾页中的配置表指定具体类型。
本产品目录中的所有数据与值都是指200 Hz 的操作条件下的数据与值。

电机型号

三相电机机械参数

P _N kW	np	gs	i	v m/s	n _A min ⁻¹	M _A Nm	F _N N	SL _{最小值} mm		
0.145	8	3	160	0.111	18.8	59.8	1,059	240		
			120	0.148	25.0	44.9	794	240		
			100	0.177	30.0	41.1	727	240		
			80	0.222	37.5	32.9	582	240		
		2	60	0.296	50.0	24.6	436	240		
			40	0.444	75.0	17.0	301	225		
			32	0.555	93.8	13.6	240	225		
			25	0.710	120.0	10.6	188	225		
			20	0.887	150.0	8.5	150	225		
			16	1.109	187.5	6.8	120	225		
			12	1.479	250.0	5.1	90	225		
			8	2.219	375.0	3.5	62	210		
		0.298	8	3	60	0.296	50.0	50.7	897	290
				2	40	0.444	75.0	34.9	618	275
					32	0.555	93.8	27.9	494	275
25	0.710				120.0	21.8	386	275		
20	0.887		150.0		17.5	309	275			
16	1.109		187.5	14.0	247	275				
12	1.479		250.0	10.5	185	275				
1	8		2.219	375.0	7.2	128	260			
0.425	8	2	40	0.444	75.0	49.8	881	290		
			32	0.555	93.8	39.8	705	290		
			25	0.710	120.0	31.1	551	290		
			20	0.887	150.0	24.9	441	290		
			16	1.109	187.5	19.9	352	290		
			12	1.479	250.0	14.9	264	290		
		1	8	2.219	375.0	10.3	182	275		

P _N	额定功率
np	极数
gs	齿轮级数
i	齿轮比
v	外管额定速率
n _A	外管额定转速
M _A	电动滚筒额定扭矩
F _N	电动滚筒额定皮带拉力
SL _{最小}	最短外管长度



TE	皮带张力
n _A	鼓形外壳的额定转速
SL	壳体长度

注意： 为得到传送带张力所允许的正确最大值，应先得出电动滚筒 RPM 所允许的最大 TE 值。标准 113D 无需考虑 SL 的 TE 值。

皮带张力



标准同步电动
滚筒
113D

英特诺电动滚筒 113D

小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

三相电机电气参数

P _N kW	U _N V	np	U _L V DC	I _N A	M _N Nm	η	f _N Hz	n _N min ⁻¹	T _e ms	K _E V/krpm	K _{TN} Nm/A	I ₀ A	M ₀ Nm	I _{MAX} A	M _{MAX} Nm	J _R kgcm ²	R _{M20} Ω	R _{M75} Ω	L _{sd} mH	L _{sq} mH
0.145	400	8	560	0.47	0.46	0.83	200	3,000	4.41	72.23	0.98	0.47	0.46	1.41	1.38	0.1413	62.54	75.95	130.7	138.0
	230	8	325	0.81	0.46	0.85	200	3,000	4.97	41.57	0.57	0.81	0.46	2.43	1.38	0.1413	21.62	26.26	45.60	53.70
0.298	400	8	560	0.78	0.95	0.87	200	3,000	6.48	83.09	1.22	0.78	0.95	2.34	2.85	0.2826	29.06	35.29	81.90	94.10
	230	8	325	1.30	0.95	0.86	200	3,000	5.75	47.46	0.73	1.30	0.95	3.90	2.85	0.2826	10.20	12.39	27.80	29.30
0.425	400	8	560	1.32	1.35	0.86	200	3,000	6.70	80.80	1.02	1.32	1.35	3.96	4.05	0.4239	17.60	21.38	49.80	59.00
	230	8	325	2.30	1.35	0.87	200	3,000	6.86	45.81	0.59	2.30	1.35	6.90	4.05	0.4239	5.66	6.87	16.26	19.42

P _N	额定功率
np	极数
U _N	额定电压
U _L	直流链电压
I _N	额定电流
M _N	转子的额定力矩
η	效率
f _N	额定频率
n _N	转子的额定力矩
T _e	电气时间常数
k _e	BEMF（反电动势）常数：有效相位差
k _{TN}	力矩常数
I ₀	止转电流
M ₀	停转力矩
I _{MAX}	最大电流
M _{MAX}	最大力矩
J _R	转子转动惯量
R _{M20}	相间阻力 20 ° C
R _{M75}	相间阻力 75 ° C
L _{SD}	直轴电感
L _{SQ}	交轴电感

电缆规格

接头可用电缆（另请参见 页面 246）

- 标准，屏蔽
- 无卤素，屏蔽

可用长度：1 / 3 / 5 / 10 m

注意： 在电机和 IFI-IP55 之间的电缆最大长度不应超过 2 m， 确保符合 EMC C2 类要求。

接线图

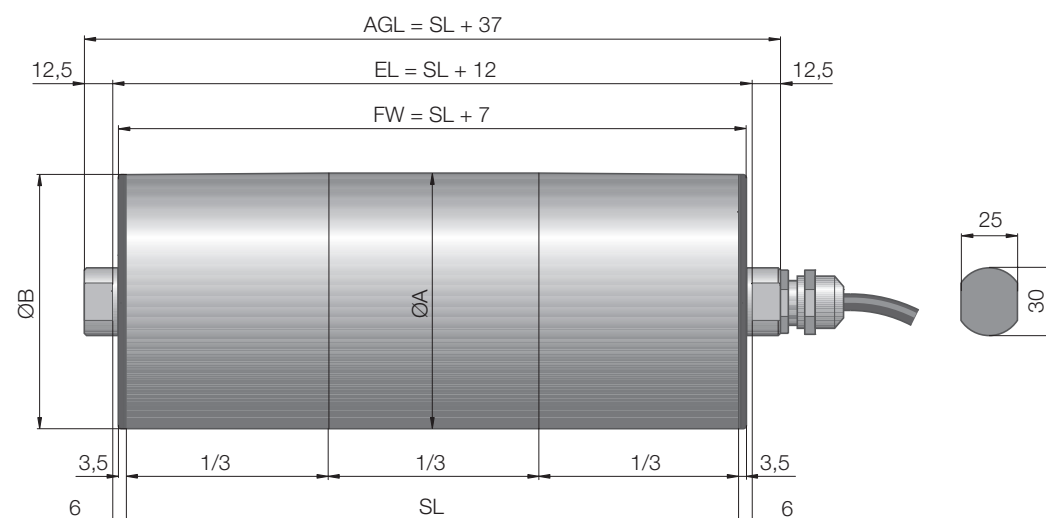
关于接线图，请参见“规划部分”， 位于 页面 257



英特诺电动滚筒 113D

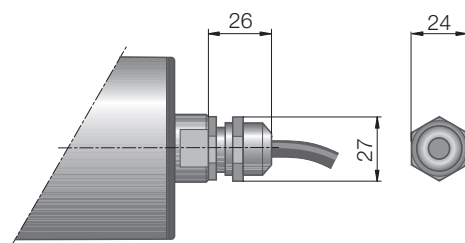
小巧而稳健的驱动，用于高动态的智能带式输送机

标准尺寸 尺寸

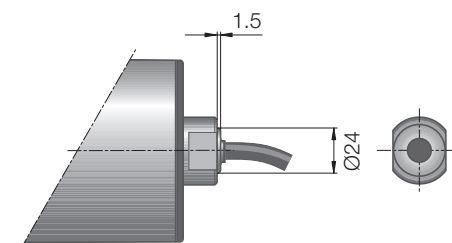


类型	Ø A mm	Ø B mm
113D 冠状外管	113.5	112.0
113D 圆柱形外管	112.0	112.0
113D 圆柱形外管 + 键	113.0	113.0

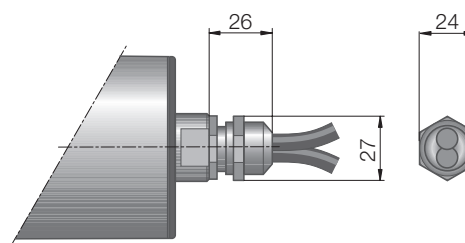
接头尺寸



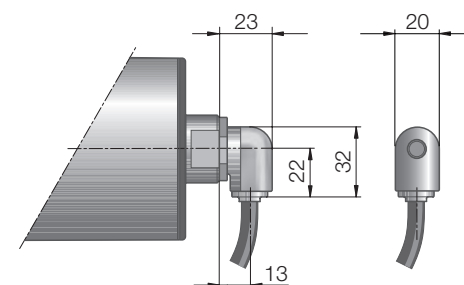
图：直管接头，黄铜/镍或不锈钢



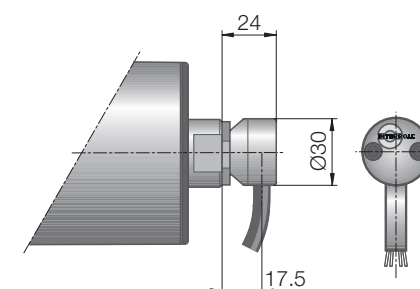
图：直管电缆出口，PU 轴塞



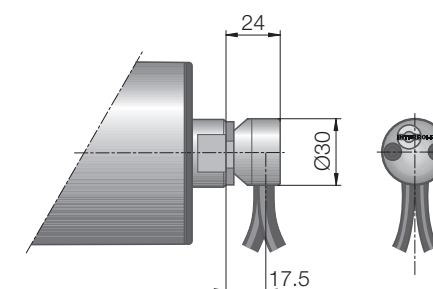
图：直管接头/反馈装置，黄铜/镍或不锈钢



图：肘形连接器，工程塑胶



图：弯管接头，不锈钢



图：肘形连接器/反馈装置，不锈钢

以下选件会增加电动滚筒的最小长度。

选件 安装选件后的最小 SL

mm

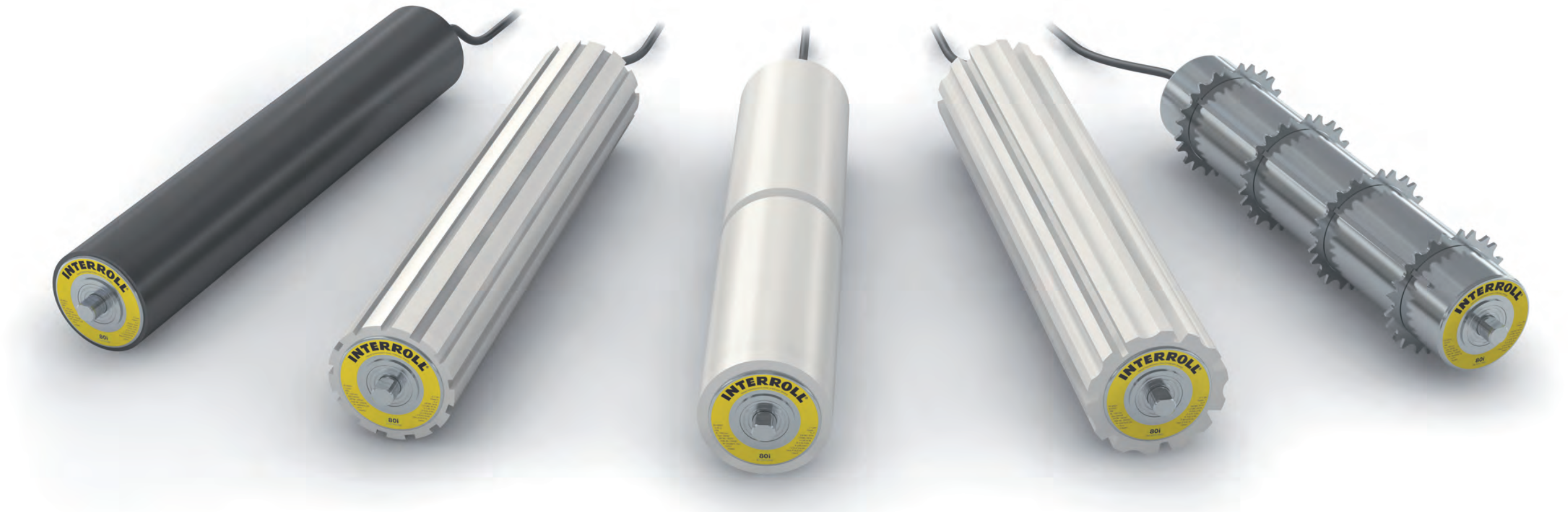
反馈装置 最小 SL + 50 (SL + 75 用于 Hiperface 反馈选件)

标准电动滚筒长度和重量：

外管长度 SL, 单位: mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
平均重量, 单位: kg	9.8	10.6	11.3	12.0	12.8	13.5	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.9	18.6	19.3	20.0

安装选件后的
最小长度

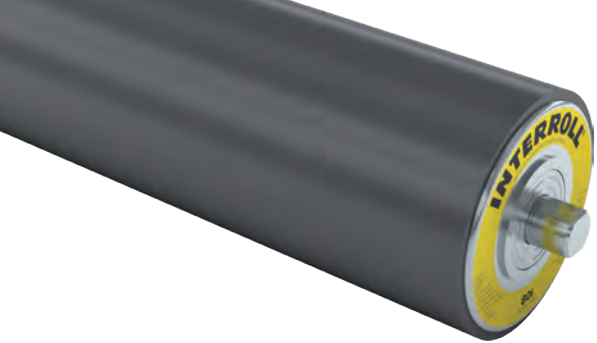
标准长度和
重量



选 件

- ✓ 英特诺为英特诺电动滚筒开发选件时的重点是针对您的应用提供最优化的定制方案。
- ✓ 本章介绍交付英特诺电动滚筒时必不可少的选件。

➤ 摩擦传动皮带包胶	页面 122
➤ 链板式传送皮带包胶	
塑料模块化皮带包胶	页面 128
链板式实心同质传送皮带包胶	页面 132
链板式实心同质传送皮带双面带	页面 134
➤ 塑料模块化皮带链轮	页面 136
➤ 塑料模块化皮带链齿用于电动滚筒或惰轮 88D	页面 142
➤ 电动滚筒的控制选件	
机械防倒转器	页面 144
动态平衡	页面 145
电磁制动器	页面 146
整流器	页面 148
反馈装置	页面 152



选件
摩擦传动皮带
包胶

摩擦传动皮带包胶

平滑或带有特殊沟槽的包胶可以增强电动滚筒外管与输送机皮带之间的摩擦

产品说明

- 应用
 - ✓ 潮湿的应用环境
 - ✓ 适用于标准电动滚筒
- 特性
 - ✓ 对油、燃料和其他化学品具有极高的抵抗力
 - ✓ 包胶可增大电动滚筒外管与输送机皮带之间的摩擦
 - ✓ 包胶可防止输送机皮带在电动滚筒外管上打滑
 - ✓ 带有纵向沟槽的包胶可减少皮带与外管之间的液体
- ✓ 食品与卫生保健应用领域
 - ✓ 使用平皮带、多 V 形皮带或圆形皮带的
 - 应用
 - ✓ 中心 V 形沟槽，实现皮带定位
 - ✓ 用于 V 形皮带或圆形皮带输送机的多 V 形沟槽
 - ✓ 经过热硫化，适用于高扭矩的电动滚筒
 - ✓ 经过热硫化后更卫生

注意：包胶对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径而重新计算。

技术数据

材料	经热硫化或冷硫化的 NBR 可订购其他材料
环境温度	-40 至 +120 ° C
肖氏硬度	65 至 70 ± 5 肖氏硬度 A

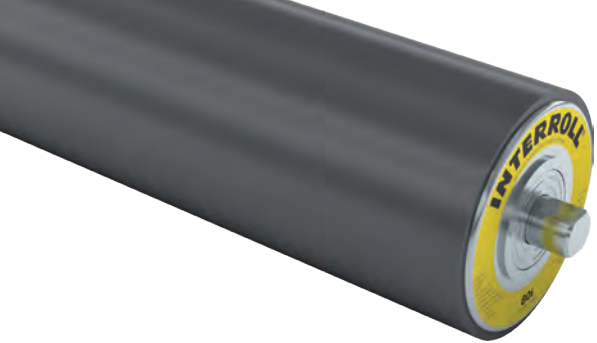
产品系列

冷硫化胶

包胶形状	颜色	特性	肖氏硬度	厚度 mm
平滑	黑色	耐油和耐油脂	65 ± 5 肖氏硬度 A	3, 4
	白色	经 FDA 批准适用于食品	70 ± 5 肖氏硬度 A	
纵向沟槽	白色	经 FDA 批准适用于食品	70 ± 5 肖氏硬度 A	8
菱形包胶	黑色	耐油和耐油脂	70 ± 5 肖氏硬度 A	8

热硫化胶

包胶形状	颜色	特性	肖氏硬度	厚度 mm
平滑	黑色	耐油和耐油脂	65 ± 5 肖氏硬度 A	2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16
	白色/蓝色	经 FDA 批准适用于食品 经过 EC1935/2004 批准	70 ± 5 肖氏硬度 A	
纵向沟槽	黑色	耐油和耐油脂	65 ± 5 肖氏硬度 A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	白色/蓝色	经 FDA 批准适用于食品 经过 EC1935/2004 批准	70 ± 5 肖氏硬度 A	
菱形包胶	黑色	耐油和耐油脂	65 ± 5 肖氏硬度 A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	白色/蓝色	经 FDA 批准适用于食品 经过 EC1935/2004 批准	70 ± 5 肖氏硬度 A	
V 形沟槽	黑色	耐油和耐油脂	65 ± 5 肖氏硬度 A	6, 8, 10, 12, 14, 16
	白色/蓝色	经 FDA 批准适用于食品 经过 EC1935/2004 批准	70 ± 5 肖氏硬度 A	



摩擦传动皮带包胶

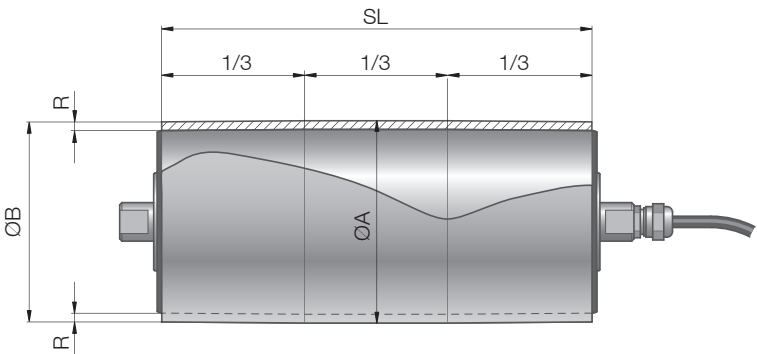
平滑或带有特殊沟槽的包胶可以增强电动滚筒外管与输送机皮带之间的摩擦

纵向

尺寸

平滑 冷硫化 and 热硫化

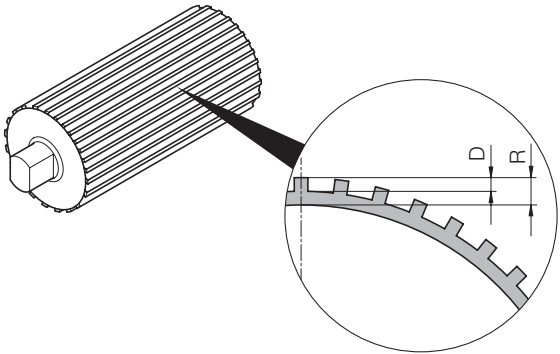
请参阅下表，了解标准冠状橡胶包层。



图：平滑包胶

电动滚筒	外管直径 Ø mm	冷硫化胶 最小/最大 R mm	Ø A mm	Ø B mm	热硫化胶 最小/最大 R mm	Ø A mm	Ø B mm
80S	81.5	3	87.5	86.0	2	85.5	84.0
		4	89.5	88.0	6	93.5	92.0
80i	81.5	3	87.5	86.5	2	85.5	84.5
		4	89.5	88.5	16	113.5	112.5
80D	81.5				2	85.5	84.5
					16	113.5	112.5
113S	113.3	3	119.3	117.8	2	117.3	115.8
		4	121.3	119.8	6	125.3	123.8
113i	113.5	3	119.5	118.0	2	117.5	116.0
		4	121.5	120.0	16	145.5	144.0
113D	113.5				2	117.5	116.0
					16	145.5	144.0
138i	138.0	3	144.0	142.0	2	142.0	140.0
		4	146.0	144.0	16	170.0	168.0
165i	164.0	3	170.0	168.0	2	168.0	166.0
		4	172.0	170.0	16	196.0	194.0
217i	217.5	3	223.5	221.5	2	221.5	219.5
		4	225.5	223.5	16	249.5	247.5

冷硫化和热硫化

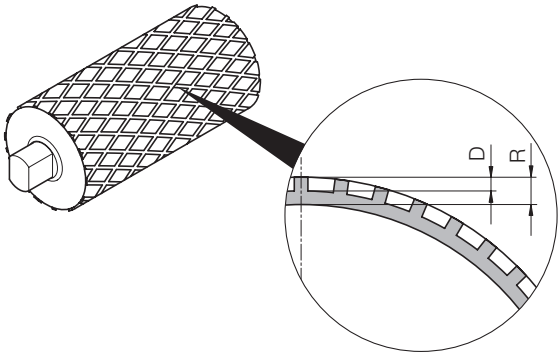


图：带有纵向沟槽的包胶

D	R, 冷硫化	R, 热硫化
mm	mm	mm
4	8	6, 8, 10, 12, 14, 16

注意： 仅适用于 i 类及 D 类

冷硫化和热硫化

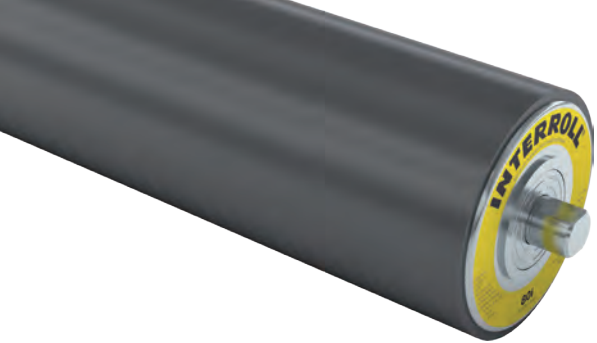


图：菱形包胶

D	R, 冷硫化	R, 热硫化
mm	mm	mm
4	8	6, 8, 10, 12, 14, 16

注意： 仅适用于 i 类及 D 类

菱形包胶



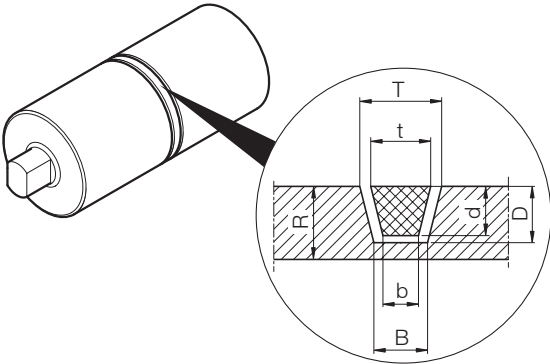
摩擦传动皮带包胶

平滑或带有特殊沟槽的包胶可以增强电动滚筒外管与输送机皮带之间的摩擦

选件
摩擦传动皮带包胶

V 形沟槽 热硫化胶

通过包胶中的中心 V 形沟槽，可以在输送机皮带底面安装定位型材，这有利于防止皮带跑偏。冠状包胶的沟槽不得用于引导皮带。应利用输送机滑床或滚床内置的定位沟槽来实际定位和引导皮带。



图：带有 V 形沟槽的包胶

沟槽	R 标准 mm	R 选件 mm	沟槽			皮带		
			T mm	B mm	D mm	t mm	b mm	d mm
K6	8	6	10	8	5	6	4	4
K8	8	6	12	8	6	8	5	5
K10	10	8	14	10	7	10	6	6
K13	12	10	17	11	9	13	7.5	8
K15	12	10	19	13	9	15	9.5	8
K17	14	12	21	13	12	17	9.5	11



塑料模块化皮带包胶

根据塑料模组网带制造商的规格特别生产的包胶

选件
塑料模块化皮
带包胶

产品说明

- 应用
- ✓ 食品与卫生保健应用领域

✓ 适用于驱动最常见的塑料模组网带

✓ 用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机。

✓ 适用于带变频器的标准异步电动滚筒。

变频器应设置为能够将功率降低 18 %。

✓ 适用于同步电动滚筒（参见 页面 92）
- 特性
- ✓ 耐磨

✓ 运行安静

✓ 减轻皮带磨损

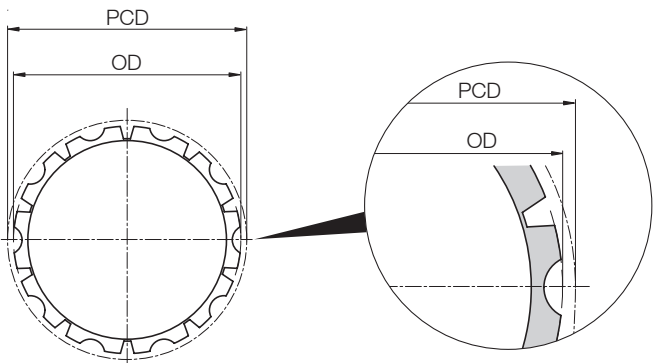
✓ 便于清洁

✓ 对油、脂肪和化学品具有极高的抵抗力

注意： 尽量避免使用带有橡胶包层的 8 极和 12 极电机，因为这些电机可以达到较高的运行温度，可能会导致过热。更多议， 请联系您的英特诺客户顾问。

注意： 包胶对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径重新计算。请参阅下表中的速率系数(VF)。

产品系列



Z	齿数
OD	外径， 单位： mm
PCD	间距圆直径， 单位： mm
VF	速率系数

技术数据

材料	经热硫化的 NBR
温度范围	-40 至 +120 ° C
肖氏硬度	70 ± 5 肖氏硬度 A
颜色	白色/蓝色
认证	FDA / EC 1935/2004

塑料模组网带 制造商	系列	包胶																			
		80i / 80D				113i / 113D				138i				165i				217I			
		Z	OD	PCD	VF	Z	OD	PCD	VF	Z	OD	PCD	VF	Z	OD	PCD	VF	Z	OD	PCD	VF
		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm	
Ammeraal Beltech / Uni-Chains	HDS60500	24	98.5	97.3	1.21	32	131.0	129.6	1.14	38	155.2	153.8	1.11								
	HDS61000	12	99.0	98.1	1.22	16	132.0	130.2	1.15	19	156.6	154.3	1.12								
	HDS62000	7	110.8	114.1	1.42	9	144.2	146.2	1.29	10	160.5	161.8	1.17	12	193.0	193.3	1.18				
	CNB	12	98.0	98.5	1.22	16	131.0	130.7	1.15	19	155.5	154.9	1.12								
	MPB	7	105.5	117.1	1.45	9	140.0	148.5	1.31	10	156.6	164.4	1.19	12	190.0	196.3	1.20	15	239.0	244.3	1.12
	OPB-4					9	144.0	146.2	1.29	10	160.0	161.8	1.17								
	OPB-8					9	139.5	146.2	1.29	10	155.5	161.8	1.17								
	S-MPB	12	97.9	100.1	1.24	16	132.0	132.3	1.17	20	165.0	164.9	1.19	24	198.0	199.0	1.21				
	UNI QNB					16	131.2	130.7	1.15												
	X-MPB					8	152.0	165.9	1.46												
Eurobelt																					
	B50									10	154.0	161.8	1.17	12	187.0	193.2	1.18				



塑料模块化皮带包胶

根据塑料模组网带制造商的规格特别生产的包胶

选件
塑料模块化皮
带包胶

塑料模组网带 制造商	系列	包胶																							
		80i / 80D				113i / 113D								138i				165i				217I			
		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF			
Habasit	M1200 PE/AC	24	92.5	97.3	1.21	32	125.0	129.6	1.14		38	149.5	153.8	1.11											
	M1200 PP	24	96.0	101.0	1.25	32	128.0	132.6	1.17		38	154.0	158.6	1.15											
	M2500	12	99.4	99.0	1.23	16	132.8	131.6	1.16		20	165.0	163.5	1.18	23	190.5	189.7	1.16							
	M5000					9	140.0	149.0	1.31		10	156.6	164.4	1.19	12	190.5	197.2	1.20							
Intralox	800	7	105.5	116.5	1.45	9	140.1	148.5	1.31		10	156.8	164.4	1.19	12	190.0	196.3	1.20	15	239.0	244.3	1.12			
	850					9	143.6	148.5	1.31						12	187.0	196.3	1.20							
	1600	13	105.8	105.8	1.31	16	130.5	130.2	1.15		20	163.0	162.4	1.18	23	187.4	186.5	1.14	30	244.3	243.0	1.12			
	1650	13	104.9	105.8	1.31	16	129.3	130.2	1.15		20	162.0	162.4	1.18	23	186.3	186.4	1.14							
	1800					8	152.0	165.9	1.46		9	174.0	185.7	1.35											
	1100 FG PE/AC	20	91.0	98.9	1.23	26	120.6	128.4	1.13		32	150.0	157.8	1.14											
	1100 FG PP	20	91.5	99.5	1.24	26	121.4	129.1	1.14		32	151.0	158.8	1.15											
	1100 FT PE/AC	20	93.5	97.3	1.21	27	128.0	131.0	1.15		32	152.6	156.00	1.13											
	1100 FT PP	20	94.0	98.3	1.22	26	124.0	127.6	1.12		32	153.0	156.9	1.14	38	184.0	186.2	1.14							
Rexnord	1010	12	97.5	98.1	1.22	16	130.0	130.2	1.15																
	2010					9	138.8	147.9	1.30		10	156.8	165.0	1.20											
Scanbelt	S.25-100 & 600	12	92.2	98.7	1.23	16	123.0	128.2	1.13		19	146.5	151.9	1.10											
	S.25-800	12	93.6	96.8	1.20	16	125.8	128.3	1.13		20	157.8	159.8	1.16											
	S.50-100 & 600					9	131.2	146.8	1.29		11	164.5	178.2	1.29	12	179.0	193.0	1.18	16	244.0	256.3	1.18			
	S.50-800					9	136.0	146.2	1.29		10	155.2	163.9	1.19	12	185.0	193.2	1.18	15	233.5	240.5	1.11			
	S.50-801					9	138.0	139.0	1.22		10	155.0	164.0	1.19	12	185.0	195.6	1.19							
Forbo-Siegling	LM14 系列 4	21	93.0	95.3	1.18																				
	LM25 系列 2	13	107.0	107.0	1.33	16	131.5	131.5	1.16																
	LM50 系列 3					9	140.0	146.2	1.29		10	157.0	161.8	1.17	12	189.0	193.2	1.18	16	251.5	256.3	1.18			
	LM50 系列 6	7	107.5	116.2	1.44	9	137.5	146.2	1.29		11	170.6	180.0	1.30	13	205.0	208.9	1.27							

有关订购信息的注意事项，请参见 页面 140。

如果您找不到您的皮带类型或皮带供应商，请参见 www.interroll.com 网站上的更新列表



选件
链板式实心同
质传送皮带
包胶

链板式实心同质传送皮带包胶

根据链板式实心同质传送皮带制造商的规格特别生产的包胶

产品说明

- 应用
- ✓ 食品与卫生保健应用领域

✓ 适用于驱动大多数普通的链板式实心同质传送皮带

✓ 适用于链板式传送皮带应用的电机

✓ 适用于带变频器的标准异步电动滚筒（参见 页面 236）。变频器应设置为能够将功率降低 18 %。

✓ 适用于同步电动滚筒（参见 页面 92）

注意：尽量避免使用带有橡胶包层的 8 极和 12 极电机，因为这些电机可以达到较高的运行温度，可能会导致过载。更多建议，请联系您的英特诺客户顾问。

- 特性
- ✓ 对油、燃料和其他化学品具有极高的抵抗力

✓ 耐磨

✓ 运行安静

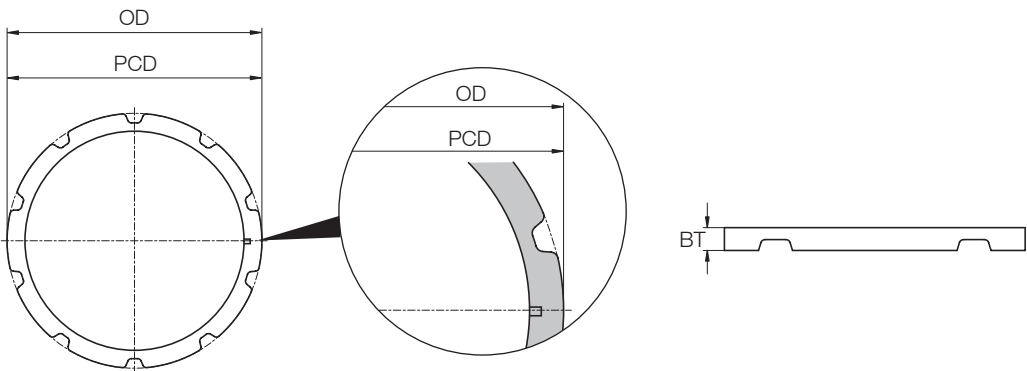
✓ 减轻皮带磨损

✓ 便于清洁

✓ 摩擦低

注意：包胶对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径重新计算。请参阅下表中的速率系数(VF)。

产品系列



Z	齿数
OD	外径，单位： mm
PCD	间距圆直径，单位： mm
VF	速率系数
BT	皮带厚度

技术数据

材料	英特诺优质卫生的PU材料
温度范围	- 40 至 + 80 ° C
肖氏硬度	82 ± 5

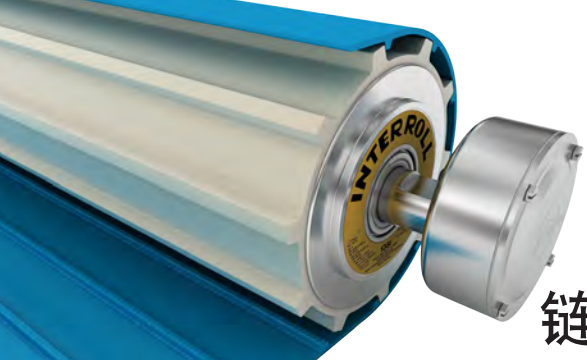
皮带制造商	系列	包胶															
		80i / 80D				113i / 113D				138i				165i			
		Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF
Intralox Thermdrive*	TD 8026 PU	13	105.4	OD + BT	1.33	18	145.8	OD + BT	1.32								
	TD 8050 PU					9	143.0	OD + BT	1.29								
	TD 8050 PU/XT**													12	191.1	OD + BT	1.18
Volta	FM 3 / FH-3 超级驱动					11	139.3	OD + BT	1.42								
	FH-3 超级驱动 SD	9	113.4	OD + BT	1.43					13	164.3	OD + BT	1.20	15	192.1	OD + BT	

注意：* 与感温皮带/铰链类型不兼容！

** XT 所需最小 PCD 为 165 mm

有关订购信息的注意事项，请参见 页面 140。

如果您找不到您的皮带类型或皮带供应商，请参见 www.interroll.com 网站上的更新列表



链板式实心同质传送皮带双面带

根据链板式实心同质传送皮带制造商的规格特别生产的双面带

产品说明

- 应用
- ✓ 食品与卫生保健应用领域

✓ 适用于驱动大多数普通的链板式实心同质传送皮带

✓ 适用于链板式传送皮带应用的电机

✓ 适用于带变频器的标准异步电动滚筒（参见 页面 236）。变频器应设置为能够将功率降低 18 %。

✓ 适用于同步电动滚筒（参见 页面 92）

注意：尽量避免使用带有双面带的 8 极和 12 极电机，因为这些电机可以达到较高的运行温度，可能会导致过热。更多的建议，请联系您的英特诺客户顾问。

- 特性
- ✓ 一面带有9条不同的皮带

✓ 不用更换电动滚筒就可更换皮带

✓ 耐磨

✓ 皮带和双面带之间摩擦较小

✓ 减轻皮带磨损

✓ 运行安静

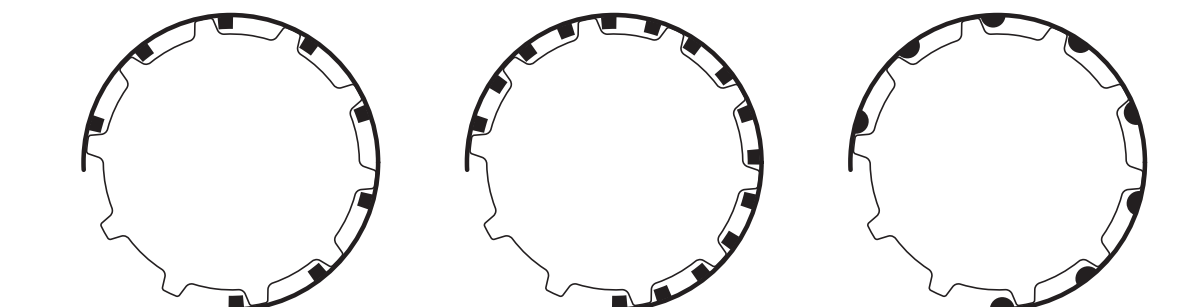
✓ 无需传送带张力，能延长电动滚筒的轴承寿命

✓ 对油、燃料和其他化学品具有极高的抵抗力

✓ 超级卫生，易于清洁。

✓ 有助于减少库存

注意：双面带对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径重新计算。请参阅下表中的速率系数(VF)。



图：能驱动多种类型的链板式实心同质传送皮带（在负载条件下的Multiprofile）

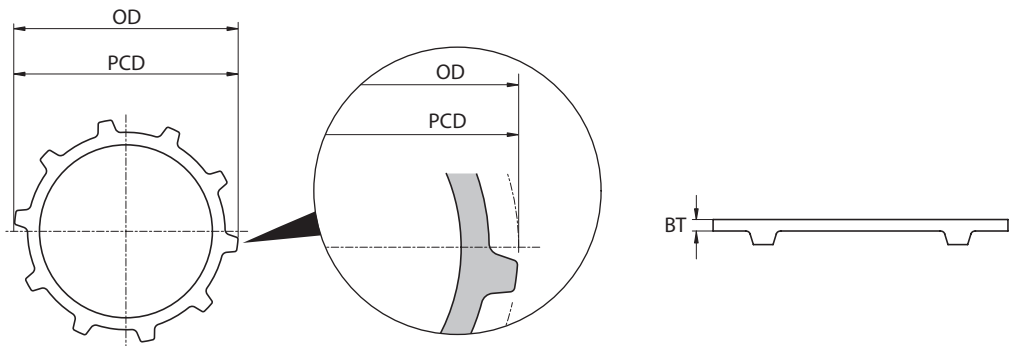
皮带制造商	系列	双面带			
		80i			
		Z	OD mm	PCD mm	VF
Ammeraal Beltech	SoliFlex PRO 2 "	7	112.7	OD+BT	1.38
Habasit	Cleandrive M50 2"				
Intralox Thermdrive	TD8050 Thermolace / Hinge				
	TD8050 Endless				
	TD8026 Endless				
Volta	DualDrive 3 mm	7	112.7	OD+BT	1.38
Gates Mectrol	PosiClean PC10				
	PosiClean PC20				

有关订购信息的注意事项，请参见 页面 140。

技术数据

材料	英特诺优质卫生的PU材料
温度范围	- 40 至 + 80 ° C
肖氏硬度	82 ± 5
电动滚筒所允许的最大壳体长度	1,200 mm

产品系列

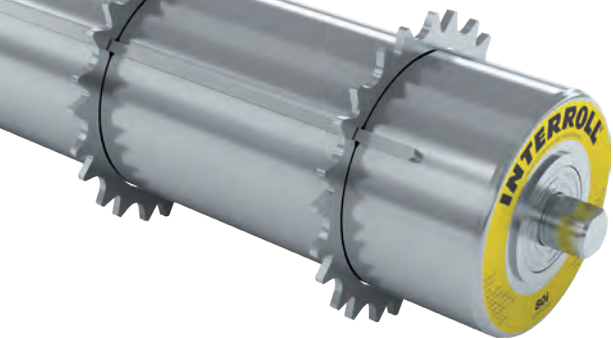


Z	齿数
OD	外径，单位： mm
PCD	间距圆直径，单位： mm
VF	速率系数
BT	皮带厚度

注意： Multiprofile驱动皮带，不应出现出现张紧的情况。如果因为皮带张力过大，造成噪音的产生或者运行不均衡，只需适当放松皮带即可消除。请仔细阅读操作手册中有关 Multiprofile的安装信息。

113i				138i			
Z	OD mm	PCD mm	VF	Z	OD mm	PCD mm	VF
9	145.5	OD+BT	1.28	10	162.0	OD+BT	1.18

如果您找不到您的皮带类型或皮带供应商，请参见 www.interroll.com 网站上的更新列表



塑料模组网带链轮

根据模组网带制造商的规格生产的特殊链轮

选件
塑料模组网带
链轮

产品说明

- 应用
 - ✓ 适用于驱动最常见的塑料模组网带
 - ✓ 适用于带变频器的标准异步电动滚筒（参见 页面 236）。变频器应设置为能够将功率降低 18 %。
- 特性
 - ✓ 激光切割，安装精度极高
- ✓ 用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机。
 - ✓ 适用于带圆柱形外管和键的电动滚筒
 - ✓ 适用于食品加工应用
 - ✓ 适用于同步电动滚筒（参见 页面 92）
 - ✓ 防锈不锈钢链轮

注：包胶对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径重新计算。请参阅下表中的速率系数 (VF)。

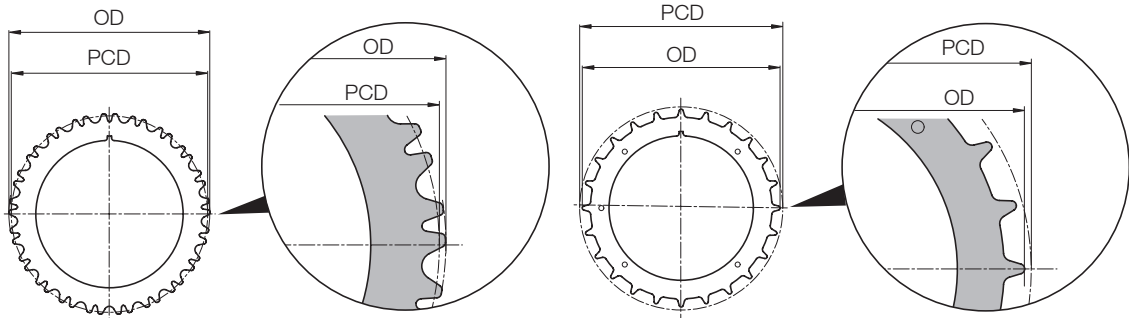
可订购固定链轮。每个电动滚筒仅安装一个固定的链齿，为带膨胀留出空间。

技术数据

材料	不锈钢、低碳钢
温度范围	-30 至+ 120 ° C

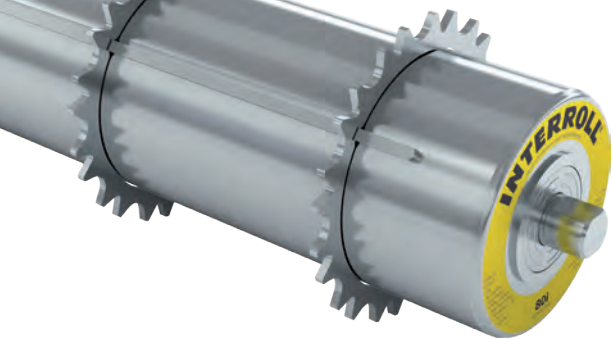
产品系列

要使用链轮，必须订购带有圆柱形外管和键的电动滚筒。



Z	齿数
OD	外径，单位： mm
PCD	间距圆直径，单位： mm
VF	速率系数
B	链齿宽度，单位： mm
Rev.	可逆链轮
货品号	货品编号

模组网带制造商	系列	Rev.	链轮							113i / 113D							138i							165i						
			80i / 80D																											
			Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF		B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号			
	mm	mm		mm			mm	mm	mm			mm		mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm				
HabasitLINK	M11XX	✓	26	111.9	107.1	1.33	8	1004345	32	136.3	131.6	1.16		6	1100024															
	M12XX	✓	25	103.7	101.0	1.25	3	1001631	36	150.2	149.8	1.32		3	1001638	40	166.9	162.0	1.18	3	1100310									
	M25XX	✓	15	123.9	122.7	1.52	12	61008303	20	165.1	164.0	1.45		12	61100812															
	M50XX	✓	15	123.9	122.7	1.52	12	1004342	20	165.1	164.0	1.45		4	1000302	20	165.5	164.0	1.19	6	1001648	24	198.6	196.0	1.20	6	1001653			
									10	157.2	164.0	1.45		5	1100644	11	174.3	171.3	1.24	5	1100645	12	190.4	197.2	1.20	8	1100762			
									10	157.0	164.0	1.45		6	1100647	11	173.8	180.0	1.30	5	1100646									

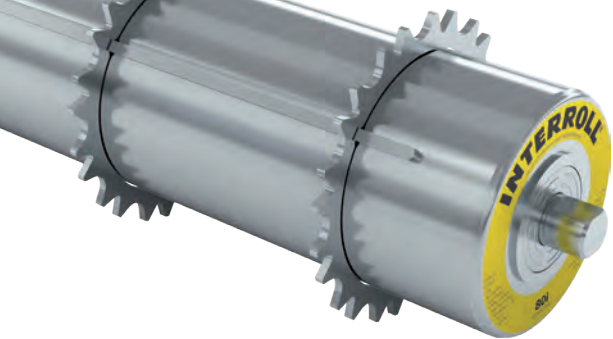


塑料模组网带链轮

根据模组网带制造商的规格生产的特殊链轮

选件
塑料模组网带
链轮

模组网带制造商	系列	Rev.	链轮																								
			80i / 80D						113i / 113D						138i						165i						
			Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF		B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号
	mm	mm		mm			mm	mm	mm			mm		mm	mm		mm		mm		mm	mm		mm		mm	
Intralox	200															12	197.6	196.0	1.42	4	1003373						
	400	✓														12	194.2	198.0	1.43	3	1100688						
	800	✓	8	124.2	132.0	1.64	6	1101295	10	158.3	164.0	1.45		6	1001642	12	190.0	196.0	1.42	6	1001647	13	206.3	212.0	1.30	6	1100684
	900	✓	12	107.0	105.0	1.30	3	1001603	15	135.0	131.0	1.16		3	1001608	20	178.0	174.0	1.26	3	1001621	22	194.3	191.0	1.17	3	1001628
	1000	✓	22	112.0	107.0	1.33	4	1100381																			
	1100	✓	24	118.5	116.0	1.44	18	61101976	30	147.9	145.0	1.28		18	61100509												
			24	118.5	116.0	1.44	6	1001632	30	147.9	145.0	1.28		6	1001615	35	172.5	170.0	1.23	4	1001626		197.1	194.0	1.18	4	1100648
	1400	✓														21	173.7	170.0	1.23	6	1100649						
	1500	✓	28	118.8	113.0	1.40	6	1001637	36	152.8	146.0	1.29		6	1001643	42	173.7	170.0	1.23	6	1100650						
	1600	✓	14	111.8	114.0	1.42	8	1003371	17	135.3	138.0	1.22		8	1001640	20	162.2	162.0	1.17	8	1001623	24	191.4	193.1	1.18	8	61010643
	2000	✓							16	149.3	165.0	1.46		8	1100652												
	2200															16	198.0	195.0	1.41	8	1100293						
	2400	✓	14	114.2	113.8	1.41	12	61104059																			
			14	114.2	113.8	1.41	6	1100682	19	154.6	154.0	1.36		6	1001613	24	195.0	195.0	1.41	6	1001625	26	211.6	211.0	1.29	6	1001629
Rexnord	880	✓							25	154.2	155.0	1.37		8	1100686	15	184.3	183.0	1.33	10	1100658						
	1010		16	131.5	130.0	1.61	8	1100657																			
Scanbelt	S.12-400	✓	28	117.9	112.0	1.39	4	1100659	36	149.8	143.9	1.27		4	1100257												
	S.25-100		14	113.1	112.0	1.39	4	1100441																			
	S.25-400	✓	13	105.0	104.0	1.29	4	1100138	17	139.2	136.0	1.2		4	1100136	20	163.4	160.0	1.16	4	1100660						
	S.25-830	✓														20	156.8	160.0	1.16	8	1100134						
	S.50-100	✓														12	187.6	195.0	1.41	4	1100160						
	S.50-808	✓							10	164.0	164.0	1.45		8	61010638	12	192.9	189.0	1.37	4	1101267						
	S.50-908	✓																				13	216.4	209.0	1.27	8	1100661
Forbo-Siegling	CM 25	✓	13	108.1	110.0	1.37	3	1100662																			
	LM 25	✓							17	139.4	136.0	1.20		3	1100663	20	163.5	160.0	1.16	3	1100664						
	LM 50	✓																				12	186.0	195.0	1.19	6	1100665
	S5	✓																				23	192.4	185.2	1.13	4	1100685



塑料模组网带链轮

根据模组网带制造商的规格生产的特殊链轮

选件
塑料模组网带
链轮

模组网带制造商	系列	Rev.	链轮																											
			80i / 80D							113i / 113D							138i							165i						
			Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF		B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号	Z	OD	PCD	VF	B	货品号			
	mm	mm		mm			mm	mm	mm			mm		mm	mm	mm		mm		mm	mm	mm		mm		mm				
Ammeraal Beltech / Uni-Chains	SNB	✓	13	107.8	106.0	1.32	3	1100677	18	146.1	146.0	1.29		3	1001610	20	162.3	162.4	1.18	3	1100242	24	194.8	195.0	1.19	3	1100668			
	Flex ONE								13	163.6	163.6	1.4		6	61010644															
	轻型	✓	17	105.0	104.0	1.29	4	1100027	24	147.3	146.0	1.29		4	1100670	27	165.7	219.0	1.59	4	1100679									
	轻型 EP	✓	9	110.6	111.0	1.38	8	1100673	12	147.1	147.2	1.30		8	1100389	14	171.4	171.0	1.24	8	1100671	16	195.8	195.0	1.19	8	1100672			
	MPB	✓							9	142.5	149.0	1.32		8	1001644	11	174.2	180.3	1.31	8	1001656	13	205.8	212.0	1.29	8	61100180			
	M-SNB & M-QNB	✓	24	99.5	97.0	1.20	5	1001607								44	181.2	178.1	1.29	6	1100380									
	M-SNB	✓														38	156.5	156.4	1.13	5	1001627									
	OPB	✓							10	160.1	169.0	1.5		8	1100674															
	QNB	✓	15	121.5	122.0	1.52	6	1001606	17	137.5	138.0	1.2		6	1001609	21	170.1	170.0	1.23	6	1001650	24	194.4	195.0	1.19	6	1100675			
	S-MPB															20	163.8	162.4	1.18	6	1100585									
	SNB M1	✓							18	148.7	146.0	1.29		3	1100676															
	SNB M2	✓	14	119.2	114.0	1.42	3	1100681	17	144.4	138.0	1.22		3	1003093	20	165.7	162.0	1.17	3	1001622	24	199.0	195.0	1.19	3	1004089			

订购信息 标准皮带系列的不同型号和材质可能会影响运行特性及皮带和驱动轮廓的啮合程度。尽管英特诺努力在本产品目录中展示最常用的基本轮廓选项，但制造商仍在不断推出标准皮带系列的新型号。如果您无法找到所需的成型包胶或链轮，或者有任何疑问，请回答下列问题并和您的询问一起提交给英特诺：

- 首选包胶或链轮？
- 电动滚筒直径？
- 皮带速度要求？
- 皮带制造商？
- 皮带系列？
- 皮带类型和型号？
- 皮带材质？
- 齿数？
- 可反转？
- 外径 D(mm)？
- 间距圆直径 PCD(mm)？
- 链轮厚度 B(mm)？

如果您找不到您的皮带类型或皮带供应商，请参见 www.interroll.com 网站上的更新列表



塑料模块化皮带链 齿用于电动滚筒或惰轮 88D

根据模组网带制造商的规格生产的特殊链轮

选件
适用于 88D
的链齿

产品说明

- 应用
- ✓ 同步电动滚筒 88D （请参见 页面 104）。
✓ 适用于食品加工和卫生保健应用领域
- 特性
- ✓ 对食品加工过程中化学清洁剂具有极高的抵抗力
✓ 耐磨

✓ 适用于驱动塑料模块化皮带
✓ 运行安静
✓ 便于清洁和更换
✓ 摩擦低

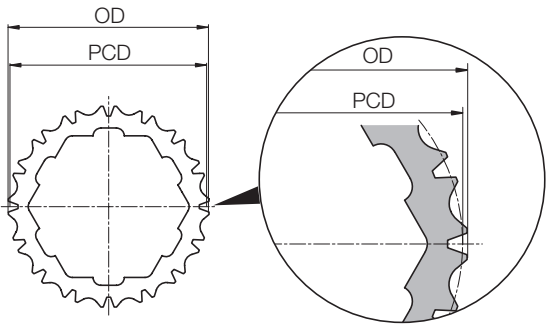
注意：链齿对电动滚筒的外径及速率有一定的影响。皮带拉力和电动滚筒的速度必须针对增大后的直径重新计算。请参阅下表中的速率系数(VF)。

技术数据

材料	不锈钢
选件	所有常见皮带制造商的链齿均可订购 根据要求对卫生的粗糙表面进行电抛光 (R_a 为 $\leq 0.8 \mu m$)
温度范围	-30 至 +120 ° C

产品系列

要使用这些链齿，必须订购带有六角（6 面）外管的 D 系列电动滚筒或者改向滚筒（参见 页面 104）



Z	齿数
OD	外径，单位： mm
PCD	间距圆直径，单位： mm
VF	速率系数
B	链齿宽度，单位： mm
Rev.	可逆链轮
货品号	货品编号

模组网带制造商	系列	Rev.	链轮 88D					货品号
			Z	OD mm	PCD mm	VF	B mm	
Intralox	1600	✓	16	128.55	128.55	1.26	10.00	1100711

机械防倒转器和平衡

机械防倒转器

产品说明

机械防倒转器可以防止皮带和载荷回滚。

- 应用
- ✓ 单向上坡皮带输送机
- ✓ 仅适用于i系列电动滚筒
- ✓ 用于防止皮带和载荷在电源关闭时回滚
- 特性
- ✓ 轴承仅单向运行
- ✓ 无需电气连接
- ✓ 已安装到转轴
- ✓ 保持扭矩高于电磁制动器

带机械防倒转器的电动滚筒的旋转方向如电气连接一侧的轴承座上箭头所示。

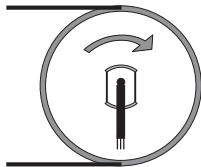


图: 旋转箭头

产品系列

从接头一侧观看的旋转方向	顺时针（标准）
	逆时针

平衡

产品说明

电动滚筒的静态或动态平衡可以减轻振动和运行失衡现象，适用于敏感的高速或动态称重应用。静态平衡仅作用于电动滚筒外管，且必须针对各个具体的应用测试其有效性。动态平衡包括电动滚筒转子、外管和端盖，有效平衡如下表所列。

- ✓ 高速输送机
- ✓ 仅适用于i系列的动态平衡
- ✓ 称重设备
- ✓ 不适用于交流同步电机和永磁同步电机

注意：对诸如固定装置、包胶或链轮等装置的外形进行任何改造，都会影响不平衡。

注意：对于动态平衡，请仅选择带不锈钢端盖的 i 系列电动滚筒。

注意： S 系列电动滚筒仅可使用静态平衡。

技术数据

动态平衡	3 g、 5 g、 8 g、 10 g
公差	± 2 g
端盖	实心不锈钢
80i 端盖	仅提供 1 个油塞
外管包胶材料	仅可使用经热硫化的 NBR

注意：最大平衡长度 $SL \leq 800\text{ mm}$ 。

应用

电磁制动器

降低制动扭矩

产品说明

应用

根据标称的传送带拉力保持载荷。

- ✓ 用于可反转上坡和下坡输送机
- ✓ 用于减少停止次数 *
- ✓ 用于停止和保持载荷

- ✓ 用于大致定位 *
- ✓ 仅适用于异步电动滚筒

特性

* 要进行更频繁快捷的停止和精确的定位，请使用带有制动功能的变频器，如有必要，使用带反馈控制的编码器。

- ✓ 噪音低
- ✓ 耐磨损
- ✓ 由整流器操作（参见 页面 148）
- ✓ 适用于电动滚筒的转轴
- ✓ 电机电源切断后，制动器将关闭（制动器通常处于关闭状态）

响应时间

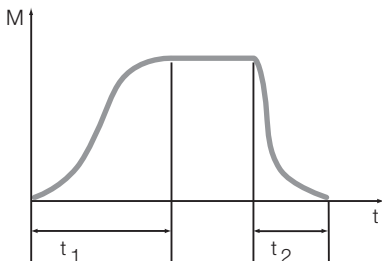
制动器打开和关闭的响应时间在很大程度上取决于以下因素：

- 油型及油粘度
- 电动滚筒中的油位
- 环境温度
- 电机内部工作温度
- 输入端开关（交流开关）或输出端开关（直流开关）

交流开关与直流开关的差异如下表所示：

	交流开关	直流开关
关闭响应时间	慢	快
制动电压	约 1 V	约 500 V

注意：对于直流开关，开关触点必须受到保护，以免由于电压过高而损坏。



图：关闭和打开响应时间

t₁ 关闭响应时间

t₂ 打开响应时间

额定制动扭矩在很大程度上受电动滚筒内部的运行条件（高温下在油中运行）和环境温度的影响。计算在鼓形外壳上保持力矩的限值，你必须将电动滚筒的齿轮比乘以制动装置的额定力矩。出于安全原因，算出的制动力矩必须高出所需负载力矩 25%。

产品系列

电动滚筒	额定力矩 M	额定功率	额定电压	额定电流	直流开关	交流开关	开启延滞时间
	Nm	W	V DC	A	t1 ms	t1 ms	t2 ms
113i	1.5	24	24	1.00	26	200	30
138i	2.9	24	24	1.00	26	200	30
165i	5.95	33	24	1.38	46	260	40
217i*	5.95	33	24	1.38	46	260	40
80i	0.7	12	24	0.5	13	80	20
113i	1.5	24	104	0.23	26	200	30
138i	2.9	24	104	0.23	26	200	30
165i	5.95	33	104	0.32	46	260	40
217i	12	50	104	0.48	46	260	40
217i*	5.95	33	104	0.32	60	500	60
80i	0.7	12	104	0.12	13	80	20
113i	1.5	24	207	0.12	26	200	30
138i	2.9	24	207	0.12	26	200	30
165i	5.95	33	207	0.16	46	260	40
217i	12	50	207	0.24	46	260	40
217i*	5.95	33	207	0.16	60	500	60

注意： 217i* = 217i 制动（最低 SL = 400 mm）。

整流器

整流器控制电磁制动器
选件
整流器

产品说明

- 应用
- ✓ 适用于带电磁制动器的电动滚筒
(参见 页面 146)

✓ 快动多功能开关整流器，
适用于要求开启延滞时间很短的应用
- 特性
- ✓ 半波桥式整流器，适用于标准应用

✓ 外部部件必须包含或安装到离制动器尽可能近的控制箱中。

产品系列

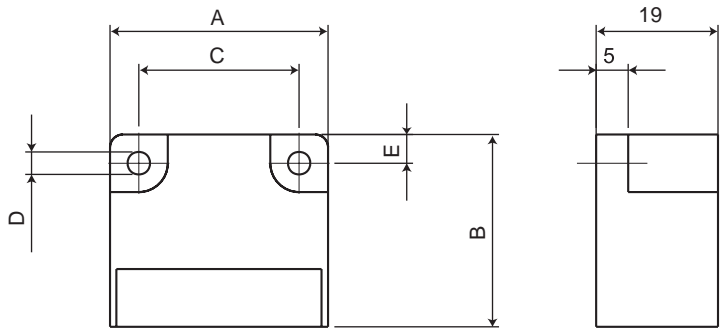
输入电压 V AC	制动电压 V DC	启动电压 V DC	保持电压 V DC	型号	应用	货品号
115	104	104	52	快速整流器	A或B	61011343
230	207	207	104	快速整流器	A或B	61011343
230	104	104	104	半波整流器	A或B	1001440
				桥式整流器		
230	104	190	52	相整流器	A	1001442
400	104	180	104	多功能开关整流器	A	1003326
460	104	180	104	多功能开关整流器	A	1003326
460	207	207	207	半波整流器	A或B	1001441
				桥式整流器		

- A 需要持续运行的应用
- B 启动/停止频繁的应用

使用快速整流器或相整流器时，由于保持电压低于启动电压，因此可以实现节能的效果。
应使用屏蔽电缆以防止 EMC。

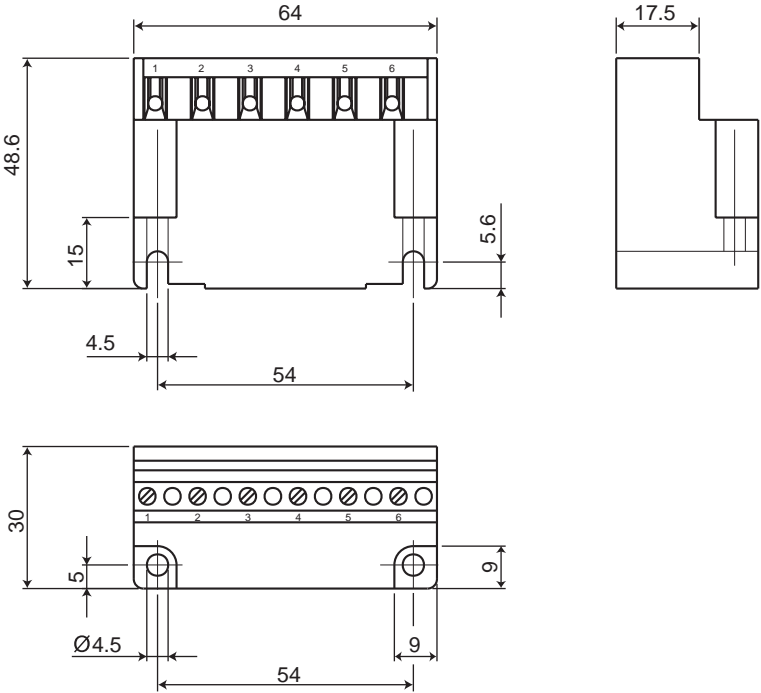
尺寸

半波整流器和桥式整流器



货品号	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
1001440	34	30	25	3.5	4.5
1001441	64	30	54	4.5	5

相整流器

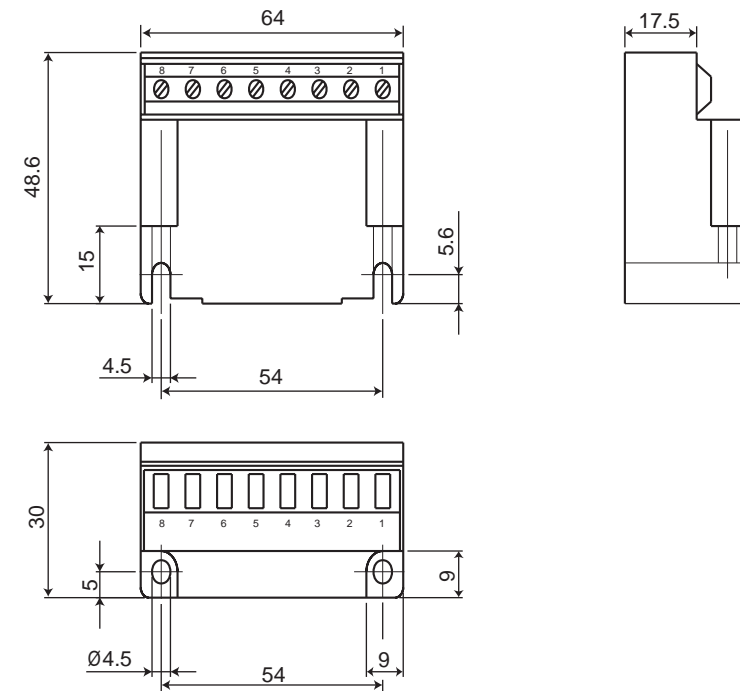


图：1001442

整流器

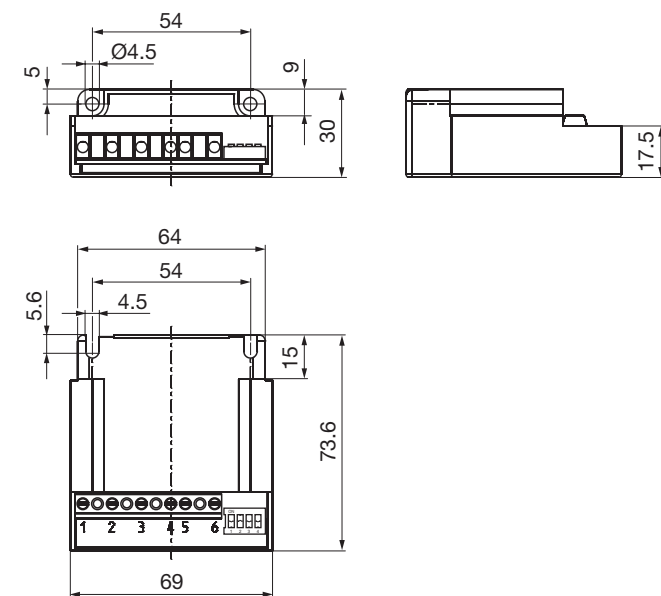
整流器控制电磁制动器
 选件
 整流器

快速整流器



图：61011343

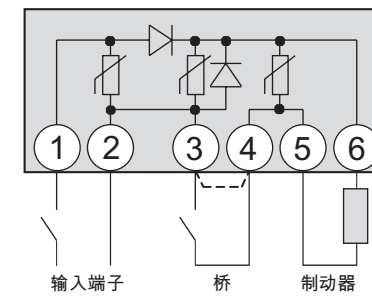
多功能开关



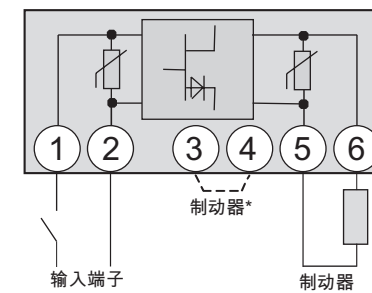
图：1003326

接线图

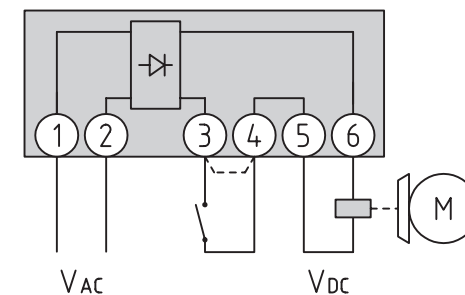
英特诺建议将开关安装在 (3) 和 (4) 之间，以便快速释放制动器。



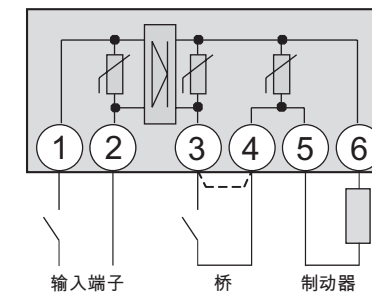
图：半波整流器



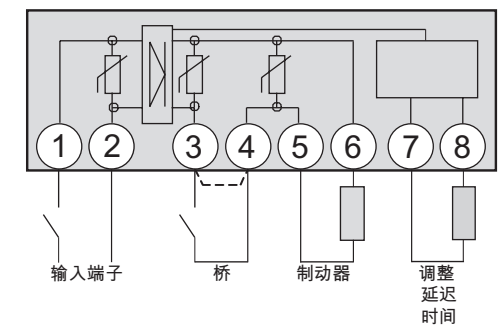
图：相整流器



图：多功能开关



图：桥式整流器



图：快速整流器

反馈装置

准确监控数据的传输

产品说明

应用	✓ 适用于需要对电动滚筒皮带或载荷的速度、方向和位置进行控制和监控的应用	✓ 仅适用于 i 系列和 D 系列
特性	✓ 实现闭环系统控制	
	✓ 不能与制动器或机械防倒转器选件配合使用	✓ 增量或绝对编码器
	✓ 向外部控制装置提供低到高分辨率信号	✓ 连接到转轴中或嵌入到转轴中

注意：i 系列不提供双电压

产品系列

在以下产品系列中所给定的所有分辨率和速度均指转轴。必须考虑电动滚筒齿轮比，从而得出鼓形外壳的相关值。

编码器类型		异步电动滚筒					同步电动滚筒			接线图参考 (参见页面 258)
		80i	113i	138i	165i	217i	80D	88D	113D	
SKF 32 增量编码器 *	32 次脉冲	✓	✓	✓						70
SKF 48 增量编码器	48 次脉冲				✓	✓				70
RLS 增量编码器 *	64 至 1,024 次脉冲	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	71
LTN 解析器	2 极解析器		✓				✓	✓	✓	72
SKS36 Hiperface	高分辨率单圈绝对 Hiperface						✓	✓	✓	73

注意：*对于带编码器的 80i 系列电动滚筒，将提供直径为 25 mm 的轴和一个电源电压。根据要求可提供其他反馈装置和分辨率

SKF 32 或 48 增量编码器

电源	V _{dd} = 5 至 24 V
功耗	最大 20 mA
电气接口	集电极开路 NPN
输出增量	A、B
增量分辨率	32 或 48 次脉冲 / 圈
必要的牵引电阻	270 至 1,500 Ω (参见接线图部分)
最大电缆长度	10 m

RLS 增量编码器

电源	V _{dd} = 5 V ± 5 %
功耗	35 mA
电气接口	RS422
输出增量	A, B, Z, /A, /B, /Z
增量分辨率	64; 512; 1,024 次脉冲/圈
	2,048 次脉冲 / 圈 (最大速率 2,500 转rpm)
最大电缆长度	5 m

注意： 基于如下考虑，英特诺建议使用光耦合器：

- 保护编码器
- 启用其他级别（如 PNP）的连接
- 达到最高信号与最低信号之间的最大电势

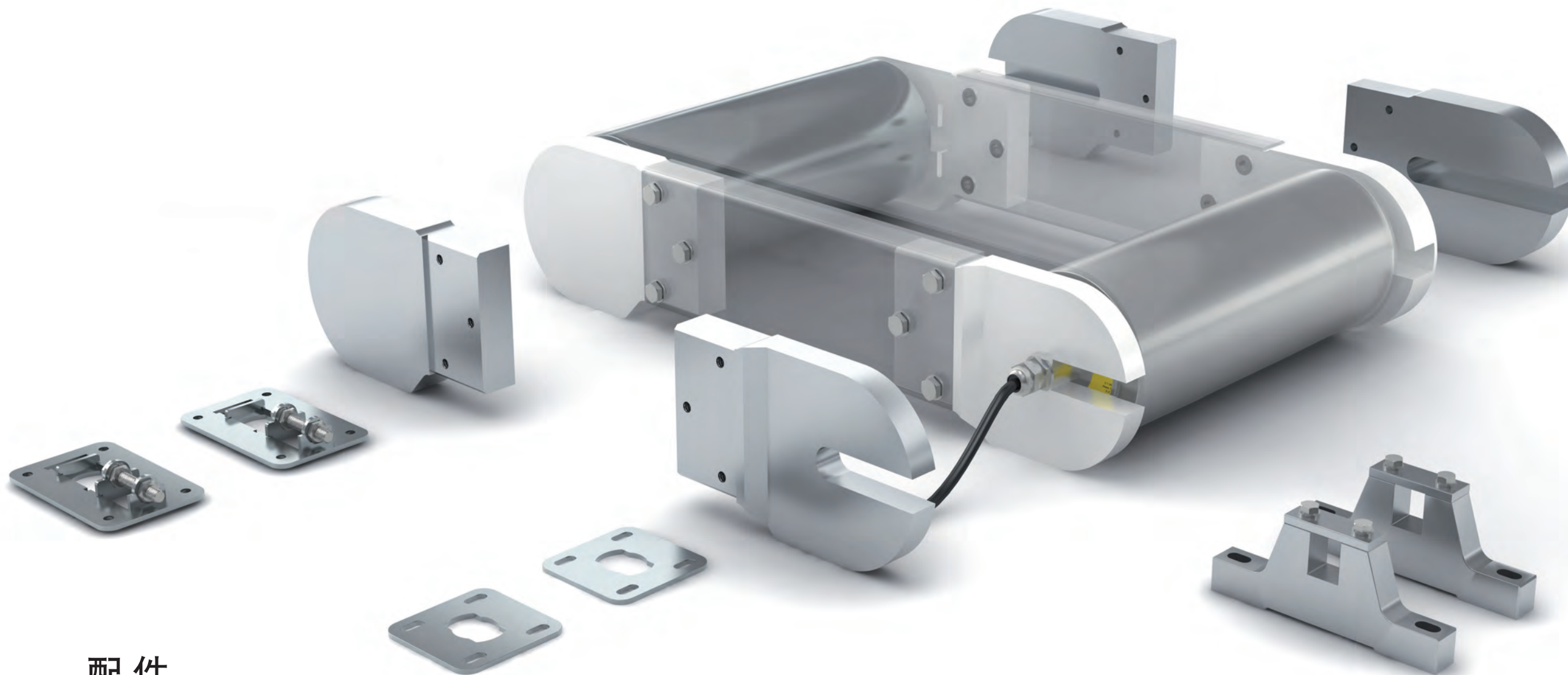
LTN 解析器

输入电压和电流范围	7 V
输入频率范围	5 kHz / 10 kHz
输入电流	58 mA / 36 mA
极数	2
变压系数	0.5 % ± -10 %
最大电缆长度	10 m

SKS36 hiperface (Sick/Stegman) *

电源	7 至 12 V (建议8 V)
功耗	最大 60 mA
数据传送	Hiperface
串行数据	RS485
单圈分辨率	4,096 个位置 / 圈
每圈的 Sine/cosine 周期数	128
最大电缆长度	10 m

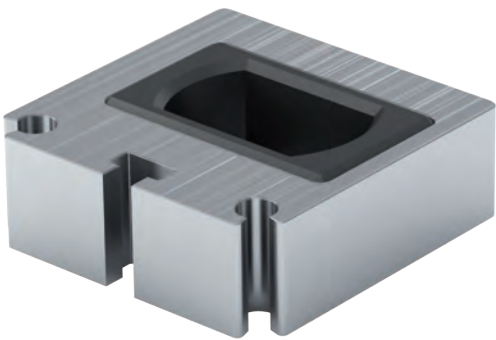
注意： 关于 SKS36 hiperface (Sick/Stegman), 请联系英特诺客户顾问



配件

- ✓ 配件可以帮助您将 英特诺电动滚筒整合到快速高效的物料搬运系统中。
- ✓ 本章介绍可以在 英特诺电动滚筒安装期间或之后再进行装配的外部配件。

➤ 安装支架		
	防振支架	页面 156
	用于电动滚筒的轻型折边肘板	页面 158
	用于改向滚筒的轻型折边肘板	页面 160
	铝质重型凸台支架	页面 162
	PE 重型凸台支架	页面 166
	用于电动滚筒和改向滚筒的止推轴承	页面 170
➤ 改向滚筒		
	带整体轴承的改向滚筒	页面 172
	7000 系列无轴承改向滚筒	页面 178
	7000 系列带轴承改向滚筒	页面 180
➤ 输送机滚筒		
	1450 系列输送机滚筒	页面 182
	1700 系列泛用输送机滚筒	页面 184



防振支架

英特诺支架安装系统

配件
防振支架

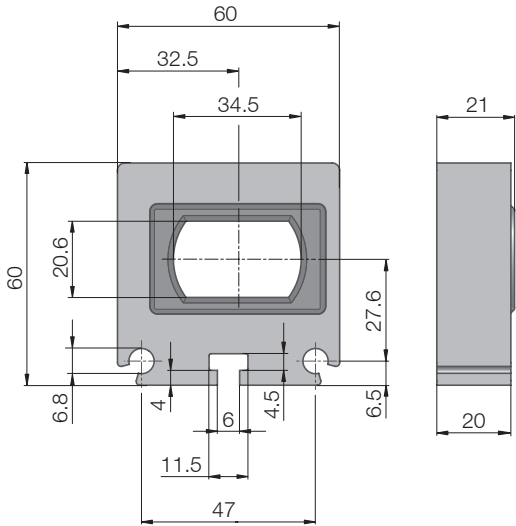
产品说明

- 应用
- ✓ 适用于英特诺电动滚筒 80S、 113S
 - ✓ 带橡胶绝缘部件的防振支架，用于降低噪音和振动
 - ✓ 由于设计了支架，因此在橡胶损坏的情况下，仍能固定电动滚筒轴

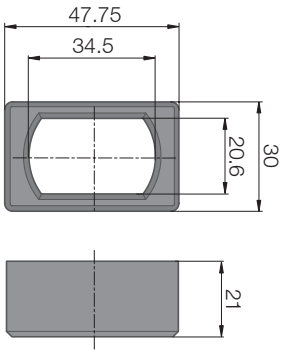
参考编码

货品	货品号
防振支架	61103929
橡胶	1000455

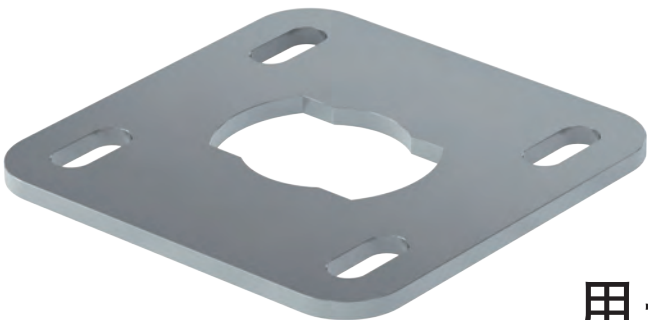
尺寸



图：防振支架



图：橡胶



用于电动滚筒的轻型凸台支架

用于安装电动滚筒的支架套件

配件
安装支架

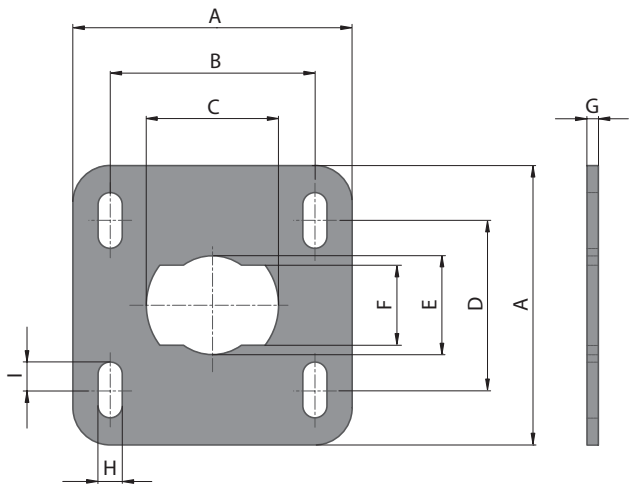
产品说明

应用 ✓ 适用于英特诺电动滚筒80S、113S

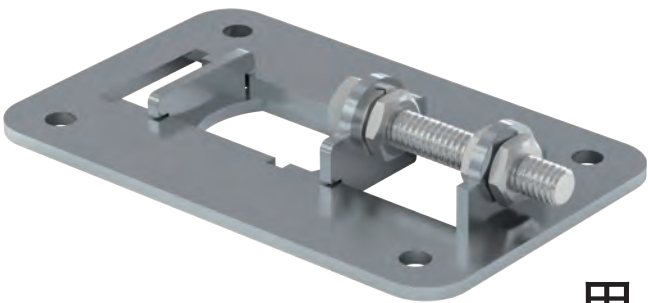
产品系列

货品	轴 mm	材料	货品号
80S / 113S	21 × 35	不锈钢	61103896

尺寸



轴	A	B	C	D	E	F	G	H	I
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
21.0 x 35.0	75.0	55.0	35.5	45.5	26.5	21.5	3.0	6.5	15.0



用于改向滚筒的轻型凸台支架

用于安装改向滚筒的支架套件

配件
安装支架

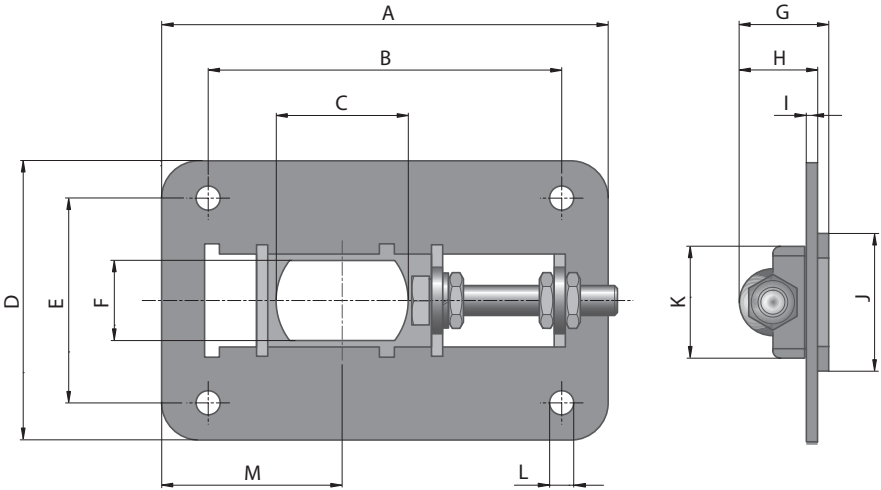
产品说明

应用 ✓ 适用于英特诺 惰轮80S、113S

产品系列

货品	轴 mm	材料	货品号
80S / 113S	21 × 35	不锈钢	61103898

尺寸



轴 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M _{最小值} mm	M _{最大值} mm
21.0 x 35.0	120.0	95.0	35.5	75.0	55.0	21.5	24.0	21.0	3.0	37.0	30.0	6.5	35.0	79.0



铝质重型凸台支架

用于安装电动滚筒或改向滚筒的支架套件

配件
安装支架

产品说明

- 应用
- ✓ 适用于英特诺电动滚筒
80i、113i、138i、165i 以及相应的改向滚筒

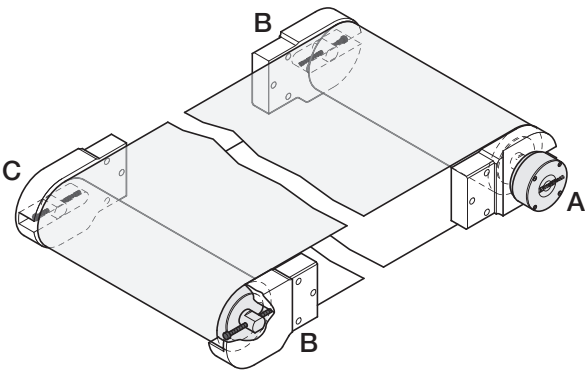
✓ 适用于带电缆接头或接线盒的电动滚筒

✓ 仅适用于前轴（无电缆/接线盒一侧）
中有钻螺纹孔的电动滚筒

✓ 仅适用于轴两端都有螺纹孔的改向滚筒

注意：关于带螺纹轴的尺寸，请参阅相应电动滚筒的尺寸图。

安装概览 支架必须按如下方式安装：

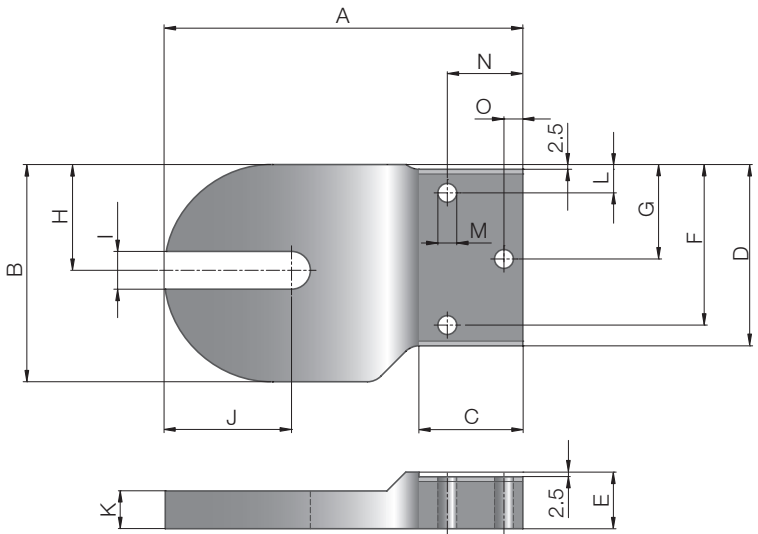


产品系列

电动滚筒	改向滚筒	托架套件	材料	电气接头	货品号
113i		A + B	铝	弯管接头	61008698
				直管接头	
				接线盒	
113i		A + B	铝	电缆槽接头	61008699
138i		A + B	铝	弯管接头	61008704
				直管接头	
				接线盒	
138i		A + B	铝	电缆槽接头	61103900
165i		A + B	铝	弯管接头	61008707
				直管接头	
				接线盒	
165i		A + B	铝	电缆槽接头	61103901
80i		A + B	铝	弯管接头	61008694
				直管接头	
	80i	B + C	铝		61008696
	113i	B + C	铝		61008701
	138i	B + C	铝		61008706
	165i	B + C	铝		61008708

注意：165i 的平键长度仅为 25 mm （必须特别订购）。

尺寸



图：用于带弯管接头、直管接头或接线盒的电动滚筒的右侧支架（A）

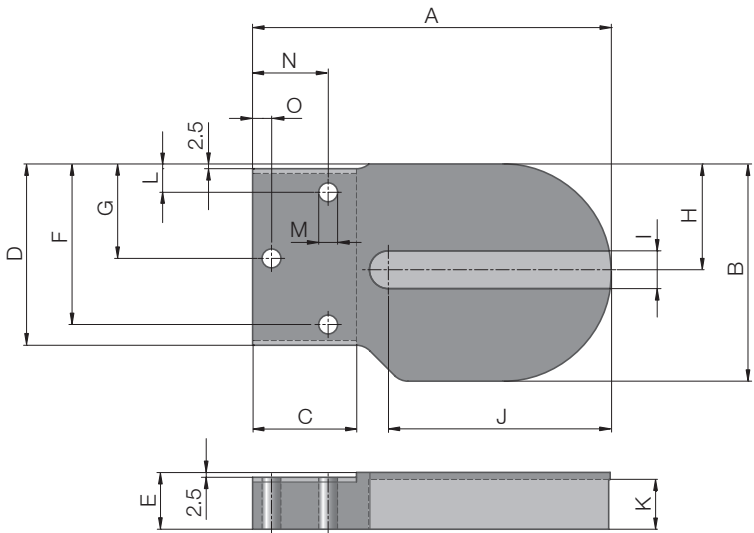
电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
80i	120.0	85.0	25.0	62.5	20.0	50.0	-	40.0	13.5	47.5	9.0	15.0	M8	10.0	-
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	67.5	20.0	15.0	M8	40.0	10.0
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	80.0	20.0	15.0	M10	40.0	10.0
165i	240.0	170.0	55.0	146.0	30.0	122.5	75.0	81.0	30.0	100.0	20.0	27.5	M10	40.0	10.0



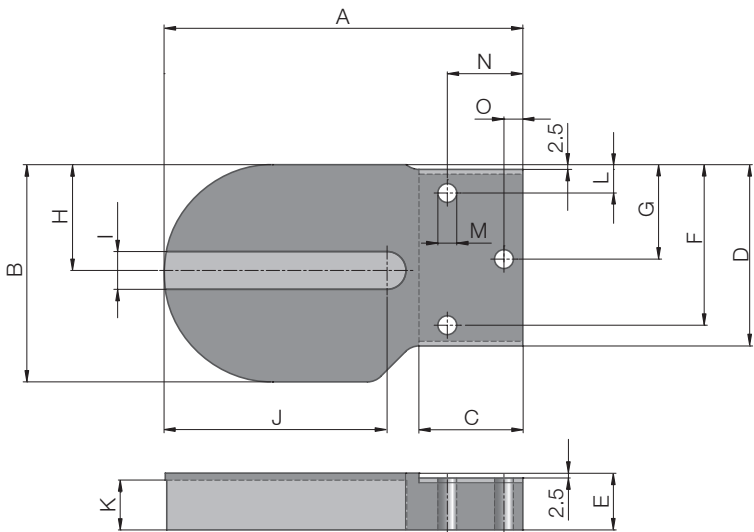
铝质重型凸台支架

用于安装电动滚筒或改向滚筒的支架套件

配件
安装支架



图：用于电动滚筒和改向滚筒的左侧支架（B）



图：用于改向滚筒的右侧支架（C）

图：用于带电缆槽接头的电动滚筒的右侧支架（A）

电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	67.5	26.0	15.0	M8	40.0	10.0
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	80.0	26.0	15.0	M10	40.0	10.0
165i	240.0	170.0	55.0	146.0	30.0	122.5	75.0	81.0	30.0	100.0	26.0	27.5	M10	40.0	10.0

电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
80i	120.0	85.0	25.0	62.5	20.0	50.0	-	40.0	13.5	85.0	13.0	15.0	M8	10.0	-
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	120.0	26.0	15.0	M8	40.0	10.0
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	130.0	26.0	15.0	M10	40.0	10.0
165i	240.0	170.0	55.0	146.0	30.0	122.5	75.0	81.0	30.0	165.0	26.0	27.5	M10	40.0	10.0

PE 重型凸台支架

用于安装电动滚筒或改向滚筒的支架套件

产品说明

- 应用
- ✓ 适用于电动滚筒 80i、113i、138i、165i 以及相应的改向滚筒

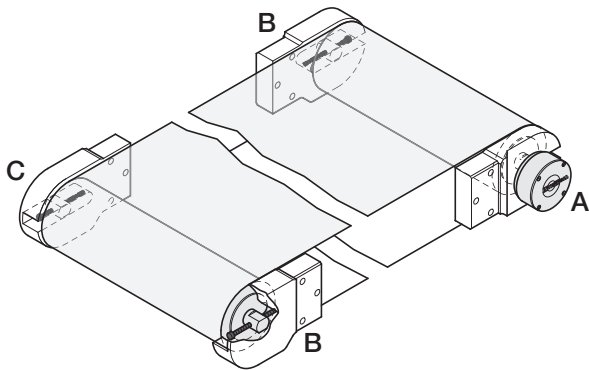
✓ 适用于带电缆接头或接线盒的电动滚筒

✓ 仅适用于前轴（无电缆/接线盒一侧）中有钻螺纹孔的电动滚筒

✓ 仅适用于轴两端都有螺纹孔的改向滚筒

注意：关于带螺纹轴的尺寸，请参阅相应电动滚筒的尺寸图。

安装概览 支架必须按如下方式安装：

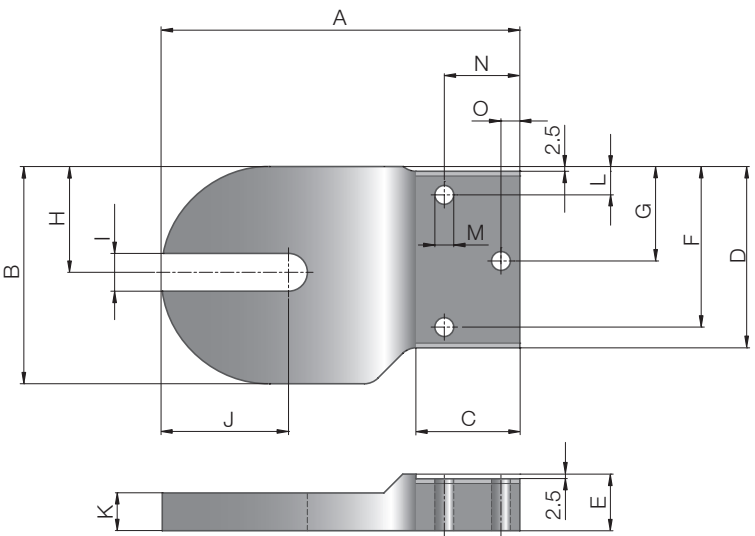


产品系列

一套支架包括一个左侧支架和一个右侧支架。

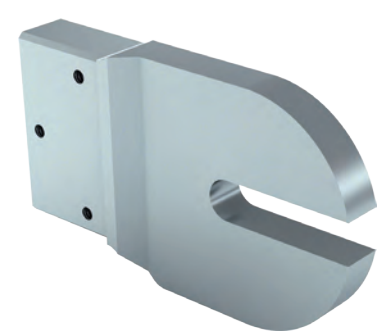
电动滚筒	改向滚筒	托架套件	材料	电气接头	货品号
113i		A + B	PE	弯管接头 直管接头 接线盒	61006805
113i		A + B	PE	电缆槽接头	61008697
138i		A + B	PE	弯管接头 直管接头 接线盒	61008702
138i		A + B	PE	电缆槽接头	61100570
80i		A + B	PE	弯管接头 直管接头	61008693
	80i	B + C	PE		61008695
	113i	B + C	PE		61008700
	138i	B + C	PE		61008705

尺寸



图：用于带弯管接头、直管接头或接线盒的电动滚筒的右侧支架（A）

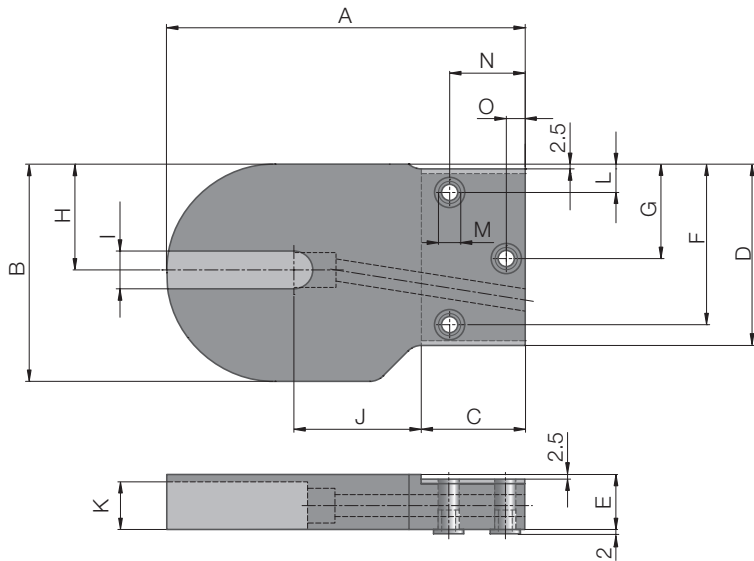
电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
80i	120.0	85.0	25.0	62.5	20.0	50.0	-	40.0	13.5	47.5	9.0	15.0	M8	10.0	-
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	67.5	20.0	15.0	M8	40.0	10.0
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	80.0	20.0	15.0	M10	40.0	10.0



PE 重型凸台支架

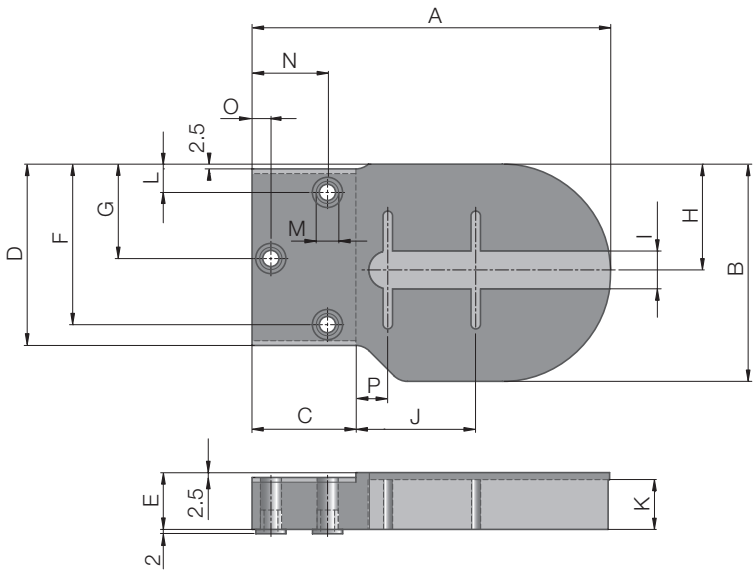
用于安装电动滚筒或改向滚筒的支架套件

配件
安装支架

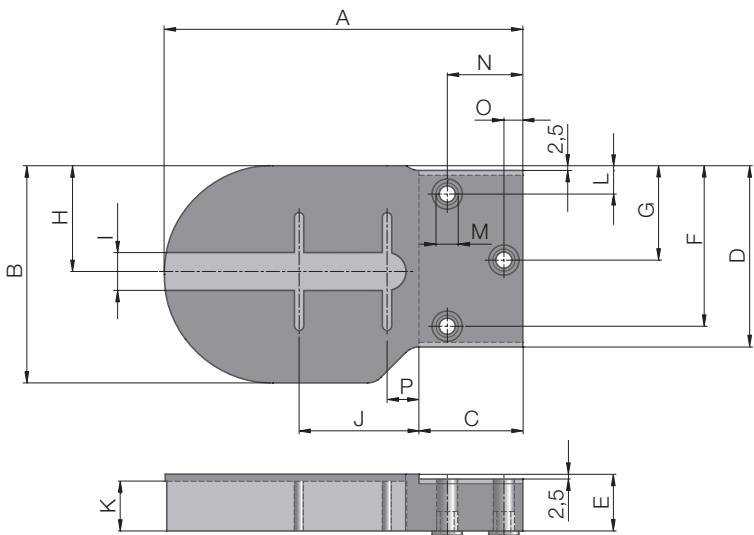


图：用于带电缆槽接头的电动滚筒的右侧支架（A）

电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	67.5	26.0	15.0	M8	40.0	10.0
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	65.0	26.0	15.0	M10	40.0	10.0

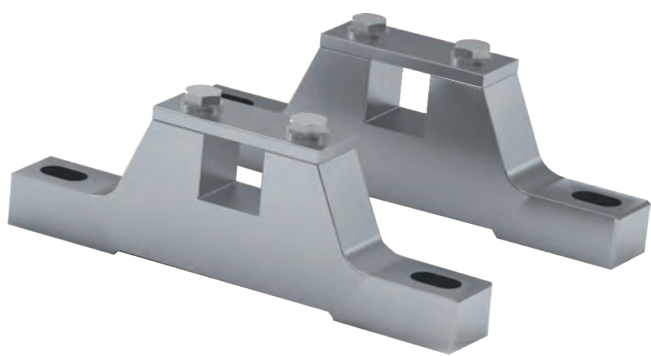


图：用于电动滚筒和改向滚筒的左侧支架（B）



图：用于改向滚筒的右侧支架（C）

电动滚筒/ 改向滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm
80i	120.0	85.0	25.0	62.5	20.0	50.0	-	40.0	13.5	42.5	13.0	15.0	M8	10.0	-	12.5
113i	190.0	115.0	55.0	96.0	30.0	85.0	50.0	56.0	20.0	60.0	26.0	15.0	M8	40.0	10.0	17.5
138i	200.0	140.0	55.0	121.0	30.0	110.0	62.5	67.0	20.0	60.0	26.0	15.0	M10	40.0	10.0	15.0



用于电动滚筒 和改向滚筒的支架块

用于安装改向滚筒的支架套件
配件
安装支架

适用于同步电
机的支架

产品说明

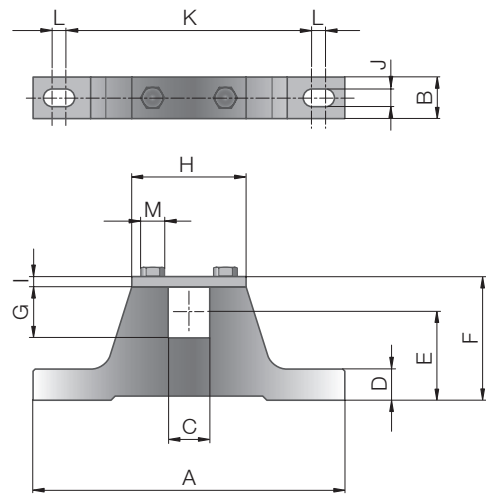
- 应用
- ✓ 适用于电动滚筒和改向滚筒80i、113i、138i、165i 和 217i
 - ✓ 适用于电动滚筒和改向滚筒80D、 88D 和 113D

产品系列

电动滚筒	材料	货品号
80i	铝制	61008580
113i	铝制	61008581
138i	铝制	61008582
165i/217i	铸铁	61009983
	不锈钢	61100431
80D	铝	61010381
88D/113D	铝	61010382

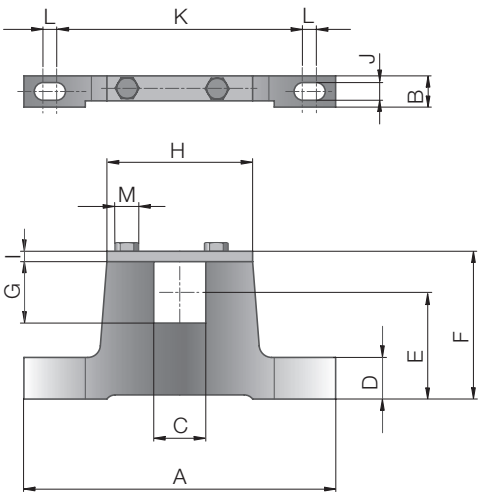
尺寸

适用于异步电
机的支架



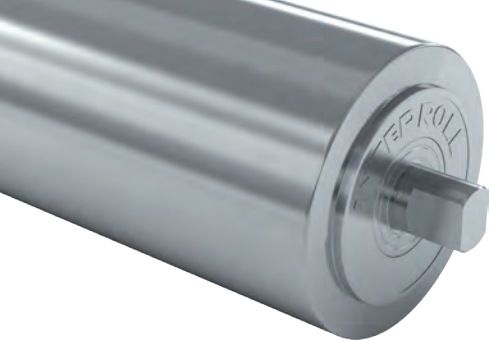
图：支架 80i – 217i

电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	材料	重量
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
80i	100.0	10.0	13.5	12.0	35.0	47.5	16.5	35.0	4.0	6.5	72.5	7.5	M6	铝	0.14
113i	150.0	20.0	20.0	15.0	42.0	59.5	24.5	55.0	5.0	8.5	118.5	6.5	M6	铝	0.50
138i	150.0	20.0	20.0	15.0	44.5	64.5	29.5	55.0	5.0	8.5	118.5	6.5	M6	铝	0.52
165i/217i	170.0	20.0	30.0	20.0	50.0	75.0	39.5	70.0	5.0	11.0	116.0	14.0	M8	不锈钢	0.80
165i/217i	187.0	40.0	30.0	22.0	50.0	75.0	36.0	72.0	5.0	14.0	110.0	20.0	M10	铸铁	1.30



图：支架 80D、88D、113D

电动滚筒	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	材 料	重量
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
80D	150.0	15.0	25.0	20.0	51.0	71.0	29.5	70.0	5.0	8.5	108.0	12	M6	铝	0.20
88D/113D	150.0	15.0	25.0	20.0	66.5	101.0	29.5	70.0	5.0	13.0	108.0	12	M6	铝	???



带整体轴承的改向滚筒

用于单元负载输送机的改向滚筒

配件
改向滚筒

产品说明

- 特性
- ✓ 静态轴

✓ 精密加工外管

✓ 整体轴承

✓ 尺寸与电动滚筒匹配

技术数据

保护等级	IP66 / IP69k（仅适用于 D 系列）
最大皮带张力	请参见等同电动滚筒
最大皮带速度	请参见等同电动滚筒
壳体长度	请参见等同电动滚筒
内轴密封系统	唇式密封 FPM
S 系列外轴密封系统	转向密封件，NBR
i 系列外轴密封系统	迷宫密封
D 系列外轴密封系统	偏差密封 PTFE（适用于 IP69K）

类型

对于改向滚筒，可以选择以下类型的滚筒主体部件：

部件	选件	系列	材料			
			铝	低碳钢	不锈钢	PTFE
外管	冠状	S + i +D		✓	✓	
	圆柱形	S + i +D		✓	✓	
	圆柱形 + 键，便于使用链轮	i + D		✓	✓	
端盖	标准	S + i	✓		✓	
		D			✓	
轴盖	带沟槽及链齿	仅用于 i	✓		✓	
	标准	S	✓			
轴	再注油	S			✓	
	标准	i		✓	✓	
外部密封件		D			✓	
	钻螺纹孔	i + D		✓	✓	
	电镀迷宫密封	i		✓		
	迷宫密封	i			✓	
	FPM 迷宫密封	i			✓	
	偏差密封 PTFE（适用于 IP69k）	D				✓

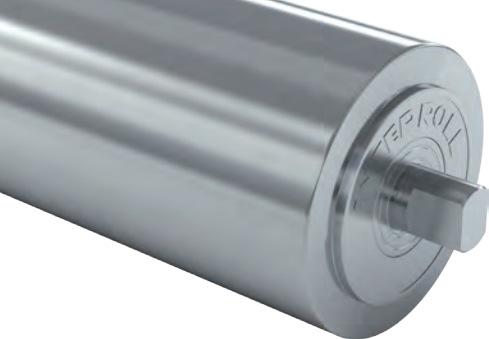
注意：关于带钻螺纹轴的尺寸，请参阅相应电动滚筒的尺寸图。

选件

- 摩擦传动皮带包胶，参见 页面 122

· 塑料模块化皮带包胶，参见 页面 128
- 链板式实心同质传送皮带包胶，参见 页面 132

· 塑料模组网带链齿（使用带键的圆柱形外管），参见 页面 136

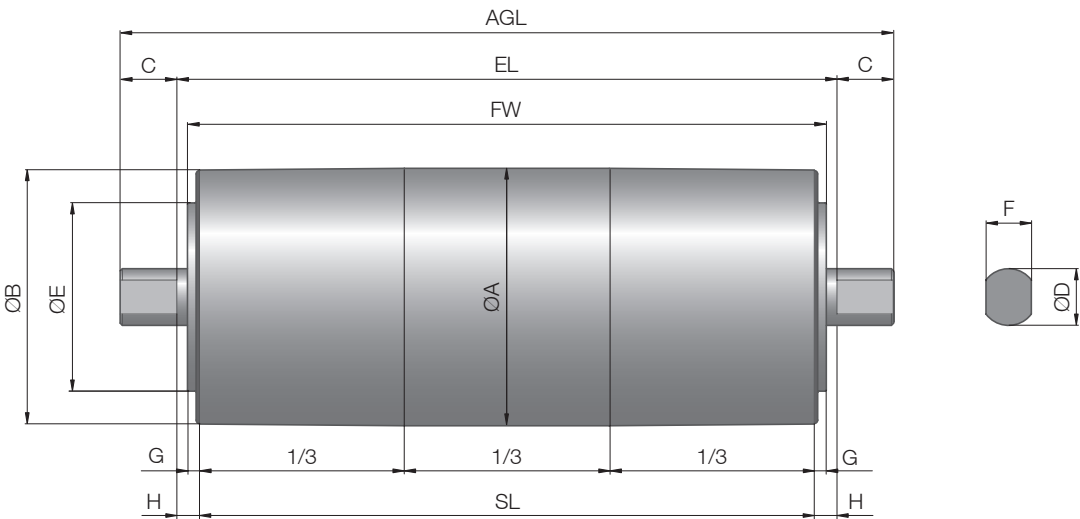


带整体轴承的改向滚筒

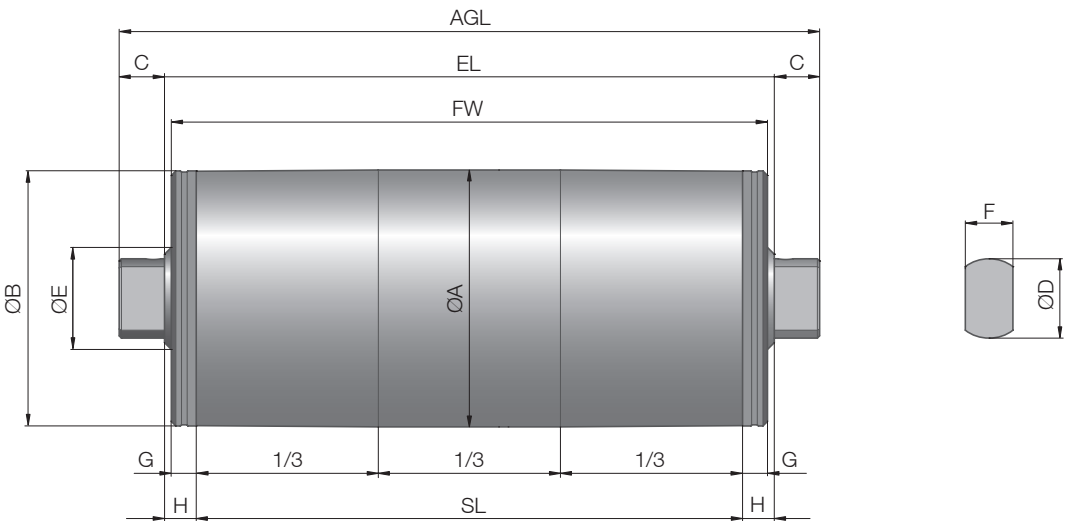
用于单元负载输送机的改向滚筒

配件
改向滚筒

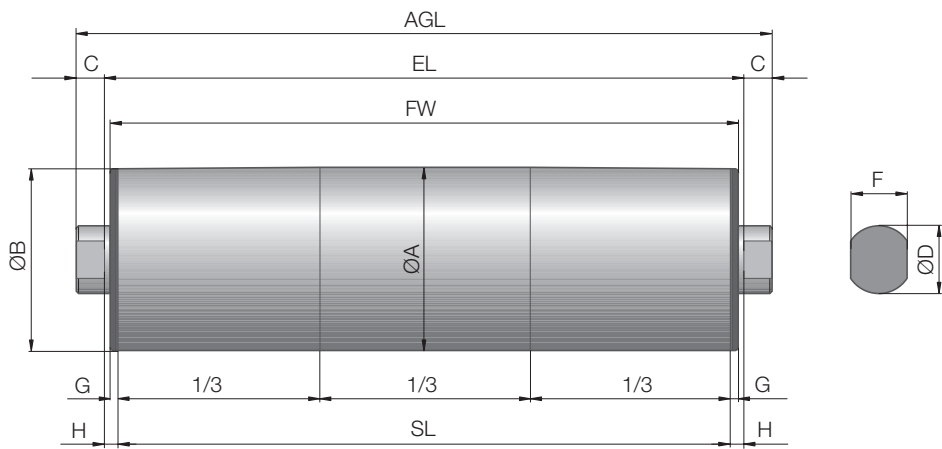
尺寸



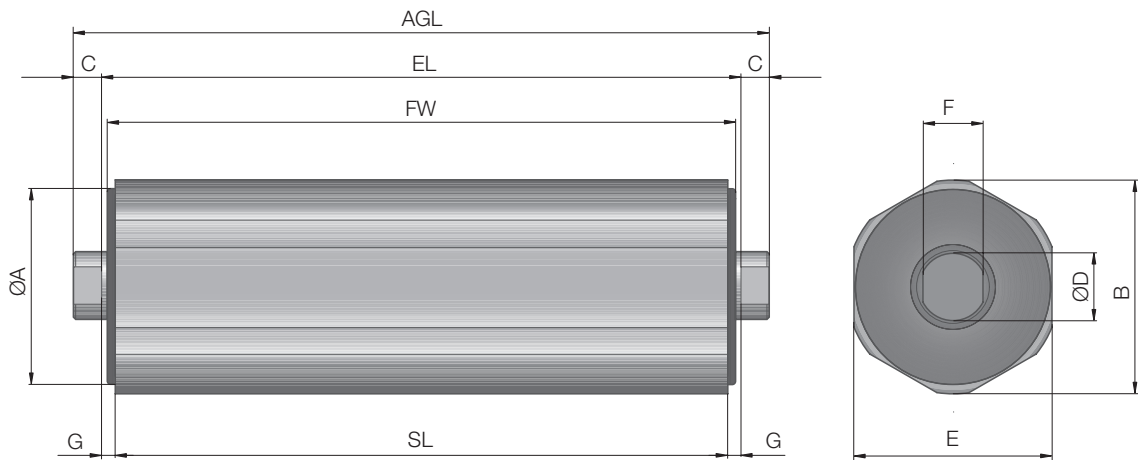
图：i 系列改向滚筒



图：S 系列改向滚筒

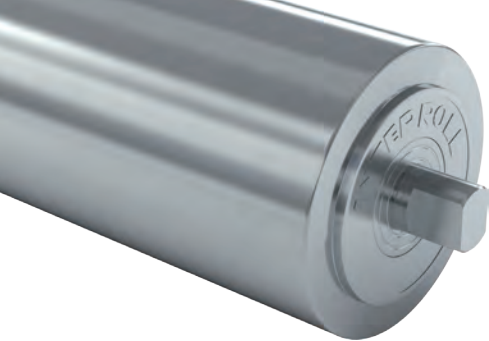


图：惰轮 D 系列（80D、113D）



图：惰轮 D 系列（88D）

改向滚筒，冠状外管	Ø A mm	Ø B mm	C mm	Ø D mm	Ø E mm	F mm	G mm	H mm
80S 带SL 260 mm 至 602 mm	81.5	80	20	35	45	21	5	8
80S 带SL 603 mm 至 952 mm	83	81	20	35	45	21	5	8
80i	81.5	80.5	12.5	17	43	13.5	3.5	6
113S	113.3	112.3	20	35	45	21	11	14
113i	113.5	112	25	25	83	20	5.3	10
138i	138	136	25	30	100	20	6.5	15
165i	164	162	45	40	130	30	8.5	20
217i	217.5	215.5	45	40	130	30	8.5	20
80D	81.5	80.5	12.5	30		25	3.5	6
88D	80.5	88	12.5	30	90	25	6	6
113D	113.5	112	12.5	30		25	3.5	6



带整体轴承的改向滚筒

用于单元负载输送机的改向滚筒

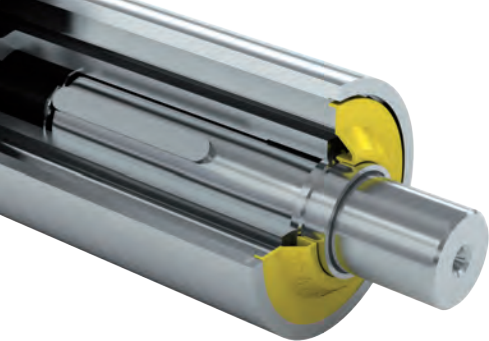
配件
改向滚筒

标准长度和重量

改向滚筒的重量取决于其长度。

80S														
外管长度 SL, 单位: mm	260	270	285	302	352	402	452	502	552	602	652	702	752	
平均重量, 单位: kg	2.2	2.3	2.4	2.5	2.85	3.2	3.55	3.9	4.25	4.6	7.0	7.5	8.0	
外管长度 SL, 单位: mm	802	852	902	952										
平均重量, 单位: kg	8.5	9.0	9.5	10.0										
80i														
外管长度 SL, 单位: mm	193	243	293	343	393	443	493	543	593	643	693	743	793	
平均重量, 单位: kg	1.8	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.5	5.1	5.7	6.3	6.9	
外管长度 SL, 单位: mm	843	893	943	993	1,043	1,093								
平均重量, 单位: kg	7.5	8.1	8.7	9.3	9.9	10.5								
113S														
外管长度 SL, 单位: mm	240	290	340	390	440	490	540	590	640	690	740	790	840	
平均重量, 单位: kg	3	3.4	3.8	4.2	4.6	5.0	5.4	5.8	6.2	6.6	7.0	7.4	7.8	
外管长度 SL, 单位: mm	890	940	990	1,040	1,090									
平均重量, 单位: kg	8.2	8.6	9.0	9.4	9.8									
113i														
外管长度 SL, 单位: mm	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	
平均重量, 单位: kg	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	
外管长度 SL, 单位: mm	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400			
平均重量, 单位: kg	10.5	11.5	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5			
138i														
外管长度 SL, 单位: mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850		
平均重量, 单位: kg	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	10.5	11.0	11.5	12.0		
外管长度 SL, 单位: mm	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450		
平均重量, 单位: kg	12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5	18.5	19.5	20.5	21.5	22.5	23.5		
外管长度 SL, 单位: mm	1,500	1,550	1,600											
平均重量, 单位: kg	24.5	25.5	26.5											
165i														
外管长度 SL, 单位: mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950		
平均重量, 单位: kg	14	15.5	17.0	18.5	20.0	21.5	23.0	24.5	26.0	27.5	29.0	30.5		
外管长度 SL, 单位: mm	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450	1,500	1,550		
平均重量, 单位: kg	32.0	35.0	38.0	41.0	44.0	47.0	50.0	53.0	56.0	59.0	62.0	65.0		
外管长度 SL, 单位: mm	1,600	1,650	1,700	1,750										
平均重量, 单位: kg	68.0	71.0	74.0	77.0										
217i														
外管长度 SL, 单位: mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1,000			
平均重量, 单位: kg	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43			
外管长度 SL, 单位: mm	1,050	1,100	1,150	1,200	1,250	1,300	1,350	1,400	1,450	1,500	1,550			
平均重量, 单位: kg	47.0	51.0	55.0	59.0	63.0	67.0	71.0	75.0	79.0	83.0	87.0			
外管长度 SL, 单位: mm	1,600	1,650	1,700	1,750										
平均重量, 单位: kg	91.0	95.0	99.0	103.0										

80D																	
外管长度 SL, 单位:	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
平均重量, 单位:	kg	3.5	4.0	4.4	4.9	5.3	5.8	6.2	6.7	7.1	7.6	8.0	8.5	8.9	9.4	9.8	
88D																	
外管长度 SL, 单位:	mm	200	250		300		350		400		450		500		550		600
平均重量, 单位:	kg	5.1	5.6		6.2		6.7		7.2		7.7		8.2		8.8		9.3
113D																	
外管长度 SL, 单位:	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	
平均重量, 单位:	kg	5.4	6.1	6.9	7.6	8.3	9.0	9.7	10.5	11.2	12.0	12.6	13.3	14.0	14.8	15.5	



7000 系列无轴承改向滚筒

可选的改向滚筒

配件
改向滚筒

产品说明

- 特性
- ✓ 通过热压配合法将轴承安装到轴颈上

✓ 采用钢轴颈和铝型材精密加工而成

✓ 与传统钢设备相比，旋转质量更低

技术数据

外管材料	铝
最大皮带速度	2 m/s
环境温度	-5 至 +60 ° C
轴销	钢

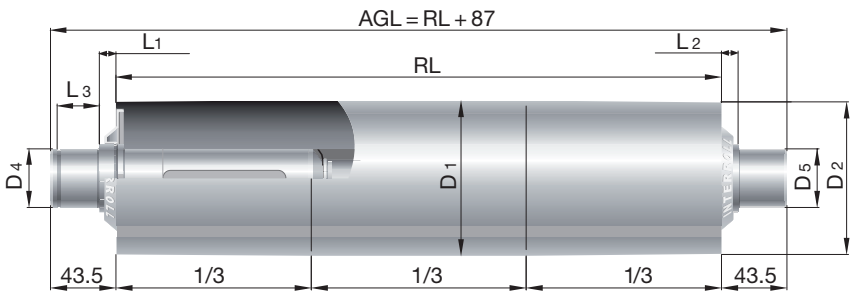
最大载荷能力 订购无轴承改向滚筒时， 客户必须自行计算最大载荷。

- 允许的最大管子偏差 0.7 mm
 - Ø 62.5 mm: lx = 503,000 N/mm⁴
 - Ø 79.5 mm: lx = 1,070,000 N/mm⁴
 - Ø 91 mm: lx = 1,500,000 N/mm⁴
- 允许的压力： 17.4N/mm²
- 根据轴承制造商的建议计算使用寿命。

产品系列

Ø mm	货品号
62.5	MI-07160A
79.5	MI-07180A
91.0	MI-07190A

尺寸



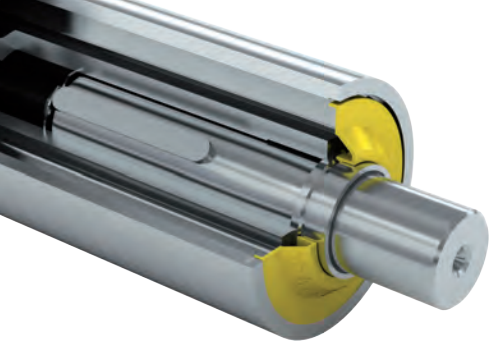
图：7000 系列改向滚筒

Ø D1 mm	Ø D2 mm	IT 级 mm
62.5	61.1	7
79.5	78.1	7
91.0	89.6	7

单面锁合凹座可以轴向固定轴承， 为固定点一侧做准备。

请指明驱动轴颈或延长部分的所有其他尺寸。请指明轴直径 D4 和 D5 以及长度尺寸 L1 至 L3 的值。只有提供此信息以及参考编码和参考长度 RL 后， 订单才算完整， 然后才能处理订单。

订购信息



7000 系列带轴承改向滚筒

可选的改向滚筒

配件
改向滚筒

产品说明

- 特性
- ✓ 轴承座标准接口提供内螺纹，可用于连接皮带机架或张紧装置

✓ 通过热压配合将轴承安装到轴颈上

✓ 采用钢轴颈和铝型材精密加工而成

✓ 与传统钢设备相比，旋转质量更低

✓ 允许的压力为17.4 N/mm

技术数据

外管材料	铝
最大皮带速度	2 m/s
最大载荷能力	4,300 N
环境温度	-5 至 +60 ° C
轴销	钢
滚珠轴承	钢， 2205 2RS / 钢， 2206 2RS
轴承座	钢， 抛光

最大动态载
荷能力（单
位：N）

Ø 62.5 mm								
RL	Rpm							
	150	200	250	300	350	400	450	
	单位 m/s							
	0.50	0.66	0.82	1.00	1.15	1.32	1.50	
300	4,000	3,700	3,400	3,200	3,000	2,900	2,800	
500	3,800	3,400	3,100	2,900	2,800	2,600	2,500	
700	3,000	2,600	2,300	2,100	2,000	1,800	1,700	
1,000	2,400	2,000	1,700	1,500	1,400	1,200	1,100	

Ø 79.5 mm								
RL	Rpm							
	150	200	250	300	350	400	450	
	单位 m/s							
	0.50	0.66	0.82	1.00	1.15	1.32	1.50	
300	4,300	3,900	3,650	3,450	3,250	3,100	3,000	
500	3,950	3,550	3,300	3,100	2,900	2,750	2,650	
700	3,500	3,100	2,850	2,600	2,450	2,300	2,200	
1,000	3,150	2,750	2,500	2,250	2,100	1,950	1,850	

Ø 91.0 mm							
RL	Rpm						
	150	200	250	300	350	400	
	单位 m/s						
	0.50	0.66	0.82	1.00	1.15	1.32	
300	4,300	3,900	3,650	3,450	3,250	3,100	
500	4,200	3,800	3,550	3,300	3,150	3,000	
700	4,100	3,700	3,450	3,200	3,050	2,900	
1,000	3,950	3,550	3,300	3,050	2,900	2,750	

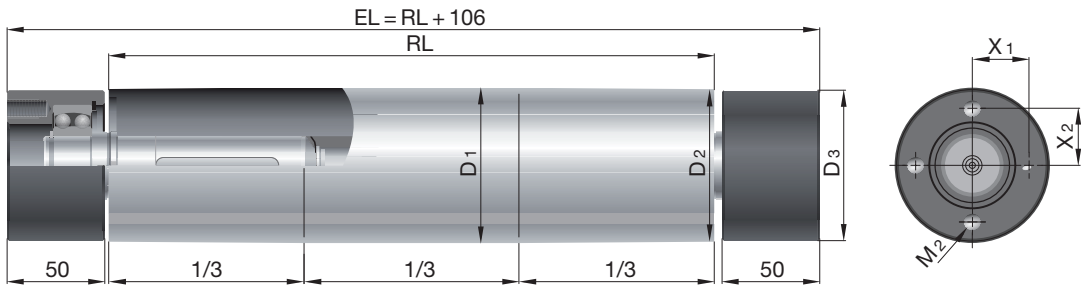
预设皮带张力下的最大静态载荷如下：

- Ø 62.5 mm = 6,000 N
- Ø 79.5 mm = 8,000 N
- Ø 91.0 mm = 8,000 N

产品系列

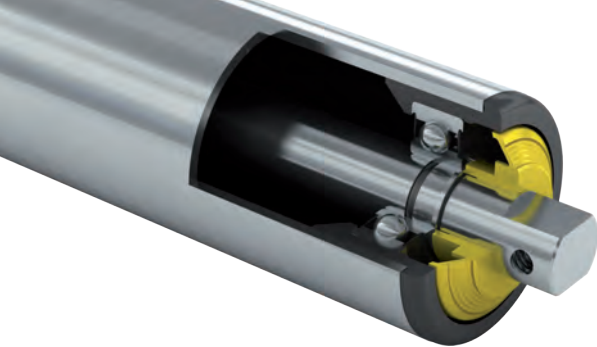
Ø mm	货品号
62.5	MI-07160B
79.5	MI-07180B
91.0	MI-07190B

尺寸



图：7000 系列改向滚筒

Ø D1 mm	Ø D2 mm	Ø D3 轴承座 mm	X1/X2 mm	M2
62.5	61.1	59.0	23.0	M8
79.5	78.1	75.0	29.0	M10
91.0	89.6	88.6	35.0	M10



1450 系列输送机滚筒

张力滚筒
配件
输送机滚筒

产品说明

- 特性
- ✓ 适合作为皮带式输送机电机的防滑、改向、拉紧或张紧滚筒以及进料滚筒

✓ 滚筒边缘圆形收口

✓ 可靠轴承座

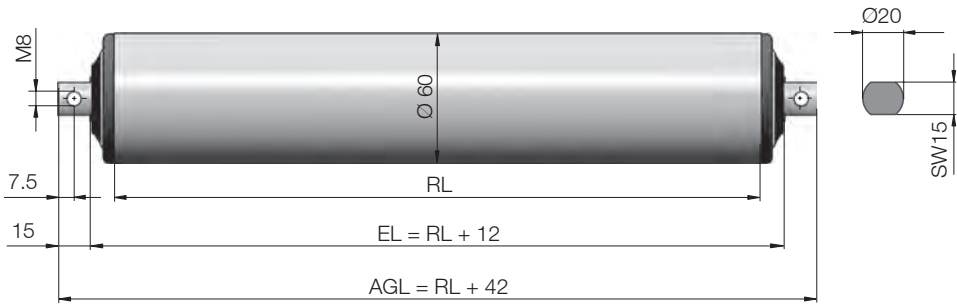
✓ 由于使用聚合物轴承底座和密封件，运行安静

✓ 滚珠轴承前面的密封唇可以防止灰尘进入

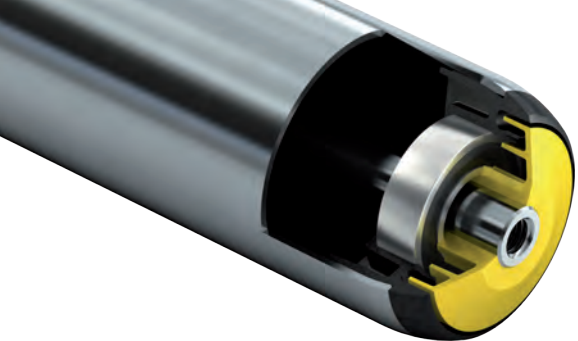
技术数据

常规技术数据		
	最大载荷能力	5,000 N
尺寸		
	壳体直径	60 x 3 mm
	最大输送速度	0.8 m/s
	温度范围	-5 至 +40 ° C
材料		
	轴承座	聚酰胺
	偏差密封	聚酰胺
	滚珠轴承	6205 2RZ
	包胶	是

产品系列



管材	货品号
钢，磨光	RD-1.88J.B6S.S6D
钢，镀锌	RD-1.88J.J6S.S6D



1700 系列泛用输送机滚筒

用于重型载荷的静音输送机滚筒

配件
输送机滚筒

产品说明

- 应用
- ✓ 适合用作支撑托滚和回程托滚
- 特性
- ✓ 滚珠轴承是密封的精密轴承
- ✓ 管子端部呈圆形收口
- ✓ 轴承座、滚珠轴承和密封件的轴向固定系统都已对齐定位

技术数据

常规技术数据	
最大载荷能力	3,000 N
尺寸	
最大输送速度	2.0 m/s
温度范围	-5 至 +40 ° C
材料	
轴承座	聚酰胺
偏差密封	聚丙烯
滚珠轴承	6003 2RZ / 钢 6002 2RZ

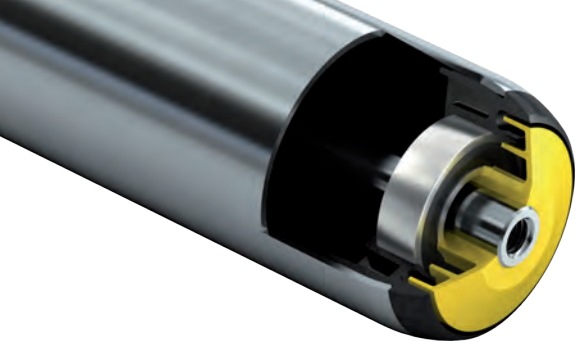
产品系列

弹簧压入轴心类型

管子				滚珠轴承	货品号
材料	Ø mm	扭矩传输	套筒		
钢制镀锌	40 x 1.5	无槽	PVC, 5 mm	6002 2RZ	RD-1.7W5.JF5.VAB
		无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7W5.JF4.VAB
	50 x 1.5	无槽	PVC, 2 mm	6002 2RZ	RD-1.7W5.J72.VAB
		无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7X5.JAA.VAB
	60 x 1.5	无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7Y5.JAB.VAB

内螺纹轴心类型

管子				滚珠轴承	货品号
材料	Ø mm	扭矩传输	套筒		
钢制镀锌	40 x 1.5	无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7W4.JF4.NAE
		无槽	PVC, 5 mm	6002 2RZ	RD-1.7W4.JF5.NAE
	50 x 1.5	无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7X4.JAA.NAE
		无槽	PVC, 2 mm	6002 2RZ	RD-1.7X4.J72.NAE
	60 x 1.5	无槽	—	6002 2RZ	RD-1.7Y4.JAB.NAE



1700 系列泛用输送机滚筒

用于重型载荷的静音输送机滚筒

配件
输送机滚筒

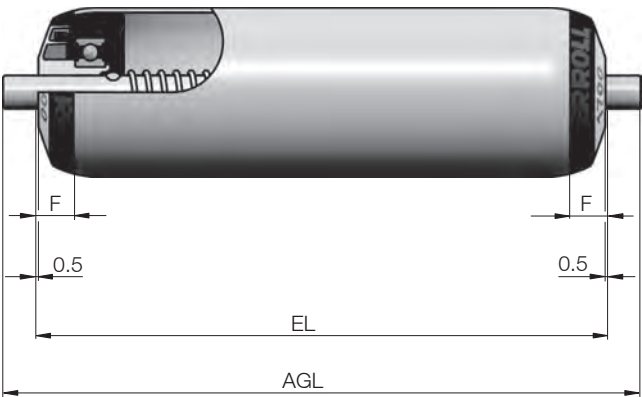
内螺纹轴心类
型的尺寸

尺寸

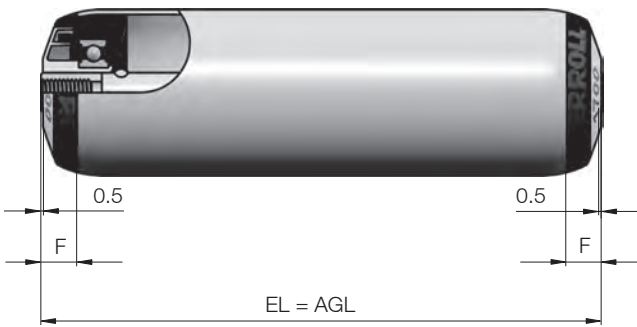
RL	基准长度/订购长度*
EL	安装长度
AGL	轴的总长度
F	轴承组件的长度，包括轴向间隙

*基准长度/订购长度 RL 在输送机滚筒上没有任何参考点，因此不会显示。

弹簧压入轴心
类型的尺寸



Ø 轴心 mm	Ø 管子 mm	RL mm	AGL mm	F mm
11 六角形	50 / 60	EL - 10	EL + 22	11



Ø 轴心 mm	螺纹 mm	Ø 管子 mm	RL mm	AGL mm	F mm
14	M8 x 15	50 / 60 / 80	EL - 10	EL	11
17	M12 x 20	50 / 60	EL - 10	EL	11



规划部分的目的是什么？

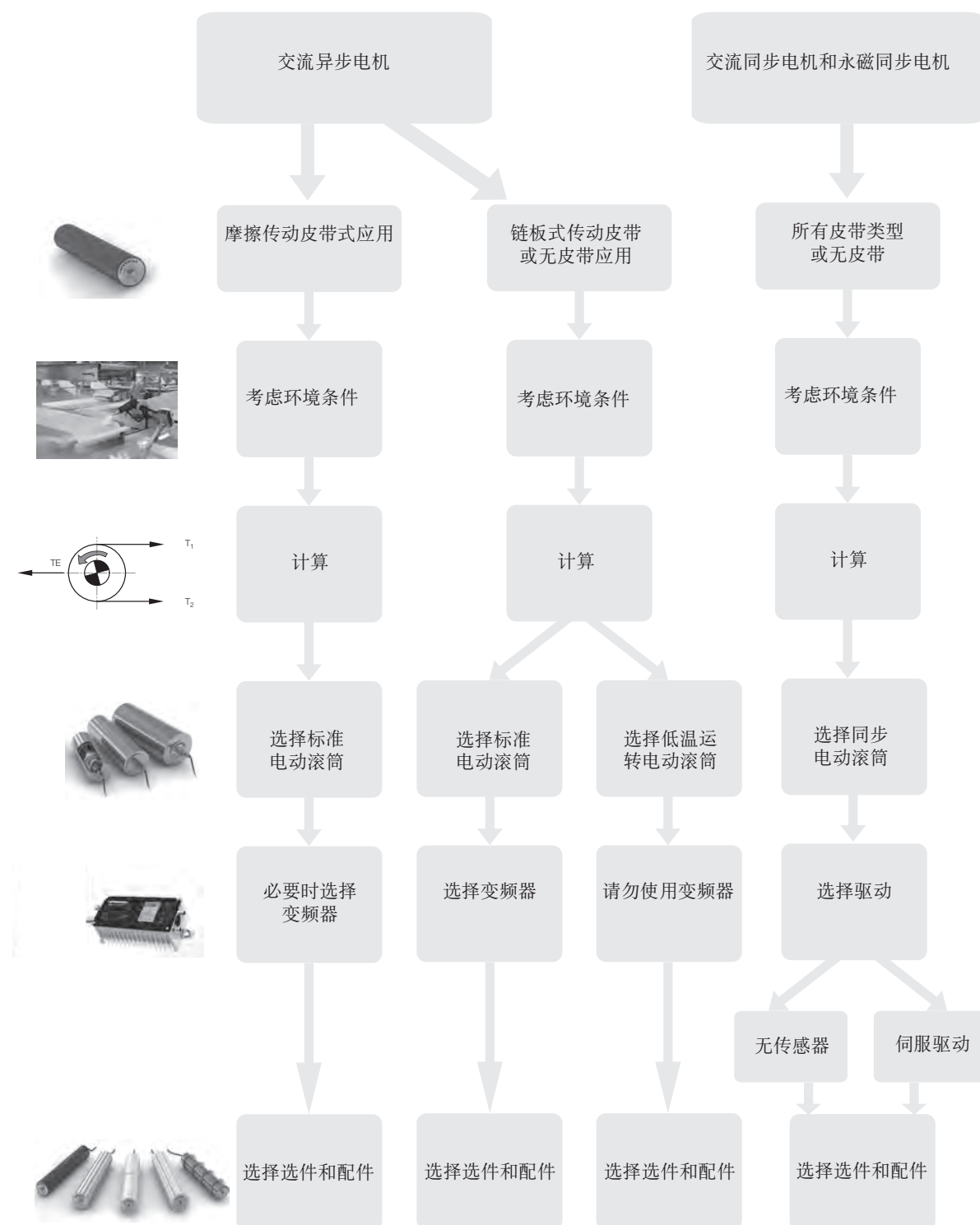
规划部分帮助您挑选适当的电动滚筒并选购各种部件。规划部分为您提供：

- 应用、行业和环境条件方面的信息
- 计算皮带拉力和功率方面的帮助
- 电动滚筒外管类型的详细描述

规划信息

选择适当的电动滚筒	页面 190
选择右驱动控制	页面 192
应用基础	页面 194
环境条件	页面 198
行业解决方案	页面 206
设计指南	页面 210
计算指南与选择方案	页面 228
异步电动滚筒的变频器	页面 236
材料规格	页面 238
接线图	页面 252

选择适当的电动滚筒



您的详细应用是什么？

- 您的应用是否需要摩擦传动皮带（如平皮带？参见 页面 194
- 应用是否需要链板式传动皮带（例如塑料模组网带或实心同质皮带？参见 页面 195
- 应用不需要皮带？参见 页面 196

您的具体环境条件如何？

- 低温还是高温？参见 页面 201/202
- 干燥还是潮湿？参见 页面 200
- 是否有卫生要求？参见 页面 198
- 考虑环境条件并选定材料类型

您从事什么行业？

- 一般物流？参见 页面 206
- 食品加工输送机？参见 页面 207
- 机场物流？参见 页面 208

您的输送机有何设计特点？

- 您的输送机属于哪种类型？参见 页面 212
- 您希望如何控制输送系统？参见 页面 223
- 是否有任何安装要求？参见 页面 225

如何计算和选择电动滚筒？

- 计算适当的皮带拉力及其他摩擦因素，参见 页面 229/230
- 考虑皮带张力和延伸，参见 页面 230
- 考虑载荷类型和装载方法，参见 页面 233
- 考虑上面所有因素后选择直径最小的电动滚筒，参见 页面 233

您需要哪些选件或附件？

- 链齿或橡胶包层？参见 页面 121，更多详细信息，请参阅 页面 122
- 制动器、机械防倒转器或反馈？参见 页面 144
- 安装支架、改向滚筒或其他附件？参见 页面 154

请在本产品目录末尾的页面完成配置表。

选择右驱动控制

选择右驱动控制

在选择电动滚筒前，重要的是了解：电机类型、传输类型以及您的应用所需的驱动控制系统。英特诺很高兴根据您的需求为您推荐最佳的驱动解决方案；不过，本部分将帮助和指导您完成正确选择电动滚筒的整个过程。

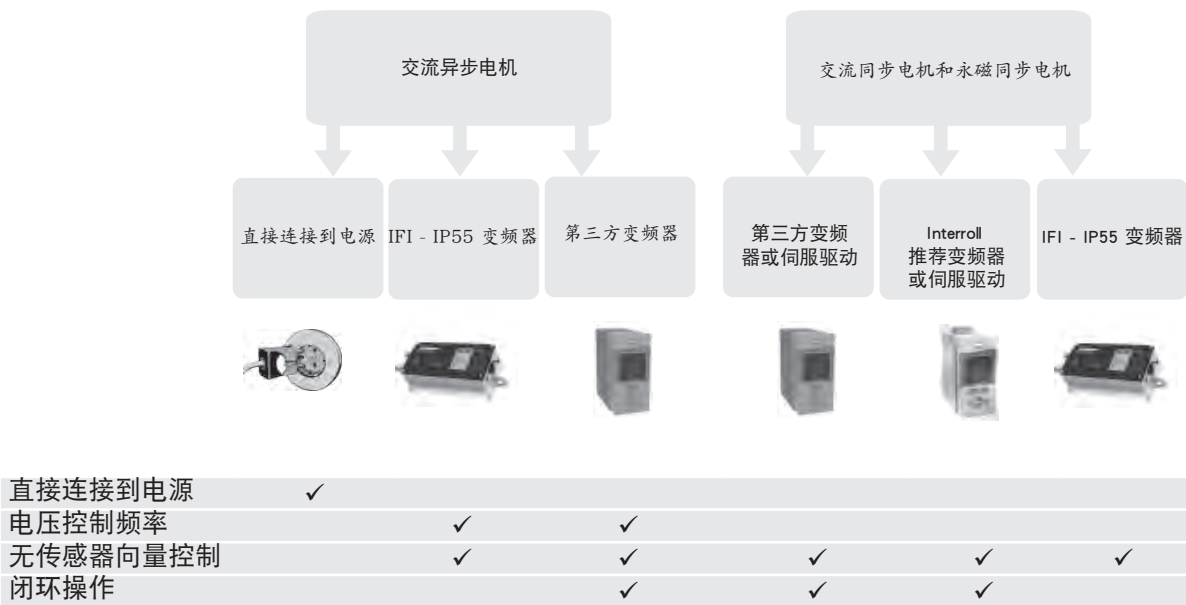
您需要异步电机还是同步电机？

异步电机成本低，易于安装，可直接连接在主电源或变频器上，并可安装反馈系统。它们用于物流、机场以及食品加工等许多基本输送应用。然而，与同步电机相比，异步电机效率较低，并且有加速、启动/停止和定位的限制。同步电机需要变频器或者伺服驱动来进行操作，因此安装成本较高。然而，仅在两年内节省的能源就可带来投资回报。英特诺同步电机仅有 9% 的功率损耗，并且钢制行星变速箱将 92-95% 的可用功率直接传输到输送系统。适用于需要高动态力矩驱动、广泛速度范围或者高负载循环的领域。在需要快速加速/减速或者定位的领域，永磁高效同步电机将是正确的选择。

您需要什么驱动控制系统？

对于任何驱动系统，当选择电动滚筒时，您还必须考虑控制的方法及优化应用所需的精密性。因此，从一开始就要决定电机和控制系统，以确保最高效和无故障的运行。英特诺的标准产品系列具有许多非常易于使用的驱动和控制解决方案。请参见 页面 193 上的控制导向矩阵：

控制导向矩阵



应用基础

多数英特诺电动滚筒用于成件搬运输送机，可搬运包装、盒子、纸箱、小托盘或任何其他成件形式的货品。根据您的应用情况，摩擦传动带或链板式传动皮带可与异步电动滚筒搭配使用（针对链板式传动皮带应用或无皮带应用），也可以搭配同步电动滚筒使用。

应用示例：

- 物流，如邮件分拣、配送中心
- 机场行李搬运
- 海产品、肉类和家禽
- 面包店
- 水果蔬菜
- 饮料和酿酒工业
- 快餐
- 包装称重设备

摩擦传动皮带



摩擦传动皮带利用电动滚筒外管与皮带之间的摩擦来传动皮带。电动滚筒通常制成冠状，以防皮带跑偏。皮带必须绷紧以传输来自电动滚筒的扭矩。皮带顶面可以是扁平或平坦的，也可以有螺纹、沟槽或菱形图案。

- 带冠状外管的标准异步电动滚筒
- 用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的、带冠状外管的电机
- 带冠状外管的同步电动滚筒

适合的电动
滚筒

扭矩传输

包胶

外管制成冠状是确保皮带始终不跑偏的最简单方法。

英特诺提供一整套经过冷硫化或热硫化的各种材料包胶，可以增强皮带与鼓形外壳之间的摩擦。

有关更多详细信息，请参阅 页面 211。

链板式传动皮带



塑料模组网带、实心同质传动皮带、钢网丝或网带都可以无需张紧即可链板式传送。因为传动皮带与鼓形外壳直接接触很少，散热效率较低，因此，电动滚筒应与适合次应用的变频器配合使用。另外，还可使用：用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机，以及同步电动滚筒。

相对于摩擦传动皮带，链板式传动皮带的功耗更低，能够用于制造更长的输送机。这些皮带都不会张紧，因此，对轴承及电动滚筒内部零件造成的压力较小，从而延长了使用寿命。

- 带变频器的 i 系列标准异步电动滚筒 80i 至 217i
- 用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机
- 同步电动滚筒
- 需要链轮时，请选择带键的圆柱形外管
- 使用异步电动滚筒的变频器时，要充分利用其设置功能来降低电机额定功率和避免过热，这一点至关重要。

适合的电动
滚筒

英特诺建议尽量使用成形包胶，这样，更易于清洁，力矩传输分配更均衡，而且启动时可以缓冲力矩。如果成形包胶不适用，可以为皮带提供不锈钢链轮。

扭矩传输

英特诺可以根据皮带制造商的规格，提供各种成形包胶。

包胶

有关更多详细信息，请参阅 页面 128。

应用基础

无皮带应用



对于不需要输送机传动皮带或使用覆盖面小于电动滚筒表面宽度 70 % 的窄皮带的应用，电机热量无法通过皮带接触面散发，因此，异步电动滚筒必须适用于链板式传动皮带应用或无皮带应用。可以搭配变频器（见 页面 120）。此外，也可以使用同步电动滚筒。

无皮带应用包括：

- 托盘滚筒驱动和托盘传输
- 用于 V 形皮带传动的驱动滚筒输送机
- 链式输送机
- 覆盖面小于电动滚筒表面宽度 70 % 的窄皮带
- 带变频器的标准电动滚筒
- 用于链板式传动皮带应用或无皮带应用的电机
- 同步电动滚筒

适合的电动
滚筒

非水平安装

对于某些无皮带应用，电动滚筒可以安装在非水平位置。

有关更多详细信息，请参阅 页面 225。

力矩传输选件



图：冠状外管



图：圆柱形外管



图：带沟槽的摩擦包胶



图：塑料模块化皮带成形包胶



图：链板式实心同质传动皮
带 PU 包胶



图：带键的圆柱形外管和链齿



图：六角外管和不锈钢链齿

英特诺电动滚筒提供了一个模块化传输系统，以适于所有应用。

不管您计划在系统中部署哪种类型的皮带，我们都具有适合您应用的完美驱动。

环境条件

卫生条件



对于特别注重卫生的食品加工及其他应用领域，我们建议选购以下材料、接头和附件：

- 不锈钢外管
- 不锈钢或铝制端盖
- 不锈钢轴
- FPM（i系列） 不锈钢迷宫密封
- PTFE / Gylon 外轴密封（D 系列）
- NBR 外部再注油偏差密封（S 系列）
- 食品级合成油
- 热硫化 NBR (FDA & (EC) 1935/2004)
- 制模成型的 PU - 肖氏硬度 80D（仅 (EC) 1935/2004）（英特诺优质卫生的 PU 材料）
- 低碳钢外管仅可用于热硫化的 NBR 或由 PU 制模成型的包胶
- 菱形包胶不适合于食品加工应用领域

所有的电缆接头、接线盒和电缆不包括在我们的 (EC) 1935/2004 和 FDA 声明中。这些部件被认为“不可与食品材料直接接触”，如下列的规范中所述：

2006 年 12 月 22 日的第 2023/2006 号委员会法规 (EC)，关于不能接触食品的材料和货品的良好制造惯例。第 3 条，定义 (d)：“非食品接触面”是指“材料或货品的表面不能与食品直接接触”。

2009 年的 FDA 食品法典：章节 1 - 目的和定义 - “食品接触面”是指：

- (1) 食品通常接触的设备或器具表面；或者
- (2) 食品可能会漏、滴或溅到的设备或器具表面：
 - (a) 进入食物中，或者
 - (b) 到通常与食物接触的表面上。

NSF：根据要求

USDA & 3A：没有相应的规定

对于食品加工应用，英特诺建议使用不锈钢或工程塑胶材质的电缆接头和接线盒。

卫生设计

所有的英特诺电动滚筒设计符合 EU 卫生设计指令：

- 机械指令（指令 98/37/EC）食品机械部分，附录 1，要点 2.1（将由 2006/42/EC 代替）
- 开放工艺专用装置卫生设计的 EHEDG 指导原则文件 13，与 3-A 和 NSF 国际合作制定（仅 D 系列）

英特诺 D 系列电动滚筒配置了以下所列的部件，符合 EHEDG 等级 1 开放设备”。它们非常适用于超卫生环境，并且耐高水压冲洗，达到 IP 69K：

- 不锈钢外管：圆柱形或冠状或六角 - 电镀
- 不锈钢端盖
- 不锈钢延长轴 (EL-FW =25 mm)
- PTFE / Gylon 轴密封
- 食品级合成油

根据 EHEDG 设计规则，强烈建议采用开放式防锈输送机机架，以便对输送机、电动滚筒和皮带进行清洁、冲洗和消毒。在输送机机架内安装电动滚筒的卫生要求是在电机轴和机架支架间没有任何金属接触，即采用橡胶密封。橡胶材料应符合 FDA 和 EC1935/2004。

当使用 Ecolab 的 Topax 系列产品暴露在典型的清洁和消毒程序中时，清洁专家 Ecolab 已经为用于英特诺电动滚筒 S、i 和 D 系列的材料认证了最小 5 年的使用寿命：P3-topax 19、P3-topax 686、P3-topax 56 和 P3-topactive DES。

EHEDG 设计的
电动滚筒

输送机机架

清洁材料

环境条件

潮湿和冲洗



潮湿和冲洗应用环境要求电动滚筒的外管和密封系统采用防锈或不锈钢材料。

我们可以提供以下材料、接头和附件：

- 外管，不锈钢或 i 系列低碳钢，带热硫化包胶
- 轴，不锈钢
- i 系列端盖，耐海水腐蚀铝或实心不锈钢
- S 系列端盖，铝质，不锈钢盖
- D 系列端盖，实心不锈钢
- i 系列密封件，带不锈钢迷宫密封（带或不带FPM）的IP66
- S 系列密封件，IP66 NBR，带再注不锈钢油轴盖
- D 系列密封件，IP69k，FPM，带外部 PTFE 压力密封
- 包胶，所有类型均有提供
- 菱形包胶可以用于环境潮湿的非食品应用领域
- 电气接头，所有类型均有提供
- 相距0.3 m的最远距离为50 bar
- NBR 再注油密封件（S系列）的最高水温为 60 ° C
- FPM再注油密封件（i系列）的最高水温为 80 ° C
- PTFE IP69k 密封件 (D系列)的最高水温为 80 ° C / 80 bar

注意：环境温度和湿度的变化可能会导致冷凝，使接线盒（尤其是不锈钢接线盒）内部积水。例如，电机在低于5 ° C 温度下运行，然后用热水或蒸汽冲洗时即可能会发生此现象。此条件下，英特诺建议使用电缆选件。

干燥多尘

所有电动滚筒标配都符合 IP66 防尘防水标准。D 系列也可提供 IP69k 密封。可以使用任何材料。不过，如果您的应用位于危险区域，要求电机具有本质安全或防爆的特点，请联系英特诺。

高温

英特诺电动滚筒通常通过外管表面与输送机传送带的接触面散热进行冷却。每个电动滚筒的内部电机与其环境操作温度之间必须存在足够的热梯度，这一点至关重要。

本产品目录中所列的所有电动滚筒都是针对皮带用于环境温度最高为 +40 ° C（对于降额电机，最高为 +25 ° C）的条件下进行设计和测试，测试时不带包衬。

- 根据 EN 60034 标准，英特诺电动滚筒的标准最高环境温度为 +40 ° C
- 可以使用任何材料，不过，不锈钢的热损耗较少
- 6 极、8 极和 12 极异步电机产生的热量较多，因此，建议尽量使用 2 极和 4 极电机
- 链板式传送皮带的包胶可能会导致过热，因此，建议使用用于链板式传送带应用或无皮带应用的电机、或带温控的变频器的标准电机。或者使用同步电机（D 系列）
- 对摩擦传动皮带来说，橡胶包层也可能导致过热
- 对于带 6 极、8 极或 12 极异步电机，且橡胶包层厚度大于8 mm的 i 系列，应考虑使用带变频器的标准电机、或用于链板式传送带应用或无皮带应用的电机。或者使用同步电机（D 系列）
- 有关S系列，请联系您的英特诺客户顾问。
- 也可使用外部冷却系统来防止过热
- 对于环境温度高于+40 ° C 的应用领域，请联系英特诺客户顾问
- 8 和 12 极电机可能在外管温度为 +80 ° C到+100 ° C 时运行。这可能会损坏某些包胶或皮带材料（例如 PU 或 Acetal）。请检查您的包胶或皮带供应商是否适合。

高压清洁

环境条件

低温

如果电动滚筒要在低温（低于+5 ° C）条件下操作，请考虑电机未工作时的油粘度及电机温度。另外，还应考虑随着温度的变化可能出现冷凝这一因素。最低运行温度为-25 ° C

我们建议选购以下材料、接头和附件：

- 外管，不锈钢，热硫化包胶。对于 i 系列，热硫化包胶可以用于低碳钢外管。
- 轴，不锈钢
- i 系列端盖，耐海水腐蚀铝或实心不锈钢
- S 系列端盖，铝质，带/不带不锈钢盖
- D 系列端盖，不锈钢
- i 系列密封件，不锈钢，带迷宫密封
- S 系列密封件，再注油轴盖
- 使用低温油
- 在低于+1 ° C 以下的温度条件下，使用 NBR 轴密封件（仅适用于 i 系列和 D 系列）
- S 和 i 系列单相电机可能发生启动问题，不建议在低于+5 ° C 以下温度的条件下使用：
- 低于+1 ° C 以下温度的条件下启用防凝加热系统（仅异步电机）
- 当温度低于+1 ° C 时，同步电动滚筒必须在转向模式或停靠模式中使用。
- 包胶，所有类型均有提供
- 零度以下的温度会降低摩擦包胶的效力
- 除接线盒外，所有类型的电气接头均适用
- 需要在零度以下温度下连续传动的电缆可能会遭到结构损坏。在此类应用中，需要使用特殊电缆材料，如 PU
- 使用防锈材料

适用于异步电动滚筒的防凝加热系统

在环境温度低于+1 ° C的条件下，请考虑加热电机绕组以保持油粘度，以及保持密封件和内部零件处于恒温状态。

如果电机电流切断一段时间且环境温度很低，机油会变粘。在这些条件下，启动电机时可能会出现問題，而且在零度左右的温度下，密封表面可能会形成霜晶，进而导致漏油。为避免出现这些问题，请使用防凝加热系统。

加热系统向电机绕组施加直流电压，进而导致电流流至三相电机的两相中或者流至单相电机的主绕组中。电流值由所施加的电压值及绕组电阻值共同决定。此电流导致用于将电机加热至某温度（具体取决于环境温度和电流值）的绕组中出现功率损耗。

有关选择正确电压的信息，请参见电机型号表。表中所列的值为平均值，可以根据所需的电机温度和环境温度予以增加或降低。英特诺强烈建议通过在实际操作条件下进行测试来选择正确的电压。

只可使用直流电压加热电机。使用交流电压可能会导致电机运行异常，进而导致严重的设备损坏或人身伤害。

固定式加热系统仅应在电机确实处于停顿的状态下使用。在电机运行之前必须先切断加热电压。使用简单的继电器或开关即可安全地切断加热电压。

建议计算电压以防形成冷凝。如果电机需要维持在某一特定温度下，则必须对固定式加热系统进行相应的设置。此类情况下，请联系英特诺客户顾问。

防凝加热电压必须连接至三相电机中的任意两相。电源供应的加热电流可按以下公式计算：

三角形连接：
$$I_{DC} = \frac{V_{SHdelta} \cdot 3}{R_{Motor} \cdot 2}$$

星形连接：
$$I_{DC} = \frac{V_{SHstar}}{R_{Motor} \cdot 2}$$

噪音低



所有英特诺电动滚筒都具有较低的噪音和振动级别。本产品目录不对性能级别作任何具体说明或保证，因为性能级别因电机类型、极数、速度和具体应用而异。对于明确要求低噪音的应用领域，请联系英特诺客户顾问。

环境条件

海拔高于1,000 m

在海拔 1,000 m 以上操作电动滚筒可能会由于大气压力过低而导致功率损耗和热过。计算功率要求时必须考虑这一点。更多信息，请联系您的英特诺客户顾问。

供电网（仅适用于异步电动滚筒）

在电压相同的条件下，在60 Hz的供电网中建议使用三相50 Hz电机。

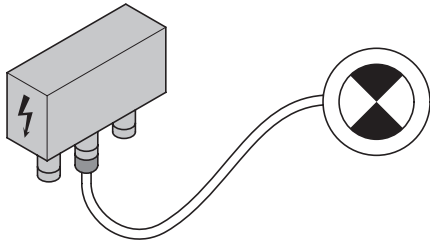
- 电机额定电源：230/400 V – 3ph – 50 Hz
- 供电网：230/400 V – 3ph – 60 Hz

在60 Hz的供电网中使用三相50 Hz电机将导致频率升高，使速度提高 20 %。如果额定电机参数保持恒定不变，则将需要高出 20 % 的输入电压（U/f 定律）。不过，如果无法提供高出 20 % 的电压，则根据下图，所有与电压相关的参数都将受到影响。

电网电压 = 额定电机电压

电机参数			
功率	P	kW	100 %
额定转速	n_n	rpm	120 %
额定扭矩	M_n	Nm	88.3 %
启动扭矩	M_A	Nm	64 %
牵引扭矩	M_s	Nm	64 %
牵出扭矩	M_K	Nm	64 %
额定电流	I_N	A	96 %
启动电流	I_A	A	80 %
功率因子	$\cos \varphi$		106 %
效率	η		99.5 %

供电网	电机额定电源
230/400 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



在电压高出 15/20 %、60 Hz的供电网中使用三相 50 Hz 额定电源电机

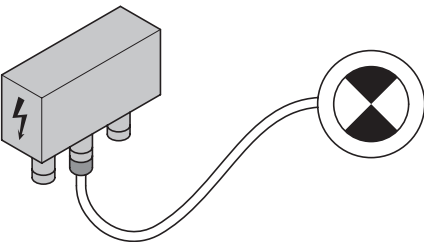
- 电机额定电源：230/400 V – 3ph – 50
- 供电网：276/480 V – 3ph – 60 – 2极和 4 极（电机电压 + 20 %）
- 供电网：265/460 V – 3ph – 60 – 6、8、10极和 12 极（电机电压 + 15 %）

在电压高出 20 % 60 Hz供电网中使用三相 50 Hz电机将增加频率，使速度提高 20 %，但所有额定电机参数仍然保持较小的浮动（Uf 定律）。注意！但是，如果供电网电压 = 电机电压 +15 %，那么实际电机功率将为原始电机功率的 92 %。

电网电压 = 1.2 x 额定电机电压（2 极和 4 极）

电机参数			
功率	P	kW	100 %
额定转速	n_n	rpm	120 %
额定扭矩	M_n	Nm	100 %
启动扭矩	M_A	Nm	100 %
牵引扭矩	M_s	Nm	100 %
牵出扭矩	M_K	Nm	100 %
额定电流	I_N	A	102 %
启动电流	I_A	A	100 %
功率因子	$\cos \varphi$		100 %
效率	η		98 %

供电网	电机额定电源
276/480 V	230/400 V
3 ph	3 ph
60 Hz	50 Hz



行业解决方案

英特诺为其电动滚筒提供各种工业解决方案。本章仅介绍一些最常见的解决方案。

一般物流



物流和仓储行业输送服务在各行各业中均有广泛的应用，例如电子、化学、食品、汽车和一般制造业。本产品目录所列的所有电机均适用于一般物流应用。

高性能、动态输送；智能皮带、包装机、称重和分拣设备以及伺服系统皮带应用



现代工业期望获得高效率和高生产率，以及在不同区域间实现快速总线通信和零维护。英特诺为高性能应用提供了完美的驱动，这些应用通常使用智能皮带、包装机、称重设备和分拣设备。此类设备需要高力矩、快速加速/减速、动态制动和通信总线。英特诺的新型同步电动滚筒提供了所有这些功能及其他功能！D 系列电机与 IFI-IP55 分散式变频器相结合，提供了低成本无传感器驱动。如果需要更多控制，电机可以安装反馈装置作为伺服驱动运行。

食品加工



英特诺电动滚筒超级卫生，易于清洁。所有食品加工用电动滚筒均符合 EC 1935-2004 标准，可按客户要求提供符合 FDA、可根据要求订购 NSF 规定的电机。英特诺是 EHEDG（European Hygienic Engineering Design Group，欧洲卫生工程设计组织）的成员。

选择电动滚筒的类型、选件和附件之前，要考虑环境条件。

- 对于摩擦传动皮带，使用标准异步电动滚筒
- 对于链板式传送皮带，使用用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机，或带变频器的标准异步电动滚筒
- 对于所有应用，可使用同步电动滚筒（D 系列）
- 对于使用摩擦传动皮带且环境潮湿的食品应用，英特诺建议在电动滚筒上粘合橡胶包层，以增强皮带与电动滚筒外管之间的摩擦。对于持续潮湿的环境条件，可以使用带有纵向沟槽的包层，以排出水流，增强附着力
- 不锈钢或其他经批准可用于食品或卫生保健应用领域的材料
- 适用于食品加工的电动滚筒随附提供食品级润滑油
- 英特诺提供各种经批准可用于热食品（FDA/EC 1935-2004）的包胶材料
- 相对于冷硫化的包胶，热硫化的 NBR 或由 PU 制模成型的包胶具有更长的使用寿命，能够承受更高的扭矩，而且更易于保持清洁。

适合的电动
滚筒

扭矩传输

选件和附件

根据 EHEDG 设计规则，强烈建议采用开放式防锈输送机机架，以便对输送机、电动滚筒和皮带进行清洁、冲洗和消毒。在输送机机架内安装电动滚筒的卫生要求是在电机轴和机架支架间没有任何金属接触，即采用橡胶密封。橡胶材料应符合 FDA 和 EC1935/2004。

输送机机架

当使用 Ecolab 的 Topax 系列产品暴露在典型的清洁和消毒程序中时，清洁专家 Ecolab 已经为用于英特诺电动滚筒 S、i 和 D 系列的材料认证了最小 5 年的使用寿命：P3-topax 19、P3-topax 686、P3-topax 56 和 P3-topactive DES。

清洁材料

行业解决方案

机场物流



机场应用（例如值机输送机、X 射线检查机和扫描设备）要求低噪音，且启动和停止频繁。大多数应用都使用由 PU、PVC 或橡胶制造的摩擦传动皮带。

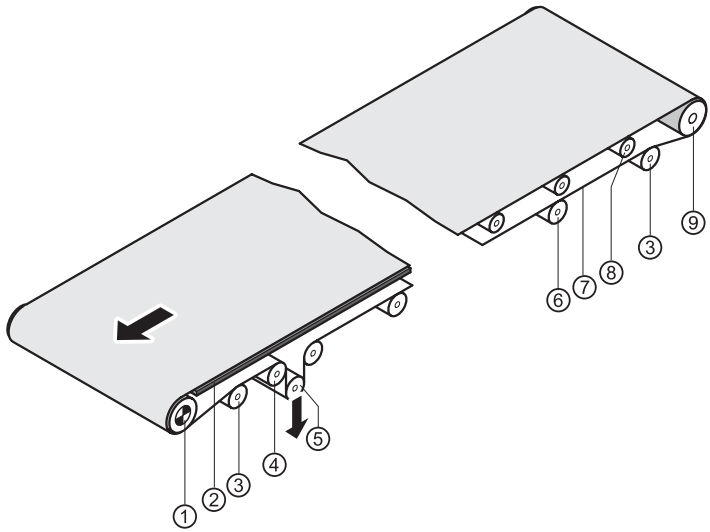
适合的电动滚筒

- 4 极或 6 极标准电动滚筒能够提供通常低于 56 分贝的低噪音水平。更低的噪音水平可以根据订购要求予以提供
- 行李箱搬运系统 (138i - 217i)
- X射线检查机 (113S, 113i, 138i)
- 值机输送机 (113i、138i、113S)
- 4 极电机通常效率更高
- 可以增强摩擦的摩擦传动皮带包胶
- 上坡输送机所使用的机械防倒转器
- 用于保持皮带固定的制动器
- 可以提供无卤电缆
- 可提供UL证明（i系列不带无卤素电缆）

设计指南

皮带式输送机主要设计用于将物料从一个地方运输或输送至另一地方。皮带式输送机最简单的形式通常是包括一个纵向框架，框架中装有电动滚筒和改向滚筒，一根传动皮带围绕滑轮两端旋转。承载物料的皮带可以用滚筒或者钢质、木质或塑料滑床板支撑。本章将设计指南细分为两个部分加以介绍：摩擦传动带式输送机和链板式传送带式输送机，这两种输送机传输来自驱动装置的力矩的方法有所不同。

摩擦传动皮带式输送机



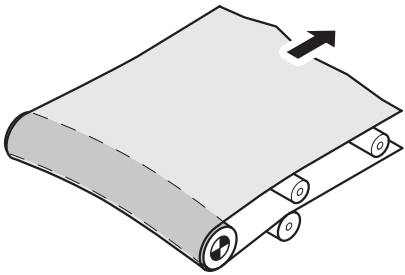
- 1 电动滚筒
- 2 滑床
- 3 束紧滚
- 4 调偏滚
- 5 张紧滚
- 6 改向辊
- 7 输送机皮带
- 8 支承托滚
- 9 改向滚筒

橡胶、PVC 或 PU 平皮带等摩擦传动皮带式输送机依赖电动滚筒与皮带之间的高强度摩擦以及足够的皮带张力将扭矩从电动滚筒传输至皮带。关于典型的摩擦系数，请参阅 页面 211 的表。

扭矩传输

通常，电动滚筒的冠状钢质外管足以传输扭矩，但务必注意不要过度张紧皮带，皮带张紧过度可能会损坏电动滚筒轴承甚至损坏皮带本身。

输送机皮带仅应根据制造商的建议予以张紧，且仅应张紧到足以传动皮带和载荷，使皮带不至于打滑即可。皮带张紧过度可能损坏电动滚筒和皮带。电动滚筒的最大传送带张力在本可参考品目录的产品页面。



图：由于皮带张紧过度而损坏的电动滚筒

为提高从电动滚筒传向皮带的扭矩，可以在外管上粘合橡胶包层，以产生更大的摩擦力。

- 对于环境干燥的应用领域，平滑的包胶即已足够，或者使用菱形包胶；也可以使用带有沟槽的包胶或其他类型的包胶
- 在食品加工或潮湿环境中，建议使用带有纵向沟槽的包胶排水
- 菱形包胶可以用于环境潮湿的非食品应用领域

如果安装有外部皮带定位装置，则可使用圆柱形外管，以防产生反作用。

输送机皮带与电动滚筒之间的摩擦可能因皮带材质而异。

计算皮带张力时，要考虑以下摩擦系数：

电动滚筒表面	环境条件	皮带材质			
		具有摩擦力的橡胶	PVC	聚酯织物	浸渍异丙醇的材料
钢	干燥	0.25	0.35	0.20	0.25
	潮湿	0.20	0.25	0.15	0.20
橡胶	干燥	0.30	0.40	0.25	0.30
有槽橡胶	潮湿	0.25	0.30	0.20	0.25

皮带张力

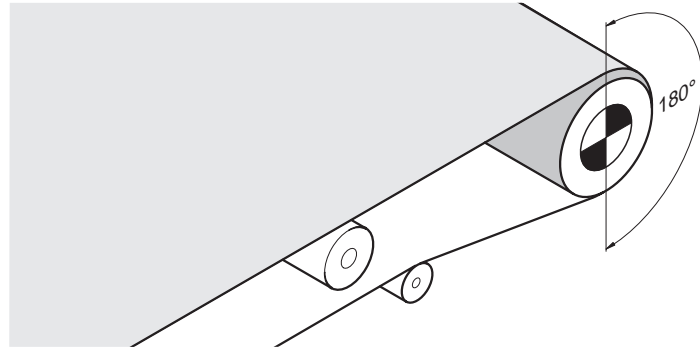
橡胶包层

其他摩擦系数

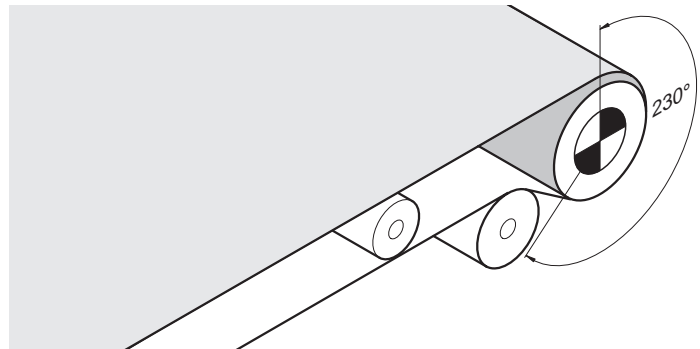
设计指南

皮带包角

还有另一种方法可以提高从电动滚筒向皮带传输的扭矩：即增加电动滚筒周围皮带包角的角度。包角以度为测量单位。包角越大，皮带与电动滚筒之间的附着摩擦力越大。通常建议最小皮带包角为 180° ，此角度下，即可将整个扭矩从电动滚筒传输至皮带，不过，如果将包角增加至 230° 或以上，不仅可以降低所需的皮带张力，还可减轻电动滚筒和皮带的磨损。



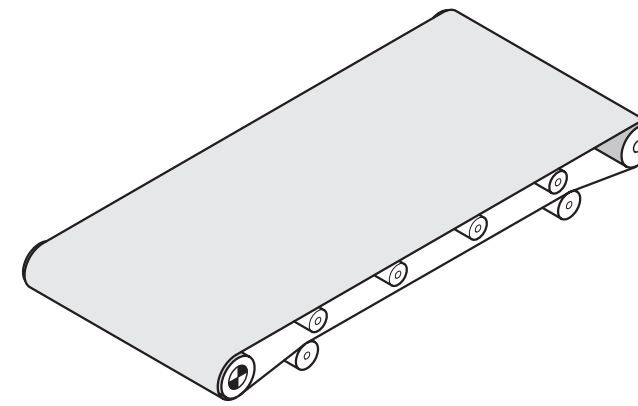
图：摩擦传动带式输送机的最小皮带包角



图：摩擦传动带式输送机加大后的皮带包角

滚床式输送机

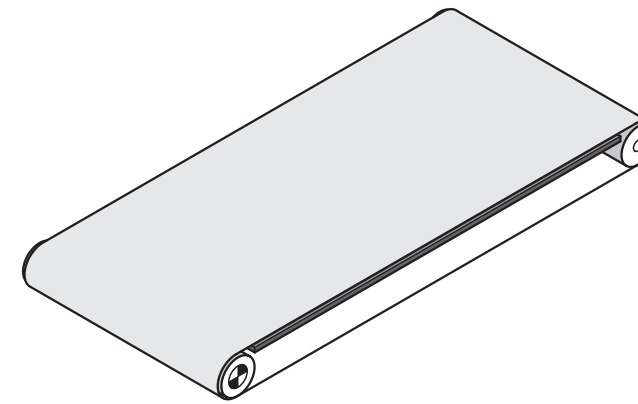
相对于滑床式输送机，滚床式输送机摩擦较低，所需的功率和皮带张力也就更低，因而效率更高。滚床式输送机特别适用于重载荷的长型输送机。



图：滚床式输送机

相对于带滚筒的带式输送机，使用滑床的带式输送机摩擦较大，所需的功率和皮带张力也就更大，因而效率较低。不过，这种皮带输送物品的稳定性更佳，而且由于结构简单，其成本比滚床式输送机更低。

滑床式输送机



图：滑床式输送机

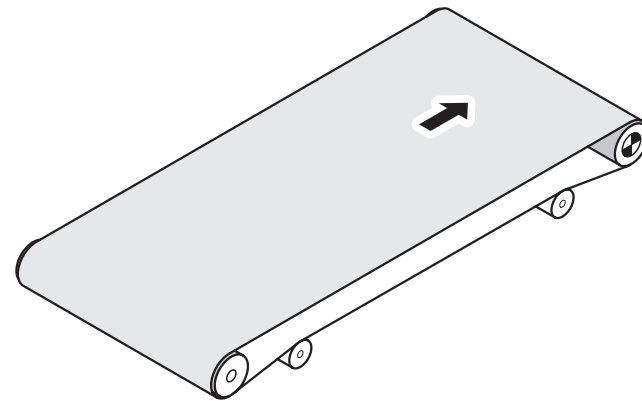
设计指南

驱动位置

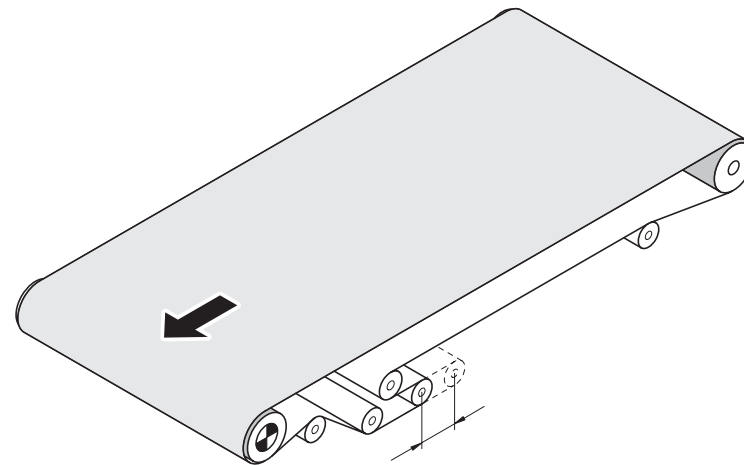
电动滚筒通常位于输送机头部或卸料端，但也可根据应用或设计需求置于其他位置。

头部驱动

对于不需要反转输送机而言，头部驱动（卸料端）是最常见最受欢迎的选择，而且由于设计简单、易于安装，也成为最理想的选择。此外，皮带张力大部分位于顶端载料端，这样，电动滚筒可以将其所有扭矩全部传输至皮带。



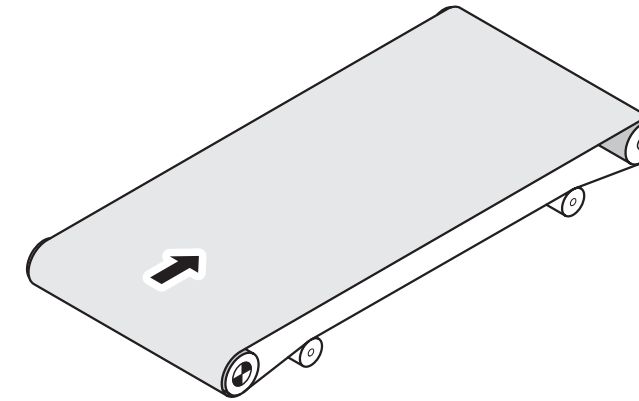
图：头部驱动的不需要反转输送机



图：带中央张紧装置的不需要反转长型输送机的可选设计

尾部驱动

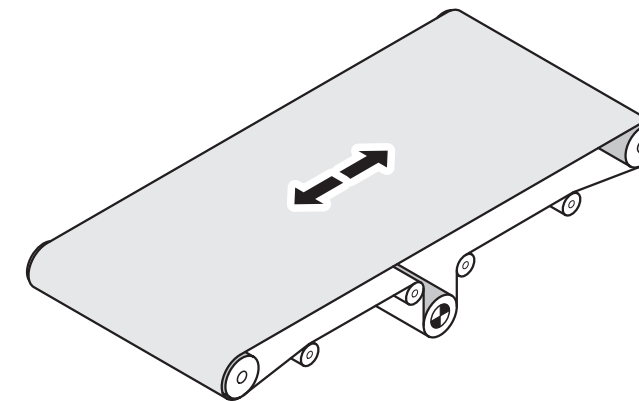
尾部驱动（装载或收料端）不是理想的驱动位置，因为电动滚筒推送皮带顶端载料端，使回程皮带的张力增大，导致可能无法传输所有驱动扭矩。此类驱动可能会导致皮带起伏（皮带提至顶端）、跳齿以及令人讨厌的皮带跑偏。如果必须使用尾部驱动，建议仅用于最长两三米的短型轻载摩擦传动皮带式输送机。（不建议用于链板式传送皮带。）



图：带尾部驱动的短型摩擦传动皮带式输送机

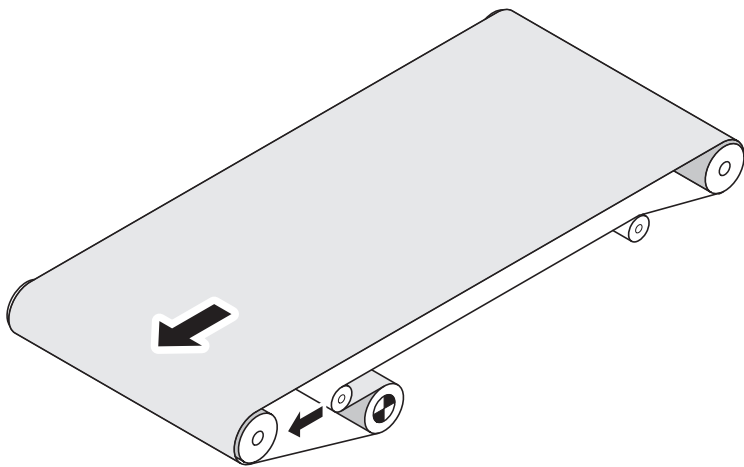
中央驱动

中央驱动可以用于较长的皮带式输送机，这种输送机需要大直径电动滚筒，而且头部没有足够的可用空间。此外，中央驱动还可用于需要反转输送机，需要反转输送机皮带的载料端和返回端之间的皮带张力分布比较均匀。而且，可以最大程度地减少正向和逆向输送过程中的皮带定位问题。



图：带中央驱动的长型皮带式输送机

设计指南

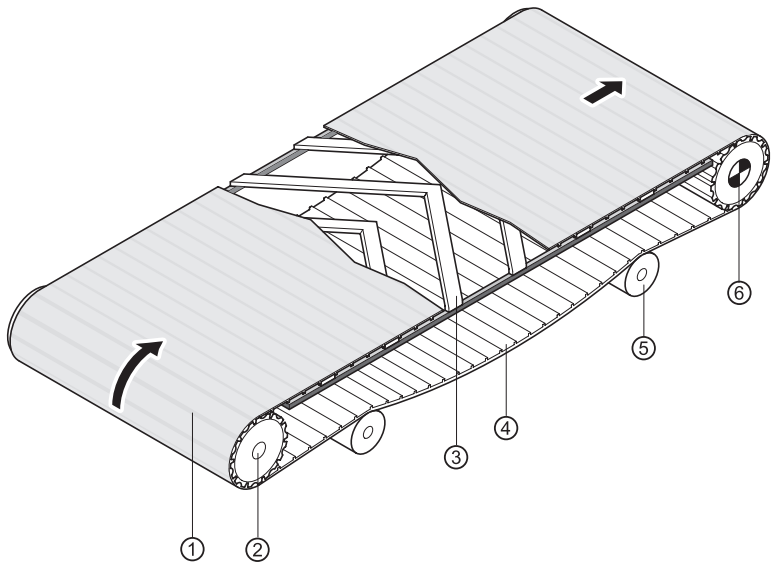


图：皮带包角增大的长型皮带式输送机的中央驱动

可反转驱动

英特诺电动滚筒都适用于可反转驱动（安装有机防倒转器的除外），不过，电机控制的设计必须能够在反转操作之前使电动滚筒处于完全停止状态，否则，可能会严重损坏变速器。对于安装有机防倒转器的电动滚筒，仅适用于按照端盖上箭头所标识的方向单向操作。

链板式传送带式输送机



- 1 塑料模组皮带
- 2 带链轮的改向滚筒
- 3 支撑板
- 4 模组皮带线下垂度
- 5 回程滚
- 6 电动滚筒

相对于摩擦传动皮带，链板式传送皮带系统的功耗更低，能够用于制造更长的输送机。由于没有皮带张力，电动滚筒轴承上的压力很小。不过，由于链板式传送皮带不直接接触电动滚筒外管，散热效率较低，因此，电动滚筒应与适用于本应用的变频器配合使用。另外，可使用用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机。

链板式传送皮带包括：

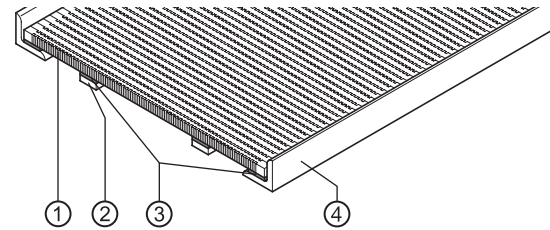
- 塑料模组网带
- 链板式实心同质传送皮带
- 钢板网带
- 钢网丝或网带
- 同步带
- 链式输送机

链板式传送皮带的安装可能相当复杂，本产品目录中不做详细讨论。如需进一步的建议，请参阅皮带供应商的说明书并联系英特诺。

设计指南

扭矩传输

链板式传送带式输送机的电动滚筒通常附有全宽橡胶包层，其外形设计为可与输送机皮带底面的轮廓啮合。另外，圆柱形滚筒外管侧面可以焊接一个键，使任何类型的钢、不锈钢或塑料链轮都可安装到外管上。链轮数量取决于皮带宽度及载荷，但至少必须安装三个。关于如何计算需要的链轮数量，请参阅皮带制造商的产品目录。由于皮带受热膨胀，英特诺供应的所有链轮都是悬浮式，因此，可能必须使用输送机机架中内置的侧导轨引导皮带。此外，英特诺还可以在皮带中央位置安装一个固定链齿。

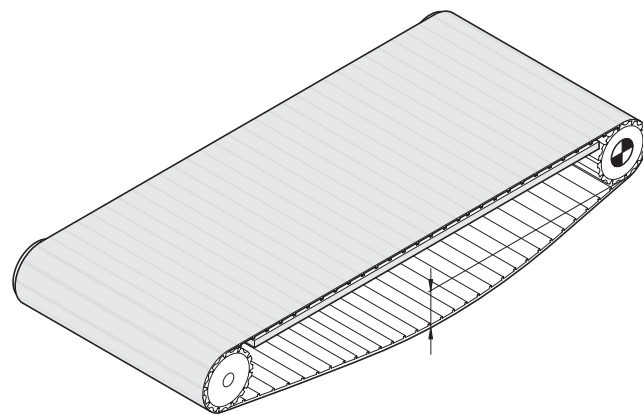


图：皮带导轨

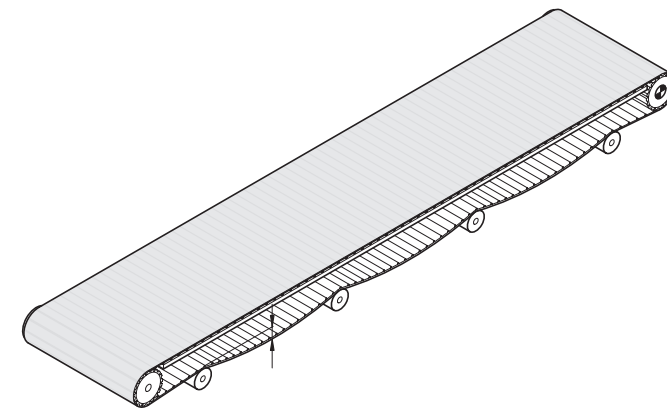
- 1 皮带
- 2 支撑板
- 3 防磨条
- 4 侧支架/侧导轨

皮带张力

由于采用的是链板式传送方式，此款输送机皮带通常不需要皮带张力，仅利用自身的重力即可与包胶或链轮形状啮合。在返回端，皮带应保持松弛，以允许存在所谓的皮带线下垂度，皮带线下垂度是容纳皮带由于热膨胀及热收缩而发生的长度变化的必备要素。输送机应按照皮带制造商的建议进行设计和安装。



图：回程皮带上无支撑滚的短型输送机



图：回程皮带上皮带线下垂度和支撑滚的中长型输送机

安装有包胶或链轮时，电动滚筒直径增大，将会影响本产品目录中所列的电动滚筒额定速度。要计算最终的皮带速度，请使用以下计算公式。速率系数VF 参见选项部分 页面 128

$$V_{\text{皮带}} = V_{\text{dm}} \times VF$$

$V_{\text{皮带}}$ ：皮带速度

V_{dm} ：电动滚筒额定速度

VF：速率系数

扭矩直接从外管传输，通过包胶或键和链轮，最后传输至皮带。这种方式的效率很高，可达电机机械输出的 97 %。在启动-停止频繁的应用中，使用软启动或变频器可延长皮带、链轮和齿轮变速器的使用寿命。

使用包胶或链轮时，电动滚筒的额定皮带拉力将会降低。这可以根据以下公式计算：

$$\text{校正的传送带拉力} = \text{额定传送带拉力} / VF$$

速率系数

皮带拉力校正
系数

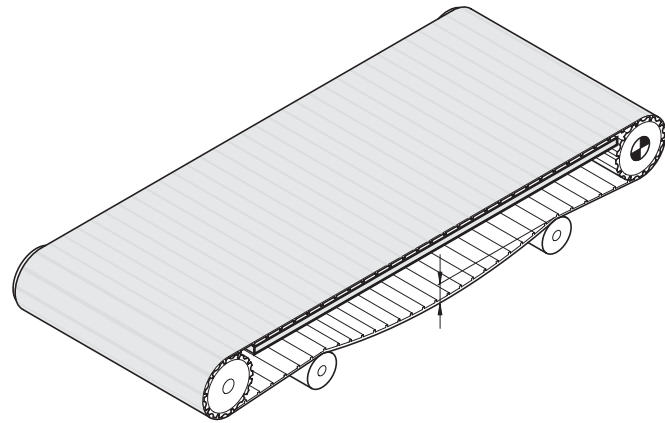
设计指南

驱动位置

对于链板式传送带式输送机，可以采用头部驱动或中央驱动。

头部驱动

电动滚筒应位于输送机头部（卸料端），以使皮带顶端载料端可以在张力作用下拉紧。



图：链板式传送带式输送机的头部驱动

尾部驱动

不建议采用尾部驱动。如果电动滚筒位于尾部（收料端）且尝试推动皮带，那么皮带返回端的张力将大于载料端，导致皮带跳过包胶或链轮，进而导致多余的皮带卡住，影响产品的搬运。

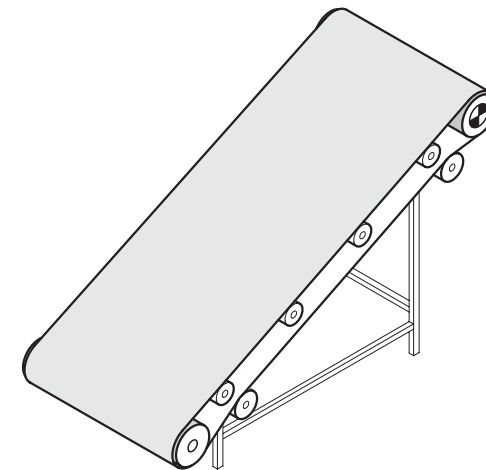
中央驱动

中央驱动可用于长型单向输送机或需要反转输送机。如果用于需要反转输送机，必须特别注意设计。请联系皮带制造商寻求建议。

其他类型的输送机

上坡输送机

相对于水平输送机，要输送相同载荷，上坡输送机需要更大的功率和更高的皮带张力。单向上坡输送机应考虑安装机械防倒转器，以防皮带和载荷回滚。



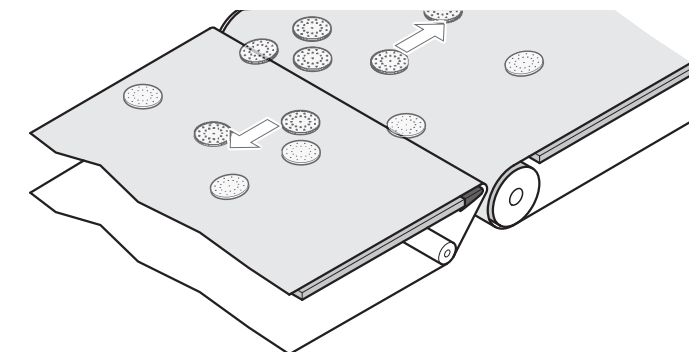
图：上坡输送机

可反转上坡或下坡输送机

应考虑安装电磁制动器，以防意外逆转及皮带与载荷回滚。为减小下坡输送机上皮带与载荷的加速度和超程，可以根据上坡输送机的计算方法计算下坡输送机所需的功率。

刀口输送机

刀口可以减小两个输送机转载点之间的间隙。不过，对于摩擦传动带式输送机，刀口会显著增大克服皮带与刀口之间较大摩擦所需的皮带拉力和张力。为减小此摩擦，应尽量增大皮带传输角度并使用小直径的滚筒替代刀口。

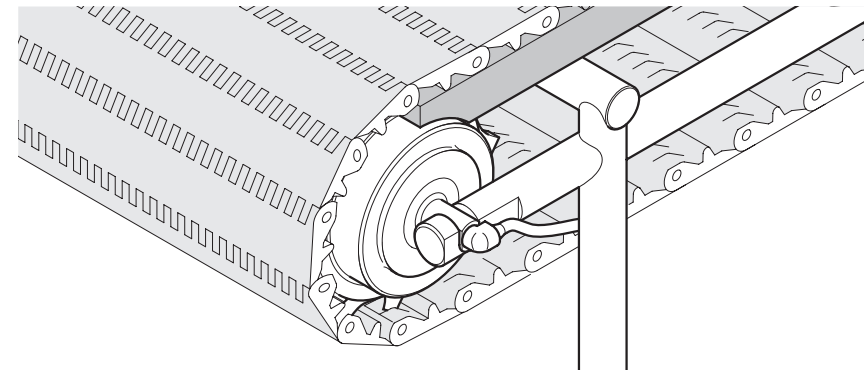


图：刀口输送机

设计指南

食品加工输送机

根据 EHEDG 设计规则，强烈建议采用开放式防锈输送机机架，以便对输送机、电动滚筒和皮带进行清洁、冲洗和消毒。



图：便于卫生清洁的开放式输送机设计

梨式分流机

如果要将电动滚筒安装在犁式或分流机中，则应垂直放置电动滚筒，这需要对电动滚筒进行特别设计，使电缆始终位于顶部（请参见 页面 225）。

频繁的启动和停止

频繁的启动和停止可能会导致电机过热，齿轮过早磨损，从而缩短电动滚筒的使用寿命。在这类应用中，英特诺建议使用变频器优化电机的热损耗，使用软启动爬坡设备来减轻齿轮的启动载荷。具有 IFI-IP55 驱动的同步或异步电动滚筒 是这些应用的理想之选。

控制系统

为其各种电动滚筒提供相应的制动器、机械防倒转器、反馈系统和变频器。

速度控制

电动滚筒及皮带速度受载荷、皮带张力和橡胶包层厚度的影响。本产品页面中所列速度是基于满载荷，准确度为 $\pm 10\%$ ，要获得更准确的速度，可以使用变频器克服上述影响。若要获得准确的速度，可以将变频器/驱动与编码器或其他反馈装置配合使用。不到两三米的短型输送机要求的皮带速度较低，如果其异步电动滚筒采用 6 极、8 极或 12 极绕组，可能会导致电机过载。对于此类应用，英特诺建议尽量将 2 极和 4 极电机与变频器配合使用以降低速度。通常，频率越低，功耗也越低。带异步电机的变频器还可用于提高电动滚筒的标称速度，但可用力矩将会低于 50 Hz（参见 页面 243）。具有合适变频器（例如英特诺 IFI-IP55）的同步电动滚筒将会克服大多数的这些问题并且提高性能、吞吐量和效率。

有关异步电动滚筒制动器和机械防倒转器，请参见 页面 144。

合流与进给控制

对于异步电动滚筒，使用变频器和直流制动（带/不带编码器）或者电磁制动器控制合流过程。或者，为了获得精确、动态控制和/或高吞吐量，使用同步电动滚筒（D 系列）。

反馈系统

使用集成式编码器获得精确的速度和定位（请参见 页面 236）。

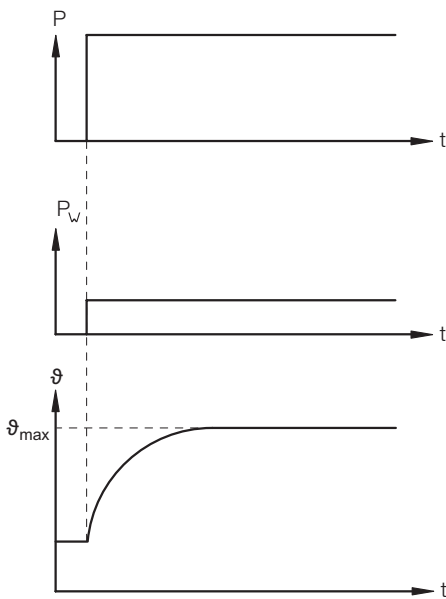
设计指南

运行模式

以下运行模式符合 IEC 60034-1 标准。

连续运转 S1

在恒载下运行足够长的时间以达到热稳态条件。



P 功率输入
 P_w 电损
 θ 温度
 $\theta_{\text{最大值}}$ 达到的最高温度
 t 时间

英特诺的电动滚筒大部分绕组效率都超过50%，适合于在连续运转 S1 模式下运行。关于标准电机以及用于链板式传送皮带应用或无皮带应用的电机，请参考电气数据表。在标记 η 处写明了效率值。

要以低速连续运行，建议采用 4 极电机（效率>50%）搭配变频器工作来获得所需的速度，而不是采用 6 极、8 极和 12 极电机。

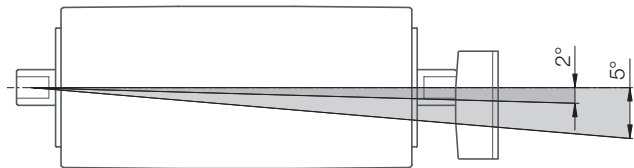
S2 至 S10

对于 S2 至 S10 运行模式，请考虑运行周期并咨询英特诺。

安装要求

水平安装

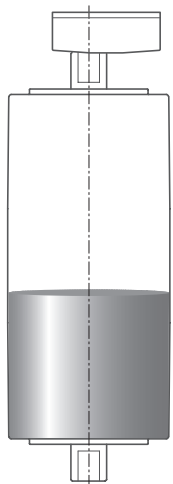
电动滚筒通常是水平安装，与改向滚筒保持平行，与输送机机架保持垂直，以使皮带居中运行，不会跑偏。



所有 i 系列、D 系列和80S电动滚筒必须安装在 $\pm 5^\circ$ 的水平角度内。113S电动滚筒必须安装在 $\pm 2^\circ$ 的水平角度内。

非水平安装

需要对电动滚筒进行特别设计，且必须设计特殊的上轴承。对于非水平安装，连接点必须始终位于顶部，而且还需要特定的油量。









- 纸箱旋转装置
- 犁式移载装置
- 挡臂输送机

示例

设计指南

水平安装时电动滚筒的正确方向

电动滚筒的轴必须按照下图进行安装。使用 UP 标记或序列号进行定位。

						
电机类型/定位	0°	-45°	-90°	45°	90°	180°
80i - 217i	✓	✓	✓	✓	✓	
80S/ 113S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
80D/ 88D/ 113D 同步电动	✓	✓	✓	✓	✓	✓

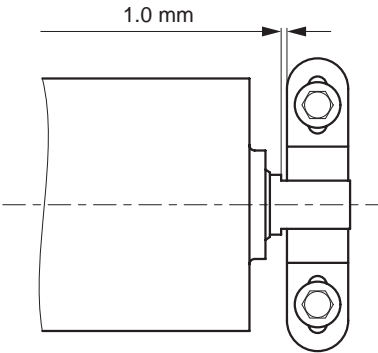
安装支架

安装支架必须足够坚实，能够承受电动滚筒皮带拉力及其启动扭矩。它们必须得到充分支撑并紧固到输送机机架上，以使轴端不会移动或变形。轴端平键必须始终完全由支架支撑。

使用各电动滚筒型号对应的安装支架（请参见 页面 154 的“附件”部分）。

轴向间隙

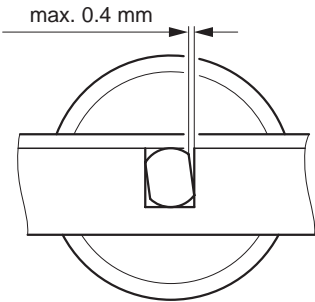
轴平键与支架之间的轴向游隙应为 1.0 mm，为零件热膨胀留出空间。



图：最大轴向间隙

扭转间隙

轴平键与安装支架之间的扭转间隙不得超过 0.4 mm。



图：最大扭转间隙

如果电动滚筒要用于频繁的反转操作或大量启动和停止操作，则轴平键与安装支架之间不得留有间隙。

轴平键长度至少必须有 80 % 受到安装支架的支撑(i-, D-系列)。

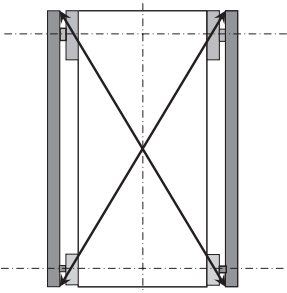
电动滚筒可能不需要安装支架而直接安装到输送机机架上，在此情况下，轴端必须安装到输送机机架的开孔中，而且，输送机机架必须进行加固以满足上述所有要求。

皮带校准

用于摩擦传动皮带的电动滚筒通常提供有冠状外管，以确保皮带轨迹居中并防止运行期间皮带跑偏。不过，必须在初次启动时对皮带进行检查和调整，并根据需要持续进行维护。

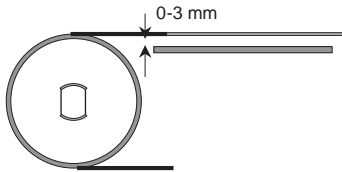
输送机侧框必须彼此平行，并且两侧保持水平，确保电动滚筒准确安装在与框架呈90度直角的位置。可以使用以下程序进行检查：

两条对角线长度的差异不得超过 0.5 %。对角线的测量是从电动滚筒轴至改向滚筒轴或者从皮带边缘至皮带边缘。



图：对角线检查

皮带底面应与输送机滑床或辊床齐平，而且其间距不得超过 3 mm 。



图：皮带与输送机床身之间的最大距离

未校准的电动滚筒、皮带或改向滚筒可能会导致高强度摩擦并使电动滚筒过热。此外，还可能会导致皮带和包胶过早磨损。

支撑长度

其他安装设备

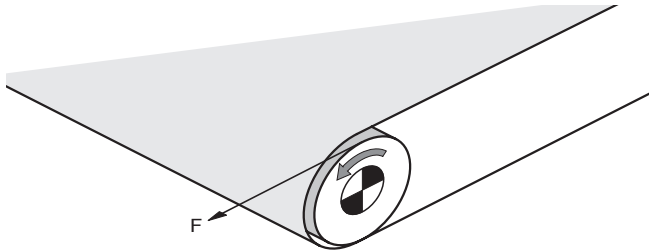
对角线检查

皮带位置

计算指南与选择方案

皮带拉力

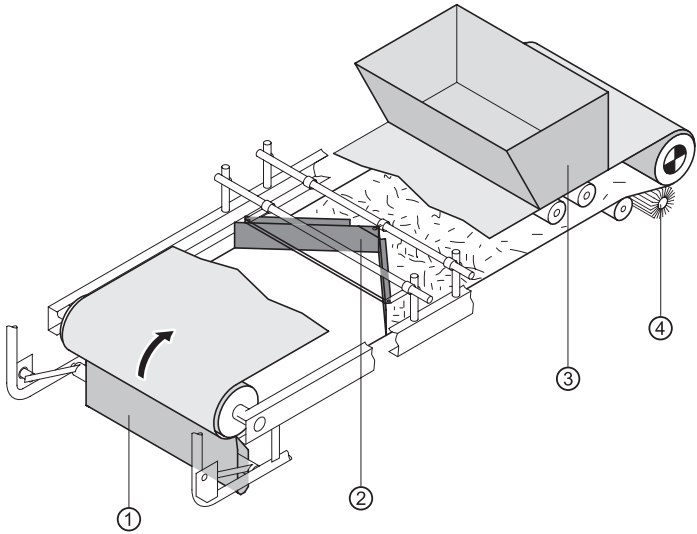
各款电动滚筒的额定皮带拉力、功率和速度如本产品目录所示。



可以根据以下公式计算皮带拉力 F。您也可以要求英特诺通过电子邮件给您发送他们的简易计算程序。

此公式仅供参考，因为它们针对的是典型运行条件，且未考虑以下装置引起的额外摩擦的影响。

- 加料斗
- 皮带密封胶
- 清洁装置，例如犁、刮刀和刷子
- 产品与侧导轨之间引起的皮带与定位导轨摩擦



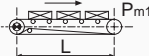
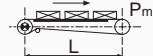
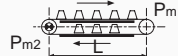
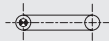
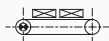
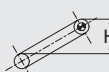
- 1 刮刀
2 犁
3 加料斗
4 刷子

皮带拉力计算 (F)

$F = F_0 + F_1 + F_2 + F_3 + \text{安全系数}$

计算时请增加 20 % 的安全系数。

输送系统

	滚床式输送机		滑床式输送机		双滑床式输送机
$F_0 = 0.04 \cdot g \cdot L \cdot (2 P_n + P_{pr})$		$F_0 = g \cdot L \cdot P_n \cdot C_2$		$F_0 = g \cdot L \cdot P_n (C_2 + C_4)$	
	无载荷时的力	$F_1 = 0.04 \cdot g \cdot L \cdot P_{m1}$	$F_1 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_2$	$F_1 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_2 + P_{m2} \cdot C_4)$	
	水平输送物料的力	$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot P_{m1}^*$	$F_2 = g \cdot H \cdot (P_{m1} - P_{m2})^*$	
	倾斜输送物料的力	$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot P_{m1} \cdot C_1$	$F_3 = g \cdot L \cdot (P_{m1} \cdot C_1 + P_{m2} \cdot C_3)$	
累计					

P_n in kg/m	每米皮带的重量
P_{pr} in kg/m	每米皮带式输送机旋转部件（载料段和返回段）的重量
P_{m1} in kg/m	皮带式输送机每米载料段上输送产品的重量
P_{m2} in kg/m	皮带式输送机每米返回段上输送产品的重量
C_1	产品与皮带载料端之间的摩擦系数 **
C_2	皮带载料端和滑床之间的摩擦系数 **
C_3	返回皮带和产品之间的摩擦系数 **
C_4	返回皮带端和滑床之间的摩擦系数 **
L, 单位: m	中心到中心的长度
H, 单位: m	输送机高度差
F_0 至 F_3 N	所示运行条件下的分力
g, 单位: m/s	9.81

* 下坡输送机的 F2 值为负值，不过，为避免由于重力作用出现超速加速现象，建议按照上坡输送机计算出正 F2 值。

** 请参见 页面 230 上的摩擦系数。

计算指南与选择方案

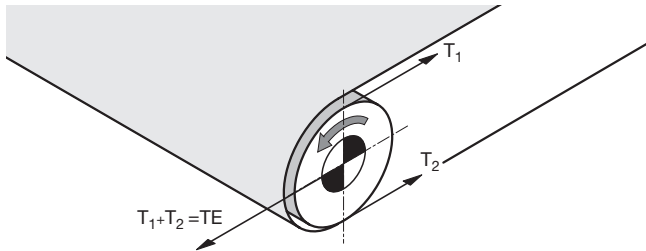
摩擦系数:

皮带材质	滑床材料 c_2, c_4		产品材料 c_1, c_3		
	PE	钢	钢	玻璃, 工程塑胶	工程塑胶
PE	0.30	0.15	0.13	0.09	0.08
PP	0.15	0.26	0.32	0.19	0.17
POM	0.10	0.20	0.20	0.15	0.15
PVC/PU		0.30	0.30		0.30
聚酰胺或聚酯		0.18	0.18		0.17
橡胶	0.40	0.40	0.40		0.40

皮带张力

计算传送带张力时，应关注以下几点：

- 输送机皮带的长度与宽度
- 皮带类型
- 检查传输载荷所需的传送带张力
- 检查安装所需的皮带伸长度。根据载荷情况，安装时皮带伸长度应为皮带长度的 0.2 至 0.5 %。
- 皮带张力和皮带伸长度可从皮带供应商处获取
- 确保所需的皮带张力不超过电动滚筒的最大皮带张力 (TE)

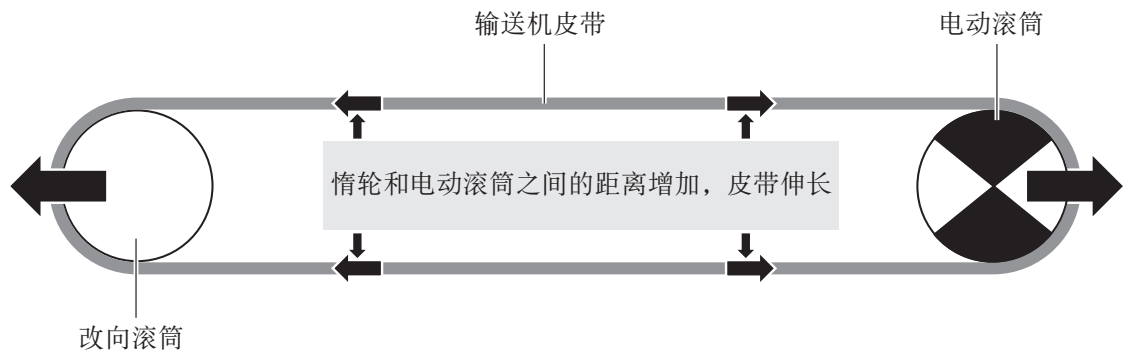


所需的皮带张力 T_1 (正面) 和 T_2 (底面) 可以根据 DIN 22101 或 CEMA 标准计算。实际皮带张力可以参照皮带制造商的规格，通过测量皮带张紧期间的伸长度粗略地确定。

各电动滚筒允许的最大皮带张力 (TE) 请参见本产品目录中相应的电动滚筒表。皮带类型、皮带厚度和正确的电动滚筒直径均应遵照皮带制造商的建议。电动滚筒直径太小可能导致皮带受损。

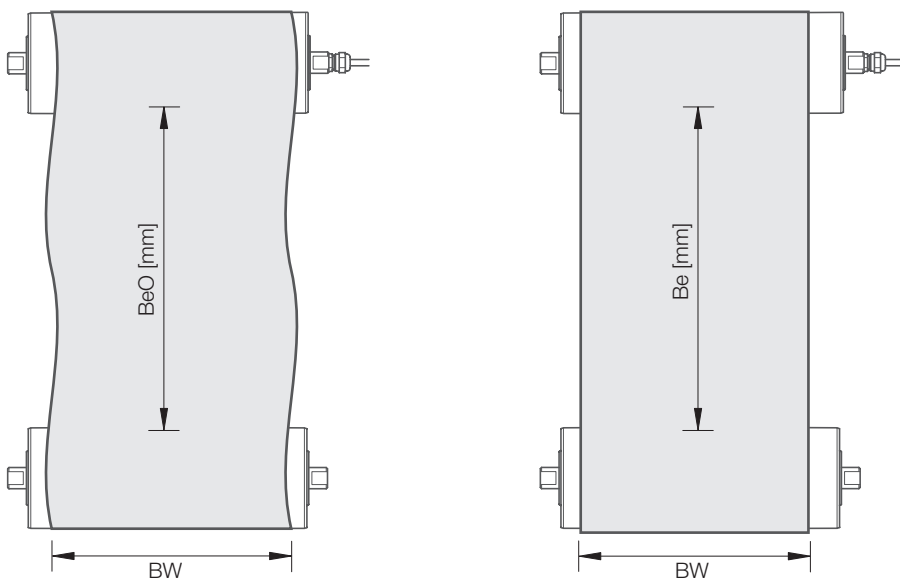
皮带张紧过度可能会损坏轴承或电动滚筒的其他内部部件，缩短产品的使用寿命。

皮带伸长时由于皮带受力，从而形成了传送带张力。因此应测量皮带伸长度并计算静态传送带张力，以防电动滚筒损坏，这一点十分重要。计算得出的传送带张力应小于等于本产品目录中电动滚筒数据表所规定的数值。



图：皮带伸长度

皮带伸长度的测量可利用卷尺轻松完成。在皮带中心标记出松弛皮带的两个点，由于采用了冠状外管，此处电动滚筒和改向滚筒的外径为最大外径。测量平行于皮带边缘(BeO)的两个标记之间的距离。两个标记之间的距离越大，伸长时测得的值就越精确。此时开始拉紧皮带并进行调节。调节皮带使其绷紧后，再次对两个标记(Be)进行测量。由于皮带伸长，两个标记之间的距离更远。



图：皮带伸长度测量

计算指南与选择方案

皮带伸长度 计算

利用皮带伸长所测得的数值，计算皮带伸长度（单位：%）。

$$B_{e\%} = \frac{B_e \cdot 100\%}{B_{e0}} - 100$$

图：计算皮带伸长度的公式（单位：%）

若要计算皮带伸长度，需要以下参数：

- 皮带宽度，单位：mm（BW）
- 伸长度为 1% 时，每 mm 皮带宽度的静力（单位：N/mm）(k1%)。该值通常会在皮带数据表中提供，或者可向皮带供应商索取。

$$TE_{[static]} = BW \cdot k1\% \cdot B_{e\%} \cdot 2$$

图：计算静态传送带张力的公式（单位：N）

载荷和装载方法

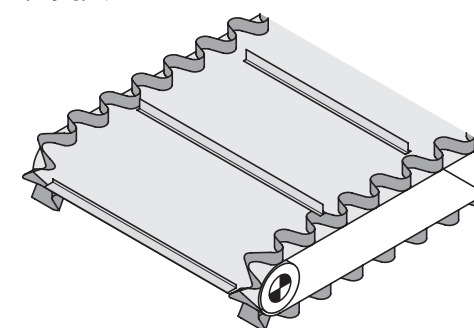
- 考虑装载方法（例如进给输送机、加料斗载荷或冲击载荷），并相应地调整所需的皮带拉力和皮带张力
- 对于特定点的载荷，考虑载荷的类型和长度，并确保该点载荷的重量（单位为牛顿）决不会超过电动滚筒的皮带张力（TE）。

电动滚筒直径

- 选择最小直径，但应适当地考虑所有应用参数以及环境条件
- 检查皮带允许的最小弯曲直径，并据此选择相应的电动滚筒

电动滚筒或改向滚筒的所有皮带都有一个安全的最小正常弯曲或向后弯曲直径。有关此方面的信息，请始终参阅皮带制造商的规格，并据此选择相应的电动滚筒直径，否则可能会严重损坏皮带或电动滚筒。电动滚筒直径太小，将无法向皮带传输足够的扭矩，进而可能导致皮带打滑或跳齿。

例如，下面所示的皮带有交叉楔子和侧壁，需要的电动滚筒直径比平皮带所需的电动滚筒直径更大。



计算指南与选择方案

单相异步电机

单相交流电机通常在没有三相电压的情况下使用。

单相交流电机有一个主绕组和一个用于形成辅助旋转磁场的辅助绕组。主相与辅助相之间的相移由永久连接的运行电容器产生。

由于旋转磁场不完整，启动扭矩可能非常有限：

- 三相交流电机的启动力矩通常为额定力矩的 120 – 410 %
- 单相交流电机的启动力矩通常为额定力矩的 65 – 115 %

有些单相交流电机（尤其是在较高功率范围内）需要增加一个启动电容器，以使启动力矩达到额定力矩的 150 – 200 %。启动电容器应与运行电容器尺寸相同，且同时开启或切断。最好在电机启动期间通过随电流变化的开关继电器进行切换。达到正确的扭矩/电流后，必须通过继电器关闭启动电容器。运行电容器的电容值始终标注在电机型号标签上。

由于旋转磁场方面的差异，单相电机在零载荷下的噪音水平通常高于三相电机。通常，噪音的增加并不均衡。不过，这并不会影响电动滚筒的运行，而且通常会在电动滚筒上承受皮带张力或载荷之后消失。恕不接受由此噪音影响而提出的索赔。

单相电动滚筒的所有电容器都必须单独订购。如果启动和运行电容器需要，可以提供适当的随电流变化的继电器，将启动电容器转换为运行电容器。有关详细信息，请联系英特诺客户顾问。启动电容器的正确安装方法如电动滚筒随附的布线图所示。

英特诺强烈建议使用三相电机，因为三相电机效率更高而且节能。通过将三相电机与变频器配合使用可获得更高的效率。如果单相电源是唯一选择，则可考虑将三相电机与单相输入/三相输出的变频器配合使用。

标准英特诺 电容器	英特诺货品编号
3 μF	1100692
4 μF	1000477
6 μF	1100821
8 μF	1100724

最后步骤

请在确定选择方案之前，考虑以下几点：

- 考虑电机的负载循环。当使用异步电动滚筒进行的停止/启动超过每分钟 1 次时，应该考虑使用爬坡时间 ≥ 0.5 s 的变频器。或者使用同步电动滚筒和变频器。
- 选择具有应用所需的皮带拉力、皮带张力、直径和速度的电动滚筒
- 如果在电动滚筒表中找不到所需的速度，则建议使用变频器并选择速度最接近的电机型号，或者联系英特诺
- 选择极数最少和/或速比最小的电动滚筒型号可以降低电动滚筒采购成本
- 使用电动滚筒配置表验证您的选择是否适当

电动滚筒的变频器



使用变频器可以控制电动滚筒驱动输送机的速度。英特诺变频器类型 IFI-IP55 在出厂前已根据电机数据进行了预设置，因此，可以保证电机部件无故障运行及较长使用寿命。

特性

- 安装快速简便
- 速度范围宽广
- 平稳而强大的启动和停止功能
- 加速爬坡，平稳处理载荷
- 过热保护。使用无皮带或窄皮带的标准电动滚筒，或者电动滚筒需要驱动链板式传动皮带时，过热保护至关重要。请将额定电压降低 10 %。过热保护会使功率降低大约 18 %。
- 降低的功率可以根据以下公式计算： $P_{N\text{降级}} = P_N \times 0.83$
- 降低的皮带拉力可以根据以下公式计算： $F_{N\text{降级}} = F_N \times 0.83$
- 优化功率使用，节约能源
- 持续的功率调节
- 与编码器配合使用时适合定位（不能与英特诺 IFI-IP55 变频器配合使用）
- 动态直流制动
- 带有集成式或外部 EMC 滤波器
- 可以替换单相电机

选择

根据电动滚筒的额定功率和额定电流及其相关输入电压（使用变频器时，为符合当地 EMC 要求，应与电动滚筒一起订购屏蔽电缆。建议在变频器输出端安装电机滤波器，以减少反射波现象，反射波可能会使电机绕组上产生高电压峰值。英特诺电机绕组支持每微秒高达 1,000 V 的电压峰值。

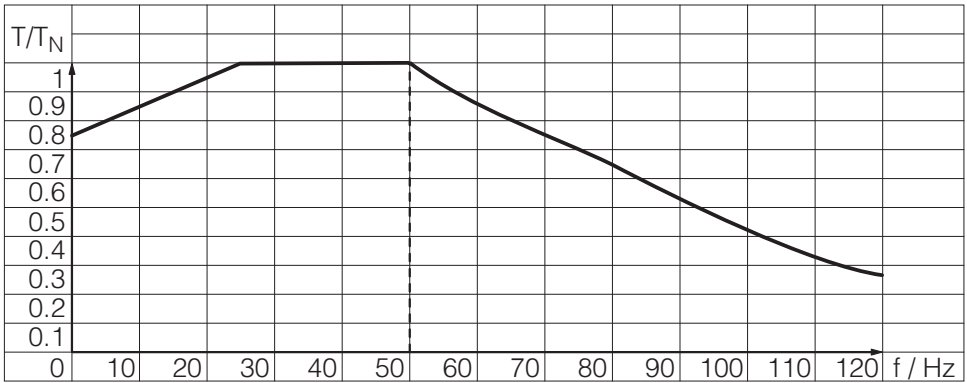
对于英特诺变频器 IFI-IP55，不带滤波器的最大电机电缆长度为 20 m。对于其他供应商的变频器，所建议的最大电缆长度可能有所不同，必须遵照供应商的建议。

对于使用高输出频率的应用，应特别注意。频率过高可能引起噪音、振动和共振，而且会降低电机标称输出扭矩。频率过低可能引起过热和电机功率损耗。这受应用环境和变频器参数设置的影响。

选择频率较低的电动滚筒时，电动滚筒的额定功率应比应用所需的功率高出 20 %。若有任何疑问，请联系英特诺咨询。

带标准 V/f 变频器后，最低频率不应低于 20 Hz。带无传感器向量控制后，最低频率不应低于 10 Hz。不得使用升压器。

电动滚筒可达到的输出扭矩取决于运行频率，请参阅下图。



T 可达到的扭矩

T_N 额定扭矩

f 频率

对于额定频率为 50 Hz 的电机，当使用 80 Hz 以上频率（受极限力矩和电压的影响）进行驱动时，功率方程式将表现出双曲线的特性，而不是二次方程式的特性。

使用 87 Hz 的频率时，请咨询英特诺，因为此操作实践产生的额外电机功率损耗会增加异常加热现象。此操作实践不得用于 2 极电动滚筒。

安装有变频器时，为减少 EMC 排放量，请为电动滚筒选择屏蔽电缆。

材料规格

异步电机

公差	所有数据（包括额定电压、极数、相数和外形尺寸）的公差均为 +10 % 和 -15 %。
额定电压	电机 (230 / 400 V / 50 Hz) 符合 IEC 60034-1 标准，适合于在电压范围为额定电压 ± 5 % 的条件下使用。 除非另作说明，电机将由三相/400 V / 50 Hz 电路耦合供电。
速度	本产品目录所标注的所有速度的公差均为 ± 10%。具体取决于温度、载荷和摩擦等因素。
电机尺寸	所有定子绕组都根据国际电工协会 (IEC) DS 188 IV B1 和 VDE 0530 的标准生产。
电机类型	异步交流鼠笼感应电机。
交流电压和频率	<ul style="list-style-type: none">可订购适用于交流电压和频率的电动滚筒S 系列电动滚筒通常仅提供一种电压选择，不过，可以根据订购要求提供三角形/星形接线电压。I 系列电动滚筒提供三角形/星形连接，但若安装有制动器或编码器，则只有一种电压可供选择。

双速电机 双速电机可以提供两种不同的输出速度。由于所使用的极数，速比为 1:2。另外，英特诺建议使用带有变频器的单速电动滚筒，该设备可以提供更佳的功率优化，支持不同的速度，速度可调可控，具备优良的爬坡性能和平稳启动功能。

三相电机 除非另作说明，所有电机标准配置均为三相/ 400 V / 50 Hz 电源。英特诺可提供全球通用的所有标准电压和频率。

同步电机

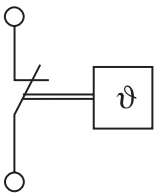
公差	所有数据（包括额定电压、极数、相数和外形尺寸）的公差均为 +10 % 和 -15 %。 所有定子绕组都根据国际电工协会 (IEC) DS 188 IV B1 和 VDE 0530 的标准生产。
电机类型	交流永磁同步电机
电源	200-240 V交流; 380-440 V交流
选件	48 V 直流

过热保护

所有英特诺电动滚筒均配备有热绕组保护开关，且开关中有一个简单的可逆双金属开关内置到电机绕组端部。不过，这必须通过外部连接，且连接方式必须能够切断中继器或外部电机保护开关的限流圈，继而关闭电机电源。如果电机中出现热过载，导致定子绕组过热，热绕组保护开关将会在预先设定的温度（标准温度为 130 ° C）时打开并切断电源。如果没有按照上述连接方式连接过热保护器，保修条款将失效。

如果使用变频器，热保护装置应连接至变频器的 I/O。

为实现最佳保护，集成热绕组保护装置应与带有其他外部热保护装置的控制系統配合使用。



图：标准热/电流过载保护 – 自动重置

寿命：10,000次			
交流	cos = 1	2.5 A	250 V 交流
	cos = 0.6	1.6 A	250 V 交流
直流	cos = 1	1.6 A	24 V 直流
	cos = 0.6	1.25 A	48 V 直流
寿命：2,000次			
交流	cos = 1	6.3 A	250 V 交流
逆流温度		40 K ± 15 K	
电阻		< 50 mΩ	
触点回跳时间		< 1 ms	

最佳保护

计算指南与选择方案

外管

采用厚壁低碳钢管制造，冠状设计，可以确保皮带按正确的轨迹运行。另外，钢管也可采用不锈钢 (AISI 304) 制造。不锈钢管具有更强的耐化学性，适用于食品工业。

外管带有特殊的冠顶和沟槽，适用于多种皮带输送机。

材料	标准	材料编号	简称
低碳钢	EN 10027	1.0037	S235 JR
不锈钢	EN 10027	1.4301 / 1.4307	X5CrNi18-10

表面粗糙度

英特诺 D 和 i 系列电机的外壳通常具有标准粗糙度，但是也可提供以下类型：

- 标准粗糙度：R_z 20 μm (R_a 3.2 μm)
- 微调粗糙度：< R_z 6.3 μm (R_a 0.8 μm)
- 电镀：< R_z 1.6 μm (R_a 0.2 μm)

端盖

英特诺电动滚筒配备有压合并涂胶的端盖。端盖采用耐海水腐蚀铝制造，但也可以提供不锈钢制造的端盖。

英特诺 提供以下几种端盖：

- 标准
- 带 V 形槽
- 带 O 形槽
- 带链轮

材料	标准	材料编号	简称
低碳钢	EN 10027	1,0037	S235 JR
不锈钢	EN 10027	1,4305	X8CrNiS18-9
铝	EN 10027	3,2385	D-AISI10Mg

轴

前后轴采用低碳钢制造，或者，也可以选择采用不锈钢 (AISI 304) 制造，轴直径保持一致，轴两端保持平整。

英特诺 提供以下几种轴：

- 标准
- 钻螺纹孔

材料	标准	材料编号	简称
低碳钢	EN 10027	1,0037	S235 JR
不锈钢	EN 10027	1,4305	X8CrNiS18-9

计算指南与选择方案

密封系统

两端盖中安装的双唇密封件（FPM 或 NBR）可为所有内部零件提供全面的保护。

i 系列	i 系列电动滚筒的轴密封件安装有外部迷宫密封件和硬化套管，提高了运行性能和使用寿命。			
s 系列	S 系列电动滚筒安装有 NBR 的外部偏差密封。			
D 系列	D 系列电动滚筒安装有 PTFE 的外部偏差密封。			
外部迷宫	迷宫密封材料	标准	材料编号	简称
	低碳钢，镀锌	EN 10027	1.0037	S235 JR
	不锈钢	EN 10027	1.4301	X5CrNi 18-10

保护等级 英特诺 电动滚筒标配 IP66 等级的保护。D 系列提供 IP69k 等级。

抗固体保护			可防止水侵入内部设备		
符号	IP, 第一位数字	定义	符号	IP, 第二位数字	定义
	5	防尘		4	防溅
	6	尘密		5	防喷水（P1 喷嘴 6.3 mm，供水流速12.5 l/min ±5 %）
				6	可防类似于海浪的水喷射（P2 喷嘴12.5 mm，供水流速100 l/min ±5 %）
				7	在标准压力与时间条件下，将外壳短时间浸入 1 米深的水中不会造成有害影响。
				9k	防止高压液体的影响 <ul style="list-style-type: none">使用扇形喷嘴进行测试在转盘上的测试设备（5转/分钟）喷雾量 14到16 l/min水压约 8,000 至10,000 kPa，在 80±5 ° C 中，每个位置持续时间为 30 s瞄准壳体的水，随着来自各个方向增加的压力，必须没有任何损坏影响。

计算指南与选择方案

电气接头

接线盒、直管接头以及弯管接头的材料规格。

电机使用至少1 m 米的延长电缆，通过一个空心轴连接至接线盒或电缆接头。直管电缆接头和弯管电缆接头均有提供。

在环境温差较大（例如，介于-5和+40之间）的条件下，接线盒内部可能会形成冷凝液。此类条件下，建议使用配有直管或弯管接头的电缆。

直管接头和弯管接头

材料	标准	材料编号	简称
不锈钢	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9
黄铜/镍	EN 10027	2.0401	CuZn39Pb3
工程塑胶	ISO 1043	SK605 NC10	Crastin 聚丁基对苯二甲酸酯

接线盒

材料	标准	材料编号	简称
不锈钢	EN 10027	1.4305	X8CrNiS18-9
铝	EN 10027	3.2385	CuZn39Pb3
工程塑胶	ISO 1874	PA 6、MHR、14-090、GF30	Grilon BG-30 S

包胶外管

这种合成橡胶具有良好的耐磨性、卓越的耐机油、燃油及其他化学品特性，并且易于清洁。此外，NBR 还具有良好的弹性，这使得它成为滚筒外管包胶的理想材料。它可以用于大多数物料搬运应用领域。NBR 能够承受介于-40至+120 ° C 之间的温度，丁腈橡胶通常对脂肪族烃具有抵抗作用，但是如天然橡胶一样，它也可能受臭氧、芳族烃、酮、酯和醛的侵蚀。白色 NBR 已经获得 FDA 和 EC1935/2004 的批准，可以用于食品加工工业。

PU 是指由有机单元链组成的任何聚合物，这里的有机单元链由氨基甲酸乙酯（碳酸盐）连接而成。PU 抗撕裂，比橡胶更为优良。聚安酯具有优异的抵抗氧气、臭氧、日光和一般天气条件的特性。大多数制剂都有很长的使用寿命，对介于-35和+80 ° C之间温度下的冷热变化具有良好的抵抗能力，并且获得 EC1935/2004的批准。

注意：最低 PU 厚度为4 mm，最大外观长度 (SL) 为1,200 mm 。

经过热硫化的 NBR 包胶可以用于增大电动滚筒与皮带之间的摩擦，适用于需要高扭矩的应用领域，可以减少皮带打滑现象。此外，它还可以用于传动模组网带和其他特殊应用。由于工艺温度较高，包胶必须在组装电动滚筒之前粘合到外管上。这样，就形成高度粘合的橡胶，适用于需要高扭矩的应用领域，而且完全包裹外管。此方法可以延长橡胶的使用寿命，建议卫生保健领域采用。

注意：不建议采用 NBR 成形包胶驱动实心同质皮带，因为高摩擦可能会导致皮带跳齿。

经过冷硫化的 NBR 包胶可以用于增大电动滚筒与皮带之间的摩擦，减少皮带打滑现象。冷硫化工艺需要使用特殊黏合剂（胶合剂）将包胶层粘合到滚筒外管上。用于需要高扭矩的应用领域时，相对于热硫化胶，冷硫化胶的使用寿命较短。经过冷硫化的白色 NBR 材料虽然经过 FDA 的批准，但并不是食品或卫生保健应用领域的理想选择，因为胶水和包胶层的粘合点可能成为滋生细菌的温床。包胶要按照滚筒外管的原始形状（冠状或圆柱形）制造，制造完成后无法再进行加工。不过，该工艺可以快速应用于已组装完成的电动滚筒，是一种快速而简易的解决方案。

通过包含 2 个部分的化学工艺对 PU 材料制模或浇铸，生产滚筒外管包胶层或模组网带传动链轮。然后，将用 PU 制模的外管或链轮放到烤炉中，使化学反应稳定，获得所需的最终机械特性和硬度。此工艺必须在组装电动滚筒之前应用于外管。使用 PU 制模成型的包胶层可以提供较低摩擦，适用于驱动链板式实心同质传送皮带。

审批和认证

对于北美市场，英特诺 电动滚筒可以经过 UL 1004认证和批准，对于加拿大市场，可以经过 cUL 认证和批准。

按客户要求提供 NSF 认证。所有电动滚筒都可按照 CSA（加拿大标准协会）的规格予以提供。如有需要，合格证书可以随每个电动滚筒一起提供，但需支付额外费用。

适用于食品工业的英特诺电动滚筒符合 EHEDG，其材料符合 FDA、EC1935/2004 和 Ecolab 标准。当使用 Ecolab 的 Topax 系列产品暴露在典型的清洁和消毒程序中时，清洁专家 Ecolab 已经为用于英特诺电动滚筒 S、i 和 D 系列的材料认证了最小 5 年的使用寿命：P3-topax 19、P3-topax 686、P3-topax 56 和 P3-topactive DES。



Ecolab 和 Ecolab 标志是 Ecolab Inc. 及其附属公司的注册商标

电缆

i 和 D 系列 可供以下电缆（包括可选的接线盒）选择的直管接头和弯管接头如各产品页面所示，其中包含了大多数标准应用。

屏蔽电缆仅对于 D 系列是可用的。

要连接至变频器时，请选择屏蔽电缆，以减少 EMC 排放量。

i和D系列电缆

参考编码	1002056	1002057	1002058	1002059	1002060*	1002061	1002062	1004272*	1004273*	1101411*
主线芯（数量）	7	7	7	7	4	7	7	4	7	4
横截面 mm	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.50	0.50	0.50	1.50	1.50
数字代码或颜色代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码	数字代码
绝缘导线（主线芯）	PVC	PVC	PP	PP	ETFE	ETFE	ETFE	ETFE	PVC	PVC
数据线芯（数量）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
横截面 mm	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34
数字代码或颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码
绝缘导线（数据线芯）	PVC	PVC	PP	PP	ETFE	ETFE	ETFE	ETFE	PVC	PVC
绝缘外皮	PVC	PVC	PUR	PUR	PVC	PVC	PVC	PUR	PVC	PVC
无卤素	否	否	是	是	否	否	否	是	否	否
外皮颜色	黑色	橙色	黑色	橙色	橙色	黑色	橙色	橙色	橙色	橙色
屏蔽（铜/钢）	—	铜	—	铜	铜	—	铜	铜	铜	铜
外径 mm	9.20 ±0.3	9.98 ±0.3	9.20 ±0.3	9.80 ±0.3	7.10 ±0.3	6.80 ±0.3	7.60 ±0.3	7.80 ±0.2	10.20 ±0.3	9.30 ±0.3
工作电压	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
300 / 600 V										
温度范围 ° C	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +80	-20 至 +80	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +80	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +105 符合UL规范
认证	cULus	cULus			cULus	cULus	cULus		cULus	cULus

* 适用于 i和D系列

参考编码	SKF 32 或 48 增量编码器电缆 1004269	RLS 增量编码器电缆 -	LTN 解析器电缆 1003526	SKS 36 hiperface (Sick Stegman) 1004274
主线芯（数量）	4	8	6	8
横截面 mm	0.14	0.14	0.14	0.15
数字代码或颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码	颜色代码
绝缘导线（数据线芯）	PVC	PVC	PVC	PP
绝缘外皮	PVC	PVC	PVC	PUR
无卤素	否		否	是
外皮颜色	灰色	灰色	灰色	黑色
屏蔽（铜/钢）	铜	铜	铜	铜
外径 mm	4.30 ±0.3	5.00 ±0.2	5.80 ±0.3	5.30 ±0.3
最大工作电压	250	-524	350	250
V				
温度范围 ° C	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +105 符合UL规范	-20 至 +80 符合UL规范	-20 至 +80 符合UL规范
认证	无	无	无	无

电 缆

s 系列 可供以下电缆（包括可选的接线盒）选择的直管接头和弯管接头如各产品页面所示，其中包含了大多数标准应用。

要连接至变频器时，请选择屏蔽电缆以减少 EMC 排放量。

适用于 s 系列的电缆

PUR 或外部屏蔽电缆可能并不适合于某些食品加工应用。对于此类应用，可以订购可选的蓝色电缆保护罩。保护罩可以保护电缆免受 UV 照射和清洁剂腐蚀。订购外部蓝色电缆保护罩时，请从相应的产品页面中选择电缆接头。

参考编码	1000583	1000584	1000595	1000569	1000577
主线芯（数量）	9	6	6	7	6
横截面 mm	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
数字代码或颜色代码	数字代码 + 颜色代码	颜色代码	颜色代码	数字代码 + 颜色代码	颜色代码
绝缘导线（主线芯）	PVC	PVC	PP	PVC	PP
数据线芯（数量）	—	—	—	—	—
绝缘外皮	PVC	PVC	PUR	PVC	PUR
无卤素	否	否	是	否	是
外皮颜色	黑色	黑色	灰色	黑色	灰色
屏蔽（铜/钢）	—	—	—	—	铜
外径 mm	7.30	7.15	7.15	7.15	7.15
工作电压 V	460/800	460/800	450/750	300/500	460/800
符合 UL 规范的工作电压 V	300/500	300/500	340/600	300/500	300/500
温度范围 ° C	-40 至 +105 -40至 +80 （UL）	-40 至 +105 -40至 +80 （UL）	-40 至 +90 -40至 +80 （UL）	-40 至 +105 -40至 +80 （UL）	-40 至 +105 -40至 +80 （UL）
认证	cULus	cULus	cULus	cULus	cULus

润滑油

所有电动滚筒都加注足够用于驱动的润滑油。可以提供矿物油、合成油、食品级油和低温油。食品级油经过 FDA 批准，ISO 粘度等级符合 ISO 3498-1979 标准。

电动滚筒	油型	环境温度	粘度	参考编码
80S	矿物油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 68	1001783
	食品级油，合成油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 68	1001777
80S, 三相电机	低温油，食品级油，合成油	-25 至 +20 ° C	ISO VG 15	1001784
113S	矿物油	0 至 +40 ° C	ISO VG 32	1001782
	食品级油，合成油	0 至 +40 ° C	ISO VG 32	1001785
	低温油，食品级油，合成油	-25 至 +20 ° C	ISO VG 15	1001784
80i	矿物油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 68	1001783
	低温油，食品级油，合成油	-20 至 +40 ° C	ISO VG 68	1001777
80i带制动器	低温油，食品级油，合成油	-10 至 +40 ° C	ISO VG 68	1001777
113i 至 217i	矿物油	+5 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001314
	低温油，食品级油，合成油	-25 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001776
113i至217i 带制 动器	矿物油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001314
	食品级油，合成油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001776
	低温油，食品级油，合成油	-10 至 +15 ° C	ISO VG 68	1001777
80D, 88D & 113D	食品级油，合成油	-25 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001776
80D, 88D & 113D	食品级油，合成油	+10 至 +40 ° C	ISO VG 150	1001776

注意：对于温度低于 +1 ° C的应用环境，英特诺建议向绕组施加防凝直流电压，以防损坏密封件，导致启动问题或制动故障。有关正确的直流电压，请参阅电机型号表。

注意：在低于 +10 ° C 的温度下使用的带电磁制动器的电动滚筒必须填充 ISO VG 68 合成油。



适用于卫生保健应用领域的食品级油、合成油符合：

- FDA
- NSF 国际（类别 H1、HT-1 和 3H）
- ISO 21469:2006
- EN 1672/2 (1997) 和 EC 389/89 (1989)
- Halal – Kosher

接线图

缩略词

缩略词解释：

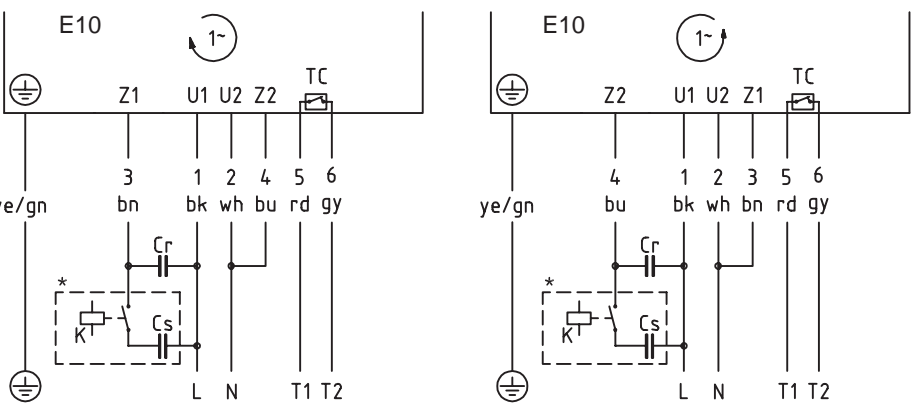
TC: 热控 (Thermal control)	FC: 变频器	Tr: 变压系数
BR: 制动选件	3~: 三相电机 (3-phase motor)	Cr: (Capacitor run)
NC: 未连接	1~: 单相电机 (1-phase motor)	Cs: 启动电容器 (Capacitor start)
rd: 红色	gy: 灰色	wh: 白色
ye: 黄色	gn: 绿色	or: 橙色
bu: 蓝色	bn: 褐色	vi: 紫色
bk: 黑色	pk: 粉红色	(): 交替色

旋角

注意：电动滚筒的旋转方向如接线图所示。所指示的旋转方向要从连接侧往电动滚筒看方为正确。

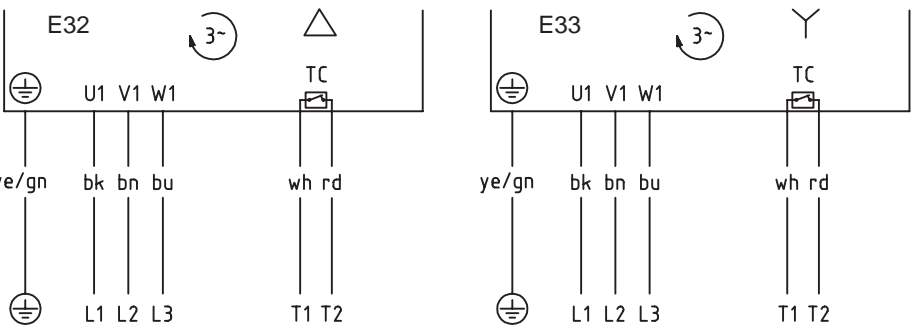
英特诺电动滚筒80S、113S接线图

电缆连接



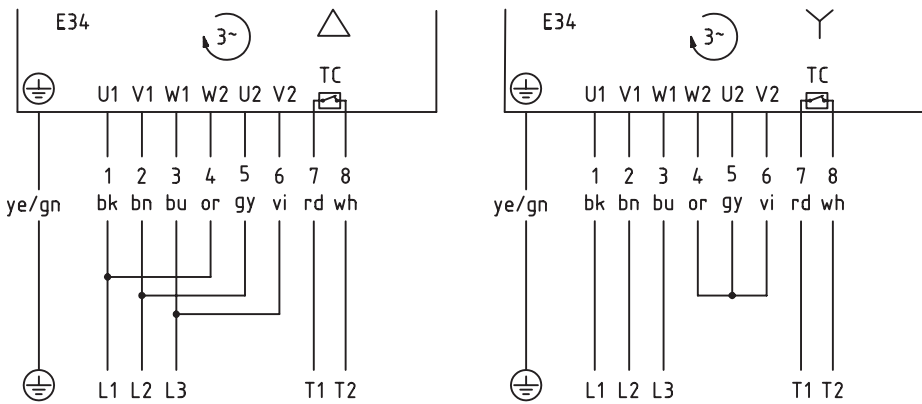
图：单相工作，7 芯电缆

注意：*有关启动继电器的更多信息，参见 页面 234



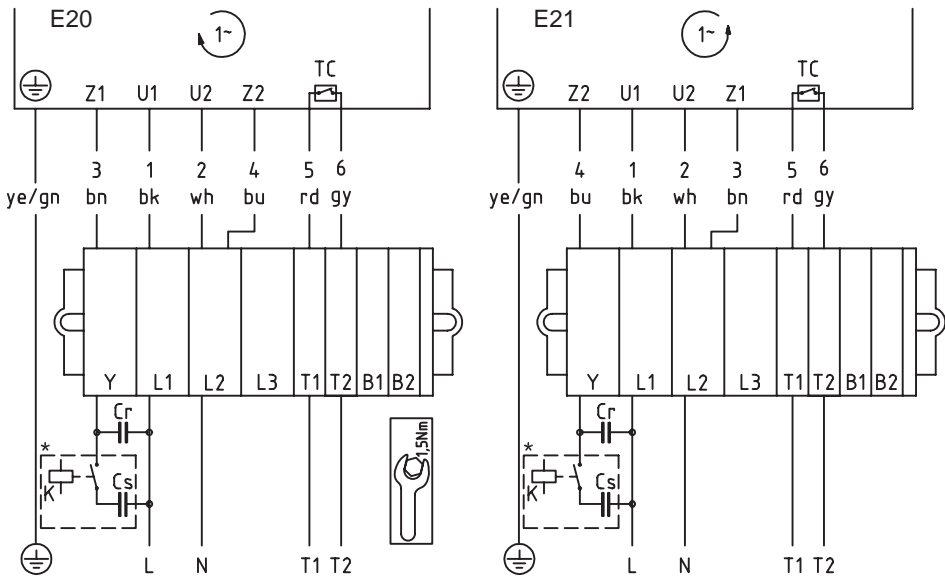
图：三相工作，6 芯电缆，单电压绕组，三角形或星形连接（内部已连接）

三角形连接：低压 星形连接：高压



图：三相工作，9 芯电缆，双电压绕组，三角形或星形连接

三角形连接：低压 星形连接：高压



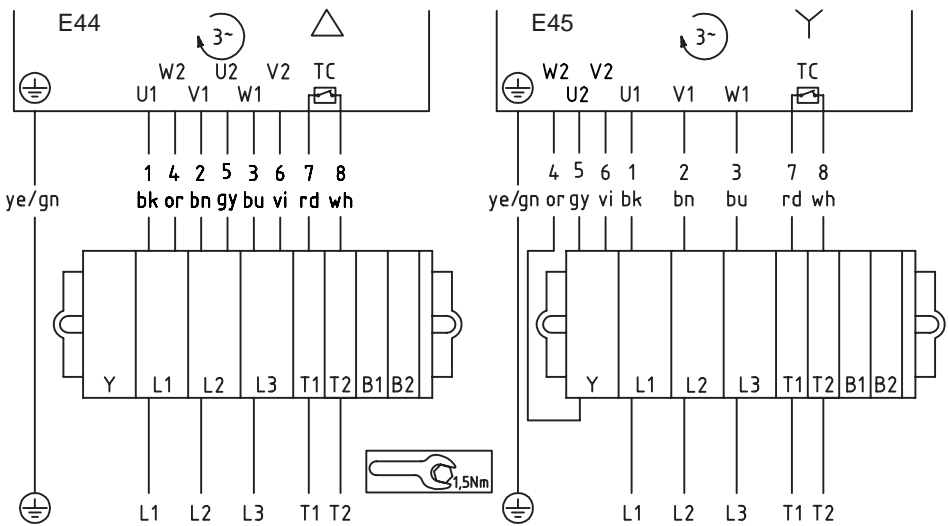
图：单相工作，7 芯电缆

注意：*有关启动继电器的更多信息，参见 页面 234

接线盒的螺丝必须固定到1.5Nm的扭矩。

接线盒

接线图

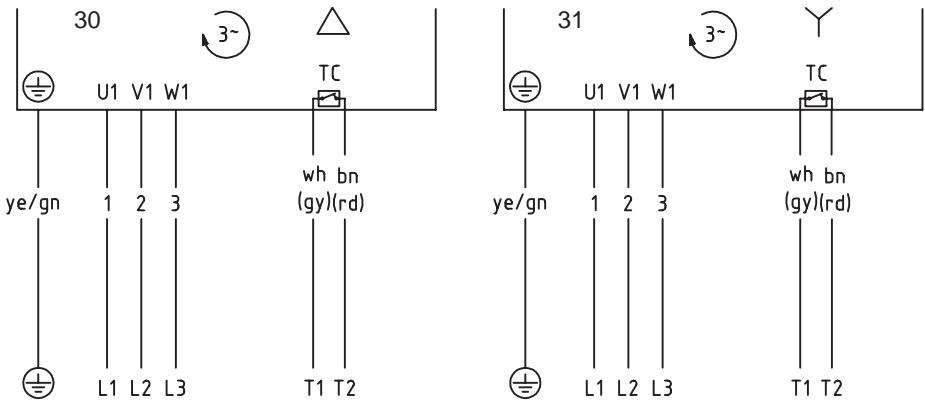


图：三相工作，9 芯电缆，双电压绕组，三角形或星形连接

三角形连接：低压 星形连接：高压

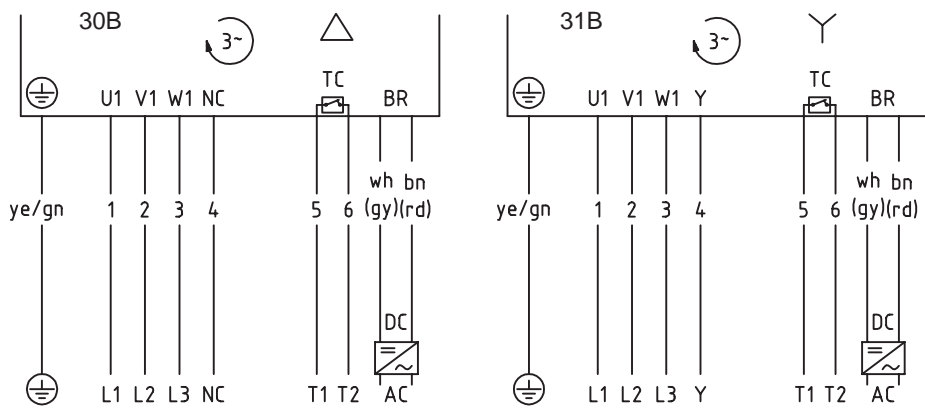
注意：接线盒的螺丝必须固定到1.5Nm的扭矩。

英特诺电动滚筒80i、113i、138i、165i、217i接线图



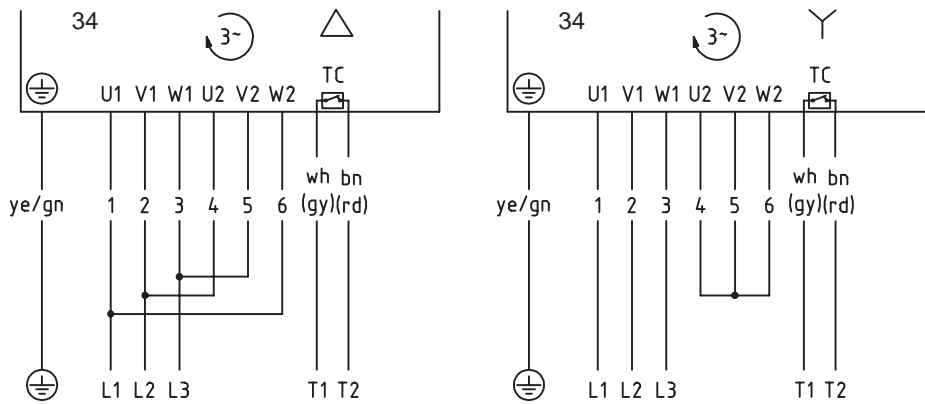
图：三相工作，4+2 芯电缆，单电压绕组，三角形或星形连接（内部已连接）

三角形连接：低压 星形连接：高压



图：三相工作，7+2 芯电缆，单电压绕组，三角形或星形连接（内部已连接），带制动器

三角形连接：低压 星形连接：高压



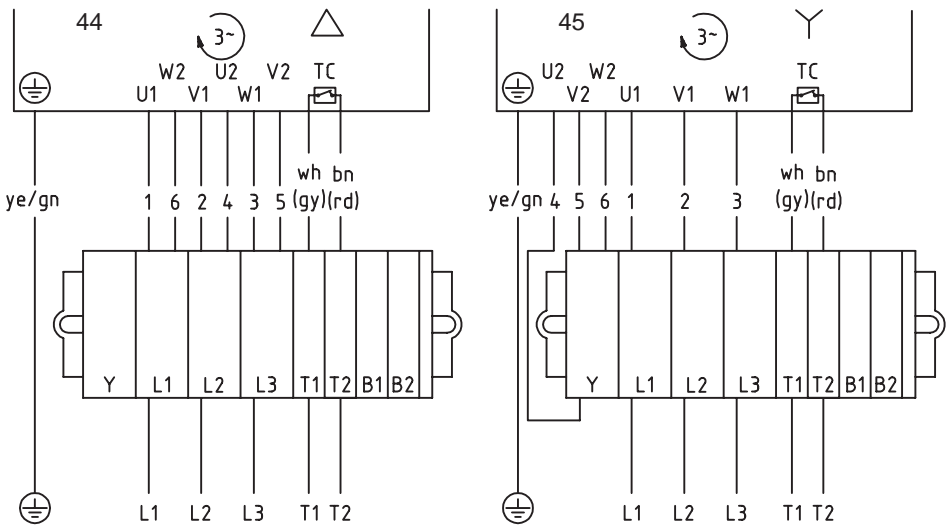
图：三相工作，7+2 芯电缆，双电压绕组，三角形或星形连接

三角形连接：低压 星形连接：高压

电缆连接

接线图

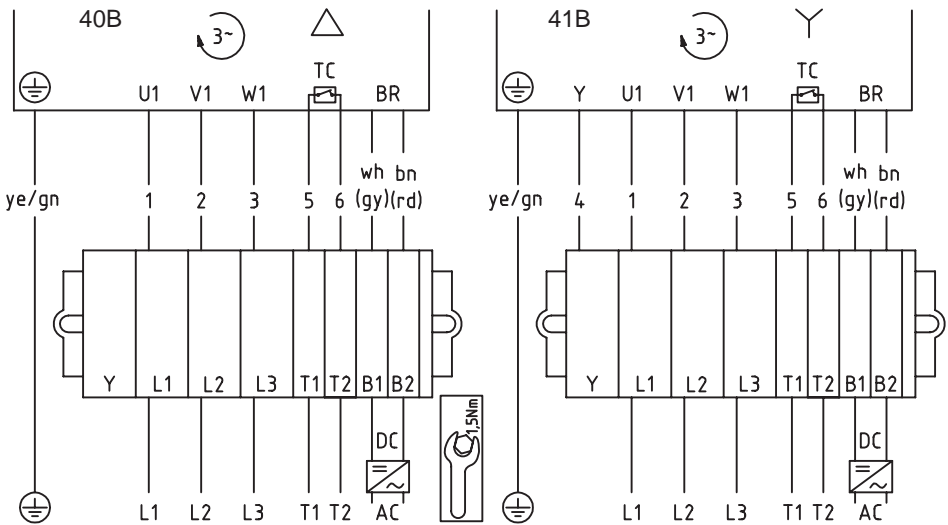
接线盒



图：三相工作，双电压绕组，三角形或星形连接

三角形连接：低压 星形连接：高压

注意：接线盒的螺丝必须固定到1.5Nm的扭矩。



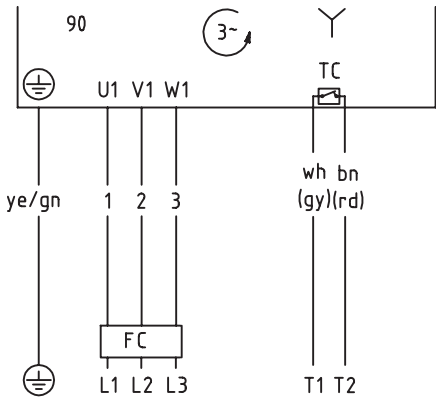
图：三相工作，单电压绕组，三角形或星形连接，带制动器（内部已连接）

三角形连接：低压 星形连接：高压

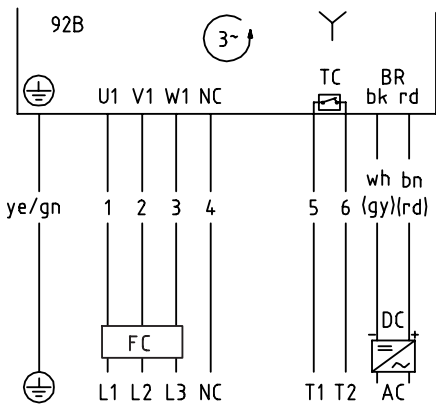
注意：接线盒的螺丝必须固定到1.5Nm的扭矩。

适用于同步电动滚筒（D 系列）的接线图

(L1, L2, L3必须与变频器的输出端U, V, W相接。)



图：电机 + TC

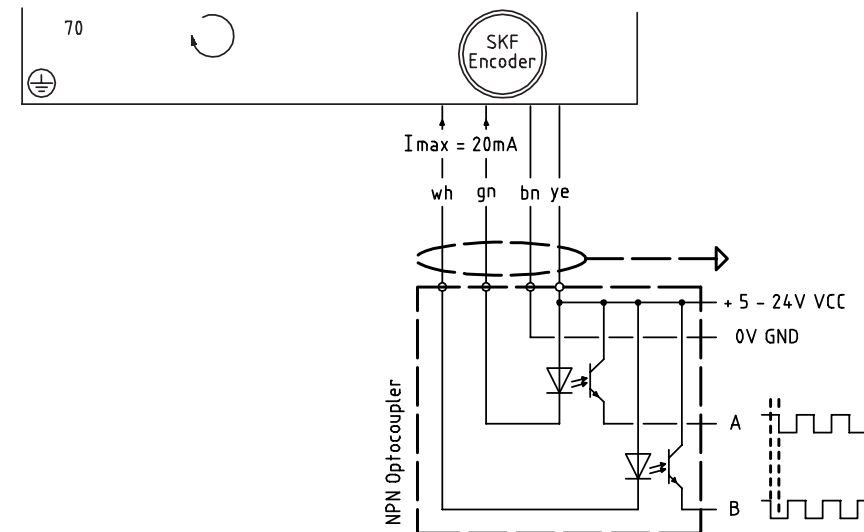


图：电机 + TC + 制动器

电缆连接

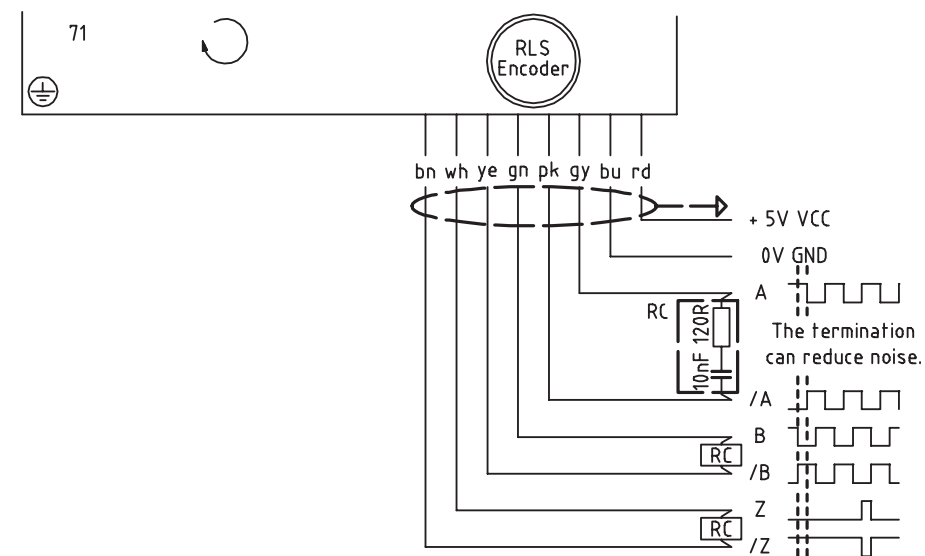
接线图

反馈装置的接线图

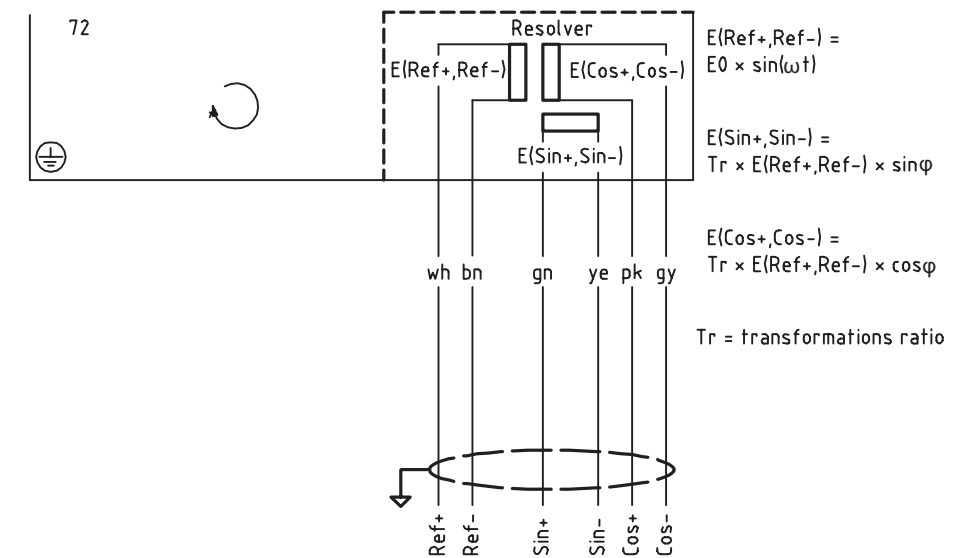


图：SKF 32/48 增量编码器

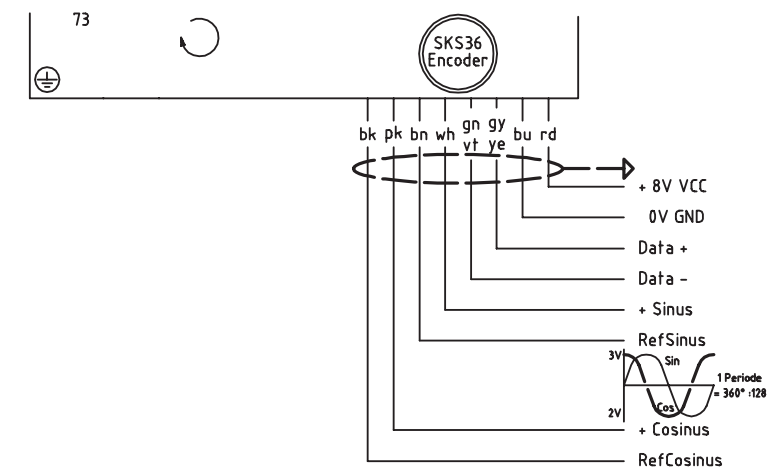
注意：英特诺建议使用光耦元件



图：RLS 增量编码器



图：LTN 解析器



图：SKS36 Hiperface

注意：关于SKS36 hiperface (Sick/Stegman), 请联系英特诺客户顾问

附件配置表

安装支架

防振支架	参见 页面 156	
仅限于 80S 和 113S	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
用于电动滚筒的轻型折边肘板	参见 页面 158	
仅限于 80S 和 113S	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
用于改向滚筒的轻型折边肘板	参见 页面 160	
仅限于 80S 和 113S	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
铝质重型凸台支架	参见 页面 162	
80i、113i、138i、165i 电动滚筒和改向滚筒	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
PE 重型凸台支架	参见 页面 166	
80i、113i、138i、165i 电动滚筒和改向滚筒	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
用于 i 系列电动滚筒和惰轮的止推轴承	参见 页面 170	
80i、113i、138i、165i、217i 电动滚筒和改向滚筒	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____
用于 D 系列电动滚筒和惰轮的止推轴承	参见 页面 170	
80D、88D、 113D 电动滚筒和改向滚筒	数量, 参考编码:	____, _____
	数量, 参考编码:	____, _____

适用于 s 和 i 系列的情轮

带整体轴承的改向滚筒		参见 页面 172	
w			
外管包胶	<input type="radio"/> 与电动滚筒相同	<input type="radio"/> 无	
外管	<input type="radio"/> 冠状	<input type="radio"/> 圆柱形	<input type="radio"/> 带键圆柱形
	<input type="radio"/> 低碳钢	<input type="radio"/> 不锈钢	
端盖	<input type="radio"/> 带 V 形槽	<input type="radio"/> 带 O 形槽	<input type="radio"/> 带链轮
	<input type="radio"/> 铝	<input type="radio"/> 不锈钢	
轴	<input type="radio"/> 低碳钢	<input type="radio"/> 不锈钢	<input type="radio"/> 钻螺纹孔
S 系列轴盖	<input type="radio"/> 铝	<input type="radio"/> 带电缆保护	<input type="radio"/> 再注油, 不锈钢
i 系列外部密封件	<input type="radio"/> 低碳钢, 镀锌曲径密封	<input type="radio"/> 不锈钢迷宫	<input type="radio"/> FPM 不锈钢迷宫密封

7000 系列无轴承改向滚筒	参见 页面 178	
	数量, 参考编码:	____, _____ RL: _____
7000 系列带轴承改向滚筒	参见 页面 180	
	数量, 参考编码:	____, _____ RL: _____

适用于 D 系列的情轮

带整体轴承的改向滚筒		参见 页面 172	
数量			
外管包胶	<input type="radio"/>	与电动滚筒相同	<input type="radio"/> 无
外管	<input type="radio"/>	冠状	<input type="radio"/> 圆柱形 <input type="radio"/> 带键圆柱形 <input type="radio"/> 六角 88
	<input type="radio"/>	低碳钢	<input type="radio"/> 不锈钢
端盖	<input type="radio"/>	不锈钢	
轴	<input type="radio"/>	不锈钢	
外部密封件	<input type="radio"/>	偏差密封 PTFE	

输送机滚筒

1450 系列输送机滚筒	参见 页面 182	
	数量, 参考编码:	____, _____ RL: _____
1700 系列泛用输送机滚筒	参见 页面 184	
	数量, 参考编码:	____, _____ RL: _____

S 系列配置表

电动滚筒

要求的交货时间		___ / ___ / ___		公司		_____	
联系人和证明人							
数量							
应用		<input type="radio"/> 摩擦传动皮带		<input type="radio"/> 链板式传送皮带 / 无皮带		<input type="radio"/> 行业类型: _____	
		<input type="radio"/> 干燥		<input type="radio"/> 潮湿 <input type="radio"/> 冲洗		<input type="radio"/> 环境温度: _____ ° C	
安装方式		<input type="radio"/> 80S: 水平 (最大 ± 5°)		<input type="radio"/> 113S: 水平 (最大 ± 2°)		<input type="radio"/> 其他安装角度: _____	
电机参数:							
电机类型		<input type="radio"/> 80S		<input type="radio"/> 113S			
额定功率		_____ kW					
极数		_____					
额定速度		_____ m/s在 50 Hz		<input type="radio"/> 可变速度: 从 _____ 到 _____ m/s在 50 Hz			
齿轮比		_____					
额定电压		<input type="radio"/> 230 V		<input type="radio"/> 400 V		<input type="radio"/> 其他: __ V	
频率		<input type="radio"/> 50 Hz		<input type="radio"/> 60 Hz		<input type="radio"/> 单相	
						<input type="radio"/> 三相	
版本:							
长度 (仅整 mm)		SL: _____ mm		EL: _____ mm		AGL: _____ mm	
外管外形		<input type="radio"/> 冠状		<input type="radio"/> 圆柱形		<input type="radio"/> 带键圆柱形	
外管材料		<input type="radio"/> 低碳钢		<input type="radio"/> 不锈钢			
端盖		<input type="radio"/> 铝		<input type="radio"/> 不锈钢			
轴盖		<input type="radio"/> 铝 (标准)		<input type="radio"/> 铝, 带电缆保护		<input type="radio"/> 不锈钢, 再注油	
电缆接头		<input type="radio"/> 直管, 不锈钢		<input type="radio"/> 弯管, 不锈钢			
		<input type="radio"/> 管套, 屏蔽电缆, 蓝色端盖		<input type="radio"/> 管套, 铜罩		<input type="radio"/> 管套, 铜罩, 蓝色端盖	
电缆外皮和屏蔽层		<input type="radio"/> 标准, 未屏蔽		<input type="radio"/> 标准, 屏蔽			
		<input type="radio"/> 无卤素, 未屏蔽		<input type="radio"/> 无卤素, 屏蔽			
电缆长度		<input type="radio"/> 1 m		<input type="radio"/> 3 m		<input type="radio"/> 5 m	
接线盒		<input type="radio"/> 铝		<input type="radio"/> 不锈钢		<input type="radio"/> 10 m	
润滑油		<input type="radio"/> 矿物质 (标准)		<input type="radio"/> 合成物 (FDA)		<input type="radio"/> 低温	
认证		✓ CE		<input type="radio"/> 经过 UL 批准		<input type="radio"/> FDA / EC 1935/2004	
控制选项 (仅 80S)							
机械防倒转器		<input type="radio"/> 顺时针		<input type="radio"/> 逆时针			
外管包胶选项 (NBR)							
硫化		<input type="radio"/> 热		<input type="radio"/> 冷			
颜色		<input type="radio"/> 黑色		<input type="radio"/> 白色 (FDA 和 EC1935/2004)		<input type="radio"/> 蓝色 (FDA 和 EC1935/2004)	
摩擦传动皮带包胶		厚度: <input type="radio"/> 2 mm *		<input type="radio"/> 3 mm		<input type="radio"/> 4 mm	
		<input type="radio"/> 8 mm		<input type="radio"/> 10 mm		<input type="radio"/> 12 mm	
				<input type="radio"/> 14 mm*		* 仅热硫化	
		表面		<input type="radio"/> 平滑		<input type="radio"/> 纵向沟槽	
				<input type="radio"/> 菱形包胶			
		V 型沟槽 (仅热硫化):		<input type="radio"/> K6		<input type="radio"/> K8	
				<input type="radio"/> K10		<input type="radio"/> K13	
		<input type="radio"/> 其他或多个 (要求提供图纸)					
链板式传送皮带的成形包胶 (仅限热硫化)		皮带制造商: _____		齿数: _____		间距圆直径: _____ mm	
				类型: _____		皮带材质: _____	

I 系列配置表

电动滚筒

要求的交货时间		___ / ___ / ___		公司		_____	
联系人和证明人							
数量							
应用		<input type="radio"/> 摩擦传动皮带		<input type="radio"/> 链板式传送皮带 / 无皮带		<input type="radio"/> 行业类型: _____	
		<input type="radio"/> 干燥		<input type="radio"/> 潮湿 <input type="radio"/> 冲洗		<input type="radio"/> 环境温度: _____ ° C	
安装方式		<input type="radio"/> 水平 (最大 ± 5°)		<input type="radio"/> 其他安装角度: _____			
电机参数:							
电机类型		<input type="radio"/> 80i		<input type="radio"/> 113i		<input type="radio"/> 138i	
额定功率		<input type="radio"/> 165i		<input type="radio"/> 217i			
极数		_____ kW					
额定速度		_____ m/s在 50 Hz		<input type="radio"/> 可变速度: 从 _____ 到 _____ m/s在 50 Hz			
齿轮比		_____					
额定电压		<input type="radio"/> 230 V		<input type="radio"/> 400 V		<input type="radio"/> 其他: _____ V, 三相	
频率		<input type="radio"/> 50 Hz		<input type="radio"/> 60 Hz			
版本:							
长度 (仅整mm)		SL: _____ mm		EL: _____ mm		AGL: _____ mm	
外管外形		<input type="radio"/> 冠状		<input type="radio"/> 圆柱形		<input type="radio"/> 带键圆柱形	
外管材料		<input type="radio"/> 低碳钢		<input type="radio"/> 不锈钢			
端盖		<input type="radio"/> 铝		<input type="radio"/> 不锈钢			
外部密封件		<input type="radio"/> 低碳钢, 镀锌曲径密封		<input type="radio"/> 不锈钢迷宫		<input type="radio"/> FPM 不锈钢迷宫密封	
轴		<input type="radio"/> 不锈钢 (标准)		<input type="radio"/> 交叉钻孔螺纹, 不锈钢			
		<input type="radio"/> 低碳钢 (标准)		<input type="radio"/> 交叉钻孔螺纹, 低碳钢			
表面粗糙度		<input type="radio"/> 15-20 μ m (Ra 4- 5 μ m)		<input type="radio"/> < 1.6 μ m (Ra 0.8 μ m)		<input type="radio"/> < 6.3 μ m (Ra 1.4 μ m)	
电缆接头		<input type="radio"/> 直管, 黄铜/镍		<input type="radio"/> 直管, 不锈钢		<input type="radio"/> PU 轴塞	
		<input type="radio"/> 弯管, 工程塑胶		<input type="radio"/> 弯管, 不锈钢		<input type="radio"/> 专用电缆槽接头	
电缆外皮和屏蔽层		<input type="radio"/> 标准, 未屏蔽		<input type="radio"/> 标准, 屏蔽			
		<input type="radio"/> 无卤素, 未屏蔽		<input type="radio"/> 无卤素, 屏蔽			
电缆长度		<input type="radio"/> 1 m		<input type="radio"/> 3 m		<input type="radio"/> 5 m	
接线盒		<input type="radio"/> 铝		<input type="radio"/> 不锈钢		<input type="radio"/> 工程塑胶	
润滑油		<input type="radio"/> 矿物质 (标准)		<input type="radio"/> 合成物 (FDA)		<input type="radio"/> 低温	
认证		✓ CE		<input type="radio"/> 经过 UL 批准		<input type="radio"/> FDA / EC 1935/2004	
控制选项							
机械防倒转器		<input type="radio"/> 顺时针		<input type="radio"/> 逆时针			
动态平衡		<input type="radio"/> 3 g		<input type="radio"/> 5 g		<input type="radio"/> 8 g	
		<input type="radio"/> 10 g					
电磁制动器		<input type="radio"/> 24 V 直流		<input type="radio"/> 104 V 直流		<input type="radio"/> 180 V 直流	
整流器		<input type="radio"/> 207 V 直流		<input type="radio"/> 半波整流器		<input type="radio"/> 相整流器	
		<input type="radio"/> 快速整流器		<input type="radio"/> 桥式整流器		<input type="radio"/> 多功能开关整流器	
反馈装置		<input type="radio"/> 每圈 32 次脉冲 (适用于80i、113i、138i)		<input type="radio"/> 每圈 48 次脉冲 (165i、217i)			
		<input type="radio"/> 每圈 64 次脉冲		<input type="radio"/> 每圈 512 次脉冲		<input type="radio"/> 每圈 1024 次脉冲	
		<input type="radio"/> LTN 解析器					
外管包胶选项 (NBR)							
硫化		<input type="radio"/> 热		<input type="radio"/> 冷			
颜色		<input type="radio"/> 黑色		<input type="radio"/> 白色 (FDA 和 EC1935/2004)		<input type="radio"/> 蓝色 (FDA 和 EC1935/2004)	
摩擦传动皮带包胶		厚度: <input type="radio"/> 2 mm *		<input type="radio"/> 3 mm		<input type="radio"/> 4 mm	
		<input type="radio"/> 8 mm*		<input type="radio"/> 10 mm*		<input type="radio"/> 12 mm	
				<input type="radio"/> 14 mm *		<input type="radio"/> 16 mm *	
		* 仅热硫化					
		表面		<input type="radio"/> 平滑		<input type="radio"/> 纵向沟槽	
				<input type="radio"/> 菱形包胶			
		V 型沟槽 (仅热硫化):		<input type="radio"/> K6		<input type="radio"/> K8	
				<input type="radio"/> K10		<input type="radio"/> K13	
				<input type="radio"/> K15		<input type="radio"/> K17	
				<input type="radio"/> 其他或多个 (要求提供图纸)			
链板式传送皮带的成形包胶 (仅限热硫化)		皮带制造商: _____		齿数: _____		间距圆直径: _____ mm	
用于链板式传送皮带的双面带 (仅 138i)		皮带制造商: _____		类型: _____		皮带材质: _____	
				类型: _____			

D 系列配置表

电动滚筒

要求的交货时间	___ / ___ / ___			公司	_____
联系人和证明人	_____				
数量	_____				
应用	<div><div><div><input type="radio"/> 摩擦传动皮带</div><div><input type="radio"/> 干燥</div><div><input type="radio"/> 水平（最大 ± 5°）</div><div><input type="radio"/> 80D</div><div><input type="radio"/> 88D</div><div><input type="radio"/> 额定功率（极数：8） _____ kW</div><div><input type="radio"/> 额定速度 _____ m/s在 200 Hz</div><div><input type="radio"/> 齿轮比 _____</div><div><input type="radio"/> 额定电压 <div><div><input type="radio"/> -200,240 V 三相</div><div><input type="radio"/> -300,440 V 三相</div><div><input type="radio"/> 50 Hz</div></div><div><div><input type="radio"/> 链板式传送皮带 / 无皮带</div><div><input type="radio"/> 潮湿</div><div><input type="radio"/> 冲洗</div><div><input type="radio"/> 其他安装角度：_____</div><div><input type="radio"/> 113D</div><div><input type="radio"/> 环境温度：_____ ° C</div><div><input type="radio"/> 48 V 直流</div><div><input type="radio"/> 其他：_____ V，三相</div><div><input type="radio"/> 60 Hz</div></div></div></div><div>行业类型：_____</div></div>				
安装方式					
电机参数：					
电机类型					
额定功率（极数：8）					
额定速度					
齿轮比					
额定电压					
频率					
版本：					
长度（仅整 mm）	SL：_____ mm EL：_____ mm AGL：_____ mm				
外管外形	<div><div><input type="radio"/> 冠状</div><div><input type="radio"/> 圆柱形</div><div><input type="radio"/> 带键圆柱形</div><div><input type="radio"/> 六角</div></div>				
外管材料	<div><div><input type="radio"/> 低碳钢</div><div><input type="radio"/> 不锈钢</div></div>				
端盖	<input checked="" type="checkbox"/> 不锈钢				
外部密封件	<input checked="" type="checkbox"/> 偏差密封 PTFE				
轴	<input checked="" type="checkbox"/> 不锈钢				
表面粗糙度	<div><div><input type="radio"/> 15-20 μm (Ra 4- 5 μm)</div><div><input type="radio"/> < 6.3 μm (Ra 1.4 μm)</div><div><input type="radio"/> < 1.6 μm (Ra 0.8 μm)</div></div>				
电缆接头	<div><div><input type="radio"/> 直管，黄铜/镍</div><div><input type="radio"/> 直管，不锈钢</div><div><input type="radio"/> 弯管，工程塑胶</div><div><input type="radio"/> 弯管，不锈钢</div><div><input type="radio"/> 直管电缆连接嘴</div><div><input type="radio"/> 用于反馈装置的直管电缆接头</div><div><input type="radio"/> 用于反馈装置的不锈钢肘形连接器</div><div><input type="radio"/> 反馈装置有 2 条电缆</div></div>				
电缆	<div><div><input type="radio"/> 标准，屏蔽</div><div><input type="radio"/> 无卤素，屏蔽</div></div>				
电缆长度	<div><div><input type="radio"/> 1 m</div><div><input type="radio"/> 2 m*</div><div><input type="radio"/> 3 m</div><div><input type="radio"/> 5 m</div><div><input type="radio"/> 10 m</div></div>				
润滑油	<div><div><input type="radio"/> 合成物 (FDA)</div><div><input type="radio"/> 低温</div></div>				
认证	<div><div><input checked="" type="checkbox"/> CE</div><div><input type="radio"/> 经过 cULus 批准</div><div><input type="radio"/> FDA / EC 1935/2004</div></div>				
控制选项					
反馈装置	<div><div><input type="radio"/> RLS 增量编码器</div><div><input type="radio"/> LTN 解析器</div><div><input type="radio"/> SKS 36 Hiperface</div></div>				
外管包胶选项 (NBR)					
硫化	<div><div><input type="radio"/> 热</div><div><input type="radio"/> 白色 (FDA 和 EC1935/2004)</div><div><input type="radio"/> 蓝色 (FDA 和 EC1935/2004)</div><div><input type="radio"/> 黑色</div></div>				
颜色					
摩擦传动皮带包胶	<div><div><div>厚度：</div><div><div><input type="radio"/> 2 mm*</div><div><input type="radio"/> 3 mm</div><div><input type="radio"/> 4 mm</div><div><input type="radio"/> 5 mm*</div><div><input type="radio"/> 6 mm*</div><div><input type="radio"/> 8 mm*</div><div><input type="radio"/> 10 mm*</div><div><input type="radio"/> 12 mm*</div><div><input type="radio"/> 14 mm *</div><div><input type="radio"/> 16 mm *</div></div></div><div>表面</div><div><div><input type="radio"/> 平滑</div><div><input type="radio"/> 纵向沟槽</div><div><input type="radio"/> 菱形包胶 * 仅热硫化</div></div></div> <div>V 型沟槽（仅热硫化）：</div> <div><div><input type="radio"/> K6</div><div><input type="radio"/> K8</div><div><input type="radio"/> K10</div><div><input type="radio"/> K13</div><div><input type="radio"/> K15</div><div><input type="radio"/> K17</div><div><input type="radio"/> 其他或多个（要求提供图纸）</div></div>				

英特诺高级研发中心 – 电动滚筒



杜塞尔多夫附近的英特诺巴尔高级研发中心专注于电动滚筒的研发制造。该产品应用于食品加工和其他行业的内部物流，是带式输送机驱动的解决方案。本领域产品从应用工程设计到产品生产，再到英特诺高级研发中心以及本地生产企业的技术支持，均由获得 ISO 9001-/14001 认证的英特诺跨国集团负责。英特诺涂层中心生产的橡胶涂层滚筒同样也是食品加工业卫生生产线中必不可少的产品。

Interroll Trommelmotoren GmbH

Opelstr.3

41836 Hückelhoven/Baal, 德国

+49 2433 44610



Inspired by efficiency

英特诺公司于1959年成立，现已成为世界领先的内部物流领域核心产品供应商。无论是搬运货箱、货板还是非耐用品，任何其他供应商都无法提供如此完整的产品系列。因此，系统集成商、OEM及经营者们都选择英特诺作为他们的全球内部物流业务合作伙伴。英特诺全球网络确保为每位当地客户提供快速的递送和卓越的服务。我们热爱我们的客户，致力于为客户提供更多的机会，帮助其提升工作效率。

Interroll Holding AG

P.O. Box 566
Via Gorelle 3
6592 Sant'Antonino
Switzerland
Tel. +41 91 850 25 25
Fax +41 91 850 25 55

interroll.com

英特诺保留随时对所有产品技术特性进行改动的权利。技术信息、规格、数据和特性仅供参考。

© Interroll 2016