承诺您实现卓越生产力

工业动力装配工具及系统

全球领先的工业生产力解决方案

阿特拉斯·科普柯工业动力工具 2008-2009

9833 1916 17 Shanghai 2009:1 阿特拉斯·科普柯公司保留对以上资料进行修改而不另行通知的权利

www.atlascopco.com.cn

2008-2009

内容

气动装配工具 11

选择向导 – 气动装配工具 ... 12
工具代码 ... 14
气动冲击扳手 ... 17
油压脉冲拧紧扳手 – EP ... 22
带监测功能的脉冲工具 – Pulsor ... 30
螺丝刀 ... 33
气动扳手 ... 44
弯头式扳手 ... 45
直柄式扳手 ... 57
手枪式扳手 ... 62

电动装配工具和系统 69

工具代码 ... 70
产品安全 ... 74
工业用电池螺丝刀 ... 75
电动螺丝刀 – Eliza, EBL ... 81
电动螺丝刀 – 电动微扭螺丝刀MicroTorque™ ... 84
电动螺丝刀 – Tensor DL ... 87
电动螺丝刀 – Tensor SL ... 88
电动拧紧扳手 – Tensor DS ... 89
电动拧紧扳手 – Tensor S ... 95
电动拧紧扳手 – Tensor ST ... 100
Tensor DS / DL控制器 ... 108
Power Focus ... 109
Power Focus / ETX拧紧轴和电缆 ... 127
Power MACS 4000 / QST拧紧轴和电缆 ... 130
Power MACS / QMX拧紧轴和电缆 ... 138
刀头和动力套筒 ... 146
扭力臂 ... 153

拧紧质量保证 161

ACTA 400 ... 162
ACTA 3000/4000 ... 163
ToolsTalk ACTA/QAT ... 164
BLM 5000 ... 165
BLM Torque Supervisor ... 165
QRTT传感器 ... 166
IRTT传感器 ... 166
SRTT传感器 ... 167
MRTT传感器 ... 167
ACTA MT传感器 ... 169
BLM TPT, µ-测试台 ... 171
BLM LAB扳手 ... 172
BLM LAB Gyro扳手 ... 173
BLM LINE扳手 ... 174
BLM连接模拟台3860 / 3890 ... 175
BLM NODE ... 176

气路附件 177

安装向导 ... 178
安全原则 ... 180
球阀 ... 181
空气处理单元 ... 182
直接润滑单元 ... 190
快速接头 ... 192
爪形接头 ... 204
旋转接头 ... 205
转接头 ... 206
气管爆裂保护器 ... 208
气管 ... 209
螺旋气管 ... 211
吹尘枪 ... 212
平衡器 ... 213
卷管器 ... 215
测试工具 ... 219
安装建议 ... 220

气动马达 229

叶片式气动马达 ... 230
LZB叶片式气动马达 ... 231
LZL叶片式气动马达 ... 231
气动马达技术支持 ... 232

气动葫芦和载重滑车 233

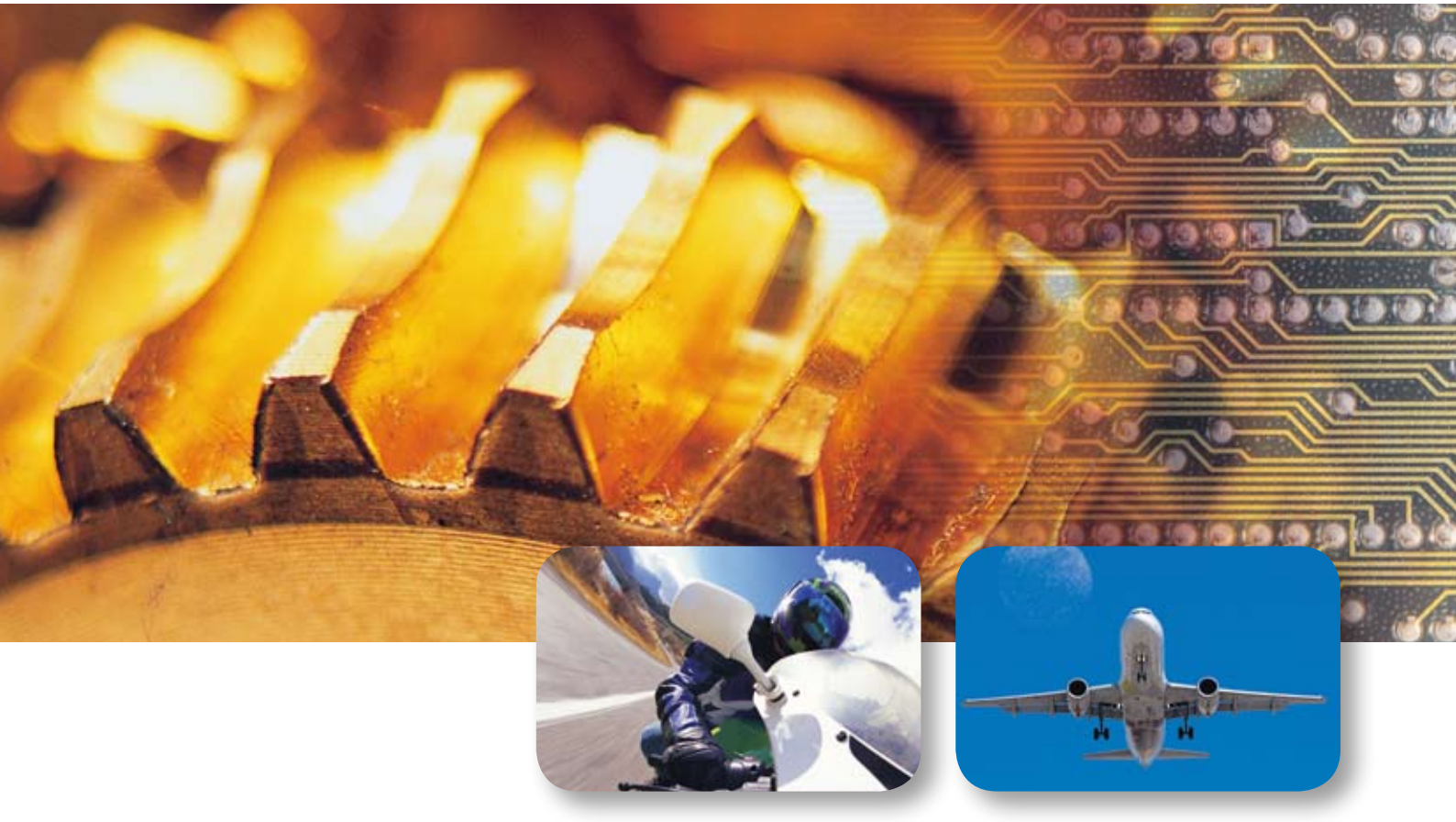
气动葫芦 ... 234
载重滑车 ... 235

我们的服务 237

噪声和振动的声明 242

工具术语 246

无论您从事何种行业，我们都能为您增加价值



作为全球技术领先企业，阿特拉斯·科普柯为全世界制造行业提供真正的解决之道。在我们现有的产品系列内，您可以找到应用了未来技术的高科技工具、装配系统和工艺软件。从应用于工程机械车辆装配的大螺栓紧固技术，到应用于电子工业微小紧固件的“微扭”工具。阿特拉斯·科普柯都能提供您所需的解决方案，使您保持行业领先。

您的需要我们会用心聆听

对我们来而言，倾听至关重要。无论您是制造车辆、飞机、仪器设备或电子产品，您给予我们的及时反馈能让我们深入了解您的行业以及您保持竞争力所面临的挑战。我们的回应？一系列持续不断的革新，使您提高生产率。

我们领先，别人跟从

阿特拉斯・科普柯在高科技、便于操作人员使用的工具以及为其提供支持的先进工艺控制和质量保证软件方面领先世界。在我们现有系列的3000多种产品中，大约有40%是在过去的四年中推向市场的。

精益生产

在汽车和其它行业，我们的高性能手持式及固定式装配工具以及广博的技术知识对于精益生产作出了重要贡献。在西方，每三部轿车中就有一部是采用我们卓越的紧固解决方案制造的。

安全要求较高的应用

在制造行业装配线上，有许多连接对于安全的要求非常高。阿特拉斯・科普柯的具有控制功能的紧固工具、拧紧系统解决方案以及领先市场的装配工艺软件使我们的客户能满足当今市场对于连接有效性、文档记录以及可追溯性的要求。

生产力来自于人

阿特拉斯・科普柯在工具的人机工程学设计领域持续保持领先。这样的工具能将操作人员的疲劳程度降至最低，并提高生产力。最突出的例子包括被主要飞机制造商所选择的减震铆接系统，以及能使重金属制造业操作人员的艰巨任务变得轻松的涡轮打磨机。

我们对您的生产力作出全面承诺

我们在90多个国家拥有资源，能为您提供带来效益的本地或国际合作伙伴关系。在世界各地，阿特拉斯·科普柯的产品专家、分销商和服务工程师能随时与您共同承担责任，使您的生产线时刻按计划运行。我们了解您所面临的挑战，并对您的生产力做出全面承诺。

客户中心

阿特拉斯·科普柯的客户中心遍布全球，这在众多竞争对手中是独一无二的。中心设立的目的是为您的投入带来最优回报。一旦工具安装完毕，我们的整个机构就将致力于确保您的生产线操作正常实施。

应用中心

我们战略性分布的应用中心，为汽车、航天和其他行业里质量关键连接配置完整的装配站，包括过程监测和控制。选用标准组件，我们可在三周内交付整体满足高质量拧紧装配要求的装配站。

无论您使用何种语言

我们提供多种语言的客户培训以及全面的培训资料，包括在线学习、互动演示和随身指南。我们提供21种语言的操作员与维护说明书，随产品一起交付。

按订单生产

在我们的工厂，生产是按照订单进行的，发货时间极短。每一个工具和系统出厂前都经过严格的测试，产品的质量控制和测试数据都被留存。

快速交货

通过电话或在线下达订单。每天16:00点之前收到的订单当日就可装箱发运。我们的发货中心位于比利时，欧洲的客户可在24至48小时内收到我们发出的标准系列产品。至其他大陆的货物最长为72小时。

质量，成功路上的每一步。

阿特拉斯・科普柯是一家真正意义上的创新公司，我们不懈地努力以获得杰出成就。在我们现有系列的3000多种产品中，大约有40%是在过去的四年中推向市场的，而且我们拥有400多项专利。我们的质量目标贯穿整个运营系统：在生产过程中的每一步均最大化地保证质量，从最初研发到零件发运。

卓越公司的证明

ISO 9001证书确认阿特拉斯・科普柯公司的产品和生产符合ISO9001质量标准。我们的质量原则是：

- 实现客户的期望
- 按时交付优质的产品。
- 不断提高我们的产品、服务和工艺。
- 拥有目标明确的勤勉的员工。

有效率的概念是清楚地知道自己将要取得的成果。详细周密设定的制造流程能够确保离开我们工厂的每一件产品都达到同样的质量和性能标准要求。

EC符合性声明

自1995年1月1日起，所有阿特拉斯・科普柯生产的设备均达到安全性法规EC Machine Directive 98/37/EC的要求。

所有的阿特拉斯・科普柯的产品均有CE认证标志，并且还附带详尽的安全和操作手册及合格证书。

我们的职责：

- 制造商必须确保设备的设计符合针对该设备的相关标准和规定。
- 设备必须具有合格证书。
- 设计项目必须有详细的文件说明。
- 设备上所附带的标牌必须包含如下基本内容：
  - 制造商名称和地址。
  - 按照相关标准列出的产品设计和技术数据。
  - CE认证标志
  - 制造国和制造年份。
- 设备必须附有安全和操作手册。操作手册中应警告在使用中可能遇到的危险。

说明必须包含基于测试标准如EN标准或其他被认知的标准基础上的噪声与振动测试表现声明。说明必须全部用EC语言书写。

我们如何测量噪声和振动

在噪声测量方面，阿特拉斯・科普柯遵照ISO15744的标准。对于测量的等级，可以增加3 dB（A）用以消除生产和测量方法上的偏差。本目录中给出的数据为测定声压级。如果测得值超出85 dB(A)，我们还会给出声功率级。标准中说明了计算该数值的方法。

振动测量遵照的标准为适用于气动工具的ISO8662和适用于电动工具的EN50144或EN 60745。所给出的振动值由测定值和公差两部分组成。由于设备的不同，其对应的公差也不相同，具体的数值在操作手册中有列出。

如果测得数值小于2.5 m/s^2，我们通常表述为小于2.5 m/s^2，因为小于2.5 m/s^2表明由振动产生危险的几率很小。

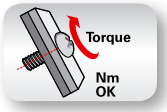
环境

作为阿特拉斯・科普柯环保政策的一部分，阿特拉斯・科普柯工具和装配系统产品公司已获得ISO14001认证。我们持续不断的改进，例如：

- 提高生产中和产品的能源利用率。
- 从环境保护的层面对供应商进行评估。
- 在生产过程和产品中减少有害物质的使用。
- 向客户提供环境保护方面的信息。
- 对所有员工进行环保教育。

实现零出错拧紧装配的5个步骤

随着连接紧固装配的日趋复杂，防出错生产成为您运营盈利的关键。装配错误发现的越晚，在生产线下游改正错误所需的成本就越高。最严重的时候，错误会一直到达最终用户，引发质量保证投诉，并有损公司声誉。在拧紧装配过程控制领域处于领先地位的阿特拉斯·科普柯定义了实现零出错紧固的5个步骤。



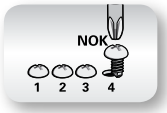
步骤一：确保实现正确的拧紧扭矩

实现零出错生产的第一步是使用扭矩精确且已预设好的装配工具。然而，在这个阶段只有拧紧扭矩受到控制，监控过程没有涉及操作者和工件。

步骤二：确保所有螺丝都被拧紧

装配错误中的一个最常见原因是操作者忘记拧紧某个螺丝或重复拧紧螺丝。补救这个可能发生的错误的办法是使用RE控制器。它监控拧紧周期，确认工具正确断开。

如果想了解更多关于零出错拧紧的信息，请阅读“防错生产—实现零出错拧紧装配”指南。



步骤三：确保连接正确

通过步骤一和步骤二，工具和操作者都被考虑到了，但是连接件本身也可能导致错误拧紧的发生。原因可能包括：遗漏部件如密封圈和垫圈，这会改变连接的性质，连接中螺纹损坏或有杂质也会导致拧紧不合格。

侦测这类错误连接的方法是在拧紧过程中监测拧紧角度。

通过工具上的信号灯和其它附件如套筒选择器来实现对操作者的提示和反馈。

步骤四：确保安全性关键连接的正确拧紧

这是针对安全性关键连接的要求。所有拧紧数据都被记录并可以提取以便进行错误分析。对于安全性要求高的拧紧操作来说，记录相关的拧紧数据是非常重要的，它可以预防或减少召回的发生，降低质保成本。

步骤五：确保零出错生产

在实现零出错拧紧装配生产的道路上，尽管您已经做到了前面的四步，但仍有发生错误的可能。在第五步，两个进一步实现零出错生产的元素被介绍进来，即部件识别和不合格品的管理。在这一步，不仅工具控制器之间实现联网，同时还与工厂网络联通。通过识别，部件的信息以及该部件的拧紧参数将由工厂网络传输到工具控制器上。能够确保装配正确的部件，并选择相对应的拧紧参数。

产品目录使用指南

包含的附件

在此标题下提供每种工具的详细参数和随工具供应的配件（接头、钥匙和防护装置等）。操作手册和零件清单列表同样也在包装内。

可选附件

能找到绝大多数附件的规格参数，这取决于使用工具的具体工位和操作，并且需要单独订购。

耗气量

工具耗气量的单位为升/秒(l/s)，为自由空气，即：膨胀为大气压的压缩空气。除非另行说明，数据为在6.3巴工作压力下的数值，且为最大的耗气量。

最大耗气量在工具不配备调速器进行空转——即工具无负荷运转的情况下也适用。配备调速器的工具，在达到最大功率输出时实现最大耗气量。

速度

工具的速度单位为转数/分钟(r/min)，显示的为其空转速度。如无另行规定，即指在6.3巴工作压力下，工具无负荷时的运转速度。工具达到最大输出的速度为工具无调速器空转速度的50%和配备调速器后空转速度的80-90%。

订购维修套件

在该标题下，列出了工具常用维修套件。

振动

振动不仅会影响操作人员的工作心情，而且长期处在振动环境下工作会造成振动失调。

作为业界的领先者，我们致力于减少我们的产品产生的振动。一些影响振动的因素是由使用工具的工厂决定的（超出我们可以控制的范围），如不良的维护，粗劣的配件和不平衡的打磨盘等。

因此我们无法向您保证使用我们的工具不会造成振动失调。因此，即使选购了我们的工具您仍有必要关注员工的健康状况。目录中振动数值测定所依照的标准分别为，适用于气动工具的ISO8662和适用于电动工具的EN50144或EN 60745。这些标准提供了实验室测量的指导原则。为能够进行对比，此标准有相应的改进，以便能够提供复验性的结果。

声音等级

目录中的绝大多数的数值均依照Pneurop测试标准得出。自2002年开始，针对声音测量的官方测试标准更改为ISO15744。这两个标准之间的区别甚小，在绝大多数情况下可忽略不计。在表述时，当我们声明噪声级别低，我们是指与竞争对手的类似产品相比较。我们并未暗示长期使用我们的工具不会对操作者的听力造成损伤。尤其是在很多实际工位中，生产过程的噪声要远远高于工具无负载时的噪声。因此通常建议操作者在使用时佩戴听力保护用具。

长度

1 in	=	0.0254 m
1 m	=	39.3701 in / 3.2808 ft
1 mm	=	0.0393701 in

重量

1 lb	=	0.4536 kg
1 kg	=	2.2046 lb

扭矩

1 kpm	=	9.8067 Nm
1 Ft lb	=	1.3558 Nm

扭矩

1 In lb	=	0.1130 Nm
1 Nm	=	0.1020 kpm
		0.7376 ft lb

压力

1 bar	=	100 kPa
1 kp/cm² (at)	=	98.0665 kPa
1 psi	=	6.8948 kPa
1 kPa	=	0.0101972 kp/cm² (at)

功率

1 kpm/s	=	9.8067 W
1 hp	=	745.7 W
		101.972 kpm/s
1 kW	=	1.3410 hp

流量

1 m³/min	=	16.6667 l/s
1 cfm	=	0.4720 l/s
1 m³/h	=	0.2778 l/s
1 l/s	=	2.1189 cfm

气动装配工具

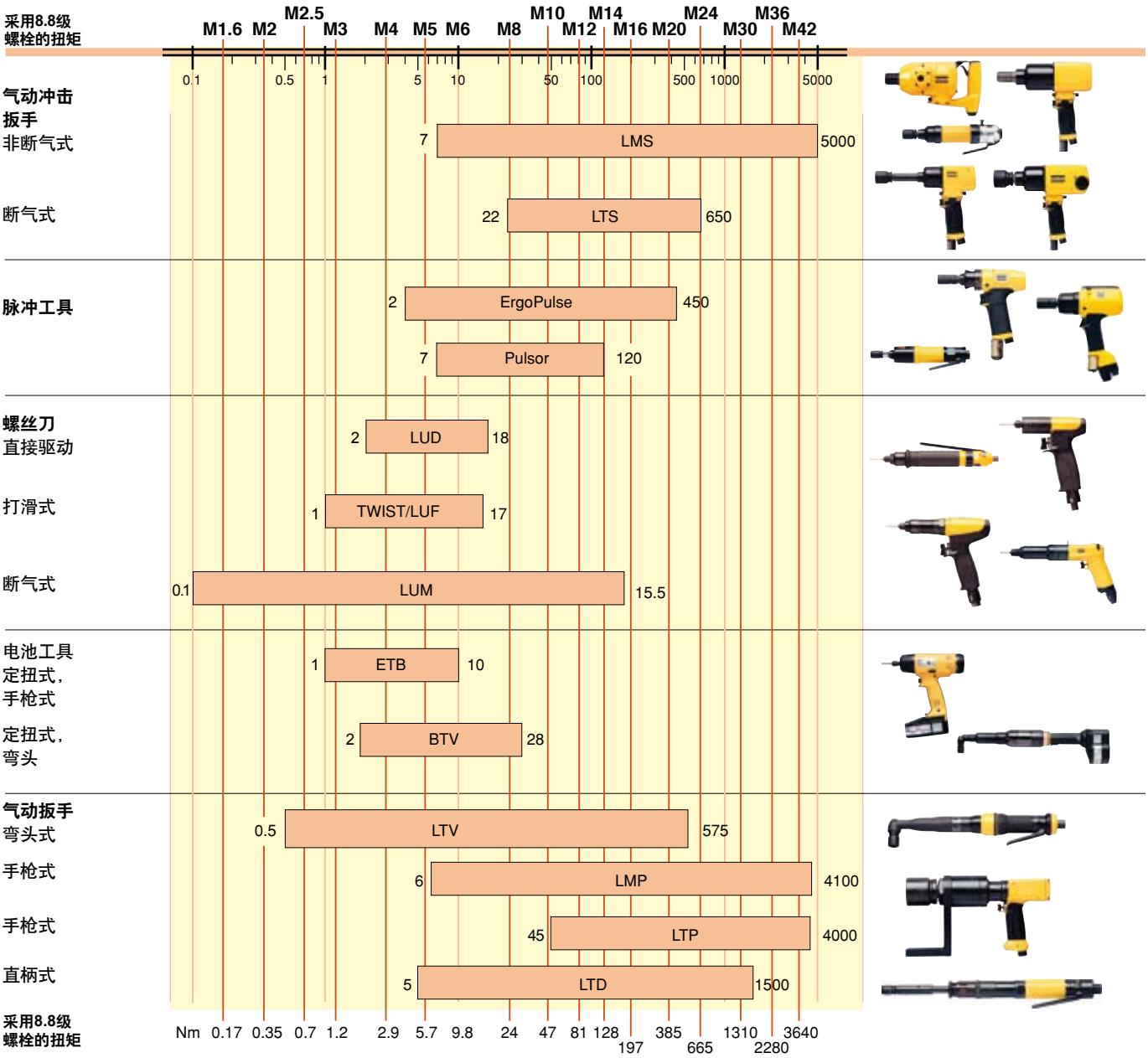
快速精确装配！

阿特拉斯・科普柯制造的螺丝刀、脉冲工具、拧紧扳手和冲击扳手的设计符合人机工程学要求。正确的手柄直径能够有效地降低反作用力、振动和噪声。高功率重量比提供操作者最大舒适度。

内容 ..... 页数

选择向导 – 气动装配工具.....12
基础拧紧技术.....13
工具代码.....14
选择向导 – 冲击扳手.....16
气动冲击扳手.....17
油压脉冲拧紧扳手 – ErgoPulse.....22
选择向导 – ErgoPulse.....24
带监测功能的脉冲工具 – Pulsor.....30
螺丝刀.....33
选择向导 – 螺丝刀.....34
气动扳手.....44
弯头式扳手.....45
直柄式扳手.....57
手枪式扳手.....62

气动装配工具
选择向导



气动冲击扳手 (LMS, LTS)

气动冲击扳手可应用于要求工具功率强大且重量轻的工位，如普通装配和修理操作。对于拆卸连接操作来说，他们是最适合的工具。

阿特拉斯・科普柯LMS和LTS可反转气动冲击扳手可快速地完成拧紧和拆卸任务，而且给操作者带来的疲劳度最小。LMS非定扭系列应用于多用途的拧紧操作，并具有高度适用性。如果您需要缩短拧紧时间，减少操作者对拧紧结果的影响，请选择LTS型号工具。

脉冲工具 (ErgoPulse)

适用于普通装配操作和流水线生产。我们的脉冲工具与气动冲击扳手具有相同的优点，并且拧紧精度更高。除此之外，您还将发现该类型的工具拥有优异的人机工程学设计，更低的噪声和更小的振动，而且使用寿命更长。

带监测功能的脉冲工具 (Pulsor)

Pulsor与配套的监测系统除了具有与普通脉冲工具相同的优点之外，它还发展了高级的防错功能。该系统包含工具、电缆和监测单元。

螺丝刀

阿特拉斯・科普柯生产制造的符合人机工程学设计的螺丝刀是目前市场上产品范围最广的一类工具。此类螺丝刀具有异常优越的精度，并且所有型号都无需润滑。

适合对M6以下的小螺丝进行拧紧操作。

定扭控制式 (LUM, ETB)

适用于绝大多数情况，尤其适合于机器螺丝和塑料件的螺钉拧紧。具有很高的精度和最低的刀头磨损。

打滑离合器式 (TWIST/ LUF)

是薄金属板螺丝、木螺丝或攻丝螺钉的最优选择。

直接驱动 (LUD/LUF HRD)

成本低廉，适用于拧紧木螺丝和自攻螺丝。

气动扳手

弯头式 (LTV)

适用于在大批量流水线生产中使用。

优异的精度、较小的弯头，适于在空间有限的情况下使用。噪声和振动级别低。

手枪式 (LMP, LTP)

适用于快速和对精度要求高的装配操作，性能卓越、重量轻巧，高扭矩能力，且噪声级别低。

推荐扭矩

扭矩对于在操作过程实现所需的夹紧力是非常重要的。下表显示的是对绝大多数的常规螺丝和螺栓拧紧时，建议采用的扭矩值。

螺丝

对于未经处理的浸油螺丝（摩擦系数=0.125）进行操作时，推荐采用最大拧紧扭矩（Nm）。

公制粗牙螺纹。扭矩对应大致62%的拉伸载荷。

公制螺丝/螺栓

拧紧扭矩 Nm， 依照ISO898/1标准

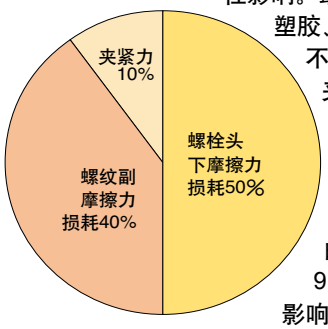
	螺栓等级						
螺纹	3.6	4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9
M1.6	0.05	0.065	0.086	0.11	0.17	0.24	0.29
M2	0.10	0.13	0.17	0.22	0.35	0.49	0.58
M2.2	0.13	0.17	0.23	0.29	0.46	0.64	0.77
M2.5	0.20	0.26	0.35	0.44	0.70	0.98	1.20
M3	0.35	0.46	0.61	0.77	1.20	1.70	2.10
M3.5	0.55	0.73	0.97	1.20	1.90	2.70	3.30
M4	0.81	1.10	1.40	1.80	2.90	4.00	4.90
M5	0.60	2.20	2.95	3.60	5.70	8.10	9.70
M6	2.80	3.70	4.90	6.10	9.80	14.0	17.0
M8		8.90	10.50	15.0	24.0	33.0	40.0
M10		17.0	21.0	29.0	47.0	65.0	79.0
M12		30.0	36.0	51.0	81.0	114.0	136.0

	螺栓等级					
螺纹	4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9
M14	48	58	80	128	181	217
M16	74	88	123	197	277	333
M18	103	121	172	275	386	463
M20	144	170	240	385	541	649
M22	194	230	324	518	728	874
M24	249	295	416	665	935	1120
M27	360	435	600	961	1350	1620
M30	492	590	819	1310	1840	2210
M36	855	1030	1420	2280	3210	3850
M42	1360		2270	3640	5110	6140
M45	1690		2820	4510	6340	7610
M48	2040		3400	5450	7660	9190

基础拧紧技术

使用材料

使用的材料对于您选择何种类型的螺丝和拧紧工具有着决定性影响。最为常见的材料包括：钢铁、铝、塑胶、木材以及种类繁多的建筑材料。不同材料所能承受的夹紧力各异。夹紧力是一种能够将连接保持结合在一起，并且确保连接功能的力。在实践中，对夹紧力的获取需要施加特定的扭矩。在所有作用在拧紧的扭矩中，大约有10%的扭矩被夹紧力所消耗，剩下的90%的扭矩被用来抵消摩擦的影响。



摩擦力

为实现最优化的结果，应努力在连接上实现相同的质量和摩擦。这意味着必须将预钻孔和冲孔、螺纹、垫圈等部件的尺寸考虑在内。如果上述部件尺寸偏差过大，由此产生的摩擦力将会造成严重影响。

螺丝/螺栓

在大部分的结构中，螺丝是连接中最为薄弱的一个环节。若发生问题，更换螺丝往往是比较经济的办法。但也存在例外情况，如连接是薄金属板或者塑料件，此类连接中螺钉是最为牢固的部件，如果在拧紧过程中造成螺纹损坏，而必须更换存在缺陷螺纹的部件，由此产生的成本是较高的。在上述工位中，使用配备精确离合器的工具进行操作是非常重要的。

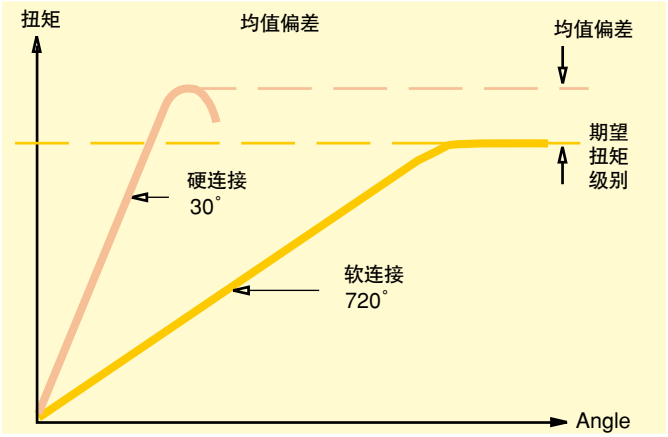
硬和软连接

连接的分类通常有硬连接和软连接两种。在硬连接中，当螺丝达到贴合点后，还需旋过大致30°的角度，连接达到目标扭矩。在软连接中，在达到目标扭矩前，螺丝的拧紧有时需要旋转超过两圈。同一把工具在硬和软两种连接上的扭矩值会有所不同。这种扭矩值上的差别即我们通常所说的“均值偏差”。

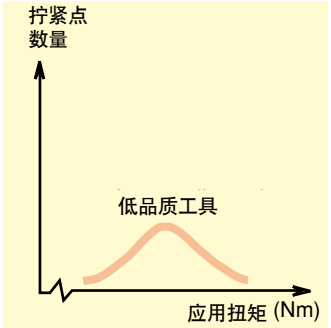
如需更多相关信息，敬请联系我们。

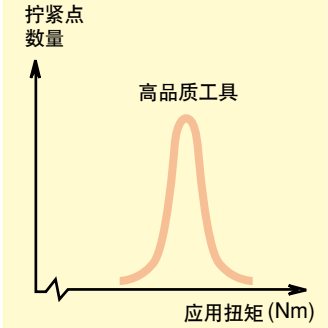
通过对同一连接进行一系列的拧紧操作来测定扭矩，由此可得出该工具进行重复拧紧精度的度量值，即工具的分散度。

更多的测试程序信息，参见ISO5393。



对于高品质工具来说，其分散度较小，而低品质工具的分散度较大。





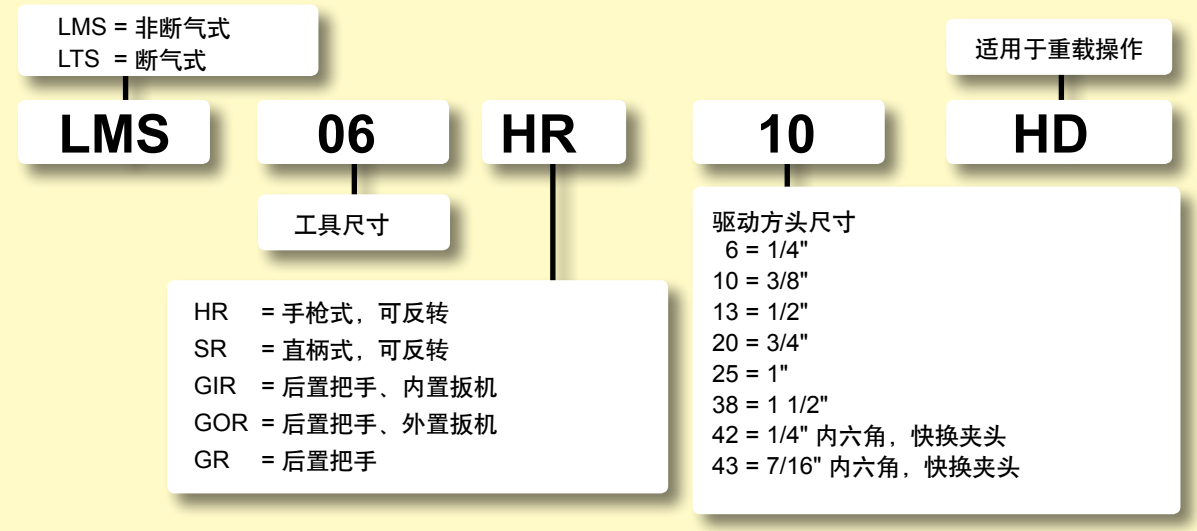
总体情况

所有气动装配工具的性能参数均为工具工作于6.3bar下的参考值。

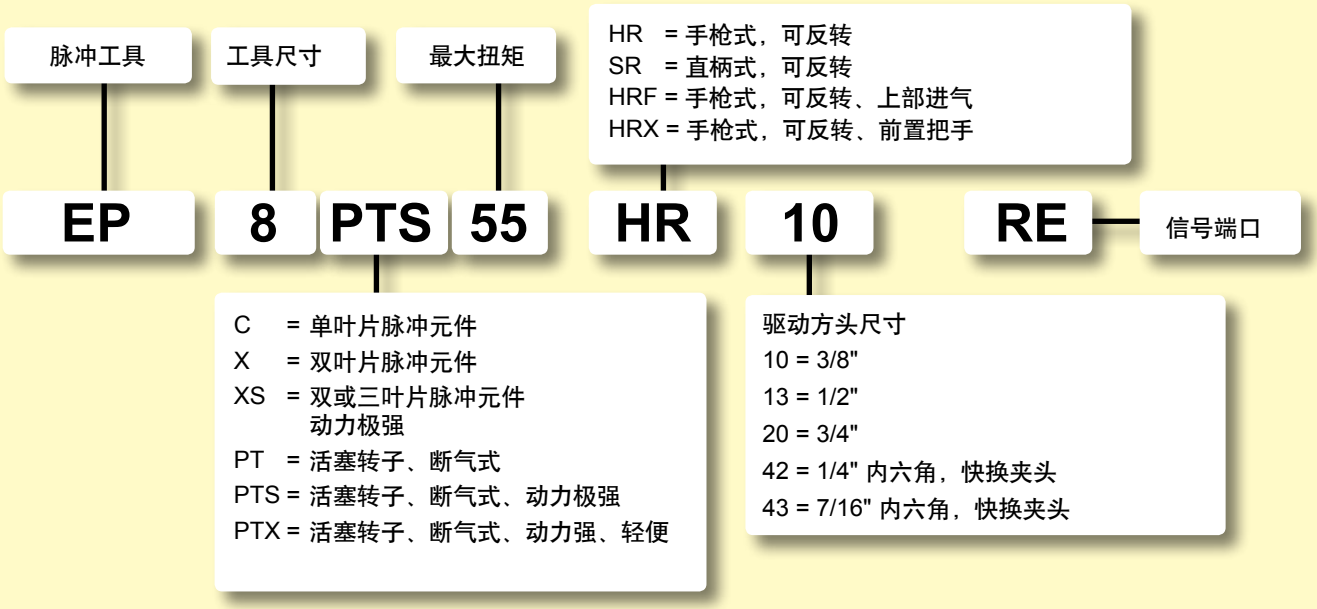
气动装配工具
工具代码

通过下列介绍，您将了解工具型号中的字母/数字的含义。

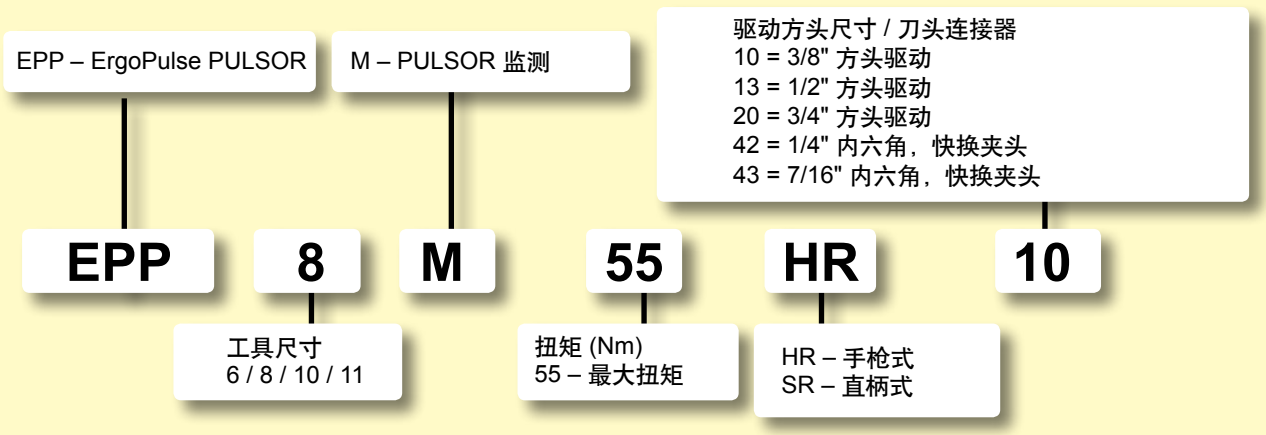
气动冲击扳手



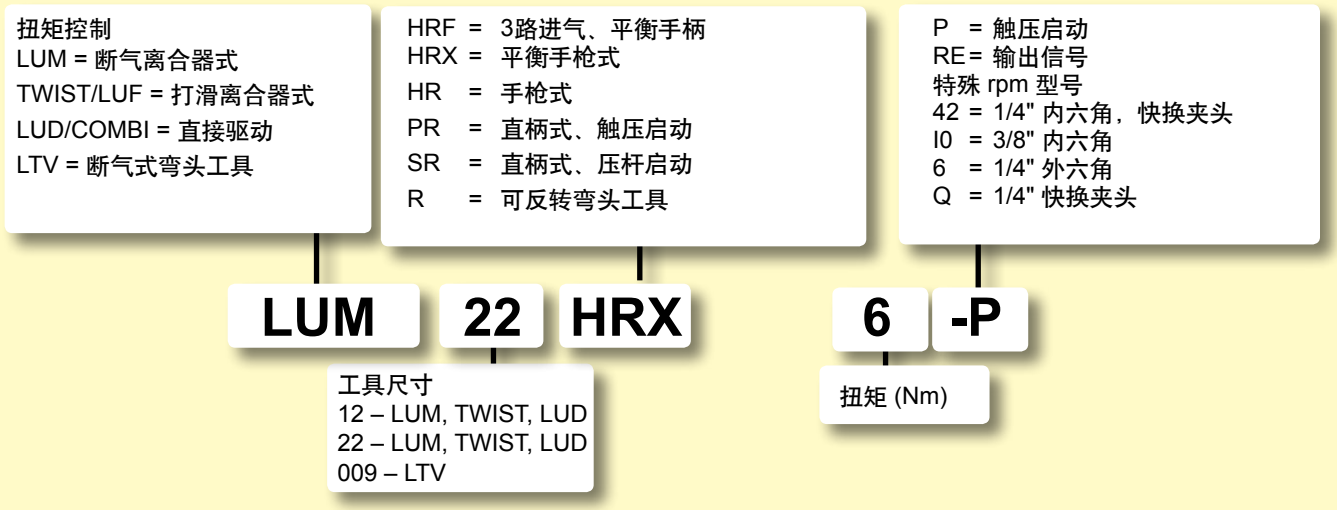
油压脉冲拧紧扳手



带监测功能的脉冲拧紧扳手



气动螺丝刀


扭矩控制
LUM = 断气离合器式
TWIST/LUF = 打滑离合器式
LUD/COMBI = 直接驱动
LTV = 断气式弯头工具
HRF = 3路进气、平衡手柄
HRX = 平衡手枪式
HR = 手枪式
PR = 直柄式、触压启动
SR = 直柄式、压杆启动
R = 可反转弯头工具
P = 触压启动
RE = 输出信号
特殊 rpm 型号
42 = 1/4" 内六角，快换夹头
I0 = 3/8" 内六角
6 = 1/4" 外六角
Q = 1/4" 快换夹头
LUM
22
HRX
6
-P
工具尺寸
12 – LUM, TWIST, LUD
22 – LUM, TWIST, LUD
009 – LTV
扭矩 (Nm)

气动扳手

L = 气动
T = 断气式
B, M = 堵转式
马达尺寸
系列
R, SR = 可反转
N, S = 不可反转
HR = 可反转（手枪式）
H = 可反转（手枪式）
L T V 2 8 X R 29 10 选配件
V = 弯头式
D = 直柄式
P = 手枪式
C = 扁平头式(crowfoot)
O = 管螺母
R = 棘轮式
K = 蜗杆驱动
X = 高速选项
速度
001 = 100 rpm
002 = 200 rpm
等。
或
扭矩
10 = 10 Nm
15 = 15 Nm
等。
RE = 输出信号
FS = 内嵌套筒
HAD = 持握驱动式(Hold and Drive)
TS = 内置传感器/信号灯等
AS = 角度编码器/信号灯
方头驱动尺寸
6 = 1/4"
8 = 5/8"
10 = 3/8"
12, 13 = 1/2"
19, 20 = 3/4"
25 = 1"
38 = 1 1/2"
42 = 1/4" 内六角
Q = 1/4" 快换夹头

气动冲击扳手
选择向导

阿特拉斯·科普柯功率强大、高速的气动冲击扳手可实现快速拧紧，从而缩短生产时间。

气动冲击扳手通过一系列的旋转冲击，在连接上达到所需扭矩。

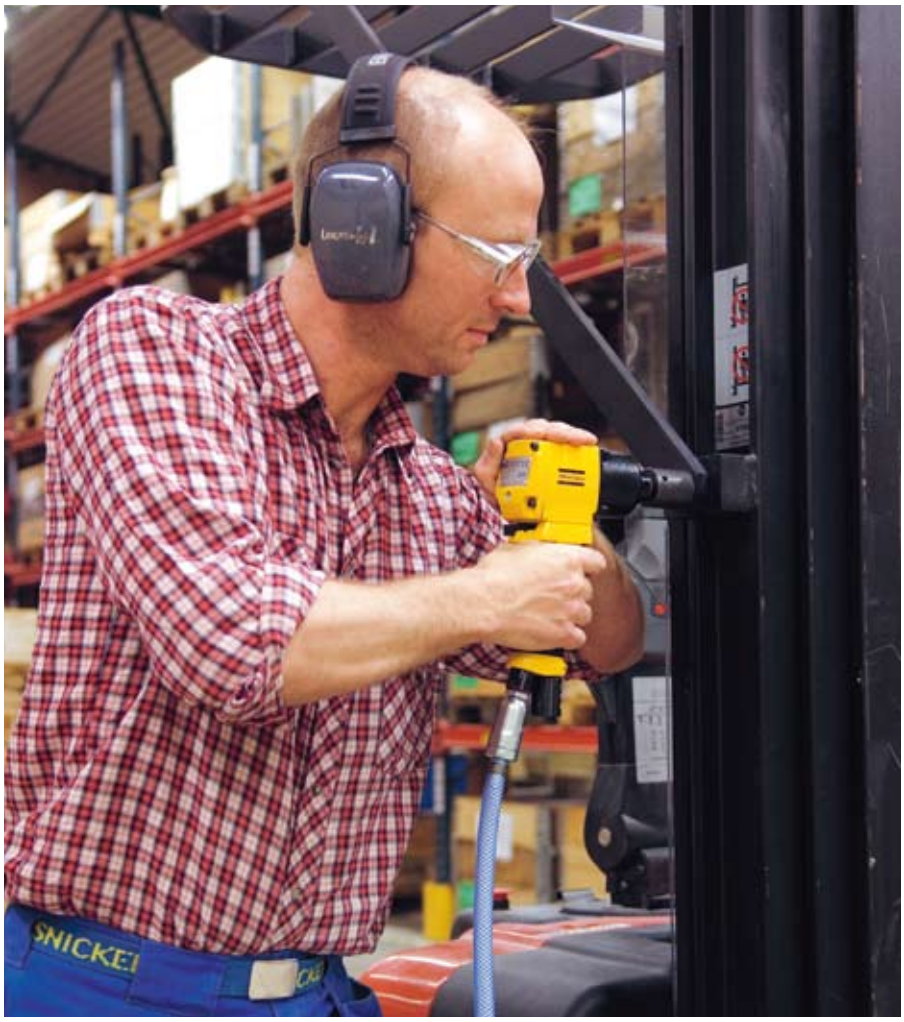
影响扭矩的因素：

- 空气压力
- 实际连接上的拧紧时间

在选则气动冲击扳手时请务必将上述因素考虑在内。

作为一项通用的规则，若扳手对紧固件冲击作用时间超过5秒则应更换型号更大的扳手，否则会缩短扳手的使用寿命。

下面的指南将针对特定的实际工位情况，向您推荐适用的气动冲击扳手。



	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M45	M48
Nm	9,8	24	47	81	128	197	275	385	518	665	961	1310	2280	3640	4510	5450
LMS 8.8	LMS06	LMS17	LMS17	LMS27	LMS37	LMS37	LMS47	LMS57	LMS57	LMS61	LMS61	LMS64	LMS86	LMS86	LMS86	LMS86
	LMS06	LMS17	LMS27	LMS37	LMS37	LMS47	LMS57	LMS57	LMS57	LMS64	LMS64	LMS64	LMS86			
LTS		LTS17	LTS17	LTS27	LTS27	LTS37	LTS57	LTS57	LTS57							
		LTS17	LTS17	LTS37	LTS37	LTS37	LTS57	LTS57								

	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M45
Nm	14	33	65	114	181	277	386	541	728	935	1350	1840	3210	5110	6340
LMS 10.9	LMS06	LMS17	LMS27	LMS27	LMS37	LMS37	LMS47	LMS57	LMS61	LMS61	LMS64	LMS86	LMS86	LMS86	LMS86
	LMS17	LMS17	LMS27	LMS37	LMS47	LMS47	LMS57	LMS61	LMS64	LMS64	LMS86				
LTS		LTS17	LTS17	LTS27	LTS37	LTS57	LTS57	LTS57							
		LTS17	LTS27	LTS37	LTS37	LTS57	LTS57								

	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42
Nm	17	40	79	136	217	333	463	649	874	1120	1620	2210	3850	6140
LMS 12.9	LMS06	LMS17	LMS27	LMS27	LMS37	LMS47	LMS57	LMS61	LMS61	LMS64	LMS86	LMS86	LMS86	LMS86
	LMS17	LMS17	LMS27	LMS37	LMS47	LMS57	LMS61	LMS64	LMS64	LMS86				
LTS		LTS17	LTS17	LTS27	LTS37	LTS57	LTS57							
		LTS17	LTS27	LTS37	LTS37	LTS57	LTS57							

■ = 重载

■ = 特重载

图表中的扭矩数值是常用强度等级度，未经处理的浸油和防锈螺栓和螺帽的正常拧紧扭矩。扭矩对应大致63%的拉伸载荷。

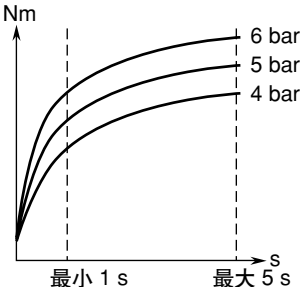
气动冲击扳手
非断气式 — 可反转

LMS06 – LMS37

阿特拉斯・科普柯的气动冲击扳手系列适于各种极为恶劣的操作环境。该系列产品具有高度可靠性和较长的无故障周期。在适应性、负载重量比和使用及维护的容易程度方面，阿特拉斯・科普柯的气动冲击扳手系列是无以伦比的。

- 快速拧紧和拆卸
- 扭矩范围广（7-480 Nm）
- 重量轻
- 反作用力可忽略不计
- 平稳启动扳机
- LMS06 – LMS27无需润滑

LMS操作范围



为防止工具过度磨损，拧紧时间不得超过5秒。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	最大扭矩 Nm	最大扭矩 ft lb	每分钟冲击次数	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度（不包括冲砧） mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	订货号
LMS06 SR10	6-8	3/8	7- 30	5- 22	55	40	2100	12500	0.9	2.0	182	20	4	8	6.3	1/4	8434 1060 12
LMS06 HR10	6-8	3/8	7- 30	5- 22	55	40	2100	13500	0.9	2.0	184	20	4	8	6.3	1/4	8434 1060 04*
LMS06 HR10-HD	6-8	3/8	7- 30	5- 22	55	40	2100	10000	0.9	2.0	184	20	4	8	6.3	1/4	8434 1060 08
LMS06 HR42	6-8	1/4[a]	7- 30	5- 22	55	40	2100	13500	0.9	2.0	184	20	4	8	6.3	1/4	8434 1060 20
LMS06 HR42-HD	6-8	1/4[a]	7- 30	5- 22	55	40	2100	10000	0.9	2.0	184	20	4	8	6.3	1/4	8434 1060 16
LMS17 HR10	10	3/8	10- 70	7- 52	110	81	1260	10000	1.7	3.8	141	24	10	21	10.0	3/8	8434 1170 60
LMS17 HR13	10	1/2	10- 70	7- 52	110	81	1260	10000	1.7	3.8	141	24	10	21	10.0	3/8	8434 1170 29
LMS27 HR13	12	1/2	30- 180	22- 133	220	162	1200	8700	2.1	4.6	142	29	10	21	10.0	3/8	8434 1270 02*
LMS27 HR43	12	7/16[a]	30- 180	22- 133	220	162	1200	8700	2.1	4.6	142	29	10	21	10.0	3/8	8434 1270 77
LMS37 HR13	14-16	1/2	40- 340	30- 251	480	354	1200	7800	2.7	6.0	165	33	13	27	10.0	3/8	8434 1360 41*
LMS37 HR16	14-16	5/8	40- 340	30- 251	480	354	1200	7800	2.7	6.0	165	33	13	27	10.0	3/8	8434 1370 01

[a] 内六角，快换夹头
HD = 适用于软连接

* 此系列内的基本工具，能够满足绝大多数操作需求。

附件包括
手柄处消音作用的气管接头

可选附件
参见20-21页

可选维修包
参见21页

气动冲击扳手
非断气式 — 可反转

LMS47 – LMS86

本系列的工具能够提供强大动力，由您完全控制，而且在实际的拧紧操作中反作用力极小。

扭矩直接作用于连接，而非操作者的手腕。 阿特拉斯・科普柯所有气动冲击扳手的适用扭矩范围都很广，因此每把工具都可进行调节以适应不同的工位。

- 快速拧紧和拆卸
- 扭矩范围广（70-10000 Nm）
- 重量轻
- 反作用力可忽略不计
- 平稳启动扳机

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	最大扭矩 Nm	最大扭矩 ft lb	每分钟冲击次数	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度（不包括冲砧）mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	订货号
LMS47 HR20	16-19	3/4	70- 460	52- 339	550	405	900	4800	3.5	7.7	170	37	14	30	12.5	3/8	8434 1470 42
LMS57 HR20	18-20	3/4	100- 500	74- 369	900	664	960	4500	4.3	9.5	189	38	16	34	12.5	3/8	8434 1570 09*
LMS57 HR25	18-22	1	100- 650	74- 479	900	664	960	4500	4.3	9.5	189	38	16	34	12.5	3/8	8434 1570 41
LMS61 HR20	20-24	3/4	300-1300	220- 960	1800	1327	900	4000	5.1	11.2	212	44	12	25	12.5	3/8	8434 1611 00
LMS61 HR25	20-24	1	300-1300	220- 960	1800	1327	900	4000	5.1	11.2	212	44	12	25	12.5	3/8	8434 1610 00
LMS61 HRS4	20-24	1 1/4[b]	300-1300	220- 960	1800	1327	900	4000	5.1	11.2	212	44	12	25	12.5	3/8	8434 1612 00
LMS67 GIR25	24-32	1	600-1800	440-1320	2800	2065	600	3000	9.4	20.7	339	55	27	58	16	1/2	8434 1650 02
LMS67 GIR S5	24-32	1 5/8[a]	600-1800	440-1320	2800	2065	600	3000	9.8	21.6	339	55	27	58	16	1/2	8434 1650 14
LMS67 HR25	24-32	1	600-1800	440-1320	2800	2065	600	3000	9.6	21.2	252	55	27	58	16	1/2	8434 1650 06
LMS67 HR S5	24-32	1 5/8[a]	600-1800	440-1320	2800	2065	600	3000	9.6	21.2	252	55	27	58	16	1/2	8434 1650 10
LMS86 GOR38/B	32-45	1 1/2	1000-5000	737-3688	10000	7375	450	3720	16.4	36.0	376	63	29	61	16.0	1/2	8434 1860 12
LMS86 GIR38/B	32-45	1 1/2	1000-5000	737-3688	10000	7375	450	3720	16.4	36.0	376	63	29	61	16.0	1/2	8434 1860 20*
LMS86 GORS5/B	32-45	1 5/8[a]	1000-5000	737-3688	10000	7375	450	3720	16.4	36.0	376	63	29	61	16.0	1/2	8434 1860 18
LMS86 GIRS5/B	32-45	1 5/8[a]	1000-5000	737-3688	10000	7375	450	3720	16.4	36.0	376	63	29	61	16.0	1/2	8434 1860 26

[a]花键驱动 编号：5

[b] 花键驱动 编号：4

GOR = 外置扳机

GR/GIR = 内置扳机

* 此系列内的基本工具，能够满足绝大多数操作需求。

附件包括

手柄处的消音器 (LMS47/57/61)

气管接头

可选附件

参见20-21页

可选维修包

参见21页

气动冲击扳手
断气式 — 扭力杆原理

LTS17 – LTS27

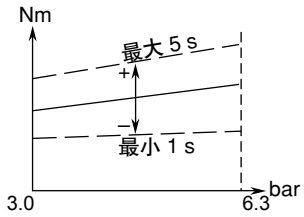
配备自动断气装置，LTS型号的工具每次都能出色地完成任务。该型号的工具能够正确地完成拧紧，降低由于操作者造成的过拧，提高连接的拧紧质量，同时提升操作者的信心。

- 自动断气可缩短拧紧时间
- 扭矩精度保持一致
- 消除过拧
- 重量轻
- 扭矩范围可调节（22-165 Nm）

LTS17和LTS27无需润滑。

使用扭力杆的目的在于增加冲击装置的弹起角度。一旦达到预设的弹起角，工具将自动断气。

LTS调整范围



为防止工具过度磨损，拧紧时间不要超过5秒。

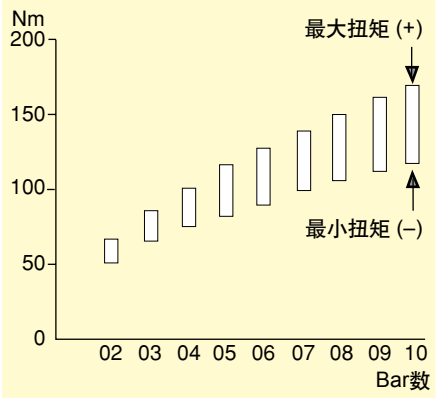
型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	每分钟冲击次数	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度（不包括冲砧） mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
LTS17 HR10	8-10	3/8	22[b]- 45	16- 33	960	10000	2.0	4.4	214	24	6	13	8	3/8	80	8434 1172 19
LTS17 HR13	8-10	1/2	34[b]- 66	25- 49	1100	10000	2.0	4.4	214	24	6	13	8	3/8	80	8434 1172 01*
LTS27 HR13-1	10-12	1/2	50[b]-110	37- 82	960	9300	2.6	5.7	226	29	6	13	10	3/8	82	8434 1272 00
LTS27 HR13-2	12-14	1/2	70[b]-140	52-104	1100	9300	2.6	5.7	226	29	8	17	10	3/8	82	8434 1272 18
LTS27 HR43	10-14	7/16[a]	40[b]-165	29-123	1200	11500	2.5	5.5	164	29	8	17	10	3/8	82	8434 1272 59*

[a] 内六角，快换夹头 – 1/2" 驱动方头扭力杆。
[b] 气压3bar下最小扭矩值和扭矩控制机构的最小设置值。
* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数需求。

附件包括

手柄处消音作用的软管接头
扭力杆 编号06 — LTS27 HR43
调整钥匙 — LTS17 和 LTS27

LTS17和27扭力杆 — 弹起角断气



LTS27 HR43

内六角快换配1/2"的驱动方头扭力杆使用，该设计可应用于在同一操作工位下对不同尺寸的螺栓进行拧紧。

LTS17, -27 HR13 (10) 内置扭力杆

冲击装置的冲砧通过内置的扭力杆得到伸展，由此可以提高精度并降低振动级别。此类工具适用于频繁拧紧同一尺寸螺栓。

扭力杆编号	扭矩 Nm	订货号	颜色
02	60	4250 1230 82	orange
03	75	4250 1230 83	yellow
04	90	4250 1230 84	green
05	100	4250 1230 85	blue
06	115	4250 1230 86	red (standard)
07	125	4250 1230 87	orange
08	140	4250 1230 88	yellow
09	150	4250 1230 89	green
10	165	4250 1230 90	blue

Valid at 6 bar air pressure

气动冲击扳手
断气式 — 反弹能递增原理

LTS37 – LTS57

使用LTS断气工具时，当其达到预设扭矩后，工具将自动断气，从而避免了误操作。将工具放置于需要拧紧的连接，按动扳机，在达到预设扭矩之后，工具将自动断气，这使得工具的拧紧结果不受操作者影响。

- 自动断气可缩短拧紧时间
- 扭矩精度保持一致
- 避免过扭
- 重量轻
- 扭矩范围可调节(80-650 Nm)

反弹能递增的目的在于使每次冲击的能量传递至随后的冲击中，累积直至达到预设的能量等级，工具将断气。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	每分钟冲击次数	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度（不包括冲砧） mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
LTS37 HR13	12-14	1/2	80[a]-340	59-250	1140	8800	3.7	8.1	200	33	10	21	10	3/8	85	8434 1372 41*
LTS37 HR16	12-16	5/8	120[a]-340	88-250	1140	8800	3.7	8.1	220	33	10	21	10	3/8	85	8434 1372 09
LTS57 HR20	18-20	3/4	200[a]-500	147-369	960	4600	5.3	12.0	225	38	13	27	10	3/8	85	8434 1571 08
LTS57 HR25	18-22	1	200[a]-650	147-479	960	4600	5.3	12.0	225	38	13	27	10	3/8	85	8434 1571 40*

[a] 最小扭矩值 — 气压4bar以及扭矩控制机构处于最小设定状态。

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数需求。

可选附件

延长砧

型号	尺寸 驱动方头 in	尺寸 延长杆 mm	订货号
驱动方头延长砧			
LMS17	1/2	75	4250 1147 80[ab]
LMS27	1/2	75	4250 1085 80[ab]
LMS27	1/2	150	4250 1086 80[ab]
LMS37/LTS37	1/2	75	4250 1031 80[ab]
LMS37/LTS37	1/2	150	4250 1032 80[ab]
LMS37/LTS37	5/8	75	4250 1034 80[ab]
LMS37/LTS37	5/8	150	4250 1035 80[ab]
LMS47/LTS47	3/4	75	4250 1208 00
LMS47/LTS47	3/4	150	4250 1209 00
LMS57/LTS57	3/4	75	4250 1109 00
LMS57/LTS57	3/4	150	4250 1110 00
LMS57/LTS57	3/4	200	4250 1111 00
LMS57/LTS57	1	75	4250 1113 00
LMS57/LTS57	1	150	4250 1114 00
LMS64	1	80	4250 0774 00
LMS64	1	160	4250 0775 00
花键砧			
LMS64	1 5/8-14	–	4250 0967 80
重载砧（通孔型）			
LMS37/LTS37	1/2	80	4250 1041 01

快换夹头

型号	尺寸 驱动方头 in	尺寸 延长杆 mm	订货号
带内六角快换夹头砧			
LMS06	1/4	–	4250 1513 80
LMS17	7/16	–	4250 1154 80
LMS27	7/16	–	4250 1088 80
LMS37	7/16	–	4250 1050 80[c]

	订货号
[a] 固定销 – 闭锁式	4250 0851 00
[b] 固定销 – 快换式	4250 1190 00

[c] **注意：**连同换向阀一并使用 4250 1345 95（仅标注数字“1”）

套筒固定器

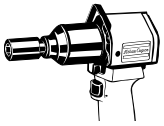
型号	驱动方头 in	延长杆 mm	订货号
套筒固定器，用于7/16"快换夹头			
LMS17, -27	3/8	75	4023 1210 03
	1/2	75	4023 1211 03

可选维修包

参看21页

气动冲击扳手
附件

吊钩



型号	订货号		
	水平	垂直	旋转
LMS06 HR	–	–	4210 0243 00
LMS17	–	–	4250 1365 00
LMS27	4250 0872 00	4250 1159 00	–
LMS37	4250 0872 00	4250 1058 00	–
LMS47	4250 0872 00	4250 1327 00	–
LMS57	4250 0872 00	4250 1160 00	–
LMS61	4250 0872 00	4250 1620 90	–
LMS64	4250 0677 80	–	–
LMS86	0371 1102 00	–	–
LTS17	–	–	4250 1365 00
LTS27	4250 0872 00	–	4250 1365 00
LTS37	4250 0872 00	–	4250 1253 00
LTS57	4250 0872 00	–	4250 2229 00

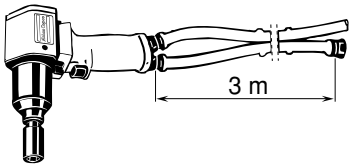
防护罩

型号	订货号
LMS17	4250 1503 00
LMS27	4250 1273 00
LMS37	4250 1213 00
LMS47	4250 1338 00
LMS57	4250 1282 00
LMS61	4250 2464 00
LMS64	4250 0828 00
LTS17	4250 1410 00
LTS27 HR13	4250 1411 00
LTS27 HR43	4250 1340 00
LTS37	4250 1337 00
LTS57	4250 1339 00

功率调节器

型号	订货号
功率调节器阀门	
LMS17/LTS17	4250 1091 90
LMS27/LTS27	4250 1091 91
LMS37/LTS37	4250 1091 92
LMS47	4250 1091 93
LMS57/LTS57	4250 1091 94
LTS17	4250 1091 87
LTS27	4250 1091 86
LTS37	4250 1091 85
LTS57	4250 1091 88

排气装置（套件）



型号	订货号
管道排气附件	
LMS06 HR	4210 2052 00
LMS17, -27, -37, -47, -57, LTS17, -27, -37, -57	4250 1366 90

可选维修包

维修包中包含进行常规维修所需的所有备件。选择我们的维修包，使您快速经济地进行工具维修。

主要部件包括：

- 叶片套件
- 垫圈
- 弹性挡圈
- 马达轴承
- O型环
- 销 等

型号	维修包
LMS06	4081 0008 90
LMS06 SR	4081 0168 90
LMS17/LTS17	4081 0204 90
LMS27/LTS27	4081 0205 90
LMS37/LTS37	4081 0206 90
LMS47	4081 0207 90
LMS57/LTS57	4081 0208 90
LMS61	4081 0257 90
LMS64	4081 0015 90
LMS67	4081 0394 90
LMS86	4081 0016 90

油压脉冲拧紧扳手
ErgoPulse

高生产效率和良好的工作环境的成功结合。

- **生产效率** – 高速意味着在硬连接和中性连接上更短的拧紧时间。
- **精度** – 扭矩不受连接硬度影响，保证连接质量。
- **可靠性** – 服务寿命长，维护简易。
- **人体工程学：**
  – 反作用力几近为零
  – 噪声和振动级别低
  – 重量轻
  – 无需润滑

高生产效率和良好的工作环境的成功结合

❶ *气动马达*

❷ *脉冲元件*

ErgoPulse油压脉冲拧紧扳手原理

油压脉冲拧紧扳手的核心部件是油压脉冲单元，该元件位于气马达和输出轴之间。由于脉冲的作用时间很短，其作用在手柄上的反作用力几乎为零，仅有非常少的一部分马达扭矩传递到操作者的手上。脉冲单元能将马达产生的扭矩扩大50到100倍。

由于在脉冲工具中并不存在金属对金属的冲击，所以较气动冲击扳手而言，脉冲工具所提供的脉冲更为柔和，易于控制，并且振动和噪声级别都很低。平衡性好而且重量轻，以上优点使得此类工具极为便于操作。ErgoPulse工具的可靠性和精度使得其成为进行连续、繁重生产的理想工具。

产品范围广

ErgoPulse工具的扭矩值范围为2-450 Nm，这意味着您能使用该类型的工具拧紧从M4到M20的螺丝。

同时ErgoPulse工具还有断气式和非断气式两种类别。断气式脉冲工具 — PT，PTS和PTX，在实际操作中，当达到预设的扭矩后，将立刻断开气源。在使用断气式工具时，操作者产生的影响是最小的，而拧紧的精度将得到提高，拧紧的速度也更快。非断气工具 — C和XS，在使用中，当操作者释放扳机后，工具才会停止工作。此类型工具适用于需要操作者手动控制拧紧过程的工位。

阿特拉斯・科普柯生产的脉冲工具有直柄式和手枪式两种。

油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 断气式油压脉冲拧紧扳手

PT/PTS/PTX扭矩感应断气系统 – 拧紧过程中的一个重要部件。

ErgoPulse PT、PTS和PTX断气式油压脉冲拧紧扳手配备有一个断气系统，该系统采用惯性延阻而非定时器或旁通阀。通过作用于可调节弹簧的旋转惯性块对扭矩感应，当惯性块的惯性力足以克服预设在弹簧上的弹力值后，锁闭销将开启片状阀，切断空气供应。此类型工具拥有很高的精度，而且其断气系统非常易于调节。

活塞式的脉冲机构使整个单元重量极轻，使用寿命长。

ErgoPulse PT、PTS和PTX油压脉冲拧紧扳手的脉冲单元的特点使其能更有效的传输脉冲能。此型号工具的设计是由凸轮引导活塞和滚子，脉冲腔中注满油。脉冲元件的运动部件全部浸在油中，可以确保更长的使用寿命。

独特的活塞原理使得PT/PTS/PTX型号的扳手重量极为轻便。

双气腔气动马达

ErgoPulse PT、PTS和PTX油压脉冲拧紧扳手拥有双气腔气动马达。该设计的目的旨在低速操作下产生较高的扭矩，从而确保快速，可靠和精准的拧紧质量。

TRIM阀安装后，可以提高在硬连接和低扭矩下扳手的工作性能。

PT、PTS和PTX油压脉冲扳手还在排气部位安装了专利设计的调节阀，在硬连接和低扭矩下，这一特点可以提高扳手的工作性能。

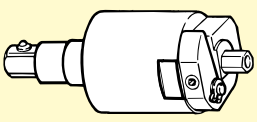
PTS和PTX-RE拧紧扳手的信号输出是标准化的，其可以将空气信号传输至远程控制器，后者对拧紧的数量进行统计并对过早断气和重复拧紧进行监测。

AUTOTRIM阀，硬和软混合连接的最优方案

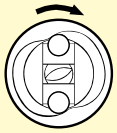
PTS/PTX-AT拧紧扳手配备有自动两级Trim阀。扳手在对螺丝旋入过程中，自身的空转速度降低，在经过1-2次脉冲后，扳手自动跳转到全功率运转，从而使得硬和软连接都能得到出色的拧紧，而不需对工具进行调整。

PTS/PTX-AT油压脉冲拧紧扳手同样也适合需信号输出（RE）的工位。

PT，PTS和PTX脉冲单元和断气系统



双活塞机构

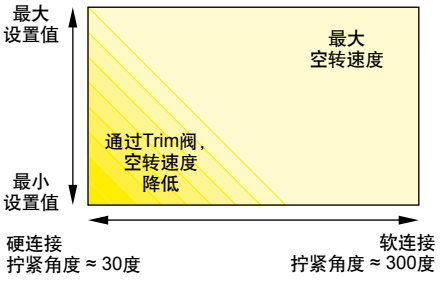


双气腔气动马达

建议操作环境

油压脉冲拧紧扳手的建议最长拧紧时间为3秒钟。如果实际拧紧时间过长，说明连接过软，在此情况下，建议更换尺寸更大的工具或其它类型的拧紧扳手。

每次拧紧的推荐最小脉冲次数为5次，少于5次将可能加大分散度。通过使用TRIM阀(PT/PTS/PTX)降低工具的空转速度，每次拧紧的脉冲次数将增加，精度也会提升。



油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 断气式油压脉冲拧紧扳手

适用螺栓 M5 – M20

- 连接质量更加安全，更少的检验
- 快速精准拧紧
- 最小程度的操作者疲劳
- 不受操作者影响

❶ *双气腔气动马达。*

❷ *凸轮导向活塞和转子结构的脉冲单元。*

❸ *专利的惯性块断气系统。*

❹ *带TRIM或AUTOTRIM阀的消音器。*

ErgoPulse PTS/PTX

PTS / PTX-RE，是带信号输出的工具。可以将空气信号气管与Trim阀连接，再与监测仪器连接后，可以计算合格的拧紧数目，并对过早断气、重复拧紧和其他异常情况检测。

ErgoPulse PTS/PTX AutoTrim

PTS/PTX-AT AutoTrim油压脉冲拧紧扳手配备有自动两级Trim阀。扳手在对螺丝旋入过程中，自身的空转速度降低，在经过1-2次脉冲后，扳手自动跳转到全功率运转，从而使得硬和软连接都能得到出色的拧紧。

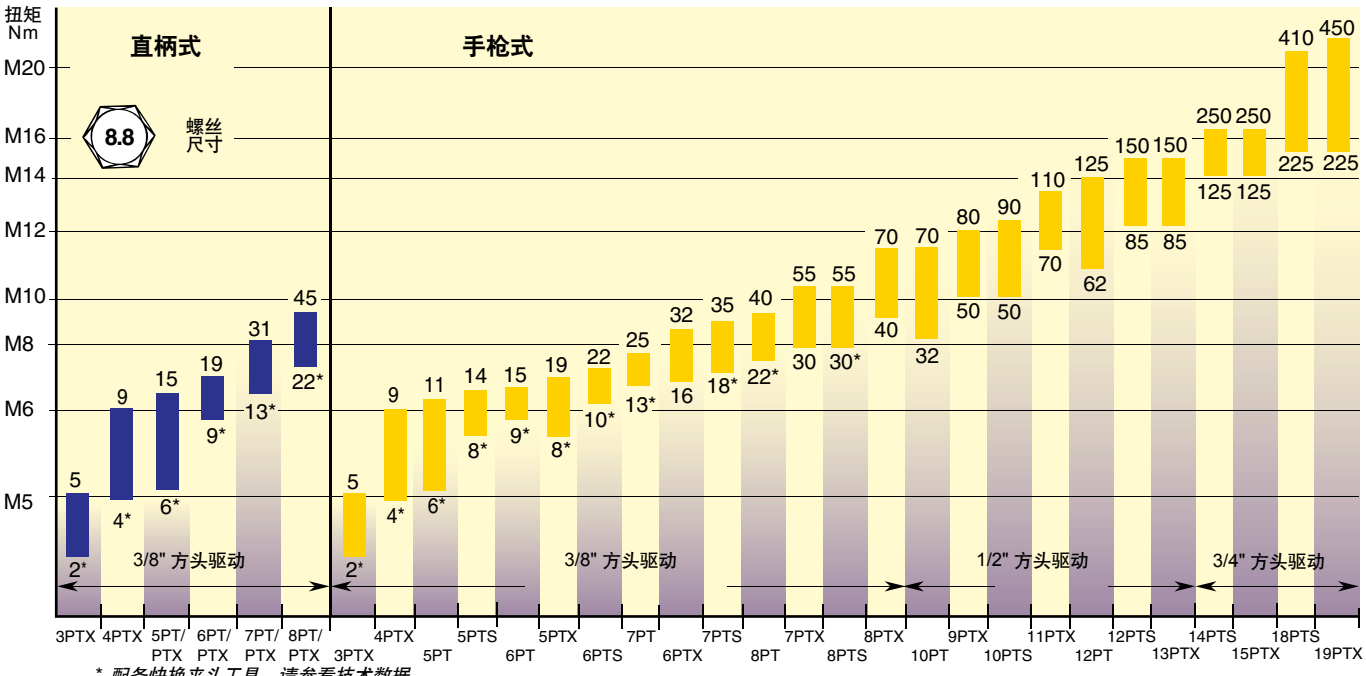
通过更换原有的Trim阀，PTS-RE油压脉冲拧紧扳手可以使用AutoTrim阀，参见26页。PTS/PTX-AT的信号输出功能是标准配置。

ErgoPulse PTS-HRF

顶部进气的设计给您带来极大的灵活性，可以使用顶部的进气接口，从而避免气管的缠绕，也可以使用常规的位于手柄底部的进气口。顶部进气的油压脉冲拧紧扳手特别适合在工作站使用。

选择向导

在较宽的扭矩范围内，通过设置作用在惯性块上弹簧的弹力，可以轻松地实现对ErgoPulse PT、PTS和PTX扳手的扭矩调节。建议使用手动扭矩扳手对扭矩进行检测。用电子式在线扭矩传感器检测同样可行，但随后应使用手动扭矩扳手验证，以避免由于非常短的脉冲所造成的测量偏差。



* *配备快换夹头工具，请参看技术数据。*

油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 断气式油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse PTX

新的ErgoPulse PTX系列油压脉冲扳手考虑到重量为工位的关键因素的情况。PTX系列由经过验证，技术成熟的ErgoPulse PTS发展而来，有Trim和AutoTrim两种型号，在工具同时应用在有硬和软连接的拧紧操作中，推荐使用AutoTrim型。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围[a] Nm	扭矩范围[a] ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
带Trim阀直柄式(带RE信号)															
EP3PTX5 SR42	M4-M5	1/4	2 - 5	1.6 - 4	4500[c]	0.73	1.6	202	21	4	9	8	1/4	76	8431 0376 01
EP4PTX9 SR42	M5	1/4[b]	4 - 9	3 - 7	3400[d]	0.9	2.0	207	21	4	9	8	1/4	74	8431 0376 00
EP4PTX9 SR10	M5	3/8	4 - 9	3 - 7	3400[d]	0.9	2.0	207	21	4	9	8	1/4	74	8431 0376 04
EP5PTX14 SR42	M6	1/4[b]	7 - 14	5 - 10	5300[d]	0.9	2.0	207	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 10
EP5PTX15 SR10	M6	3/8	9 - 15	7 - 11	5300[d]	0.9	2.0	207	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 14
EP6PTX18 SR42	M6	1/4[b]	9 - 18	7 - 13	6800[d]	0.9	2.0	207	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 20
EP6PTX19 SR10	M6	3/8	10 - 19	7 - 14	6800[d]	0.9	2.0	207	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 24
EP7PTX28 SR42	M6-M8	1/4[b]	17 - 28	13 - 21	4300[d]	1.2	2.5	235	25	8	17	10	1/4	78	8431 0376 30
EP7PTX31 SR10	M6-M8	3/8	18 - 31	13 - 23	4300[d]	1.2	2.5	235	25	8	17	10	1/4	78	8431 0376 34
EP8PTX38 SR42	M8	1/4[b]	22 - 38	16 - 28	5500[d]	1.2	2.5	235	25	9	19	10	1/4	78	8431 0376 44
EP8PTX45 SR10	M8	3/8	24 - 45	18 - 33	5500[d]	1.2	2.5	235	25	9	19	10	1/4	78	8431 0376 40
带Trim阀手枪式(带RE信号)															
EP3PTX5 HR42-RE	M4-M5	1/4	2 - 5	1.6 - 4	5000[c]	0.77	1.7	154	21	4	9	8	1/4	76	8431 0375 51
EP4PTX9 HR42-RE	M5	1/4[b]	4 - 9	3 - 7	3400[d]	0.9	1.9	164	22	4	9	8	1/4	75	8431 0375 50
EP4PTX9 HR10-RE	M5	3/8	4 - 9	3 - 7	3400[d]	0.9	1.9	164	22	4	9	8	1/4	75	8431 0375 54
EP5PTX17 HR42-RE	M6	1/4[b]	7 - 17	5 - 13	7000[d]	0.9	1.9	164	22	7	15	8	1/4	80	8431 0375 00
EP5PTX19 HR10-RE	M6	3/8	8 - 19	6 - 14	7000[d]	0.9	1.9	164	22	7	15	8	1/4	80	8431 0375 04
EP6PTX28 HR42-RE	M6-M8	1/4[b]	15 - 28	11 - 21	8500[d]	0.9	1.9	164	22	7	15	8	1/4	81	8431 0375 10
EP6PTX32 HR10-RE	M6-M8	3/8	16 - 32	12 - 23	8500[d]	0.9	1.9	164	22	7	15	8	1/4	81	8431 0375 20
EP7PTX55 HR10-RE	M8-M10	3/8	30 - 55	22 - 40	7200[d]	1.2	2.5	176	25	9	19	10	1/4	81	8431 0375 30
EP8PTX70 HR10-RE	M10	3/8	40 - 70	29 - 51	6900[d]	1.2	2.5	176	25	9	19	10	1/4	81	8431 0375 60
EP9PTX80 HR13-RE	M10	1/2	50 - 80	37 - 59	5200[d]	1.5	3.3	188	29	11	23	10	1/4	82	8431 0375 40
EP11PTX120 HR13-RE	M12	1/2	70 - 110	51 - 88	5100[d]	1.7	3.8	196	29	12	25	10	1/4	83	8431 0376 50
EP13PTX150 HR13-RE	M12-M14	1/2	85 - 150	63 - 110	5300[d]	2.3	5.1	197	33.5	15	32	13	3/8	86	8431 0376 60
EP15PTX250 HR20-RE	M12-M16	3/4	125 - 250	92 - 184	4300[d]	3.1	6.8	216	36.5	21	45	13	3/8	86	8431 0376 70
EP19PTX450 HR20-RE	M16-M20	3/4	225 - 450	166 - 332	3300[d]	4.2	9.2	221	44	23	49	13	3/8	90	8431 0376 80
带AutoTrim阀直柄式(带RE信号)															
EP3PTX5 SR42-AT	M4-M5	1/4	2 - 5	1.6 - 4	4500[c]	0.79	1.7	262	21	4	9	8	1/4	76	8431 0376 03
EP4PTX9 SR42-AT	M5	1/4[b]	4 - 9	3 - 7	3300[c]	0.9	2.0	267	21	4	9	8	1/4	74	8431 0376 02
EP4PTX9 SR10-AT	M5	3/8	4 - 9	3 - 7	3300[c]	0.9	2.0	267	21	4	9	8	1/4	74	8431 0376 06
EP5PTX14 SR42-AT	M6	1/4[b]	7 - 14	5 - 10	4800[c]	0.9	2.0	267	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 12
EP5PTX15 SR10-AT	M6	3/8	9 - 15	7 - 11	4800[c]	0.9	2.0	267	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 16
EP6PTX18 SR42-AT	M6	1/4[b]	9 - 18	7 - 13	6700[c]	0.9	2.0	267	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 22
EP6PTX19 SR10-AT	M6	3/8	10 - 19	7 - 14	6700[c]	0.9	2.0	267	21	7	15	8	1/4	74	8431 0376 26
EP7PTX28 SR42-AT	M6-M8	1/4[b]	17 - 28	13 - 21	4300[c]	1.2	2.5	295	25	7	15	10	1/4	78	8431 0376 32
EP7PTX31 SR10-AT	M6-M8	3/8	18 - 31	13 - 23	4300[c]	1.2	2.5	295	25	7	15	10	1/4	78	8431 0376 36
EP8PTX38 SR42-AT	M8	1/4[b]	22 - 38	16 - 28	5900[c]	1.2	2.5	295	25	9	19	10	1/4	78	8431 0376 46
EP8PTX45 SR10-AT	M8	3/8	24 - 45	18 - 33	5900[c]	1.2	2.5	295	25	9	19	10	1/4	78	8431 0376 42
带AutoTrim阀手枪式(带RE信号)															
EP3PTX5 HR42-AT	M4-M5	1/4	2 - 5	1.6 - 4	4500[c]	0.80	1.8	154	21	4	9	8	1/4	76	8431 0375 53
EP4PTX9 HR42-AT	M5	1/4[b]	4 - 9	3 - 7	3300[c]	0.9	2.0	164	22	4	9	8	1/4	75	8431 0375 52
EP4PTX9 HR10-AT	M5	3/8	4 - 9	3 - 7	3300[c]	0.9	2.0	164	22	4	9	8	1/4	75	8431 0375 56
EP5PTX17 HR42-AT	M6	1/4[b]	7 - 17	5 - 13	5400[c]	0.9	2.0	164	22	7	15	8	1/4	80	8431 0375 02
EP5PTX19 HR10-AT	M6	3/8	8 - 19	6 - 14	5400[c]	0.9	2.0	164	22	7	15	8	1/4	80	8431 0375 06
EP6PTX28 HR42-AT	M6-M8	1/4[b]	15 - 28	11 - 21	8500[c]	0.9	2.0	164	22	7	15	8	1/4	81	8431 0375 12
EP6PTX32 HR10-AT	M6-M8	3/8	16 - 32	12 - 23	8500[c]	0.9	2.0	164	22	7	15	8	1/4	81	8431 0375 22
EP7PTX55 HR10-AT	M8-M10	3/8	30 - 55	22 - 40	6900[c]	1.2	2.5	176	25	9	19	10	1/4	81	8431 0375 32
EP8PTX70 HR10-AT	M10	3/8	40 - 70	29 - 51	6900[c]	1.2	2.5	176	25	9	19	10	1/4	81	8431 0375 62
EP9PTX80 HR13-AT	M10	1/2	50 - 80	37 - 59	5100[c]	1.5	3.4	188	29	11	23	10	1/4	82	8431 0375 42
EP11PTX120 HR13-AT	M12	1/2	70 - 110	51 - 88	5100[c]	1.7	3.8	196	29	12	25	10	1/4	83	8431 0376 52
EP13PTX150 HR13-AT	M12-M14	1/2	85 - 150	63 - 110	5300[c]	2.3	5.0	197	33.5	15	32	13	3/8	86	8431 0376 62
EP15PTX250 HR20-AT	M12-M16	3/4	125 - 250	92 - 184	4200[c]	3.1	6.8	216	36.5	21	45	13	3/8	86	8431 0376 72
EP19PTX450 HR20-AT	M16-M20	3/4	225 - 450	166 - 332	3300[c]	4.2	9.2	221	44	23	49	13	3/8	90	8431 0376 82

[a] 仅供参考，最终的扭矩取决于连接的类型、使用的附件以及空气压力。

[b] 内六角，快换夹头。

[c] 全速模式。

[d] TRIM阀完全打开。

油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 断气式油压脉冲拧紧扳手

PT/PTS断气式油压脉冲拧紧扳手

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围[a] Nm	扭矩范围[a] ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
手枪式															
EP5PT HR42	M6	1/4[b]	5 - 10	4 - 7	5500[c]	0.95	2.1	205	21	6	13	8	1/4	74	8431 0368 05
EP5PT HR10	M6	3/8	6 - 11	4 - 8	5500[c]	0.95	2.1	200	21	6	13	8	1/4	74	8431 0368 04
EP6PT HR42	M6	1/4[b]	8 - 14	6 - 10	6000[c]	1.0	2.2	205	21	6	13	8	1/4	74	8431 0368 23
EP6PT HR10	M6	3/8	9 - 15	7 - 11	6000[c]	1.0	2.2	200	21	6	13	8	1/4	74	8431 0368 16
EP7PT HR42	M8	1/4[b]	12 - 23	9 - 17	4500[c]	1.3	2.9	175	26	7	15	8	1/4	77	8431 0368 36
EP7PT HR10	M8	3/8	13 - 25	10 - 18	4500[c]	1.3	2.9	177	26	7	15	8	1/4	77	8431 0368 30
EP8PT HR42	M8	1/4[b]	20 - 35	15 - 26	6000[c]	1.4	3.0	175	26	8	17	8	1/4	77	8431 0367 94
EP8PT HR10	M8	3/8	22 - 40	16 - 29	6000[c]	1.4	3.0	177	26	8	17	8	1/4	77	8431 0367 85
EP10PT HR13	M10	1/2	32 - 70	24 - 51	4000[c]	1.8	4.0	192	29	10	21	10	1/4	81	8431 0367 66
EP12PT HR13	M12	1/2	62 - 125	46 - 92	3500[c]	2.4	5.3	201	34	12	25	10	1/4	81	8431 0368 40
手枪式															
带Trim阀，RE信号															
EP5PTS12 HR42-RE[d]	M5-M6	1/4[b]	6 - 12	4 - 9	5400[c]	1.0	2.2	196	21	6.5	14	8	1/4	74	8431 0374 05
EP5PTS14 HR10-RE[d]	M5-M6	3/8	8 - 14	6 - 10	5400[c]	1.0	2.2	191	21	6.5	14	8	1/4	74	8431 0374 00
EP6PTS20 HR42-RE[d]	M6	1/4[b]	8 - 20	6 - 15	7300[c]	1.0	2.2	196	21	7	15	8	1/4	74	8431 0374 15
EP6PTS22 HR10-RE[d]	M6	3/8	10 - 22	7 - 16	7300[c]	1.0	2.2	191	21	7	15	8	1/4	74	8431 0374 20
手枪式，平衡手柄															
EP7PTS30 HR42-RE[d]	M8	1/4[b]	16 - 31	12 - 23	5700[c]	1.4	3.0	175	26	8	17	10	1/4	77	8431 0374 35
EP7PTS35 HR10-RE[d]	M8	3/8	18 - 35	13 - 26	5700[c]	1.4	3.0	176	26	8	17	10	1/4	77	8431 0374 40
EP8PTS40 HR42-RE[d]	M8	1/4[b]	22 - 40	16 - 29	7300[c]	1.4	3.0	175	26	9	19	10	1/4	77	8431 0374 55
EP8PTS55 HR10-RE[d]	M8-M10	3/8	30 - 55	22 - 40	7300[c]	1.4	3.0	176	26	9	19	10	1/4	77	8431 0374 60
EP10PTS90 HR13-RE[d]	M10-M12	1/2	50 - 90	37 - 66	5200[c]	1.8	4.0	193	29	11	23	10	1/4	83	8431 0374 80
EP12PTS150 HR13-RE[d]	M12-M14	1/2	85 - 150	63 - 110	4200[c]	2.5	5.5	201	34	13	27	13	3/8	83	8431 0374 90
EP14PTS250 HR20-RE[d]	M12-M16	3/4	125 - 250	92 - 185	4000[c]	3.3	7.2	216	37	20	42	13	3/8	82	8431 0374 95
EP18PTS410 HR20-RE[d]	M16-M20	3/4	225 - 410	166 - 302	3000[c]	4.3	9.5	202	42	22	46	13	3/8	85	8431 0374 98
手枪式，顶部进气															
EP7PTS35 HRF10-RE	M8	3/8	18 - 35	13 - 26	5700[c]	1.4	3.0	176	31	8	17	10	1/4	77	8431 0374 41
EP8PTS55 HRF10-RE	M8-M10	3/8	30 - 55	22 - 40	7300[c]	1.4	3.0	176	31	9	19	10	1/4	77	8431 0374 61
EP10PTS90 HRF13-RE	M10-M12	1/2	50 - 90	37 - 66	5200[c]	1.8	4.0	193	34	11	23	10	1/4	81	8431 0374 81
手枪式															
带AutoTrim阀															
EP6PTS20 HR42-AT	M6	1/4[b]	8 - 20	6 - 15	6300[e]	1.0	2.2	196	21	7	15	8	1/4	74	8431 0374 16
EP6PTS22 HR10-AT	M6	3/8	10 - 22	7 - 16	6300[e]	1.0	2.2	191	21	7	15	8	1/4	74	8431 0374 21
手枪式，平衡手柄															
EP7PTS30 HR42-AT[d]	M8	1/4[b]	16 - 31	12 - 23	5400[e]	1.4	3.0	175	26	8	17	10	1/4	77	8431 0374 37
EP7PTS35 HR10-AT[d]	M8	3/8	18 - 35	13 - 26	5400[e]	1.4	3.0	176	26	8	17	10	1/4	77	8431 0374 42
EP8PTS40 HR42-AT[d]	M8	1/4[b]	22 - 40	16 - 29	6900[e]	1.4	3.0	175	26	9	19	10	1/4	77	8431 0374 57
EP8PTS55 HR10-AT[d]	M8-10	3/8	30 - 55	22 - 40	6900[e]	1.4	3.0	176	26	9	19	10	1/4	77	8431 0374 62
EP10PTS90 HR13-AT[d]	M10-12	1/2	50 - 90	37 - 66	4900[e]	1.8	4.0	193	29	11	23	10	1/4	83	8431 0374 82
EP12PTS150 HR13-AT[d]	M12-14	1/2	85 - 150	63 - 110	4100[e]	2.5	5.5	201	34	13	27	13	3/8	83	8431 0374 92
EP14PTS250 HR20-AT[d]	M12-16	3/4	125 - 250	92 - 185	3900[e]	3.3	7.2	216	37	20	42	13	3/8	82	8431 0374 97
EP18PTS410 HR20-AT[d]	M16-20	3/4	225 - 410	166 - 332	2900[e]	4.3	9.5	202	42	22	46	13	3/8	85	8431 0374 99
手枪式，顶部进气															
EP7PTS35 HRF10-AT	M8	3/8	18 - 35	13 - 26	5400[e]	1.4	3.0	176	31	8	17	10	1/4	77	8431 0374 43
EP8PTS55 HRF10-AT	M8-10	3/8	30 - 55	22 - 40	6900[e]	1.4	3.0	176	31	9	19	10	1/4	77	8431 0374 63
EP10PTS90 HRF13-AT	M10-12	1/2	50 - 90	37 - 66	4900[e]	1.8	4.0	193	34	11	23	10	1/4	81	8431 0374 83

[a] 仅作参考，最终的扭矩取决于连接的类型、使用的附件以及空气压力。

[b] 内六角，快换夹头。

[c] TRIM阀完全打开。

[d] 最大近似扭矩。

[e] 全速模式。

ErgoPulse PTS/PTX-RE用AUTOTRIM阀

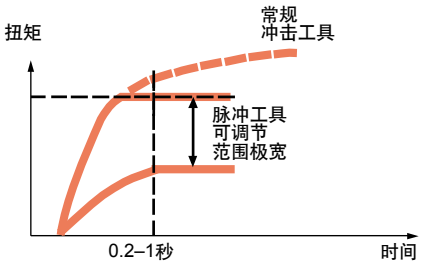
型号	订货号
AUTOTRIM	
EP5/6PTS/PTX	4250 1878 90
EP7/8PTS/PTX	4250 1878 91
EP10PTS/9PTX/11PTX	4250 1878 92
EP12PTS	4250 1878 93
EP14PTS/13PTX	4250 1878 94
EP15PTX	4250 2675 92
EP18PTS	4250 1878 95
EP19PTX	4250 2675 91
TRIM	
EP3/4PTX, EP5/6/7/8PTS/PTX, EP9PTX/10PTS/11PTX/12PTS	4250 1878 81
EP13PTX, EP14/18PTS	4250 1878 86
EP15/PTX19	4250 2675 80

油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 非断气式油压脉冲拧紧扳手

适用螺栓 M4 – M20

- 快速精确拧紧
- 轻便小巧



双气腔气动马达

ErgoPulse XS油压脉冲拧紧扳手拥有双气腔气动马达。该设计的目的是在低转速下产生较高的扭矩，从而确保快速，可靠和精确的拧紧质量。

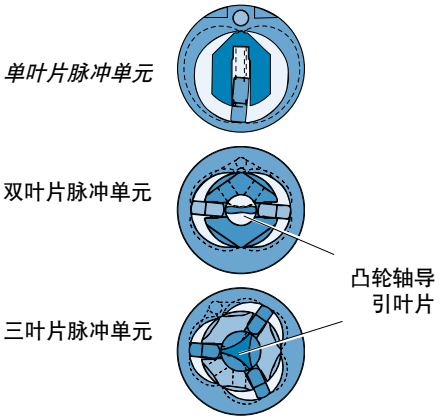
单、双和三叶片脉冲机构

ErgoPulse非断气式油压脉冲拧紧扳手配备有单叶片（C-系列）、双叶片（到8XS）和三叶片（从10XS）脉冲单元。双叶片和三叶片脉冲单元使用的是阿特拉斯・科普柯专利的凸轮导向设计，依靠其推动叶片，具有非常高的可靠性。此类型的脉冲单元有较高的功率重量比，尺寸虽小却功率强大。

通过调节位于液压回路上的泄漏油路进行扭矩调整，这一操作能够实现最精准的调节扭矩。

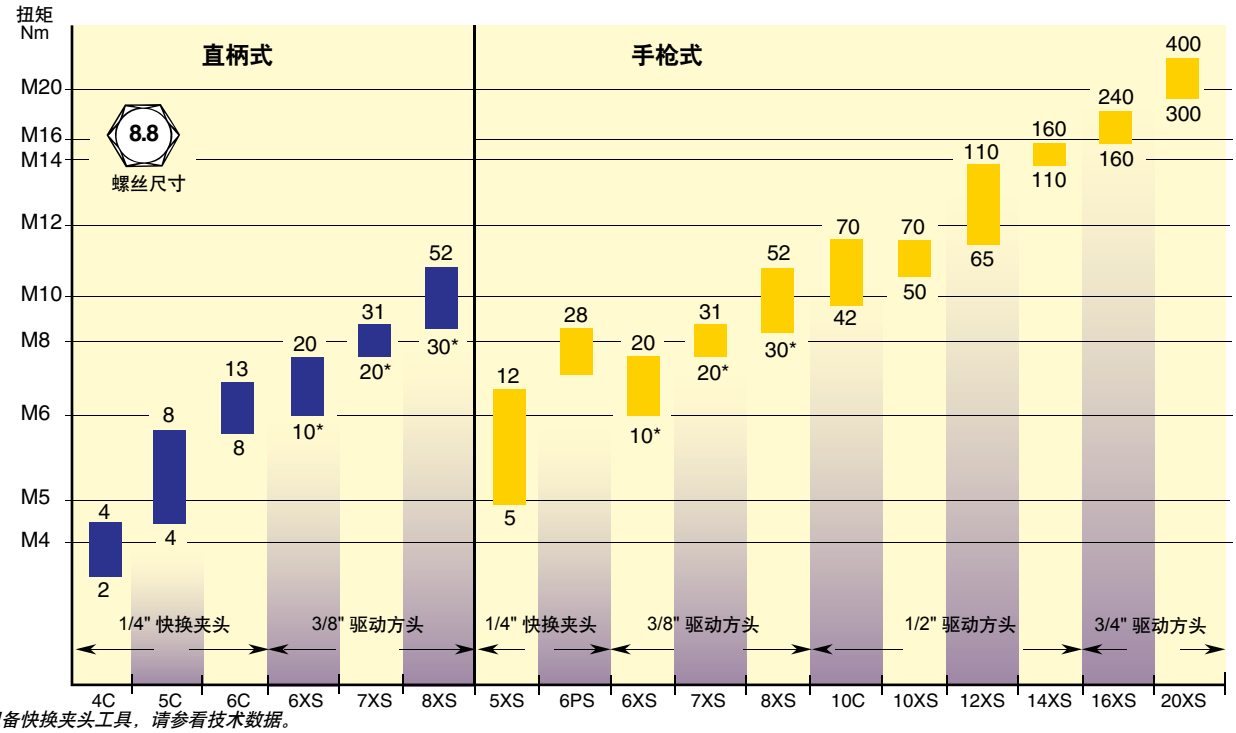
ErgoPulse 6PS非断气式油压脉冲拧紧扳手

该型号的拧紧扳手特别适用于需要快速、强力地对攻丝螺钉进行拧紧。扭矩可通过调节空气压力进行调节。



选择向导

工具的尺寸取决于扭矩和/或螺栓的尺寸。建议使用手动扭矩扳手对扭矩进行检测。用电子式在线扭矩传感器检测同样可行，但随后应使用手动扭矩扳手验证，以避免由于非常短的脉冲所造成的测量偏差。



* *配备快换夹头工具，请参看技术数据。*

油压脉冲拧紧扳手

ErgoPulse — 非断气式油压脉冲拧紧扳手

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围[a] Nm	扭矩范围[a] ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级[b] dB(A)	订货号
顶部进气式															
EP5C HRF42	M5	1/4[c]	5- 9	4- 7	4800	1.1	2.4	201	25	6	13	8	1/4	70	8431 0260 23
EP6C HRF42	M6	1/4[c]	9- 16	7- 12	4800	1.2	2.6	226	25	6	13	8	1/4	70	8431 0260 30
直柄式															
EP4C SR42	M4	1/4[c]	2- 4	1- 3	8200	0.8	1.8	255	19	2.5	5	6	1/4	70	8431 0350 02
EP5C SR42	M5	1/4[c]	4- 8	3- 6	10500	0.9	2.0	238	20	5	10	8	1/4	75	8431 0261 14
EP6C SR42	M6	1/4[c]	8- 13	6- 9	10500	1.0	2.2	263	20	5	10	8	1/4	75	8431 0261 22
EP6XS SR42	M6	1/4[c]	9- 19	6- 14	8000	0.7	1.5	219	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 27
EP6XS SR10	M6	3/8	10- 20	7- 15	8000	0.7	1.5	221	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 25
EP7XS SR42	M8	1/4[c]	17- 28	13- 21	10000	0.7	1.5	219	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 15
EP7XS SR10	M8	3/8	20- 31	15- 23	10000	0.7	1.5	221	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 05
EP8XS SR42	M8	1/4[c]	22- 40	16- 29	8000	0.9	2.0	242	24	9	19	8	1/4	78	8431 0369 30
EP8XS SR10	M8-M10	3/8	30- 52	22- 38	8000	0.9	2.0	244	24	9	19	8	1/4	78	8431 0369 20
手枪式															
EP5C HR42	M5	1/4[c]	5- 9	4- 7	4800	1.0	2.2	225	22	6	13	8	1/4	70	8431 0260 15
EP5XS HR42	M5-M6	1/4[c]	5- 12	4- 9	8500	0.8	1.8	165	21	9	19	8	1/4	75	8431 0372 30
EP5CS HR42	M5-M6	1/4[c]	8- 16	6- 12	4800	1.0	2.2	225	22	6	13	8	1/4	70	8431 0260 17
EP6C HR42	M6	1/4[c]	9- 16	7- 12	4800	1.1	2.4	250	22	6	13	8	1/4	70	8431 0262 13
EP6XS HR42	M6	1/4[c]	9- 19	6- 14	8000	0.8	1.8	150	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 23
EP6XS HR10	M6	3/8	10- 20	7- 15	8000	0.8	1.8	152	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 20
EP6PS HR42	M8	1/4[c]	[d]- 28	[d]- 21	8000	0.8	1.8	148	21	9	19	10	1/4	74	8431 0368 22
EP6PS HR10	M8	3/8	[d]- 30	[d]- 22	8000	0.8	1.8	150	21	9	19	10	1/4	74	8431 0368 21
EP8PS HR10	M8-M10	3/8	[d]- 65	[d]- 48	8000	1.0	2.2	158	23	9	19	10	1/4	80	8431 0368 24
EP7XS HR42	M8	1/4[c]	17- 28	13- 21	9000	0.8	1.8	150	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 10
EP7XS HR10	M8	3/8	20- 31	15- 23	9000	0.8	1.8	152	22	8	17	8	1/4	75	8431 0372 00
EP8XS HRX42	M8	1/4[c]	22- 40	16- 29	7000	1.0	2.2	172	23	9	19	10	1/4	80	8431 0369 16
EP8XS HRX10	M8-M10	3/8	30- 52	22- 38	7000	1.0	2.2	174	23	9	19	10	1/4	80	8431 0369 09
EP10C HR13	M10	1/2	42- 70	31- 52	7500	2.0	4.4	163	27	7	15	8	1/4	79	8431 0365 01
EP10XS HR13	M10	1/2	50- 70	37- 52	6000	1.3	2.9	168	26	11	23	10	1/4	78	8431 0369 40
EP12XS HR13	M12	1/2	65- 110	48- 81	4500	1.6	3.5	178	29	12	25	10	1/4	79	8431 0371 00
EP14XS HR13	M14	1/2	110- 160	81- 118	3500	2.4	5.3	188	34	14	30	13	3/8	79	8431 0371 50
EP16XS HR20	M16	3/4	160- 240	118- 177	2800	3.3	7.3	205	37	15	32	13	3/8	81	8431 0371 55
EP20XS HR20	M20	3/4	300- 400	221- 295	3700	5.1	11.2	240	43	16	34	13	3/8	80	8431 0371 60

[a] 仅作参考，最终的扭矩取决于连接的类型、使用的附件以及空气压力。

[b] 适用于使用排气管情况。

[c] 内六角驱动。快换夹头。

[d] 通过调节空气压力调节扭矩。

可选维修包

维修包中包含进行常规维修所需的所有备件。选择我们的维修包，使您快速经济地进行工具维修。

主要部件包括：

- 叶片套件
- 马达轴承
- 垫圈
- O型环
- 弹性挡圈
- 销 等

型号	脉冲单元 O型密封圈套件	维修包	型号	脉冲单元 O型密封圈套件	维修包
EP5C/6C SR		4081 0110 90	EP9PTX HR	4250 2058 90	4081 0122 90
EP10C HR		4081 0115 90	EP11PTX HR	4250 2267 95	4081 0310 90
EP5XS	4210 2532 93	4081 0264 90	EP13PTX HR	4250 2267 92	4081 0226 90
EP6/7XS HR	4250 2084 90	4081 0188 90	EP15PTX HR	4250 2267 93	4081 0242 90
EP6/7XS SR	4250 2084 90	4081 0189 90	EP19PTX HR	4250 2267 94	4081 0256 90
EP6PS HR	4250 2058 91	4081 0274 90	EP5/6PT HR	4250 2058 90	4081 0122 90
EP8PS HR	4250 2059 90	4081 0120 90	EP5/6PT SR	4250 2058 90	4081 0123 90
EP8XS HR	4250 2085 90	4081 0119 90	EP7/8PT HR	4250 2059 90	4081 0120 90
EP8XS SR	4250 2085 90	4081 0190 90	EP7/8PT SR	4250 2059 90	4081 0198 90
EP10XS HR	4250 2086 90	4081 0191 90	EP10PT HR	4250 2060 90	4081 0124 90
EP12XS HR	4250 2087 90	4081 0192 90	EP12PT HR	4250 2061 90	4081 0125 90
EP14XS HR	4250 2170 90	4081 0200 90	EP5/6PTS HR	4250 2058 90	4081 0122 90
EP16XS HR	4250 2281 90	4081 0223 90	EP7/8PTS HR	4250 2267 91	4081 0225 90
EP20XS HR	4250 2281 91	4081 0245 90	EP10PTS HR	4250 2267 90	4081 0222 90
EP4PTX HR	4250 2058 90	4081 0122 90	EP12PTS HR	4250 2267 92	4081 0226 90
EP5/6PTX HR	4250 2058 90	4081 0122 90	EP14PTS HR	4250 2267 93	4081 0242 90
EP7PTX HR	4250 2058 90	4081 0122 90	EP18PTS HR	4250 2267 94	4081 0256 90
EP8PTX HR	4250 2267 91	4081 0279 90			

油包（150 ml，注油器）4081 0121 90

有关详细资料，请参阅备件清单。

油压脉冲拧紧扳手
ErgoPulse — 附件

导向延长杆

ErgoPulse 型号	驱动方头尺寸 in	输出轴直径 mm	长度 mm	记号	订货号
6-8XS and 5-8PT/PTS/PTX	3/8	13	100	EP10-13-100	4023 3600 00
	3/8	13	150	EP10-13-150	4023 3601 00
	3/8	13	200	EP10-13-200	4023 3611 00
	3/8	13	250	EP10-13-250	4023 3612 00
	3/8	13	300	EP10-13-300	4023 3613 00
10C and 10-12XS	1/2	16	100	EP13-16-100	4023 3602 00
	1/2	16	150	EP13-16-150	4023 3603 00
	1/2	16	200	EP13-16-200	4023 3604 00
	1/2	16	250	EP13-16-250	4023 3614 00
	1/2	16	300	EP13-16-300	4023 3615 00
14XS, 9-13PTX and 10-12PT/PTS	1/2	18	100	EP13-18-100	4023 3605 00
	1/2	18	150	EP13-18-150	4023 3606 00
	1/2	18	200	EP13-18-200	4023 3607 00
	1/2	18	250	EP13-18-250	4023 3616 00
	1/2	18	300	EP13-18-300	4023 3617 00
16XS/20XS, 14PTS/18PTS and 15PTX/19PTX	3/4	25	100	EP20-25-100	4023 3608 00
	3/4	25	150	EP20-25-150	4023 3609 00
	3/4	25	200	EP20-25-200	4023 3610 00
	3/4	25	250	EP20-25-250	4023 3618 00
	3/4	25	300	EP20-25-300	4023 3619 00

导向套筒

ErgoPulse 型号	驱动方头尺寸 in	对边宽度 mm/in	输出轴直径 mm	记号	订货号
公制套筒					
6-8XS和 5-8PT/PTS/PTX	3/8	10	13	EP10-13	4026 4210 00
	3/8	13	13	EP13-13	4026 4213 00
	3/8	16	13	EP16-13	4026 4216 00
	3/8	17	13	EP17-13	4026 4217 00
	3/8	18	13	EP18-13	4026 4218 00
	3/8	19	13	EP19-13	4026 4219 00
14XS, 9-13PTX和 10-12PT/PTS	1/2	13	18	EP13-18	4026 4313 00
	1/2	16	18	EP16-18	4026 4316 00
	1/2	17	18	EP17-18	4026 4317 00
	1/2	18	18	EP18-18	4026 4318 00
	1/2	19	18	EP19-18	4026 4319 00
	1/2	24	18	EP24-18	4026 4324 00
16XS/20XS, 14PTS/18PTS和 15PTX/19PTX	3/4	18	25	EP18-25	4026 4418 00
	3/4	24	25	EP24-25	4026 4424 00
	3/4	30	25	EP30-25	4026 4430 00
英制套筒					
6-8XS和 5-8PT/PTS/PTX	3/8	7/16	13	EP7/16-13	4026 4211 00
	3/8	1/2	13	EP1/2-13	4026 4212 00
	3/8	9/16	13	EP9/16-13	4026 4214 00
	3/8	3/4	13	EP3/4-13	4026 4219 00
14XS, 9-13PTX和 10-12PT/PTS	1/2	1/2	18	EP1/2-18	4026 4312 00
	1/2	9/16	18	EP9/16-18	4026 4314 00
	1/2	3/4	18	EP3/4-18	4026 4319 00
	1/2	15/16	18	EP15/16-18	4026 4323 00
16XS/20XS, 14PTS/18PTS和 15PTX/19PTX	3/4	3/4	25	EP3/4-25	4026 4419 00
	3/4	15/16	25	EP15/16-25	4026 4423 00
	3/4	11/8	25	EP11/8-25	4026 4429 00

动力工具导向快换夹头

ErgoPulse 型号	驱动方头尺寸 in	内六角尺寸 in	输出轴直径 mm	记号	订货号
6-8XS和 5-8PT/PTS/PTX	3/8	1/4	13	EP3/8-1/4-13	4026 4501 00
	3/8	7/16	13	EP3/8-7/16-13	4026 4502 00
14XS, 9-13PTX和10-12PT/PTS	1/2	7/16	18	EP1/2-7/16-18	4026 4503 00

导向套筒和延长杆

为ErgoPulse油压脉冲拧紧扳手特别设计，阿特拉斯・科普柯生产的导向套筒和导向延长杆与工具输出头深度贴合，使工具和附加装置连接成为“一体”，使您在质量、人机工程学和成本方面受益。

- 改善扭矩传输
- 提高精度
- 振动和噪声级别降低
- 操作者疲劳程度降低
- 延长工具和附件的使用寿命

可选附件

手枪式型号	防护罩	支撑手柄
EP6/7XS HR	4250 2089 00	
EP8XS HRX	4250 1895 00	
EP10XS HR	4250 1784 00	
EP12XS HR	4250 2459 00	
EP14XS HR	4250 2160 00	
EP16XS HR	4250 2282 00	4250 2396 91
EP20XS HR	4250 2288 00	Included
EP4/5/6PTX HR	4250 2465 00	
EP7/8PTX HR	4250 2466 00	
EP9PTX HR	4250 2467 00	
EP11PTX HR	4250 2551 00	
EP13PTX HR	4250 2718 00	4250 2396 81
EP15PTX HR	4250 2674 00	4250 2396 83
EP19PTX HR	4250 2719 00	4250 2396 82
EP5/6PT/PTS HR	4250 2393 00	
EP7/8PT/PTS HR	4250 1784 00	
EP10PT/PTS HR	4250 1743 00	
EP12PT/PTS HR	4250 1858 00	
EP14PTS HR	4250 2228 00	4250 2396 81
EP18PTS HR	4250 2319 00	4250 2396 80

有关详细资料，请参阅备件清单。

带监测功能的脉冲工具
Pulsor

应用于对质量要求高的工位

多年以来脉冲工具在生产线上很受用户欢迎。这类工具既轻便又紧凑，速度快，动力强劲，他们最大的优点就是没有反作用力。阿特拉斯·科普柯的Pulsor工具不仅拥有脉冲工具的所有特点，还配备有智能的电子拧紧系统。

越早地发现错误，您所耗费的成本也就越低。Pulsor工具会在错误发生的瞬间提醒您。工具上的信号灯会告诉操作者螺丝是否被正确拧紧，它还可以报告扭矩、提前断气甚至是否遗漏部件。在实际操作中，Pulsor工具能够对重复性操作监测并报告结果。Pulsor工具及其控制系统适用于对质量要求高的工位。

系统构成

Pulsor工具系统中包含工具、电缆和监测单元。阿特拉斯·科普柯同时向用户提供不同的软件包，用于进行配置、分析以及服务监测。

工具

采用人机工程学设计，Pulsor是具有高性能的脉冲扳手，工具自身配备有监控系统和信号灯，直接反馈给操作者。

电缆

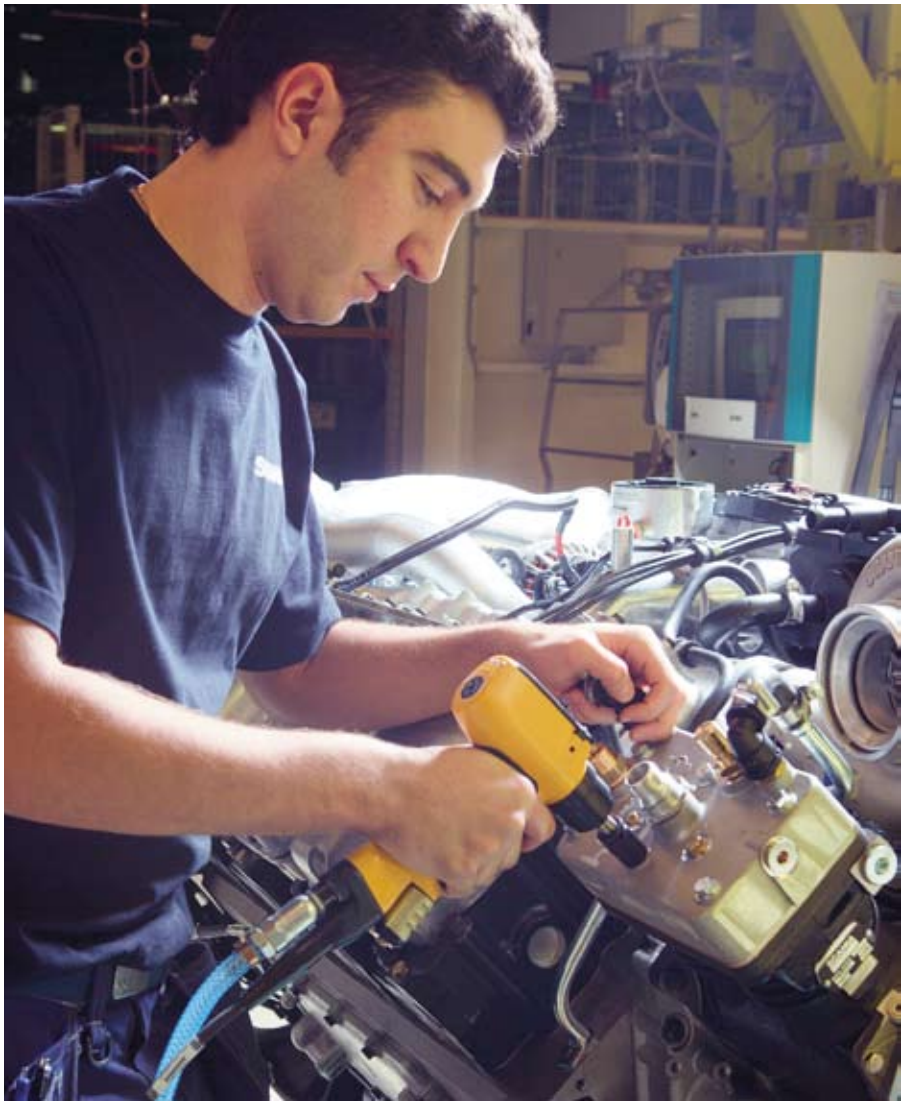
直线型和螺旋型两种耐用的电动工具电缆可供选择。

监测单元

Pulsor Focus为监测单元，最多可以记录4000条拧紧数据－包括的数据从扭矩结果和旋入时间到条形码和生产线气压(详细参数见下面的列表)。这些结果可以很容易的通过网络传输并保存到服务器上，也可直接传输到电脑，并用如Excel之类的软件进行分析。这也就意味着可以很方便地对过程进行调整，确保每一班次的每一次拧紧都正确。如果拧紧不合格，也可以得知原因。

Pulsor监测和记录：

- 扭矩结果
- 角度
- 过早断气
- 脉冲数
- 旋入时间
- 预拧紧时间
- 条形码



软件

ToolsTalk Pulsor软件用于设置高级拧紧监测参数以及可以和工厂网络建立通讯。

带监测功能的脉冲工具
Pulsor

质量改进

- **不会遗漏螺丝** – Pulsor对螺丝计数，并显示“批次合格”信号。
- **避免坏螺纹螺丝** – Pulsor也监测角度，以确认螺丝是否被正确拧紧。
- **正确的扭矩** – Pulsor监测扭矩，确保正确拧紧。
- **消除过早断气** – 操作者若过早松开扳机，提示灯会发出警报。
- **良好的重复性** – 在硬和软连接上得到一致的拧紧结果。
- **结果报告** – 可以通过以太网对结果进行监测。

总体优点

- **快速拧紧** – 最高8500rpm的速度为您实现最高生产效率。
- **无需反作用力臂** – 脉冲拧紧产生的反作用力几乎为零。
- **避免停线** – 工具偏差警告功能实现提早发出警告。

- **易于维修** – 专利的脉冲技术，零件少。
- 计划性维护和维护报警。
- 发光LED可对工作区域照明。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	带负载耗气量 l/s	带负载耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
EPP6 M9 HR42	M5	1/4[a]	5-9	4-7	3300	1.3	2.8	170	23	4	9	8	1/4	75	8431 0378 01
EPP6 M9 HR10	M5	3/8	5-9	4-7	3300	1.3	2.8	170	23	4	9	8	1/4	75	8431 0378 02
EPP6 M17 HR42	M6	1/4[a]	10-17	7-13	3500	1.3	2.8	170	23	6	13	8	1/4	80	8431 0378 04
EPP6 M19 HR10	M6	3/8	10-19	7-14	3500	1.3	2.8	170	23	6	13	8	1/4	80	8431 0378 06
EPP6 M28 HR42	M6-M8	1/4[a]	15-28	11-21	8500	1.3	2.8	170	23	7	15	8	1/4	82	8431 0378 08
EPP6 M32 HR10	M6-M8	3/8	16-32	12-24	8500	1.3	2.8	170	23	7	15	8	1/4	82	8431 0378 10
EPP8 M42 HR10	M8	3/8	20-42	15-31	6900	1.5	3.4	182	26	9	19	10	1/4	80	8431 0378 18
EPP8 M55 HR10	M8-M10	3/8	30-55	22-40	6900	1.5	3.4	182	26	9	19	10	1/4	80	8431 0378 20
EPP8 M70 HR10	M10	3/8	40-70	29-52	6900	1.5	3.4	182	26	9	19	10	1/4	81	8431 0378 25
EPP10 M90 HR13	M10	1/2	50-90	37-66	4900	2.0	4.5	194	30	11	23	10	1/4	83	8431 0378 30
EPP11 M110 HR13	M12	1/2	70-110	51-88	5100	2.1	4.6	202	30	12	25	13	1/4	83	8431 0378 35

[a] 内六角驱动。快换夹头

带监测功能的脉冲工具
Pulsor

控制软件

Pulsor的功能需要使用RBU（快速备份单元）钥匙后才能开启。该专利装置可以为用户提供所需功能，同时对用户编辑的数据提供备份。有两种级别的功能：银级和铜级。

功能	银级	铜级
数据库存储容量	4000	4000
参考设置	有	有
工具锁定盒	有	有
网络/TCP/IP	有	有
I/O-总线 (CAM-cabel)	有	有
扭力扳手	有	有
ToolsNet软件	有	无
Psets数量	8	2
Job数量	8	0
数据统计	有	无
事件数目	500	100
条形码阅读器	有	无
工具漂移警报	有	无
SPC报警	有	无

工具附件

型号	订货号
Pulsor Focus	
Pulsor Focus	8433 6700 05
Pulsor Focus - DN	8433 6740 05
Pulsor Focus - PB	8433 6742 05
Pulsor Focus - 以太网IP	8433 6749 05
Pulsor工具电缆	
5 m 直线型	4250 2533 05
12 m 直线型	4250 2533 12
5 m 螺旋型	4250 2533 06
12 m 螺旋型	4250 2533 13
3 m 弹簧型	4250 2533 53
5 m 弹簧型	4250 2533 55
7 m 弹簧型	4250 2533 57
RBU	
银级	8433 6015 20
铜级	8433 6010 10
软件 – ToolsTalk Pulsor	
1用户	8092 1171 01
5用户	8092 1171 05
10用户	8092 1171 10
工厂用户	8092 1171 99
Pulsor操作指南	
英语	9836 2463 01
德语	9836 2463 04
法语	9836 2463 03
日语	9836 2463 95
西班牙语	9836 2463 05
电缆	
I/O bus 电缆 3 m	4222 0470 03
I/O bus 电缆 10 m	4222 0470 10
I/O 末端接头	4222 0443 00
保护罩	
EPP6	4250 2588 00
EPP8	4250 2588 01
EPP10	4250 2588 02
EPP11	4250 2588 03
悬吊架	
EPP6	4250 2563 80
EPP8	4250 2563 81
EPP10	4250 2563 82
EPP11	4250 2563 83

ToolsTalk的编程电缆包含在软件包中。

控制器附件

型号	订货号
工具锁定盒（含电缆）	8433 0606 17
延长盒	8433 0606 18
旋转选择器	8433 0606 15
I/O 扩展器	8433 0564 38
RE-Alarm	8433 0560 03
操作面板基本型	8433 0565 10
操作面板高级型	8433 0565 00
信号灯柱	8433 0570 13

Pulsor系统

工具
Pulsor Focus
工具电缆
RBU
ToolsTalk软件

包括安装和使用Pulsor所需部件，不包括气路安装。

RBU 银级

RBU 铜级

Pulsor Focus

螺旋电缆

直线电缆

延长盒

螺旋电缆

工具锁定盒

螺丝刀
符合人机工程学设计，提高生产效率

阿特拉斯・科普柯制造的所有螺丝刀均符合人机工程学原理。 我们的理念是：每次操作的完成都应该达到事半功倍，而且对操作者造成的疲劳最小。通过降低负荷和噪声级别，可以减少操作疲劳并提高生产效率。

主要优点是：

- **扭矩精度高**
- **优化的手柄设计和快速离合器**使产生的反作用力最小
- **温暖舒适的手柄**有效提高操作者的舒适度
- **噪声低**降低操作疲劳

无需润滑

阿特拉斯・科普柯制造的螺丝刀无需润滑，具有如下优点：

- **无害废气排放，** 工作环境良好
- **无油污染**重要部件
- 无需润滑气路，**节约安装成本**并降低气路监测和维护投入

全系列产品

我们的气动螺丝刀包括手枪式和直柄式LUM, TWIST, LUF和LUD，以及弯头式LTV和TWIST VR。

本产品目录中也列出了ETB和BTV型号的电池螺丝刀，供您参阅选择。

LUM和LTV气动螺丝刀的快速、精确断气离合器能够保证操作的平稳性和高质量的紧固操作。 该型号的螺丝刀是满足高扭矩精度要求的理想工具。

TWIST/LUF HR气动螺丝刀具有滑动式离合器，在达到预设扭矩要求后生成脉冲力。 上述螺丝刀适用于软性连接或当扭矩在拧紧结束阶段暂时性升高的情况，例如使用薄金属板螺丝、木螺丝或自攻螺丝的工位。

LUD/LUF HRD直接驱动式螺丝刀在扭矩达到预设值后堵转。其扭矩可通过调整空气压力进行调节。LUD和LUF HRD螺丝刀主要用于自攻螺丝和木螺丝工位。

ELIZA低电压电动螺丝刀，有四个基本型号，扭矩满足范围从0.03到3.5Nm。

ETB/BTV电池式螺丝刀，它的机械断气式离合器设计把精度和操作友好性结合在一起，无需外接气管和电缆，并达到工业级的精度要求和使用寿命，工具类型包括手枪式和弯头式。

多进气口和垂直进气

阿特拉斯・科普柯一向注重符合人机工程学的工具设计和对操作者的工作环境的改善，HRF工具就是实践这一理念的典范。

HRF – 工具采用的是顶部垂直供气（25HRF），或包含垂直供气口在内的多种进气方式（12HRF）。当空气供应来自装配线顶部，或由于操作环境的空间限制，需要不同的供气形式时，采用手枪式工具可以大大改善操作者的舒适度并提高生产效率。

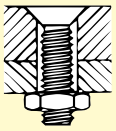
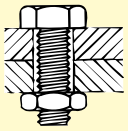
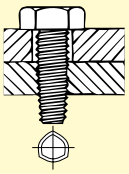
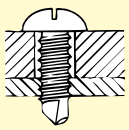
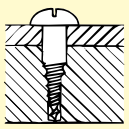
ESD – 静电释放

所有的直柄式螺丝刀和LTV009弯头式螺丝刀均通过ESD认证。12和22型的手枪式螺丝刀在安装可选手柄后也可符合ESD标准。在安装时需要使用导电空气软管。

报告，RE – 型号空气信号

LUM螺丝刀均有RE — 型号适用于过程控制，它将空气信号传输至一个控制器，可以对拧紧计数并监测过早断气和重复拧紧。信号接口位于螺丝刀后方，能够确保耐用性，并符合人机工程设计。

螺丝刀
选择向导

螺钉类型		螺丝刀
机械螺钉 4.8级 4.8级常用于十字螺丝和有槽螺丝。		Ø Screw size: **M1.6** / **M2** / **M2.5** / **M3** / **M3.5** / **M4** / **M5** / **M6** Torque Nm/in lb: 0.09/0.8 / 0.2/1.8 / 0.4/3.5 / 0.6/5.3 / 1.0/8.8 / 1.4/12.4 / 2.9/25.7 / 4.9/43.4 Recommended tool: ETB; ELIZA / EBL; LUM10; LUM12; LUM21; LUM22; LTV009; LTV18; LUM32; ERGOPULSE
机械螺钉 8.8级 8.8级常用于六角，内六角和内梅花螺丝。采用塑料防松螺帽时，可使扭矩增大10%，采用机械防松螺帽时，可使扭矩增大20%。		Ø Screw size: **M1.6** / **M2** / **M2.5** / **M3** / **M3.5** / **M4** / **M4.5** / **M5** / **M6** Torque Nm/in lb: 0.2/1.8 / 0.4/3.5 / 0.7/6.2 / 1.2/10.6 / 1.9/16.8 / 2.9/25.7 / 4.3/38.1 / 5.7/50.4 / 9.8/86.7 Recommended tool: ETB; ELIZA / EBL; LUM10; LUM12; LUM21; ☼ LUM22; LTV009; LTV18; LUM32; ERGOPULSE
滚牙螺钉 — 公制 由于实际应用中硬度不同，性能类别介于8.8与10.9之间。 例如：三角螺纹螺丝和Swageform螺丝。		Ø Screw size: **M2** / **M3** / **M4** / **M5** / **M6** Torque Nm/in lb: 0.5/4.4 / 1.4/12.4 / 3.2/28.3 / 6.5/57.5 / 11.0/97.3 Recommended tool: ETB; ELIZA / EBL; LUM10; LUM12; LUM21; ☼ LUM22; LTV009; LTV18; LUM32
自攻螺钉 — ST		Ø Screw size: **ST2.2** / **ST2.9** / **ST3.5** / **ST4.2** / **ST4.8** / **ST5.5** / **ST6.3** Torque Nm/in lb: 0.3/2.7 / 1.0/8.8 / 1.8/15.9 / 2.9/25.7 / 4.2/37.2 / 6.7/59.3 / 9.1/80.5 Recommended tool: LUM SM; LUF10; ✸ TWIST12/22; LUF34; ERGOPULSE
自攻螺钉 — ST 塑料件工位		Ø Screw size: **ST2.2** / **ST2.9** / **ST3.5** / **ST4.2** / **ST4.8** / **ST5.5** / **ST6.3** Torque Nm/in lb: 0.3/2.7 / 1.0/8.8 / 1.8/15.9 / 2.9/25.7 / 4.2/37.2 / 6.7/59.3 / 9.1/80.5 Recommended tool: ELIZA / EBL; LUM SM; LUM10; LUM12; LUM21; ☼ LUM22; LTV009; LTV18; LUM32
自钻螺钉 — ST		Ø Screw size: **ST2.2** / **ST2.9** / **ST3.5** / **ST4.2** / **ST4.8** / **ST5.5** / **ST6.3** Torque Nm/in lb: 0.3/2.7 / 1.0/8.8 / 1.8/15.9 / 2.9/25.7 / 4.2/37.2 / 6.7/59.3 / 9.1/80.5 Recommended tool: TWIST12; LUD; TWIST12; LUF34
木螺钉		Torque Nm/in lb: 1.5/13.3 / 3/26.5 / 5/44.2 / 7.5/66.4 / 12/106.2 Recommended tool: LUD12/22; TWIST12/22; LUF34

断气离合器　油压脉冲　打滑式离合器　直接驱动

✸ 配有可选联结环　订货号：4210 2316 01

☼ 配有可选弹簧　订货号：4210 1831 00

螺丝刀
手枪型 — 断气式

适用螺丝尺寸 **M2.2 – M6**

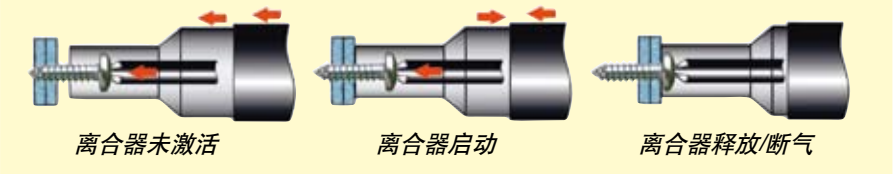
扭矩范围 **0.2 – 15.5 Nm**

断气式螺丝刀适用于机械螺丝、塑料件中的自攻螺丝。

- **连接可靠** – LUM螺丝刀中的断气机构能长时间确保拧紧精度，而且不会因连接的硬度改变而发生偏差。
- **低反作用力** – 快速反应离合器和断气装置能有效降低作用于操作者手腕的反作用力。
- **低噪声级别** – 配有专利的消音器，所产生的噪声低。
- **实现操作者最大舒适度** – HR型号工具既可以握住手柄上端，以适用于需要施加进给力的操作，也可以握住手柄下端，以便减小反作用力。HRX螺丝刀良好的平衡性，适用于标准手枪式持握的工位。
- **无需润滑。**无油排放，安装简易。
- **HRF** – 工具采用的是顶部垂直供气(LUM 25HRF)，或包含垂直供气口在内的多个进气口(LUM 12HRF)。实际操作中，在气源供应来自顶装配线部时，或由于操作环境的空间限制，需要不同的供气方式时，采用的手枪式设置可以大大改善操作者的操作舒适度并提高生产效率。
- **The LUM12, 22和32系列**设计紧凑，重量轻，功率强大，速度快。精度高，扭矩重复性、耐用性好是阿特拉斯·科普柯气动螺丝刀长久以来的特色。
- **RE – 报告** – LUM手枪式有RE-报告型号，用于过程控制，即可以单独使用，或作为常规工具与RE套件一起使用。
- **软制动** – 这种型号工具的离合器和齿轮组经过改进，对于振动敏感的工位，能有效地降低工具离合器产生的振动对敏感电子元件的损伤。平稳断气还能有效降低对操作者手臂的损伤。

LUM SM – 适用于薄金属板螺丝

在对薄金属板拧紧时，为能在金属板上形成螺纹，需要工具在形成螺纹阶段的扭矩高于在螺纹形成后的最终拧紧扭矩。在开始阶段，离合器处于停止工作状态，LUM SM在最大扭矩下工作，在拧紧的最后阶段，断气式离合器将自动启动，在达到所需扭矩后，离合器完成断气动作。工具的前端经过改进以适应不同的工位和不同的螺丝型号。



型号	扭矩范围 Nm	扭矩范围 in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
手枪式 – 扳机启动型													
LUM22 HR3	0.6 - 3	5.3 - 26.5	2200	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0269 00
LUM22 HR3-RE	0.6 - 3	5.3 - 26.5	2200	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0278 63
LUM22 HR4	0.6 - 4	5.3 - 35.4	1650	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0269 02*
LUM22 HR4-RE	0.6 - 4	5.3 - 35.4	1650	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0278 65
LUM22 HR6	1.5 - 6.5	13.3 - 57.5	1150	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0269 01
LUM22 HR6-RE	1.5 - 6.5	13.3 - 57.5	1150	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0278 64*
LUM22 HR10	3.5 - 10	31 - 88.5	750	1	2.2	218	18	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 03
LUM22 HR10-RE	3.5 - 10	31 - 88.5	750	1	2.2	218	18	7.5	16	10	1/4	74	8431 0278 66
LUM22 HR12	3.5 - 12.5	31 - 110.6	500	1	2.2	210	18	7.5	16	10	1/4	73	8431 0269 04*
LUM22 HR12-370	3.5 - 12.5	31 - 110.6	370	1	2.2	210	18	7.5	16	10	1/4	73	8431 0269 05
LUM22 HR12-RE	3.5 - 12.5	31 - 110.6	500	1	2.2	210	18	7.5	16	10	1/4	73	8431 0278 67
LUM32 HR10	5 - 10	44.2 - 88.5	750	0.72	1.6	183	18.5	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 90
LUM32 HR15	7.5 - 15.5	66 - 137.2	450	0.72	1.6	183	18.5	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 91

待续……

螺丝刀
手枪型 — 断气式

型号	扭矩范围 Nm	扭矩范围 in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
手枪式 – 扳机和压动启动型													
LUM22 HR3-P	0.6- 3	5.3- 26.5	2200	0.85	1.9	186	21	7.5	16	8	1/4	74	8431 0269 06
LUM22 HR4-P	0.6- 4	5.3- 35.4	1650	0.85	1.9	186	21	7.5	16	8	1/4	74	8431 0269 08*
LUM22 HR6-P	1.5- 6.5	13.3- 57.5	1150	0.85	1.9	186	21	7.5	16	8	1/4	74	8431 0269 07*
LUM22 HR10-P	3.5- 10	31- 88.5	750	1	2.2	218	21	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 09
LUM22 HR12-P	3.5- 12.5	31-110.6	500	1	2.2	210	21	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 10*
LUM22 HR12-370-P	3.5- 12.5	31-110.6	370	1	2.2	210	21	7.5	16	10	1/4	74	8431 0269 11
平衡把手式 – 扳机启动型													
LUM12 HRX1	0.6- 1.8	5.3- 15.9	2300	0.65	1.4	176	15	6	13	6	1/8	73	8431 0278 58
LUM12 HRX1-RE	0.6- 1.8	5.3- 15.9	2300	0.65	1.4	176	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 59
LUM12 HRX2	0.6- 2.5	5.3- 22.1	1650	0.65	1.4	176	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 56
LUM12 HRX2-RE	0.6- 2.5	5.3- 22.1	1650	0.65	1.4	176	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 57
LUM12 HRX3	0.4- 3.5	5.3- 31.9	1150	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 54*
LUM12 HRX3-RE	0.4- 3.5	3.5- 31.9	1150	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 55
LUM12 HRX5	0.4- 5	3.5- 44.2	850	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 51*
LUM12 HRX5-RE	0.4- 5	3.5- 44.2	850	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 53
LUM12 HRX5-170	0.4- 5	3.5- 44.2	170	0.7	1.5	196	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 47
LUM12 HRX5-350	0.4- 5	3.5- 44.2	350	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 48
LUM12 HRX5-350-RE	0.4- 5	3.5- 44.2	350	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 49
LUM12 HRX8	1.5- 8	13.3- 70.8	500	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 60*
LUM12 HRX8-RE	1.5- 8	13.3- 70.8	500	0.7	1.5	186	16	6	13	6	1/8	73	8431 0278 61
LUM12 HRX8-50	1.5- 8	13.3- 70.8	50	0.7	1.5	196	16	6	13	6	1/8	73	8431 0280 25
LUM12 HRX8-110	1.5- 8	13.3- 70.8	110	0.7	1.5	196	16	6	13	6	1/8	73	8431 0280 27
LUM22 HRX2	1.2- 2[a]	10.6- 17.7	4500	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0269 29
LUM22 HRX2-3200	1.1- 2.6[a]	9.7- 23	3200	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0278 85
LUM22 HRX3	0.6- 3[a]	5.3- 26.5	2250	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0269 22
LUM22 HRX3.5	0.6- 3.5	5.3- 29.2	2250	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0269 99
LUM22 HRX3-RE	0.6- 3[a]	5.3- 26.5	2250	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0278 70
LUM22 HRX4	0.6- 4[a]	5.3- 35.4	1650	0.9	2	187	18	9	19	8	1/4	74	8431 0269 20*
LUM22 HRX6	1.5- 6.5[a]	13.3- 57.5	1100	0.95	2.1	197	18	9	19	8	1/4	74	8431 0269 21*
LUM22 HRX6-RE	1.5- 6.5[a]	13.3- 57.5	1100	0.95	2.1	197	18	9	19	8	1/4	74	8431 0278 71
LUM22 HRX10	3.5- 10[a]	31- 88.5	800	1.1	2.4	219	18	9	19	10	1/4	74	8431 0269 23*
LUM22 HRX10-RE	3.5- 10[a]	31- 88.5	800	1.1	2.4	219	18	9	19	10	1/4	74	8431 0278 73
LUM22 HRX11-220	3.5-12.5[a]	31-110.6	220	1.15	2.5	229	18	9	19	10	1/4	74	8431 0282 20
LUM22 HRX12	3.5-12.5[a]	31-110.6	500	1.1	2.4	211	18	9	19	10	1/4	74	8431 0269 24*
LUM22 HRX12-RE	3.5-12.5[a]	31-110.6	500	1.1	2.4	211	18	9	19	10	1/4	74	8431 0278 74
LUM22 HRX12-50	3.5-12.5[a]	31-110.6	50	1.15	2.5	229	18	9	19	10	1/4	74	8431 0280 26
LUM22 HRX12-120	3.5-12.5[a]	31-110.6	120	1.15	2.5	229	18	9	19	10	1/4	74	8431 0280 28
LUM22 HRX12-370	3.5-12.5[a]	31-110.6	370	1.1	2.4	211	18	9	19	10	1/4	74	8431 0269 25
LUM22 HRX12-370-RE	3.5-12.5[a]	31-110.6	370	1.1	2.4	211	18	9	19	10	1/4	74	8431 0278 75
平衡把手式 – 带软制动功能扳机启动型													
LUM10 HRX1-SS	0.2- 0.6	1.8- 5.3	800	0.65	1.4	176	16	6	13	6	1/8	70	8431 0280 02
LUM12 HRX1-SS	0.6- 1.3	5.3- 11.5	800	0.65	1.5	176	16	6	13	6	1/8	70	8431 0280 01
多进气口式和上部进气扳机启动													
LUM12 HRF1	0.6- 1.8	5.3- 15.9	2300	0.65	1.4	190	16	6	13	6	1/8	73	8431 0269 30
LUM12 HRF2	0.6- 2.5	5.3- 22.1	1650	0.65	1.4	190	16	6	13	6	1/8	73	8431 0269 31
LUM12 HRF3	0.4- 3.6	3.5- 31.9	1150	0.7	1.5	200	16	6	13	6	1/8	73	8431 0269 32*
LUM12 HRF5	0.4- 5	3.5- 44.2	850	0.7	1.5	200	16	6	13	6	1/8	73	8431 0269 33*
LUM12 HRF8	1.5- 8	13.3- 70.8	500	0.7	1.5	200	16	6	13	6	1/8	73	8431 0269 34*
LUM25 HRF11-U	3.5- 5.5[a]	31- 49	1100	1.2	2.6	226	26	6	13	8	1/4	73	8431 0249 09
LUM25 HRF08-U-RE	3.5- 7.5[a]	31- 66	800	1.2	2.6	226	26	6	13	8	1/4	73	8431 0264 98
LUM25 HRF08-U	3.5- 7.5[a]	31- 66	800	1.2	2.6	226	26	6	13	8	1/4	73	8431 0249 07*
LUM25 HRF05-U-RE	3.5-12.0[a]	31- 110	500	1.2	2.6	226	26	6	13	8	1/4	73	8431 0264 96
LUM25 HRF05-U	3.5-12.0[a]	31- 110	500	1.2	2.6	226	26	6	13	8	1/4	73	8431 0249 05*
钣金螺丝刀 – 扳机启动式													
LUM22 HR4-SM	0.5- 4.5	4.4- 40	800	0.85	1.9	186	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0267 52*
LUM22 HR12-SM	3.5- 12.5	31-110.6	500	1.0	2.2	210	18	7.5	16	8	1/4	73	8431 0249 52*

[a] 1.4-4 Nm配有弹簧，订货号：4210 1831 00

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数工位需求。

所有型号：均可反转并配有快换夹头。
所有数据的空气压力为6.3bar。
为使操作者使用时感到舒适，建议在高扭矩时使用支撑手柄，参见可选附件。

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
直柄型 — 断气式

适用螺丝尺寸 **M1.6 – M6**

扭矩范围 **0.1 – 12.5 Nm**

- **连接可靠** – LUM螺丝刀中的断气机构能长时间确保拧紧精度，而且不会因连接的硬度发生偏差。
- **低反作用力** – 快速反应离合器和断气装置能有效降低作用于操作者手腕的反作用力。
- **低噪声级别** – 非共振塑胶和柔软的把手，以及专利的消音器和排气软管使得噪声级别大大降低。
- **操作者舒适度** – 合适的手柄尺寸和舒适的手柄表面是人机工程设计的重要因素，能降低作用于操作者的反作用力和操作者的疲劳感，并防止工具的温度过低。
- **LUM12和LUM22**螺丝刀是这个尺寸工具中功率强大和高速的工具，是目前市面上最为符合人机工程学的设计的工具，新式的柔软手柄以及便于操作的扳机形状。
- **RE – 报告** – 所有压杆启动的LUM直柄式螺丝刀均有报告功能，– RE系列可以在当地进行改装。（转换套件参见43页）。
- **软制动** – 这种型号工具的离合器和齿轮组经过改进，对于振动敏感的工位，能有效地降低工具离合器产生的振动对敏感电子元件的损伤。平稳断气还能有效降低对操作者手臂的损伤。

型号	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
直柄式 – 压动启动型，带反转按钮													
LUM10 PR03	0.1 - 1.5	0.8 - 13	300	0.4	0.9	206	15	3	6	6	1/8	66	8431 0146 05*
LUM10 PR05	0.1 - 1.5	0.8 - 13	460	0.4	0.9	206	15	3	6	6	1/8	66	8431 0146 09*
LUM10 PR12	0.1 - 1.1	0.8 - 10	1200	0.4	0.9	196	15	3	6	6	1/8	66	8431 0146 17*
LUM10 PR21	0.1 - 0.7	0.8 - 6	2000	0.4	0.9	196	15	3	6	6	1/8	67	8431 0146 25
LUM12 PR1	0.6 - 1.6	5.3 - 14.2	1900	0.55	1.2	195	17	4.5	10	6	1/8	76	8431 0278 29
LUM12 PR2	0.4 - 2.3	3.5 - 20.4	1450	0.55	1.2	195	17	4.5	10	6	1/8	76	8431 0278 27*
LUM12 PR3	0.4 - 3.2	3.5 - 28.3	1000	0.55	1.2	195	17	4.5	10	6	1/8	76	8431 0278 26*
LUM12 PR4	0.4 - 4.2	3.5 - 37.2	750	0.55	1.2	195	17	4.5	10	6	1/8	76	8431 0278 25
LUM12 PR5	0.4 - 5	3.5 - 44.2	450	0.55	1.2	195	20	4.5	10	6	1/8	76	8431 0278 30
LUM21 PR04-P	0.5 - 4.5	4.4 - 40	320	0.7	1.5	239	18	4	8	6	1/8	70	8431 0277 02
LUM21 PR07-P	0.5 - 4.5	4.4 - 40	700	0.7	1.5	239	18	4	8	6	1/8	70	8431 0277 00*
LUM21 PR10-P	0.5 - 3.2	4.4 - 30	1000	0.7	1.5	239	18	4	8	6	1/8	71	8431 0277 08*
LUM21 PR14-P	0.5 - 2.4	4.4 - 21	1400	0.7	1.5	239	18	4	8	6	1/8	71	8431 0277 14*
LUM21 PR23-P	0.5 - 1.5	4.4 - 13	2200	0.7	1.5	239	18	4	8	6	1/8	69	8431 0277 20
LUM22 PR2-3500	1.1 - 2.5	9.7 - 22.1	3500	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0278 89
LUM22 PR3	0.6 - 3.2	5.3 - 28.3	2100	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0269 61
LUM22 PR4	0.5 - 4.0	4.4 - 35.4	1600	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0269 55
LUM22 PR4-2300	0.7 - 4.5	5.9 - 38.2	2300	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0278 81
LUM22 PR5-350	0.4 - 5.0	3.5 - 44.2	350	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0269 60
LUM22 PR6	1.5 - 6.0	13.3 - 53.1	1000	0.75	1.7	211	20	7	15	8	1/4	73	8431 0269 56*
LUM22 PR8-1100	1.5 - 8.0	13.3 - 70.8	1100	0.9	2.0	224	20	7	15	8	1/4	73	8431 0278 88
LUM22 PR10	3.5 - 10.0	31 - 88.5	700	0.95	2.1	232	22	7	15	8	1/4	76	8431 0269 58
LUM22 PR12	3.5 - 12.5	31 - 110.6	450	0.9	2.0	224	22	7	15	8	1/4	73	8431 0269 57*
LUM22 PR12-350	3.5 - 12.5	31 - 110.6	350	0.95	2.1	224	22	7	15	8	1/4	73	8431 0269 59
LUM22 PR12-850	3.5 - 12.0	31 - 106.2	850	1	2.2	246	22	8.5	15	8	1/4	73	8431 0278 80

待续……

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
直柄型 — 断气式

型号	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
直柄式 – 压动启动型，带反转按钮和软制动功能													
LUM10 PR1-SS	0.2 - 0.6	1.8 - 5.3	460	0.4	0.9	206	15	3	6	6	1/8	66	8431 0280 06
LUM12 PR1-SS	0.6 - 1.3	5.3 - 11.5	800	0.55	1.2	195	20	4.5	10	6	1/8	73	8431 0280 05
直柄式 – 压杆启动型（无压动启动功能）													
LUM12 SR1	0.6 - 1.8	5.3 - 15.9	2200	0.6	1.3	217	17	6	13	6	1/8	76	8431 0278 35
LUM12 SR2	0.5 - 2.5	4.4 - 22.1	1700	0.6	1.3	217	17	6	13	6	1/8	76	8431 0278 34*
LUM12 SR3	0.4 - 3.5	3.5 - 31	1200	0.6	1.3	217	17	6	13	6	1/8	76	8431 0278 33*
LUM12 SR4	0.4 - 4.5	3.5 - 39.8	850	0.6	1.3	217	17	6	13	6	1/8	76	8431 0278 32
LUM21 SR04-U	0.5 - 4.5	4.4 - 40	320	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	70	8431 0277 22
LUM21 SR07-U	0.5 - 4.5	4.4 - 40	700	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	70	8431 0277 24*
LUM21 SR07-U-RE	0.5 - 4.5	4.4 - 40	700	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	70	8431 0264 70
LUM21 SR10-U	0.5 - 3.2	4.4 - 30	1000	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	71	8431 0277 28*
LUM21 SR10-U-RE	0.5 - 3.2	4.4 - 30	1000	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	71	8431 0264 72
LUM21 SR14-U	0.5 - 2.4	4.4 - 21	1400	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	71	8431 0277 30
LUM21 SR23-U	0.5 - 1.5	4.4 - 13	2200	0.7	1.5	240	18	4	8	6	1/8	71	8431 0277 34
LUM22 SR3	0.6 - 3.2	5.3 - 28.3	1950	0.8	1.8	239	20	7	15	8	1/4	72	8431 0269 44
LUM22 SR4	0.6 - 4	5.3 - 35.4	1500	0.8	1.8	239	20	7	15	8	1/4	72	8431 0269 46
LUM22 SR5-300	0.4 - 5	3.5 - 44.2	300	0.8	1.8	239	20	7	15	8	1/4	72	8431 0269 51
LUM22 SR6	1.5 - 6	13.3 - 53.1	1000	0.85	1.9	239	20	7	15	8	1/4	72	8431 0269 47*
LUM22 SR10	3.5 - 10	31 - 88.5	700	1	2.2	260	22	7	15	8	1/4	74	8431 0269 49
LUM22 SR12	3.5 - 12.5	31 - 110.6	430	0.95	2.1	252	22	7	15	8	1/4	72	8431 0269 48*
LUM22 SR12-300	3.5 - 12.5	31 - 110.6	300	1	2.2	252	22	7	15	8	1/4	72	8431 0269 50
LUM37 SR36-U	1.5 - 4.5	13.3 - 40	3500	1.5	3.3	317	20	16	34	10	1/4	80	8431 0266 20
LUM37 SR25-U	5.0 - 7.5	44.2 - 66	2500	1.6	3.5	338	20	16	34	10	1/4	80	8431 0266 15
直柄式 – 钣金应用型													
LUM21 SR07-U-SM[abc]	0.5 - 4.5	4.4 - 40	700	1.1	2.4	229	20	6	13	6	1/4	71	8431 0264 56

[a] 配有12.5 mm (4210 3918 01) 前端接头。
[b] 可选21 mm (4210 3918 02) 前端接头。
[c] 更多SM型号信息参见35页。

ESD认证: LUM10/12/21/22 SR/PR
所有型号：均可反转并配有快换夹头。
SR型号采用反转环控制。
PR型号采用反转按钮控制。

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数工位需求。

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
弯头型

适用螺丝尺寸 **M2.2 – M6**

扭矩范围 **0.4 – 15 Nm**

- **良好的灵活性** – 尺寸小巧的弯头设计，便于在空间有限和难以触及的位置进行操作。
- **断气式**工具最适用于机械螺丝和塑料件的自攻螺丝。
- **连接可靠** – 断气式螺丝刀中的快速反应机构能确保长时间的拧紧精度，而且不会因连接的硬度发生偏差。
- **优异性能** – 尽管尺寸小，但凭借优异的性能和耐用性，弯头螺丝能很好地满足工业生产线上的严格操作要求。
- **降低操作疲劳** – 符合人机工程的良好平衡性、纤细的设计，使工具操作舒适、工作质量最高。
- **无需润滑。**无油排放,安装简易
- **新的LTV009**弯头螺丝刀注重灵活性、符合人机工程、易于操作，在生产效率最大化同时不影响拧紧的精度，所有这些特点使其在同尺寸的工具中具有出众的性能。

- **RE – 报告** – 弯头式螺丝刀上RE接口用于报告信号，弯头螺丝刀可选用转换套件实现RE功能(参见43页)。

型号	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
自动断气型														
LTV009 R025-Q	0.6 - 2.5	5.3 - 22.1	1650	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 00
LTV009 R025-42	0.6 - 2.5	5.3 - 22.1	1650	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 01
LTV009 R025-6	0.6 - 2.5	5.3 - 22.1	1650	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 02
LTV009 R03-10	0.7 - 3	6.2 - 26.5	1400	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 23
LTV009 R035-Q	0.4 - 3.5	3.5 - 31	1100	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 03
LTV009 R035-42	0.4 - 3.5	3.5 - 31	1100	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 04
LTV009 R035-6	0.4 - 3.5	3.5 - 31	1100	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 05
LTV009 R05-Q	0.4 - 5	3.5 - 44.2	850	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 06
LTV009 R05-42	0.4 - 5	3.5 - 44.2	850	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 07
LTV009 R05-6	0.4 - 5	3.5 - 44.2	850	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 08
LTV009 R07-Q	1.1 - 7	9.7 - 61.9	500	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 09*
LTV009 R07-42	1.1 - 7	9.7 - 61.9	500	0.7	1.5	266	25	9	6	13	6	1/8	76	8431 0278 10*
LTV009 R07-6	1.1 - 7	9.7 - 61.9	500	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 11*
LTV009 R08-6-200	1.3 - 9	11.5 - 79.6	200	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 24*
LTV009 R09-Q	1.3 - 9	11.5 - 79.6	430	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 12
LTV009 R09-10	1.3 - 9	11.5 - 79.6	430	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 13
LTV009 R09-42	1.3 - 9	11.5 - 79.6	430	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 15
LTV009 R09-42M	1.3 - 9	11.5 - 79.6	430	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 16
LTV009 R09-6	1.3 - 9	11.5 - 79.6	430	0.7	1.5	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 17
LTV009 R11-Q	1.3 - 11	11.5 - 97.3	320	0.8	1.8	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 19*
LTV009 R11-10	1.3 - 11	11.5 - 97.3	320	0.8	1.8	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 20*
LTV009 R11-42	1.3 - 11	11.5 - 97.3	320	0.8	1.8	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 21*
LTV009 R11-6	1.3 - 11	11.5 - 97.3	320	0.8	1.8	266	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0278 22*

待续……

螺丝刀
弯头型

型号	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
自动断气型														
LTV008 R09-10-220	1.3 - 9	11.5 - 79.6	220	0.8	1.8	285	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0281 39
LTV008 R09-6-70	1.3 - 9	11.5 - 79.6	70	0.8	1.8	285	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0281 46
LTV008 R11-6-100	1.3 - 11	11.5 - 97.3	100	0.8	1.8	285	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0280 29
LTV008 R11-6-50	1.3 - 11	11.5 - 97.3	50	0.8	1.8	285	28.5	11	6	13	6	1/8	76	8431 0280 30
LTV08 R03-6	0.5 - 3.2	4.4 - 26	1000	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 88
LTV08 R03-42	0.5 - 3.2	4.4 - 26	1000	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 84
LTV08 R03-Q	0.5 - 3.2	4.4 - 26	1000	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 92
LTV08 R05-6	0.5 - 4.5	4.4 - 39	700	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 78
LTV08 R05-42	0.5 - 4.5	4.4 - 39	700	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 74
LTV08 R05-Q	0.5 - 4.5	4.4 - 39	700	0.8	1.7	275	28.5	10	4	8	6	1/8	69	8431 0325 81
LTV18 R07-6	3.5 - 7	31 - 61	700	1.2	2.6	290	28.5	10	6	13	6	1/4	71	8431 0326 72*
LTV18 R07-42	3.5 - 7	31 - 61	700	1.2	2.6	290	28.5	10	6	13	6	1/4	71	8431 0326 61
LTV18 R07-Q	3.5 - 7	31 - 61	700	1.2	2.6	290	28.5	10	6	13	6	1/4	71	8431 0326 76
LTV18 R15-6	6.0 - 15	53 - 132	360	1.2	2.6	308	28	11	7	15	8	1/4	71	8431 0326 55
LTV18 R15-10	6.0 - 15	53 - 132	360	1.2	2.6	308	28	11	7	15	8	1/4	71	8431 0326 56*
LTV18 R15-42	6.0 - 15	53 - 132	360	1.2	2.6	308	28	11	7	15	8	1/4	71	8431 0326 54
LTV18 R15-Q	6.0 - 15	53 - 132	360	1.2	2.6	308	28	11	7	15	8	1/4	71	8431 0326 58
打滑式离合器，带1/4"驱动方头														
TWIST VR07-6	1.3 - 7.0	12 - 62	700	1.0	2.2	280	29	10	4	8	8	1/4	72	8431 0256 11*
TWIST VR13-6	2.0 - 6.0	18 - 53	1300	1.0	2.2	280	29	10	4	8	8	1/4	72	8431 0256 37
打滑式离合器，带1/4"内六角驱动														
TWIST VR07-I6	1.3 - 7.0	12 - 62	700	1.0	2.2	280	29	10	4	8	8	1/4	72	8431 0256 03*
TWIST VR13-I6	2.0 - 6.0	18 - 53	1300	1.0	2.2	280	29	10	4	8	8	1/4	72	8431 0256 29

ESD认证： LTV008/009型号螺丝刀。

所有型号：均可反转。

- 42 = 1/4"内六角驱动刀头
- 10 = 3/8"驱动方头
- 6 = 1/4"套筒驱动方头
- Q = 1/4"快换夹头

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数工位需求。

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
打滑离合器式

适用螺丝尺寸 **M1.6 – M6**

扭矩范围 **0.5 – 17 Nm**

打滑式离合器工具是性能优良能满足普通操作的工具。适用于木质和自攻螺丝等扭矩并不衡定的工位。

- **使用灵活** – 此类型所有型号工具均可反转，左手和右手操作都可行。
- **快速拧紧** – 通过高速/高扭矩结合，实现快速旋入和拧紧。
- **实现操作者最大舒适度** – HR型号工具既可以握住手柄上端，以适用于需要施加进给力的操作，也可以握住手柄下端，以便减小反作用力。 HRX螺丝刀良好的平衡性，适用于标准手枪式持握的工位。
- **无需润滑** – 无油排放
- **安装简易**

型号	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） in lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
直柄式 – 压杆启动型													
TWIST12 SR3	0.7 - 3.3	6.2 - 29.2	1650	0.65	1.4	225	15	6	13	6	1/8	76	8431 0278 44
TWIST12 SR4	0.5 - 4.2	4.4 - 37.2	1100	0.65	1.4	225	15	6	13	6	1/8	76	8431 0278 43*
TWIST22 SR6	1.5 - 6.0	13.3 - 53.1	1500	0.85	1.9	239	15	7	15	8	1/8	72	8431 0269 52
TWIST22 SR10	1.5 - 10.0	13.3 - 88.5	700	0.9	2.0	246	15	7	15	8	1/8	74	8431 0269 53*
直柄式 – 压动启动型													
TWIST22 PR2	1.1 - 2.6	9.7 - 23	3200	0.75	1.7	242	15	7	15	8	1/4	73	8431 0278 93
TWIST22 PR7	1.5 - 7.5	13.3 - 66.4	1100	0.75	1.7	211	15	7	15	8	1/4	73	8431 0278 90
TWIST22 PR6	2.2 - 6.5	19.5 - 57.5	1600	0.75	1.7	211	15	7	15	8	1/4	73	8431 0278 91
TWIST22 PR4-2300	1.0 - 4.0	8.9 - 35.4	2300	0.75	1.7	242	15	7	15	8	1/4	73	8431 0278 92
手枪式 – 扳机压动启动型													
TWIST12 HRX2	0.6 - 2.4	5.3 - 21.2	1650	0.65	1.4	176	15	6.5	14	6	1/8	73	8431 0278 40
TWIST12 HRX3	0.6 - 3.5	5.3 - 31.0	1150	0.65	1.4	186	15	6.5	14	6	1/8	73	8431 0278 39
TWIST12 HRX4	0.5 - 4.4	4.4 - 38.9	800	0.65	1.4	186	15	6.5	14	6	1/8	73	8431 0278 38*
TWIST22 HRX2-3200	1.1 - 2.6	9.7 - 23	3200	1.05	2.3	205	15	9	19	8	1/4	74	8431 0278 87
TWIST22 HRX7	1.5 - 7.5	13.3 - 66.4	1100	1.05	2.3	205	15	9	19	8	1/4	74	8431 0269 26
TWIST22 HRX10	1.5 - 10	13.3 - 88.5	750	1.1	2.4	205	15	9	19	8	1/4	74	8431 0269 27
TWIST22 HRX12	5 - 12	44.2 - 106.2	500	1.05	2.3	205	15	9	19	8	1/4	74	8431 0269 28
TWIST22 HR3	1.0 - 3.5	8.9 - 31	2100	0.95	2.1	195	15	8	17	8	1/4	73	8431 0278 86
TWIST22 HR6	2.2 - 6.5	19.5 - 57.5	1600	0.95	2.1	195	15	8	17	8	1/4	73	8431 0269 70
TWIST22 HR7	1.5 - 7.5	13.3 - 66.4	1150	0.95	2.1	195	15	8	17	8	1/4	73	8431 0269 14
TWIST22 HR10	1.5 - 10.0	13.3 - 88.5	750	1	2.2	205	15	8	17	8	1/4	74	8431 0269 15
TWIST22 HR12	5.0 - 12.0	44.2 - 106.2	500	1	2.2	195	15	8	17	8	1/4	73	8431 0269 16*
LUF34 HR04	3.0 - 17.0	27.0 - 150.0	440	1.4	3.1	265	21	9.5	19	8	1/4	79	8431 0311 05
LUF34 HR08	2.0 - 15.0	18.0 - 133.0	750	1.4	3.1	265	21	9.5	19	8	1/4	79	8431 0311 09*
LUF34 HR16	3.0 - 12.0	27.0 - 107.0	1600	1.4	3.1	265	21	9.5	19	8	1/4	79	8431 0311 17
多进气口式(12)和上部进气式 – 扳机和压动启动型													
TWIST12 HRF3	0.6 - 3.5	5.3 - 31	1150	0.7	1.5	200	15	6	2.8	6	1/8	73	8431 0269 41
TWIST12 HRF4	0.5 - 4.4	4.4 - 38.9	850	0.7	1.5	200	15	6	2.8	6	1/8	73	8431 0269 40
TWIST HRF08[a]	1.5 - 7.5	13.0 - 66.0	800	1.2	2.6	212	25	7	15	8	1/4	74	8431 0252 42
TWIST HRF16[a]	2.2 - 6.5	20.0 - 58.0	1600	1.2	2.6	212	25	7	15	8	1/4	74	8431 0252 44*

[a] 仅上部供气型号

所有型号： 均可反转。
内六角驱动刀头 1/4"。
快换夹头

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数工位需求。

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
直接驱动型

适用螺丝尺寸 **M3 – M8**
扭矩范围 **1.0 – 18 Nm**

- **直接驱动式螺丝刀**适用于扭矩要求不高的自攻和自钻孔工位。
- **使用灵活** – 此类型所有型号工具均可反转，左手和右手操作都可行。
- **多用途** – COMBI型号螺丝刀包含钻头卡盘，可用于螺丝紧固、钻孔和攻丝。
- **良好的灵活性** – 短小的手枪式手柄便于在狭小空间内操作。
- **无需润滑** – 无油排放，安装简易。
- **实现操作者最大舒适度** – HR型号工具既可以握住手柄上端，以适用于需要施加进给力的操作，也可以握住手柄下端，以便减小反作用力。 HRX螺丝刀良好的平衡性，适用于标准手枪式持握的工位。

型号	扭矩范围（软连接） Nm		in lb		空转速度 r/min	重量 kg	lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
手枪式 – 扳机启动直驱型															
LUD12 HRX2	1 -	2.5	8.8 -	22.1	1600	0.5	1.1	115	16	6.5	14	8	1/8	73	8431 0278 77
LUD12 HRX5	2 -	5	17.7 -	44.2	850	0.5	1.1	125	16	6.5	14	8	1/8	73	8431 0278 78
LUD12 HRX8	3.5 -	8	31.0 -	70.8	500	0.5	1.1	125	16	6.5	14	8	1/8	73	8431 0278 79*
LUD22 HR3	1.5 -	5	13.3 -	24.8	3600	0.65	1.4	125	18	8	17	8	1/4	73	8431 0269 17
LUD22 HR5	2.8 -	5.5	24.8 -	48.7	1650	0.65	1.4	125	18	8	17	8	1/4	73	8431 0269 18
LUD22 HR12	5 -	12	44.2 -	106.2	750	0.75	1.7	143	18	8	17	8	1/4	74	8431 0269 19*
LUF34 HRD04	8.0 -	18.0	71 -	160	440	1.2	2.6	212	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 22*
LUF34 HRD08	8.0 -	11.0	71 -	97	750	1.2	2.6	212	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 24
LUF34 HRD16	4.0 -	8.0	35 -	71	1600	0.9	2.0	179	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 26
LUF34 HRD21	2.2 -	4.5	20 -	40	2000	0.9	2.0	179	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 28
可反转自攻螺丝刀															
COMBI22 HR10	5.0 -	10.0	44 -	89	800	1.1	2.4	240	20	7	15	8	1/4	75	8431 0255 62
COMBI22 HR5	2.7 -	5.7	24 -	50	1600	0.9	2.0	205	20	7	15	8	1/4	75	8431 0255 80
COMBI22 HR2	2.0 -	2.7	18 -	24	3600	0.9	2.0	205	20	7	15	8	1/4	75	8431 0255 89
COMBI34 HR04	8.0 -	18.0	71 -	160	400	1.5	3.3	228	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 32
COMBI34 HR08	8.0 -	11.0	71 -	97	750	1.3	2.9	218	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 34
COMBI34 HR16	4.0 -	8.0	35 -	71	1600	1.0	2.2	179	20	9	19	10	1/4	79	8431 0311 36

所有型号： 均可反转。
内六角驱动刀头1/4"手枪式
Combi工具包含钻头卡和1/4"内六角驱动刀头
扭矩压力范围最小3bar，最大6bar

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数需求。

附件包括
参见43页

可选附件
参见43页

可选维修包
参见43页

螺丝刀
附件

可选附件

名称	排气管	支撑手柄	ESD管	扭矩臂适配器	安装建议	ESD认证手枪柄
LUM12 HRX/HRF	4210 2052 00	4110 1355 92	8202 0501 06	–	8202 1180 67	4210 3616 04
LUM22 HR 3, 4, 6	4210 2052 00	4110 1355 92	8202 0501 10	–	8202 1180 77	4210 4337 04
LUM22 HR 10, 12	4210 2052 00	4110 1355 93	8202 0501 10	–	8202 1180 77	4210 4337 04
LUM22 HRX 3, 4, 6	4210 2052 00	4110 1355 92	8202 0501 10	–	8202 1180 77	4210 3616 04
LUM22 HRX 10, 12	4210 2052 00	4110 1355 93	8202 0501 10	–	8202 1180 77	4210 3616 04
LUM32 HR	4210 2052 00	4110 1355 94	8202 0501 10	–	8202 1180 77	4210 4337 04
LUM12 SR	4210 2052 00	–	8202 0501 06	4390 1735 52	8202 1180 67	–
LUM12 PR	4210 2052 00	–	8202 0501 06	4390 1735 53	8202 1180 67	–
LUM22 SR	4210 2053 00	–	8202 0501 10	4390 1735 51	8202 1180 77	–
LUM22 PR	4210 2053 00	–	8202 0501 10	4390 1735 54	8202 1180 77	–
LTV009	4210 2052 00	–	8202 0501 06	–	8202 1180 67	–
LUF34	4210 2053 00	4110 1355 82	8202 0501 10	–	8202 1180 77	–

附件包括

离合器调节工具
断气式和滑动离合螺丝刀均有配备

快换夹头
除LUF14外，所有直柄和手枪式螺丝刀均有配备

悬挂环
适用于LTV009，订货号：4210 4461 80

排气软管
直柄和上部供气型号配备

软管接头
所有型号配备

可选附件

快换夹头
超宽直径便于操作
订货号：4210 2326 91

LTV009弯头
90°内螺纹驱动磁性刀夹，
可替换使用4210 3857 XX弯头。
订货号：4210 3857 91

LTV18加长启动杆
订货号：4210 2306 02

可选维修包

本维修包中的配件涵盖常规维修中所使用的所有工具。选择我们的维修包，让这些工具助您快速经济地进行维修操作。

主要部件包括：

- 叶片套件
- O型圈
- 马达轴承
- 弹性挡圈
- 垫圈
- 销 等

LUM25 HRF可选附件

型号	订货号
旋转管，8mm直径	4210 3134 80
小型手柄	4210 3139 00
卷管器平衡器HRIL 4	8202 0600 29

可选附件

型号	订货号
带螺纹的离合器罩	
LUM12 PR/SR 1, 2, 3, 4	4210 4386 04
LUM12 HRX/HRF 1, 3, 5, 8	4210 4386 04
LUM21 SR/PR	4210 2933 82
LUM22 HRX/HR 2, 3, 4, 6	4210 4386 04
LUM22 HRX/HR 10, 12	4210 4392 03
LUM22 SR/PR 3, 4, 5, 6	4210 4383 04
LUM22 SR/PR 10, 12	4210 4383 03
弯头保护罩	
LTV009 R025-R07	4210 4115 00
LTV009 R08-R11	4210 4116 00
保护罩	
LUM22/32 HR	4210 3150 00
LUM22/25 HRX	4210 3151 00
LUM12 HRX	4210 4642 00

螺丝刀维修包

型号	订货号
LUM12 HRX, HRF	4081 0247 90
LUM22 HR/HRX 3, 4, 6, 12	4081 0281 90
LUM22 HR/HRX 10	4081 0282 90
LUM32 HR	4081 0316 90
LUM12 SR	4081 0254 90
LUM12 PR	4081 0250 90
LUM22 PR/SR 3, 4, 6, 12	4081 0284 90
LUM22 PR/SR 10	4081 0285 90
LUM10 PR	4081 0070 90
LUM21 PR	4081 0071 90
LUM21 SR-U	4081 0072 90
LUM25 HRF	4081 0075 90
TWIST HRF	4081 0079 90
LUF34 HR	4081 0086 90
TWIST VR	4081 0078 90
LTV08	4081 0084 90
LTV009	4081 0248 90
LTV18	4081 0085 90

LUM/LTV螺丝刀RE – 转换套件

型号	订货号
LUM12 HRF	4210 3624 99
LUM12 SR	4210 4137 90
LUM22 SR	4210 4023 90
LUM21 SR	4210 2912 92
LTV08	4210 4022 90
LTV009	4210 4137 90
LTV18	4210 4023 90

气动扳手

动力强大、快速、精准且易于操作

强大动力、高速和精确的完美结合是阿特拉斯・科普柯气动扳手无与匹敌的主要特点。

这些特点使得阿特拉斯・科普柯的气动扳手成为您的不二之选。

- **功率强大** – 输出功率与工具重量和尺寸的关系决定了生产效率，即操作者和工具的整体表现。
- **高速** – 阿特拉斯・科普柯优化工具速度，以适应工具不同扭矩需求。
- **精度** – 始终如一的高精度，速度和离合器响应之间的平衡，使工具的扭矩不受连接特性影响。
- **人机工程学设计** – 轻巧、隔热把手和低噪声、振动等因素能有效降低操作者疲劳程度。可以提高每个操作者的工作表现，使得工厂的整体生产效率得到提高。
- **易于操作** – 轻松选择和安装，无需复杂分析，一次设定扭矩，便可长时间投入工作，设置值不会发生变动。

选择合适的工具变得十分简单 – 气动扳手几乎适用于所有连接。

扭矩设置 – 无需考虑连接性质，只需把扭矩值设定在目标扭矩即可。

我们的气动扳手产品涵盖三个大类：

- **弯头式扳手**
- **直柄式扳手**
- **手枪式扳手**

此类工具同样还有其它备选型号，如扭矩监测式，扁平头式(crowfoot)、持握驱动式(Hold and Drive)、内置套筒式等。

弯头式扳手

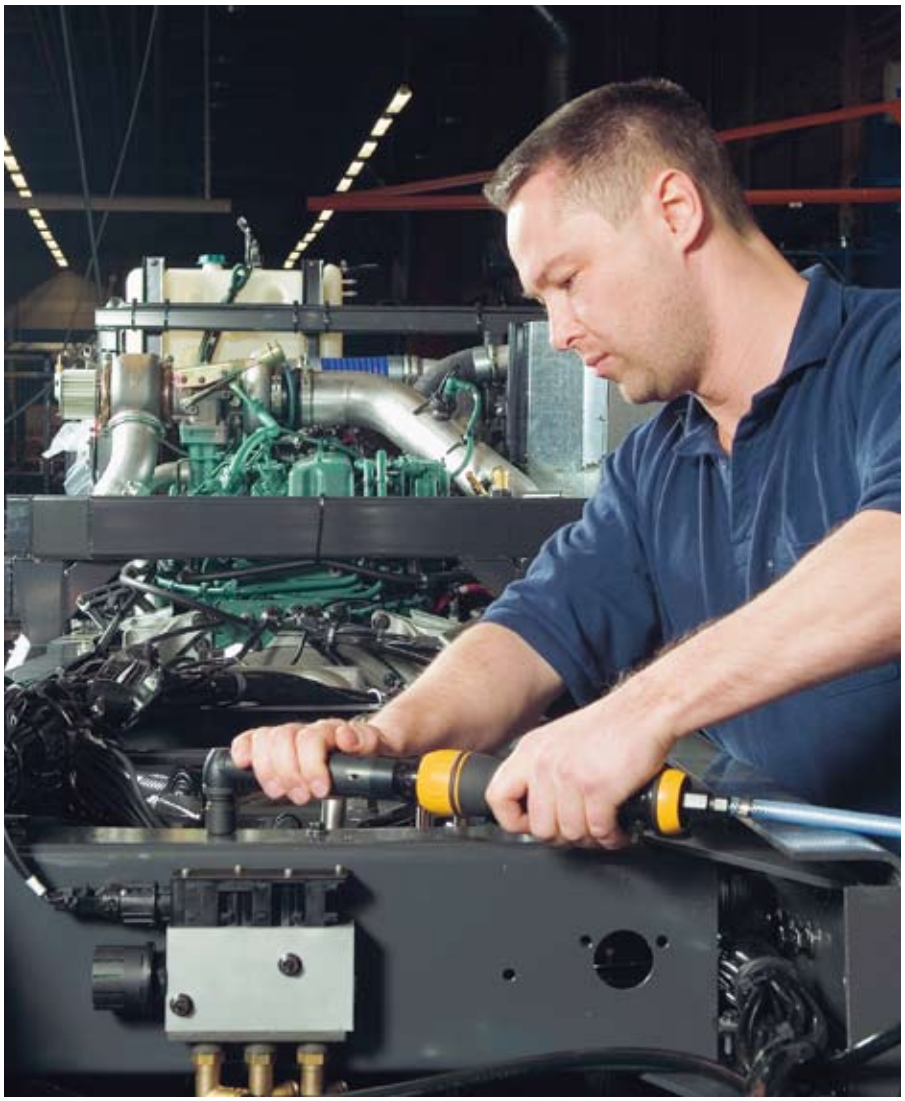
高效精准

适用螺栓 M2.5 – M22

高速和精确 — 高速和精确的完美结合体现在阿特拉斯・科普柯LTV9和LTV8系列弯头扳手上。始终如一的精确、高速拧紧和优异的人机工程学设计，这些因素确保高效率的生产过程，集三方面特征于一体的工具无疑将具有很高的可操作性。

易于选择、设置和操作。 我们的气动扳手将助您解决拧紧中的问题。

- **恒久精准** – 每次拧紧操作中，离合器在达到相同的扭矩时（设定的扭矩值）自动断开。
- **硬和软连接** – 无需烦恼，工具会输出设定的扭矩，不受连接特性影响。
- **气压波动** – 扭矩的精度不会因为气压和润滑的变化而受影响。
- **生产效率** – 即便是速度最快的拧紧扳手，快速动作的离合器也能够将过扭的影响减到最小。新型号产品适用于需要高速拧紧的工位。
- **操作者疲劳度低** – 得益于工具优异的平衡性、细长和舒适的把手以及操作时极低的反作用力。
- **可靠性高** – 通过各大汽车制造商实际生产检测，精准耐用。
- **任务验证** – 如需实现离合器释放的远程监视功能，只需装配空气信号接口 – RE。通常用于螺栓计数。
- **电子监测** – 此类型中绝大多数气动扳手均可在配备集成的电子装置，用于工位监测。



弯头式扳手
扭矩控制和内置套筒工具

LTV29系列

新的LTV29工具系列特别适用于高速和空间有限的工位，并具有出众的人机工程学设计。重量轻便，把手设计柔软舒适，易于反转和低反作用力使得该系列工具非常易于使用。

LTV39系列

新的LTV39系列工具是此类别扳手中速度最快的。功率强大的马达，始终如一的高精度和众多操作友好性的设计，使得该系列工具能够将您的生产效率提高到一个前所未有的高度。

LTV FS内置套筒工具

在需要小弯头和高扭矩精度时，此类型的工具是很好的选择。内置套筒工具配备有集成套筒，用于降低弯头的高度。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	套筒尺寸 mm	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型																	
LTV29-2 R12-Q	M6	1/4[a]	–	6 - 12	4.5 - 9	850	1.3	2.9	351	44	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 17
LTV29-2 R12-42	M6	1/4[b]	–	6 - 12	4.5 - 9	850	1.3	2.9	351	34	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 18
LTV29-2 R12-6	M6	1/4	–	6 - 12	4.5 - 9	850	1.3	2.9	351	27	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 15
LTV29-2 R12-10	M6	3/8	–	6 - 12	4.5 - 9	850	1.3	2.9	351	27	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 16
LTV29-2 R16-Q	M6	1/4[a]	–	9 - 16	7 - 12	850	1.3	2.9	351	44	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 24
LTV29-2 R16-42	M6	1/4[b]	–	9 - 16	7 - 12	850	1.3	2.9	351	34	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 23
LTV29-2 R16-6	M6	1/4	–	9 - 16	7 - 12	850	1.3	2.9	351	27	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 22
LTV29-2 R16-10	M6	3/8	–	9 - 16	7 - 12	850	1.3	2.9	351	27	11	10	21	10	1/4	77	8431 0631 21
LTV29-2 R24-10	M8	3/8	–	12 - 24	9 - 18	640	1.4	3.1	374	30	14	10	21	10	1/4	77	8431 0631 29
LTV29-2 R30-10	M8	3/8	–	15 - 30	11 - 22	500	1.4	3.1	374	30	14	10	21	10	1/4	77	8431 0631 37
LTV39-2 R16-10	M6	3/8	–	7 - 16	5 - 12	1200	1.5	3.3	375	27	11	16	34	10	1/4	78	8431 0633 09
LTV39-2 R24-10	M8	3/8	–	12 - 24	9 - 18	870	1.6	3.5	385	30	14	16	34	10	1/4	78	8431 0633 14
LTV39-2 R30-10	M8	3/8	–	15 - 30	11 - 22	870	1.6	3.5	385	35	14	16	34	10	1/4	78	8431 0633 19
LTV39-2 R48-10	M8	3/8	–	24 - 48	18 - 35	560	1.7	3.7	405	35	18	16	34	10	1/4	78	8431 0633 27
LTV39-2 R48-13	M8	1/2	–	24 - 48	18 - 35	560	2.0	4.4	425	41	20	16	34	10	1/4	78	8431 0633 43
LTV39-2 R56-10	M10	3/8	–	28 - 56	21 - 41	460	1.7	3.7	405	35	18	16	34	10	1/4	78	8431 0633 35
LTV39-2 R56-13	M10	1/2	–	28 - 56	21 - 41	460	2.0	4.4	425	41	20	16	34	10	1/4	78	8431 0633 51
LTV39-2 R70-13	M10	1/2	–	35 - 70	26 - 51	350	2.1	4.6	425	41	20	16	34	10	1/4	78	8431 0633 59
LTV39-2 R85-13	M10-12	1/2	–	43 - 85	32 - 63	305	2.5	5.5	500	52	25	16	34	10	1/4	78	8431 0633 67
LTV内置套筒弯头扳手，可反转型																	
LTV29-2 R30 FS	M8	–	13	15 - 30	11 - 22	500	1.3	3.1	355	34	15	10	21	10	1/4	77	8431 0632 38
LTV39-2 R48 FS	M8	–	13	24 - 48	18 - 35	560	1.7	3.7	406	40	18	16	34	10	1/4	78	8431 0632 42
LTV39-2 R56 FS	M8	–	13	28 - 56	21 - 41	460	1.7	3.7	406	40	18	16	34	10	1/4	78	8431 0632 46
LTV39-2 R70 FS	M10	–	16	35 - 70	26 - 51	350	2.1	4.6	425	50	20	16	34	10	1/4	78	8431 0632 51
LTV39-2 R85 FS	M10-12	–	19	43 - 85	32 - 63	305	2.5	5.5	500	70	25	16	34	10	1/4	78	8431 0632 58

[a] 快换夹头
[b] 内六角

注意： 内置套筒的尺寸见上表，49页附有其它可选尺寸。

附件包括
软管接头
离合器调节工具

可选附件
参见56页

可选维修包
参见56页

弯头式扳手
扭矩控制和内置套筒工具

LTV28和38系列

在拧紧M5-M12的螺栓时，LTV28和38能够提供最高的可靠性。小巧耐用的齿轮，配合精确的离合器和性能可靠的马达，使得此系列工具成为同类产品中的佼佼者。

LTV46和48系列 — 更高扭矩的灵活选择

LTV46和48系列耐用并性能可靠。此系列工具可反转，扭矩最高可达200Nm。工具轻便，操作平稳，便于使用。提供配套的反作用力杆和其它附件。

LTV FS内置套筒工具

在需要小弯头和高扭矩精度时，此类工具是很好的选择。内置套筒工具配备有集成套筒从而降低弯头部分的高度。

LTV FS扳手是基于LTV弯头扳手而来，具有相同的特性。

该类扳手具有与LTV弯头扳手相同的马达、离合器和齿轮。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	套筒尺寸 mm	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型																	
LTV28 R07-6	M5	1/4	–	2.5 - 7	1.8 - 5	1100	1.3	2.9	334	28.5	10	8	17	8	1/4	76	8431 0601 65
LTV28 R07-42	M5	1/4[a]	–	2.5 - 7	1.8 - 5	1100	1.3	2.9	334	28.5	10	8	17	8	1/4	76	8431 0601 73
LTV28 R07-Q	M6	1/4[b]	–	2.5 - 7	1.8 - 5	1100	1.3	2.9	334	28.5	10	8	17	8	1/4	76	8431 0601 68
LTV28 R15-6	M6	1/4	–	7 - 15	5 - 11	560	1.4	3.1	349	28	11	10	21	10	1/4	76	8431 0601 52
LTV28 R15-42	M6	1/4[a]	–	7 - 15	5 - 11	560	1.4	3.1	349	28	11	10	21	10	1/4	76	8431 0601 58
LTV28 R15-Q	M6	1/4[b]	–	7 - 15	5 - 11	560	1.4	3.1	349	28	11	10	21	10	1/4	76	8431 0601 53
LTV28 R15-10	M6	3/8	–	7 - 15	5 - 11	560	1.4	3.1	349	28	11	10	21	10	1/4	76	8431 0601 55
LTV28 R20-10	M6	3/8	–	10 - 19	7 - 15	530	1.4	3.1	355	34.5	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0601 50
LTV28 R20-42	M6	1/4[a]	–	10 - 20	7 - 15	420	1.4	3.1	350	34	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0601 48
LTV28 R28-10	M8	3/8	–	14 - 28	10 - 21	340	1.4	3.1	350	29.5	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0601 40
LTV28 RL28-10	M8	3/8	–	14 - 28	10 - 21	80	1.4	3.1	350	29.5	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0601 33
不可反转型																	
LTV28 N11-6	M5-6	1/4	–	5 - 11	4 - 8	1250	1.2	2.6	305	28	11	11	23	10	1/4	76	8431 0600 06
LTV28 N11-42	M5-6	1/4[a]	–	5 - 11	4 - 8	1250	1.2	2.6	305	28	11	11	23	10	1/4	76	8431 0600 17
LTV28 N11-Q	M5-6	1/4[b]	–	5 - 11	4 - 8	1250	1.2	2.6	305	28	11	11	23	10	1/4	76	8431 0600 13
LTV28 N11-10	M5-6	3/8	–	5 - 11	4 - 8	1250	1.2	2.6	305	28	11	11	23	10	1/4	76	8431 0600 10
LTV28 N15-10	M6	3/8	–	7 - 15	5 - 11	950	1.2	2.6	305	29.5	13.5	11	23	10	1/4	76	8431 0600 99
LTV28 N22-10	M6	3/8	–	11 - 22	8 - 16	620	1.3	2.9	330	34.5	13.5	11	23	10	1/4	76	8431 0600 87
LTV28 N28-10	M8	3/8	–	14 - 28	10 - 21	500	1.3	2.9	325	29.5	13.5	11	23	10	1/4	76	8431 0600 84
LTV28 N30-10	M8	3/8	–	15 - 30	11 - 22	400	1.3	2.9	325	29.5	13.5	11	23	10	1/4	76	8431 0600 81
可反转型																	
LTV38 R42-10	M8	3/8	–	20 - 42	15 - 31	400	2.0	4.4	436	34.5	18	16	34	10	1/4	80	8431 0603 55
LTV38 R42-13	M8	1/2	–	20 - 42	15 - 31	400	2.2	4.8	453	41	20	16	34	10	1/4	80	8431 0603 69
LTV38 R50-10	M10	3/8	–	25 - 50	18 - 36	330	2.0	4.4	436	34.5	18	16	34	10	1/4	80	8431 0603 63
LTV38 R50-13	M10	1/2	–	25 - 50	18 - 36	330	2.2	4.8	453	41	20	16	34	10	1/4	80	8431 0603 71
LTV38 R57-13	M10	1/2	–	30 - 57	22 - 41	280	2.2	4.8	453	41	20	16	34	10	1/4	80	8431 0603 51
LTV38 R70-13	M10	1/2	–	34 - 70	24 - 50	225	2.4	5.3	487	41	20	16	34	10	1/4	80	8431 0603 46
LTV38 R85-13	M10-12	1/2	–	40 - 85	29 - 61	190	2.8	6.1	530	52	25	16	34	10	1/4	80	8431 0603 38
不可反转型																	
LTV38 N31-10	M8	3/8	–	18 - 31	13 - 23	800	1.7	3.7	400	34.5	13.5	20	42	10	1/4	80	8431 0602 04
LTV38 N45-10	M8	3/8	–	22 - 45	16 - 33	520	1.8	4.0	410	34.5	18	20	42	10	1/4	80	8431 0602 06
LTV38 N55-10	M10	3/8	–	30 - 55	22 - 40	440	1.8	4.0	410	34.5	18	20	42	10	1/4	80	8431 0602 14
LTV38 N55-13	M10	1/2	–	30 - 55	22 - 40	440	2.0	4.4	427	41	20	20	42	10	1/4	80	8431 0602 22
LTV38 N68-13	M10	1/2	–	30 - 68	22 - 40	370	2.0	4.4	427	41	20	20	42	10	1/4	80	8431 0602 48
LTV38 N85-13	M10	1/2	–	40 - 85	29 - 63	300	2.2	4.8	460	41	20	20	42	10	1/4	80	8431 0602 52
LTV38 N100-13	M12	1/2	–	50 -100	37 - 74	250	2.6	5.7	503	52	25	20	42	10	1/4	80	8431 0602 59

[a] 内六角
[b] 快换夹头

待续……

附件包括
软管接头
离合器调节工具

可选附件
参见56页

可选维修包
参见56页

弯头式扳手
扭矩控制和内置套筒工具

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	套筒尺寸 mm	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型																	
LTV48 R65-13	M10	1/2	–	40- 65	29- 47	380	3.1	6.7	550	41	20	28	59	12.5	1/2	82	8431 0534 82
LTV48 R120-L13	M12	1/2	–	70- 120	51- 88	215	3.5	7.6	590	52	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0534 88
LTV48 R150-L13	M12	1/2	–	70- 150	51-111	170	3.5	7.6	590	52	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0534 93
LTV48 R200-L13	M14	1/2	–	115- 200	85-148	100	3.8	8.3	610	52	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0534 98
LTV内置套筒弯头扳手，可反转型																	
LTV28 R20 FS	M6	–	13	8- 20	6- 15	500	1.4	3.1	352	34	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0608 02
LTV28 R28 FS	M8	–	13	14- 28	10- 21	340	1.4	3.1	350	34	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0608 00
LTV38 R50 FS	M10	–	15	25- 50	18- 37	360	2.2	4.8	454	53	20	18	38	10	1/4	80	8431 0609 85
LTV38 R65 FS	M12	–	16	34- 65	25- 48	280	2.6	5.7	515	53	20	18	38	10	1/4	80	8431 0609 87
LTV48 R65 FS	M10	–	16	30- 65	22- 48	400	3.1	6.7	550	53	20	28	59	12.5	1/2	82	8431 0610 08
LTV48 R120 FS	M12	–	19	70- 120	37- 88	220	3.5	7.6	590	70	25	28	59	12.6	1/2	82	8431 0610 12
LTV48 R150 FS	M12	–	19	70- 150	44- 111	180	3.5	7.6	590	70	25	28	59	12.7	1/2	82	8431 0610 17
LTV48 R200 FS	M14	–	19	115- 200	85-148	100	3.8	8.3	610	70	25	28	59	12.8	1/2	82	8431 0610 21
不可反转型																	
LTV38 N55 FS	M10	–	15	30- 55	22- 40	440	2.0	4.4	441	53	20	20	42	10	1/4	80	8431 0609 89
LTV38 N85 FS	M10	–	15	40- 85	29- 63	300	2.2	4.8	460	53	20	20	42	10	1/4	80	8431 0609 93

[a] 内六角
[b] 快换夹头

注意： 内置套筒的尺寸见上表，
49页附有其它可选尺寸。

LTV58系列

LTV58配有双马达，能够进行高速预拧和精准拧紧。此系列工具适用于要求高扭矩以及狭小空间的操作工位。
螺栓规格为M16至M22。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型																
LTV58 R180-13	M16	1/2	85 - 180	63 - 133	540	4.4	9.7	595	55	25	19	40	10	1/2	79	8431 0529 04
LTV58 R200-13	M16	1/2	130 - 200	111 - 148	320	4.4	9.7	595	55	25	19	40	10	1/2	79	8431 0529 09
LTV58 R350-19	M18	3/4	160 - 350	148 - 259	240	7.5	16.5	604	72	34	19	40	10	1/2	79	8431 0529 15
LTV58 R575-25	M22	1	280 - 575	196 - 426	180	10.4	22.9	686	81	54	19	40	10	1/2	79	8431 0529 21
不可反转型																
LTV58 N180-13	M16	1/2	85 - 180	63 133	540	4.4	9.7	595	55	25	19	40	10	1/2	79	8431 0529 18
LTV58 N200-13	M16	1/2	130 - 200	111 - 148	320	4.4	9.7	595	55	25	19	40	10	1/2	79	8431 0529 24
LTV58 N350-19	M18	3/4	160 - 350	148 - 259	240	7.5	16.5	604	72	34	19	40	10	1/2	79	8431 0529 29
LTV58 N575-25	M22	1	280 - 575	196 - 426	180	10.4	22.9	686	81	54	19	40	10	1/2	79	8431 0529 34

信号连接套件
参见56页

附件包括
软管接头
离合器调节工具
反作用力杆/架（仅适用于LTV58）

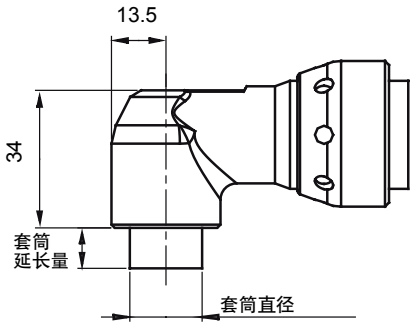
可选附件
参见56页

可选维修包
参见56页

弯头式扳手
附件 — 内置套筒工具

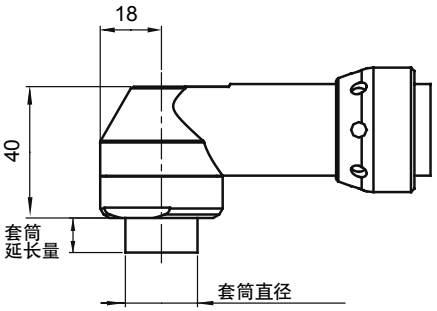
集成套筒 – LTV28 R20 FS/R28 FS/XX R28 FS和LTV29 R30 FS

对边宽度 mm/in	套筒延长量 mm	套筒直径 mm	套筒类型	刀头固定方式	订货号
10	0	17.9	HEX		4220 1589 10
10	15	17.9	HEX		4220 1589 20
13	0	17.9	HEX		4220 1589 13
13	2	17.9	HEX		4220 1589 33
13	5	17.9	HEX		4220 1589 23
13	15	17.9	HEX		4220 1589 34
6.35=1/4"	0	17.9	HEX, bit holder	magnet	4220 3354 14
8=5/16"	0	17.9	HEX, bit holder	magnet	4220 3354 08



集成套筒 – LTV38 R50 FS/N55 FS, LTV39 R48 FS和LTV39 R56 FS

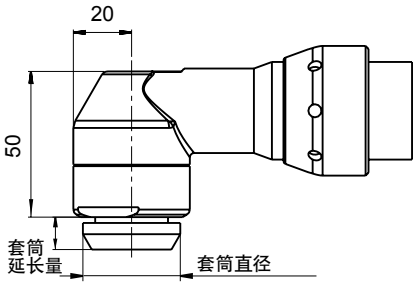
对边宽度 mm/in	套筒延长量 mm	套筒直径 mm	套筒类型	刀头固定方式	订货号
12.7=1/2"	0.1	20.9	HEX		4220 1676 33
13	0.1	20.9	HEX		4220 1676 01
13	10.1	20.9	HEX		4220 1676 13
13	21.1	20.9	HEX		4220 1676 23
14	0.1	20.9	HEX		4220 1676 14
15	0.1	20.9	HEX		4220 1676 15
7.95=5/16"	0.1	20.9	HEX	special	4220 1676 04
8=5/16"	12.1	20.9	HEX	special	4220 1676 06



集成套筒 – LTV38 R65/N85 FS, LTV39 R70 FS和LTV48 R65 FS

对边宽度 mm/in	套筒延长量 mm	套筒直径 mm	套筒类型	刀头固定方式	订货号
10	3.3	27.5	HEX		4220 1621 04
11	2.8	27.5	HEX	Side hole	4220 0815 01
12	3.3	27.5	HEX		4210 2749 03
13	3.3	27.5	HEX		4210 2749 01
14	3.3	27.5	HEX		4210 2749 04
15	1.3	27.5	HEX		4220 1621 01
15	3.3	27.5	HEX		4210 2749 02
15	8.3	27.5	HEX	Special	4210 2749 10
15	16.3	27.5	HEX		4220 1621 00
16	0.5	27.5	HEX		4220 1251 00
16	4.3	27.5	HEX		4210 2882 01
17	4.3	27.5	HEX		4210 2882 02
18	4.3	27.5	HEX		4210 2882 03
7/16"	3.3	27.5	HEX		4210 2749 06
9/16"	3.3	27.5	HEX		4210 2749 05

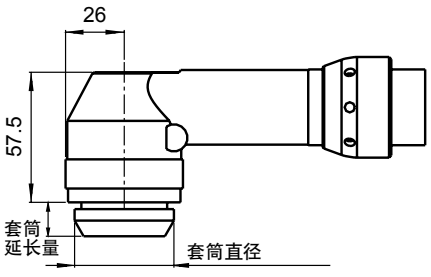
其它尺寸按要求生产



集成套筒 – LTV39 R85 FS和LTV48 R120 FS/R150 FS/R200 FS

对边宽度 mm	套筒延长量 mm	套筒直径 mm	刀头固定方式	订货号
内六角				
15	6.5	37.5	SF	4210 3534 15
17	8.5	37.5	SF	4210 3534 17
18	2	37.5	SF	4210 3534 68
18	5.5	41.5	SF	4220 1595 02
18	8.5	37.5	SF	4210 3534 18
19	9.5	37.5	SF	4210 3534 19
21	10.5	37.5	SF	4210 3534 21
22	10.5	37.5	SF	4210 3534 22
24	10.5	37.5	SF	4210 3534 24
24	13.5	41.5	SF	4220 1595 01
27	13.8	40.5	SF	4210 3534 27
内梅花				
E-10	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 30
E-12	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 32
E-14	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 34
E-16	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 36
E-18	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 38
E-20	5.5	37.5	Female TX	4210 3534 40
E-20	8.5	40.5	Female TX	4220 2044 01

其它尺寸按要求生产



弯头式扳手

弯头、堵转式 — 棘轮扳手 — 蜗杆传动扳手

弯头扳手，堵转式

适用螺栓 M6

- **不受连接变化影响** – 低惯量设计，扭矩精准不受连接硬度影响，较低的均值偏差。
- **扭矩设置简易** – 通过调整输入气压进行调节。
- **可靠性高** – 长期验证。
- **良好的适用性** – 得益于尺寸小巧的弯头。

棘轮扳手

适用螺栓 M8 – M10

- **独特的操作性** – 棘轮扳手是空间有限工位的最优选择。
- **反松操作** – 将扳手翻转。

蜗杆传动气动扳手

适用螺栓 M8 – M12

- **特性** – 空转速度大大降低。蜗杆传动扳手适用于以下操作：

- 拧紧
- 攻丝
- 轻度铰孔
- 滚管

此类型工具也可与索具器具配合，作为气动马达在间歇操作中使用。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头尺寸 in	扭矩范围（软连接） 6.3 bar Nm	6.3 bar ft lb	3 bar Nm	3 bar ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头高度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
堵转式弯头扳手，可反转型																		
LMV28 R11-10	M6	3/8	11	8	5	4	1200	1.1	2.4	264	28	11	10	21	10	1/4	76	8431 0591 07
LMV28 R14-10	M6	3/8	14	10	7	5	1000	1.1	2.4	264	29.5	13.5	10	21	10	1/4	76	8431 0591 09
堵转式弯头扳手，不可反转型																		
LMV28 N16-10	M6	3/8	16	12	8	6	1000	1.0	2.2	239	29.5	13.5	11	23	10	1/4	76	8431 0590 17
棘轮扳手																		
LBR33 S26/114-13	M8	13[a]	22	16	11	8	185	1.4	3.1	290	15	13	9.5	20	10	1/4	90	8431 0345 71
LBR33 S26/118-16	M8-10	16[a]	30	22	15	11	135	1.4	3.1	300	15	18	9.5	20	10	1/4	91	8431 0346 70
LBR33 S26/118-17	M8-10	17[a]	30	22	15	11	135	1.4	3.1	300	15	18	9.5	20	10	1/4	91	8431 0346 62
蜗杆传动气动扳手																		
LMK22 S004	M8	7/16[a]	19	14	9	7	450	1.0	2.2	240	30	31	6	13	6	1/4	90	8431 0242 26
LMK22 S002	M10	7/16[a]	23	17	11	8	200	1.0	2.2	240	30	31	6	13	6	1/4	90	8431 0242 18
LMK33 S005	M10	7/16[a]	29	21	14	10	480	1.7	3.7	263	39	41	9.5	20	10	1/4	90	8431 0343 24
LMK33 S002	M10-12	7/16[a]	32	24	16	12	235	1.9	4.2	291	39	41	9.5	20	10	1/4	90	8431 0343 16
LMK33 S001	M10-12	7/16[a]	55	41	27	20	130	2.2	4.9	385	39	41	9.5	20	10	1/4	90	8431 0343 08

[a] 内六角

附件包括

软管接头
套筒适配器3/8"驱动方头LMK22套筒适配器1/2"驱动方头LMK33

可选维修包

参见56页

可选附件

LBR套筒适配器

尺寸	订货号 LBR33 S26/114	订货号 LBR33 S26/118
1/2" hex 3/8" square drive	4090 0163 00	4090 0163 00
1/2" hex 1/2" square drive	4090 0164 00	4090 0164 00

LBR内六角套筒

尺寸 in	订货号 LBR33 S26/114	订货号 LBR33 S26/118	尺寸 in	订货号 LBR33 S26/114	订货号 LBR33 S26/118
1/4	4210 0360 05	–	10	4210 0414 10	–
5/16	4210 0360 02	–	12	4210 0414 12	4210 0418 12
3/8	4210 0360 03	4210 0389 02	13	4210 0414 13	4210 0418 13
7/16	4210 0360 04	4210 0389 03	14	4210 0414 14	4210 0418 14
1/2	4210 0360 01	4210 0389 04	15	4210 0414 15	4210 0418 15
9/16	–	4210 0389 06	16	–	4210 0418 16
5/8	–	4210 0389 01	17	–	4210 0418 17
3/4	–	4210 0389 05	18	–	4210 0418 18
			19	–	4210 0389 05

注意： 1/2"内六角套筒必须与套筒适配器配套使用。

弯头式扳手
扁平头式（crowfoot）

LTC特殊头扳手

适用螺栓 M8 – M14

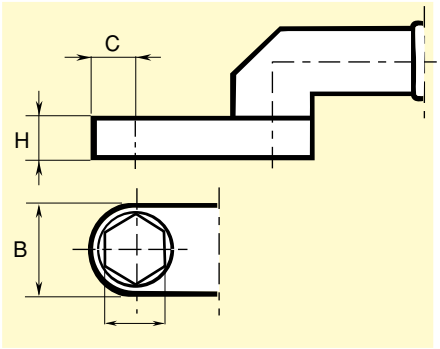
在众多空间有限的情况下进行操作时，使用特殊头工具是很好的选择，工具高度小，边缘到中心的尺寸也较小。

LTC扳手是从LTV弯头扳手的基础上发展而来的，它们具备相同的拧紧特性。该类扳手具有与LTV系列扳手相同的马达、离合器和齿轮。

特殊头是附加在标准LTV弯头扳手上，而且可轻易地围绕其中心线±90°旋转。

型号	螺栓尺寸 mm	套筒尺寸 mm	扭矩范围（软连接） Nm	ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	lb	长度 mm	空转耗气量 l/s	cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型														
LTC38 R33-13-A-O-3	M8	13	16- 33	12-24	430	2.6	5.7	508	18	38	10	1/4	80	8431 0611 01
LTC38 R40-17-A-O-3	M10	17	23- 40	17-29	360	3.0	6.6	540	18	38	10	1/4	80	8431 0611 08
LTC48 R56-17-A-O-3	M10-12	17	24- 56	18-41	400	3.9	8.6	600	28	59	12.5	1/2	82	8431 0611 06
LTC48 R96-19-A-O-3	M12	19	40- 96	30-71	220	4.3	9.5	640	28	59	12.5	1/2	82	8431 0611 11
LTC48 R120-19-A-O-3	M12-14	19	48-120	36-89	180	4.3	9.5	640	28	59	12.5	1/2	82	8431 0611 15
不可反转型														
LTC38 N41-13-A-O-3	M8	13	18- 41	13-30	520	2.4	5.3	479	20	42	10	1/4	80	8431 0611 10

尺寸规格



型号	H mm	B mm	C mm
LTC38 R33-13-A-O-3	19	32	16
LTC38 R40-17-A-O-3	19	39	20
LTC48 R56-17-A-O-3	19	39	20
LTC48 R96-19-A-O-3	25	39	20
LTC48 R120-19-A-O-3	25	39	20
LTC38 N41-13-A-O-3	19	32	16

可选六角套筒

用于LTC38 R33/N41-13-A-O-3[a]

对边宽度 mm	in	订货号
	7/16	4210 2625 03
12		4210 2625 04
	1/2	4210 2625 01
13		4210 2625 00
14		4210 2625 02
15		4210 2625 06

[a] 安装在工具上的13 mm套筒

用于LTC48 R96/R120-19-A-O-3[c]

对边宽度 mm	in	订货号
13		4210 2624 06
14		4210 2624 05
15		4210 2624 04
16		4210 2624 03
17		4210 2624 02
18		4210 2624 01
19	3/4	4210 2624 00

[c] 安装在工具上的19 mm套筒

用于LTC38 R40/N48-17-A-O-3[b], LTC48 R56-17-A-O-3[b]

对边宽度 mm	in	订货号
13		4210 2626 06
14		4210 2626 04
15		4210 2626 03
	1/2	4210 2626 05
	5/8	4210 2626 02
16		4210 2626 00
17		4210 2626 01
18		4210 2626 10
19		4210 2626 08

[b] 安装在工具上的17 mm套筒

弯头式扳手
开口式 — 扭矩控制

适于拧紧8 – 24 mm六角螺帽

LTO扭矩控制型开口扳手是基于LTV8系列弯头扳手发展而来，适用于高速流水线生产上对管螺母的拧紧。

其主要的应用范围是汽车和航天工业中的液压和气动制动管以及其它软管和电缆的连接。

无需冲击和棘轮，能量通过齿轮驱动机构由气动马达传向螺母。

单手操作两步机构简化了套筒释放至开放位置的操作。

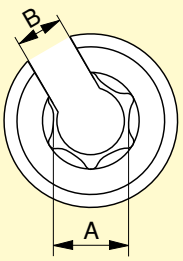
型号	螺栓尺寸 mm	最大套筒尺寸 mm	扭矩范围（软连接） Nm	ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	lb	长度 mm	空转耗气量 l/s	cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
LTO28 R12-10-L-I-3	10	10	9 -12	7- 9	430	1.9	4.2	400	10	21	10	1/4	76	8431 0612 44
LTO28 R15-10-L-I-3	10	12	9 -15	7- 11	410	1.9	4.2	400	10	21	10	1/4	76	8431 0612 46
LTO28 R17-13-L-I-3	13	14	11 -17	8- 13	340	2.0	4.4	416	10	21	10	1/4	76	8431 0612 48
LTO38 R26-13-L-I-3	13	19	13 -26	10- 19	400	3.3	7.3	529	16	34	10	1/4	80	8431 0612 50
LTO38 R26-17-L-I-3	17	24	14 -26	10- 19	320	3.4	7.5	540	16	34	10	1/4	80	8431 0612 54

可选附件

套筒

A 套筒尺寸 mm	B 开口尺寸 mm	订货号
LTO28 R12-10-L-I-3		
5/16"	7	4210 4288 54
8 mm	7	4210 4288 55
3/8"	7	4210 4288 53
9 mm	7	4210 4288 52
10 mm	7	4210 4288 51
LTO28 R15-10-L-I-3		
8 mm	8	4210 4289 56
9 mm	8	4210 4289 55
3/8"	8	4210 4289 54
10 mm	8	4210 4289 51
11 mm	8	4210 4289 57
7/16"	8	4210 4289 58
12 mm	8	4210 4289 53
LTO28 R17-13-L-I-3		
3/8"	8.5	4210 4290 52
10 mm	8.5	4210 4290 53
11 mm	8.5	4210 4290 59
7/16"	8.5	4210 4290 54
12 mm	8.5	4210 4290 57
1/2"	8.5	4210 4290 55
13 mm	8.5	4210 4290 51
14 mm	8.5	4210 4290 58
9/16"	8.5	4210 4290 56

A 套筒尺寸 mm	B 开口尺寸 mm	订货号
LTO38 R26-13-L-I-3		
11 mm	12.5	4210 4291 63
13 mm	12.5	4210 4291 51
14 mm	12.5	4210 4291 58
9/16"	12.5	4210 4291 53
15 mm	12.5	4210 4291 55
5/8"	12.5	4210 4291 54
16 mm	12.5	4210 4291 52
17 mm	12.5	4210 4291 60
11/16"	12.5	4210 4291 56
18 mm	12.5	4210 4291 61
19 mm	12.5	4210 4291 62
3/4"	12.5	4210 4291 57
LTO38 R26-17-L-I-3		
14 mm	14	4210 4292 55
5/8"	14.6	4210 4292 54
17 mm	16	4210 4292 51
18 mm	16	4210 4292 53
19 mm	16	4210 4292 57
3/4"	16	4210 4292 52
20 mm	16	4210 4292 61
13/16"	16	4210 4292 63
21 mm	16	4210 4292 62
22 mm	16	4210 4292 56
7/8"	16	4210 4292 58
15/16"	16	4210 4292 60
24 mm	17.2	4210 4292 59



弯头式扳手
持握驱动式 (Hold and Drive)

持握驱动螺栓用工具

适用螺栓 M8 – M18

需要双人进行的操作，现在只要单人就能完成，而且工具无需反作用力臂。

持握驱动螺栓最为显著的的特点是其中一部件进行持握，而另外一部件在同侧进行拧紧。

持握驱动螺栓的使用率越来越高，例如，在卡车制造厂的框架装配流水线中。LTV HAD特别适用于减震器的装配。

阿特拉斯・科普柯在标准的LTV系列工具基础之上，特别研发了用于持握驱动螺栓的工具。在装配过程中反作用扭矩由于工具握住螺栓而被吸收。

HAD套筒有三种不同长度的型号，特殊套筒可根据要求定制。也适用于高锁螺栓。

注意：螺栓必须有足够的强度来承受最终扭矩。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	扭矩范围(软连接)[a] Nm	扭矩范围(软连接)[a] ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	弯头长度 mm	弯头中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
LTV38 R40 LT HAD[b]	M8-10	–	15- 40	11- 30	210	3.0	6.5	530	52	25	10	16	10	1/4	80	8431 0609 52
LTV38 R42 HAD	M8	–	20- 42	15- 31	430	2.2	4.8	453	41	20	10	16	10	1/4	80	8431 0603 75
LTV38 R50 HAD	M10	–	25- 50	18- 36	360	2.2	4.8	453	41	20	10	16	10	1/4	80	8431 0603 82
LTV38 R85 HAD	M10-12	–	40- 85	30- 67	210	3.0	6.5	530	52	25	10	16	10	1/4	80	8431 0609 58
LTV48 R120 HAD	M12-14	–	70- 120	52- 89	220	3.3	7.3	590	70	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0610 26
LTV48 R150 HAD	M14	–	70- 150	52- 111	180	3.3	7.3	590	70	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0610 30
LTV48 R200 HAD	M14	–	115- 200	85- 150	100	3.3	7.3	610	70	25	28	59	12.5	1/2	82	8431 0610 32
LTV58 R350 HAD	M18	–	160- 350	150- 260	240	6.4	14.1	604	72	34	19	40	10	1/2	82	8431 0529 65

[a] 最小5bar。
[b] 用于低扭矩工位。

注意：套筒和固定器需分开订购，详见54页。
其它型号的持握驱动装配工具可根据要求定制。

附件包括
软管接头
离合器调节工具

可选附件
参见56页

可选维修包
参见56页

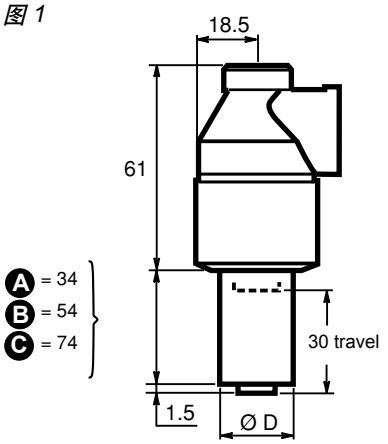
弯头式扳手
附件 — 持握驱动螺栓工具

螺帽套筒 – LTV38 R42-HAD/LTV38 R50-HAD (图 1)

对边宽度 W mm	套筒直径 Ø D mm	订货号 A	B	C
10	22	4220 1769 16	4220 1769 31	4220 1769 51
11	22	4220 1769 15	4220 1769 32	4220 1769 52
12	22	4220 1769 13	4220 1769 33	4220 1769 53
13	22	4220 1769 09	4220 1769 12	4220 1769 54
14	22	4220 1769 05	4220 1769 35	4220 1769 08
15	22	4220 1769 14	4220 1769 36	4220 1769 56
16	25	4220 1888 71	4220 1888 81	4220 1888 91
17	25	4220 1888 72	4220 1888 82	4220 1888 92
18	26	4220 1888 73	4220 1888 83	4220 1888 93
19	27	4220 1888 74	4220 1888 84	4220 1888 94
20	31	4220 1888 75	4220 1888 85	4220 1888 95
21	31	4220 1888 76	4220 1888 86	4220 1888 96

度量单位 mm

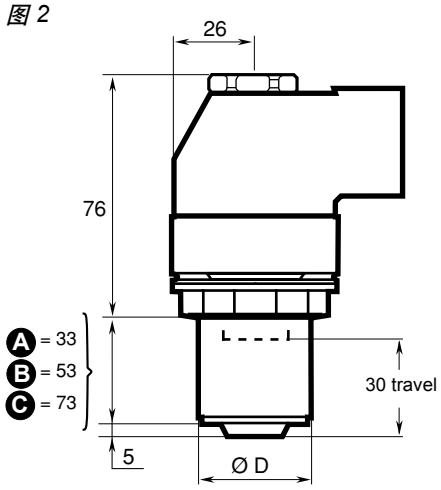
图 1



螺帽套筒 – LTV38 R40 LT/R 85 HAD和LTV48 HAD (图 2)

对边宽度 W mm	套筒直径 Ø D mm	订货号 A	B	C
13	30	4210 3513 13	4210 3513 33	4210 3513 53
14	30	4210 3513 14	4210 3513 34	4210 3513 54
15	30	4210 3513 15	4210 3513 35	4210 3513 55
16	30	4210 3513 16	4210 3513 36	4210 3513 56
17	30	4210 3513 17	4210 3513 37	4210 3513 57
18	31	4210 3513 18	4210 3513 38	4210 3513 58
19	32	4210 3513 19	4210 3513 39	4210 3513 59
21	35	4210 3513 21	4210 3513 41	4210 3513 61
22	35	4210 3513 22	4210 3513 42	4210 3513 62
24	35	4210 3513 24	4210 3513 44	4210 3513 64

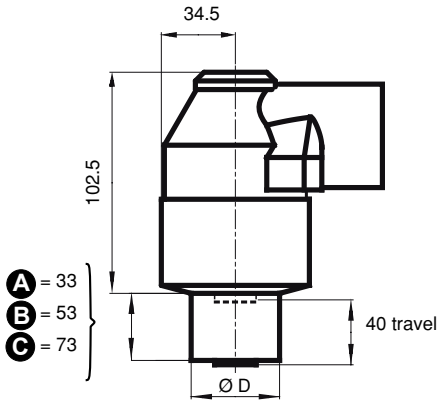
图 2



螺帽套筒 – LTV58 R350-HAD (图 3)

对边宽度 W mm	套筒直径 Ø D mm	订货号 A	B	C
18	41	4220 1778 04	4220 1778 14	4220 1778 24
19	41	4220 1778 05	4220 1778 15	4220 1778 25
20	41	4220 1778 06	4220 1778 16	4220 1778 26
21	41	4220 1778 07	4220 1778 17	4220 1778 27
22	41	4220 1778 08	4220 1778 18	4220 1778 28
23	41	4220 1778 09	4220 1778 19	4220 1778 29
24	41	4220 1778 01	4220 1778 11	4220 1778 21
25	41	4220 1778 02	4220 1778 12	4220 1778 22
25.4=1"	41	4220 1778 10	4220 1778 20	4220 1778 30
26	41	4220 1778 03	4220 1778 13	4220 1778 23
27	46	–	4220 2139 84	4220 2139 94
28	46	–	4220 2139 83	4220 2139 93
29	46	–	4220 2139 82	4220 2139 92
30	46	–	4220 2139 81	4220 2139 91
31	54	–	4220 2297 81	4220 2297 91
32	54	–	4220 2297 82	4220 2297 92
33	54	–	4220 2297 83	4220 2297 93
34	54	–	4220 2297 84	4220 2297 94
35	54	–	4220 2297 85	4220 2297 95
36	54	–	4220 2297 86	4220 2297 96

图 3

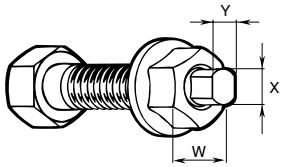


弯头式扳手
附件 — 持握驱动螺栓工具

螺杆固定器 – LTV38 R42-HAD/LTV38 R50-H用双平面螺杆固定器。

尺寸 X x Y mm	合适的套筒尺寸 mm	订货号 A	B	C
6.6 x 5	10-21	4220 1770 19	–	–
7 x 5	10-21	–	4220 1770 17	–
5.1 x 8.2	10-21	4220 1770 01	–	4220 1770 16
8 x 6	10-21	4220 1770 02	–	–

双平面



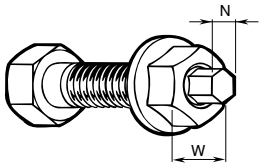
螺杆固定器 – LTV38 R40 LT/R85 HAD, LTV48 HAD和LTV46 HAD用双平面螺杆固定器

尺寸 X x Y mm	合适的套筒尺寸 mm	订货号 A	B	C
8 x 6.3	15-24	4210 2694 17	4210 2694 18	4210 2694 19
8 x 6	15-24	4210 2694 05	4210 2694 10	4210 2694 15
9.55 x 7.6	18-24	4210 2694 01	4210 2694 06	4210 2694 11
11.20 x 8.9	19-24	4210 2694 02	4210 2694 07	4210 2694 12
13 x 9.8	19-24	4210 2694 03	4210 2694 08	4210 2694 13
13.20 x 10.5	19-24	4210 2694 04	4210 2694 09	4210 2694 14

螺杆固定器 – LTV38 R40 LT/R85 HAD, LTV48 HAD和LTV46 HAD用外六角螺杆固定器

外六角

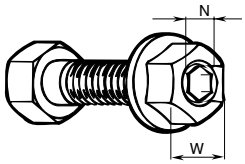
尺寸 N mm	合适的套筒尺寸 mm	订货号 A	B	C
7	14-24	4210 2825 41	4210 2825 42	4210 2825 43
8	14-24	4210 2825 01	4210 2825 05	4210 2825 09
9	15-24	4210 2825 02	4210 2825 06	4210 2825 10
10	18-24	4210 2825 03	4210 2825 07	4210 2825 11
11	19-24	4210 2825 04	4210 2825 08	4210 2825 12
12	19-24	4210 2825 13	4210 2825 14	4210 2825 15



刀头固定器 – LTV38 R42-HAD/LTV38 R50-HAD用内六角刀头固定器

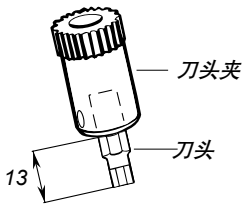
内六角

刀头 1/4" A	B	C	宽度N, mm	刀头
4220 1959 01	4220 1959 04	4220 1959 03	10-21	1/4"



刀头固定器 – LTV38 R40 LT/R85 HAD, LTV48 HAD and LTV46 HAD用内六角刀头固定器

刀头 5/16" A	B	C	5/16" 刀头 宽度N, mm	订货号
4210 2991 91	4210 2991 92	4210 2991 93	5	4023 1215 00
			6	4023 1216 00
			7	4023 1219 00
			8	4023 1217 00
			10	4023 1218 00



刀头固定器 – LTV58 R350-HAD用内六角刀头固定器

刀头夹	套筒大小 mm	订货号 A	B	C
7	14-24	4210 2825 41	4210 2825 42	4210 2825 43
5/16"	18-20	4220 1777 88	4220 1777 89	4220 1777 90
5/16"	21-36	4220 1777 82	4220 1777 85	4220 1777 87

注意： 刀头固定器中包含8mm刀头。

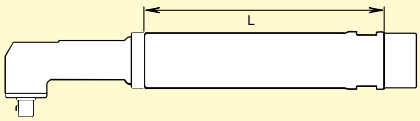
弯头式扳手
附件

型号	排气管	吊环		防护罩 (see picture below)	反作用力杆套件	信号连接装置(RE)
		固定式	旋转式			
LTV08				4210 4015 00[a]		4210 4022 90
LTV18 R07		4210 1631 81		4210 4014 00[a]		4210 4023 90
LTV18 R15		4210 1631 81		4210 4013 00[a]		4210 4023 90
LTV28 R07	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 3931 80	4210 3990 00[a]		4210 4019 90
LTV28, 所有型号除R07以外	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 3931 80	4210 3990 00[a]		4210 4018 90
LTV29/39	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 4408 80			4210 4017 90
LTV29/39 R12/R16				4220 2744 05[b]		
LTV29/39 R24/R30				4220 2744 03[b]		
LTV38 R42/R50/R57/N31/N45/N55/N68, LTC38, LTV38 FS	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 3931 81	4210 3992 90[a]	(not LTC)	4210 4017 90
LTV38 R70/N85	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 3931 81	4210 4003 90[a]		4210 4017 90
LTV38 R85/N100, LTV38 HAD	4210 2053 00	4210 1631 82	4210 3931 81	4210 4004 90[a]	4210 4020 80	4210 4017 90
LTV39 R48-10/R50-10				4220 2744 02[b]		
LTV39 R48-13/R50-13/R70				4220 2744 04[b]		
LTV48 R65	4210 4011 00	4210 4061 80	4210 4021 80	4210 4058 90[a]	4210 4020 80	4210 4057 90
LTV48 R120/R150/R200, LTC48, LTV48 FS, LTV48 HAD	4210 4011 00	4210 4061 80	4210 4021 80	4210 4059 90[a]	4210 4020 80	4210 4057 90
LTV58 N/R 180/200	4210 4011 00		4210 3088 80	4210 4059 90[a]	4220 1128 80	
LTV58 R350	4210 4011 00		4210 3088 80		4220 1201 80	
LTV58 R575	4210 4011 00		4210 3088 80		4220 1746 80	

LTV延长杆

适用工具	延长杆长度(L)		订货号
	mm	in	
LTV28	75	3	4210 3491 93
LTV28	150	6	4210 3491 95
LTV38 (not R70/R85)	75	3	4210 4301 80
LTV38 (not R70/R85)	150	6	4210 4302 80
LTV38R70/R85/LTV48	75	3	4210 4303 80
LTV38R70/R85/LTV48	150	6	4210 4304 80
LTV39R48/56/70-13	75	3	4210 4472 80
LTV39R48/56/70-13	150	6	4210 4473 80
LTV39R85	75	3	4210 4474 80
LTV39R85	150	6	4210 4475 80

尺寸



保护罩 (a)

保护罩 (b)

反作用力杆套件

信号连接装置 (RE)

可选维修包

本维修包中包含进行常规维修所需的所有备件。选择维修包，可以确保快速、经济地维修工具。

主要部件包括：

- 叶片套件
- 马达轴承
- 垫圈
- O型环
- 弹性挡圈
- 销 等

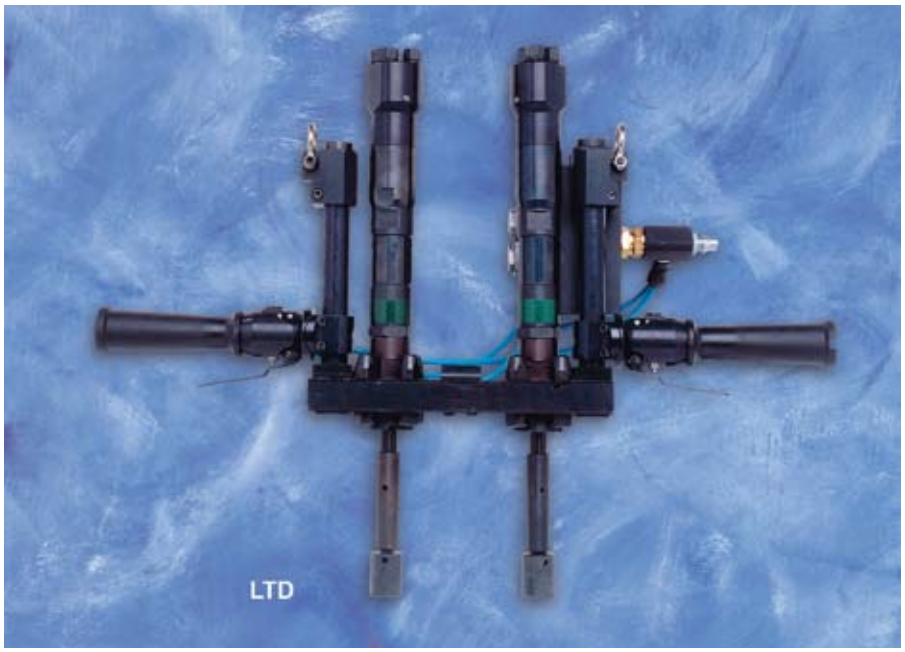
型号	维修包
LTV08 R	4081 0084 90
LTV18 R	4081 0085 90
LTV28 R	4081 0102 90
LTV28 N	4081 0107 90
LTV29	4081 0299 90
LTV38 N	4081 0108 90
LTV38 R	4081 0103 90
LTV39	4081 0298 90

包含绝大多数磨损部件。有关详细资料，请参阅备件清单。

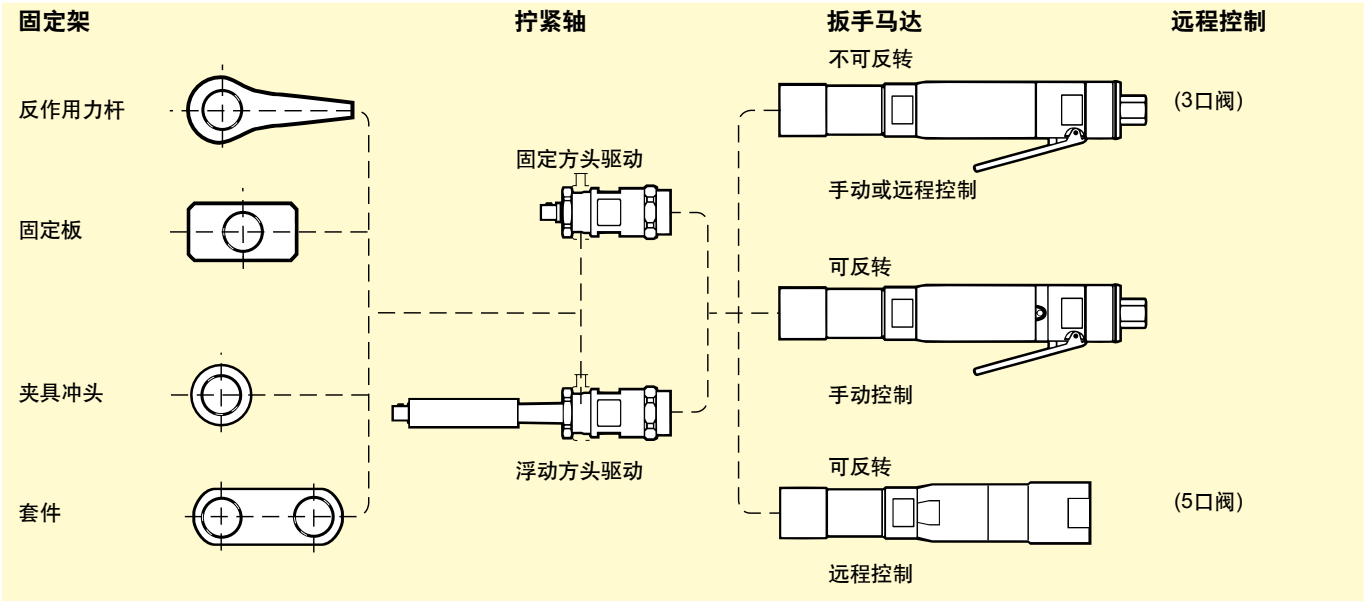
直柄式扳手
手持式和固定安装式

阿特拉斯・科普柯的直柄式扳手适用于手持式工位，也可作为拧紧系统的部件使用，例如：

- **铰接臂** – 当工件不允许反作用力臂支撑时，伸缩轴或铰接臂固定的LTD扳手上是非常适合的选择。
- **双轴拧紧** – 将两个LTD直柄式扳手组合成一个双轴单元后，可对两个螺丝同时拧紧。
- **序列拧紧** – LTD系统为许多复杂的拧紧要求提供易行、低成本的解决方案。
- **自动系统** – LTD直柄式扳手是自动和遥控装配系统的理想基本拧紧工具。
- **扭矩精确** – 使用固定式工具，操作者对拧紧的影响最小。



LTD系统



- **反作用力杆** – 适用于单轴手持工位。
- **固定板** – LTD/LMD直柄式扳手配有花键反作用力杆连接，它也可用于扳手的固定装配。多种标准固定板可供订购。
- **浮动方头驱动** – 在使用两个或更多拧紧轴的单元中，必须配有浮动拧紧轴来补偿各轴间的下旋偏差。浮动方头驱动型号或可伸缩前部部件可供定购。
- **夹具冲头** – 如果在当地制造的固定板安装扳手，需要一个冲头用于加工花键连接，这是可选项。
- **双轴套件** – 作为附加装置，此套件用于组装双轴拧紧装配单元。阿特拉斯・科普柯提供三种型号的双轴拧紧轴方，适用于28, 38和48/51的工具。 双轴中的中心距离（CC）是可以调节的，其最大值为364 mm。最小值为53 mm。全套设备有两个节流手柄，一个用于控制正传，一个用于控制反转。（如若系统为非反转，则仅需要一个节流手柄）。
- **远程控制** – 您可订购远程控制阀，此阀为可选设备。
- **空气信号输出接口** – 所有的LTD型号工具均配有空气信号输出接口。
- **电子控制** – 整合在一起的扭矩和角度传感器和电子装置为进行高级拧紧监测和控制提供了更多选择。需要配有角度编码器和扭矩传感器的工具。

直柄式扳手
断气式

适用螺栓 M2.5 – M24

LTD28，38和48型直柄式扳手是基于LTV弯头式扳手而设计。

基于独特设计的LTP/LMP51系列双马达手枪式扳手，LTD/LMD51扳手具有快速旋入和低速自动拧紧的特点，具有较高的生产效率和无以匹敌的扭矩精度并不受连接件性质的影响。

- **后端远程控制** – LTD-RR工具后端配有远程阀，更适于多轴系统。
- **易用性** – 设计小巧，便于组装成简单的多轴拧紧系统。无离合器使得此类工具尺寸较短。
- **灵活性** – LTD系列工具为您的需求提供更多选择。
- **反转** – LTD有可反转型号。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
不可反转，压杆启动型															
LTD28 N9-RE	M5-6	3/8	5 - 9	4 - 6	1400	1.1	2.4	339	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 05
LTD28 N18-RE	M6	3/8	8 - 18	6 - 13	780	1.2	2.6	358	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 08
LTD28 N21-RE	M6	3/8	10 - 21	7 - 15	570	1.2	2.6	358	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 13
LTD28 N22-RE	M6	3/8	10 - 22	7 - 16	140	1.2	2.6	358	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 18
可反转，压杆启动型															
LTD28 R8-RE	M5-6	3/8	3 - 8	2 - 6	1100	1.2	2.6	363	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 61
LTD28 R16-RE	M6	3/8	7 - 16	6 - 12	610	1.3	2.9	383	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 65
LTD28 R20-RE	M6-8	3/8	10 - 20	7 - 15	520	1.3	2.9	383	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 51
LTD28 R22-RE	M6-8	3/8	10 - 22	7 - 16	125	1.3	2.9	383	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 54
可反转，后端远程控制															
LTD13 R05-RR	M3-5	1/4[c]	1.5 - 5	1.1 -3.7	850	0.7	1.6	197	16	7	15	8	1/8	76	8431 0533 05
LTD13 R08-RR	M3-5	1/4[c]	1.5 - 8	1.1 - 6	500	0.8	1.7	197	16	7	15	8	1/8	76	8431 0533 06
LTD25 R13-RR	M2.5-6	1/4[c]	8 - 13	6 10	300	1.1	2.4	224	19	7	15	10	1/4	76	8431 0533 11
LTD28 R8-RR	M5-6	3/8	3 - 8	2 - 6	1100	1.2	2.6	294	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 80
LTD28 R16-RR	M6	3/8	7 - 16	6 - 12	610	1.3	2.9	313	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 82
LTD28 R20-RR	M6-8	3/8	10 - 20	7 - 15	520	1.3	2.9	313	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 83
不可反转，压杆启动型，头部可伸缩，伸缩距离25mm															
LTD28 N9F-RE	M5-6	3/8	5 - 9	4 - 6	1400	1.5	3.3	447	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 21
LTD28 N18F-RE	M6	3/8	8 - 18	6 - 13	780	1.6	3.5	466	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 27
LTD28 N21F-RE	M6	3/8	10 - 21	7 - 15	570	1.6	3.5	466	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 39
LTD28 N22F-RE	M6	3/8	10 - 22	7 - 16	140	1.6	3.5	466	20	9	19	10	1/4	76	8431 0534 43

[a] 进气口螺纹 = 2 x 1/4" + 1 x 3/8"

[b] 配有排气音管

[c] 1/4"快换夹头

待续 ……

附件包括

气管接头

离合器调节工具

直柄式扳手
断气式

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	扭矩范围（软连接） Nm	ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型，压杆启动式，头部可伸缩，伸缩距离25mm															
LTD28 R8F-RE	M5-6	3/8	3- 8	2- 6	1100	1.6	3.5	471	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 78
LTD28 R16F-RE	M6	3/8	7- 16	6- 12	620	1.7	3.7	491	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 85
LTD28 R20F-RE	M6-8	3/8	10- 20	7- 15	570	1.7	3.7	491	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 37
LTD28 R22F-RE	M6-8	3/8	10- 22	7- 16	125	1.7	3.7	491	20	8	17	10	1/4	76	8431 0534 89
可反转型，后端远程控制，可伸缩前置部件，伸缩距离25mm															
LTD28 R8F-RR	M5-6	3/8	3- 8	2- 6	1100	1.6	3.5	401	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 84
LTD28 R16F-RR	M6	3/8	7- 16	6- 12	620	1.7	3.7	421	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 86
LTD28 R20F-RR	M6-8	3/8	10- 20	7- 15	570	1.7	3.7	421	20	8	17	10/13	[a]	76[b]	8431 0703 88
不可反转，压杆启动型															
LTD38 N30-RE	M8	1/2	14- 30	10- 21	820	2.2	4.8	414	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 04
LTD38 N38-RE	M8	1/2	20- 38	15- 27	680	2.2	4.8	414	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 12
LTD38 N44-RE	M8-10	1/2	18- 44	13- 32	580	2.2	4.8	414	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 17
LTD38 N55-RE	M10	1/2	27- 55	20- 40	470	2.2	4.8	487	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 20
可反转，压杆启动型															
LTD38 R27-RE	M8	1/2	13- 27	10- 20	670	2.1	4.6	441	20	16	34	10	1/4	80	8431 0534 53
LTD38 R32-RE	M8	1/2	18- 32	13- 24	560	2.1	4.6	441	20	16	34	10	1/4	80	8431 0534 52
LTD38 R38-RE	M8-10	1/2	19- 38	14- 28	480	2.1	4.6	441	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 78
LTD38 R47-RE	M8-10	1/2	22- 47	16- 35	380	2.3	5.1	513	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 83
可反转型，后端远程控制															
LTD38 R27-RR	M8	1/2	13- 27	10- 20	670	2.1	4.6	377	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 22
LTD38 R32-RR	M8	1/2	18- 32	13- 24	560	2.1	4.6	377	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 24
LTD38 R38-RR	M8-10	1/2	19- 38	14- 28	480	2.1	4.6	377	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 26
LTD38 R47-RR	M8-10	1/2	22- 47	16- 35	380	2.3	5.1	448	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 28
不可反转，压杆启动型，带可伸缩前置部件，伸缩距离25mm															
LTD38 N30F-RE	M8	1/2	14- 30	10- 21	820	2.3	5.0	521	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 38
LTD38 N38F-RE	M8	1/2	20- 38	15- 27	680	2.3	5.0	521	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 46
LTD38 N44F-RE	M8-10	1/2	18- 44	13- 32	580	2.3	5.0	521	20	20	42	10	1/4	80	8431 0535 31
LTD38 N55F-RE	M10	1/2	27- 55	20- 40	470	2.5	5.5	599	23	20	42	10	1/4	80	8431 0535 53
可反转，压杆启动型，带可伸缩前置部件，伸缩距离25mm															
LTD38 R27F-RE	M8	1/2	13- 27	10- 20	670	2.5	5.5	546	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 65
LTD38 R32F-RE	M8	1/2	18- 32	13- 24	560	2.5	5.5	546	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 91
LTD38 R38F-RE	M8-10	1/2	19- 38	14- 28	480	2.5	5.5	546	20	16	34	10	1/4	80	8431 0535 95
LTD38 R47F-RE	M8-10	1/2	22- 47	16- 35	380	2.7	5.9	625	23	16	34	10	1/4	80	8431 0535 99
可反转型，后端远程控制，可伸缩前置部件，伸缩距离25mm															
LTD38 R27F-RR	M8	1/2	13- 27	10- 20	670	2.5	5.5	482	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 30
LTD38 R32F-RR	M8	1/2	18- 32	13- 24	560	2.5	5.5	482	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 32
LTD38 R38F-RR	M8-10	1/2	19- 38	14- 28	480	2.5	5.5	482	21	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 34
LTD38 R47F-RR	M8-10	1/2	22- 47	16- 35	380	2.7	5.9	566	23	16	34	10/16	[a]	80[b]	8431 0704 36
可反转，压杆启动型															
LTD48 R65-RE[e]	M10	1/2	27- 65	20- 48	400	3.1	6.8	582	30	28	59	12.5	1/2	82	8431 0637 07
LTD48 R81-RE[e]	M12	1/2	32- 81	24- 60	320	3.1	6.8	582	30	28	59	12.5	1/2	82	8431 0637 12
可反转型，后端远程控制															
LTD48 R65-RR	M10	1/2	27- 65	20- 48	400	3.5	7.7	410	28	30	63	12.5/16	[d]	–	8431 0704 46
LTD48 R81-RR	M12	1/2	32- 81	24- 60	330	3.5	7.7	410	28	30	63	12.5/16	[d]	–	8431 0704 48
可反转，压杆启动型，带可伸缩前置部件，伸缩距离25mm															
LTD48 R65F-RE[e]	M10	1/2	27- 65	20- 48	400	3.5	7.7	700	30	28	59	12.5	1/2	82	8431 0637 17
LTD48 R81F-RE[e]	M12	1/2	32- 81	24- 60	320	3.5	7.7	700	30	28	59	12.5	1/2	82	8431 0637 23

[a] 进气口螺纹 = 2 x 1/4" + 1 x 3/8"

[b] 配有排气音管

[c] 1/4"快换夹头

[d] 进气口螺纹 = 2 x 1/2" + 1 x 3/4"

[e] 可选RE套件 LTD48 RE 订货号：4210 4057 90

待续 ……

附件包括

气管接头

离合器调节工具

直柄式扳手
非断气式和断气式

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	扭矩范围（软连接） Nm	扭矩范围（软连接） ft lb	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	中心边缘距离 mm	空转耗气量 l/s	空转耗气量 cfm	气管内径 mm	进气口尺寸 in	噪声等级 dB(A)	订货号
可反转型，后端远程控制															
LTD48 R65F-RR	M10	1/2	27 - 65	20 - 48	400	3.7	8.2	522	28	30	63	12.5/16	[d]	-	8431 0704 50
LTD48 R81F-RR	M12	1/2	32 - 81	24 - 60	330	3.7	8.2	522	28	30	63	12.5/16	[d]	-	8431 0704 52
扭矩控制型，带固定方头															
LTD51 012-13-RE	M12	1/2	45 - 100	35 - 75	1000	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 07
LTD51 008-13-RE	M14	1/2	70 - 175	50 - 130	600	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 15
LTD51 006-19-RE	M16	3/4	85 - 225	60 - 165	450	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 23
LTD51 006-16-RE	M16	5/8	85 - 225	60 - 165	450	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 22
LTD51 004-20-RE	M18	3/4	145 - 320	105 - 235	300	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 31
LTD51 002-20-RE	M20	3/4	220 - 460	165 - 335	200	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 49
LTD51 001-25-RE	M24	1	300 - 900	220 - 660	52	3.6	7.9	282	32	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0525 21
非断气式															
堵转型，带固定方头															
LMD51 012-13-RE	M12	1/2	60 - 110	45 - 80	1100	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 05
LMD51 008-13-RE	M14	1/2	95 - 190	70 - 140	680	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 13
LMD51 006-19-RE	M16	3/4	182 - 250	95 - 185	520	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 69
LMD51 006-16-RE	M16	5/8	182 - 250	95 - 185	520	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 22
LMD51 004-20-RE	M18	3/4	195 - 380	140 - 275	305	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 39
LMD51 002-20-RE	M20	3/4	260 - 550	190 - 400	210	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 47
LMD51 001-25-RE	M24	1	470 - 950	345 - 695	125	3.7	8.2	282	32	19	40	10	3/8	79[b]	8431 0526 37

[a] 进气口螺纹 = 2 x 1/4" + 1 x 3/8"

[b] 配有排气音管

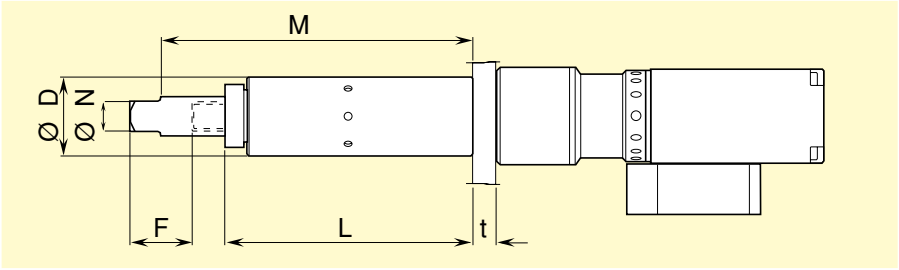
[c] 1/4"快换夹头

[d] 进气口螺纹 = 2 x 1/2" + 1 x 3/4"

[e] 可选RE套件 LTD48 RE 订货号：4210 4057 90

LTD51/LMD51：在给定气压下，切换扭矩为最大扭矩的7%左右。

LMD/LTD51可伸缩前置部件



型号	尺寸 N in	尺寸 D mm	尺寸 F mm	尺寸 L mm	尺寸 M mm	尺寸 t mm	订货号
LMD/LTD51 008/012	1/2	34	25	101	127	12	4210 3864 80
LMD/LTD51 006-16-RE	3/4	41	25	117	148	12	4210 3789 80
LMD/LTD51 002/004	3/4	50	40	160	201	15	4210 3781 81
LMD/LTD51 001	1	67	50	226	278	15	4210 3788 80

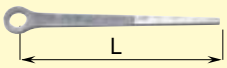
附件包括

气管接头

离合器调节工具

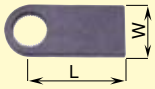
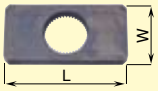
直柄式扳手
附件

反作用力臂



	尺寸 mm	LTD28	LTD38	LTD38 N55/R47 LTD48 LMD/LTD51	LMD/LTD51 3/4" 方型	LMD/LTD51 1" 方型
	L					
反作用杆坯件（钢）	250	4210 1798 00	4210 2134 00			
	200			4210 2219 02		
	500				4210 2183 80	4210 2726 80
反作用杆坯件（铝 ）	400			4210 2219 01		

固定板

		尺寸 mm	LTD28	LTD38	LTD38 N55/R47 LTD48 LMD/LTD51 006/008/012	LMD/LTD51 002/004	LMD/LTD51 001
侧面安装		L x W					
		90 x 40	4210 1798 01	4210 2134 01			
		120 x 70				4210 2809 80	4210 2808 80
中心安装		L x W					
		70 x 40	4210 1798 02	4210 2134 02			
		100 x 50			4210 2219 03		
		125 x 65				4210 2183 01	4210 2726 01
法兰安装		D 55			4210 2219 10		

双轴套件。包括：2个支撑手柄，2个固定板（带有相应的花键），2个把手附件，1个悬吊线，1个反作用力臂，2个梁，1个装配工具，1个用于反作用力杆的固定板，2个支柱和2个支架。

双轴套件	最大中心距[a]	最小中心距[a]	订货号
LTD28 RE/RR	383	53	4210 4159 80
LTD38 N30/N38/N44/R27/R32/R38-RE/RR	376	60	4210 4160 80
LTD38 N55/R47-RE/RR	364	72	4210 4161 80
LTD48 RE/RR	364	72	4210 4161 80
LMD/LTD51 006, 008, 012	364	72	4210 4161 82
LMD/LTD51 002/004	362	87	4210 4161 81

[a] CC – 距离 = 拧紧轴中心间距离。

阀套件。包括：主阀，节流手柄阀/阀组，支架，气管接头和气管夹。

可用工具类型	阀类型	订货号
LTD28/38 RE	3-gate for non reversible	4210 4162 80
LTD28 RR	5-gate for reversible	4210 4163 80
LTD48 RE	3-gate for non reversible	4210 4166 80
LTD38/48 RR	5-gate for reversible	4210 4167 80
LMD/LTD51 006, 008, 012	3-gate for non reversible	4210 4166 80

排气消音管。包括：堵块，配有垫圈和接头的消音器。

Intended for tool type	订货号
LTD28 RR	4210 4168 80
LTD38 RR	4210 4168 81
LTD48 RR	4210 4168 81

手枪式扳手

阿特拉斯・科普柯手枪式拧紧扳手实现了扭矩、速度和重量的完美组合。

阿特拉斯・科普柯的LMP/LTP51和LTP61在同等重量工具中，具有最大的扭矩和最快的速度。

- **出众的速度** – 得益于LTP/LMP51和LTP61的双马达设计理念。
- **优异的扭矩精度** – 即便对软连接操作时也是如此。
- **无反作用力** – 由于使用反作用力杆。
- **低噪声** – 通过手柄消音器排气。
- **单手操作** – 轻便、平衡性优异的手枪柄设计使得单手操作LMP24/51和LTP51/61扳手更加安全和舒适。
- **可反转，最大的灵活性** – 无需更换工具就可拆卸螺丝，这能够大大提高生产效率，同时在时间和效用上使得操作者受益。

电子监测和控制

为实现最优的生产质量，所有工具均可在装备电子监测扭矩装置。

- **扭矩传感器** – LMP24和LMP/LTP51和LTP61可配备精度高、便于使用的PRT传感器对扭矩进行监测。

手枪式扳手
非断气型

LMP24/LMP51 H.

适用螺栓 M6 – M42

专利设计的标准双马达能够更快速的进行生产，并以最小的耗气量实现更高的精度。

- 扭矩精度高。
- 旋转功能便于工具定位。
- 高速旋入马达节省时间。
- 与单马达手枪式扳手相比，具有卓越的扭矩重量输出比。
- 具有可反转和非反转两个型号。

LMP51 PH适用螺栓M12-M27
适用于预制扭矩工位

LMP51PH和LTP51PH是特殊设计的型号适用于预制扭矩的工位如：自锁螺母。特殊设计的齿轮使得切换扭矩更高。

这使得快速旋入马达能够在速度较慢，但功力强大的拧紧马达工作前完成大部分拧紧工作。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	在6.3/3bar时软连接扭矩范围 Nm	ft lb	Nm	ft lb	空转速度 r/min	重量[a] kg	lb	长度 mm	CS距离 mm	空转时的耗气量 l/s	cfm	推荐软管大小 mm	进气口螺纹 in	花键类型	订货号
不可反转																	
LMP24 H011-10	M6	3/8	13	10	6	4	1550	1.0	2.2	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 56
LMP24 H005-10	M8	3/8	30	22	14	10	500	1.0	2.2	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 49*
LMP24 H003-13	M8	1/2	40	30	14	10	330	1.2	2.6	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 64
LMP24 H002-13	M10	1/2	58	43	27	20	240	1.3	2.9	230	21	11	23	10	1/4	2	8431 0245 31*
LMP51 H012-13	M12	1/2	110	80	60	45	1100	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0510 05
LMP51 H008-13	M14	1/2	190	140	95	70	680	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0510 13*
LMP51 H006-19	M16	3/4	250	185	130	96	520	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0513 69
LMP51 H004-20	M18	3/4	380	275	195	140	305	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	4	8431 0510 39*
LMP51 H002-20	M20	3/4	550	400	260	190	210	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	4	8431 0510 47*
LMP51 H001-25	M24	1	950	695	470	345	125	3.7	8.2	282	32	19	40	10	3/8	5	8431 0512 37*
LMP51 H0007-25	M30	1	1500	1105	750	550	75	6.5	14.3	323	42	19	40	10	3/8	9	8431 0510 57
LMP51 H0005-38	M30	1 1/2	2100	1512	1100	792	52	13.8	30.4	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0510 59
LMP51 H0004-38	M36	1 1/2	3000	2160	1600	1152	36	13.8	30.4	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0510 64
LMP51 H0003-38	M42	1 1/2	4100	2952	2100	1512	26	13.8	30.4	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0510 68
可反转																	
LMP24 HR011-10	M6	3/8	10	7	5	4	860	1.0	2.2	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 85
LMP24 HR005-10	M8	3/8	22	16	10	7	380	1.0	2.2	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 77
LMP24 HR003-13	M8	1/2	30	22	14	10	250	1.2	2.6	210	18	11	23	10	1/4	1	8431 0245 91
LMP24 HR002-13	M10	1/2	40	33	20	15	180	1.3	2.9	230	21	11	23	10	1/4	2	8431 0245 70
LMP51 HR008-13	M14	1/2	190	140	95	70	680	2.6	6.6	238	30	19	40	10	3/8	3	8431 0528 13
LMP51 HR004-20	M18	3/4	380	275	195	140	305	3.9	8.6	275	34	19	40	10	3/8	4	8431 0528 39
LMP51 HR002-20	M20	3/4	550	400	260	190	210	3.9	8.6	275	34	19	40	10	3/8	4	8431 0528 47
LMP51 HR001-25	M24	1	950	695	470	345	125	4.3	9.5	305	34	19	40	10	3/8	5	8431 0528 37
LMP51 HR0007-25	M30	1	1500	1105	750	550	75	6.6	14.6	345	42	19	40	10	3/8	9	8431 0528 57
LMP51 HR0005-38	M30	1 1/2	2100	1512	1100	792	52	13.8	30.0	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0528 62
LMP51 HR0004-38	M36	1 1/2	3000	2160	1600	1152	36	13.8	30.0	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0528 65
LMP51 HR0003-38	M42	1 1/2	4100	2952	2100	1512	26	13.8	30.0	380	68	19	40	10	3/8	8	8431 0528 72
适用于预制扭矩工位，不可反转																	
LMP51 PH005-13	M12	1/2	125	90	65	45	470	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0510 96
LMP51 PH004-13	M12	1/2	200	145	105	75	300	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0510 88
LMP51 PH003-19	M16	3/4	280	205	140	100	220	2.6	5.7	223	29	19	40	10	3/8	3	8431 0513 85
LMP51 PH002-20	M18	3/4	420	305	210	155	135	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	4	8431 0510 62
LMP51 PH001-20	M20	3/4	590	430	290	215	90	3.3	7.3	260	31	19	40	10	3/8	4	8431 0510 54
LMP51 PH0005-25	M27	1	950	695	470	345	55	3.7	8.2	282	32	19	40	10	3/8	5	8431 0512 45
适用于预制扭矩工位，可反转																	
LMP51 PHR0005-25	M27	1	950	695	470	345	55	4.3	9.5	305	34	19	40	10	3/8	5	8431 0528 45

[a] 无反作用力杆。
噪声级别LMP24/51 79 dB(A)

LMP51 H: 切换扭矩是给定气压下最大扭矩的7%左右。
LMP51 PH: 切换扭矩是给定气压下最大扭矩的15%左右。

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数需求。
注：CS距离是指中心到边缘的距离。

附件包括
LMP24: 悬吊架，反作用力杆
LMP51: 旋转式反作用力杆

可选附件
参见67-68页

可选维修包
参见68页

手枪式扳手
扭矩控制型

LTP51 H. 适用螺栓 M12 – M42
扭矩控制型

专利设计的标准双马达能够更快速的进行生产，并以最小的耗气量实现更高的精度。

- LTP51具备LMP51所有功能特点，并配有一个便于使用的断气阀。
- 达到设定扭矩自动断气。
- 拧紧快速可靠。
- 扭矩精度高。
- 旋转功能便于工具定位。
- 高速旋入马达节省时间。
- 与单马达手枪式扳手相比，具有卓越的扭矩重量输出比。
- 有可反转和非反转两个型号。
- 可以接多扭矩选择器，一把工具可设置4个不同扭矩值。

LTP51 PH
适用于预制扭矩工位

LMP51 PH和LTP51PH是特殊设计的型号适用于预制扭矩的工位如：自锁螺母。特殊设计的齿轮使得切换扭矩更高。

这使得快速旋入马达能够在速度较慢但功率强大的拧紧马达工作前完成大部分的拧紧工作。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	5bar时的扭矩范围 Nm	5bar时的扭矩范围 ft lb	3bar时的最小扭矩 Nm	3bar时的最小扭矩 ft lb	6.3bar时的最大扭矩 Nm	6.3bar时的最大扭矩 ft lb	空转速度 r/min	重量[a] kg	重量[a] lb	长度 mm	CS距离 mm	空转的耗气量 l/s	空转的耗气量 cfm	进气口螺纹 in	花键类型	订货号
不可反转																		
LTP51 H012-13	M12	1/2	60 - 85	45 - 65	45	35	100	75	900	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0500 07*
LTP51 H008-13	M14	1/2	85 - 150	60 - 110	70	50	175	130	550	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0500 15*
LTP51 H006-19	M16	3/4	120 - 185	85 - 135	85	60	225	165	400	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0513 77*
LTP51 H004-20	M18	3/4	200 - 270	145 - 200	145	105	320	235	255	3.3	7.3	260	31	19	40	3/8	4	8431 0500 31*
LTP51 H002-20	M20	3/4	265 - 380	195 - 280	220	160	460	335	175	3.3	7.3	260	31	19	40	3/8	4	8431 0500 49*
LTP51 H0014-25	M22	1	380 - 530	280 - 390	280	207	680	503	135	3.6	7.9	285	32	19	40	3/8	5	8431 0500 75
LTP51 H001-25	M24	1	450 - 700	330 - 510	300	220	900	660	100	3.6	7.9	285	32	19	40	3/8	5	8431 0502 21*
LTP51 H0007-25	M30	1	740 -1100	545 - 810	700	516	1500	1106	55	6.5	14.3	323	42	19	40	3/8	9	8431 0500 53
LTP51 H0005-38	M30	1 1/2	1000 -1700	720 - 1512	800	576	2100	1440	52	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0500 58
LTP51 H0004-38	M36	1 1/2	1500 -3000	1080 - 2160	1200	864	3000	2160	36	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0500 60
LTP51 H0003-38	M42	1 1/2	2000 -3300	1440 - 2952	1600	1152	4100	2880	26	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0500 63
可反转																		
LTP51 HR012-13	M12	1/2	60 - 85	45 - 65	45	35	100	75	900	2.6	5.7	235	30	19	40	3/8	3	8431 0527 07
LTP51 HR008-13	M14	1/2	85 - 150	60 - 110	70	50	175	130	550	3.0	6.6	238	30	19	40	3/8	3	8431 0527 15
LTP51 HR004-20	M18	3/4	200 - 270	145 - 200	145	105	320	235	255	3.9	8.6	275	34	19	40	3/8	4	8431 0527 31
LTP51 HR002-20	M20	3/4	265 - 380	195 - 280	220	160	460	235	175	3.9	8.6	275	34	19	40	3/8	4	8431 0527 49
LTP51 HR0014-25	M22	1	380 - 530	280 - 390	280	207	680	503	135	4.3	9.5	320	34	19	40	3/8	5	8431 0527 25
LTP51 HR001-25	M24	1	450 - 700	330 - 510	300	220	900	660	100	4.3	9.5	305	34	19	40	3/8	5	8431 0527 21
LTP51 HR0007-25	M30	1	740 -1100	545 - 810	700	516	1500	1106	55	6.6	14.6	345	42	19	40	3/8	9	8431 0527 53
LTP51 HR0005-38	M30	1 1/2	1000 -1500	720 - 1080	800	576	2000	1440	52	13.8	30.0	380	68	19	40	3/8	8	8431 0527 55
LTP51 HR0004-38	M36	1 1/2	1500 -2200	1080 - 1584	1200	864	3000	2160	36	13.8	30.0	380	68	19	40	3/8	8	8431 0527 58
LTP51 HR0003-38	M42	1 1/2	2000 -3000	1440 - 2160	1600	1152	4000	2880	26	13.8	30.0	380	68	19	40	3/8	8	8431 0527 60
适用于预制扭矩工位，不可反转																		
LTP51 PH005-13	M12	1/2	65 - 90	45 - 65	50	35	110	80	425	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0500 98
LTP51 PH004-13	M14	1/2	100 - 155	75 - 115	80	60	190	140	255	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0500 80
LTP51 PH003-19	M16	3/4	150 - 205	110 - 150	95	70	260	190	190	2.6	5.7	223	29	19	40	3/8	3	8431 0513 93
LTP51 PH002-20	M18	3/4	220 - 300	160 - 220	160	115	380	280	130	3.3	7.3	260	31	19	40	3/8	4	8431 0500 64
LTP51 PH001-20	M20	3/4	305 - 415	220 - 305	220	160	520	380	85	3.3	7.3	260	31	19	40	3/8	4	8431 0500 56
LTP51 PH0005-25	M27	1	595 - 805	435 - 590	450	330	950	695	50	3.7	8.2	282	32	19	40	3/8	5	8431 0502 39
适用于预制扭矩工位，可反转																		
LTP51 PHR0005-25	M27	1	595 - 805	435 - 590	450	330	950	695	50	4.3	9.5	305	34	19	40	3/8	5	8431 0527 39

[a] 无反作用力杆。
推荐气管尺寸：13 mm
噪声级别：79 dB(A)

LTP51 H/HR: 切换扭矩是给定气压下最大扭矩的7%左右
LTP51 PH: 切换扭矩是给定气压下最大扭矩的15%左右。

* 扭矩范围内的基本工具，能够满足绝大多数需求。

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

附件包括
LTP51：旋转式反作用力杆

可选附件
参见67-68页

可选维修包
参见68页

手枪式扳手
扭矩控制型

LTP61 H/HR
适用螺栓 M12 – M42

LTP61采用与LTP51系列相同的双马达设计理念。主要区别在于速度——其旋入速度是LTP51的两倍。

所有其它特征，如高扭矩精度和极高扭矩输出重量比也同样如此。

此外，这一工具也可反转，不论正反都可在固定位置工作。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	6.3bar时的扭矩范围 Nm	6.3bar时的扭矩范围 ft lb	3bar时的最小扭矩 Nm	3bar时的最小扭矩 ft lb	空转速度 r/min	重量[a] kg	重量[a] lb	长度 mm	CS距离 mm	空转的耗气量 l/s	空转的耗气量 cfm	进气口螺纹 in	花键类型	订货号
不可反转																
LTP61 H100-13	M12	1/2	55 - 100	40 - 75	45	35	1800	3.0	6.6	223	29	20	42	3/8	3	8431 0800 07
LTP61 H170-13	M14	1/2	95 - 170	70 - 125	70	50	1100	3.0	6.6	223	29	20	42	3/8	3	8431 0800 14
LTP61 H230-19	M16	3/4	125 - 230	90 - 170	85	60	820	3.0	6.6	223	29	20	42	3/8	3	8431 0800 21
LTP61 H350-20	M18	3/4	190 - 350	140 - 255	145	105	520	3.9	8.6	260	31	20	42	3/8	4	8431 0800 28
LTP61 H500-20	M20	3/4	275 - 500	200 - 370	220	160	360	3.9	8.6	260	31	20	42	3/8	4	8431 0800 35
LTP61 H700-25	M22	1	360 - 650	265 - 480	280	207	280	4.5	9.9	305	34	20	42	3/8	5	8431 0800 42
LTP61 H900-25	M24	1	480 - 870	350 - 640	300	220	210	4.5	9.9	282	32	20	42	3/8	5	8431 0800 49
LTP61 H1500-25	M30	1	850 - 1500	625 - 1100	700	516	115	6.8	14.5	323	42	20	42	3/8	9	8431 0800 56
LTP61 H1900-38	M30	1 1/2	1050 - 1900	770 - 1400	800	576	90	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0800 63
LTP61 H2800-38	M36	1 1/2	1550 - 2800	1140 - 2060	1200	864	65	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0800 70
LTP61 H3800-38	M42	1 1/2	2100 - 3800	1540 - 2790	1600	1152	50	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0800 77
可反转																
LTP61 HR100-13	M12	1/2	55 - 100	40 - 75	45	35	1800	3.0	6.6	235	30	20	42	3/8	3	8431 0801 08
LTP61 HR170-13	M14	1/2	95 - 170	70 - 125	70	50	1100	3.0	6.6	238	30	20	42	3/8	3	8431 0801 15
LTP61 HR230-19	M16	3/4	125 - 230	90 - 170	85	60	820	3.0	6.6	275	34	20	42	3/8	3	8431 0801 22
LTP61 HR350-20	M18	3/4	190 - 350	140 - 255	145	105	520	3.9	8.6	275	34	20	42	3/8	4	8431 0801 29
LTP61 HR500-20	M20	3/4	275 - 500	200 - 370	220	160	360	3.9	8.6	275	34	20	42	3/8	4	8431 0801 36
LTP61 HR700-25	M22	1	360 - 650	265 - 480	280	207	280	4.5	9.9	305	34	20	42	3/8	5	8431 0801 43
LTP61 HR900-25	M24	1	480 - 870	350 - 640	300	220	210	4.5	9.9	305	34	20	42	3/8	5	8431 0801 50
LTP61 HR1500-25	M30	1	850 - 1500	625 - 1100	700	516	115	6.8	14.5	345	42	20	42	3/8	9	8431 0801 57
LTP61 HR1900-38	M30	1 1/2	1050 - 1900	770 - 1400	800	576	90	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 64
LTP61 HR2800-38	M36	1 1/2	1550 - 2800	1140 - 2060	1200	864	65	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 71
LTP61 HR3800-38	M42	1 1/2	2100 - 3800	1540 - 2790	1600	1152	50	14.1	31.0	380	68	20	42	3/8	8	8431 0801 78

[a] 无反作用力杆。
推荐气管尺寸：13 mm
噪声级别：79 dB(A)

LTP61 H/HR：切换扭矩是给定气压下最大扭矩的7%左右

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

附件包括
LTP61：旋转式反作用力杆

可选附件
参见67-68页

可选维修包
参见68页

手枪式扳手
多扭矩选择扭矩控制型

LTP51多扭矩型

适用螺栓 M14 – M42

- 扭矩选择器可以设置四种扭矩。
- 安装在工具上的旋转拨盘使操作者在需要使用不同扭矩时无需更换工具。
- 适用于下列情况：
  - 多种不同的装配操作。
  - 需要多步拧紧操作。
  - 需要设置多个不同扭矩。

LTP61多扭矩型

适用螺栓 M12 – M42

与LTP51相同，LTP61也有多扭矩型产品。

所有LTP51的特征皆适用于LPT61。

此外工具的旋入速度是LPT51的两倍。

LPT61的另一特征是正反转时都可在固定位置工作。

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	5bar时的扭矩范围 Nm	5bar时的扭矩范围 ft lb	3bar时的最小扭矩 Nm	3bar时的最小扭矩 ft lb	6.3bar时的最大扭矩 Nm	6.3bar时的最大扭矩 ft lb	空转速度 r/min	重量[a] kg	重量[a] lb	长度 mm	CS距离 mm	空转的耗气量 l/s	空转的耗气量 cfm	进气口螺纹 in	花键类型	订货号
LTP51 HR008-13-MT	M14	1/2	85 - 150	60 - 110	70	50	175	130	550	3.0	6.6	238	30	19	40	3/8	3	8431 0518 15
LTP51 HR004-20-MT	M18	3/4	200 - 270	145 - 200	145	105	320	235	255	3.9	8.6	275	34	19	40	3/8	4	8431 0518 31
LTP51 HR002-20-MT	M20	3/4	265 - 380	195 - 280	220	160	460	235	175	3.9	8.6	275	34	19	40	3/8	4	8431 0518 49
LTP51 HR001-25-MT	M24	1	450 - 700	330 - 510	300	220	900	660	100	4.3	9.5	305	34	19	40	3/8	5	8431 0518 21
LTP51 HR001-25-MT-FR	M24	1	450 - 700	330 - 510	300	220	900	660	100	4.3	9.5	305	34	19	40	3/8	5	8431 0518 22
LTP51 PHR0005-25-MT	M27	1	595 - 805	435 - 590	450	330	950	695	50	4.3	9.5	305	34	19	40	3/8	5	8431 0518 39
LTP51 HR0007-25-MT	M30	1	740 - 1100	545 - 810	700	516	1500	1106	55	6.6	14.6	345	42	19	40	3/8	9	8431 0518 53
LTP51 HR0005-38-MT	M30	1 1/2	1000 - 1500	720 - 1080	800	590	2000	1500	52	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0518 55
LTP51 HR0004-38-MT	M36	1 1/2	1500 - 2200	1080 - 1584	1200	890	3000	2200	36	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0518 58
LTP51 HR0003-38-MT	M42	1 1/2	2000 - 3000	1440 - 2160	1600	1200	4100	3000	26	13.8	30	380	68	19	40	3/8	8	8431 0518 60

FR – 固定式反转

型号	螺栓尺寸 mm	驱动方头 in	6.3bar时的扭矩范围 Nm	6.3bar时的扭矩范围 ft lb	3bar时的最小扭矩 Nm	3bar时的最小扭矩 ft lb	空转速度 r/min	重量[a] kg	重量[a] lb	长度 mm	CS距离 mm	空转的耗气量 l/s	空转的耗气量 cfm	进气口螺纹 in	花键类型	订货号
LTP61 HR100-13-MT	M12	1/2	55 - 100	40 - 75	45	35	1800	3.3	7.3	288	30	20	42	3/8	3	8431 0806 02
LTP61 HR170-13-MT	M14	1/2	95 - 170	70 - 125	70	50	1100	3.3	7.3	288	30	20	42	3/8	3	8431 0806 09
LTP61 HR230-19-MT	M16	3/4	125 - 230	90 - 170	85	60	820	3.3	7.3	288	34	20	42	3/8	4	8431 0806 16
LTP61 HR350-20-MT	M18	3/4	190 - 350	140 - 255	145	105	520	4.2	9.2	325	34	20	42	3/8	4	8431 0806 23
LTP61 HR500-20-MT	M20	3/4	275 - 500	200 - 370	220	160	360	4.2	9.2	325	34	20	42	3/8	4	8431 0806 30
LTP61 HR700-25-MT	M22	1	360 - 650	265 - 480	280	207	280	4.8	10.6	355	34	20	42	3/8	5	8431 0806 33
LTP61 HR900-25-MT	M24	1	480 - 870	350 - 640	300	220	210	4.8	10.6	355	34	20	42	3/8	5	8431 0806 37
LTP61 HR1500-25-MT	M30	1	850 - 1500	625 - 1100	700	516	115	7.1	15.6	395	42	20	42	3/8	9	8431 0806 44
LTP61 HR1900-38-MT	M30	1 1/2	1050 - 1900	770 - 1400	800	576	90	14.4	31.7	430	68	20	42	3/8	8	8431 0806 51
LTP61 HR2800-38-MT	M36	1 1/2	1550 - 2800	1140 - 2060	1200	864	65	14.4	31.7	430	68	20	42	3/8	8	8431 0806 58
LTP61 HR3800-38-MT	M42	1 1/2	2100 - 3800	1540 - 2790	1600	1152	50	14.4	31.7	430	68	20	42	3/8	8	8431 0806 65

[a] 无反作用力杆。

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

附件包括

LTP51/61：旋转式反作用力杆

可选附件

参见67-68页

可选维修包

参见68页

手枪式扳手
附件

可选附件

型号	订货号
LMP24	
软管接头	9000 0247 00
旋转附件	4210 2249 80
排气软管	4210 2053 00
Support handle (仅用于H/HR002)	4110 1355 82
延长轴	
115mm x 1/2” (仅用于H/HR002)	4210 2154 80
50mm x 3/8” (仅用于H/HR005)	4210 2158 80
1/4" 六角刀座 (仅用于H/HR005)	4021 0443 00
1/2" 方形适配器 (仅用于H/HR011/005)	4210 2157 80
For LTP51/61 / LMP51	
软管接头	9000 0242 00
排气软管	4210 2201 00
保护罩	
标准，LTP51/LMP51	4210 3044 00
标准，LTP61	4210 4672 00
MT, LTP51	4210 3044 03
MT, LTP61	4210 4672 01
多扭矩选择器	
LTP51	4210 2269 95
LTP61	4210 4636 95
预制改装包	
用于H/HR008，LTP/LMP51	4210 2592 80
除H/HR008，LTP/LMP51以外	4210 2593 80
快换固定器	
– 1/2" 方型	4250 1190 00
– 3/4" 方型	4210 3476 80
– 1" 方型	4210 3524 80
用于LTP51/61的断气超驰	4210 3545 80
旋转型MultiFlex连接器，3/8" (BSP)	8202 1350 22
旋转型MultiFlex连接器，3/8" (NPT)	8202 1350 28

型号	订货号
旋转悬吊架	
LTP51 / LMP51	
装配直径Ø 54 mm	
H 001-25	4210 3088 80
H 002-20	
H 004-20	
H 006-19	
H 008-13	
H 012-13	
PH 001-20	
PH 003-19	
PH 004-13	
PH 002-20	
PH 005-13	
PH 0005-25	
Ø 60 mm	
HR 008-13	4210 3088 84
HR 012-13	
Ø 63.5 mm	
H 0003-38	4210 3088 83
H 0004-38	
H 0005-38	
Ø 67 mm	
HR 001-25	4210 3088 82
HR 002-20	
HR 004-20	
HR 0003-38	
HR 0004-38	
HR 0005-38	
PHR 0005-25	
Ø 83.5 mm	
H 0007-25	4210 3088 81
HR 0007-25	
LTP61	
装配直径Ø 54 mm	
H 100-13	4210 3088 80
H 170-13	
H 230-19	
H 350-20	
H 500-20	
H 700-25	
H 900-25	
Ø 60 mm	
HR 100-13	4210 3088 84
HR 170-13	
HR 230-19	
Ø 63.5 mm	
H 1900-38	4210 3088 83
H 2800-38	
H 3800-38	
Ø 67 mm	
HR 350-20	4210 3088 82
HR 500-20	
HR 700-25	
HR 900-25	
HR 1900-38	
HR 2800-38	
HR 3800-38	
Ø 83.5 mm	
H 1500-25	4210 3088 81
HR 1500-25	

多扭矩选择器LTP51

多扭矩选择器LTP61

保护罩

MultiFlex连接器，旋转型

旋转悬吊架

手枪式扳手
附件

反作用力杆LMP/LTP 51/61

型号	方头驱动尺寸 mm / in	CC距离 mm	订货号
铝 (最大扭矩175 Nm)			
花键3		L = 400	4210 2219 01
方型支架			
花键3	50 x 100		4210 2219 03
花键4	65 x 125		4210 2183 01
花键5	65 x 125		4210 2726 01
花键9	85 x 500		4210 3899 00
S–型			
花键3			4210 4480 03
花键4			4210 4480 04
花键5			4210 4480 05
花键9			4210 4480 09
滑动驱动型（短）			
花键3	1/2	70-120	4210 4481 83
花键3	3/4	70-120	4210 4481 63
花键4	3/4	76-126	4210 4481 84
花键5	1	80-125	4210 4481 85
花键9	1	80-130	4210 4481 89
花键3	无驱动		4210 4481 03
花键4	无驱动		4210 4481 04
花键5	无驱动		4210 4481 05
滑动驱动型（长）			
花键4	3/4	82-218	4210 4616 84
花键5	1	82-218	4210 4616 85
花键4	无驱动		4210 4616 04
花键5	无驱动		4210 4616 05
延长滑动反作用力杆，快换附件			
花键5，为轮胎拧紧专门设计	1	68-112	4210 4498 80

支架

S型

滑动驱动型，短

滑动驱动型，长

滑动驱动，无驱动，长短两种

延长滑动反作用力杆

可选维修包

型号	扳机包	阀门包	通用 维修包
LMP24	4210 1934 92	4110 1338 90	4081 0105 90
LMP51/LTP51/LTP61	4210 2190 90		4081 0106 90
LMD51/LTD51			4081 0106 90
LTP61			4081 0397 90

电动装配工具和系统

第一次操作就正确……

阿特拉斯·科普柯制造的电动和电池式装配工具、控制系统和相关的软件包确立了全球智能化、成本优化和零缺陷装配管理的业界标准。

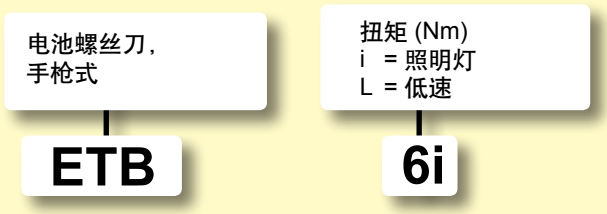
内容 **页数**

工具代码 70
产品安全 74
工业用电池螺丝刀 75
电动螺丝刀Eliza 81
电动螺丝刀EBL 82
电动微扭螺丝刀MicroTorque™ 84
电动螺丝刀Tensor DL 87
电动螺丝刀Tensor SL 88
电动拧紧扳手Tensor DS 89
电动拧紧扳手Tensor S 95
电动拧紧扳手Tensor ST 100
Tensor DS/DL控制器 108
Power Focus 109
Power Focus / ETX拧紧轴和电缆 127
Power Macs 4000 / QST拧紧轴和电缆 130
Power MACS / QMX拧紧轴和电缆 138
刀头和动力套筒 146
扭力臂 153

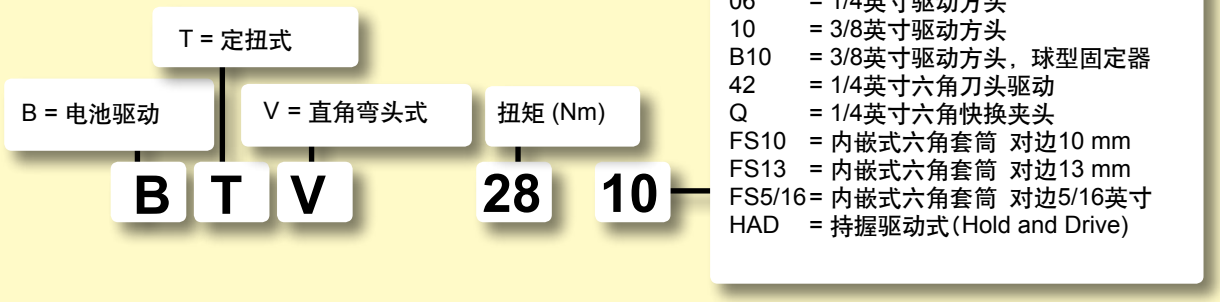
电动装配工具
工具代码

通过下列介绍，您将了解工具型号中的字母/数字所代表的意义。

电池螺丝刀 – ETB

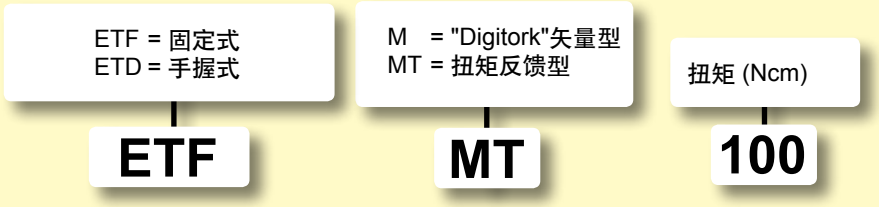


电池螺丝刀 – BTV

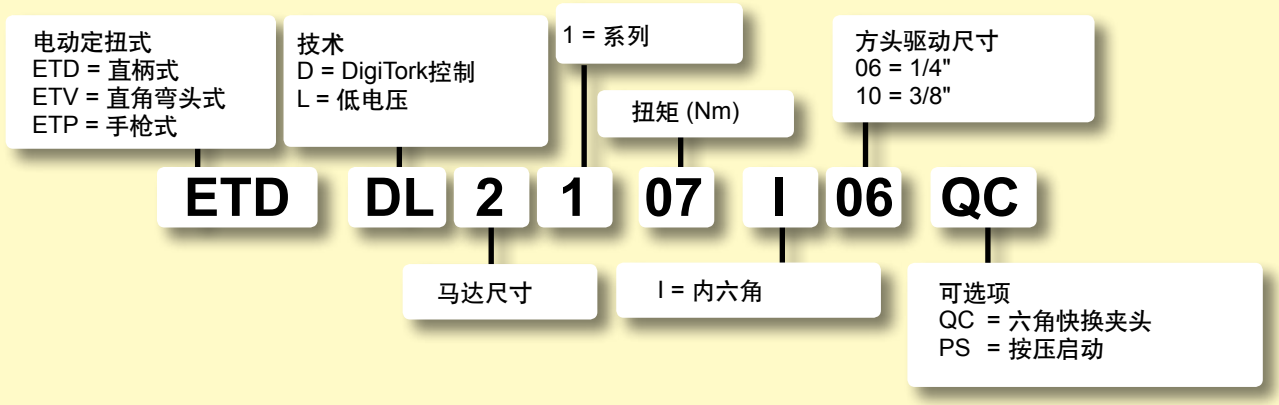


电动螺丝刀 – EBL

电动微扭螺丝刀 – MicroTorque™

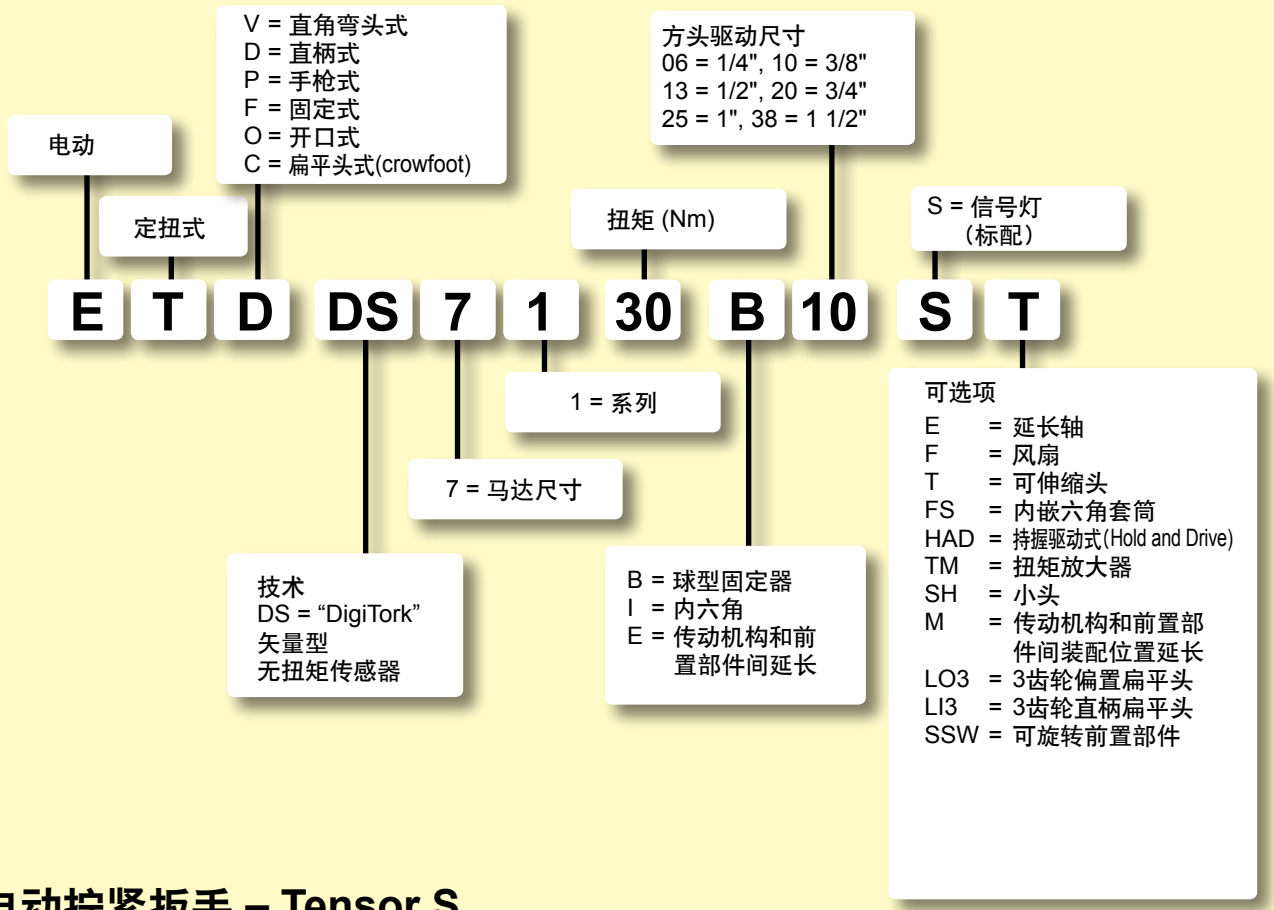


电动螺丝刀 – Tensor DL

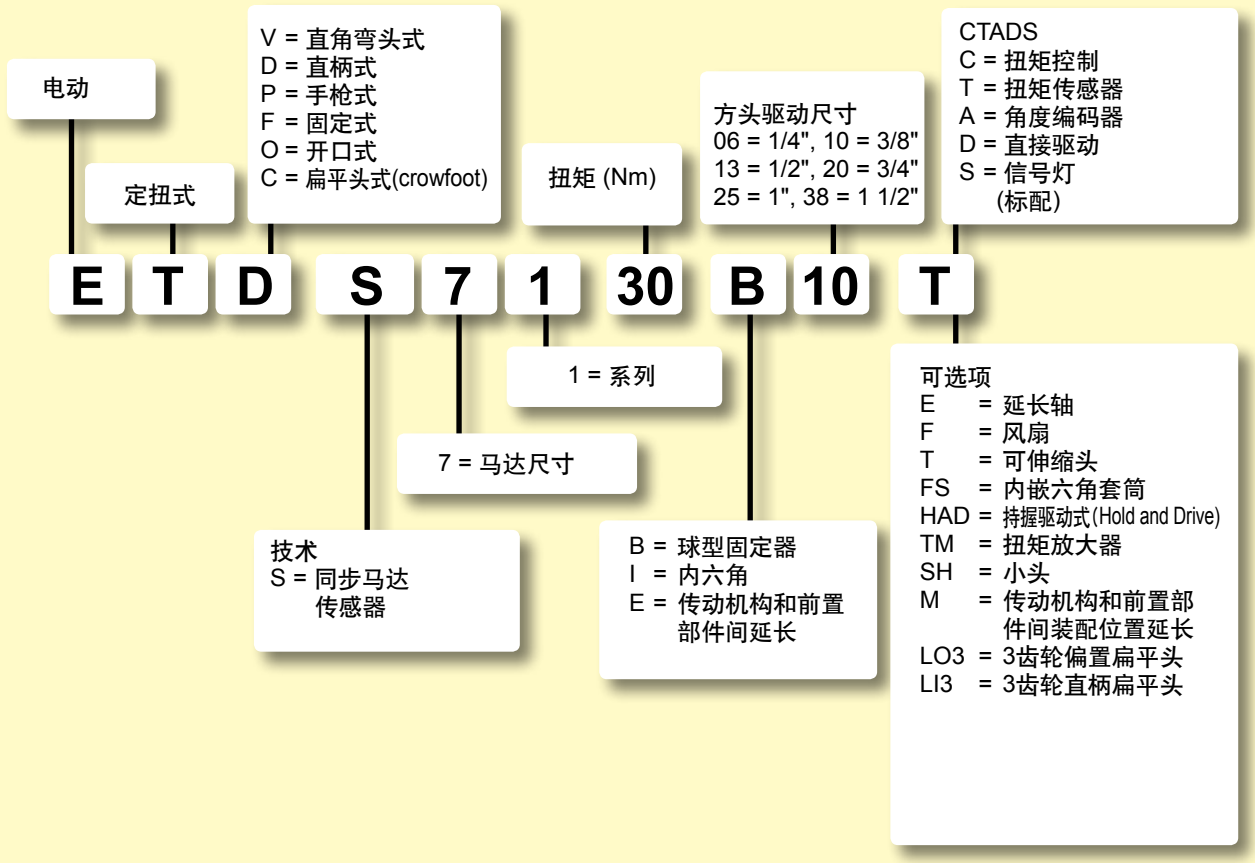


电动装配工具
工具代码

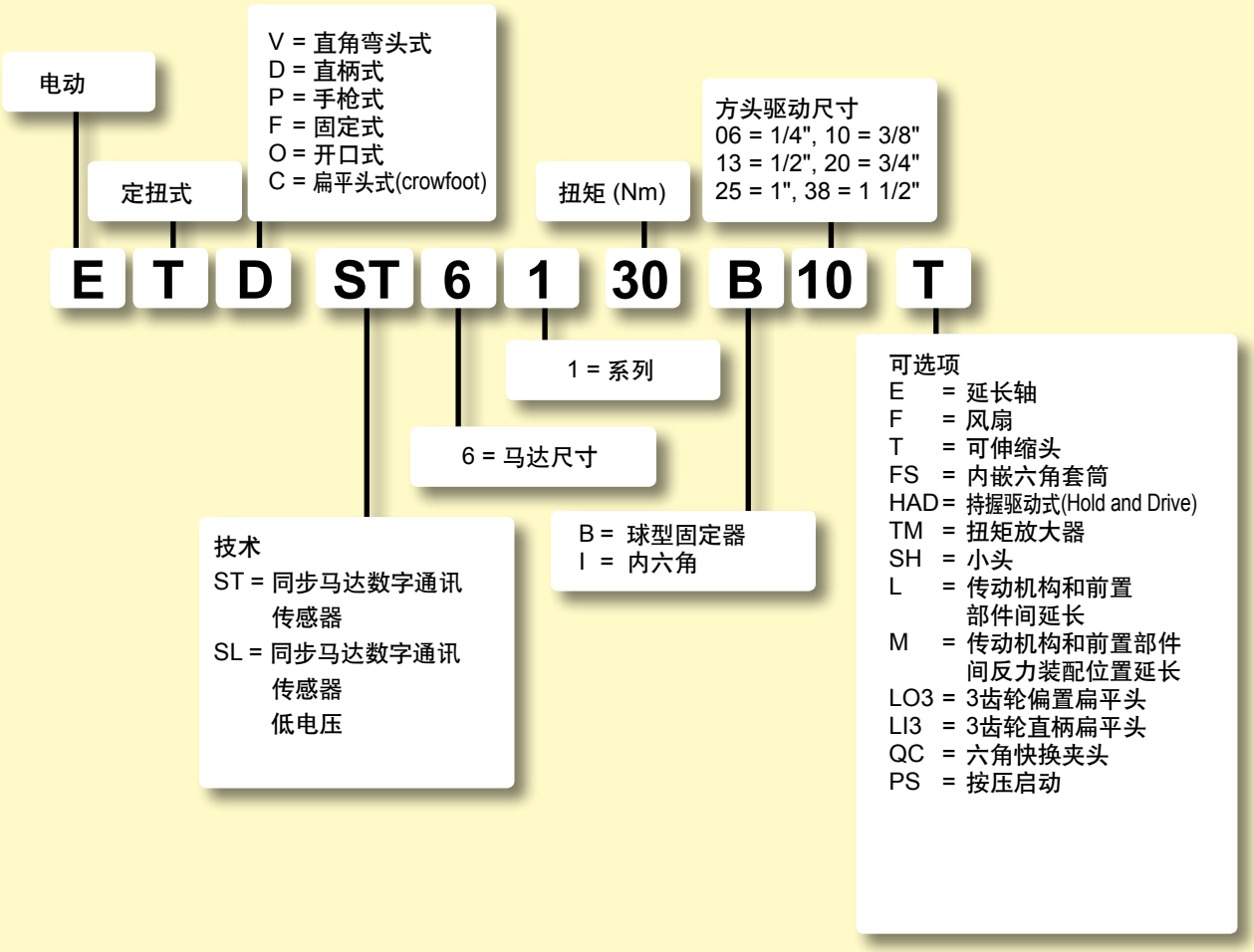
电动拧紧扳手 – Tensor DS



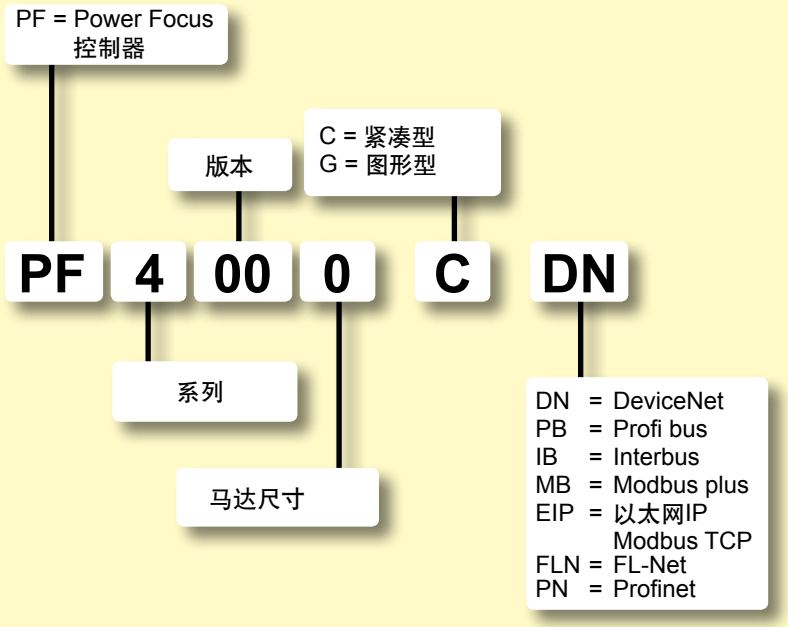
电动拧紧扳手 – Tensor S



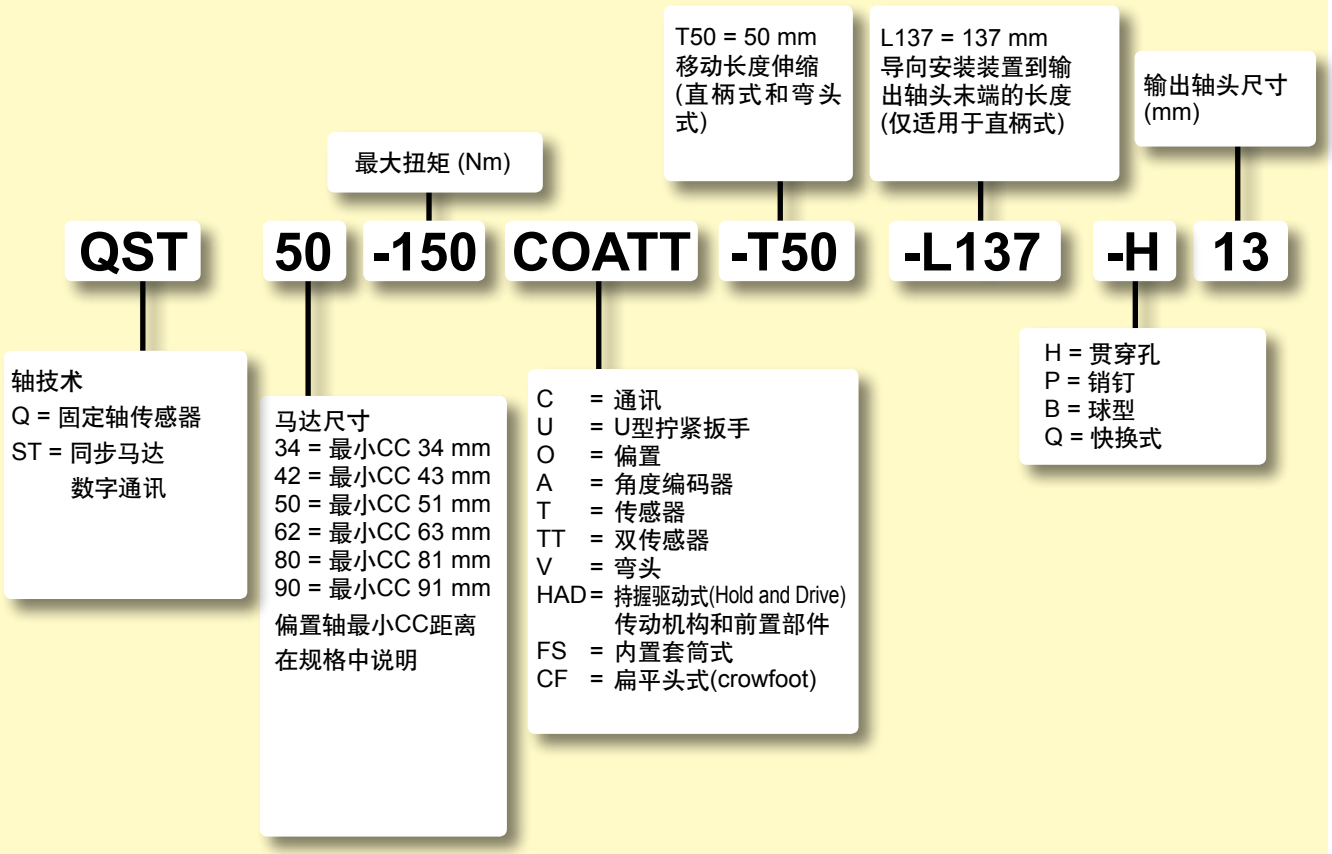
电动拧紧扳手 – Tensor ST/SL



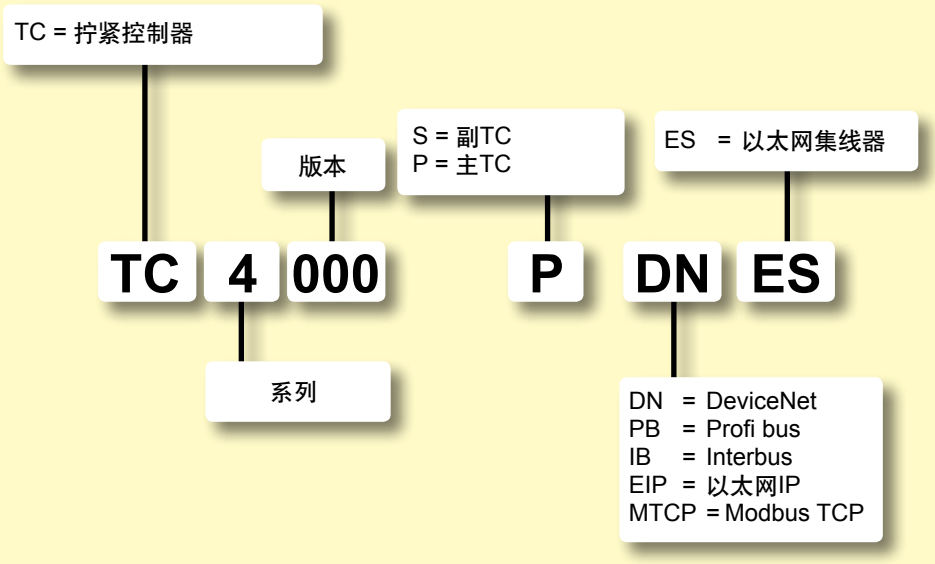
Power Focus控制器



固定拧紧扳手 – QST



Power MACS 4000



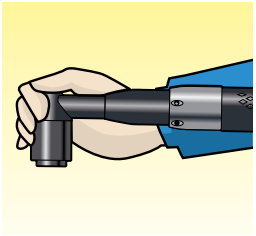
电动装配工具
产品安全

安全

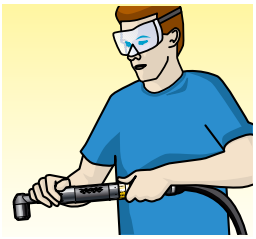
阿特拉斯・科普柯希望每个人都能安全使用我们的工具。任何情况下请理解并遵守所有产品的操作和安全说明，并遵守所有地方安全法规。我们还生产一系列可与阿特拉斯・科普柯高效工具配套使用的辅助附件。这些附件旨在减少特定装配工艺中的损伤风险。请向当地销售代表垂询本目录中提供的重要的、便于操作的附件。

如何使工具操作更为安全

❶ 缠绕危险
- 手和其它物体（长发、项链等）可能会被旋转的驱动头缠绕，造成严重伤害或手指折断。
- 请勿使用手套。
- 请勿用手持握驱动头、套筒或延长部分。

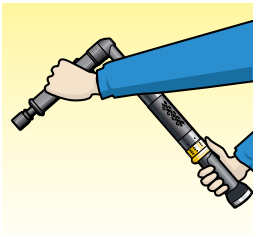


❷ 正确持握工具
- 确保手和其它物体（长发、项链等）远离旋转的驱动头、套筒或延长部分。
- 一只手正确握住工具的手柄，另一只手放在弯头的顶部。

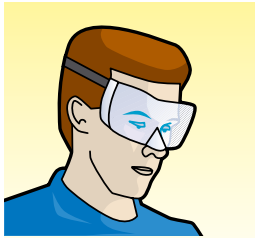


❸ 支撑延长装置
- 如果使用延长装置，切勿在装置转动时用手握持。如需引导延长装置以快速而精准地定位套筒，请使用附件以降低缠绕风险。

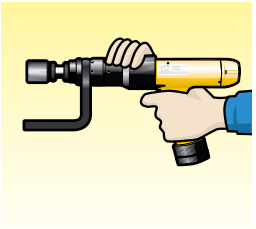
  其它优点有：
  - 弯头的使用寿命更长。
  - 拧紧结果更为均匀。



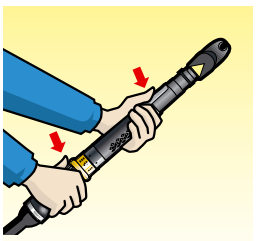
❹ 佩戴护目镜
- 任何情况下必须佩戴护目镜，以防止物体意外飞入眼睛。



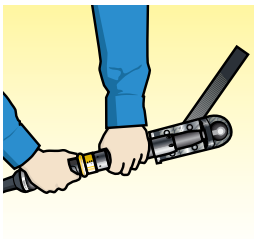
❺ 反作用力杆
- 使用反作用力杆拧紧连接时，双手应远离反作用力杆，否则可能造成手指挤伤。



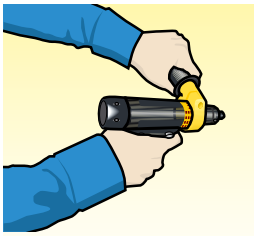
❻ 开口式工具
- 切勿将手指放入工具的开口，即使使用双向扳机时也不可如此。
- 为避免事故发生，两个扳机必须在500毫秒内按压。



❼ 配备反作用力杆的弯头扳手
- 高扭矩时使用反作用力杆。对于软连接，扭矩大于60Nm时应使用反力杆



❽ 螺丝刀
- 螺丝刀可考虑使用支撑手柄或支撑臂，尤其是直柄式型号以及扭矩为6Nm或更高的产品。



工业用电池螺丝刀
定扭式控制

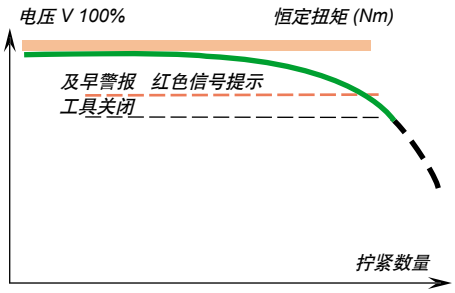
BTV和ETB – 电池离合式工具

对于移动方便性不可或缺的质量关键工位，BTV和ETB是理想的工具。

- **移动自如** – 操作时不会有空气软管或电气电缆沿生产线移动，可在狭窄或封闭间隔内工作。
- **操作防护** – 车身抛光时没有软管和电缆不会产生刮擦痕迹。
- **安全的工作场所** – 不会有空气软管造成的阻碍或电气电缆堵塞。
- **防盗装置** – 供特定型号选用的功能。如果不用解码器激活，电子防盗装置(PROT)在电池充电时将锁定工具。

除了方便移动这一优点外，下列特点也有助于生产：

- **扭矩精度** – 快速定扭确保拧紧效果能够符合严格的精度要求。BTV和ETB可在整体扭矩范围内提供出色的扭矩可重复性，且均值偏差较低。
- **高耐用性** – 高品质工业工具，保证可靠性和长维护间隔。
- **人机工程学** – 性能卓越。低声级，低反作用力以及良好的工具平衡以及手柄为操作人员带来最大程度的舒适。
- **创新照明功能** – BTV和ETB配备两盏强力照明灯用于工件照明，并使定位简便。
- **操作人员反馈** – LED灯亮指示正确拧紧，并且在电池电压较低时发出指示。LED灯以最优方式放置，可避免投影的干扰。



绿灯 = 正确拧紧!

绿灯伴随“滴答”声提示操作者离合器已分离，工具停止运转，拧紧正确完成。

红灯 = 需要充电!

电池电量不足，需要充电时会有闪烁的红灯提示。所有工具均配有低电量保护，用于防止在电量不足时开机，避免过低电量造成使用中扭矩下降。

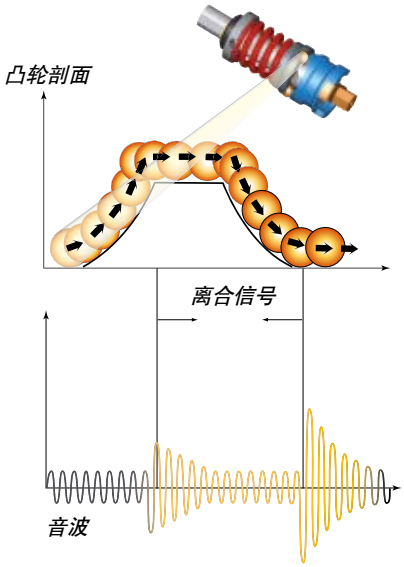
工业用电池螺丝刀
定扭式控制

ETB – 电池式手枪螺丝刀
适用螺栓　　M3 – M6

已成功应用的电池手枪式螺丝刀ETB与符合工业要求的气动工具和电子马达控制装置一样采用高质量部件。

BTV – 电池式弯头扳手
适用螺栓　　M3 – M8

BTV电池式弯头扳手采用现有最先进的技术，重量较轻且易于使用；一次充电可进行很多次拧紧；使用寿命可与任何其它电动工具媲美；由于采用ACD控制装置，准确度达到电子精度水平。



ACD控制装置 – 可靠，低磨损，易于保养

BTV内的声响离合探测（ACD）装置在离合器释放使电动马达短路时，采用电子辨识方式探测所发出喀哒声的特定声音特征，并在拧紧完成后制动。淘汰机械开关、电磁和敏感电子部件，消除机械离合装置和电子控制卡之间的接线能显著提高可靠性、磨损型和适用性。

型号	螺丝尺寸 mm	建议扭矩范围 Nm	建议扭矩范围 in lb	空载转速 9.6 V r/min	空载转速 12 V r/min	空载转速 14.4 V r/min	重量不包括电池 kg	重量不包括电池 lb	工具单独订货号	防盗工具单独订货号
直角弯头式										
BTV7i-6	M3-M5	2 - 7	18 - 62	350	450	–	1.4	3.0	8431 0261 40	8431 0261 52
BTV7i-42	M3-M5	2 - 7	18 - 62	350	450	–	1.4	3.0	8431 0261 44	8431 0261 53
BTV7i-Q	M3-M5	2 - 7	18 - 62	350	450	–	1.4	3.0	8431 0261 49	8431 0261 54
BTV11i-6	M4-M6	4 - 11	36 - 97	300	380	–	1.4	3.0	8431 0261 55	8431 0261 59
BTV11i-42	M4-M6	4 - 11	36 - 97	300	380	–	1.4	3.0	8431 0261 56	8431 0261 60
BTV11i-Q	M4-M6	4 - 11	36 - 97	300	380	–	1.4	3.0	8431 0261 57	8431 0261 61
BTV11i-10	M4-M6	4 - 11	36 - 97	300	380	–	1.4	3.0	8431 0261 58	8431 0261 64
BTV15i-6	M6	8 - 15	70 - 132	–	340	410	1.7	3.7	8431 0261 65	8431 0261 69
BTV15i-42	M6	8 - 15	70 - 132	–	340	410	1.7	3.7	8431 0261 72	8431 0261 76
BTV15i-Q	M6	8 - 15	70 - 132	–	340	410	1.7	3.7	8431 0261 73	8431 0261 77
BTV15i-10	M6	8 - 15	70 - 132	–	340	410	1.7	3.7	8431 0261 68	8431 0261 78
BTV28i-42	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 79	8431 0262 10
BTV28i-10	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 80	8431 0262 11
BTV28i-B10	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 83	8431 0262 12
BTV28i-Q	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 86	8431 0262 14
BTV28i-FS10	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 89	–
BTV28i-FS13	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 92	–
BTV28i-FS15/16	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 95	–
BTV28i-HAD	M8	15 - 28	132 - 248	–	210	260	1.8	4.0	8431 0261 98	–
手枪式										
ETB4i	M3-M5	0.9 - 4.5	8 - 40	800	970	–	1.2	2.6	8431 0272 46	8431 0272 47
ETB6i	M3-M5	1.9 - 7	16 - 62	520	620	–	1.2	2.6	8431 0272 41	8431 0272 44
ETB6Li	M3-M5	1.9 - 7	16 - 62	290	360	–	1.2	2.6	8431 0272 48	–
ETB10i	M4-M6	3 - 10	26 - 90	360	480	–	1.2	2.6	8431 0272 42	8431 0272 43

（ETB6/10: 较低扭矩1-3.5 Nm时使用可选离合弹簧 4210 3690 90。**说明：**扭矩标识系统适用于标准弹簧）

所有的手枪式工具均配备1/4"内六角刀头驱动和快换夹头。

工业用电池装配工具
附件

标配电池系统

镍镉电池共有四种不同类型。工具型号为ETB，BTV7和BTV11的螺丝刀的基本电池标准为9.6伏。这些工具也可采用12V电池（普通规格或扁平组）提供动力，速度可提高大约25%。设计使用14.4V电池的BTV15和BTV28型弯头扳手也可以使用12V电池。

多组充电器系统

充电器为脉冲型，确保镍镉获得较长使用寿命。将多个标准充电器放置在一个普通支架上，就组成了一个多充电器系统。可容纳了4至5个充电器以及一个防盗（PROT）解码器的安装支架现可供订购。

扭矩分色标记系统

阿特拉斯・科普柯为您所有的ETB工具提供清晰易辨的扭矩标识系统。可为装配线上使用的每一扭矩水平选择独特的色彩组合。

脉冲充电器

12 V 扁平电池组/1.4Ah

12 V / 2.0 Ah

14.4 V / 2.0 Ah

9.6 V / 2.0 Ah

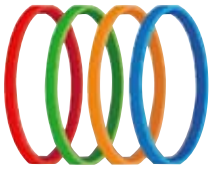
电池

附件

型号	电压	容量	重量 克	订货号
电池				
ETB/BTV7/BTV11	9.6 V	2.0 Ah	570	4210 3680 02
BTV15/BTV28	14.4 V	2.0 Ah	800	4210 3680 06
所有工具	12 V Flat pack	1.4 Ah	500	4210 3680 03
所有工具	12 V	2.0 Ah	730	4210 3680 05
脉冲充电器				
15/23 min	230/240 V	(1.4/2.0 Ah)		4210 3676 10
25/36 min	110/120 V	(1.4/2.0 Ah)		4210 3676 20
1/1.3 hour	230/240 V	(1.4/2.0 Ah)		4210 3676 00
多充电器用安装支架				
欧标接口	230/240 V			4210 3677 00
美标借口	110/120 V			4210 3677 01
说明：充电器单独购买。				
解码器包				
解码器包	230/240 V			4210 3679 90
解码器包	110/120 V			4210 3679 91
ETB用保护罩				4210 3810 00
扭矩分色标记环				
红				4210 3795 02
绿				4210 3795 04
蓝				4210 3795 06
橙色				4210 3795 08
吊环				
ETB				4211 5000 80
BTV (旋转型)				4211 5080 80
ETB用弯头 (齿轮比：1:1.56)				
说明：使用弯头可增加50%的扭矩。				
用于刀头的1/4”内置六角驱动				4210 1875 88
用于套筒的3/8”驱动方头				4210 1875 89
用于最大7Nm的套筒的1/4”驱动方头				4110 1404 76
用于ETB的30°弯头 (最大7 Nm)				
内置刀头的快换刀头				4110 1436 84

解码器

保护罩



扭矩分色标记环

工业用电池装配工具
扭矩传感器反馈式电池工具

关键连接不仅需要确认并记录，并且对速度和精度都有要求。然而，工具的电缆限制了随生产线的顺畅移动，并在局促空间内引发进出困难的问题。

Tensor STB

引进新一代扳手Tensor STB就能从两个方面切断线缆的约束。首先，这一工具由电池提供动力。其次，它们采用了工业无线通讯（IRC）技术，带来全程控制。

换言之，Tensor STB工具有着与Tensor ST相同的优点和零出错工艺控制技术——但却没有线缆连接。

出众的人机工程学

没有线缆的阻碍，操作人员可以在人机工程岗位上不受限制地工作，这能降低操作人员的疲劳程度。

IRC – 工业级

阿特拉斯·科普柯开发了工业环境专用的特别通讯技术。我们称之为无线通讯(IRC)。

库存部件减少

由于不再需要电缆，因此库存内也无需保留。此外，Tensor STB可与Tensor ST共用多个部件和附件。而且由于不再使用肮脏的电缆，您的最终产品也能保持清洁。

Tensor STB system系统

Tensor STB扳手需配备与Power Focus 3100和Power Focus 4000共同使用的通讯包，包括：一个串行端口适配器（入口点）和电缆连接器（为串行端口适配器提供电源）。

工业用电池装配工具
扭矩传感器反馈式电池工具

Tensor STB为操作人员提供真正的人机工程学有利条件，因而提高个人生产率。

- 较轻的工具和较高的轴转速减少了作业周期时间。
- 在所有工作位置上都可自由移动。
- 部件重量较轻，有助于降低操作人员的疲劳程度。

型号	驱动方头	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	电池	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS 距离	高度 mm	订货号
ETV STB32-15-10	3/8	4-15	3-11	Li-Io 18 V	720	1.33	2.90	409	11	24.5	8433 3010 82
ETV STB32-15-10-BCR	3/8	4-15	3-11	Li-Io 18 V	720	1.45	3.20	409	11	24.5	8433 3010 89
ETV STB32-15-B10	3/8	4-15	3-11	Li-Io 18 V	720	1.33	2.90	409	11	24.5	8433 3010 96
ETV STB32-15-B10-BCR	3/8	4-15	3-11	Li-Io 18 V	720	1.45	3.20	409	11	24.5	8433 3010 99
ETV STB32-30-10	3/8	6-30	7-22	Li-Io 18 V	380	1.46	3.30	444	14	29.5	8433 3011 66
ETV STB32-30-10-BCR	3/8	6-30	7-22	Li-Io 18 V	380	1.58	3.60	444	14	29.5	8433 3011 69
ETV STB32-30-B10	3/8	6-30	7-22	Li-Io 18 V	380	1.46	3.30	444	14	29.5	8433 3011 76
ETV STB32-30-B10-BCR	3/8	6-30	7-22	Li-Io 18 V	380	1.58	3.60	444	14	29.5	8433 3011 79
ETV STB62-40-10	3/8	12-40	9-29	Li-Io 30 V	465	1.74	3.80	479	18	47	8433 3031 22
ETV STB62-40-10-BCR	3/8	12-40	9-29	Li-Io 30 V	465	1.86	4.10	479	18	47	8433 3031 28
ETV STB62-40-B10	3/8	12-40	9-29	Li-Io 30 V	465	1.74	3.80	479	18	47	8433 3031 39
ETV STB62-40-B10-BCR	3/8	12-40	9-29	Li-Io 30 V	465	1.86	4.10	479	18	47	8433 3031 48
ETV STB62-50-10	3/8	15-50	10-37	Li-Io 30 V	375	1.74	3.80	479	18	47	8433 3032 67
ETV STB62-50-10-BCR	3/8	15-50	10-37	Li-Io 30 V	375	1.86	4.10	479	18	47	8433 3032 68
ETV STB62-50-B10	3/8	15-50	10-37	Li-Io 30 V	375	1.74	3.80	479	18	47	8433 3032 75
ETV STB62-50-B10-BCR	3/8	15-50	10-37	Li-Io 30 V	375	1.86	4.10	479	18	47	8433 3032 78
ETP STB32-06-10	3/8	2-6	2-4	Li-Io 18 V	1500	0.88	2.00	218	-	186	8433 3110 25
ETP STB32-06-10-BCR	3/8	2-6	2-4	Li-Io 18 V	1500	1.00	2.30	218	-	186	8433 3110 28
ETP STB32-06-I06	1/4[a]	2-6	2-4	Li-Io 18 V	1500	0.88	2.00	218	-	186	8433 3110 37
ETP STB32-06-I06-BCR	1/4[a]	2-6	2-4	Li-Io 18 V	1500	1.00	2.30	218	-	186	8433 3110 38
ETP STB32-12-10	3/8	4-12	3-9	Li-Io 18 V	750	0.88	2.00	218	-	186	8433 3111 35
ETP STB32-12-10-BCR	3/8	4-12	3-9	Li-Io 18 V	750	1.00	2.30	218	-	186	8433 3111 38
ETP STB32-12-I06	1/4[a]	4-12	3-9	Li-Io 18 V	750	0.88	2.00	218	-	186	8433 3111 48
ETP STB32-12-I06-BCR	1/4[a]	4-12	3-9	Li-Io 18 V	750	1.00	2.30	218	-	186	8433 3111 58

[a] 用于刀头和动力刀头的快换夹头。

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

电动螺丝刀

低电压电动螺丝刀和拧紧扳手

阿特拉斯・科普柯制造全系列电动装配工具，包括电池螺丝刀和拧紧扳手，及微变压器驱动螺丝刀。

凭借显著的优点，低电压电动马达非常适合用于电池螺丝刀和拧紧扳手的动力源。低电压电动螺丝刀 — 电源通过变压器和整流器驱动工具。此类型工具适用于要求整洁，低噪声环境的工业工位中小型螺丝的拧紧。

定扭式电动螺丝刀

低电压螺丝刀的特点是操作可靠。工具的基本设计未曾变化，只是增加些额外的设计，如ESD防静电认证已成为标准配置，新式的软停止和柔软手柄可以提高装配质量和操作者的舒适度。选择低电压系统同样能够确保安全性，防止操作和维修过程中意外触电。

ESD认证螺丝刀

阿特拉斯・科普柯制造的螺丝刀均通过ESD认证，符合电子行业常用螺丝刀的相关标准。

ESD认证表明产品的电子元件不会受到来自工具的非控制静电泄放(ESD)所造成的损害。

工具符合IEC61340-5-1标准，由SP（瑞典国家检测研究院）认证。该认证表明在实际操作中，装置所用材料所含静电压不会超过100伏，持续时间不超过2秒。

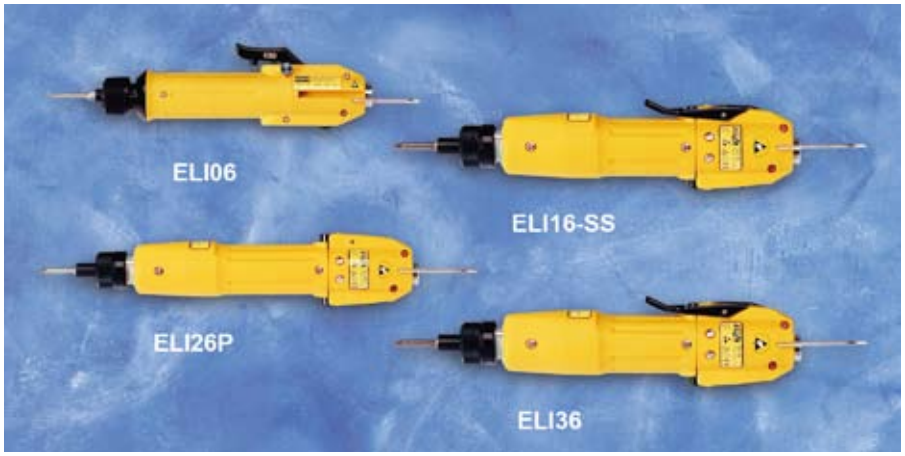
电动螺丝刀
Eliza – 离合器式

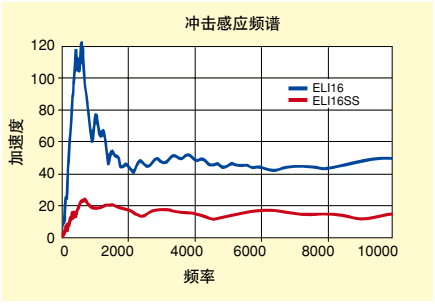
适用螺丝尺寸 **M1 – M4**

适用扭矩范围 **0.03 – 3.4 Nm**

Eliza电动螺丝刀是电子行业的理想选择，同时对于一些小型元件制造商，家电行业以及需要环境清洁、安装简易、低噪声和资金有限的其它行业，Eliza电动螺丝刀也是很好的选择。

- **人机工程学设计** – 柔软的手柄、重量轻便、尺寸较小、平衡性好、振动和反作用力极小。
- **精度** – 结合机械式离合器和电子定扭控制，扭矩重复性佳。
- **生产效率高** – 速度和扭矩的良好平衡，电控和机械尺寸设计适用于连续生产，能够满足对生产效率和使用寿命的严格要求。
- **ESD认证** – 软塑外壳和良好的电气连接保护，防止静电在工具内部或表面积聚和释放给敏感电子元件。
- **安全可靠** – 工具通过变压器，由仅为30V直流电供能，在操作、服务和维修过程中不会出现触电危险。
- **软制动** – 离合器和齿轮经过改进，在离合器动作时能有效地避免因振动造成敏感电子元件的损伤。平滑的离合能有效降低操作者手臂的损伤。





型号	螺丝尺寸	扭矩范围 软连接 Nm	扭矩范围 软连接 in lb	空载转速 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	刀头驱动	订货号
扳机启动螺丝刀（不包括控制盒）									
ELI006	M1.0-2.0	0.03 - 0.2	0.3 -1.7	1000	0.35	0.8	183	Ø 4 mm	8431 0156 06
ELI06	M1.2-2.5	0.05 - 0.5	0.4 -4.4	1000	0.38	0.8	197	1/4 hex	8431 0156 00
ELI16	M2-3	0.15 - 1.6	1.3 - 14	825	0.6	1.4	235	1/4 hex	8431 0156 18
ELI26	M2.5-4	0.3 - 2.5	2.6 - 22	700	0.7	1.5	255	1/4 hex	8431 0156 26
ELI36	M2.5-4	0.4 - 3.4	3.5 - 30	700	0.6	1.4	235	1/4 hex	8431 0156 34
压动启动螺丝刀（不包括控制盒）									
ELI16-P	M2-3	0.15 - 1.6	1.3 - 14	825	0.6	1.4	235	1/4 hex	8431 0156 42
ELI26-P	M2.5-4	0.3 - 2.5	2.6 - 22	700	0.7	1.5	255	1/4 hex	8431 0156 59
ELI36-P	M2.5-4	0.5 - 1.8	4.3 - 16	1500	0.6	1.4	235	1/4 hex	8431 0156 63
扳机启动（不包括控制盒）									
ELI06-SS	M1.4-2.5	0.1 - 0.44	0.9 -3.9	1000	0.4	0.9	197	1/4 hex	8431 0156 67
ELI16-SS	M2-3	0.25 - 1.3	2.2 - 11	825	0.6	1.4	235	1/4 hex	8431 0156 75
ELI26-SS	M2.5-3	0.5 - 1.7	4.4 - 15	700	0.7	1.5	255	1/4 hex	8431 0156 83
获ESD认证的控制盒									
CBE50	用于单独ELI006, 06, 16或26型号的控制器								8431 0164 09
CBE65	用于单独ELI36型号的控制器								8431 0164 17
CBE50-S	用于单独ELI006, 06, 16或26型号的慢启动控制盒								8431 0164 25
变压器									
PFS60-ESD	用于单独ELI006, 06, 16或26型号 – 230/22 V. 获ESD认证								8431 0160 11
PFS60-ESD-115	用于单独ELI006, 06, 16或26型号 – 115/22 V. 获ESD认证								8431 0160 13
PFS151	用于ELI36型号和电力网 – 230/22 V. **未获ESD认证**[ab]								8431 0160 15
PFS151-115	用于ELI36型号和电力网 – 115/22 V. **未获ESD认证**[ab]								8431 0161 15
HT150	“高压”变压器 – 230/24 V. **未获ESD认证**[abc]								8431 0161 24
电源组件									
CTB50	用于单独ELI006, 06, 16 或26型号的变压器和控制器								8431 0162 01
CTB65	用于单独ELI36型号的变压器和控制器								8431 0162 19
CTB100	用于两个ELI006, 06, 16或26型号的变压器和控制器								8431 0162 27

[a] 在EPA(静电保护区域)ELI36使用CTB65驱动或距离过远时使用HT150。
[b] PFS151含两个工具接口。
[c] 由于变压器和控制器间距离较远造成电压下降时，使用HT150进行补偿。

电动螺丝刀
EBL – 无刷马达离合器式

新的低扭矩装配领导者

优异的人机工程学设计和最前沿的技术：阿特拉斯・科普柯的EBL螺丝刀在电动低扭矩螺丝刀行业内确立了新的标准。与传统的供能装置相比，无刷马达的使用寿命更长。独有的人机工程学设计专利为操作者提供优异的舒适度。人机工程学设计和无刷马达的结合能够有效提高生产效率。EBL将是您小扭矩装配的最佳选择。

超长的使用寿命

无刷马达具备两个优点：较长的元件使用寿命和无污染操作。

计数功能

批次计数功能能够确保所有螺丝都被拧紧。

软制动

软停止功能能够防止对敏感电子和塑料装配元件造成损害。

握持舒适

重量轻便，由于使用无刷马达噪声更低，操作者将会喜欢这些符合人机工程设计的特点。

型号	螺丝尺寸	扭矩范围 软连接 Nm	扭矩范围 软连接 in lb	空载转速 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	驱动刀头	订货号
标准型									
EBL03	M1-2	0.05 - 0.3	0.4 - 2.7	870	0.3	0.7	185	Ø 4 mm	8431 0170 02
EBL03-Q	M1-2	0.05 - 0.3	0.4 - 2.7	870	0.3	0.7	185	1/4 hex	8431 0170 04
EBL12	M2-3	0.2 - 1.2	1.8 - 10.6	910	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 11
EBL12-1500	M2-3	0.2 - 1.2	1.8 - 10.6	1500	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 41
EBL20	M2-3	0.5 - 2.0	4.5 - 18	750	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 16
EBL25	M2.5-4	1.0 - 2.5	8.8 - 22.1	930	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 23
EBL35	M2.5-4	1.0 - 3.5	8.8 - 31	700	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 33
计数型									
EBL03-RE	M1-2	0.05 - 0.3	0.4 - 2.7	870	0.3	0.7	185	Ø 4 mm	8431 0170 55
EBL12-RE	M2-3	0.2 - 1.2	1.8 - 10.6	910	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 13
EBL25-RE	M2.5-4	1.0 - 2.5	8.8 - 22.1	930	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 26
EBL35-RE	M2.5-4	1.0 - 3.5	8.8 - 31	700	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 36
软制动型									
EBL03-SS	M1-2	0.05 - 0.3	0.4 - 2.7	870	0.3	0.7	185	Ø 4 mm	8431 0170 07
EBL12-SS	M2-3	0.2 - 1.2	1.8 - 10.6	910	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 15
EBL25-SS	M2.5-4	1.0 - 2.5	8.8 - 22.1	930	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 28
EBL35-SS	M2.5-4	1.0 - 3.5	8.8 - 31	700	0.8	1.8	235	1/4 hex	8431 0170 38
软制动计数型									
EBL03-SS-RE	M1-2	0.05 - 0.3	0.4 - 2.7	870	0.3	0.7	185	Ø 4 mm	8431 0170 08
EBL12-SS-RE	M2-3	0.2 - 1.2	1.8 - 10.6	910	0.5	1.1	215	1/4 hex	8431 0170 17
EBL25-SS-RE	M2.5-4	1.0 - 2.5	8.8 - 22.1	930	0.8	1.18	235	1/4 hex	8431 0170 29
EBL35-SS-RE	M2.5-4	1.0 - 3.5	8.8 - 31	700	0.8	1.18	235	1/4 hex	8431 0170 39

对于所有工具型号，驱动器和电缆均通过ESD和UL认证。
工具包中有驱动连接电缆（标准型5脚电缆和计数型6脚电缆）。
所有型号均可压动启动和压杆启动。

驱动装置

型号		订货号
EBL驱动器	标准型和软制动型	8431 0170 70
EBL RE-驱动器	计数型和软制动+计数型	8431 0170 75

EBL - RE驱动器

EBL驱动器

电动螺丝刀
附件

螺丝提取系统

对螺丝提取和定位，对于提高小型螺丝装配的生产效率尤为关键。此可选装置提供真空提取系统，大大简化了拧紧前的准备工作。该系统包含真空泵，螺丝刀适配器以及用于不同尺寸螺丝的筛选盘和栅格板。

真空提取适配器

螺丝刀可通过真空提取适配器与真空泵相连接。适配器包装中不包含吸嘴。

空心吸嘴

吸嘴必须按照不同螺丝事先进行加工以满足提取相应螺丝。

筛选盘和栅格板

真空提取附件 (非ESD认证)	订货号
真空泵 – 220V	4220 0062 00
ELI06用真空提取适配器	4220 0052 00
ELI16/26/36用真空提取适配器	4220 0053 00
ELI06用8mm空心吸嘴	4220 0067 03
ELI16/26/36, EBL 12, 25, 35用8mm空心吸嘴	4220 0070 03
ELI16/26/36, EBL 12, 25, 35用14 mm空心吸嘴	4220 0072 03
EBL 03用真空提取适配器	4220 0080 30
EBL 12用真空提取适配器	4220 0080 31
EBL 25/35用真空提取适配器	4220 0080 33

接头ISO标准

建立22伏交流供电网络。使用上述部件和常规双芯电缆，最小截面1.5平方毫米，能够为一系列螺丝刀迅速提供电源。

名称	订货号
外螺纹堵头	4220 0095 00
双路内六角套筒 用于墙面安置 (无ESD认证)	4220 0096 00

手枪柄

手枪式手柄适用于下列型号：

型号	订货号
ELI16, 26 and 36	4220 0051 00
EBL 12	4220 0051 04
EBL 25, 35	4220 0051 05
(获ESD认证)	

EBL用弯头

型号	订货号
驱动方头1/4" (06)	4210 4033 80
六角刀头驱动1/4" (42)	4210 4033 81
六角快换夹头1/4" (Q)	4210 4033 82
适配器[a]	4210 4609 80
(ESD认证)	

[a] 需要单独订购。

Eliza用弯头

在空间有限时，Eliza螺丝刀中的ELI16, 26和36可配备90°弯头进行操作。

订货号：4220 0425 80

压动启动ELI06

用滑动手柄套更换标准扳机启动后，ELI06工具可压动启动。

(无ESD认证)

订货号：4220 0106 00

筛选盘

由一个橡胶盒组成，多种可互换橡胶栅格板需要单独订购。(参见下表)

订货号：4220 0054 00

栅格板

螺丝尺寸 mm	订货号	螺丝尺寸 mm	订货号
1.2/1.4	4220 0055 00	2.6	4220 0059 00
1.7	4220 0056 00	3.0	4220 0060 00
2.0	4220 0057 00	4.0	4220 0061 00
2.3	4220 0058 00		

电缆

	订货号
电缆(无ESD认证)	
螺旋电缆，1.3m(5脚)	4220 0347 00
螺旋电缆，1.3m(6脚)	4216 0131 00
重载，电缆2.0m(5脚)	4216 0132 00
重载，电缆2.0m(6脚)	4216 0133 00
电缆(ESD认证)	
延长电缆，3.0m(5脚)	4220 0138 01
延长电缆，3.0m(6脚)	4216 0115 00

[b] 最大总长度8m。

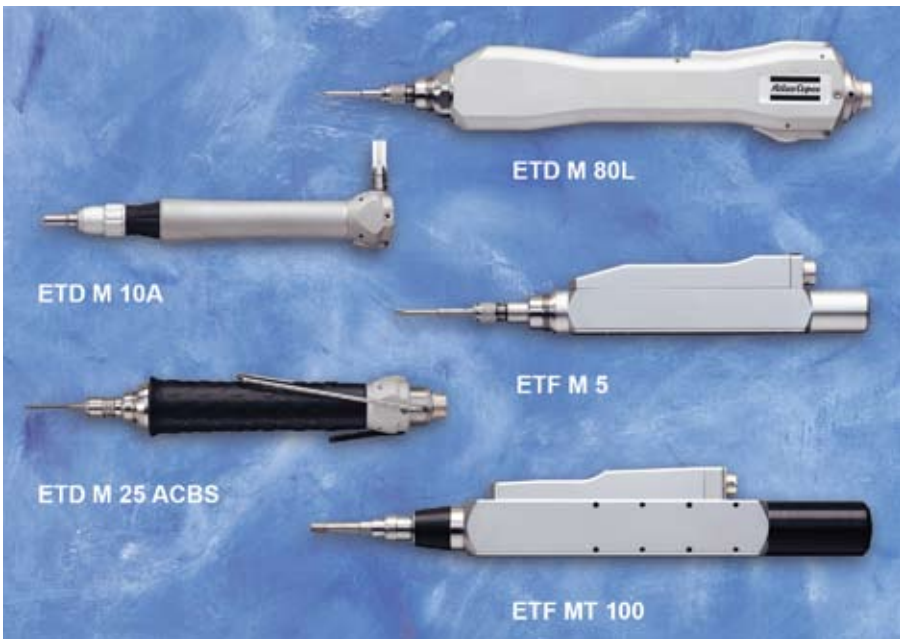
维修包

型号	小型部件包	电刷包
ELI06	4220 0030 90	4220 0022 90
ELI16/26/36	4220 0049 90	4220 0041 90
ELI16P/26P	4220 0049 90	4220 0041 90
EBL	4216 0049 90	–

电动螺丝刀
电动微扭螺丝刀MicroTorque™

确保小螺丝连接可靠，从0.5Ncm开始

从0.5Ncm开始的超低扭矩工位无需再等待。阿特拉斯・科普柯MicroTorque系列电动螺丝刀在长时间使用后，依旧保持优异性能和精度。不论您生产的是高价值的消费品或是敏感电子元件，精心设计的MicroTorque系列工具都能够满足您的需要，使得微扭矩操作不再依靠操作者的熟练度从而更加精确。



MicroTorque™ 控制器

紧凑型控制器

- 1到8个独立步骤完成拧紧策略的编程。
- 16个不同的P-sets。
- 扭矩、角度和速度控制。
- 外部扭矩/角度传感器控制。
- 可配置的显示界面。
- 操作过程反馈。
- 支持PC/ToolsTalk MT。
- 通过USB接口和RS232串口通讯。
- Digitork"/传感器工具兼容。
- 内置12口输入/8口输出数字信号。

型号	扭矩范围 Ncm	扭矩范围 in lb	速度范围 r/min	长度 mm	总宽度 mm	重量 kg	重量 lb	驱动刀头	订货号
固定传感器式									
ETF MT 5	0.5 - 5	0.04 - 0.4	600	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0800 10
ETF MT 10	1 - 10	0.09 - 0.9	600	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0800 11
ETF MT 20	2 - 20	0.18 - 1.8	800	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0800 12
ETF MT 50	5 - 50	0.44 - 4.4	1000	255	30	0.76	1.67	HM 4 mm	8432 0800 13
ETF MT 80	8 - 80	0.71 - 7.1	1200	274	30	1.18	2.60	HM 4 mm	8432 0800 14
ETF MT 100	10 - 100	0.88 - 8.8	1000	274	30	1.18	2.60	1/4" HEX	8432 0800 15
ETF MT 200	20 - 200	1.77 - 17.7	800	274	30	1.18	2.60	1/4" HEX	8432 0800 16
ETF MT 500	50 - 500	4.42 - 44.2	500	260	40	1.84	4.05	1/4" HEX	8432 0800 17
手持"Digitork"式									
ETD M 03 A	0.5 - 2.5	0.04 - 0.2	1000	132	16	0.1	0.22	Ø 2 mm	8432 0810 05
ETD M 05 A	1.5 - 5	0.13 - 0.4	750	132	16	0.1	0.22	Ø 2 mm	8432 0810 06
ETD M 10 A	3 - 10	0.27 - 0.9	750	132	16	0.1	0.22	Ø 2 mm	8432 0810 08
ETD M 25 AVB[a]	7.5 - 25	0.66 - 2.2	750	174	22	0.25	0.55	HM 4 mm	8432 0810 09
ETD M 25 ACBL[a]	7.5 - 25	0.66 - 2.2	750	174	22	0.25	0.55	HM 4 mm	8432 0810 26
ETD M 25 ACBS[a]	7.5 - 25	0.66 - 2.2	750	174	22	0.25	0.55	HM 4 mm	8432 0810 27
ETD M 25 AVL[a]	7.5 - 25	0.66 - 2.2	750	174	22	0.25	0.55	HM 4 mm	8432 0810 28
ETD M 25 AVS[a]	7.5 - 25	0.66 - 2.2	750	174	22	0.25	0.55	HM 4 mm	8432 0810 29
手持"Digitork"式，压动气动可调									
ETD M 40 L	10 - 40	0.71 - 3.6	850	240	27	0.65	1.43	HM 4 mm	8432 0810 25
ETD M 50 L	15 - 50	1.33 - 4.4	850	220	27	0.65	1.43	HM 4 mm	8432 0810 10
ETD M 80 L	16 - 80	1.42 - 7.1	850	240	27	0.65	1.43	HM 4 mm	8432 0810 11
ETD M 100 L	25 - 100	2.21 - 8.8	700	240	27	0.65	1.43	1/4" HEX	8432 0810 12
ETD M 200 L	50 - 200	4.42 - 17.7	700	240	27	0.65	1.43	1/4" HEX	8432 0810 13
ETD M 250 L	75 - 250	6.62 - 23.5	600	240	27	0.65	1.43	1/4" HEX	8432 0810 24
固定"Digitork"式									
ETF M 05	1.5 - 5	0.13 - 0.4	800	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0810 15
ETF M 10	3 - 10	0.27 - 0.9	500	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0810 16
ETF M 20	5 - 20	0.44 - 1.8	650	184	20	0.4	0.90	HM 4 mm	8432 0810 17
ETF M 50	15 - 50	1.33 - 4.4	850	230	25	0.8	1.76	HM 4 mm	8432 0810 18
ETF M 80	16 - 80	1.42 - 7.1	850	272	30	1.2	2.64	HM 4 mm	8432 0810 19
ETF M 100	25 - 100	2.21 - 8.8	700	272	30	1.2	2.64	1/4" HEX	8432 0810 20
ETF M 200	50 - 200	4.42 - 17.7	600	272	30	1.2	2.64	1/4" HEX	8432 0810 21
ETF M 400	150 - 400	13.27 - 35.4	320	260	40	1.8	3.96	1/4" HEX	8432 0810 22
ETF M 800	300 - 800	26.55 - 70.8	300	322	45	2.6	5.73	1/4" HEX	8432 0810 23

[a] ETD M 25 AXXX 系列：C – 工具电缆，V-综合真空软管，L – 长压杆，S – 短压杆。

注意："整套工具"（单独订货号）包括：控制器，螺丝刀，工具电缆，Tools Talk MT，USB通讯电缆和电源。

电动螺丝刀
MicroTorque附件

控制器附件

型号	订货号
Combi (远程控制 + 程序选择器)	8432 0830 88
远程控制器	8432 0830 08
数字程序选择器	8432 0830 34
真空泵，VPX 3	8432 0830 05
真空泵，VPX 6	8432 0830 06
桌面控制器固定器	8432 0830 84
墙式控制器固定器	8432 0830 32
脚踏开关	8432 0830 07
台式套筒 (带螺丝刀代码传感器)	8432 0831 89

如需真空适配器和刀头，请联系您所在当地阿特拉斯・科普柯办事处。
扭力臂相关信息，参见159页。

数字程序选择器

VPX6, 真空泵

工具电缆

型号	订货号
电缆 M-L - 2 m	8432 0830 37
电缆 MT/M- 2 m	8432 0830 36
电缆 M-L - 3.5 m	8432 0831 02
电缆 MT/M - 3.5 m	8432 0831 01

远程控制

VPX 3, 真空泵

电缆附件

型号	订货号
电缆，RS232	8432 0830 38
电缆，USB	8432 0830 39
传感器电缆	8432 0830 35

工具电缆

墙式控制器固定器

软件

型号	订货号
Tools Talk MT (用于编程)	8432 0830 30
Tools Talk MT分析 (用于曲线分析)	8432 0830 31
Tools Talk MT 分析/网 (用于曲线分析和数据采集)	8432 0830 45

筛选盘

Type	槽孔尺寸 mm	订货号
SGQ Large[a] (110x110x35 mm)		
SGQ 15	1.5	8432 0830 09
SGQ 20	2	8432 0830 10
SGQ 25	2.5	8432 0830 11
SGQ 30	3	8432 0830 12
SGQ 35	3.5	8432 0830 13
SGQ 40	4	8432 0830 14
SGQ 45	4.5	8432 0830 15
SGQ 50	5	8432 0830 16
SGQ 55	5.5	8432 0830 17
SGQ 60	6	8432 0830 18
MSG Small[b] (70x70x15 mm)		
MSG 05	0.5	8432 0830 19
MSG 06	0.6	8432 0830 20
MSG 07	0.7	8432 0830 21
MSG 08	0.8	8432 0830 22
MSG 09	0.9	8432 0830 23
MSG 10	1.0	8432 0830 24
MSG 11	1.1	8432 0830 25
MSG 12	1.2	8432 0830 26
MSG 13	1.3	8432 0830 27
MSG 14	1.4	8432 0830 28
MSG 15	1.5	8432 0830 29

[a] SGQ式(大)：适用螺丝最大30mm 从Φ1.5到Φ6 mm

[b] MSG式(小)：适用螺丝长度最大10mm 从Φ1.5到Φ6 mm

工作台式控制器固定器

脚踏开关

筛选盘盒

台式套筒

TENSOR
电控螺丝刀和拧紧扳手

Tensor – 适用于各种工位的工具

Tensor系列电动工具满足装配线上的安全性和质量关键工位的所有要求。所有涉及装配的工业有一个共同点：客户对产品质量和资金价值上的要求。Tensor系列产品的开发和生产旨在为您提供可控的拧紧和先进的电子控制系统。

- **提高生产效率** – Tensor工具带给您高速拧紧，更低的拧紧周期和更高的生产速率。
- **绿灯把关** – 没有螺丝遗漏和使用错误的连接件，工具上的绿灯确保装配质量。
- **优异的人机工程学设计** – 平衡性、手柄设计和重量轻使得工具特别适用于装配生产线。
- **降低成本** – 维护少、运行成本低、停机时间短，使得Tensor成为工具寿命周期内综合成本最低的工具。

适用扭矩范围从0.3到4000Nm，Tensor系列多扭矩电动工具可以装备所有生产需求。

五大工具类别涵盖所有工位需求：

Tensor DL: 质量关键工位

Tensor DL非传感系列工具适用于质量关键螺丝。优化设计适用于小螺丝装配，DL型工具是电动小扭矩工具很好的选择。

Tensor SL: 安全关键工位

Tensor SL型工具适用于对安全性有严格要求的小螺丝装配。具有紧凑的人机工程学设计外观，以及良好的扭矩可追溯性和防错功能。

Tensor DS: 质量关键工位

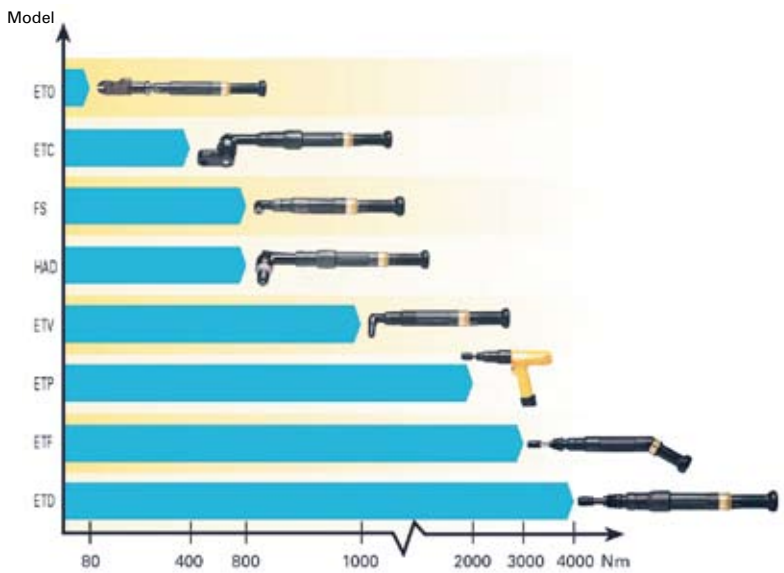
Tensor DS非传感工具适用于对质量要求严格但不要求测定扭距值可追溯的紧固。与常规工具相比，DS工具等大大提高生产效率和质量。

Tensor S: 安全关键/可追溯反馈

Tensor S适用于安全性要求，且需要扭矩追溯功能的工位。记录扭矩值以确保连接件被拧紧到指定扭距。

Tensor ST: 最佳应用

同样应用于要求具备扭矩追溯功能，对安全性有严格要求的工位。Tensor ST工具是S型工具的完善，确保实现极高的生产效率，更加符合人机工程学设计，并具备完善的防错功能。



TENSOR DL
电动螺丝刀

Tensor DL系列非传感螺丝刀有四种不同的工具配置，分别为：

ETD – 直柄式螺丝刀具有可配置的功能键。有压杆启动和按压启动方式。

ETV – 直角弯头式螺丝刀，压杆启动并有可配置的功能键。

ETP – 手枪式螺丝刀，具有可配置的功能键。有压杆启动和按压启动。

ETF – 直柄式螺丝刀，用于固定式工位。可选压杆和远程启动。

- DL螺丝刀系列适用于小型螺丝装配。
- 扭矩范围最大至12Nm 。
- 所有螺丝刀均通过ESD认证。
- 符合人机工程学的设计显著提高操作者的安全性。
- 无刷马达确保工具有较长的使用寿命并降低维修成本。
- 信号提示灯确保不合格的拧紧被及时发现。

型号	扭矩 Nm	扭矩 in lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离[a] mm	订货号
直柄式工具 (压杆启动)								
ETD DL21-04-I06	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.6	1.3	235	18 / 19.5	8433 4014 25
ETD DL21-07-I06	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.6	1.3	235	18 / 19.5	8433 4017 31
ETD DL21-10-I06	3 - 10	26.6 - 88.5	720	0.6	1.3	235	18 / 19.5	8433 4019 10
直柄式工具 (按压启动和前灯)								
ETD DL21-01-I06-PS	0.3 - 1.2	2.6 - 10	2200	0.6	1.3	243	18 / 19.5	8433 4010 89
ETD DL21-04-I06-PS	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.6	1.3	243	18 / 19.5	8433 4014 91
ETD DL21-07-I06-PS	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.6	1.3	243	18 / 19.5	8433 4017 69
ETD DL21-10-I06-PS	3 - 10	26.6 - 88.5	720	0.6	1.3	243	18 / 19.5	8433 4019 25
直角弯头工具 (压杆启动)								
ETV DL21-04-I06	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.7	1.5	268	9	8433 4004 47
ETV DL21-04-I06-QC	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.7	1.5	268	9	8433 4004 73
ETV DL21-04-06	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.7	1.5	268	9	8433 4004 91
ETV DL21-07-I06	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.7	1.5	268	9	8433 4007 66
ETV DL21-07-I06-QC	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.7	1.5	268	9	8433 4007 79
ETV DL21-07-06	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.7	1.5	268	9	8433 4007 94
ETV DL21-10-I06	3 - 12	26.6 - 106.4	610	0.7	1.5	282	11	8433 4009 34
ETV DL21-10-I06-QC	3 - 12	26.6 - 106.4	610	0.7	1.5	282	11	8433 4009 61
ETV DL21-10-06	3 - 12	26.6 - 106.4	610	0.7	1.5	282	11	8433 4009 77
手枪式工具 (压杆启动)								
ETP DL21-04-I06	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.6	1.3	235	20	8433 4024 19
ETP DL21-07-I06	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.6	1.3	235	20	8433 4027 26
ETP DL21-10-I06	3 - 10	26.6 - 88.5	720	0.6	1.3	235	20	8433 4029 13
手枪式工具 (按压启动和前灯)								
ETP DL21-01-I06-PS-H	0.3 - 1.2	2.6 - 10	2200	0.6	1.3	243	20	8433 4020 77
ETP DL21-04-I06-PS-H	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.6	1.3	243	20	8433 4024 66
ETP DL21-07-I06-PS-H	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.6	1.3	243	20	8433 4027 53
ETP DL21-10-I06-PS-H	3 - 10	26.6 - 88.5	720	0.6	1.3	243	20	8433 4029 28
固定式工具 (压杆启动和远程启动)								
ETF DL21-01-I06-T25	0.3 - 1.2	2.6 - 10	2200	0.7	1.5	328	18 / 19.5	8433 4040 04
ETF DL21-04-I06-T25	1 - 4	8.8 - 35.4	1600	0.7	1.5	328	18 / 19.5	8433 4042 13
ETF DL21-07-I06-T25	2.2 - 7.5	19.5 - 66	970	0.7	1.5	328	18 / 19.5	8433 4043 22
ETF DL21-10-I06-T25	3 - 10	26.6 - 88.5	720	0.7	1.5	328	18 / 19.5	8433 4044 11

[a] 对于ETV，CS距离以弯头部位考虑。

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR SL
电动螺丝刀

ETD SL
- ETD SL型号螺丝刀设计紧凑，具有优异的功率重量比。
- 扭矩范围0.3 - 10Nm。
- 压动启动和前置照明灯。
- 工具中心到边缘距离小。
- 符合人机工程学设计。
- 蜂鸣器和附带蓝色LED灯提供更好的操作者反馈。

ETV SL
- ETV SL型号螺丝刀是Tensor类工具中最为紧凑的内置有传感器的弯头螺丝刀。
- 扭矩范围0.8 - 20Nm。
- 螺旋型伞齿轮耐用性更高。
- 符合人机工程学设计。
- 蜂鸣器和附带蓝色LED灯提供更好的操作者反馈。

ETP SL
- ETP SL型号螺丝刀是我们的第一款按压启动手枪式工具。
- 扭矩范围0.3 - 10Nm。
- 设计符合人机工程学设计，手柄平衡性好。
- 前置照明灯可在光线暗的工位使用。
- 蓝色提示灯和蜂鸣器。

ETF SL
- ETF SL是目前我们生产的尺寸最小，重量最轻的固定式工具。
- 扭矩范围0.3 - 10Nm。
- 行程距离25mm。
- 工具中心到边缘距离小。

型号	扭矩 Nm	扭矩 in lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离[a] mm	行程距离 mm	订货号
直柄式工具 (按压启动和前灯)									
ETD SL21-01-I06-PS	0.3 - 1.2	2.7 - 10	2950	0.7	1.6	246	18/19.5	–	8433 2102 92
ETD SL21-04-I06-PS	0.8 - 4	7 - 35	1600	0.7	1.6	246	18/19.5	–	8433 2104 91
ETD SL21-07-I06-PS	1.5 - 7.5	13 - 66	970	0.7	1.6	246	18/19.5	–	8433 2107 69
ETD SL21-10-I06-PS	2.0 - 10	18 - 89	720	0.7	1.6	246	18/19.5	–	8433 2108 25
直角弯头工具 (压杆启动)									
ETV SL21-04-I06	0.8 - 4	7 - 35	1600	0.75	1.7	279	9	–	8433 2004 47
ETV SL21-04-I06-QC	0.8 - 4	8 - 35	1600	0.75	1.7	279	9	–	8433 2004 73
ETV SL21-04-06	0.8 - 4	9 - 35	1600	0.75	1.7	279	9	–	8433 2004 91
ETV SL21-07-I06	1.5 - 7.5	13 - 66	970	0.75	1.7	279	9	–	8433 2007 66
ETV SL21-07-I06-QC	1.5 - 7.5	14 - 66	970	0.75	1.7	279	9	–	8433 2007 79
ETV SL21-07-06	1.5 - 7.5	15 - 66	970	0.75	1.7	279	9	–	8433 2007 94
ETV SL21-12-I06	2.5 - 12	22 - 106	610	0.8	1.8	282	11	–	8433 2008 34
ETV SL21-12-I06-QC	2.5 - 12	23 - 106	610	0.8	1.8	282	11	–	8433 2008 61
ETV SL21-12-06	2.5 - 12	24 - 106	610	0.8	1.8	282	11	–	8433 2008 77
ETV SL21-20-10	4 - 20	36 - 180	465	0.95	2.1	285	14	–	8433 2009 55
ETV SL21-20-B10	4 - 20	36 - 180	465	0.95	2.1	285	14	–	8433 2009 60
手枪式 (按压启动)									
ETP SL21-01-I06-PS	0.3 - 1.2	2.7 - 10	3000	0.85	1.9	246	20.5	–	8433 2201 16
ETP SL21-04-PS	0.8 - 4	7 - 35	1600	0.85	1.9	246	20.5	–	8433 2204 66
ETP SL21-07-PS	1.5 - 7.5	13 - 66	970	0.85	1.9	246	20.5	–	8433 2207 53
ETP SL21-10-PS	2 - 10	18 - 89	720	0.85	1.9	246	20.5	–	8433 2208 28
固定式工具 (压杆启动或远程启动)									
ETF SL21-01-I06-T25	0.3 - 1.2	2.7 - 10	3000	0.95	2.1	322	18	25	8433 2404 13
ETF SL21-04-I06-T25	0.8 - 4	7 - 35	1600	0.95	2.1	322	18	25	8433 2404 19
ETF SL21-07-I06-T25	1.5 - 7.5	13 - 66	970	0.95	2.1	322	18	25	8433 2407 26
ETF SL21-10-I06-T25	2 - 10	18 - 89	720	0.95	2.1	322	18	25	8433 2408 13

[a] 对于ETV，CS距离以弯头部位考虑

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR DS
弯头式电动拧紧扳手

ETV DS

新型Tensor DS非传感弯头式工具系列在弯头配备有螺旋齿轮，以提高齿轮间的接触比。这使拧紧更为顺畅，并提高整个使用寿命期间的准确率。新型模制的人机工程马达套管能改善握持，增加工作人员的舒适度。

- ETV DS弯头式扳手是手持工具的理想选择。
- 扭矩范围2 - 4000Nm。
- 具有内嵌套筒式和Hold & Drive工具。
- 球型固定器方便套筒更换。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	订货号
ETV DS42									
ETV DS42-05-06	1/4	1.8 - 6	1.4 - 4.4	1488	1.2	2.6	381	11	8433 1705 31
ETV DS42-08-06	1/4	2.4 - 8	1.8 - 5.9	1105	1.2	2.6	381	11	8433 1706 10
ETV DS42-10-06	1/4	3.6 - 12	2.7 - 8.8	762	1.3	2.9	381	11	8433 1706 14
ETV DS42-20-10	3/8	6 - 20	4.4 - 14	401	1.3	2.9	381	13.5	8433 1706 49
ETV DS42球形固定器									
ETV DS42-10-B10	3/8	4.5 - 12	3.4 - 8.8	762	1.3	2.9	381	13.5	8433 1706 31
ETV DS42-20-B10	3/8	6 - 20	4.5 - 14	401	1.3	2.9	381	13.5	8433 1706 51
ETV DS72									
ETV DS72-15-10	3/8	5 - 17	3.7 - 12	1525	1.4	3.1	412	13.5	8433 1720 10
ETV DS72-28-10	3/8	8.4 - 28	6.3 - 20	1171	1.4	3.1	412	13.5	8433 1720 28
ETV DS72-30-10	3/8	10 - 35	7.4 - 25	800	1.4	3.1	412	13.5	8433 1721 42
ETV DS72-40-10	3/8	12 - 40	8.9 - 29	800	1.6	3.5	434	18	8433 1721 94
ETV DS72-50-10	3/8	17 - 55	13 - 40	480	1.6	3.5	434	18	8433 1722 58
ETV DS72-70-13	1/2	24 - 80	18 - 59	348	2.1	4.6	461	20	8433 1723 16
ETV DS72-100-13	1/2	33 - 110	25 - 81	229	2.3	5.1	482	20	8433 1723 70
ETV DS72-160-13	1/2	48 - 160	36 - 118	152	2.8	6.2	525	25.5	8433 1723 98
ETV DS72-180-13	1/2	60 - 180	45 - 133	123	2.8	6.2	525	25.5	8433 1724 15
ETV DS72-200-20	3/4	63 - 210	47 - 155	123	3.0	6.6	525	27	8433 1724 40
ETV DS72内嵌套筒式									
ETV DS72-30-FS	-	10 - 35	7.4 - 25	800	1.4	3.1	412	13.5	8433 1721 65
ETV DS72-50-FS	-	17 - 55	13 - 40	480	1.6	3.5	434	18	8433 1722 75
ETV DS72-70-FS	-	24 - 80	18 - 59	345	2.1	4.6	461	20	8433 1723 26
ETV DS72 Hold & Driv									
ETV DS72-50-HAD	-	17 - 55	13 - 40	480	3.0	6.6	504	26	8433 1722 60
ETV DS72-70-HAD	-	24 - 80	18 - 59	348	3.1	6.8	479	26	8433 1723 30
ETV DS72-100-HAD	-	33 - 110	25 - 81	229	3.2	7.1	525	26	8433 1723 73
ETV DS72-160-HAD	-	45 - 160	34 - 118	152	3.3	7.3	525	26	8433 1724 02
ETV DS72-200-HAD	-	60 - 200	45 - 148	123	3.5	7.7	525	26	8433 1724 45
ETV DS72球形固定器									
ETV DS72-15-B10	3/8	5 - 17	3.7 - 12	1525	1.4	3.1	412	13.5	8433 1720 20
ETV DS72-30-B10	3/8	10 - 35	7.4 - 25	800	1.4	3.1	412	13.5	8433 1721 54
ETV DS72-40-B10	3/8	12 - 40	8.9 - 29	800	1.6	3.5	434	18	8433 1721 99
ETV DS72-50-B10	3/8	17 - 55	13 - 40	480	1.6	3.5	434	18	8433 1722 63
ETV DS72-70-B13	1/2	24 - 80	18 - 59	348	2.1	4.6	461	20	8433 1723 21
ETV DS72-100-B13	1/2	33 - 110	25 - 81	240	2.3	5.1	482	20	8433 1723 68
ETV DS72-160-B13	1/2	48 - 160	36 - 118	152	2.8	6.2	525	25.5	8433 1724 12
ETV DS72-180-B13	1/2	60 - 180	45 - 133	123	2.8	6.2	525	25.5	8433 1724 20
ETV DS92									
ETV DS92-100-13	1/2	40 - 100	29.6 - 74	642	3.3	7.3	534	20	8433 1750 21
ETV DS92-120-13	1/2	36 - 120	26.7 - 88	480	3.5	7.7	560	23	8433 1750 32
ETV DS92-180-13	1/2	72 - 180	53.3 - 113	395	3.8	8.4	578	25.5	8433 1750 68
ETV DS92-270-20	3/4	108 - 270	80 - 199	240	7.0	15.4	661	33.5	8433 1751 38
ETV DS92-370-20	3/4	115 - 370	85.1 - 273	152	7.1	15.7	661	33.5	8433 1751 86
ETV DS92-450-20	3/4	115 - 450	85.1 - 333	131	11.6	25.6	702	54	8433 1752 04
ETV DS92-600-25	1	150 - 600	111 - 444	112	11.6	25.6	702	54	8433 1752 63
ETV DS92-600-20TM	3/4	150 - 600	111 - 444	97	9.7	21.4	603	26.3	8433 1752 40
ETV DS92-1000-25TM	1 1/2	250 - 1000	185 - 740	60	12.0	26.5	666	32	8433 1752 90
ETV DS92-2000-38TM	1 1/2	500 - 2000	370 - 1480	30	17.0	37.5	706	63.5	8433 1752 96
ETV DS92-4000-38TM	1 1/2	1000 - 4000	740 - 2960	14	21.0	46.3	615	71	8433 1753 25
ETV DS92内嵌套筒式									
ETV DS92-180-FS	-	72 - 180	53.3 - 133	385	4.1	9.0	577	26	8433 1750 73
ETV DS92-270-FS	-	108 - 270	80 - 199	235	7.0	15.4	661	34	8433 1751 46

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR DS
直柄式电动拧紧扳手

ETD DS

- ETD DS直柄式非传感工具小扭矩系列适用于手持式工作台装配，大扭矩工具适合在固定式工位。
- 扭矩范围1 - 4000Nm。
- 带伸缩的输出轴适用于固定式工位。
- 带内六角刀头驱动。
- 前置旋转部分方便操作者放置反力杆。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETD DS4										
ETD DS4-05-10S	3/8	2 - 5	1.5 - 3.6	1315	1.1	2.5	380	28	– / 1	8433 0710 29
ETD DS4-10-10S	3/8	4 - 14	3 - 10	620	1.1	2.5	380	28	– / 1	8433 0710 52
ETD DS4伸缩式										
ETD DS4-05-10ST	3/8	2 - 5	1.5 - 3.6	1315	1.3	2.9	418	28	2 / 2	8433 0710 37
ETD DS4-10-10ST	3/8	4 - 14	3 - 10	620	1.3	2.9	418	28	2 / 2	8433 0710 73
ETD DS4内六角式										
ETD DS4-02-I06S	1/4	1.0 - 2.5	0.7 - 1.8	2942	1.1	2.5	371	21.5	– / 1	8433 0710 22
ETD DS4-05-I06S	1/4	2 - 5	1.5 - 3.6	1310	1.1	2.5	371	28	– / 1	8433 0710 26
ETD DS7										
ETD DS7-20-10S	3/8	6 - 20	4.4 - 14.5	1240	1.4	3.1	411	28	– / 1	8433 0730 23
ETD DS7-30-10S	3/8	10 - 35	7.3 - 25	745	1.4	3.1	411	28	– / 1	8433 0730 88
ETD DS7-50-13S	1/2	17 - 55	12 - 40	540	1.9	4.2	456	28	2 / 2	8433 0731 12
ETD DS7-70-13S	1/2	21 - 70	15 - 51	370	2.2	4.9	477	28	2 / 2	8433 0731 31
ETD DS7-90-13S	1/2	28 - 95	21 - 69	275	2.2	4.9	477	28	2 / 2	8433 0731 45
ETD DS7-120-13S	1/2	38 - 125	28 - 91	225	2.2	4.9	477	28	2 / 2	8433 0731 84
ETD DS7伸缩式										
ETD DS7-20-10ST	3/8	6 - 20	4.4 - 14.5	1240	1.5	3.3	449	28	2 / 2	8433 0730 44
ETD DS7-30-10ST	3/8	10 - 35	7.3 - 25	745	1.5	3.3	449	28	2 / 2	8433 0731 05
ETD DS7-50-13ST	1/2	17 - 55	12 - 40	540	2.1	4.7	483	28	3 / 5	8433 0731 24
ETD DS7-70-13ST	1/2	21 - 70	15 - 51	370	2.4	5.4	504	28	3 / 5	8433 0731 40
ETD DS7-90-13ST	1/2	28 - 95	21 - 69	275	2.4	5.4	504	28	3 / 5	8433 0731 52
ETD DS7-120-13ST	1/2	38 - 125	28 - 91	225	2.4	5.4	504	28	3 / 5	8433 0731 96
ETD DS9										
ETD DS9-100-13S	1/2	40 - 100	29 - 73	715	3.0	6.7	529	32	2 / 2	8433 0756 42
ETD DS9-150-13S	1/2	60 - 150	44 - 110	455	3.2	7.1	544	32	2 / 2	8433 0757 54
ETD DS9-200-13S	1/2	80 - 200	58 - 146	340	3.2	7.1	544	32	2 / 2	8433 0758 71
ETD DS9-450-20S	3/4	115 - 450	85 - 328	125	7.4	16.3	639	40.5	6 / 8	8433 0760 71
ETD DS9-1000-25S	1	250 - 1000	184 - 730	68	12.3	27.1	769	47	7 / 11	8433 0763 60
ETD DS9-1200-25S	1	300 - 1200	220 - 880	55	12.3	27.1	769	47	7 / 11	8433 0763 80
ETD DS9-1500-38S	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	42	16.8	37	725	68	8 / 12	8433 0763 91
ETD DS9-2000-38S	1 1/2	600 - 2000	440 - 1475	34	20.5	45.2	725	68	8 / 12	8433 0764 05
ETD DS9-3000-38S	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	21	21.7	47.8	809	68	8 / 12	8433 0764 23
ETD DS9-4000-38S	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	17	21.7	47.8	809	68	8 / 12	8433 0764 37
ETD DS9伸缩式										
ETD DS9-100-13ST	1/2	40 - 100	29 - 73	715	3.2	7.1	557	32	3 / 5	8433 0756 92
ETD DS9-150-13ST	1/2	60 - 150	44 - 110	455	3.4	7.6	572	32	3 / 5	8433 0758 03
ETD DS9-200-13ST	1/2	80 - 200	58 - 146	340	3.4	7.6	572	32	3 / 5	8433 0759 11
ETD DS9-270-20ST	3/4	108 - 270	79 - 197	225	6.0	13.4	653	36	6 / 8	8433 0760 55
ETD DS9-450-20ST	3/4	115 - 450	85 - 328	125	7.6	17	689	40.5	6 / 8	8433 0760 88
ETD DS9-600-20ST	3/4	150 - 600	110 - 438	110	7.6	17	689	40.5	6 / 8	8433 0761 35
ETD DS9-1000-25ST	1	250 - 1000	184 - 730	68	12.5	27.6	824	47	7 / 11	8433 0763 63
ETD DS9-1200-25ST	1	300 - 1200	220 - 880	55	12.5	27.6	824	47	7 / 11	8433 0763 83
ETD DS9-1500-38ST	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	42	17	37.5	824	68	8 / 12	8433 0763 93
ETD DS9-2000-38ST	1 1/2	600 - 2000	440 - 1475	34	21	46.3	824	68	8 / 12	8433 0764 20
ETD DS9-3000-38ST	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	21	21.9	48.3	904	68	8 / 12	8433 0764 25
ETD DS9-4000-38ST	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	17	21.9	48.3	904	68	8 / 12	8433 0764 40
ETD DS9旋转式										
ETD DS9-450-20SSW	3/4	180 - 450	79 - 197	125	7.8	17.4	639	40.5	6 / 8	8433 0760 94
ETD DS9-600-20SSW	3/4	240 - 600	175 - 438	110	7.8	17.4	639	40.5	6 / 8	8433 0761 59

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR DS
手枪式电动拧紧扳手

ETP DS

- ETP DS手枪式电动工具适用于手持式和固定式工位。
- 扭矩范围2 - 4000Nm。
- 带伸缩的输出轴适用于固定式工位。
- 前置旋转部分方便操作者放置反力杆。
- 带内六角刀头驱动。
- 考虑到操作者安全，带前置旋转型工具不可反转。
- 新型的大扭矩拧紧手枪式工具，紧凑、轻巧。手持式工具重量减轻了50%。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETP DS4										
ETP DS4-05-06S	1/4	2 - 5	1.5 - 3.6	1310	1.1	2.5	193	21.5	– / –	8433 0708 76
ETP DS4-10-06S	1/4	3.5 - 12	2.5 - 8.8	660	1.1	2.5	193	21.5	– / –	8433 0708 92
ETP DS4-10-10S	3/8	3.5 - 12	2.5 - 8.8	660	1.1	2.5	193	21.5	– / –	8433 0709 06
ETP DS4内六角式										
ETP DS4-02-I06S	1/4	1.0 - 2.5	0.7 - 1.8	2942	1.1	2.5	201	21.5	– / –	8433 0708 57
ETP DS42-02-I06	1/4	1.0 - 2.5	0.7 - 1.8	2950	0.9	2.0	188	21.3	– / –	8433 0708 40
ETP DS4-05-I06S	1/4	2 - 5	1.5 - 3.6	1310	1.1	2.5	201	21.5	– / –	8433 0708 61
ETP DS42-05-I06	1/4	2 - 5	1.5 - 3.6	1770	0.9	2.0	188	21.3	– / –	8433 0708 69
ETP DS4-07-I06S	1/4	2.1 - 7	1.5 - 5.1	905	1.1	2.5	201	21.5	– / –	8433 0708 80
ETP DS4-10-I06S	1/4	3.5 - 12	2.5 - 8.8	660	1.1	2.5	201	21.5	– / –	8433 0708 83
ETP DS42-10-I06	1/4	3.5 - 12	2.5 - 8.8	905	1.0	2.2	188	21.3	– / –	8433 0708 87
ETP DS7										
ETP DS7-20-10S	3/8	6 - 20	4.4 - 14.5	1240	1.6	3.6	273	22	– / 1	8433 0726 36
ETP DS7-30-10S	3/8	10 - 35	7.3 - 25	750	1.6	3.6	273	22	– / 1	8433 0726 53
ETP DS7-50-13S	1/2	17 - 55	12 - 40	540	1.9	4.2	318	21.5	2 / 2	8433 0726 87
ETP DS7-70-13S	1/2	21 - 70	15 - 51	370	2.1	4.7	340	21.5	2 / 2	8433 0727 01
ETP DS7-90-13S	1/2	28 - 95	21 - 69	275	2.1	4.7	340	21.5	2 / 2	8433 0727 19
ETP DS7-120-13S	1/2	38 - 125	28 - 91	220	2.1	4.7	340	21.5	2 / 2	8433 0727 47
ETP DS7伸缩式										
ETP DS7-70-13ST	1/2	21 - 70	15 - 51	370	2.2	4.9	367	22.5	3 / 5	8433 0727 05
ETP DS7旋转式[a]										
ETP DS7-70-13SSW	1/2	21 - 70	15 - 51	370	2.2	4.9	339	29.5	2 / 4	8433 0727 09
ETP DS7-90-13SSW	1/2	28 - 95	21 - 69	275	2.2	4.9	339	29.5	2 / 4	8433 0727 28
ETP DS7-120-13SSW	1/2	38 - 125	28 - 91	220	2.2	4.9	339	29.5	2 / 4	8433 0727 84
ETP DS9										
ETP DS9-100-13S	1/2	40 - 100	29 - 73	790	3.8	8.5	378	32	2 / 2	8433 0765 39
ETP DS9-150-13S	1/2	60 - 150	44 - 110	510	3.8	8.5	392	32	2 / 2	8433 0765 58
ETP DS9-200-13S	1/2	80 - 200	58 - 146	375	3.8	8.5	392	32	2 / 2	8433 0766 05
ETP DS9-270-20S	3/4	108 - 270	79 - 197	250	5.8	12.9	451	36	6 / 8	8433 0766 49
ETP DS9-450-20S	3/4	115 - 450	85 - 328	140	7.4	16.5	487	40.5	6 / 8	8433 0767 52
ETP DS9-600-20S	3/4	150 - 600	110 - 438	120	7.4	16.5	487	40.5	6 / 8	8433 0768 08
ETP DS9-1000-25S	1	250 - 1000	184 - 730	68	12.1	26.7	620	47	7 / 11	8433 0768 66
ETP DS9-1200-25S	1	300 - 1200	220 - 880	55	12.1	26.7	620	47	7 / 11	8433 0768 83
ETP DS9-1500-38S	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	42	16.8	37	574	68	8 / 12	8433 0768 94
ETP DS9-2000-38S	1 1/2	500 - 2000	440 - 1475	34	16.8	37	574	68	8 / 12	8433 0769 10
ETP DS9-3000-38S	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	21	21.7	47.8	654	68	8 / 12	8433 0769 30
ETP DS9-4000-38S	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	17	21.7	47.8	654	68	8 / 12	8433 0769 50
ETP DS9伸缩式										
ETP DS9-1000-25ST	1	250 - 1000	184 - 730	68	12.3	27.1	672	47	7 / 11	8433 0768 79
ETP DS9-1200-25ST	1	300 - 1200	220 - 880	55	12.3	27.1	672	47	7 / 11	8433 0768 92
ETP DS9-1500-38ST	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	42	17	37.5	672	68	8 / 12	8433 0768 98
ETP DS9-2000-38ST	1 1/2	500 - 2000	440 - 1475	34	17	37.5	672	68	8 / 12	8433 0769 20
ETP DS9-3000-38ST	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	21	21.9	48.3	753	68	8 / 12	8433 0769 33
ETP DS9-4000-38ST	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	17	21.9	48.3	753	68	8 / 12	8433 0769 60

[a] 不可反转

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

待续.....

TENSOR DS
手枪式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETP DS9旋转式[a]										
ETP DS9-100-13SSW	1/2	40 - 100	29 - 73	790	3.9	8.7	394	32	2 / 4	8433 0765 41
ETP DS9-150-13SSW	1/2	60 - 150	44 - 110	510	3.9	8.7	394	32	2 / 4	8433 0765 69
ETP DS9-200-13SSW	1/2	80 - 200	58 - 146	375	3.9	8.7	394	32	2 / 4	8433 0766 12
ETP DS9-270-20SSW	3/4	108 - 270	79 - 197	250	5.9	13.1	451	36	6 / 8	8433 0766 54
ETP DS9-350-20SSW[b]	3/4	100 - 370	75 - 270	180	5.2	11.5	387	35	4	8433 0766 56
ETP DS9-450-20SSW	3/4	115 - 450	85 - 332	140	7.5	16.7	487	40.5	6 / 8	8433 0767 61
ETP DS9-500-20SSW[b]	3/4	140 - 530	105 - 390	125	5,2	11,5	387	35	4	8433 0767 71
ETP DS9-600-20SSW	3/4	150 - 600	110 - 442	120	7.5	16.7	487	40.5	6 / 8	8433 0768 20
ETP DS9-750-25SSW[b]	1	220 - 750	162 - 553	84	5.5	12.1	428	47	5	8433 0768 24
ETP DS9-1000-25SSW	1	250 - 1000	184 - 730	68	12.1	26.7	620	47	7 / 11	8433 0768 76
ETP DS9-1200-25SSW	1	300 - 1200	220 - 880	55	12.1	26.7	620	47	7 / 11	8433 0768 85
ETP DS9-1500-25SSW[b]	1	375 - 1500	280 - 1100	45	8,5	18.8	450	46	9	8433 9768 99
ETP DS9-1500-38SSW	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	42	16.8	37	574	68	8 / 12	8433 0768 96
ETP DS9-2000-38SSW	1 1/2	500 - 2000	440 - 1475	34	16.8	37	574	68	8 / 12	8433 0769 15

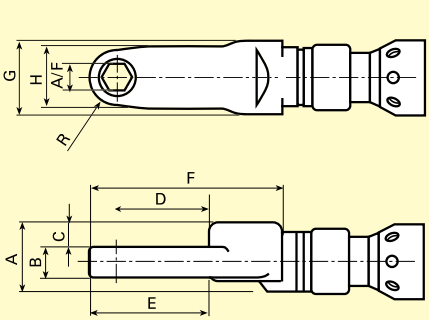
[a] 不可反转。
[b] 反作用力杆，参见68页。

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR DS
扁平头电动拧紧工具

直柄式扁平头工具

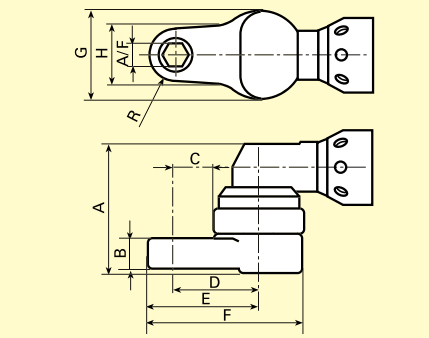
尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	R mm	订货号
ETC DS72																	
ETC DS72-25-13-LI3	6 - 28	4.4 - 20.7	622	1.9	4.2	507	13	34	15	13	59	71	94	35	30	13	8433 1701 90

偏置式扁平头工具

尺寸规格

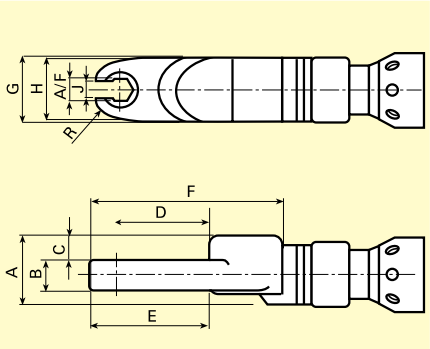


型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	R mm	订货号
ETC DS72																	
ETC DS72-15-10-LO5	3.5 - 18	2.6 - 13.3	1164	1.7	3.7	474	10	60	15	48	66	76	91	37	22	10	8433 1701 12
ETC DS72-25-13-LO5	5.6 - 28	4.2 - 20.7	796	2.0	4.4	514	13	68	15	62	84	97	118	44	30	13	8433 1701 29
ETC DS72-40-13-LO3	8.8 - 44	6.5 - 32.5	478	2.2	4.8	478	13	68	18	25	47	62	82	44	31	14.5	8433 1701 34
ETC DS72-40-13-LO5	8.8 - 44	6.5 - 32.5	478	2.2	4.8	425	13	69	18	72	94	108	129	44	31	14.5	8433 1701 38
ETC DS72-60-17-LO3	13 - 65	9.6 - 48.1	346	2.7	5.9	507	17	77	24	29	51	66	89	48	30	15	8433 1701 46
ETC DS72-80-21-LO3	18 - 90	13.3 - 66.6	236	3.3	7.3	585	21	90	20	35	66	86	112	63	40	20	8433 1701 60
ETC DS72-80-21-LO5	18 - 90	13.3 - 66.6	236	4.1	9.0	651	21	92	20	101	132	152	178	63	40	20	8433 1701 65
ETC DS72加强型																	
ETC DS72-40-13-AO3	8 - 40	6 - 29	480	2.3	5.0	486	13	60.3	19	33	53	69	86	40	17	16	8433 1702 15
ETC DS72-70-17-AO3	14 - 70	11 - 51	345	2.9	6.4	528	17	66.5	19	45	68	87	107	45	21	19.5	8433 1702 32
ETC DS92																	
ETC DS92-200-21-LO3	43 - 215	31.8 - 159.1	174	10.0	22.0	718	21	146	40	33	70	91	125	77	42	21	8433 1701 80

TENSOR DS
开口式电动拧紧扳手

直柄开口工具

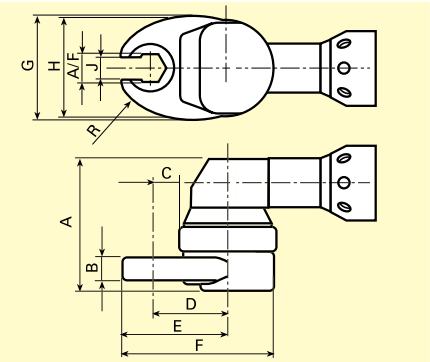
尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	R mm	订货号
ETO DS72																		
ETO DS72-15-10-LI3	3 - 15	2.2 - 11.1	1046	1.7	3.7	483	10	32	12	11	39	26	68	34	32	8	14	8433 1703 10
ETO DS72-18-13-LI3	3.6 - 18	2.7 - 13.3	743	1.7	3.7	499	13	34	11	15	49	32	84	38	35	8.5	16	8433 1703 15
ETO DS72-30-13-LI3	6.6 - 33	4.7 - 24.3	453	2.4	5.2	525	13	43	18	14	47	31	83	40	38	10.4	25	8433 1703 21
ETO DS72-35-13-LI3	7 - 35	5.2 - 25.9	438	2.6	5.7	569	13	46	11	21	70	48	113	55	45	12.5	32	8433 1703 25
ETO DS72-50-17-LI3	11 - 55	8.2 - 40.7	290	3.0	6.6	628	17	46	12	20	81	39	124	59	45	16	32	8433 1703 35
ETO DS72-80-19-LI3	16 - 80	11.9 - 59.2	226	3.5	7.7	629	19	46	18	17	74	52	137	64	59	17	32	8433 1703 40

偏置开口工具

尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	R mm	订货号
ETO DS42																		
ETO DS42-08-8-LO3	1.7 - 8.5	1.3 - 6.3	584	1.5	3.3	397	8	59	11	4	22	30	45	37	29	6	10	8433 1703 50
ETO DS72																		
ETO DS72-10-10-LO3	2.4 - 12	1.8 - 8.9	1164	1.6	3.5	434	10	59	10	7	25	35	50	37	31	7	11.5	8433 1703 60
ETO DS72-18-13-LO3	3.6 - 18	2.7 - 13.3	796	1.8	3.9	441	13	61	11	8	30	42	63	44	38	8	15	8433 1703 68
ETO DS72-25-13-LO3	5.6 - 28	4.2 - 20.7	796	1.9	4.2	469	13	65	11	13	37	52	75	50	48	11	31	8433 1703 75
ETO DS72-50-17-LO3	11 - 55	8.2 - 40.7	346	2.8	6.2	510	17	76	12	18	49	69	97	63	59	16	32	8433 1703 80
ETO DS72-80-19-LO3	16 - 80	11.9 - 59.2	236	3.7	8.1	568	19	91	18	18	49	63	97	63	59	17	32	8433 1703 85
ETO DS72-100-24-LO3	22 - 110	16.3 - 81.4	198	4.3	9.5	584	24	92	20	23	60	85	119	77	74	21	33	8433 1703 90

TENSOR S
弯头式电动拧紧扳手

ETV S

在阿特拉斯·科普柯生产的其它型号的工具中得到成功应用的螺旋齿轮现在被应用到我们新的Tensor S 42/72/92系列弯头工具的弯头部件中。新的螺旋齿轮能够提高齿轮间的接触比，使得齿轮的运转更加平稳。新型的符合人机工程学设计的马达套提高了握持的舒适度。

- ETV S直角弯头式扳手是手持工具的理想选择。
- 扭矩范围为1－600 Nm(更高的扭矩要求可按需订购)。
- 球形固定器确保快速简易的进行套筒更换。
- 刀头用内六角驱动和快换夹头。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	订货号
ETV S42									
ETV S42-05-06	1/4	1 - 6	0.7 - 3.6	1232	1.5	3.3	381	11	8433 1236 12
ETV S42-05-10	3/8	1 - 6	0.7 - 3.6	1232	1.5	3.3	381	13.5	8433 1236 26
ETV S42-10-06	1/4	3 - 15	2.2 - 11	798	1.5	3.3	381	11	8433 1236 35
ETV S42-10-10	3/8	3 - 15	2.2 - 11	798	1.5	3.3	381	13.5	8433 1236 51
ETV S42-20-10	3/8	4 - 25	2.9 - 18.3	447	1.5	3.3	382	13.5	8433 1236 91
ETV S42-30-10	3/8	6 - 35	4.4 - 27.7	268	1.6	3.5	384	15.5	8433 1237 04
ETV S42球型固定器									
ETV S42-10-B10	3/8	3 - 15	2.2 - 11	798	1.5	3.3	381	11	8433 1236 62
ETV S42-20-B10	3/8	4 - 25	2.9 - 18.3	447	1.5	3.3	382	13.5	8433 1236 95
ETV S72									
ETV S72-28-10	3/8	5 - 29	4 - 21	1305	1.6	3.5	413	13.5	8433 1245 20
ETV S72-30-10	3/8	6 - 35	5 - 25	893	1.6	3.5	415	15.5	8433 1247 33
ETV S72-40-10	3/8	8 - 40	6 - 29	887	1.7	3.7	435	18	8433 1250 00
ETV S72-50-10	3/8	10 - 55	7 - 40	533	1.9	4.2	435	18	8433 1252 87
ETV S72-70-13	1/2	14 - 80	10 - 58	384	2.2	4.8	461	20	8433 1273 09
ETV S72-100-13	1/2	20 - 100	15 - 80	307	2.5	5.5	489	22.5	8433 1280 00
ETV S72-150-13	1/2	30 - 160	22 -117.3	190	2.9	6.4	525	25.5	8433 1288 67
ETV S72-180-13	1/2	40 - 180	29 - 132	142	3.0	6.6	525	25.5	8433 1291 17
ETV S72-200-20	3/4	40 - 210	29 - 154	142	3.2	10.4	527	27	8433 1291 35
ETV S72球型固定器									
ETV S72-28-B10	3/8	5 - 29	4 - 21	1300	1.6	3.5	413	13.5	8433 1245 23
ETV S72-30-B10	3/8	6 - 35	5 - 25	893	1.6	3.5	415	15.5	8433 1247 35
ETV S72-40-B10	3/8	8 - 40	6 - 29	887	1.7	3.7	435	18	8433 1250 42
ETV S72-50-B10	3/8	10 - 55	7 - 40	533	1.9	4.2	435	18	8433 1252 62
ETV S72-70-B13	1/2	14 - 80	10 - 58	384	2.2	4.8	461	20	8433 1273 44
ETV S72-100-B13	1/2	20 - 110	15 - 80	307	2.5	5.5	489	22.5	8433 1280 31
ETV S72-150-B13	1/2	30 - 160	22 -117.3	190	2.9	6.4	525	25.5	8433 1288 46
ETV S72-180-B13	1/2	40 - 180	29 - 132	142	3.0	6.6	525	25.5	8433 1291 44
ETV S72内嵌式套筒									
ETV S72-25-FS	-	6 - 25	5 - 18	893	1.6	3.5	413	13.5	8433 1244 12
ETV S72-28-FS	-	5 - 29	4 - 21	1305	1.6	3.5	413	13.5	8433 1244 21
ETV S72-30-FS	-	6 - 35	5 - 25	893	1.6	3.5	413	13.5	8433 1247 96
ETV S72-40-FS	-	8 - 40	6 - 29	887	1.8	4.0	435	18	8433 1251 51
ETV S72-50-FS	-	10 - 55	7 - 40	533	1.8	4.0	435	18	8433 1254 14
ETV S72-70-FS	-	14 - 80	10 - 58	384	2.6	5.7	461	20	8433 1275 15
ETV S72-100-FS	-	20 - 110	15 - 80	307	3.1	6.8	482	23	8433 1282 49
ETV S72-150-FS	-	30 - 150	22 - 110	185	3.3	7.3	525	26	8433 1289 04
ETV S72-180-FS	-	40 - 180	29 - 132	137	3.3	7.3	525	26	8433 1291 79
ETV S72-200-FS	-	40 - 200	29 - 146	137	3.5	7.7	527	28	8433 1291 80

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR S
弯头式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	订货号
ETV S72 Hold & Drive									
ETV S72-30-HAD	-	6 - 35	4 - 21	893	2.1	4.7	436	18.3	8433 1247 90
ETV S72-40-HAD	-	8 - 40	5 - 25	887	2.1	4.7	436	18.3	8433 1251 64
ETV S72-50-HAD	-	10 - 55	6 - 29	533	2.1	4.7	436	18.3	8433 1253 74
ETV S72-70-HAD	-	14 - 80	7 - 40	384	2.1	4.7	436	18.3	8433 1274 15
ETV S72-100-HAD	-	20 - 110	10 - 58	307	3.3	7.3	504	26	8433 1280 97
ETV S72-100-HAD70	-	20 - 110	15 - 80	307	3.5	7.7	525	26	8433 1281 01
ETV S72-150-HAD	-	30 - 150	22 - 110	185	3.7	8.2	525	26	8433 1288 93
ETV S72-180-HAD	-	40 - 180	29 - 132	137	3.7	8.2	525	26	8433 1292 27
ETV S72-200-HAD	-	40 - 200	29 - 146	137	3.9	8.6	527	28	8433 1292 28
ETV S92									
ETV S92-50-13	1/2	15 - 55	10.8 - 36	1147	4.2	9.2	552	20	8433 1349 47
ETV S92-70-13	1/2	30 - 80	22 - 58	966	4.3	9.4	552	20	8433 1350 03
ETV S92-100-13	1/2	40 - 110	30 - 73	746	4.4	9.7	561	22.5	8433 1350 22
ETV S92-180-13	1/2	45 - 180	33 - 132	455	4.5	9.9	595	25.5	8433 1350 85
ETV S92-200-20	3/4	40 - 210	29 - 154	455	4.7	7.1	597	27	8433 1351 31
ETV S92-270-20	3/4	65 - 270	47 - 198	267	7.4	16.3	661	33	8433 1352 39
ETV S92-370-20	3/4	90 - 370	66 - 270	170	7.5	16.5	661	33	8433 1352 74
ETV S92-450-20	3/4	135 - 450	97 - 324	146	10.0	22	702	54	8433 1353 15
ETV S92-600-25	1	150 - 600	110 - 432	124	10.1	22.2	702	54	8433 1353 81
ETV S92–内嵌式套筒									
ETV S92-80-FS	-	30 - 80	22 - 58	966	4.7	10.3	552	20	
ETV S92-180-FS	-	45 - 180	33 - 132	440	4.7	10.3	595	26	8433 1350 91
ETV S92-200-FS	-	45 - 200	33 - 146	356	4.9	11.0	597	28	8433 1350 92
ETV S92-270-FS	-	65 - 270	47 - 198	267	7.4	16.3	661	34	8433 1352 45
ETV S92-370-FS	-	90 - 370	66 - 270	170	7.5	16.5	661	34	8433 1352 78
ETV S92-600-FS	-	150 - 600	110 - 432	124	10	22	701	54	8433 1353 92
ETV S92 Hold & Drive									
ETV S92-100-HAD	-	40 - 100	30 - 73	746	4.9	10.8	595	26	8433 1350 28
ETV S92-180-HAD	-	45 - 180	33 - 132	440	5.0	11.0	595	26	8433 1351 01
ETV S92-200-HAD	-	45 - 200	33 - 146	356	5.2	11.5	597	28	8433 1351 02
ETV S92-270-HAD	-	65 - 270	47 - 198	267	8.2	18	661	35	8433 1352 46
ETV S92-370-HAD	-	90 - 370	66 - 270	170	8.3	18.3	661	35	8433 1352 85
ETV S92–扭矩倍增器									
ETV S92-600-20TM	3/4	150 - 600	110 - 440	107	9.7	21.4	603	30	8433 1353 32
ETV S92-1000-25TM	1	250 -1000	184 - 730	67	12	26.5	666	40	8433 1354 00
ETV S92-2000-38TM	1 1/2	500 -2000	370 - 1475	34	17	37.5	706	68	8433 1354 24
ETV S92-4000-38TM	1 1/2	1000 -4000	740 - 2950	15	21	46.3	706	68	8433 1354 50

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR S
直柄式电动拧紧扳手

ETD S

- ETD S直柄式工具。低扭矩系列适用于手持工作台装配，高扭矩工具适合固定式工位。
- 扭矩范围1 - 4000Nm。
- 带伸缩输出轴适用于固定式工位。
- 带内六角刀头驱动。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETD S4										
ETD S4-04-10CTADS	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	1465	1.4	3.1	381	28	– / 1	8433 0237 81
ETD S4-10-10CTADS	3/8	3 - 14	2.2 - 10.3	690	1.4	3.1	381	28	– / 1	8433 0238 18
ETD S4-20-10CTADS	3/8	5 - 20	3.6 - 15	415	1.4	3.1	381	28	– / 1	8433 0239 72
ETD S4伸缩式										
ETD S4-04-10CTADST	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	1465	1.5	3.3	419	28	2 / 2	8433 0237 94
ETD S4-10-10CTADST	3/8	3 - 14	2.2 - 10.3	690	1.5	3.3	419	28	2 / 2	8433 0238 79
ETD S4-20-10CTADST	3/8	5 - 20	3.6 - 15	415	1.5	3.3	419	28	2 / 2	8433 0239 84
ETD S4内六角式										
ETD S4-02-I06CTADS	1/4	0.5 - 2.5	0.35 - 1.8	2930	1.4	3.1	372	28	– / 1	8433 0237 43
ETD S4-04-I06CTADS	1/4	1 - 5	0.7 - 3.6	1465	1.4	3.1	372	28	– / 1	8433 0237 47
ETD S4-10-I06CTADS	1/4	3 - 14	2.2 - 10.3	690	1.5	3.3	372	28	– / 1	8433 0238 06
ETD S7										
ETD S7-20-10CTADS	3/8	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.6	3.6	411	28	– / 1	8433 0294 42
ETD S7-30-10CTADS	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	1.6	3.6	411	28	– / 1	8433 0295 07
ETD S7-50-13CTADS	1/2	10 - 55	7.3 - 40	595	2.1	4.7	456	28	2 / 2	8433 0297 37
ETD S7-70-13CTADS	1/2	14 - 80	11 - 58	410	2.4	4.7	477	29.5	2 / 2	8433 0298 04
ETD S7-90-13CTADS	1/2	20 - 95	15 - 69	335	2.8	6.2	477	29.5	2 / 2	8433 0299 11
ETD S7-120-13CTADS	1/2	25 - 125	18 - 91	280	2.9	6.5	477	29.5	2 / 2	8433 0299 72
ETD S7伸缩式										
ETD S7-20-10CTADST	3/8	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.7	3.8	450	28	2 / 2	8433 0294 81
ETD S7-20-10CTADS-T50	3/8	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.8	4.0	500	28	2 / 2	8433 0294 85
ETD S7-30-10CTADST	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	1.7	3.8	450	28	2 / 2	8433 0295 21
ETD S7-30-10CTADS-T50	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	1.8	4.0	500	28	2 / 2	8433 0295 84
ETD S7-50-13CTADST	1/2	10 - 55	7.3 - 40	595	2.2	4.9	483	28	3 / 5	8433 0297 83
ETD S7-50-13CTADS-T50	1/2	10 - 55	7.3 - 40	595	2.3	5.1	540	28	3 / 5	8433 0297 94
ETD S7-70-13CTADST	1/2	14 - 80	11 - 58	410	2.5	5.6	504	29.5	3 / 5	8433 0298 34
ETD S7-70-13CTADS-T50	1/2	14 - 80	11 - 58	410	2.6	5.7	562	29.5	3 / 5	8433 0298 63
ETD S7-90-13CTADST	1/2	20 - 95	15 - 69	335	2.9	6.5	504	29.5	3 / 5	8433 0299 41
ETD S7-90-13CTADS-T50	1/2	20 - 95	15 - 69	335	3.0	6.6	562	29.5	3 / 5	8433 0299 43
ETD S7-120-13CTADST	1/2	25 - 125	18 - 91	280	3.0	6.7	504	29.5	3 / 5	8433 0299 85
ETD S7-120-13CTADS-T50	1/2	25 - 125	18 - 91	280	3.1	6.8	562	29.5	3 / 5	8433 0299 93
ETD S7-140-13CTADST	1/2	35 - 140	26 - 103	280	3.0	6.7	504	29.5	3 / 5	8433 0299 98
ETD S7球型固定器										
ETD S7-30-B10CTADS	3/8	6 - 35	3.6 - 15	830	1.6	3.6	411	28	– / 1	8433 0295 09
ETD S7-50-B13CTADS	1/2	10 - 55	7.3 - 40	595	2.1	4.7	456	28	2 / 2	8433 0297 56
ETD S7-70-B13CTADS	1/2	14 - 80	11 - 58	410	2.4	4.7	477	29.5	2 / 2	8433 0298 07
ETD S7内六角式										
ETD S7-20-I06CTADS	1/4	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.6	3.6	402	28	– / 1	8433 0294 47

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

待续……

TENSOR S
直柄式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETD S9										
ETD S9-100-13CTADS	1/2	25 - 100	19 - 73	795	4.0	8.9	547	31.8	2 / 2	8433 0361 52
ETD S9-200-13CTADS	1/2	50 - 200	36 - 146	370	4.1	9.1	547	31.8	2 / 2	8433 0362 38
ETD S9-270-20CTADS	3/4	65 - 270	47 - 198	250	6.5	14.5	603	36	6 / 8	8433 0363 83
ETD S9-450-20CTADS	3/4	110 - 450	80 - 330	140	7.9	17.6	639	40.3	6 / 8	8433 0364 52
ETD S9-600-20CTADS	3/4	150 - 600	110 - 440	120	7.9	17.6	639	40.3	6 / 8	8433 0364 82
ETD S9-1000-25CTADS	1	250 - 1000	180 - 730	76	12	26.5	770	47	7 / 11	8433 0365 32
ETD S9-1200-25CTADS	1	300 - 1200	220 - 880	62	12	26.5	770	47	7 / 11	8433 0365 80
ETD S9-1500-38CTADS	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	47	16.8	37.0	727	68	8 / 12	8433 0365 97
ETD S9-2000-38CTADS	1 1/2	500 - 2000	370 - 1475	35	16.8	37.0	727	68	8 / 12	8433 0366 15
ETD S9-3000-38CTADS	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	24	21.7	47.8	808	68	8 / 12	8433 0366 35
ETD S9-4000-38CTADS	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	18	21.7	47.8	808	68	8 / 12	8433 0366 44
ETD S9伸缩式										
ETD S9-100-13CTADST	1/2	25 - 100	19 - 73	795	4.1	9.1	574	31.8	3 / 5	8433 0362 08
ETD S9-150-13CTADST	1/2	40 - 150	30 - 110	510	4.2	9.4	574	31.8	3 / 5	8433 0362 24
ETD S9-200-13CTADST	1/2	50 - 200	36 - 146	370	4.2	9.4	574	31.8	3 / 5	8433 0362 55
ETD S9-270-20CTADST	3/4	65 - 270	47 - 198	250	6.7	14.9	653	36	6 / 8	8433 0364 12
ETD S9-450-20CTADST	3/4	110 - 450	80 - 330	140	8.0	17.8	689	40.3	6 / 8	8433 0364 61
ETD S9-600-20CTADST	3/4	150 - 600	110 - 440	120	8.0	17.8	689	40.3	6 / 8	8433 0364 96
ETD S9-1000-25CTADST	1	250 - 1000	180 - 730	76	12.2	26.9	824	47	7 / 11	8433 0365 14
ETD S9-1200-25CTADST	1	300 - 1200	220 - 880	62	12.2	26.9	824	47	7 / 11	8433 0365 65
ETD S9-1500-38CTADST	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	47	17	37.5	820	68	8 / 12	8433 0365 95
ETD S9-2000-38CTADST	1 1/2	500 - 2000	370 - 1475	35	17	37.5	820	68	8 / 12	8433 0366 20
ETD S9-3000-38CTADST	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	24	21.9	48.3	903	68	8 / 12	8433 0366 30
ETD S9-4000-38CTADST	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2920	18	21.9	48.3	903	68	8 / 12	8433 0366 40

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR S
手枪式电动拧紧扳手

ETP S

- ETP S手枪式电动工具适用于手持和固定式应用。
- 扭矩范围1 - 4000Nm。
- 带伸缩输出轴适用于固定式应用。
- 带内六角快换驱动夹头。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETP S4										
ETP S4-10-06CTADS	1/4	3 - 12	2.2 - 8.8	735	1.2	2.7	192	21.3	– / –	8433 0235 11
ETP S4-10-10CTADS	3/8	3 - 12	2.2 - 8.8	735	1.2	2.7	194	21.3	– / –	8433 0235 39
ETP S4-20-10CTADS	3/8	5 - 20	3.6 - 15	415	1.7	3.7	243	21.3	– / –	8433 0235 64
ETP S4内六角式										
ETP S4-02-I06CTADS	1/4	0.5 - 2.5	0.35 - 1.8	2930	1.2	2.7	200	21.3	– / –	8433 0233 50
ETP S4-04-I06CTADS	1/4	1 - 5	0.7 - 3.6	1465	1.2	2.7	200	21.3	– / –	8433 0234 75
ETP S4-10-I06CTADS	1/4	3 - 12	2.2 - 8.8	735	1.2	2.7	200	21.3	– / –	8433 0235 01
ETP S4球型固定器										
ETP S4-10-B10CTADS	3/8	3 - 12	2.2 - 8.8	735	1.2	2.7	194	21.3	– / –	8433 0235 53
ETP S7										
ETP S7-20-10CTADS	3/8	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.9	4.2	274	21.5	– / 1	8433 0313 84
ETP S7-30-10CTADS	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	1.9	4.2	274	21.5	– / 1	8433 0314 03
ETP S7-50-13CTADS	1/2	10 - 55	7.3 - 40	595	2.2	4.9	318	26.8	2 / 2	8433 0314 91
ETP S7-70-13CTADS	1/2	14 - 80	11 - 58	410	2.4	5.4	340	29.5	2 / 2	8433 0315 02
ETP S7-90-13CTADS	1/2	20 - 95	15 - 69	533	2.5	5.6	340	29.5	2 / 2	8433 0315 27
ETP S7-120-13CTADS	1/2	25 - 125	18 - 91	280	2.7	6.0	340	29.5	2 / 2	8433 0315 43
ETP S7伸缩式										
ETP S7-30-10CTADST	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	2.0	4.4	313	21.5	2 / 2	8433 0314 15
ETP S7-120-13CTADST	1/2	25 - 125	18 - 91	280	2.9	6.4	367	29.5	3 / 5	8433 0315 59
ETP S7内六角式										
ETP S7-20-I06CTADS	1/4	5 - 20	3.6 - 15	1380	1.9	4.2	265	21.5	– / 1	8433 0313 61
ETP S7-30-I06CTADS	1/4	6 - 35	4.4 - 25	830	1.9	4.2	265	21.5	– / 1	8433 0314 28
ETP S7球型固定器										
ETP S7-30-B10CTADS	3/8	6 - 35	4.4 - 25	830	1.9	4.2	274	21.5	– / 1	8433 0314 18
ETP S9										
ETP S9-70-13CTADS	1/2	25 - 70	18 - 49	1180	3.7	8.3	395	31.8	2 / 2	8433 0367 19
ETP S9-100-13CTADS	1/2	40 - 100	29 - 73	795	3.9	8.7	395	31.8	2 / 2	8433 0367 45
ETP S9-200-13CTADS	1/2	50 - 200	36 - 146	370	3.9	8.7	395	31.8	2 / 2	8433 0367 86
ETP S9-270-20CTADS	3/4	65 - 270	47 - 198	250	6.5	14.5	451	36	6 / 8	8433 0368 52
ETP S9-450-20CTADS	3/4	110 - 450	80 - 330	140	7.9	17.6	487	40.5	6 / 8	8433 0368 99
ETP S9-600-20CTADS	3/4	150 - 600	110 - 440	120	7.9	17.8	487	40.5	6 / 8	8433 0369 38
ETP S9-1000-25CTADS	1	250 - 1000	180 - 730	76	12	26.5	620	47	7 / 11	8433 0370 11
ETP S9-1200-25CTADS	1	300 - 1200	220 - 880	62	12	26.5	620	47	7 / 11	8433 0370 50
ETP S9-1500-38CTADS	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	47	16.8	37.0	572	68	8 / 12	8433 0370 62
ETP S9-2000-38CTADS	1 1/2	500 - 2000	440 - 1475	38	16.8	37.0	572	68	8 / 12	8433 0371 05
ETP S9-3000-38CTADS	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	24	21.7	47.8	654	68	8 / 12	8433 0372 12
ETP S9-4000-38CTADS	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	18	21.7	47.8	654	68	8 / 12	8433 0372 55
ETP S9伸缩式										
ETP S9-100-13CTADST	1/2	40 - 100	29 - 73	795	4.0	8.8	422	31.8	3 / 5	8433 0367 51
ETP S9-270-20CTADST	3/4	65 - 270	47 - 198	250	6.7	14.8	501	36	6 / 8	8433 0368 63
ETP S9-450-20CTADST	3/4	110 - 450	80 - 330	140	8.0	17.6	537	40.3	6 / 8	8433 0369 07
ETP S9-600-20CTADST	3/4	150 - 600	110 - 440	120	8.0	17.6	537	40.3	6 / 8	8433 0369 53
ETP S9-1000-25CTADST	1	250 - 1000	180 - 730	76	12.2	26.9	669	47	7 / 11	8433 0370 31
ETP S9-1200-25CTADST	1	300 - 1200	220 - 880	62	12.2	26.9	669	47	7 / 11	8433 0370 55
ETP S9-1500-38CTADST	1 1/2	375 - 1500	280 - 1100	47	17	37.5	669	68	8 / 12	8433 0370 66
ETP S9-2000-38CTADST	1 1/2	500 - 2000	440 - 1475	35	17	37.5	669	68	8 / 12	8433 0371 08
ETP S9-3000-38CTADST	1 1/2	750 - 3000	550 - 2200	24	21.9	48.3	750	68	8 / 12	8433 0372 24
ETP S9-4000-38CTADST	1 1/2	1000 - 4000	730 - 2950	18	21.9	48.3	750	68	8 / 12	8433 0372 62

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR ST
弯头式电动拧紧扳手

ETV ST

- ETV ST弯头式工具是手持操作的理想选择。
- 扭矩范围1 - 600Nm。
- Tensor ST相对于S系列的特性有：
  - 更高的生产效率。
  - 更多人机工程学收益。
  - 更加优化的操作者反馈。
- ETV ST 防爆型工具通过了相关认证，可以在有危险气体和液体的环境中使用。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	高度 mm	订货号
ETV ST31										
ETV ST31-05-10	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	2390	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2011 21
ETV ST31-10-10	3/8	3 - 12	2.2 - 8.8	1020	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2013 66
ETV ST31-15-10	3/8	5 - 15	3.6 - 10	755	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2015 98
ETV ST31-20-10	3/8	5 - 22	3.7 -16.1	545	1.2	2.6	415	14	42	8433 2017 10
ETV ST31球型固定器										
ETV ST31-05-B10	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	2390	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2011 87
ETV ST31-10-B10	3/8	3 - 12	2.2 - 8.8	1020	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2014 12
ETV ST31-15-B10	3/8	5 - 15	3.6 - 10	755	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2016 36
ETV ST31-20-B10	3/8	5 - 22	3.7 -16.1	545	1.2	2.6	415	14	42	8433 2018 23
ETV ST31内六角式										
ETV ST31-05-I06-QC	-	1 - 5	0.7 - 3.6	2390	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2011 95
ETV ST31-10-I06-QC	-	3 - 12	2.2 - 8.8	1020	1.0	2.2	381.5	11	39.3	8433 2014 21
ETV ST61										
ETV ST61-28-10	3/8	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	42	8433 2021 76
ETV ST61-30-10	3/8	7 - 35	5 - 25	1090	1.3	2.9	440	15.5	42	8433 2023 92
ETV ST61-40-10	3/8	8 - 40	6 - 29	1090	1.5	3.3	454	18	47	8433 2027 85
ETV ST61-50-10	3/8	10 - 55	7 - 40	655	1.5	3.3	454	18	47	8433 2031 58
ETV ST61-70-13	1/2	15 - 80	10 - 58	475	2.0	4.5	466	20	58	8433 2035 30
ETV ST61-100-13	1/2	20 - 100	15 - 80	350	2.5	5.5	502	22.5	60	8433 2039 02
ETV ST61-150-13	1/2	30 - 160	22 -117	227	3.0	6.6	536	25.5	65	8433 2042 70
ETV ST61-180-13	1/2	35 - 180	26 133	190	3.0	6.6	536	25.5	65	8433 2045 53
ETV ST61-200-20	3/4	40 - 200	30 -154	185	3.0	6.6	537.5	27	69.5	8433 2046 39
ETV ST61防爆型										
ETV ST61-28-10-ATEX	3/8	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	42	8433 2023 76
ETV ST61-30-10-ATEX	3/8	7 - 35	5 - 25	1090	1.3	2.9	440	15.5	42	8433 2026 92
ETV ST61-40-10-ATEX	3/8	8 - 40	6 - 29	1090	1.5	3.3	454	18	47	8433 2030 85
ETV ST61-50-10-ATEX	3/8	10 - 55	7 - 40	655	1.5	3.3	454	18	47	8433 2034 98
ETV ST61-70-13-ATEX	1/2	15 - 80	10 - 58	475	2.0	4.5	466	20	58	8433 2037 90
ETV ST61-100-13-ATEX	1/2	20 - 100	15 - 80	350	2.5	5.5	502	22.5	60	8433 2041 41
ETV ST61-150-13-ATEX	1/2	30 - 160	22 -117	227	3.0	6.6	536	25.5	65	8433 2045 20
ETV ST61-200-20-ATEX	3/4	40 - 200	30 -154	185	3.0	6.6	537.5	27	69.5	8433 2048 49
ETV ST61球型固定器										
ETV ST61-28-B10	3/8	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	42	8433 2022 32
ETV ST61-30-B10	3/8	7 - 35	5 - 25	1090	1.3	2.9	440	15.5	42	8433 2025 09
ETV ST61-40-B10	3/8	8 - 40	6 - 29	1090	1.5	3.3	454	18	47	8433 2029 13
ETV ST61-50-B10	3/8	10 - 55	7 - 40	655	1.5	3.3	454	18	47	8433 2032 87
ETV ST61-70-B13	1/2	15 - 80	10 - 58	475	2.0	4.5	466	20	60	8433 2036 93
ETV ST61-100-B13	1/2	20 - 100	15 - 80	350	2.5	5.5	502	22.5	58	8433 2040 70
ETV ST61-150-B13	1/2	30 - 160	22 -117	227	3.0	6.6	536	25.5	65	8433 2043 62
ETV ST61-180-B13	1/2	35 - 180	26 -133	190	3.0	6.6	536	25.5	65	8433 2045 61

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

待续……

TENSOR ST
弯头式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	高度 mm	订货号
ETV ST61内嵌套筒										
ETV ST61-28-FS13	-	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	35	8433 2022 56
ETV ST61-28-FS12	-	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	35	8433 2022 65
ETV ST61-28-FS5/16	-	6 - 29	4 - 21	1450	1.3	2.9	440	14	35	8433 2022 79
ETV ST61-30-FS13	-	7 - 35	5 - 25	1090	1.3	2.9	440	14	35	8433 2025 62
ETV ST61-30-FS10	-	7 - 35	5 - 25	1090	1.3	2.9	440	14	35	8433 2025 72
ETV ST61-40-FS	-	8 - 40	6 - 29	1090	1.5	3.3	454	18	39	8433 2029 50
ETV ST61-50-FS	-	10 - 55	7 - 40	655	1.5	3.3	454	18	39	8433 2033 15
ETV ST61-70-FS-S	-	15 - 80	10 - 58	475	2.0	4.5	466	20	49.5	8433 2037 36
ETV ST61-100-FS-S	-	20 - 110	15 - 80	350	2.5	5.5	502	23	50.5	8433 2040 75
ETV ST61-150-FS	-	30 - 160	22 - 117	227	3.0	6.6	539	26	58	8433 2044 14
ETV ST61-200-FS	-	40 - 200	30 - 154	185	3.0	6.6	540.5	27	58	8433 2047 21
ETV ST61 Hold & Drive										
ETV ST61-28-HAD	-	6 - 29	4 - 21	1450	1.9	4.2	463	18.3	80	8433 2023 21
ETV ST61-30-HAD	-	7 - 35	5 - 25	1090	1.9	4.2	463	18.3	80	8433 2026 25
ETV ST61-40-HAD	-	8 - 40	6 - 29	1090	2.0	4.4	440	18.3	80	8433 2030 08
ETV ST61-50-HAD	-	10 - 55	7 - 40	655	2.0	4.4	440	18.3	80	8433 2033 92
ETV ST61-90-HAD	-	20 - 95	15 - 70	400	2.1	4.5	522	26	80	8433 2038 26
ETV ST61-120-HAD	-	30 - 130	22 - 100	350	2.6	5.5	540	25.5	80	8433 2041 53
ETV ST61-150-HAD	-	30 - 160	22 - 117	220	3.1	6.6	540	26	80	8433 2044 80
ETV ST61-200-HAD	-	40 - 200	30 - 154	185	3.1	6.6	541.5	26	80	8433 2048 27
ETV ST61配条形码扫描仪										
ETV ST61-28-10-BCR	3/8	6 - 29	4 - 21	1450	1.4	3.2	440	14	42	8433 2023 46
ETV ST61-28-B10-BCR	3/8	6 - 29	4 - 21	1450	1.4	3.2	440	14	42	8433 2023 55
ETV ST61-30-10-BCR	3/8	7 - 35	5 - 25	1090	1.4	3.2	440	15.5	42	8433 2026 66
ETV ST61-30-B10-BCR	3/8	7 - 35	5 - 25	1090	1.4	3.2	440	15.5	42	8433 2026 72
ETV ST61-50-10-BCR	3/8	10 - 55	7 - 40	655	1.6	3.6	454	18	47	8433 2034 67
ETV ST61-50-B10-BCR	3/8	10 - 55	7 - 40	655	1.6	3.6	454	18	47	8433 2034 75
ETV ST61-70-10-BCR	1/2	15 - 80	10 - 58	475	2.1	4.8	466	20	58	8433 2037 55
ETV ST61-70-B10-BCR	1/2	15 - 80	10 - 58	475	2.1	4.8	466	20	58	8433 2037 61
ETV ST81										
ETV ST81-50-10	3/8	16 - 55	12 - 40	1090	1.8	3.9	473	18	48	8433 2051 55
ETV ST81-70-13	1/2	20 - 80	15 - 58	790	2.3	5.0	485	20	58	8433 2053 48
ETV ST81-100-13	1/2	20 - 100	15 - 80	540	2.7	5.9	522	22.5	60	8433 2056 82
ETV ST81-150-13	1/2	30 - 160	22 - 117	380	3.2	7.0	555	25.5	65	8433 2060 12
ETV ST81-180-13	1/2	35 - 180	26 133	310	3.2	7.0	555	25.5	65	8433 2062 31
ETV ST81-200-20	3/4	40 - 200	30 - 154	300	3.2	7.0	556.5	27	69.5	8433 2063 42
ETV ST81球型固定器										
ETV ST81-50-B10	3/8	16 - 55	12 - 40	1090	1.8	3.9	473	18	48	8433 2052 36
ETV ST81-70-B13	1/2	20 - 80	15 - 58	790	2.3	5.0	485	20	58	8433 2054 62
ETV ST81-100-B13	1/2	20 - 100	15 - 80	540	2.7	5.9	522	22.5	60	8433 2058 24
ETV ST81-150-B13	1/2	30 - 160	22 - 117	380	3.3	7.0	555	25.5	65	8433 2060 97
ETV ST81-180-B13	1/2	35 - 180	26 - 133	310	3.2	7.0	555	25.5	65	8433 2062 43
ETV ST81内嵌套筒										
ETV ST81-50-FS	-	16 - 55	12 - 40	1090	1.8	3.9	472	18	39	8433 2052 53
ETV ST81-70-FS-S	-	20 - 80	15 - 58	790	2.3	5.0	497	20	49.5	8433 2055 07
ETV ST81 Hold & Drive										
ETV ST81-50-HAD	-	16 - 55	12 - 40	1090	2.3	5.0	473	18.5	80	8433 2052 80
ETV ST81-90-HAD	-	20 - 95	15 - 70	665	2.4	5.1	540	26	80	8433 2056 04
ETV ST81-120-HAD	-	30 - 130	22 - 100	540	2.8	6.0	560	25.5	80	8433 2058 65
ETV ST81-150-HAD	-	30 - 160	22 - 117	365	3.3	7.0	560	26	80	8433 2061 81
ETV ST81-200-HAD	-	40 - 200	30 - 154	300	3.3	7.0	561.5	26	80	8433 2065 09
ETV ST81加长型										
ETV ST81-70-13-L150	1/2	20 - 80	15 - 58	790	2.3	5.0	633	20	58	8433 2055 62
ETV ST81-100-13-L150	1/2	20 - 110	15 - 80	540	2.7	5.9	672	22.5	60	8433 2059 36
ETV ST81-200-20-L150	3/4	40 - 200	30 - 154	300	3.2	7.0	708.5	27	69.5	8433 2065 29
ETV ST101										
ETV-ST101-100-13	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	22.5	43.9	8433 2080 10
ETV-ST101-180-13	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	25.3	47.2	8433 2080 51
ETV-ST101-200-20	3/4	50 - 200	37 - 147	485	4.4	9.7	602	27.5	47.2	8433 2080 92
ETV-ST101-270-20	3/4	65 - 270	48 - 199	381	7.3	16.1	672	32.9	61.9	8433 2081 23
ETV-ST101-370-20	3/4	90 - 370	66 - 273	277	7.3	16.1	672	32.9	61.9	8433 2082 26
ETV-ST101-450-20	3/4	110 - 450	81 - 332	230.9	10.6	23.4	715	54.0	76.4	8433 2082 81
ETV-ST101-600-25	1	150 - 600	111 - 443	151	10.6	23.4	715	54.0	76.4	8433 2083 56

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

待续……

TENSOR ST
弯头式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	高度 mm	订货号
ETV ST101球型固定器/风扇										
ETV-ST101-100-B13	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	22.5	43.9	8433 2080 20
ETV-ST101-100-B13-F	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	22.5	49.3	8433 2080 35
ETV-ST101-180-B13	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	25.3	47.2	8433 2080 55
ETV-ST101-180-B13-F	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	25.3	47.2	8433 2080 65
ETV ST101内嵌套筒/风扇										
ETV-ST101-100-FS	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	23	50.2	8433 2080 25
ETV-ST101-100-FS-F	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	23	50.2	8433 2080 40
ETV-ST101-180-FS	-	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	26.0	58.0	8433 2080 60
ETV-ST101-180-FS-F	-	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	26.0	58.0	8433 2080 70
ETV-ST101-200-FS	1/2	50 - 200	37 - 147	485	4.4	9.7	602	28.0	58.0	8433 2080 96
ETV-ST101-200-FS-F	1/2	50 - 200	37 - 147	485	4.4	9.7	602	28.0	58.0	8433 2081 03
ETV-ST101-270-FS	-	65 - 270	48 - 199	381	7.5	16.4	672	33.0	77.0	8433 2081 35
ETV-ST101-270-FS-F	-	65 - 270	48 - 199	381	7.5	16.5	672	33.0	77.0	8433 2081 60
ETV-ST101-370-FS	-	90 - 370	66 - 273	277	7.5	16.5	672	34.3	77.0	8433 2082 38
ETV-ST101-370-FS-F	-	90 - 370	66 - 273	277	7.5	16.5	672	34.3	77.0	8433 2082 52
ETV-ST101-450-FS	-	110 - 450	81 - 332	230.9	10.0	22.0	715	54.0	68.9	8433 2082 88
ETV-ST101-450-FS-F	-	110 - 450	81 - 332	230.9	10.0	22.0	715	54.0	68.9	8433 2082 96
ETV-ST101-600-FS	-	150 - 600	111 - 443	151	10.0	22.0	715	54.0	68.9	8433 2083 64
ETV-ST101-600-FS-F	-	150 - 600	111 - 443	151	10.0	22.0	715	54.0	68.9	8433 2083 64
ETV ST101风扇										
ETV-ST101-100-13-F	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.2	9.3	572	22.5	43.9	8433 2080 30
ETV-ST101-180-13-F	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.2	9.3	600	25.3	47.2	8433 2080 62
ETV-ST101-200-20-F	3/4	50 - 200	37 - 147	485	4.4	9.7	602	27.5	47.2	8433 2080 93
ETV-ST101-270-20-F	3/4	65 - 270	48 - 199	381	7.3	16.1	672	32.9	61.9	8433 2081 45
ETV-ST101-370-20-F	3/4	90 - 370	66 - 273	277	7.3	16.1	672	32.9	61.9	8433 2082 48
ETV-ST101-450-20-F	3/4	110 - 450	81 - 332	230.9	10.6	23.4	715	54.0	76.4	8433 2082 90
ETV-ST101-600-25-F	1	150 - 600	111 - 443	151	10.6	23.4	715	54.0	76.4	8433 2083 69
ETV ST101 Intel/风扇										
ETV-ST101-100-Intel	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.6	10.2	572	23	81.9	8433 2080 28
ETV-ST101-100-Intel-F	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.6	10.2	572	23	81.9	8433 2080 47
ETV-ST101-180-Intel	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.6	10.1	600	26.0	90.1	8433 2080 61
ETV-ST101-180-Intel-F	1/2	50 - 180	37 - 133	485	4.6	10.2	600	26.0	90.1	8433 2080 98
ETV-ST101-200-Intel	1/2	50 - 200	37 - 147	485	4.8	10.6	602	36.1	90.1	8433 2081 01
ETV-ST101-200-Intel-F	1/2	50 - 200	37 - 147	485	4.8	10.6	602	36.1	90.1	8433 2081 02
ETV-ST101-270-Intel	3/4	65 - 270	48 - 199	381	8.4	18.5	672	33.0	113.2	8433 2081 40
ETV-ST101-270-Intel-F	3/4	65 - 270	48 - 199	381	8.4	18.5	672	33.0	113.2	8433 2081 98
ETV-ST101-370-Intel	3/4	66 - 273	90 - 370	277	8.4	18.5	672	36.2	113.2	8433 2082 40
ETV-ST101-370-Intel-F	3/4	66 - 273	90 - 370	277	8.4	18.5	672	36.2	113.2	8433 2082 59
ETV ST101 Hold & Drive/风扇										
ETV-ST101-100-HAD	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.9	10.8	572	23	71.4	8433 2080 45
ETV-ST101-100-HAD-F	1/2	20 - 100	15 - 74	914	4.6	10.2	572	23	71.4	8433 2080 46
ETV-ST101-180-HAD	-	50 - 180	37 - 133	485	4.9	10.8	600	26.0	80.1	8433 2080 88
ETV-ST101-180-HAD-F	-	50 - 180	37 - 133	485	4.6	10.1	600	26.0	80.1	8433 2080 95
ETV-ST101-200-HAD	1/2	50 - 200	37 - 147	485	5.1	11.2	602	28	80.2	8433 2080 99
ETV-ST101-200-HAD-F	1/2	50 - 200	37 - 147	485	5.1	11.2	602	28	80.2	8433 2081 04
ETV-ST101-270-HAD	-	65 - 270	48 - 199	381	8.3	18.3	672	33.0	103.5	8433 2081 92
ETV-ST101-270-HAD-F	-	65 - 270	48 - 199	381	8.3	18.3	672	33.0	103.5	8433 2081 95
ETV-ST101-370-HAD	-	90 - 370	66 - 273	277	8.3	18.3	672	34.3	103.5	8433 2082 55
ETV-ST101-370-HAD-F	-	90 - 370	66 - 273	277	8.3	18.3	672	34.3	103.5	8433 2082 58
ETV-ST101-450-HAD	-	110 - 450	81 - 332	230.9	11.7	25.8	715	54.0	104.2	8433 2082 97
ETV-ST101-450-HAD-F	-	110 - 450	81 - 332	230.9	11.7	25.8	715	54.0	104.2	8433 2082 98
ETV-ST101-600-HAD	-	150 - 600	111 - 443	151	11.7	25.8	715	54.0	104.2	8433 2083 90
ETV-ST101-600-HAD-F	-	150 - 600	111 - 443	151	11.7	25.8	715	54.0	104.2	8433 2083 93
ETV ST101固定式扩展/风扇										
ETV ST101-180-13-M	1/2	50 - 180	37 - 133	485	5.0	11	673	25.3	47.2	8433 2080 82
ETV ST101-180-13-M-F	1/2	50 - 180	37 - 133	485	5.0	11	673	25.3	47.2	8433 2080 85
ETV ST101-270-20-M	3/4	65 - 270	48 - 199	381	8.5	18.8	763	32.9	61.9	8433 2081 82
ETV ST101-370-20-M	3/4	90 - 370	66 - 273	277	8.5	18.8	763	32.9	61.9	8433 2082 60
ETV ST101扭矩倍增器/风扇										
ETV ST101-600-TM	3/4	150 - 600	111 - 443	132	7.6	16.8	613	30	143	8433 2083 62
ETV-ST101-600-TM-F	3/4	150 - 600	111 - 443	132	7.6	16.8	613	30	143	8433 2083 96
ETV-ST101-1000-TM	1	250 -1000	184 - 734	77.1	11.3	24.3	679	40	188	8433 2084 05
ETV-ST101-1000-TM-F	1	250 -1000	184 - 734	77.1	11.3	24.3	679	40	188	8433 2084 10

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR ST
直柄式电动拧紧扳手

ETD ST

- ETD ST直柄式工具。
- 扭矩范围1 - 1000Nm。
- Tensor ST相对于S系列能够确保更高的生产效率和更加优化的操作使用反馈。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETD ST31										
ETD ST31-05-10	3/8	1 - 5	1.1 - 3.6	2825	0.9	2.0	388	24	– / 1	8433 2112 42
ETD ST31-10-10	3/8	2 - 10	2.2 - 7.2	1200	1.1	2.4	388	24	– / 1	8433 2114 86
ETD ST31伸缩式										
ETD ST31-05-10-T25	3/8	1 - 5	1.1 - 3.6	2825	0.9	2.0	437	24	– / 13	8433 2111 34
ETD ST31-10-10-T25	3/8	2 - 10	2.2 - 7.2	1200	1.1	2.4	437	24	– / 13	8433 2113 79
ETD ST31伸缩式球型固定器										
ETD ST31-05-B10-T25	3/8	1 - 5	1.1 - 3.6	2825	1.1	2.4	437	24	– / 13	8433 2113 44
ETD ST31内六角式										
ETD ST31-05-I06	1/4	1 - 5	1.1 - 3.6	2825	0.9	2.0	350	24	– / 14	8433 2112 87
ETD ST61										
ETD ST61-15-10	3/8	4 - 16	3 - 12	2250	1.4	3.1	438	24	– / 1	8433 2120 91
ETD ST61-20-10	3/8	5 - 22	3.6 - 16	1700	1.4	3.1	438	24	– / 1	8433 2122 62
ETD ST61-30-10	3/8	6 - 35	4.4 - 25	1020	1.4	3.1	429	24	– / 1	8433 2125 06
ETD ST61-50-13	1/2	10 - 55	7.3 - 40	740	1.9	4.2	474	24	2 / 2	8433 2128 79
ETD ST61-70-13	1/2	15 - 80	12 - 58	505	2.3	5.0	491	15	2 / 2	8433 2132 51
ETD ST61-90-13	1/2	20 - 95	15 - 70	410	2.3	5.0	491	15	2 / 2	8433 2136 22
ETD ST61伸缩式										
ETD ST61-15-10-T25	3/8	4 - 16	3 - 12	2250	1.5	3.3	477	24	2 / 2	8433 2120 43
ETD ST61-20-10-T25	3/8	5 - 20	3.6 - 15	1700	1.5	3.3	477	24	2 / 2	8433 2121 55
ETD ST61-30-10-T25	3/8	6 - 35	4.4 - 25	1020	1.5	3.3	468	24	2 / 2	8433 2123 80
ETD ST61-50-13-T25	1/2	10 - 55	7.3 - 40	740	2.1	4.6	501	24	3 / 5	8433 2127 54
ETD ST61-70-13-T25	1/2	15 - 80	12 - 58	505	2.4	5.4	518	17	3 / 5	8433 2131 27
ETD ST61-90-13-T25	1/2	20 - 95	15 - 70	410	2.4	5.4	518	17	3 / 5	8433 2134 99
ETD ST61-120-13-T25	1/2	25 - 125	19 - 95	305	2.4	5.4	518	17	3 / 5	8433 2138 68
ETD ST61内六角式										
ETD ST61-15-I06	1/4	4 - 16	3 - 12	2250	1.4	3.1	430	24	– / 1	8433 2121 36
ETD ST81										
ETD ST81-30-10	1/2	10 - 30	7 - 22	1700	1.8	4.0	450	24	– / 1	8433 2151 93
ETD ST81-50-13	1/2	16 - 50	12 - 37	1230	2.1	4.6	493	24	2 / 2	8433 2153 34
ETD ST81-70-13	1/2	15 - 70	12 - 51	880	2.5	5.5	510	15	2 / 2	8433 2156 03
ETD ST81-90-13	1/2	20 - 95	15 - 70	675	2.5	5.5	510	15	2 / 2	8433 2158 14
ETD ST81-120-13	1/2	25 - 125	19 - 91	505	2.5	5.5	510	15	2 / 2	8433 2160 25
ETD ST81伸缩式										
ETD ST81-30-10-T25	3/8	10 - 30	7 - 22	1700	1.9	4.2	488	24	2 / 2	8433 2151 21
ETD ST81-50-13-T25	1/2	16 - 50	12 - 37	1230	2.3	5.0	520	24	3 / 5	8433 2152 72
ETD ST81-70-13-T25	1/2	15 - 70	12 - 51	880	2.6	5.8	538	17	3 / 5	8433 2154 98
ETD ST81-90-13-T25	1/2	20 - 95	15 - 70	675	2.6	5.8	538	17	3 / 5	8433 2157 25
ETD ST81-120-13-T25	1/2	25 - 125	19 - 91	505	2.6	5.8	538	17	3 / 5	8433 2159 53
ETD ST81-200-20-T25	3/4	50 - 200	36 - 146	281	5.1	11.2	600	33	6 / 8	8433 2162 25
ETD ST101										
ETD ST101-120-13	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.2	7.0	631	30.3	-	8433 2180 22
ETD ST101-150-20	3/4	30 - 150	22 - 109	685	4.3	9.3	706	33	-	8433 2181 36
ETD ST101-200-20	3/4	50 - 200	36 - 146	500	4.3	9.3	706	33	-	8433 2182 05
ETD ST101-300-20	3/4	70 - 300	51 - 221	345	4.3	9.3	706	33	-	8433 2182 70
ETD ST101-500-20	3/4	120 - 500	88 - 368	202	8.3	18.5	717	33	-	8433 2183 28
ETD ST101-750-25	1	150 - 750	109 - 553	141	9.1	20.3	681	45	-	8433 2184 40
ETD ST101-1000-25	1	250 - 1000	184 - 737	94	9.7	21.6	708	45	-	8433 2185 60
ETD ST101风扇										
ETD ST101-120-13-F	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.2	7.0	631	30.3	-	8433 2180 28
ETD ST101-150-20-F	3/4	30 - 150	22 - 109	685	4.3	9.3	706	33	-	8433 2181 40
ETD ST101-200-20-F	3/4	50 - 200	36 - 146	500	4.3	9.3	706	33	-	8433 2182 10
ETD ST101-300-20-F	3/4	70 - 300	51 - 221	345	4.3	9.3	706	33	-	8433 2182 72
ETD ST101-500-20-F	3/4	120 - 500	88 - 368	202	8.3	18.5	717	33	-	8433 2183 30
ETD ST101-750-25-F	1	150 - 750	109 - 553	141	9.1	20.3	681	45	-	8433 2184 50
ETD ST101-1000-25-F	1	250 - 1000	184 - 737	94	9.7	21.6	708	45	-	8433 2185 70

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

待续……

TENSOR ST
直柄式电动拧紧扳手

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	CS距离 mm	固定块	订货号
ETD ST101伸缩式										
ETD-ST101-120-13-T25	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.3	7.3	656	30.3	-	8433 2180 32
ETD-ST101-150-20-T40	1/2	30 - 150	22 - 109	685	4.4	9.7	656	30.3	-	8433 2181 46
ETD-ST101-200-20-T40	3/4	50 - 200	36 - 146	500	4.4	9.7	756	33.0	-	8433 2182 23
ETD-ST101-300-20-T40	3/4	70 - 300	51 - 221	345	4.4	9.7	756	33.0	-	8433 2182 82
ETD-ST101-500-20-T40	3/4	120 - 500	88 - 368	223.8	8.4	18.5	768	36.5	-	8433 2183 38
ETD-ST101-750-25-T50	1	150 - 750	109 - 553	156.6	9.2	20.3	727	45.0	-	8433 2184 56
ETD-ST101-1000-25-T50	1	250 - 1000	184 - 737	103.2	9.8	21.6	754	45.0	-	8433 2185 78
ETD ST101伸缩式风扇										
ETD-ST101-120-13-T25F	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.3	7.3	656	30.3	-	8433 2180 48
ETD-ST101-150-13-T40F	1/2	30 - 150	22 - 109	685	4.4	9.7	656	30.3	-	8433 2181 59
ETD-ST101-200-20-T40F	3/4	50 - 200	36 - 146	500	4.4	9.7	756	33.0	-	8433 2182 45
ETD-ST101-300-20-T40F	3/4	70 - 300	51 - 221	345	4.4	9.7	756	33.0	-	8433 2182 91
ETD-ST101-500-20-T40F	3/4	120 - 500	88 - 368	223.8	8.4	18.5	769	36.5	-	8433 2183 49
ETD-ST101-750-25-T50F	1	150 - 750	109 - 553	156.6	9.2	20.3	769	45.0	-	8433 2184 69
ETD-ST101-1000-25-T50F	1	250 - 1000	184 - 737	103.2	9.8	21.6	755	45.0	-	8433 2185 89
ETD ST101伸缩式球型固定器/风扇										
ETD-ST101-120-B13-T25	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.3	7.3	656	30.3	-	8433 2180 38
ETD-ST101-120-B13-T25-F	1/2	30 - 120	22 - 88	873	3.3	7.3	656	30.3	-	8433 2180 55
ETD ST101-150-B20-T40	1/2	30 - 150	22 - 109	685	4.4	9.7	732	33	-	8433 2181 50
ETD ST101-150-B20-T40-F	1/2	30 - 150	22 - 109	685	4.4	9.7	732	33	-	8433 2181 65

注：CS距离是指中心到边缘的距离。

TENSOR ST
手枪式电动拧紧扳手

ETP ST

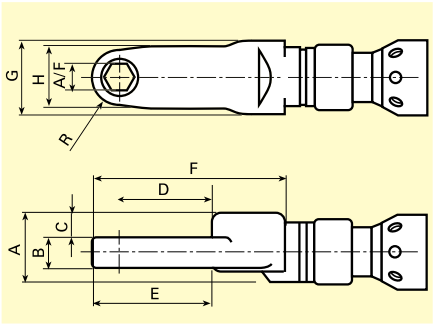
- ETP ST是手枪式工具，适用于手持式工位。
- 扭矩范围1 - 20Nm。
- 内六角刀头驱动。
- 重量轻便，人机工程学设计手柄。
- 易于使用，配有可反转按键。
- 操作界面友好，反馈信号伴有声光提示。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	高度 mm	订货号
ETP ST32									
ETP ST32-05-10	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	2820	0.75	1.7	197	179	8433 2211 03
ETP ST32-05-I06	1/4	1 - 5	0.7 - 3.6	2820	0.75	1.7	197	179	8433 2212 19
ETP ST32-10-10	3/8	3 - 11	2.2 - 8.0	1210	0.8	1.8	197	179	8433 2213 48
ETP ST32-10-I06	1/4	3 - 11	2.2 - 8.0	1210	0.8	1.8	197	179	8433 2214 63
ETP ST32-20-I06	1/4	5 - 20	3.6 - 15.0	677	0.91	2	235	179	8433 2217 11
ETP ST32-20-10	3/8	5 - 20	3.6 - 15.0	677	0.91	2	235	179	8433 2216 95
ETP ST32，配条形码扫描仪									
ETP ST32-05-10BCR	3/8	1 - 5	0.7 - 3.6	2820	0.87	2	197	205	8433 2211 13
ETP ST32-05-I06BCR	1/4	1 - 5	0.7 - 3.7	2820	0.87	2	197	205	8433 2212 29
ETP ST32-10-10BCR	3/8	3 - 11	2.2 - 8.0	1210	0.92	2.1	197	205	8433 2213 58
ETP ST32-10-I06BCR	1/4	3 - 11	2.2 - 8.0	1210	0.92	2.1	197	205	8433 2214 73
ETP ST32-20-I06BCR	1/4	5 - 20	3.6 - 15.0	677	1.03	2.3	237	205	8433 2217 26
ETP ST32-20-10BCR	3/8	5 - 20	3.6 - 15.0	677	1.03	2.3	237	205	8433 2217 05

TENSOR ST
扁平头电动拧紧扳手

直柄式扁平头工具

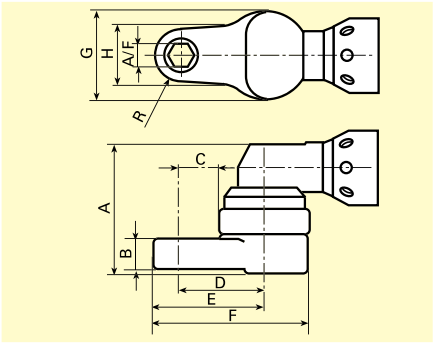
尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	R mm	订货号
ETC ST61																	
ETCST61-18-10-LI3	6-26	4.3-19	1429	1.9	4.2	523	10	36	15	12.5	46.7	59.2	82.2	35	22	10	8433 2311 11
ETCST61-28-12-LI3	8-46	5.9-33	767	1.9	4.3	524	12	34	15	12.5	58.5	71	94	35	30	13	8433 2311 14
ETCST61-20-12-LI3	7.2-31	5.2-22.9	1189	1.8	4.0	524	12	34	10	15	54.3	54.3	102	35	31	14.5	8433 2311 17
ETCST61-90-21-LI3	24-128	19.2-93	316	4.2	9.1	684	21	47	20	16	95.1	44	158.8	64	40	20	8433 2311 44
ETCST61-100-19-LI3	33-155	24.6-115	250	4.3	9.4	678	19	46	28	13.5	75	75	151.6	64	36	18	8433 2311 35
ETCST61-100-20-LI3	30-157	24-114	256	4.3	9.4	694	24	46	20	15.5	50	50	169	64	45	22.5	8433 2311 50
ETCST61-100-SQ13-LI3	33-156	25-115	248	5	11.0	675	13	79.5	50	13.5	85.1	125.3	148.6	64	36	13.5	8433 2311 41
ETCST61-120-18-LI3	38-180	29-132	217	4.4	9.6	684	18	46	32	11.5	93.8	146.3	157.8	64	38	19	8433 2311 38
ETCST61-150-22-LI3	42-197	31-145	197	4.4	9.7	688	22	48	33	14	84	84	161.5	64	40	20	8433 2311 47

偏置式扁平头工具

尺寸规格

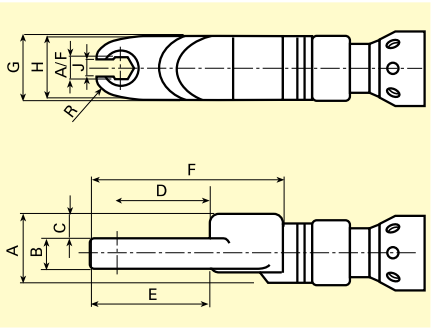


型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	R mm	订货号
ETC ST61																	
ETC ST61-18-10-LO3	6-29	4-21	1450	1.5	3.4	469	10	60.3	15	14.55	32.8	42.8	57.8	36.5	22	10	8433 2310 09
ETC ST61-28-12-LO5	8-40	6-29	1090	2.1	4.6	533	12	69.5	15	62	84	97	117.5	44	30	13	8433 2310 12
ETC ST61-20-13-LO5	7-35	5-25	1090	1.8	4.0	534	13	57	10	71.6	93.6	108.1	128.6	44	31	14.5	8433 2310 15
ETC ST61-40-14-LO3	10-55	7-40	655	2.0	4.4	497	14	69.5	18	24.8	46.8	61.3	81.8	44	31	14.5	8433 2310 18
ETC ST61-40-13-LO3	10-55	7-40	655	2.2	4.8	487	13	90.3	36	18.2	40.2	50.5	71	44	29	10.3	8433 2310 24
ETC ST61-60-16-LO3	15-80	10-58	475	2.6	5.7	512	16	77.8	24	27	51	66	88.5	48	30	15	8433 2310 27
ETC ST61-80-17-LO3	20-100	15-80	310	3.2	7.0	534	17	81	27	31.8	55.8	72.3	94.8	48	33	16.5	8433 2310 30
ETC ST61-80-3/8-LO3	20-100	15-80	310	3.4	7.6	523	3/8" SD	94.3	36	24	48	61.5	84	48	32	13.5	8433 2310 33
ETC ST61-90-21-LO5	30-160	22-117	227	4.3	9.4	665	21	89.4	20	24	132	152	178	62.5	40	20	8433 2310 45
ETC ST61-100-19-LO5	30-160	22-117	227	4.5	9.9	653	19	96.9	28	91.2	122.4	140.4	166.4	62.5	36	18	8433 2310 36
ETC ST61-100-1/2-LO3	30-160	22-117	227	4.1	9.1	579	1/2" SD	130.4	50	27.3	52.8	66.3	88.8	51	36	13.5	8433 2310 42
ETC ST61-140-18-LO3	35-180	26-133	190	4.1	9.0	596	18	96.6	32	32	63.2	82.2	108.2	62.5	38	19	8433 2310 39
ETC ST61-150-21-LO3	40-210	30-154	185	4.1	9.0	597	21	99.7	33	34.8	66	86	112	62.5	40	20	8433 2310 48
ETC ST101																	
ETC ST101-200-21-LO3	65-270	48-199	381	3.3	7.2	731	21	148.8	40	46.2	70.4	91.4	125.4	77	42	21	8433 2310 51
ETC ST101-200-22-LO3	65-270	48-199	381	3.3	7.2	738	21	139.8	37	26.1	76.2	98.7	132.7	77	45	22.5	8433 2310 57

TENSOR ST
开口式电动拧紧扳手

直柄式开口头工具

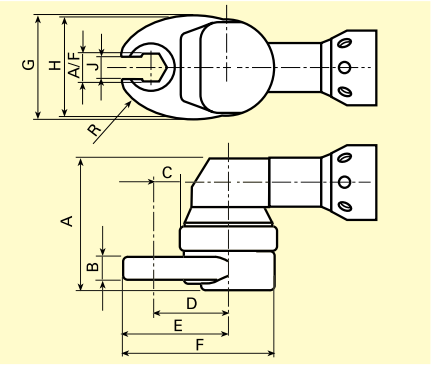
尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	R mm	订货号
ETO ST61																		
ETOST61-8-8-LI3	4-16	3-12	2250	1.8	4.0	499	8	32	11	12.25	26.2	21.6	60	33.5	-	6	7.8	8433 2311 53
ETOST61-12-8-LI3	5.3-21	4-15.8	1705	1.8	4.0	499	8	32	11	12.3	26.2	21.6	60	33.5	-	6	9.8	8433 2311 56
ETOST61-14-8-LI3	5.3-21	4-15.8	1705	1.8	4.0	505	8	32	10	13	28.9	25.4	66.6	33.5	-	6	11.5	8433 2311 59
ETOST61-15-10-LI3	5.5-22	4.2-16.5	1630	1.8	4.0	506	10	32	12	11	26.3	26.3	67.8	33.5	-	8	11.5	8433 2311 62
ETOST61-18-10-LI3	6.7-29	4.8-21	1278	1.9	4.2	522	10	36	11	14.5	37.5	31.1	81.5	38	-	8	15	8433 2311 68
ETOST61-20-10-LI	6.7-29	4.8-21	1278	1.9	4.2	519	10	34	14	13	43.4	29.7	78.6	38	-	-	20	8433 2311 64
ETOST61-28-12-LI3	8-46	5.9-33.5	767	2.4	5.2	558	12	43	11	17.5	29.6	29.6	96.5	50	-	10.4	31	8433 2311 77
ETOST61-30-12-LI3	7.9-46	5.8-33	772	2.3	5.1	544	12	43	18	14	37.9	44	83	40	-	10.4	25	8433 2311 74
ETOST61-35-16-LI3	8-47	5.9-33.5	761	2.5	5.6	578	16	46	11	20.5	47.3	47.8	113.7	55	-	12.5	32	8433 2311 83
ETOST61-60-19-LI3	20.5-109	16.3-78	371	3.6	8.0	638	19	46	18	17	66.5	44.6	111	59	-	14	32	8433 2311 86
ETOST61-80-19-LI3	28.5-151	22.7-109	267	4.1	9.1	663	19	46	18	16	74	51.3	137.2	64	59	17	32	8433 2311 92
ETOST61-100-21-LI3	28.5-151	22.7-109	267	4.5	9.9	674	21	46	20	16	63.9	54.7	148.9	76	-	18	32	8433 2311 95
ETO ST81																		
ETOST81-160-24-LI3	53-262	40-191	240	4.6	10.2	691	24	46	20	16	96.4	62.4	160.4	77	-	20.5	33	8433 2311 98

偏置式开口头工具

尺寸规格



型号	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	速度 r/min	重量 kg	重量 lb	长度 mm	A/F mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	R mm	订货号
ETO ST31																		
ETO ST31-12-10-LO3	5-22	3.7-16.1	545	3.3	7.3	437	10	63.3	12	6.8	25.1	35.6	50.6	36.5	31	7	11.5	8433 2310 63
ETO ST31-12-10-LO5	5-22	3.7-16.1	545	3.3	7.2	473	10	61.8	10	42.7	60.9	71.4	86.4	36.5	31	7	11.5	8433 2310 66
ETO ST31-18-12-LO5	6-29	4-21	1450	1.8	4.0	511	12	62	11	22.6	72	84.9	105.4	38	-	8	15	8433 2310 75
ETO ST61																		
ETO ST61-18-12-LO3	6-29	4-21	1450	1.7	3.7	470	12	64	11	9.4	31.4	47.4	64.3	44	-	8.5	16	8433 2310 78
ETO ST61-20-12-LO3	6-29	4-21	1450	1.7	3.7	466	12	64	14	7	29	40.2	60.7	44	-	8	14	8433 2310 72
ETO ST61-28-13-LO3	8-40	6-29	1090	2.0	4.3	488	13	65	11	12.8	36.8	51.8	74.3	50	-	10.4	31	8433 2310 84
ETO ST61-33-13-LO5	10-55	7-40	1090	2.2	4.8	524	13	72.5	18	52.4	74.4	87.7	108.2	44	-	10.4	25	8433 2310 81
ETO ST61-50-17-LO5	15-80	10-58	475	2.9	6.4	552	17	80	18	28.8	90.8	106.5	129	50	-	12	31	8433 2310 87
ETO ST61-55-21-LO3	15-80	10-58	445	2.8	6.1	515	21	73.8	12	18	49.2	69.3	96.8	62.5	-	16	31	8433 2310 93
ETO ST61-100-21-LO3	30-160	22-117	227	4.5	9.8	588	21	97.8	20	17.9	54.6	75.8	109.8	76	-	18	32	8433 2310 99
ETO ST61-100-27-LO3	30-160	22-117	227	4.5	9.9	597	27	95.8	20	23	60	84.6	118.6	77	-	20.5	33	8433 2311 02

TENSOR DS/DL控制器

DS/DL 300驱动器

应用范围

Tensor DS系列拧紧扳手和DL系列螺丝刀的开发和生产旨在为您提供可控拧紧操作和先进的电动装配系统工具。电动控制拧紧能显著降低您的装配成本并提高整体生产效率。操作简易，可靠性高，配合出众的适用性和精度，Tensor DS和DL系列工具适用于各种对质量要求严格的应用。该系列工具的质量和可靠性在各个行业，如航空、汽车、建筑、家电和电子器材的生产应用中得到了广泛的认同。

驱动器功能总览

驱动器是所有电动质量拧紧过程的核心部件。仅仅需要简单的设定和配置，DS和DL驱动器的强大功能就可以对工具进行控制和监测。

DS驱动器与DS拧紧扳手配合使用，DL驱动器配合Tensor DL螺丝刀使用。驱动器的功能级别有两种：适用于单一扭矩要求的基本型(D302和303)，和多扭矩应用的高级型(D312和313)。

Tensor DS和DL有效降低成本

Tensor DS和DL系统通过下列三个主要方面降低成本：

消除装配过程中的错误

通过监控功能，Tensor DS和DL将助您实现近乎零缺陷生产。对于常见的装配错误，通过报警进行提醒操作者，确保生产出高质量产品，并大大降低返工的成本。

一把工具，多个工位

Tensor DS/DL最多可设置10种不同值的扭矩，使得一把工具应用于多个工位成为可能。这样能减少成本投入并使得工作区域的设计更明晰。

Tensor DS/DL提高生产效率

Tensor DS/DL工具通过高速和良好的功率重量比缩短生产周期。控制器通过独特而精确的DigiTork算法计算并监控扭矩。工具配备了角度编码器，监控运行角度，也即拧紧角度。扭矩和角度的联合监控能够检测到错误的连接件装配。确保质量。DigiTork控制系统的精度在+/-3西格玛内达到+/-10%。

POWER FOCUS
功能全面的工具控制器

市场领先者

阿特拉斯・科普柯是全球拧紧系统行业的领先者，我们生产的Power Focus系列产品就是该领先地位的有力体现。

Power Focus模块化设计的控制器系列，凭借良好的适用性，适用于从单把手持工具操作到固定式多拧紧系统等多种应用。先进的过程监控功能可以使您能够方便的通过以太网浏览和采集数据。

全面质量管理

Power Focus控制器可连接Tensor S, ST, SL, DS和ETX系列。因其内置的功能，不仅可以驱动工具，同时还可参与线体与工位的控制。Power Focus和相关的软件包的使用简单易懂，不论是一线的操作者还是工厂的管理人员都能方便了解相关信息。

模块化

Power Focus控制器采用均是标准化硬件和软件部件，能很好地实现从最基础非联网系统到与工厂网络完全整合等各类需求。各个模块之间用“即插即用”连接。

装配过程控制

通过先进的控制功能，对装配过程的控制和质量保证将变得简单易行。通过过程对操作者进行指导和监测，从而避免可能引起质量问题的事故发生。在收到装配信息后，Power Focus自动选择正确的拧紧次序和程序。

内置通讯可扩展性

拧紧数据管理和交互是现代装配操作中的一个重要要求。许多工厂不同级别的部门都要求拧紧数据实现实时获取。阿特拉斯・科普柯提供标准化的交互解决方案，为整合提供稳定的基础并能够满足您的日后需要。

RBU缩短停工时间

阿特拉斯・科普柯独有的专利快速备份单元(RBU)技术将功能转至非配置化硬件上，确保此控制器在功能要求发生变化后能够方便升级。RBU同时也为编程和配置提供支持。如果需要更换控制器，您只需将相应RBU安装在新的控制器上，开启电源，而后就一切就绪。所有的编程和网络配置均在几秒内完成，RBU帮您把停工时间限制在最小范围内。

Power Focus 4000有两个版本型号，紧凑型和图形型。两者间的区别是用户界面有所不同，图形型配备彩色显示器和全键盘。

紧凑型

此型号包括所有功能，价格低，但需要在电脑中预装ToolsTalk PF软件用于编程设置。

图形型

图形型具有良好的单机编程能力，联网后，图形型可作为单个编程终端给其他Power Focus编程。

POWER FOCUS 4000
灵活及功能强大

拧紧轴同步

阿特拉斯·科普柯所有的拧紧轴均能通过我们的标准化的Express mechanics方便固定。在夹紧力形成过程中，StepSync和SynchroTork 拧紧策略为您提供多种级别的同步拧紧。位于组和群内的控制器间交互通过I/O Bus实现。根据操作者界面的参数和预算，SyncMaster可采用紧凑型或图形型控制器。

MultiStage多步拧紧功能减少弹性衰减

内置的“MultiStage”功能可组合最多八个程序成为一个拧紧程序，整个过程只需要按一下工具开关就可以激活。对于一个连接，连接件可以先被拧紧到一个预设扭矩值，而后反转一个设定的角度，而后再重新拧紧到期望的最终扭矩。这种功能对于减少连接的弹性衰减非常有效。

Cell网络确保过程可靠

“Cell” 概念是指不需要使用PC的网络，其能以较低的成本完成所有的机站进程控制。一个 “Cell” 中可包含至多20个单元，在其中，“Master” 对所有拧紧机站中 “Member” 的进程进行控制，而后作为单个节点进行进程数据通讯。

阿特拉斯·科普柯所有的拧紧轴均能通过我们的标准化的Express mechanics方便固定。控制策略StepSync和同步SynchroTork Tensor拧紧轴在整个元件的啮合面提供恒定的夹紧力。

高级统计分析提供更优的质量控制

数据被实时的采集和分析，而后以统计的形式出现，如图形彩色显示。

诸如SPC监控图和性能(Cpk)报警等诊断和统计报警能反应装配过程中的变化和趋势。有效的信息和SPC是很好的促进因素，可以使操作者采取预处理措施监测拧紧过程质量。

控制器软件

功能

Power Focus的功能取决于所使用的硬件RBU(快速备份单元)的级别。此专利装置仅对所需功能授权，从而可以按照您的要求定制功能。RBU可以节省购买成本，同时使得系统的升级变得更加简单易行。RBU有五个级别：金、银、铜、DS和X。这五个级别分别对应不同的控制器功能类型。

DS

- Stand alone功能：
- 仅DS工具
- 64 PSETs
- 完整的以太网
- OK/NOK报告
- Job功能
- MultiStage多步拧紧功能
- Cell功能
- 工业总线可选
- 逻辑配置器

铜级

- Stand alone功能：
- 64 PSETs
- 自动设置
- 批计数

银级

- 涵盖铜级所有功能，附带：
- 250 PSETs
- 完整的以太网
- Job和Cell操作
- MultiStage多步拧紧功能
- SPC
- 工业总线可选
- 逻辑配置器

金级

- 涵盖银级所有功能，附带：
- 高级线体控制(Cell Job)
- 组内同步
- 可连ETX轴
- 屈服控制

RBU-X

- 控制ETX轴
- 不支持Tensor工具
- 涵盖金级所有功能

POWER FOCUS
通讯从此变得简单

完整通讯方法

Cell级

Cell在系统的设计中是一个关键的概念。通过内置以太网TCP/IP，可以实现最多20台控制器互联，无需使用PC。

工厂级

Power Focus控制器可以和工厂的以太网整合在一起，实现在工厂内任何位置的互联和报告。

因特网级

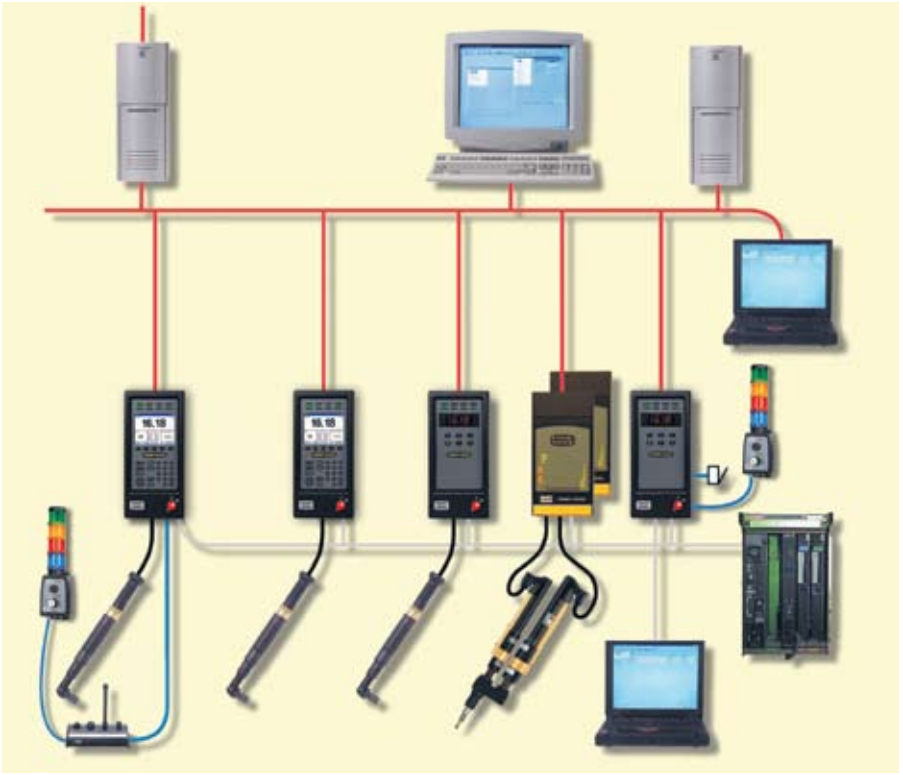
通过对Power Focus设定工厂网络网关和访问权限，可以实现世界范围内的通讯。

控制器级

独立于工厂的网络，通过I/O Bus实现实时通讯。

总线级

支持常用工业用总线，例如Profibus，Ethernet IP和FL-Net。



离散的I/O，I/O bus，Fieldbus，紧凑型，图形型，PC，路由器，主机数据库。

TOOLSTALK
编程和分析用软件

ToolsTalk DS/DL

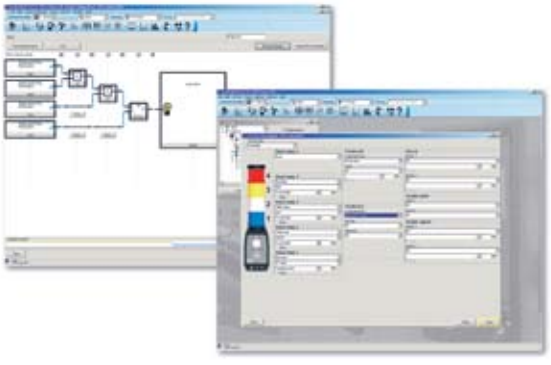
使用PC软件TooksTalk DS/DL可对DS/DL驱动器编程。编程的级别有三类，分别为：

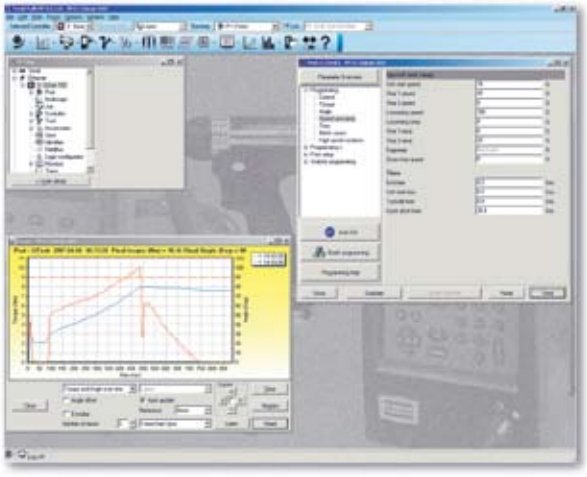
自动设置（设置目标扭矩），快速编程（设置目标扭矩和连接硬度）和完全编程。通过RS232串口连接PC和驱动器，启动ToolsTalk DS/DL软件，随后便可轻松地配置控制器。编程结构直观，合乎逻辑，便于操作。

ToolsTalk PF

拥有Tools Talk PF，便拥有了与Power Focus控制器进行交互的最佳工具。用户界面友好的PC软件使得编程和对拧紧机站操作的过程分析变得简单易行。所有应用集于一体，不仅包括拧紧参数编程，还有总线和逻辑配置器设置以及定制报告和统计数据显示等都涵盖在内。只需轻轻点击，结果就能够以常用文件格式输出。

ToolsTalk PF可以使用以太网、USB或RS232接口与Power Focus通讯。如果办公室已联网，则可以通过TookTalks PF与不同的控制单元相连，实现快速访问。





POWER FOCUS
数据采集和过程改进软件

ToolsNet – 过程改进

ToolsNet是一款数据采集和过程改进应用软件，适用于Power Focus和PowerMACS控制系统。这些产品结合在一起对装配过程进行全程控制，为质量改进提供平台。在任何时候，您都可以通过诸如MS浏览器等标准网络浏览器访问历史数据，统计分析和能力指数。ToolsNet是完整的装配过程改进工具。

追溯功能最小化召回成本

通过不同的报告可对生产过程进行跟踪和实时监测。报告的类型有提供整个班次信息的班次报告或与特定产品相关联的每次拧紧的产品报告。涉及质量召回时，结果数据库中存储的关键信息能够将召回成本减至最小。

Event Monitor – 实时事件

通过将事件监测软件整合至工厂体系结构中，对发生在装配线上的Power Focus和PowerMACS事件进行实时远程监控。

当某一控制器的Cpk降低至特定级别时，或者某一工作站的工具需要预防性养护时，事件监控可及时迅速地将信息传送至办公室中的PC上。

事件监控是基于网络的，不论身处工厂的什么位置，您都能通过类似MS浏览器的标准网页浏览器访问数据。

编程历史 – 追踪程序修改

使用编程历史功能可对Power Focus控制器中的程序变化进行追溯。

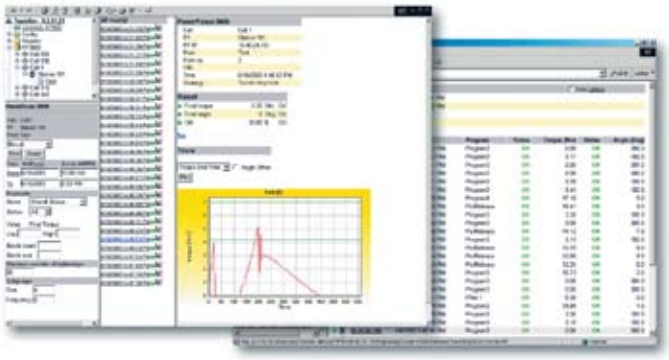
在本地控制器直接发生的任何变化都将向ToolsNet数据库报告。同样功能强大的报告形式将实现产品和装配此产品的详细编程间的交互查询。

Factory Overview – 可视化

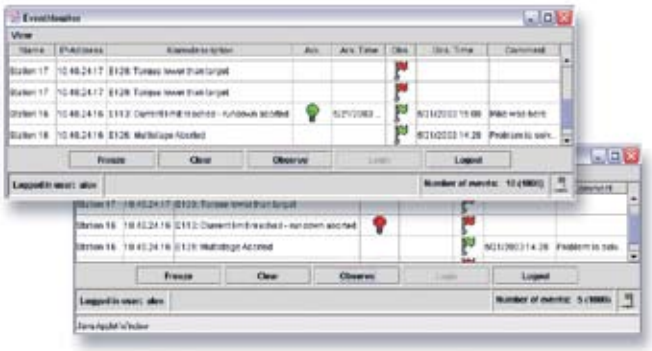
Factory Overview可进行实时监控，并使得生产过程形象化。Factory Overview类似视觉辅助，能够形象的将位于工厂任何位置的装配线和工作站装配过程的瞬时状况以易懂的形式显示出来。

此目标导向使得工具、质量和维修工程师能够实时的获取所有的工厂数据。Factory Overview能够确保整个装配过程的重要性能收益。

Factory Overview同时开放有一个端口，可以访问ToolsTalk PF，WinTC，ToolsNet和Event Monitor等阿特拉斯・科普柯软件。

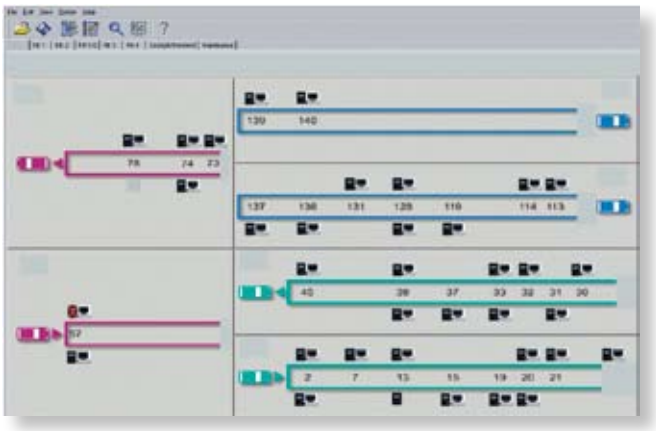


ToolsNet



Event Monitor

编程历史



Factory Overview

POWER FOCUS
功能配置表

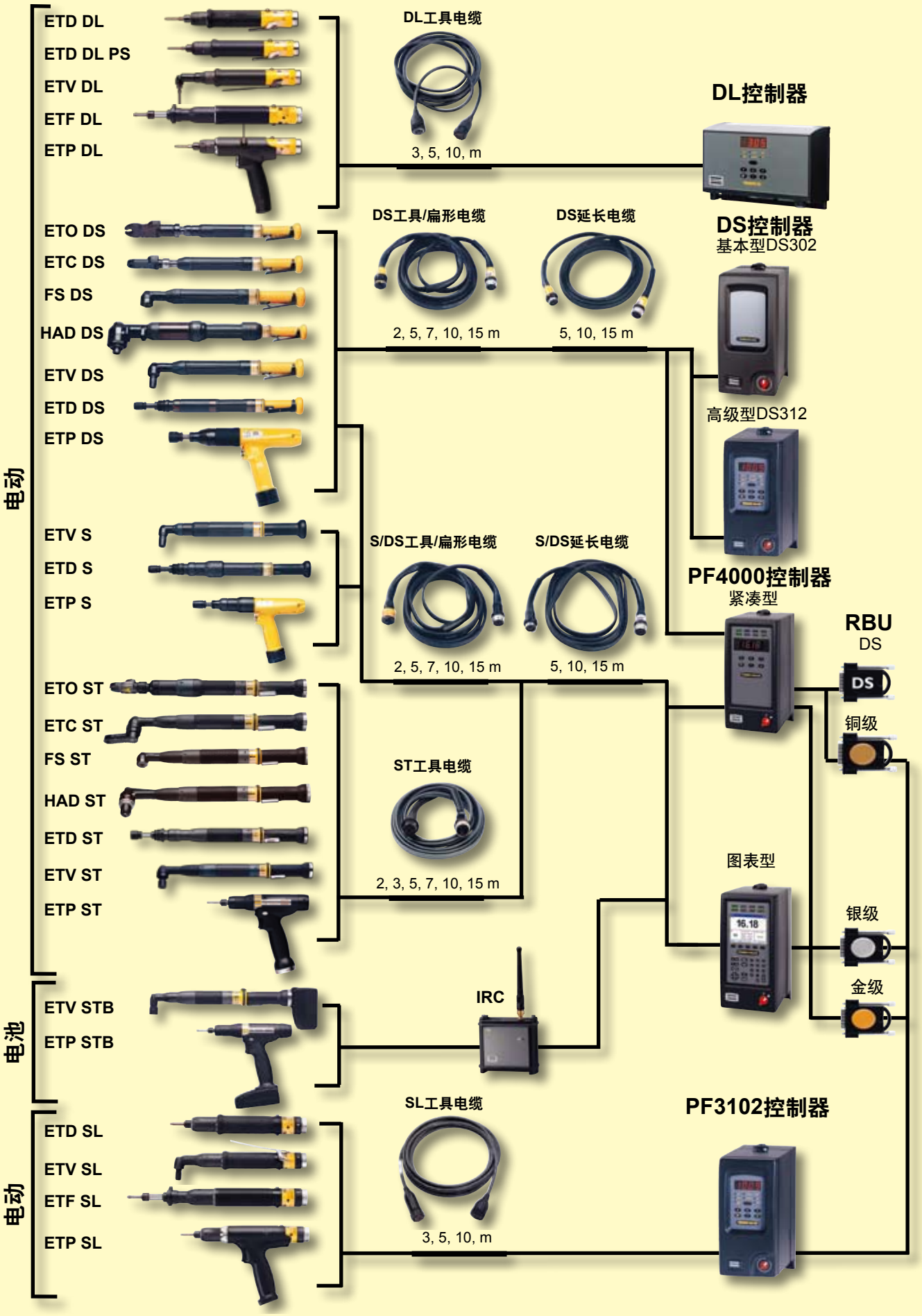
总览	DS / DL 300		Power Focus 3100和4000			
功能等级/RBU 可运行工具类型	基本型 DS / DL	高级型 DS / DL	DS DS	铜级 S / ST / SL	银级 DS / S / ST /SL	金级 DS / S / ST / SL
Tensor控制器						
紧凑型控制器	x	x	x	x	x	x
LED显示屏	x	x	x	x	x	x
6键键盘	x	x	x	x	x	x
图形型控制器					x	x
LCD显示屏					x	x
全键盘					x	x
功能						
工具数量	1	1	1	1	1	1
Psets数量	1	10	64	64	250	250
批计数	x	x	x	x	x	x
开口扳手	x	x	x	x	x	x
快速编程	x	x	x	x	x	x
交叉螺纹/重复拧紧检测	x	x	x	x	x	x
工具维护指示	x	x	x	x	x	x
自动编程设置	x	x	x	x	x	x
不合格锁定	x	x	x	x	x	x
在线控制		x	x		x	x
传感器扭矩可追溯				x	x	x
拧紧状态存储			5 000	5 000	5 000	5 000
拧紧数据存储				5 000	5 000	5 000
MultiStages多步拧紧			8		8	8
曲线存储				8	8	8
实时统计				x	x	x
SPC				x	x	x
RBU			x	x	x	x
条形码读取			x		x	x
ID输入选择Pset			x		x	x
Job功能			x		x	x
Job数量			32		99	99
ID输入选择Job			x		x	x
逻辑配置器(仅4000)			x		x	x
Cell编程			x		x	x
标签打印机(经由开放协议)			x		x	x
Cell Job						x
策略和选项						
两步/快速/人机工程斜角	x	x	x	x	x	x
扭矩控制及角度监控	x	x	x	x	x	x
DS控制	x	x	x		x	x
自动爬行步骤	x	x	x	x	x	x
CW/CCW操作	x	x	x	x	x	x
运转角度监测	x	x	x	x	x	x
自攻/PVT监测	x	x	x	x	x	x
反转角度		x	x	x	x	x
旋转轴		x	x	x	x	x
咔哒扳手输入				x	x	x
扭矩及角度控制				x	x	x
屈服点控制(仅PF4000)						x
角度控制及扭矩监测				x	x	x
StepSync, SynchroTork 同步(仅PF4000)						x
启动原点						x
I/O						
RS232编程端口	x	x	x	x	x	x
USB端口(仅PF4000)			x	x	x	x
I/O干接点	x	x	x	x	x	x
远程控制	x	x	x	x	x	x
套筒选择器(选配)		x	x	x	x	x
RE报警器(选配)		x	x	x	x	x
并口打印端口			x	x	x	x
I/O扩展器(选配)			x	x	x	x
可扩展I/O(上至124输入/124输出)			x	x	x	x
操作者ID卡输入			x		x	x
总线卡			Optional		Optional	Optional
RS232条形码读取器端口			x		x	x
简易编程总线协议			x		x	x
远程编程以太网端口			x		x	x
远程采集以太网端口			x		x	x
Protocols						
串联开放协议			x	x	x	x
串联开放协议Siemens 3964R			x	x	x	x
以太网开放协议			x		x	x
API			x		x	x
双工开放式协议			x		x	x

POWER FOCUS
功能配置表

总览	DS / DL 300		Power Focus 3100和4000			
功能等级/RBU 可运行工具类型	基本型 DS / DL	高级型 DS / DL	DS DS	铜级 S / ST / SL	银级 DS / S / ST / SL	金级 DS / S / ST / SL
ToolsTalk PF W07						
ToolsTalk功能						
串口连接	x	x	x	x	x	x
离线编程	x	x	x	x	x	x
实时分析	x	x	x	x	x	x
拧紧数据导入PC(Excel格式)			x	x	x	x
拧紧模拟			x	x	x	x
操作监控			x	x	x	x
图形监控			x	x	x	x
总线快速设置			x		x	x
Job监控			x		x	x
条形码读取器配置			x		x	x
以太网连接			x		x	x
远程编程			x		x	x
查看拧紧曲线				x	x	x
叠加曲线				x	x	x
逻辑配置器 (仅PF4000)			x		x	x
多重条码					x	x
Tensor ST声音文件					x	x
Factory Overview W05						
Factory Overview功能						
在线控制器可视化显示			x		x	x
实时拧紧状态			x		x	x
ToolTalk连接/WinTC			x		x	x
Event Monitor连接			x		x	x
ToolsNet连接			x		x	x
Power Focus空闲指示			x		x	x
Network连接指示			x		x	x
事件指示器			x		x	x
实时CPK					x	x
可配置连接导航			x		x	x
实时扭矩和角度信息					x	x
控制器兼容性			x		x	x
ToolsNet W05						
ToolsNet功能						
数据采集			OK-NOK		x	x
数据评估					x	x
数据连接至ID			x		x	x
数据范围筛选					x	x
Web浏览器界面			x		x	x
客户/服务器解决方案			x		x	x
自动上传丢失数据			x		x	x
Oracle / SQL兼容			x		x	x
班次报告			x		x	x
车辆报告			x		x	x
完整数据分析功能					x	x
自定义报告			x		x	x
查看拧紧曲线					x	x
统计分析，柱状图，SPC					x	x
工作站报告			x		x	x
曲线分析/叠加曲线			x		x	x
多重条码			x		x	x
控制器兼容性			x		x	x
Event Monitor W05						
Event Monitor功能						
Web浏览器界面			x		x	x
实时事件监测			x		x	x
可配置事件重要性			x		x	x
事件分组功能			x		x	x
事件过滤			x		x	x
事件确认			x		x	x
事件观测 (带注解)			x		x	x
事件历史			x		x	x
控制器兼容性			x		x	x

TENSOR模块组

在标准的软硬件基础之上，Tensor系列使用模块化概念。



POWER FOCUS控制器
备件订货号和规格描述

控制器

型号	订货号
DL驱动器	
D303-DL Basic	8433 4850 48
D313-DL Advanced	8433 4850 33
DS驱动器	
D32-DS4 Box	8433 0820 66
D302-DS4 Basic	8433 0820 48
D312-DS4 Advanced	8433 0820 33
D32-DS7 Box	8433 0822 66
D302-DS7 Basic	8433 0822 48
D312-DS7 Advanced	8433 0822 33
D32-DS9 Box	8433 0824 66
D302-DS9 Basic	8433 0824 48
D312-DS9 Advanced	8433 0824 33
Power Focus 3100 Combo W07 Tensor S/DS/ST	
PF 3107-C	8433 7700 05
PF 3107-C-DN	8433 7740 05
PF 3107-C-PB	8433 7742 05
PF 3107-C-IB	8433 7745 05
PF 3107-C-EIP	8433 7749 05
PF 3107-C-MB	8433 7747 05
PF 3109-G	8433 7900 00
PF 3109-C	8433 7900 05
PF 3109-G-DN	8433 7940 00
PF 3109-C-DN	8433 7940 05
PF 3109-G-PB	8433 7942 00
PF 3109-C-PB	8433 7942 05
PF 3109-G-IB	8433 7945 00
PF 3109-C-IB	8433 7945 05
PF 3109-G-EIP	8433 7949 00
PF 3109-C-EIP	8433 7949 05
PF 3109-G-MB	8433 7947 00
PF 3109-C-MB	8433 7947 05
Power Focus 3100 Combo W05 Tensor SL	
PF 3102-C	8433 2200 05
PF 3102-C-DN	8433 2240 05
PF 3102-C-PB	8433 2242 05
PF 3102-C-IB	8433 2245 05
PF 3102-C-EIP	8433 2249 05

控制器功能

硬件级别	订货号
RBU-铜级	8433 0010 10
RBU-银级	8433 0015 20
RBU-金级	8433 0020 20
RBU-DS	8433 0005 10
RBU-X	8433 0080 20
Power Focus 4000 W07 Tensor S/DS/ST	
PF 4000-G	8433 6100 00
PF 4000-C	8433 6100 05
PF 4000-G-DN	8433 6140 00
PF 4000-C-DN	8433 6140 05
PF 4000-C-FLN	8433 6141 05
PF 4000-G-PB	8433 6142 00
PF 4000-C-PB	8433 6142 05
PF 4000-G-IB	8433 6145 00
PF 4000-C-IB	8433 6145 05
PF 4000-G-MB	8433 6147 00
PF 4000-C-MB	8433 6147 05
PF 4000-G-EIP	8433 6149 00
PF 4000-C-EIP	8433 6149 05

DS控制盒

DL驱动器

Power Focus 4000图形型

Power Focus 4000紧凑型

质量完备的拧紧

软件		订货号
ToolsNet W05		
5	轴许可	8092 1166 05
10	轴许可	8092 1166 10
25	轴许可	8092 1166 25
50	轴许可	8092 1166 50
75	轴许可	8092 1166 75
125	轴许可	8092 1166 80
200	轴许可	8092 1166 85
350	轴许可	8092 1166 90
500	轴许可	8092 1166 95
Factory Overview W05		
5	轴许可	8092 1168 05
10	轴许可	8092 1168 10
25	轴许可	8092 1168 25
50	轴许可	8092 1168 50
75	轴许可	8092 1168 75
125	轴许可	8092 1168 80
200	轴许可	8092 1168 85
350	轴许可	8092 1168 90
500	轴许可	8092 1168 95
Event Monitor W05		
5	轴许可	8092 1167 05
10	轴许可	8092 1167 10
25	轴许可	8092 1167 25
50	轴许可	8092 1167 50
75	轴许可	8092 1167 75
125	轴许可	8092 1167 80
200	轴许可	8092 1167 85
350	轴许可	8092 1167 90
500	轴许可	8092 1167 95

Program History W05

型号		订货号
10	轴许可	8092 1175 10
25	轴许可	8092 1175 25
50	轴许可	8092 1175 50
125	轴许可	8092 1175 80
200	轴许可	8092 1175 85
350	轴许可	8092 1175 90
500	轴许可	8092 1175 95

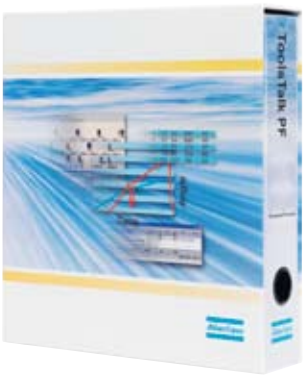
Tensor软件组

型号	订货号
ToolsTalk DS/DL	
瑞典语	8092 1138 60
英语	8092 1138 62
德语	8092 1138 64
法语	8092 1138 66
西班牙语	8092 1138 68
意大利语	8092 1138 70
ToolsTalk PF W07	
1-用户许可	8092 1183 01
5-用户许可	8092 1183 05
10-用户许可	8092 1183 10
工厂级许可	8092 1183 99
W05 (升级版至W07)	
1-用户许可	8092 1183 31
5-用户许可	8092 1183 35
10-用户许可	8092 1183 40
工厂级许可	8092 1183 49
Power Focus控制器下层软件	
PF World 05标识 (12张)	4222 0820 15
PF World 07标识 (12张)	4222 0820 20

操作手册

型号	订货号
Power Focus软件W05	
英语	9836 1648 01
瑞典语	9836 1648 02
法语	9836 1648 03
德语	9836 1648 04
西班牙语	9836 1648 05
葡萄牙语	9836 1648 06
意大利语	9836 1648 07
Power Focus软件W07	
英语	9836 3123 01
瑞典语	9836 3123 02
法语	9836 3123 03
德语	9836 3123 04
西班牙语	9836 3123 05
葡萄牙语	9836 3123 06
意大利语	9836 3123 07
DS / DL驱动器300	
英语	9836 2050 01
瑞典语	9836 2050 02
法语	9836 2050 03
德语	9836 2050 04
西班牙语	9836 2050 05
葡萄牙语	9836 2050 06
意大利语	9836 2050 07

纸质操作手册需单独货买。



软件

质量完备的拧紧
控制器附件

控制器附件

型号	订货号
4位套筒选择器	8433 0610 04
8位套筒选择器	8433 0610 08
旋转选择器	8433 0606 15
刀头选择器	8433 0612 08
刀头选择器盖板[a]	4222 0933 92
刀头选择器盖板[b]	4222 0933 91
大型套筒选择器	8433 0610 44
RE-报警器	8433 0560 03
I/O扩展器	8433 0564 39
启动手柄	4220 1391 91
附件电缆	
I/O总线电缆0.5 m	4222 0917 00
I/O总线电缆1 m	4222 0917 01
I/O总线电缆3 m	4222 0917 03
I/O总线电缆5 m	4222 0917 05
I/O总线电缆10 m	4222 0917 10
I/O总线电缆15 m	4222 0917 15
I/O终端键	4222 0443 00
以太网电缆	
交叉线0.5 m	4222 0682 00
交叉线1 m	4222 0682 01
交叉线3 m	4222 0682 03
交叉线5 m	4222 0682 05
交叉线10 m	4222 0682 10
交叉线15 m	4222 0682 15
交叉线25 m	4222 0682 25
交叉线50 m	4222 0682 50
直连线0.5 m	4222 0754 00
直连线1 m	4222 0754 01
直连线3 m	4222 0754 03
直连线5 m	4222 0754 05
直连线10 m	4222 0754 10
直连线15 m	4222 0754 15
直连线25 m	4222 0754 25
直连线50 m	4222 0754 50

[a] 仅与刀头选择器兼容。
[b] 仅于4位和8位套筒选择器兼容。

ComNode 2

型号	订货号
ComNode	8433 2711 00
ComNode触摸屏式	8433 2711 10
ComNode配I/O卡	8433 2711 03
ComNode触摸屏式配I/O卡	8433 2711 13
ComNode配ToolsNet, Factory Overview和 Event Monitor, 10用户	8433 2711 01
ComNode触摸屏配 ToolsNet, Factory Overview and Event Monitor, 10用户	8433 2711 11

操作面板

型号	订货号
操作面板 高级型	8433 0565 00
操作面板 基本型	8433 0565 10

信号灯柱

型号	订货号
信号灯柱ESL-04标准型 PF3000/4000, DS-高级型	8433 0570 13
Stacklight DSL-03 配备按钮[a]	8433 0570 10
Stacklight DSL-03 配备堵塞器[a]	8433 0570 11

[a] DS/DL–基本/盒控制器，可编程序逻辑控制器或其它。

RE–报警器

I/O扩展器

8位套筒选择器

刀头选择器

大型套筒选择器

启动手柄

ComNode（触摸屏式）

ComNode

信号灯柱DSL-03

信号灯柱ESL-04

操作面板高级型

TENSOR
电缆

Tensor ST

型号	订货号
工具电缆	
2 m	4220 2636 02
3 m	4220 2636 03
5 m	4220 2636 05
7 m	4220 2636 07
10 m	4220 2636 10
15 m	4220 2636 15
螺旋电缆 (长度/伸展长度)	
3 m / 4 m	4220 2757 03
7 m / 8 m	4220 2757 07
10 m / 12 m	4220 2757 10
电缆保护套	4220 2977 90

ST电缆

螺旋ST电缆

ST电缆保护套

Tensor S

型号	订货号
扁平工具电缆	
2 m	4220 3606 02
3 m	4220 3606 03
5 m	4220 3606 05
7 m	4220 3606 07
10 m	4220 3606 10
15 m	4220 3606 15
直角连接头电缆	
5 m	4220 1560 05
10 m	4220 1560 10
15 m	4220 1560 15
带悬挂环电缆	
5 m	4220 1845 05
10 m	4220 1845 10
15 m	4220 1845 15
延长电缆	
5 m	4220 1007 05
10 m	4220 1007 10
15 m	4220 1007 15
可固定延长电缆	
5 m	4220 1563 05
10 m	4220 1563 10
15 m	4220 1563 15

直角连接头S电缆

带悬挂环S电缆

扁平S电缆

Tensor SL

型号	订货号
工具电缆	
3 m	4220 3319 03
5 m	4220 3319 05
10 m	4220 3319 10
15 m	4220 3319 15
20 m	4220 3319 20
加强型电缆	
3 m	4220 3378 03
5 m	4220 3378 05
10 m	4220 3378 10
15 m	4220 3378 15
20 m	4220 3378 20
直角连接头电缆	
3 m	4220 3607 03
5 m	4220 3607 05
10 m	4220 3607 10
15 m	4220 3607 15
20 m	4220 3607 20
螺旋电缆	
5 m	4220 3746 05
直角连接头螺旋电缆	
5 m	4220 3617 05
延长电缆	
3 m	4220 2795 03
5 m	4220 2795 05
10 m	4220 2795 10

SL电缆

直角连接头SL电缆

螺旋SL电缆

TENSOR
电缆

Tensor DS

型号	订货号
工具电缆	
2 m	4220 1616 02
5 m	4220 1616 05
7 m	4220 1616 07
10 m	4220 1616 10
15 m	4220 1616 15
延长电缆	
5 m	4220 2047 05
10 m	4220 2047 10
15 m	4220 2047 15
可固定延长电缆	
10 m	4220 2046 10
15 m	4220 2046 15

DS工具电缆

可固定DS延长电缆

Tensor DL

型号	订货号
工具电缆	
3 m	4220 2604 03
5 m	4220 2604 05
10 m	4220 2604 10
15 m	4220 2604 15
20 m	4220 2604 20
加强型电缆	
3 m	4220 3265 03
5 m	4220 3265 05
10 m	4220 3265 10
15 m	4220 3265 15
20 m	4220 3265 20
直角连接头电缆	
3 m	4220 3705 03
5 m	4220 3705 05
10 m	4220 3705 10
15 m	4220 3705 15
20 m	4220 3705 20
螺旋电缆	
5 m	4220 3240 05
直角连接头螺旋电缆	
5 m	4220 3706 05
延长电缆	
3 m	4220 2795 03
5 m	4220 2795 05
10 m	4220 2795 10

DL电缆

螺旋DL电缆

直角连接头DL电缆

工具延长部件

型号	长度	订货号
ETD/ETV/ETF DS4/S4	150	4220 1131 80
ETD DS7/S7 20-30	150	4220 1131 80
ETV DS7/S7 30-50	150	4220 1131 80
ETD/ETV/ETF DS4/S4	100	4220 1131 86
ETD S7 50-120	150	4220 1132 80
ETV S7 70-200	150	4220 1132 80
ETF S7 50-100	150	4220 1132 80
ETV S9 50	150	4220 1132 80
ETF S9 80	150	4220 1132 80
ETD/ETV DS7 70-200	150	4220 1714 80
ETD S9 200	150	4220 1132 81
ETD S9 200	100	4220 1132 82
ETD/ETV DS9/S9 270-370	150	4220 1585 80
ETD DS9/S9 450-600	150	4220 1585 85
ETV ST31 15-20	150	4220 2903 80
ETV ST61 20-30	150	4220 2903 96
ETV ST61 40-50	150	4220 2903 95
ETV ST61 70	150	4221 2903 97
ETV ST61 100-200	150	4222 2903 91

工具延长部件

加长型输出导向 (~154 mm)

Tensor ST	Tensor S/DS	订货号
ETV SL21, ETV ST31 20, ST61 28-30	ETV S4/S7/DS2/DS7 20-30	4220 3868 80
ETV ST61ST81 40-50	ETV S7/S9/DS7/DS9 40-50	4220 2209 81
ETV ST61/ST81 70	ETV S7/S9/DS7/DS9 70	4220 2596 81
ETV S9 200		4220 1960 82

加长型输出导向

反力装置

型号	订货号
ETV ST61 30, ETV ST61/81 200	4220 1677 91
ETV ST61 40-50	4220 1677 93
ETV ST61/81 70	4220 1677 95
ETV ST61/81 100	4220 1678 97
ETV ST61/81 120-180	4220 1201 91
ETV ST10 180	4220 1677 99
ETV ST10 200-600	Included
ETP ST32 20 106BCR	4220 3491 00

反力装置

标准套筒保护

型号	订货号
ETV S4/ST 28/ETV SL21	4220 3154 03
ETV S4/ST 30	4220 3154 04
ETV S7/S9/ST 100	4220 3154 05
ETV S7/S9/ST 150-180	4220 3154 06
ETV S7/S9/ST 40-50	4220 1995 05
ETV S7/S9/ST 70	4220 1993 03
ETV S9/ST 200	4220 3154 07
ETV S9/ST 270-370	4220 3154 08
ETD S7 50-120 CTADS, ETP/ETF S7/S9 50-120, ETD S9 100, ETD ST61/81 50-120	4220 3251 00
ETD S4 02/04 IO6/10CTADS, ETD S4 10 I06/10CTADS/B10CTADS, ETD S4 20 10CTADS, ETD ST61/ST81 15-30	4220 3251 01
ETD S7 20-30	4220 3251 02
ETD S7 50-140 CTADST	4220 3251 02
ETV ST31 20	4220 3154 03

标准套筒保护

开口工具双重保护开关

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 05-50	ST31, ST61 15-30	4220 3186 90
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	4220 3186 91
ST81-S	ST81 50	ST81 30	4220 3186 92
ST81-L	ST81 70-180	ST81 50-120	4220 3186 93
ST101	ST10 100-1000	ST10 100-1000	4220 3186 96

压杆式顶部开关

用于135度开口工具的双重保护开关

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	4220 3311 90
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	4220 3311 91
ST81-S	ST81 50	ST81 30	4220 3311 92
ST81-L	ST81 70-200	ST81 50-120	4220 3311 93
ST101	ST10 100-1000	ST10 100-1000	4220 3311 94

135度压杆扳机

ETP ST用支撑手柄

型号	订货号
ETP ST31/32 5-10	4220 3517 80

支撑手柄

Tensor DS/S/ST压杆

型号	订货号
压杆 (DS/S)	4220 1642 80
压杆 (ST)	4220 3511 81
加长压杆 (DS/S)	4220 1642 85
加长压杆 (ST)	4220 3511 85
锁闭压杆 (DS/S)	4220 2356 80
锁闭压杆 (ST)	4220 3511 83

压杆

安全压杆

Tensor DL / SL压杆

型号	订货号
压杆	4220 2540 81
加长压杆	4220 2540 88

加长压杆

反力杆和固定块

编号	花键形式	类型	L / W / H	订货号
1	–	块状	100/60/8	4220 1029 00
2	花键形式2	块状	70/41/14	4210 2134 02
3		三角状	73/72/14	4220 2137 02
4		杆状	270/35/14	4220 1903 00
5	花键形式3	块状	100/50/12	4210 2219 03
6		三角状	82/80/12	4220 2137 03
7		杆状	400/29/12	4210 2219 80
8	花键形式6	块状	200/100/15	4220 1200 00
9		三角状	112/109/15	4220 2137 06
10		杆状	560/80/15	4220 1200 01
11	花键形式7	块状	250/150/20	4220 1445 00
12	花键形式8	块状	250/160/20	4220 1972 00
13	–	块状	100/60/8	4220 1029 01
14	–	块状	100/60/8	4220 1029 02
型号				
ETD ST10 120		块状	150/100/16	4220 3677 00
ETD ST10 200/300/500		块状	200/150/16	4220 3677 01
ETD ST10 750/1000		块状	200/150/20	4220 3677 02

反力杆

部分型号工具包含有反力装置
请从工具列表选择相匹配的反力装置。

吊环

型号	类型	安装位置	订货号
ETD/ETV DL/SL 21	水平式	马达	4220 0987 81
ETD/ETV/ETF S4	固定式	马达前螺母	4220 1675 86
ETD/ETV/ETF S4/S7	水平式	马达	4220 0987 90
ETD/ETV DS4/DS7	水平式	马达	4220 0987 85
ETD/ETV S4/S7/S9/ DS4/DS7/DS9	垂直式	手柄	4220 1417 80
ETD/ETV/ETF S9	水平式	马达	4220 1418 93
ETP S4/S7/DS4/DS7	水平式	马达	4220 1154 90
ETV/ETD ST31/61	水平式	马达	4220 2657 90
ETV/ETD ST31/61	固定式	马达	4220 2843 92
ETV/ETD ST81	水平式	马达	4220 0987 90
ETV ST101[a]	水平式	马达	4220 3930 90
ETV/ETD ST81	固定式	马达	4220 2843 91
ETV/ETD ST31/61, ETV ST10 100-200	垂直式	手柄	4220 1417 95
ETD ST10 120-300, ETV ST10 270-600	垂直式	行星齿轮	4220 1418 91
ETD ST10 500-1000	垂直式	行星齿轮	4220 1418 90
ETV ST10 100-200	垂直式	行星齿轮	4220 1418 92

[a] 非伸缩式

固定架

三角状固定架

吊环

TENSOR
工具附件

固定块扩展

型号	加长杆和螺母 订货号	螺母 订货号
ETV ST10 100, 150, 180, ETD ST10 120	4220 3571 90	Included
ETD ST10 150, 200, 300	4220 3572 90	
ETD ST10 500	4220 3573 90	Included

固定块扩展

Tensor DS / S保护罩

型号	订货号
ETV DS4/S4, DS7/S7 28-30	9040 0900 08
ETV S7 40-50	9040 0900 09
ETV S7 70-100	9040 0900 10
ETV S7/DS7/DS9 120-200, S9 100-200	9040 0900 11
ETV DS7 40-50	9040 0900 33
ETV DS7 70-100	9040 0900 34
ETP S4/DS4 10	9040 0900 12
ETP S42/DS42	9040 0900 88
ETP S7/DS7 20-50	9040 0900 43

Tensor DS / S保护罩

Tensor ST保护罩

型号	订货号
ETV ST31 5-15	4220 2744 05
ETV ST31/ST61 20-30, ETV ST31 200	4220 2744 03
ETV ST61 40-50/ST81 50	4220 2744 02
ETV ST61 70/ST81 70	4220 2744 04
ETP ST31-05	4220 2744 06
ETP ST31-10	4220 2744 07
ETV ST81/ST10 150-180	4220 2744 10
ETV ST81/ST10 100	4220 2744 09

Tensor ST保护罩

Tensor DL / SL手枪式手柄

型号	订货号
Tensor DL	4220 2743 90
Tensor SL	4220 3516 80

手枪式手柄可安装在任一直柄式DL上。

Tensor DL

扭矩放大器 (含反力杆)

型号	最大 扭矩 Nm	传动比	(内) 方头	(外) 方头	订货号
T-Mult 120	30	4.54	3/8	1/2	8431 0453 53
T-Mult 200	50	4.62	3/8	3/4	8433 0310 07
T-Mult 400	100	4.10	1/2	3/4	8431 0493 65
T-Mult 500	30	16.11	3/8	3/4	8433 0310 28
T-Mult 800	45	18.50	1/2	1	8433 0311 81
T-Mult 1000	250	4.00	3/4	1	8433 0312 16
T-Mult 1500	72	21.10	1/2	1	8433 0312 20

扭矩放大器

工具支撑架

型号	订货号
ETP ST32, ETP DL	4220 3584 80

工具支撑架

条形码扫描器

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	8433 0615 10
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	8433 0615 20
ST81-S	ST81 50	ST81 30	8433 0615 30
ST81-L	ST81 70-200	ST81 50-120	8433 0615 40

条形码扫描器

参数选择器

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	8433 0616 05
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	8433 0616 15
ST81-S	ST81 50	ST81 30	8433 0616 25
ST81-L	ST81 70-200	ST81 50-120	8433 0616 35
ST101	ST10	ST10	8433 0616 45

参数选择器

I/O装置模块

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	8433 0617 12
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	8433 0617 22
ST81-S	ST81 50	ST81 30	8433 0617 32
ST81-L	ST81 70-200	ST81 50-120	8433 0617 42
ST101	ST10	ST10	8433 0617 52

I/O装置模块

保护套

型号	订货号
Scanner protection ST61-S >50, ST31/ST32	4220 2762 10
Selector protection	4220 2917 06
I/O device protection	4220 2917 06

扫描器保护罩

前端按键

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	4220 3184 90
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	4220 3184 91
ST81-S	ST81 50	ST81 30	4220 3184 92
ST81-L	ST81 70-200	ST81 50-120	4220 3184 93
ST101	ST10	ST10	4220 3184 94

前端按键

可调前置灯

型号	ETV	ETD	订货号
ST61-S	ST31, ST61 28-50	ST31, ST61 15-30	4220 3292 94
ST61-L	ST61 70-200	ST61 50-120	4220 3292 95
ST81-S	ST81 50	ST81 30	4220 3292 96
ST81-L	ST81 70-100	ST81 50-120	4220 3292 97
ST101	ST10	-	4220 3292 98

可调前置灯

通过EXPRESS实现多轴拧紧

灵活且功能强大

当通过Express就能实现定制化的多轴拧紧工具时，为什么还要浪费时间和资金去重复进行那些雷同的发明呢？

“Express” 元件由阿特拉斯・科普柯设计和生产。阿特拉斯・科普柯的长期经验，难以匹敌的产品质量和研发资源确保我们所生产的产品能够满足各种苛刻要求。

缩短交货时间 – 快速反应

独特的Express概念使得从报价到规格参数和尺寸图的时间缩短到几天，而非几周。能够实现上述时间精简的秘密武器是智能模块(Express)和出众的物流网络，这些能实实在在为您节省时间和资金。

Express机械结构

Stand Alone系统 – 快速、简易且功能强大。

POWER FOCUS
ETX拧紧轴和电缆

Power Focus驱动ETX拧紧轴

ETX拧紧轴设计紧凑、耐用，非常容易集成为多轴拧紧机。

一些工位要求使用多轴拧紧机，同时又需要在恶劣环境下保持良好的耐用性。EXT工具设计旨在适应快生产节拍和高产量的应用场合。如同Tensor S和Tensor ST一样，ETX由Power Focus控制，是一款真正的即插即用的系统。

由于具有易于集成的特点，ETX使得应用工程师能够真正意义地享受工作。工具前端的固定方式有多种。使用三明治安装方式可轻松更换轴头，或采用另一种方式：将轴前端的法兰直接安装在底板上。设计紧凑的行星齿轮组能将轴与轴的中心 — 中心距离最小化，这使得拧紧轴的布置带来极大的灵活性。校准数据，维修数据，工具和传感器数据（如使用次数和序列号等）均存储在内置的存储芯片上。

在实际应用中选择工具时，可操作性可能会成为现实的苦恼。具有多种不同机械机构设计（直角弯头、U型等）的ETX系列工具将为您顺利解决这个原本看似“不可能”解决的问题。更多详细信息，敬请垂询当地阿特拉斯·科普柯办事处。

- 设计紧凑，易于集成，方便维护。
- 内置存储芯片。
- 标准扭矩范围6 – 950Nm，根据需求最大可达4000Nm。
- 可调节电缆接头，带来电缆管理的灵活性。
- 不同长度的输出轴头(0-200mm)，便于进入狭小空间。
- 弹簧行程可由标准的50mm增至76mm或100mm，拧紧长螺拴更容易。
- ISO认证的+/- 2.5%精度，在软硬连接上的联合分布，一百万次拧紧后精度不下降。
- 低旋转惯量设计的马达转子，适用于高速拧紧。

ETX电缆

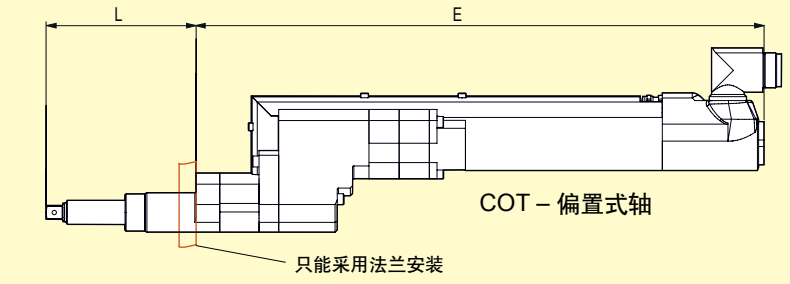
ETX电缆配有牢固的压制接头，外裹极其柔韧的铠甲，大大提高电缆的耐用性。

- 单一电缆设计，减少额外部件。
- 柔韧性极好的电缆提高了工具的使用寿命。
- 接延长电缆后最大长度可达25米。

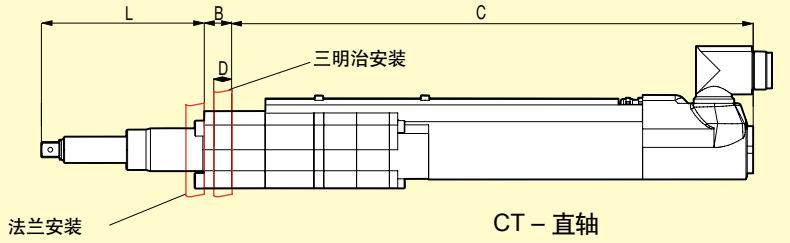
POWER FOCUS
ETX拧紧轴和电缆

标准拧紧轴

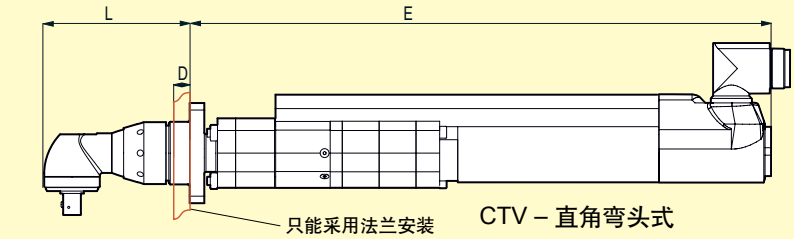
阿特拉斯・科普柯标准直流电动无刷式拧紧轴。此型号拧紧轴适用于完成众多的拧紧任务。



COT – 偏置式轴



CT – 直轴



CTV – 直角弯头式

型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头方寸大小 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
ETX42-20CT	50	6- 20	4 - 14	2000	43	3.2	7.1	7.50	3/8	8435 5120 10	4230 1818 00	134	23	386	15	–
ETX42-20COT	50	6- 20	4 - 14	2000	31	4.3	9.5	7.50	3/8	8435 5120 20	4230 1818 00	134.5	–	–	–	436
ETX42-50CT	50	10- 50	7 - 35	700	43	3.5	7.7	21.33	1/2	8435 5130 10	4230 1819 00	134	23	412	15	–
ETX42-50COT	50	10- 50	7 - 35	700	31	4.6	10.1	21.33	1/2	8435 5130 20	4230 1819 00	134.5	–	–	–	463
ETX50-90CT	50	20- 90	15 - 65	650	51	5.9	13.0	18.21	1/2	8435 5140 10	4230 1820 00	137	23	462	15	–
ETX50-90COT	50	20- 90	15 - 65	650	37	8.1	17.9	18.21	1/2	8435 5140 20	4230 1820 00	137	–	–	–	519
ETX50-150CT	50	30- 150	22 - 110	380	51	5.8	12.8	31.24	1/2	8435 5150 10	4230 1820 00	137	23	462	15	–
ETX50-150COT	50	30- 150	22 - 110	380	37	8.0	17.6	31.24	1/2	8435 5150 20	4230 1820 00	137	–	–	–	519
ETX62-150CT	50	30- 150	22 - 110	450	63	9.5	20.9	13.94	1/2	8435 5160 10	4230 1829 00	152	25	531	15	–
ETX62-150COT	50	30- 150	22 - 110	450	46	9.5	20.9	13.94	1/2	8435 5160 20	4230 1829 00	152.5	–	–	–	575
ETX62-230CT	50	40- 230	29 - 170	330	63	10.2	22.5	19.04	3/4	8435 5170 10	4230 1822 00	152	25	531	15	–
ETX62-230COT	50	40- 220	29 - 162	330	46	12.8	28.2	19.04	3/4	8435 5170 20	4230 1822 00	152.5	–	–	–	575
ETX62-350CT	50	50- 350	37 - 258	220	63	10.2	22.5	28.33	3/4	8435 5180 10	4230 1822 00	152	25	531	15	–
ETX62-350COT	50	50- 330	37 - 243	220	50	12.9	28.4	28.33	3/4	8435 5180 20	4230 1822 00	152	–	–	–	580.5
ETX72-450CT	50	90- 450	65 - 331	160	73	11.3	25	41.6	3/4	8435 5182 10	4230 1971 00	146	30	610.5	20	–
ETX72-600CT	50	120- 600	90 - 441	110	73	11.3	25	58.0	3/4	8435 5183 10	4230 1971 00	146	30	610.5	20	–
ETX72-600COT	50	120- 580	90 - 425	110	55	17	37.5	57.99	3/4	8435 5183 20	4230 1971 00	146	–	–	–	672
ETX90-750CT	50	150- 750	110 - 551	90	91	17.8	39	68.3	1	8435 5184 10	4230 1824 00	152	32	581.5	20	–
ETX90-950CT	50	200- 950	150 - 699	70	91	17.8	39	90.0	1	8435 5185 10	4230 1824 00	152	32	581.5	20	–
直角弯头工具																
ETX42-70CTV	–	15- 70	11 - 50	355	45	4.9	10.8	21.33	1/2	8435 4072 07	–	85	-	-	15	422
ETX50-170CTV	–	22- 170	16 - 125	200	50	9.1	20	31.24	1/2	8435 4073 04	–	133	-	-	15	479
ETX62-350CTV	–	50- 350	37 - 221	175	70	13.9	28.9	19.04	3/4	8435 4074 72	–	153	-	-	14	553

电缆

型号	订货号
工具电缆	
2 m	4230 2195 02
5 m	4230 2195 05
7 m	4230 2195 07
10 m	4230 2195 10
15 m	4230 2195 15
20 m	4230 2195 20
ETX延长电缆	
5 m	4220 1563 05
10 m	4220 1563 10
15 m	4220 1563 15

ETX延长电缆与Tensor S的相同。

RBU

	订货号
RBU-X	8433 0080 20
RBU-Gold	8433 0020 20

POWER FOCUS
ETX拧紧轴

阿特拉斯・科普柯专用的输出轴头使得狭小空间的拧紧变得简单易行。

ETX42-20CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8435 5120 10	3/8	4230 1818 00
50	8435 4063 08	3/8	4230 2217 00
100	8435 4063 10	3/8	4230 2217 01
150	8435 4063 12	3/8	4230 2217 02
200	8435 4063 14	3/8	4230 2217 03

ETX42-50CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8435 5130 10	1/2	4230 1819 00
50	8435 4063 19	1/2	4230 2218 00
100	8435 4063 21	1/2	4230 2218 01
150	8435 4063 23	1/2	4230 2218 02
200	8435 4063 25	1/2	4230 2218 03

ETX50-90CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8435 5140 10	1/2	4230 1820 00
50	8435 4063 28	1/2	4230 2219 00
100	8435 4063 29	1/2	4230 2219 01
150	8435 4063 30	1/2	4230 2219 02
200	8435 4063 31	1/2	4230 2219 03

ETX50-150CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8435 5150 10	1/2	4230 1820 00
50	8435 4063 68	1/2	4230 2219 00
100	8435 4063 33	1/2	4230 2219 01
150	8435 4063 34	1/2	4230 2219 02
200	8435 4063 35	1/2	4230 2219 03

ETX62-150CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8435 5160 10	1/2	4230 1829 00
50	8435 4063 37	1/2	4230 2223 00
100	8435 4063 40	1/2	4230 2223 01
150	8435 4063 43	1/2	4230 2223 02
200	8435 4063 46	1/2	4230 2223 03
0	8435 4063 70	5/8	4230 1821 00
50	8435 4063 38	5/8	4230 2224 00
100	8435 4063 41	5/8	4230 2224 01
150	8435 4063 44	5/8	4230 2224 02
200	8435 4063 47	5/8	4230 2224 03

ETX62-230CT

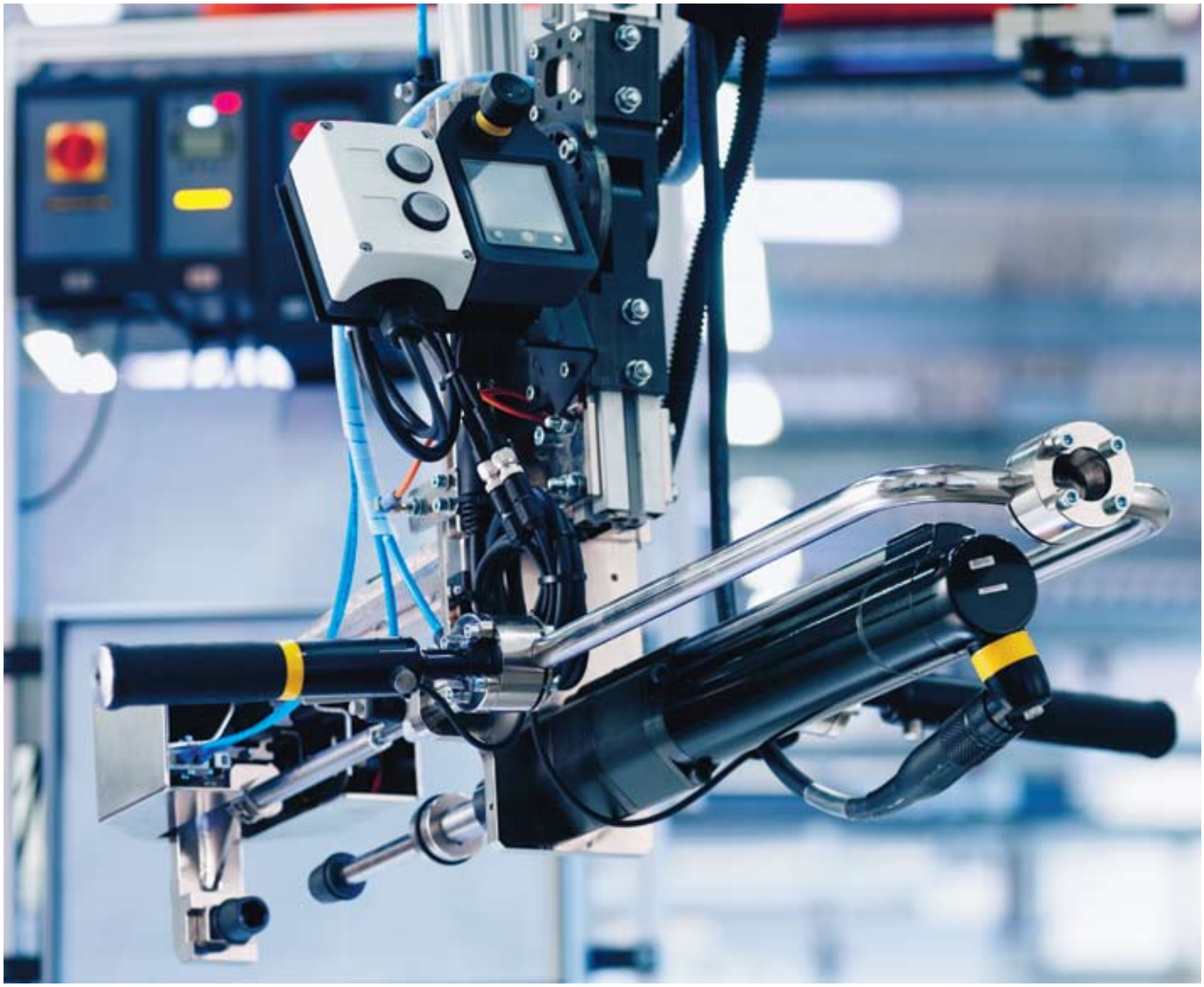
A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0	8435 4063 81	5/8	4230 1821 00
50	8435 4063 83	5/8	4230 2224 00
100	8435 4063 98	5/8	4230 2224 01
150	8435 4063 88	5/8	4230 2224 02
200	8435 4063 91	5/8	4230 2224 03
0[b]	8435 5170 10	3/4	4230 1822 00
50	8435 4063 84	3/4	4230 2226 00
100	8435 4063 86	3/4	4230 2226 01
150	8435 4063 89	3/4	4230 2226 02
200	8435 4063 92	3/4	4230 2226 03

ETX62-350CT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0	8435 4063 72	5/8	4230 1821 00
50	8435 4063 53	5/8	4230 2224 00
100	8435 4063 56	5/8	4230 2224 01
150	8435 4063 59	5/8	4230 2224 02
200	8435 4063 62	5/8	4230 2224 03
0[b]	8435 5180 10	3/4	4230 1822 00
50	8435 4063 54	3/4	4230 2226 00
100	8435 4063 57	3/4	4230 2226 01
150	8435 4063 60	3/4	4230 2226 02
200	8435 4063 63	3/4	4230 2226 03

[a] 订购完整拧紧轴时，其中包含该输出轴头。
[b] 标准拧紧轴中已附带该输出轴头。
注意：所有轴头的弹簧行程均为50mm。

POWER MACS 4000



Power MACS 4000 / QST

顶尖的控制和领先的功能；一种能胜任任何拧紧任务的好方法，但是这些仅仅是个开始。新的阿特拉斯・科普柯Power MACS 4000代表了固定拧紧控制的顶点和新一代可升级的控制器。直观的监控和通信能力与高级管理程序结合能够对过程进行精确调整并克服生产力障碍。在先前成功的Power MACS和QMX的基础上，并在最高目标：让生产线具有并保持高效率（快车道）的指引下，开发了Power MACS 4000紧固控制器和QST拧紧机。

- **杰出的拧紧速度** – 在同样优秀的精确性和耐用性条件下，新型QST – 拧紧机的速度比QMX – 拧紧机提高达67%。
- **简易的编程** – 通过简单的直观的菜单，全新的ToolsTalk Power MACS能够对高级，灵活的拧紧策略进行简易编程。
- **校正残余夹紧力** – 使用独有的扭矩恢复策略，DynaTork™（阿特拉斯・科普柯专利）通过改进的夹紧负载，得到优化的紧固。
- **为零缺陷生产而设计** – QST拧紧机构中的智能芯片提供了紧固和标定参数来保证零缺陷生产。数字通信使电缆长度得以延长，可靠性更高。
- **组件即插即用** – 系统不需要机柜，因此需要的空间更少。标准化的组件增加了寿命并降低了维护和备件消耗。
- **最大化的正常运行时间** – 重载设计的控制器，具有最高耐用性和精度的拧紧轴。高达100万拧紧周期的预防性维护间隔，这降低了维护和停线的所造成的损失。

POWER MACS 4000

Power MACS 4000

POWER MACS 4000具有高效的工具：使用过程控制，来保证在出现产品质量问题之前有足够的时间对潜在原因进行识别。控制器通过收集用来分析的紧固数据，连续的改进和跟踪的能力来支持无缺陷的产品理念。PowerMACS强大的处理和记忆能力使得能够在不影响拧紧过程的情况下处理和发送大量的数据。

使用PowerMACS4000，你可以轻松的根据结果来确定你的拧紧策略，并保证不浪费宝贵的时间和资源。通过简单的设置reject 管理，以最高效的方法来满足你处理不合格紧固的自动修复要求。

PowerMACS 4000 库中有很多的测试过的拧紧策略，因此根据周期时间和质量，每一个螺拴连接能够以最好的可能的方式被紧固。

- 独立的设计 — 不需要庞大的机柜和昂贵的空调。
- 良好的人机界面 — 指示灯显示AII OK，OK，NOK的紧固和报警，紧急停止信息。高对比度的显示屏指示了周期数据，软件版本，IP地址以及错误信息等。
- 新的伺服机构 — 可以驱动所有型号的QST拧紧轴；减少了备件的数量。
- 集成的24V直流电源 — 由每一个TC提供给外部使用。
- 集成的Anybus插槽 — 支持现场总线(主控制器的选配)。
- 光电隔离的数字输入输出 — 4个输入，4个输出。
- 优化的通信 — 每一个系统只需要一个IP地址。
- 自动备份 — 参数和设置由系统备份，并自动下载到替换的控制器。
- 集成的线电压滤波器。
- 集成的PLC。

Power MACS 4000控制器

型号	现场总线版本	订货号
从控制器		
TC-4000-P-ES	没有现场总线	8435 6511 00
TC-4000-P-PB-ES	Profibus	8435 6511 10
TC-4000-P-DN-ES	DeviceNet	8435 6511 30
TC-4000-P-EIP-ES	Ethernet IP	8435 6511 60
TC-4000-P-MTCP-ES	ModBus TCP	8435 6511 70
TC-4000-P-PN-ES	Profit Net	8435 6511 50
从控制器		
TC-4000-S	没有现场总线，没有以太网交换机	8435 6500 00
TC-4000-S-ES	没有现场总线，有以太网交换机	8435 6501 00

POWER MACS 4000
电源配置和软件

主开关盒 – MSB

主开关盒 — MSB用来配电并使得电源管理更加容易。它的输入为3相400到480V交流电，不需要外部变压器。MSB预留空间给用户来调整并且急停功能可以从等级3升级到等级4。每一个MSB可以给多达6个控制器供电。

分配盒 – DB

除了没有主开关外，DB提供与MSB相同的功能，为多于6个通道的系统的MSB的补充。

通用盒 – GB

空的DB盒，适用于外部系统设备。

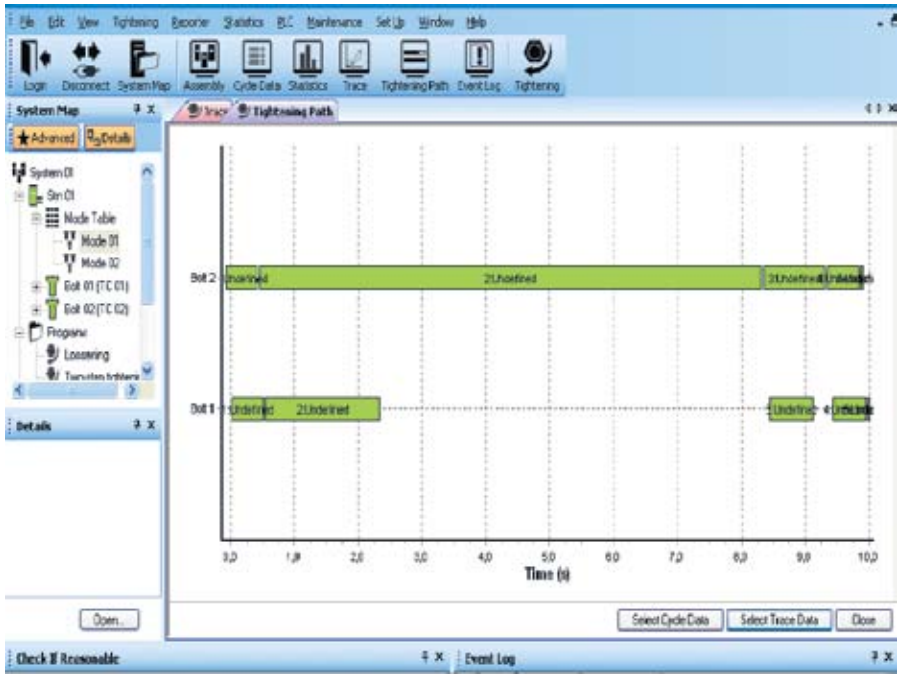
软件

ToolsTalk Power MACS World Release 7

PowerMACS 4000的新的ToolsTalk软件针对良好的用户友好性和自定义调整的理念来进行设计。这个基于视窗的程序可以安装在工作站PC，笔记本或后台PC。Tools Talk支持离线编程；通过网线连接PC和PowerMACS4000控制器，来编辑和上传程序。

- 新的友好的视窗编程界面，具有“拖曳”和“复制－粘贴”功能。
- 10个读写安全级别。
- 曲线功能，可显示的变量有扭矩、角度、电流、以电流计算出的扭矩以及时间。
- 改进的图形提示系统，可以使用客户工件的实际照片。
- 同时可以观察多达20个拧紧曲线。
- 硬件和软件的图形化的系统映射。
- 可配置的工作站拧紧数据报告。
- 实时SPC和TDA报告。
- 安全访问，参数的改变，错误，故障，报警和警告的事件记录。
- 使用维护菜单来确认硬件和软件的改动，而无需影响机器运行。
- 根据需要，在基本和高级模式下运行程序。
- 新的快速设置功能，用来在数秒内调整过程。
- 通过每一个螺栓的执行路径来优化每一个螺拴，包括启动时间，停止时间，和步的执行时间。

型号	订货号
MSB	
Main switch box (Max 6 channels)	8435 5660 00
DB	
Distribution box (Max 6 channels) + Power cable 1800 mm	8435 6560 50
GB	
General box	4222 1249 85



软件Tools Talk Power MACS World第7版

	指定语言	订货号
1用户	英语	8092130701
5用户	英语	8092130705
10用户	英语	8092130710
工厂安装授权	英语	8092130797
1用户	德语	8092130711
5用户	德语	8092130715
10用户	德语	8092130720
工厂安装授权	德语	8092130798
1用户	法语	8092130721
5用户	法语	8092130725
10用户	法语	8092130730
工厂安装授权	法语	8092130799

POWER MACS 4000
QST拧紧轴和电缆

QST拧紧轴

QST拧紧机是Atlas Copco的固定式拧紧轴的最新一代产品。我们广博的经验和最新的技术是QST成为拧紧轴旗舰的原因。杰出的速度特性并保持精确性，高耐用性和体现在鲁棒设计中的增加的正常运行时间，这些使得QST很好的满足了市场上严格的要求。

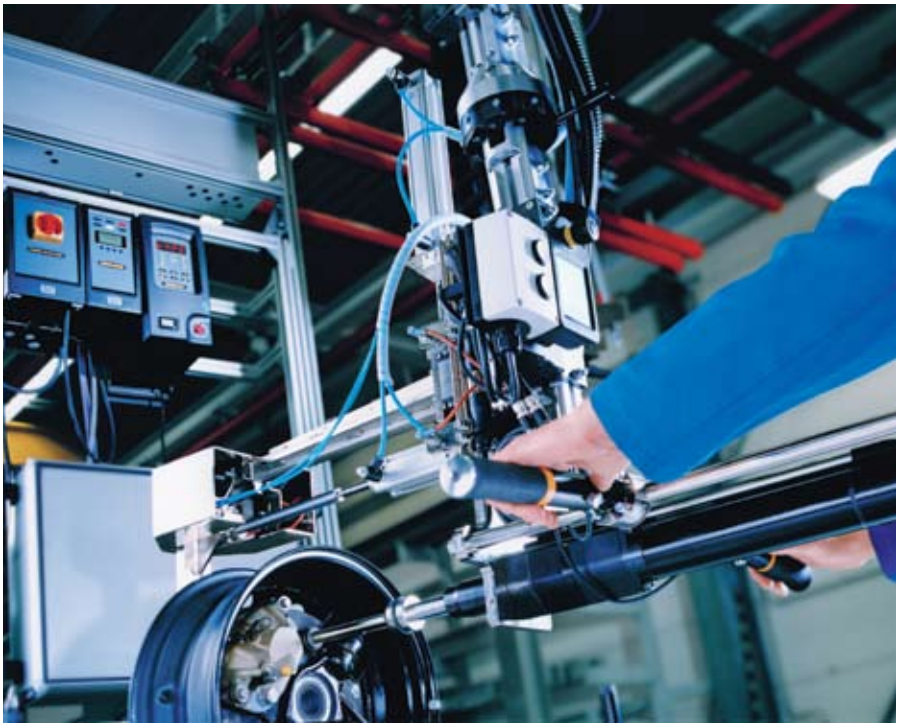
归功于与QMX和ETX具有相同的安装尺寸，都能够用法兰和夹板(三明治)两种方式安装，QST可以方便的集成到固定站设备中，例如express mechanics。

- 扭矩范围从6到4000Nm。
- 平均无故障运行时间，多于500万的周期，在正常条件下。
- 为了最佳的电缆管理，电缆连接器2个自由度可调。
- ISO认证的正负2.5%的精度，在硬和软连接上连接使用100万工作周期后保持此精度。
- 优秀的拧紧轴C-C间距。
- 低转动惯量，为高动态特性应用而设计。
- 热插拔 — 替换电缆或拧紧轴时无需关闭电源。
- 在拧紧轴和TC间进行数字通信 — 使得拧紧轴的标定独立于电缆的长度，降低了系统标定的要求。
- QST电机基于先前的成功的电机的基础上，提高速度特性最多可达67%。
- 电子芯片存储数据，包括标定值，序列号和维护间隔 — 降低了损耗和错误。

QST电缆

QST电缆外面有非常耐用但很柔软的重载的护套。小直径使得电缆管理方便和简单。耐用的模制连接器装配有为了简易连接的对齐标记，电缆能够通过单手操作，在旋转3圈后即牢固地连接到拧紧轴或控制器上。

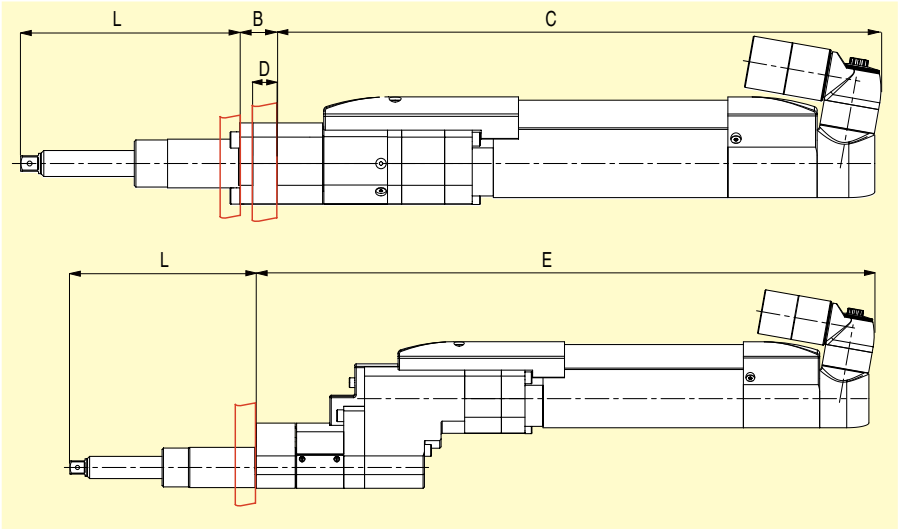
- 纤细的12mm直径电缆提高了耐用性和灵活性。
- 单电缆解决方案 — 所有的电源和通信信号被结合在一起。
- 兼容电缆 — 延长电缆，双扭矩/角度传感器QST轴使用的电缆均与标准电缆相同。
- 数字通信通道允许50米电缆长度。



POWER MACS 4000
QST拧紧轴

标准拧紧轴

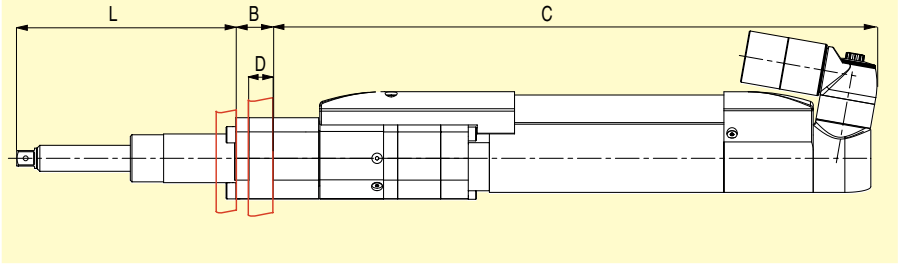
阿特拉斯・科普柯标准直流电动无刷带角度传感器的拧紧轴。这些顶尖的拧紧轴被用来完成各种各样的紧固任务。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QST42-20CT -T50 -L134 -H9.525	50	6 - 20	4 - 14	2000	43	3.1	6.9	7.50	3/8	8435 6020 10	4230 1818 00	134	23	372	15	-
QST42-20COT -T50 -L134.5 -H9.525	50	6 - 20	4 - 14	2000	31	4.2	9.3	7.50	3/8	8435 6020 20	4230 1818 00	134.5	-	-	-	446
QST42-50CT -T50 -L134 -H12.7	50	10 - 50	7 - 35	700	43	3.8	8.4	21.33	1/2	8435 6030 10	4230 1819 00	134	23	399	15	-
QST42-50COT -T50 -L134.5 -H12.7	50	10 - 50	7 - 35	700	31	4.5	9.9	21.33	1/2	8435 6030 20	4230 1819 00	134.5	-	-	-	472
QST50-90CT -T50 -L137 -H12.7	50	20 - 90	15 - 65	650	51	5.8	12.7	18.21	1/2	8435 6040 10	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST50-90COT -T50 -L137 -H12.7	50	20 - 90	15 - 65	650	37	7.8	17.2	18.21	1/2	8435 6040 20	4230 1820 00	137	-	-	-	521
QST50-150CT -T50 -L137 -H12.7	50	30 - 150	22 - 110	380	51	5.8	12.8	31.24	1/2	8435 6050 10	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST50-150COT -T50 -L137 -H12.7	50	30 - 150	22 - 110	380	37	7.8	17.2	31.24	1/2	8435 6050 20	4230 1820 00	137	-	-	-	521
QST62-150CT -T50 -L152 -H12.7	50	30 - 150	22 - 110	450	63	10.2	22.5	13.94	1/2	8435 6060 10	4230 1829 00	152	25	517	15	-
QST62-150COT -T50 -L152.5 -H12.7	50	30 - 150	22 - 110	450	45	12.8	28.2	13.94	1/2	8435 6060 20	4230 1829 00	152.5	-	-	-	586
QST62-230CT -T50 -L152 -H19.05	50	40 - 230	29 - 170	330	63	10.2	22.5	19.04	3/4	8435 6065 10	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST62-230COT -T50 -L152.5 -H19.05	50	40 - 220	29 - 162	330	45	12.8	28.2	19.04	3/4	8435 6065 20	4230 1822 00	152.5	-	-	-	586
QST62-350CT -T50 -L152 -H19.05	50	50 - 350	37 - 258	220	63	10.2	22.5	28.33	3/4	8435 6070 10	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST62-350COT -T50 -L152 -H19.05	50	50 - 330	37 - 243	220	45	12.8	28.2	28.33	3/4	8435 6070 20	4230 1822 00	152	-	-	-	592
QST80-450CT -T50 -L146 -H19.05	50	90 - 450	66 - 332	260	81	16.7	37	22.67	3/4	8435 6075 10	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST80-450COT -T50 -L146 -H19.05	50	90 - 450	66 - 332	260	55	21	46	22.67	3/4	8435 6075 20	4230 1971 00	146	-	-	-	685
QST80-600CT -T50 -L146 -H19.05	50	120 - 600	88 - 442	200	81	17	37	29.56	3/4	8435 6080 10	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST80-600COT -T50 -L146 -H19.05	50	120 - 600	88 - 442	200	55	21	46	29.56	3/4	8435 6080 20	4230 1971 00	146	-	-	-	685
QST90-750CT -T50 -L152 -H25.4	50	150 - 750	111 - 553	150	91	25	55	38.89	1	8435 6085 10	4230 1824 00	152	32	600	20	-
QST90-750COT -T50 -L153 -H25.4	50	150 - 750	111 - 553	150	63	29	64	38.89	1	8435 6085 20	4230 1824 00	153	-	-	-	705
QST90-1000CT -T50 -L152 -H25.4	50	200 - 1000	147 - 737	130	91	26	57	46.84	1	8435 6090 10	4230 1824 00	152	32	600	20	-
QST90-1000COT -T50 -L153 -H25.4	50	200 - 1000	147 - 737	130	63	30	66	46.84	1	8435 6090 20	4230 1824 00	153	-	-	-	710

延长的弹簧行程76mm和100mm

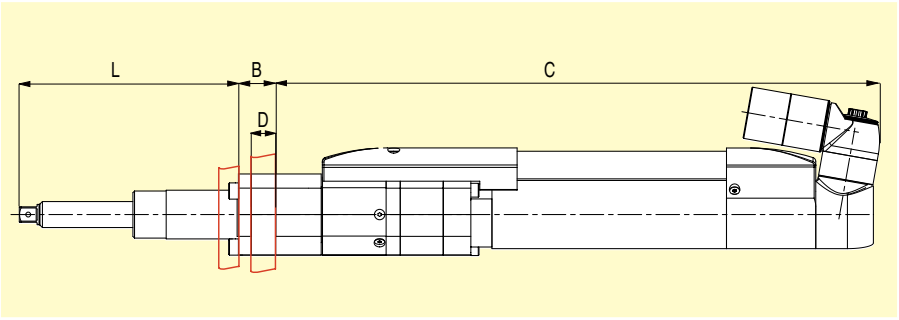
阿特拉斯・科普柯特殊的直流电动无刷带角度传感器的拧紧轴，具有为更长的螺栓长度而延长了弹簧行程。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QST42-20CT-T76-L189-H-10	76	6 - 20	4 - 14	2000	43	3.1	6.9	7.5	3/8	8435 6020 11	4230 2114 00	190	23	372	15	-
QST42-50CT-T76-L189-H-12	76	10 - 50	7 - 35	700	43	3.8	8.4	21.3	1/2	8435 6030 11	4230 2120 00	190	23	399	15	-
QST50-90CT-T76-L200-H-12	76	20 - 90	15 - 65	650	51	5.78	12.7	18.2	1/2	8435 6040 11	4230 2127 00	200	23	441	15	-
QST50-150CT-T76-L200-H-12	76	30 - 150	22 - 110	380	51	5.8	12.8	31.2	1/2	8435 6050 11	4230 2127 00	201	23	441	15	-
QST62-230CT-T76-L200-H-19	76	40 - 230	29 - 170	330	63	10.2	22.5	19.0	3/4	8435 6065 11	4230 2137 00	200	25	517	15	-
QST62-350CT-T76-L200-H-19	76	50 - 350	37 - 258	220	63	10.2	22.5	28.3	3/4	8435 6070 11	4231 2137 00	200	25	517	15	-
QST80-600CT-T76-L214-H-19	76	120 - 600	88 - 442	200	81	17	37.0	29.6	3/4	8435 6080 11	4231 2664 99	214	30	595	20	-
QST90-1000CT-T76-L176-H-25	76	200 - 1000	147 - 737	130	91	26	57.0	46.8	1	8435 6090 11	4231 1106 00	176	32	600	20	-
QST42-50CT-T100-L191-H-12	100	10 - 50	7 - 35	700	43	3.8	8.4	21.3	1/2	8435 6030 12	4231 2055 00	191	23	399	15	-
QST50-150CT-T100-L186-H-12	100	30 - 150	22 - 110	380	51	5.8	12.8	31.2	1/2	8435 6050 12	4231 3189 00	186	23	441	15	-

双扭矩传感器，CTT

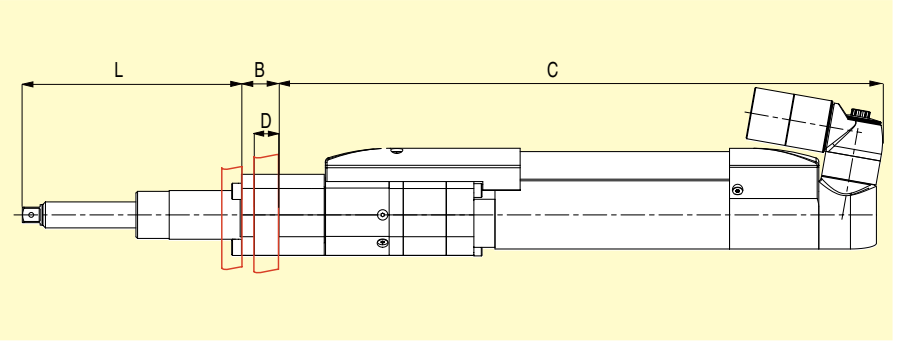
阿特拉斯・科普柯这种特殊的直流电动无刷带角度传感器的拧紧轴具有双扭矩传感器反馈。这种传感器的冗余设计，可以对扭矩的两个读数值互相进行校验。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QST42-20CTT -T50 -L134 -H9.525	50	6- 20	4 - 14	2000	43	3.1	6.9	7.50	3/8	8435 6020 50	4230 1818 00	134	23	372	15	-
QST42-20COTT -T50 -L134.5 -H9.525	50	6- 20	4 - 14	2000	31	4.2	9.3	7.50	3/8	8435 6020 60	4230 1818 00	134.5	-		-	446
QST42-50CTT -T50 -L134 -H12.7	50	10- 50	7 - 35	700	43	3.8	8.4	21.33	1/2	8435 6030 50	4230 1819 00	134	23	399	15	-
QST42-50COTT -T50 -L134.5 -H12.7	50	10- 50	7 - 35	700	31	4.5	9.9	21.33	1/2	8435 6030 60	4230 1819 00	134.5	-		-	472
QST50-90CTT -T50 -L137 -H12.7	50	20- 90	15 - 65	650	51	5.8	12.7	18.21	1/2	8435 6040 50	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST50-90COTT -T50 -L137 -H12.7	50	20- 90	15 - 65	650	37	7.8	17.2	18.21	1/2	8435 6040 60	4230 1820 00	137	-		-	521
QST50-150CTT -T50 -L137 -H12.7	50	30- 150	22 - 110	380	51	5.8	12.8	31.24	1/2	8435 6050 50	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST50-150COTT -T50 -L137 -H12.7	50	30- 150	22 - 110	380	37	7.8	17.2	31.24	1/2	8435 6050 60	4230 1820 00	137	-		-	521
QST62-150CTT -T50 -L152 -H12.7	50	30- 150	22 - 110	450	63	10.2	22.5	13.94	1/2	8435 6060 50	4230 1829 00	152	25	517	15	-
QST62-150COTT -T50 -L152.5 -H12.7	50	30- 150	22 - 110	450	45	12.8	28.2	13.94	1/2	8435 6060 60	4230 1829 00	152.5	-		-	586
QST62-230CTT -T50 -L152 -H19.05	50	40- 230	29 - 170	330	63	10.2	22.5	19.04	3/4	8435 6065 50	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST62-230COTT -T50 -L152.5 -H19.05	50	40- 220	29 - 162	330	45	12.8	28.2	19.04	3/4	8435 6065 60	4230 1822 00	152.5	-		-	586
QST62-350CTT -T50 -L152 -H19.05	50	50- 350	37 - 258	220	63	10.2	22.5	28.33	3/4	8435 6070 50	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST62-350COTT -T50 -L152 -H19.05	50	50- 330	37 - 243	220	45	12.8	28.2	28.33	3/4	8435 6070 60	4230 1822 00	152	-		-	592
QST80-450CTT -T50 -L146 -H19.05	50	90- 450	66 - 332	260	81	16.7	37	22.67	3/4	8435 6075 50	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST80-450COTT -T50 -L146 -H19.05	50	90- 450	66 - 332	260	55	21	46	22.67	3/4	8435 6075 60	4230 1971 00	146				685
QST80-600CTT -T50 -L146 -H19.05	50	120- 600	88 - 442	200	81	17	37	29.56	3/4	8435 6080 50	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST80-600COTT -T50 -L146 -H19.05	50	120- 600	88 - 442	200	55	21	46	29.56	3/4	8435 6080 60	4230 1971 00	146				685
QST90-750CTT -T50 -L152 -H25.4	50	150- 750	111 - 553	150	91	25	55	38.89	1	8435 6085 50	4230 1824 00	152	32	600	20	-
QST90-750COTT -T50 -L153 -H25.4	50	150- 750	111 - 553	150	63	29	64	38.89	1	8435 6085 60	4230 1824 00	153				705
QST90-1000CTT -T50 -L152 -H25.4	50	200-1000	147 - 737	130	91	26	57	46.84	1	8435 6090 50	4230 1824 00	152	32	600	20	-
QST90-1000COTT -T50 -L153 -H25.4	50	200-1000	147 - 737	130	63	30	66	46.84	1	8435 6090 60	4230 1824 00	153				710

双扭矩传感器和角度传感器，CATT

阿特拉斯・科普柯这种特殊的直流电动无刷带角度传感器的拧紧轴具有双角度和扭矩传感器反馈。这种冗余设计使得系统可以同时对扭矩和角度进行双重监控。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QST42-20CATT -T50 -L134 -H9.525	50	6- 20	4- 14	2000	43	3.1	6.9	7.50	3/8	8435 6020 70	4230 1818 00	134	23	372	15	-
QST42-50CATT -T50 -L134 -H12.7	50	10- 50	7- 35	700	43	3.8	8.4	21.33	1/2	8435 6030 70	4230 1819 00	134	23	399	15	-
QST50-90CATT -T50 -L137 -H12.7	50	20- 90	15- 65	650	51	5.8	12.7	18.21	1/2	8435 6040 70	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST50-150CATT -T50 -L137 -H12.7	50	30- 150	22- 110	380	51	5.8	12.8	31.24	1/2	8435 6050 70	4230 1820 00	137	23	441	15	-
QST62-150CATT -T50 -L152 -H12.7	50	30- 150	22- 110	450	63	10.2	22.5	13.94	1/2	8435 6060 70	4230 1829 00	152	25	517	15	-
QST62-230CATT -T50 -L152 -H19.05	50	40- 230	29- 170	330	63	10.2	22.5	19.04	3/4	8435 6065 70	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST62-350CATT -T50 -L152 -H19.05	50	50- 350	37- 258	220	63	10.2	22.5	28.33	3/4	8435 6070 70	4230 1822 00	152	25	517	15	-
QST80-450CATT -T50 -L146 -H19.05	50	90- 450	66- 332	260	81	16.7	36.9	22.67	3/4	8435 6075 70	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST80-600CATT -T50 -L146 -H19.05	50	120- 600	88- 442	200	81	17	37	29.56	3/4	8435 6080 70	4230 1971 00	146	30	595	20	-
QST90-750CATT -T50 -L152 -H25.4	50	150- 750	111- 553	150	91	25	55	38.89	1	8435 6085 70	4230 1824 00	152	32	600	20	-
QST90-1000CATT -T50 -L152 -H25.4	50	200-1000	147- 737	130	91	26	57	46.84	1	8435 6090 70	4230 1824 00	152	32	600	20	-

工具和延长电缆

长度	订货号
2 m	4220 3799 02
3 m	4220 3799 03
5 m	4220 3799 05
7 m	4220 3799 07
10 m	4220 3799 10
15 m	4220 3799 15
20 m	4220 3799 20
25 m	4220 3799 25
30 m	4220 3799 30
35 m	4220 3799 35
40 m	4220 3799 40

以太网电缆

长度	订货号
0.5 m	4222 1246 00
1 m	4222 1246 01
2 m	4222 1246 02
3 m	4222 1246 03
5 m	4222 1246 05
10 m	4222 1246 10
15 m	4222 1246 15

工具和延长电缆

E-stop电缆和终端器

部件	长度	订货号
E-stop cable	1200 mm	4222 1247 12
E-stop cable	3000 mm	4222 1247 30
E-stop termination		4222 0755 00

以太网电缆

MSB和TC间的供电电缆

适合类型	长度	订货号
TC1-TC2, TC7-TC8, TC13-TC14	1350 mm	4222 1248 13
TC3-TC4, TC9-TC10, TC15-TC16	1650 mm	4222 1248 16
TC5-TC6, TC11-TC12, TC17-TC18	1950 mm	4222 1248 19
For longer distances	5 m	4222 1248 50
	10 m	4222 1370 10
	15 m	4222 1370 15
	20 m	4222 1370 20

E-stop电缆

MSB和TC间的供电电缆

指示灯盒和电缆

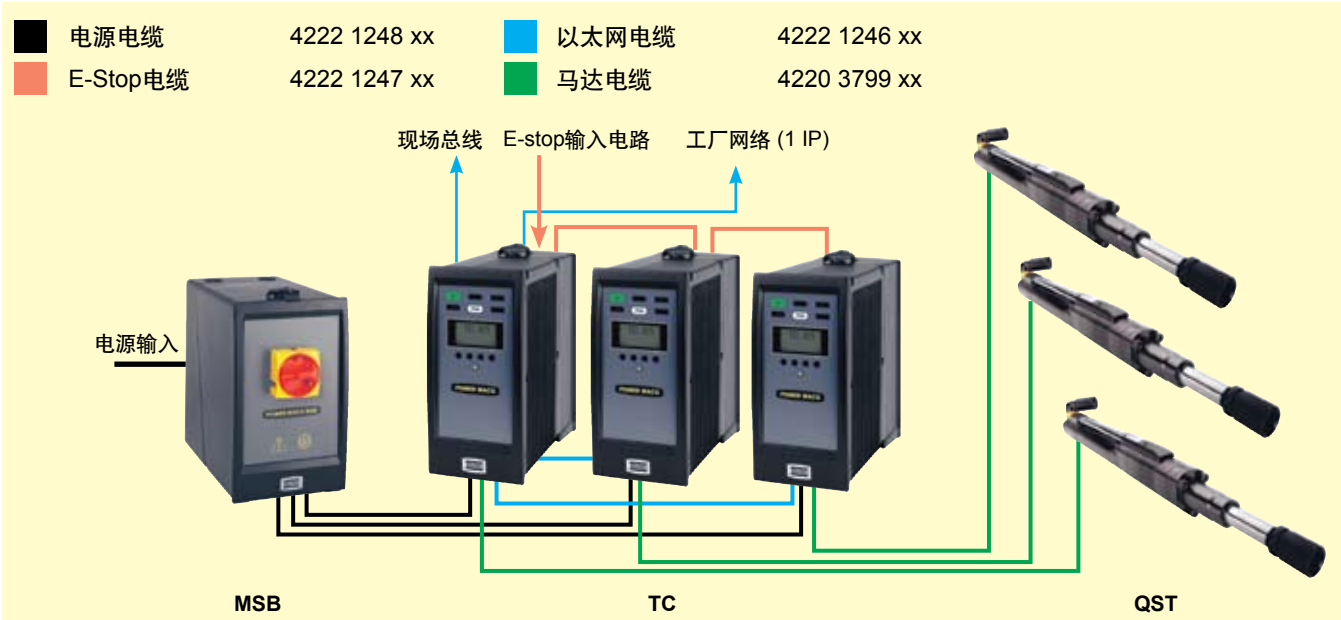
型号		订货号
指示灯盒		8435 3010 03
指示灯盒电缆		4243 0158 81
延长电缆		
	3 m	4243 0070 03
	5 m	4243 0070 05
	10 m	4243 0070 10
	15 m	4243 0070 15
	20 m	4243 0070 20
	25 m	4243 0070 25

手柄

型号	订货号
启动手柄	8435 3020 00

指示灯盒

系统构建简易



采用Power MACS 4000控制器，多轴拧紧系统很容易配置。简单地翻翻系统订货表格就能看到你需要的配件。

含一个工作站的系统的系统订货表

轴的数量	数量				工具电缆	系统电缆包[a]
	TC-P	TC-S	MSB	DB		
1	1	0	1	0	1	1
2	1	1	1	0	2	1
3	1	2	1	0	3	1
4	1	3	1	0	4	1
5	1	4	1	0	5	1
6	1	5	1	0	6	1
7	1	6	1	1	7	1
8	1	7	1	1	8	1
9	1	8	1	1	9	1

轴的数量	数量				工具电缆	系统电缆包
	TC-P	TC-S	MSB	DB		
10	1	9	1	1	10	1
11	1	10	1	1	11	1
12	1	11	1	1	12	1
13	1	12	1	2	13	1
14	1	13	1	2	14	1
15	1	14	1	2	15	1
16	1	15	1	2	16	1
17	1	16	1	2	17	1
18	1	17	1	2	18	1

[a] 见下面的系统电缆包。

系统电缆包

轴的数量	供电电缆			以太网电缆			E-stop电缆		带以太网交换机的背板	订货号[b]
	1350 mm 4222 1248 13	1650 mm 4222 1248 16	1950 mm 4222 1248 19	1 m 4222 1246 01	2 m 4222 1246 02	3 m 4222 1246 03	1200 mm 4222 1247 12	3000 mm 4222 1247 30	4222 0982 90	
1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8435 6560 01
2	2	-	-	1	-	-	1	-	-	8435 6560 02
3	2	1	-	1	1	-	1	1	-	8435 6560 03
4	2	2	-	1	2	-	2	1	-	8435 6560 04
5	2	2	1	1	3	-	3	1	1	8435 6560 05
6	2	2	2	4	1	-	4	1	1	8435 6560 06
7	4	3	-	5	1	-	5	1	1	8435 6560 07
8	4	4	-	6	1	-	6	1	1	8435 6560 08
9	4	3	2	4	1	3	7	1	2	8435 6560 09
10	4	4	2	5	1	3	8	1	2	8435 6560 10
11	4	4	3	6	1	3	9	1	2	8435 6560 11
12	4	4	4	7	1	3	10	1	2	8435 6560 12
13	5	4	4	7	1	4	10	2	3	8435 6560 13
14	6	4	4	8	1	4	11	2	3	8435 6560 14
15	6	5	4	9	1	4	12	2	3	8435 6560 15
16	6	6	4	10	1	4	13	2	3	8435 6560 16
17	6	6	5	10	2	4	14	2	4	8435 6560 17
18	6	6	6	11	2	4	15	2	4	8435 6560 18

[b] 基于阿特拉斯・科普柯建议配置。

POWER MACS

Power MACS / QMX

当您需要最强的功能、最高耐用性和最大的灵活性时，Power MACS和QMX拧紧轴将为您提供最优的解决方案。

Power MACS是QMX拧紧轴的控制器/伺服系统。QMX拧紧轴典型的应用工位是固定式装配站 — 全自动、半自动和手动操作。

Power MACS控制器可放置在电气柜中，也可作为Stand Alone单独使用。Stand Alone概念是一种独特的方法。通过此方法可以将先进的系统用非常简单的方式实现安装，真正实现即插即用，从此对先进产品的使用不再困难。

QMX拧紧轴设计极其牢固，并且耐用性极高，适用于在各种严酷的环境中使用。 同时，这些工具小巧高速，便于设计出人机工程极佳的多轴拧紧机。由此，在进行多轴集成时，您可不必降低对人机工程学操作的要求。

- **拧紧轴按顺序工作** – 可在不同的拧紧阶段让拧紧轴按顺序工作，这可以使每个紧固件的扭矩分配均匀。
- **平衡扭矩分配** – 如果紧固件失效或残余扭矩降低可能造成元件损坏或变形，可使用多轴拧紧机。
- **贴合，门槛扭矩，最终装配扭矩一次实现** – 不再像单独一个拧紧轴拧多个螺拴时需要分阶段多次拧紧，多轴拧紧机为您节省时间和精力。
- **紧固件无遗漏** – 使用多轴拧紧机，其每个拧紧轴均有对应位置，确保每个螺栓都被正确装配。
- **优化残余扭矩** – 同步控制拧紧使得残余扭矩更易与动态扭矩要求保持一致。
- **减小节拍时间** – 较使用单个拧紧轴先后进行多次拧紧相比，同时进行多螺拴拧紧能大大缩短工作站装配时间。
- **节约成本** – 在缩短工作站装配周期后，操作者能够有时间进行其他操作，如此可以减少所需人力，同时消除限制流水线的瓶颈。

POWER MACS

Power MACS

标准组件的Power MACS系统已在市场发售，其能胜任大多数要求极为苛刻的任务。您无需附加任何外置装置，只需要启动、编制程序，而后您就可以开始使用了。

Power MACS具有通讯功能。通过内置的以太网接口或总线网络（可选）可将系统连接到您的网络，进行生产数据的传输。

系统中甚至还内建有PLC（可编程序逻辑控制器），通过它您可以按照自己的需要和喜好编制任何逻辑序列。PLC为标配模块，在您订购Power MACS系统均已包含。

PROM闪存和RAM备份存储器确保您的设备的在线时间。我们深刻理解设备在线时间对您的意义，我们在设计此系统时决不对可靠性做任何折衷。

- **大容量存储器**用于存储拧紧数据、SPC、拧紧曲线、工作站事件等。
- **外设支持**条形枪、打印机和特定通讯协议。
- **API（应用程序接口）服务器**软件使用TCP/IP。
- **现场总线的灵活性**胜任数据传输和I/O通信。
- **板载操作系统**并配备实时PLC，快速处理所有工作站内功能。
- **真正的拧紧轴**间同步通过内置高速以太网通讯实现
- **安装的灵活性** — 可安装在电气柜内或外置。
- **惯量制动能力**可在对硬连接高速旋入时吸收惯性动能。

Power MACS – 拧紧控制器

型号	类型	订货号	型号	类型	订货号
用于QMX42 – QMX62的独立TCs 570 V/20 A (IP54)			**用于QMX42 – QMX62机柜式安装的TCs (IP20) 570 V/20 A**		
TC52 S-N	Stand Alone – No FieldBus	4240 0440 81	TC52 P-N	Panel – No FieldBus	4240 0410 81
TC52 S-P	Stand Alone – ProfiBus	4240 0441 81	TC52 P-P	Panel – ProfiBus	4240 0411 81
TC52 S-I	Stand Alone – InterBus	4240 0442 81	TC52 P-I	Panel – InterBus	4240 0412 81
TC52 S-D	Stand Alone – DeviceNet	4240 0443 81	TC52 P-D	Panel – DeviceNet	4240 0413 81
TC52 S-M	Stand Alone – ModBus Plus	4240 0444 81	TC52 P-M	Panel – ModBus Plus	4240 0414 81
TC52 S-I2	StandAlone InterBus 2Mbit	4240 0641 81	TC52 P-12	Panel InterBus 2Mbit	4240 0611 81
TC52 S-C	StandAlone ControlNet	4240 0643 81	TC52 P-C	Panel ControlNet	4240 0613 81
TC52 S-MTCP	StandAlone ModBus TCP	4240 0645 81	TC52 P-MTCP	Panel ModBus TCP	4240 0615 81
TC52 S-EIP	StandAlone Ethernet IP	4240 0646 81	TC52 P-EIP	Panel Ethernet IP	4240 0616 81
TC52 S-CC	StandAlone CC Link	4240 0647 81	TC52 P-CC	Panel CC Link	4240 0617 81
用于QMX80 – QMX90的独立TCs 570 V/40 A (IP54)			**用于QMX80 – QMX90的盘式安装TCs (IP20) 570 V/40 A**		
TC54 S-N	Stand Alone – No FieldBus	4240 0450 81	TC54 P-N	Panel – No FieldBus	4240 0430 81
TC54 S-P	Stand Alone – ProfiBus	4240 0451 81	TC54 P-P	Panel – ProfiBus	4240 0431 81
TC54 S-I	Stand Alone – InterBus	4240 0452 81	TC54 P-I	Panel – InterBus	4240 0432 81
TC54 S-D	Stand Alone – DeviceNet	4240 0453 81	TC54 P-D	Panel – DeviceNet	4240 0433 81
TC54 S-M	Stand Alone – ModBus Plus	4240 0454 81	TC54 P-M	Panel – ModBus Plus	4240 0434 81
TC54 S-I2	StandAlone InterBus 2Mbit	4240 0651 81	TC54 P-I2	Panel InterBus 2Mbit	4240 0631 81
TC54 S-C	StandAlone ControlNet	4240 0653 81	TC54 P-C	Panel ControlNet	4240 0633 81
TC54 S-MTCP	StandAlone ModBus TCP	4240 0655 81	TC54 P-MTCP	Panel ModBus TCP	4240 0635 81
TC54 S-EIP	StandAlone Ethernet IP	4240 0656 81	TC54 P-EIP	Panel Ethernet IP	4240 0636 81
TC54 S-CC	StandAlone CC Link	4240 0657 81	TC54 P-CC	Panel CC Link	4240 0637 81

POWER MACS
电源配置和软件

供电单元 – PBU

供电单元用于电源分配。标配硬件有：以太网交换机，E-Stop电路，24伏直流电电源和诸如电流接触器等基础硬件。

- 每个控制器的电源配置为：400伏3相交流电，24伏5安直流电或24伏10安直流电。
- 中央以太网交换机用于控制内外部通讯。
- 每个PBU从1通道到10通道不等，宽度尺寸自400mm起。
- 所有PBU均适用于与TC52和TC54。

独立式的TC和PBU之间的电缆

长度	订货号
2 m	4231 5063 02
5 m	4231 5063 05
10 m	4231 5063 10

Power Box Unit – PBU

型号	尺寸 HxDxW mm	DC供给	订货号
Stand Alone PBU 1 Ch	300x155x400	24 V / 5 A	4240 0503 00
Stand Alone PBU 2 Ch	300x155x400	24 V / 5 A	4240 0504 00
Stand Alone PBU 5 Ch	300x155x600	24 V / 5 A	4240 0701 00
Stand Alone PBU 3+3 Ch	300x155x600	24 V / 5 A	4240 0700 00
Stand Alone PBU 10 Ch	300x155x800	24 V / 10 A	4240 0702 00

软件

Power MACS编程软件WinTC

WinTC用户界面友好，便于用户编程、浏览或对工作站功能进行配置。WinTC软件的开发基于视窗系统，可在工作站的PC和移动电脑上安装，或通过以太网连接办公室PC。

软件可提供完整的拧紧数据报告以及快速查看结果的图表。

按照不同读写访问权限级别，可对应地给每个用户分配不同的用户名称和密码。此软件还包括安装向导，产品培训教程和拧紧模板，用于指导用户进行拧紧序列的编程。

- 用户友好的视窗编程界面。
- 10个级别的读写安全权限。
- 快速查看图表，配合客户实际产品的照片。
- 软硬件的图标系统图。
- 可配置的工作站扭矩数据报告菜单。
- 所有参数的实时SPC和TDA报告。
- 扭矩对角度、电流和时间的曲线。
- 安全级别的访问、参数改变、错误、故障、报警和警告事件记录。
- 可按应用要求创建从非常简单到极其复杂的拧紧程序。
- 维修菜单用于验证软硬件设置更改，执行时不影响机器运行。
- 内置用户手册便于实现快速帮助。

WinTC		订货号
03版软件	单用户安装授权	8092 1162 01
	5用户安装授权	8092 1162 05
	10用户安装授权	8092 1162 10
05版软件	单用户安装授权	8092 1306 01
	5用户安装授权	8092 1306 05
	10用户安装授权	8092 1306 10

QMX拧紧轴和电缆

QMX拧紧轴

QMX拧紧轴适合于在严酷的操作环境下长时间使用。

QMX拧紧轴中使用的是阿特拉斯·科普柯独有的无刷直流电马达。这款马达具有很高的工作效率，能在快速生产节拍的情况下输出强大的功率，同时电机不会过热。此设计应用了角度分解器技术和在轴和控制器之间的模拟通信。凭借所有上述提及的技术，QMX拧紧轴的精度和耐用性均达到顶级水平。

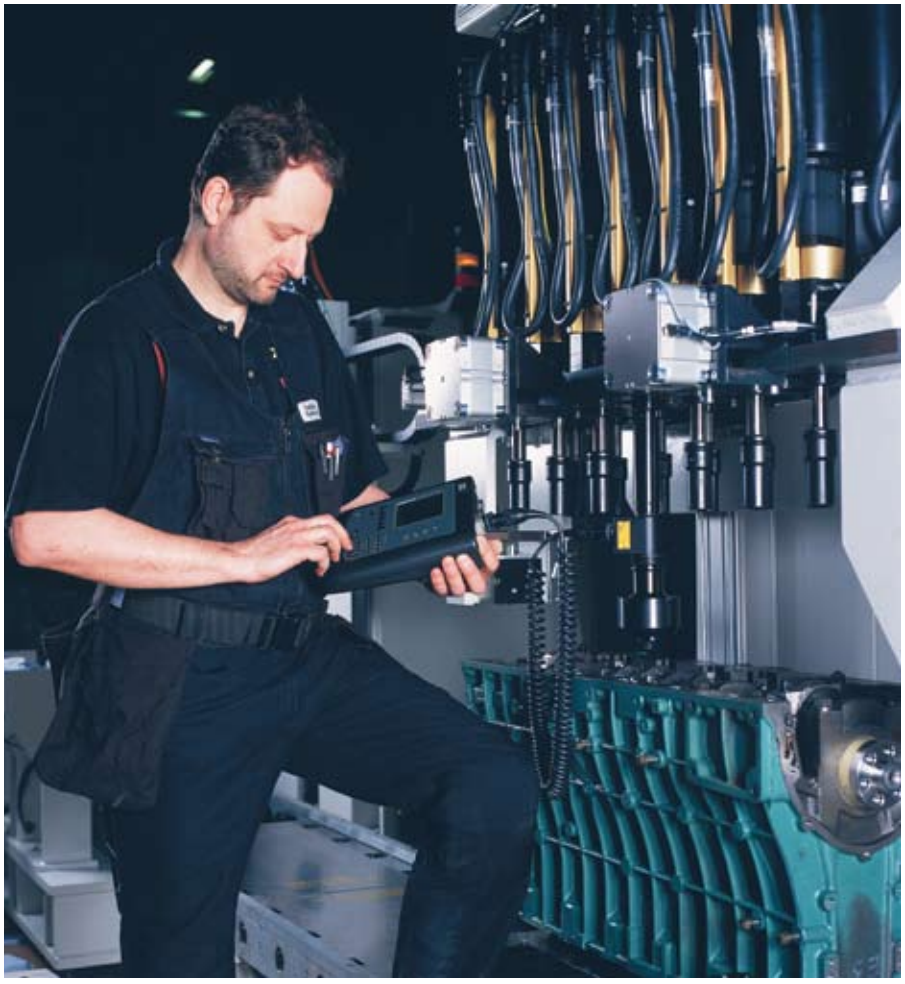
我们生产的此系列工具包括标准工具及若干配置不同的特殊工具，特殊工具在本产品目录中均有样品照片。如需更多信息，敬请联系当地阿特拉斯·科普柯办事处。

- 标准扭矩范围 6 – 950 Nm，根据需求最大可达4000Nm。
- 在正常情况下，平均故障间隔时间多于5百万次。
- 可调节的单一电缆连接器使电缆管理更灵活。
- ISO认证的+/- 2.5%精度，软硬连接可达1百万次工作周期。
- 优异的拧紧轴C-C距离。
- 转子低惯量设计，适用于高速应用。
- 双轴单头拧紧轴，适用于在特殊的应用。
- 可选增加额外长度的轴头，增加范围(0-200毫米)，便于进入狭小空间或配件。
- 弹簧行程可由标准的50毫米增至76毫米或100毫米，拧紧长螺拴更容易。

QMX电缆

电缆是任何系统中都极为关键的一个环节。QMX电缆配有牢固的压制接头，外裹极其柔韧的铠甲，大大提高电缆的耐用性。

- 单一电缆设计，减少额外部件。
- 三合一的电缆，动力线、角度信号线、传感器线均使用一根电缆。
- 柔韧性极好的电缆提高了工具的使用寿命。
- 配合延长电缆后电缆最长可达35米。

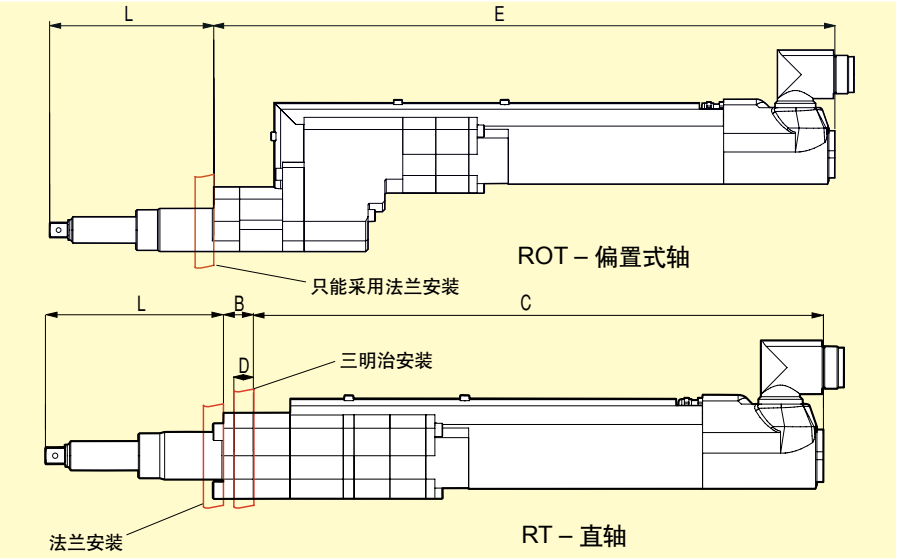


QRTT

QRTT传感器用于对QMX拧紧轴和固定Tensor工具进行校准。传感器能够确保快速简易的进行安装和并保证极高的系统精度。通过使用QRTT，在拧紧轴和产品间无需再使用专用的连接转换器。（更多信息参见166页）。

标准拧紧轴

阿特拉斯・科普柯标准直流无刷带角度功能的拧紧轴是一款性能优异的拧紧轴，适用于进行众多的拧紧任务。

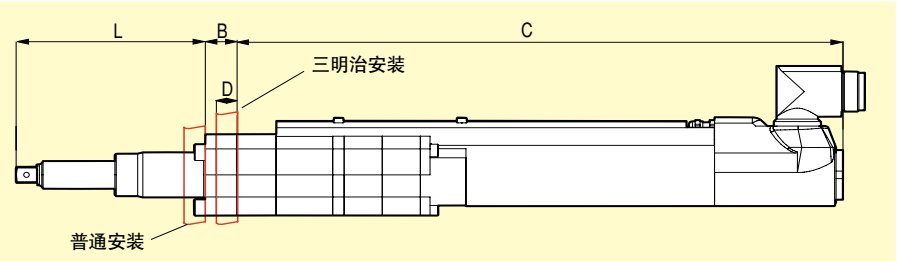


型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QMX42-2RT	50	6- 20	4- 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 10	4230 1818 00	134	23	386	15	-
QMX42-2ROT	50	6- 18	4- 13	1200	31	4.3	9.5	7.5	3/8	8432 5120 20	4230 1818 00	134.5	-	-	-	436
QMX42-5RT	50	10- 50	7- 35	560	43	3.5	7.7	21.3	1/2	8432 5130 10	4230 1819 00	134	23	412	15	-
QMX42-5ROT	50	10- 50	7- 35	560	31	4.6	10.1	21.3	3/8	8432 5130 24	4230 1818 00	134.5	-	-	-	463
QMX42-5ROT	50	10- 50	7- 35	560	31	4.6	10.1	21.3	1/2	8432 5130 20	4230 1819 00	134.5	-	-	-	463
QMX50-9RT	50	20- 90	15- 65	560	51	5.9	13.0	18.2	1/2	8432 5140 10	4230 1820 00	137	23	462	15	-
QMX50-9ROT	50	20- 85	15- 60	560	37	8.1	17.9	18.2	1/2	8432 5140 20	4230 1820 00	137	-	-	-	519
QMX50-15RT	50	30- 150	22- 110	330	51	5.8	12.8	31.3	5/8	8432 4046 28	4230 1640 00	137	23	462	15	-
QMX50-15RT	50	30- 150	22- 110	330	51	5.8	12.8	31.3	1/2	8432 5150 10	4230 1820 00	137	23	462	15	-
QMX50-15ROT	50	30- 145	22- 105	330	37	8.0	17.6	31.3	1/2	8432 5150 20	4230 1820 00	137	-	-	-	519
QMX62-19RT	50	40- 190	30- 140	330	63	9.5	21.0	19.4	5/8	8432 5160 10	4230 1821 00	152	25	525.5	15	-
QMX62-19RT	50	40- 190	30- 140	330	63	9.5	21.0	19.4	1/2	8432 5165 10	4230 1829 00	152	25	525.5	15	-
QMX62-19ROT	50	40- 180	30- 130	330	45	12.9	28.4	19.4	5/8	8432 5160 20	4230 1821 00	152.5	-	-	-	570
QMX62-32RT	50	70- 320	50- 235	200	63	10.2	22.5	32.1	3/4	8432 5170 10	4230 1822 00	152	25	527	15	-
QMX62-32ROT	50	70- 290	50- 210	200	45	13.5	29.8	32.1	3/4	8432 5170 20	4230 1822 00	152.5	-	-	-	570
QMX80-58RT	50	120- 580	90- 425	200	81	20.0	44.1	29.6	3/4	8432 5180 10	4230 1971 00	146	30	610	20	-
QMX80-58ROT	50	120- 550	90- 405	200	55	21.0	46.3	29.6	3/4	8432 5180 20	4230 1971 00	146	-	-	-	672
QMX90-95RT	50	200- 950	150- 700	130	91	22.0	48.5	46.8	1	8432 5190 10	4230 1824 00	152	32	621	20	-
QMX90-95ROT	50	200- 900	150- 660	130	63	30.0	66.1	46.8	1	8432 5190 20	4230 1824 00	152.5	-	-	-	700

[a] 产品中包含该输出轴头。

弹簧行程延伸至76 mm和100 mm

阿特拉斯・科普柯的特殊直流无刷带角度的拧紧轴的输出轴头的弹簧行程可增大，用于拧紧很长的螺拴。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm
QMX42-2RT	76	6- 20	4- 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 11	4230 2114 00	190	23	386	15
QMX42-5RT	76	10- 50	7- 35	560	43	3.7	8.2	21.3	1/2	8432 5130 11	4230 2120 00	190	23	412	15
QMX50-9RT	76	20- 90	15- 65	560	51	6.5	14.3	18.2	1/2	8432 5140 11	4230 2127 00	200	23	464	15
QMX50-15RT	76	30- 150	22- 110	330	51	7.0	15.4	31.3	1/2	8432 5150 11	4230 2127 00	201	25	462	15
QMX62-19RT	76	40- 190	30- 140	330	63	9.8	21.6	19.4	5/8	8432 5160 11	4230 2136 00	200	25	526	15
QMX62-19RT	76	40- 190	30- 140	330	63	9.8	21.6	19.4	1/2	8432 5165 11	4230 2189 00	200	25	526	15
QMX62-32RT	76	70- 320	50- 235	200	63	10.5	23.1	32.1	3/4	8432 5170 11	4230 2137 00	200	25	527	15
QMX80-58RT	76	120- 580	90- 425	200	81	21.0	46.3	29.6	3/4	9831 4048 04	4231 2664 00	214	43	623	20
QMX90-95RT	76	200- 950	150- 700	130	91	23.0	50.7	46.8	1	9831 4058 18	4231 1106 00	176	32	670	20
QMX42-5RT	100	10- 50	7- 35	560	43	8.0	17.6	21.3	3/8	9831 4045 53	4231 2055 00	191	23	510	15
QMX50-15RT	100	30- 150	22- 110	560	51	11.0	24.3	31.3	1/2	9831 4067 15	4231 3189 00	186	23	565	15

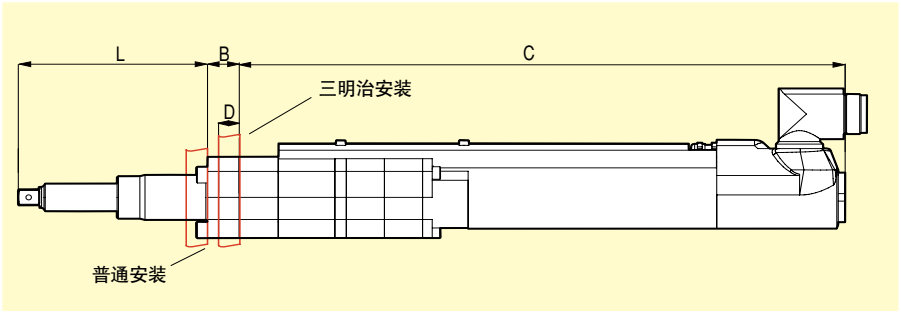
[a] 产品中包含该输出轴头。

双传感器，RTT

阿特拉斯・科普柯特殊直流电动无刷带角度功能的拧紧轴可配备双扭矩传感器。这种传感器的冗余设计，可确保读取值在特定的微小误差之内。

双扭矩传感器和冗余角度反馈，RATT

阿特拉斯・科普柯特殊直流电动无刷带角度功能的拧紧轴可配备双角度和扭矩反馈信号。角度和扭矩双反馈系统可以提高精度。

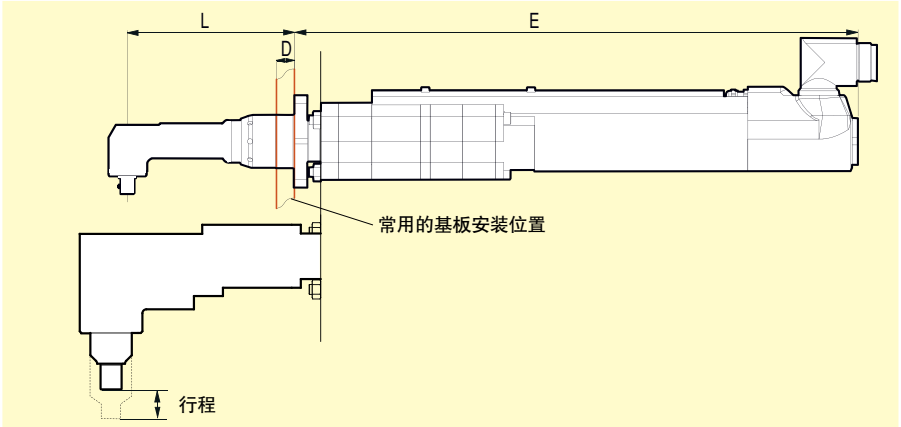


型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm
RTT															
QMX42-2RTT	50	6 - 20	4 - 14	1200	43	3.2	7.1	7.5	3/8	8432 5120 50	4230 1818 00	134	23	386	15
QMX42-5RTT	50	10 - 50	7 - 35	560	43	3.5	7.7	21.3	1/2	8432 5130 50	4230 1819 00	134	23	412	15
QMX50-9RTT	50	20 - 90	15 - 65	560	51	5.9	13.0	18.2	1/2	8432 5140 50	4230 1820 00	137	23	462	15
QMX50-15RTT	50	30 - 150	22 - 110	330	51	5.9	13.0	31.3	1/2	8432 5150 50	4230 1820 00	137	23	462	15
QMX62-19RTT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	9.5	21.0	19.4	5/8	8432 5160 50	4230 1821 00	152	25	526	15
QMX62-32RTT	50	70 - 320	50 - 235	200	63	10.2	22.5	32.1	3/4	8432 5170 50	4230 1822 00	152	25	527	15
QMX80-58RTT	50	120 - 580	90 - 425	200	81	20.0	44.1	29.6	3/4	9831 4048 17	4230 1971 00	146	30	610	20
QMX90-95RTT	50	200 - 950	150 - 700	130	91	22.0	48.5	46.8	1	9831 4058 34	4230 1824 00	152	32	621	20
RATT															
QMX42-2RATT	50	6 - 20	4 - 14	1200	43	3.7	8.2	7.5	3/8	8432 5120 70	4230 1818 00	134	23	386	15
QMX42-5RATT	50	10 - 50	7 - 35	560	43	3.9	8.6	21.3	1/2	8432 5130 70	4230 1819 00	134	23	412	15
QMX50-9RATT	50	20 - 90	15 - 65	560	51	6.0	13.2	18.2	1/2	8432 5140 70	4230 1820 00	137	23	462	15
QMX50-15RATT	50	30 - 150	22 - 110	330	51	6.0	13.2	31.3	1/2	8432 5150 70	4230 1820 00	137	23	462	15
QMX62-19RATT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	10.0	22.0	19.4	5/8	8432 5160 70	4230 1821 00	152	25	526	15
QMX62-19RATT	50	40 - 190	30 - 140	330	63	10.0	22.0	19.4	1/2	8432 5165 70	4230 1829 00	152	25	526	15
QMX62-32RATT	50	70 - 320	50 - 235	200	63	10.8	23.8	32.1	3/4	8432 5170 70	4230 1822 00	152	25	527	15
QMX80-58RATT	50	120 - 580	90 - 425	200	81	21.0	46.3	29.6	3/4	9831 4048 18	4230 1971 00	146	30	610	20
QMX90-95RATT	50	200 - 950	150 - 700	130	91	22.5	49.6	46.8	1	9831 4058 35	4230 1824 00	152	32	621	20

[a] 产品中包含该输出轴头。

弯头式拧紧轴

阿特拉斯・科普柯特殊直流电动无刷带角度功能的拧紧轴可配备直角弯头。带弯头的工具适用于难接近的应用，使得拧紧轴可以任何方向安装。



型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心 最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号	L mm	B mm	C mm	D mm	E mm
QMX42-7RTV	-	15 - 70	11 - 50	360	(40)	3.7	8.2	36.1	1/2	9831 4045 46	-					
QMX42-7RTV	50	15 - 70	11 - 50	360	(38)	5.3	11.7	36.1	1/2	9831 4045 32	4231 2797 00	-	-	-	-	-
QMX42-7RTV	25	15 - 70	11 - 50	360	(38)	5.1	11.2	36.1	1/2	9831 4045 64	4231 3207 00	-	-	-	-	-
QMX42-3RTV	-	6 - 30	4 - 22	1000	(36)	3.5	7.7	11.7	3/8	9831 4045 95	-	-	-	-	-	-
QMX50-14RTV	-	30 - 140	22 - 100	320	(51)	6.2	13.7	33.9	1/2	9831 4046 84	-	141	-	-	15	476
QMX50-20RTV	-	40 - 160	30 - 115	190	(51)	6.1	13.4	58.0	1/2	9831 4046 78	-	141	-	-	15	476
QMX62-33RTV	-	70 - 330	50 - 250	175	67	13.5	29.8	36.0	3/4	9831 4047 46	-	153	-	-	14	548.5
QMX62-35RTV	24	70 - 350	50 - 250	110	63	14.5	32.0	36.0	3/4	9831 4047 31	4231 2416 00	-	-	-	-	-
QMX62-60RTV	-	120 - 600	90 - 440	60	106	21.0	46.3	105.0	1	9831 4047 21	-	-	-	-	-	-
QMX62-60RATTV	50	120 - 600	90 - 440	60	106	23.0	50.7	105.0	1	9831 4047 50	4231 3018 00	-	-	-	-	-

[a] 产品中包含该输出轴头。

带弯头的拧紧轴

阿特拉斯・科普柯特殊型号的直流无刷带角度功能的拧紧轴可配有直角头和弹簧行程。直角弯头使得此类工具安装时对空间的要求大大减少。

型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号
QMX42-5RVT	76	10 - 50	7 - 35	560	43	5.0	11.0	21.3	3/4	9831 4045 56	4231 2473 00
QMX50-15RVT	50	30 - 145	22 - 105	300	55	9.4	20.7	31.3	1/2	9831 4046 85	4230 1819 00
QMX62-28RVT	50	50 - 280	35 - 205	190	82	16.4	36.2	32.1	3/4	9831 4047 36	4230 1822 00
QMX90-95RVT	50	200 - 950	150 - 700	130	108	30.0	66.1	46.8	3/4	9831 4058 17	4230 1824 00

[a] 产品中包含此输出轴头。

U型拧紧轴

阿特拉斯・科普柯U型直流无刷带角度功能的拧紧轴。专为要求比较短的轴长度的应用设计，比如排气歧管或标定应用。

型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸大小 英寸	订货号	轴头[a] 订货号
QMX42-5RUT	50	20 - 50	15 - 35	560	43	5.5	12.1	21.3	1/2	9831 4045 45	4230 1819 00
QMX50-9RUT	76	15 - 80	11 - 55	560	51	8.0	17.6	18.2	1/2	9831 4046 31	4230 1820 00
QMX50-15RUT	76	30 - 140	22 - 100	330	51	8.0	17.6	31.3	1/2	9831 4046 26	4230 1820 00
QMX62-19RUT	50	30 - 170	22 - 125	330	88	15.0	33.1	19.4	3/4	9831 4047 37	4230 1822 00
QMX62-32RUT	50	55 - 280	40 - 205	200	88	18.0	39.7	32.1	3/4	9831 4047 35	4230 1822 00
QMX95-200RUT	12	350 -1750	260 - 1250	60	95	34.0	75.0	98.0	HEX	9831 4058 32	not available

[a] 产品中包含该输出轴头。

同轴拧紧轴

阿特拉斯・科普柯的同轴直流无刷带角度功能的拧紧轴适用于特殊测定和拧紧应用。其核心构造为拧紧轴中包含另一个拧紧轴。内拧紧轴用于设定位置或扭矩，外拧紧轴则在内轴找到正确位置后锁紧螺母，或监测摩擦力是否过大。

型号	轴头弹簧浮动行程 mm	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	转速 r/min	中心-中心最小值	重量 kg	重量 lb	传动比	轴头方寸[a] 大小 英寸	订货号
QMX42-2RT/QMX42-5ROT	24 / 24	15 / 63	11 / 45	270 / 170	44	10	22	16.00 / 41.23	1/4 / 3/4	9831 4045 62
QMX42-2RT/QMX42-5ROT	24 / 24	20 / 50	15 / 35	1200 / 560	44	10	22	7.5 / 21.33	1/4 / 3/4	9831 4045 83
QMX42-5RT/QMX50-15RT	24 / 24	50 / 150	35 / 110	200 / 350	64	15	33	21.33 / 31.24	3/8 / 3/4	9831 4046 35
QMX80-55RT/QMX80-10RT	36 / –	550 / 100	400 / 75	200 / 100	216	48	105	29.56 / 48.44	3/4 / –	9831 4040 65

[a] 产品中包含该输出轴头。

Stand Alone电缆

型号	订货号
拧紧轴和控制器间电缆，2 m	4231 5062 02
拧紧轴和控制器间电缆，5 m	4231 5062 05
拧紧轴和控制器间电缆，10 m	4231 5062 10
拧紧轴和控制器间电缆，15 m	4231 5062 15
拧紧轴和控制器间电缆，20 m	4231 5062 20
PBU和控制器间电缆，2 m	4231 5063 02
PBU和控制器间电缆，5 m	4231 5063 05
PBU和控制器间电缆，10 m	4231 5063 10

QMX拧紧轴

阿特拉斯・科普柯特殊设计的输出轴头使得难以进入的工位或零件的拧紧变得简单易行。

QMX42-2RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8432 5120 10	3/8	4230 1818 00
50	8432 4063 08	3/8	4230 2217 00
100	8432 4063 10	3/8	4230 2217 01
150	8432 4063 12	3/8	4230 2217 02
200	8432 4063 14	3/8	4230 2217 03
0	8432 4063 07	1/2	4230 1819 00
50	8432 4063 09	1/2	4230 2218 00
100	8432 4063 11	1/2	4230 2218 01
150	8432 4063 13	1/2	4230 2218 02
200	8432 4063 15	1/2	4230 2218 03

QMX42-5RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0	8432 4063 17	3/8	4230 1818 00
50	8432 4063 18	3/8	4230 2217 00
100	8432 4063 20	3/8	4230 2217 01
150	8432 4063 22	3/8	4230 2217 02
200	8432 4063 24	3/8	4230 2217 03
0[b]	8432 5130 10	1/2	4230 1819 00
50	8432 4063 19	1/2	4230 2218 00
100	8432 4063 21	1/2	4230 2218 01
150	8432 4063 23	1/2	4230 2218 02
200	8432 4063 25	1/2	4230 2218 03

QMX50-9RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8432 5140 10	1/2	4230 1820 00
50	8432 4063 28	1/2	4230 2219 00
100	8432 4063 29	1/2	4230 2219 01
150	8432 4063 30	1/2	4230 2219 02
200	8432 4063 31	1/2	4230 2219 03

QMX50-15RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0[b]	8432 5150 10	1/2	4230 1820 00
50	8432 4063 68	1/2	4230 2219 00
100	8432 4063 33	1/2	4230 2219 01
150	8432 4063 34	1/2	4230 2219 02
200	8432 4063 35	1/2	4230 2219 03
100[c]	8432 4071 79	5/8	4232 2155 00

QMX62-19RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0	8432 5165 10	1/2	4230 1829 00
50	8432 4063 37	1/2	4230 2223 00
100	8432 4063 40	1/2	4230 2223 01
150	8432 4063 43	1/2	4230 2223 02
200	8432 4063 46	1/2	4230 2223 03
0[b]	8432 5160 10	5/8	4230 1821 00
50	8432 4063 38	5/8	4230 2224 00
100	8432 4063 41	5/8	4230 2224 01
150	8432 4063 44	5/8	4230 2224 02
200	8432 4063 47	5/8	4230 2224 03
0	8432 4063 71	3/4	4230 1822 00
50	8432 4063 39	3/4	4230 2226 00
100	8432 4063 42	3/4	4230 2226 01
150	8432 4063 45	3/4	4230 2226 02
200	8432 4063 48	3/4	4230 2226 03

QMX62-32RT

A mm	订货号	轴头方寸大小英寸	轴头[a] 订货号
0	8432 4049 37	1/2	4230 1829 00
50	8432 4063 52	1/2	4230 2223 00
100	8432 4063 55	1/2	4230 2223 01
150	8432 4063 58	1/2	4230 2223 02
200	8432 4063 61	1/2	4230 2223 03
0	8432 4063 72	5/8	4230 1821 00
50	8432 4063 53	5/8	4230 2224 00
100	8432 4063 56	5/8	4230 2224 01
150	8432 4063 59	5/8	4230 2224 02
200	8432 4063 62	5/8	4230 2224 03
0[b]	8432 5170 10	3/4	4230 1822 00
50	8432 4063 54	3/4	4230 2226 00
100	8432 4063 57	3/4	4230 2226 01
150	8432 4063 60	3/4	4230 2226 02
200	8432 4063 63	3/4	4230 2226 03

[a] 产品中包含该输出轴头。
[b] 标准拧紧轴中附带该输出轴头。
[c] 建议用于轮胎拧紧机。加长的输出轴头的衬套。
注意：所有输出轴头的弹簧行程均为50mm。

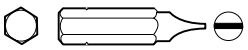
刀头和动力套筒

螺丝刀刀头 – 六角驱动

驱动：1/4”六角，6.3C

螺钉头：

开槽螺钉插入式刀头



应用范围：应用于开槽螺钉
驱动：1/4”六角，C 6.3

刀片厚度 mm	刀片宽度 mm	长度 mm	订货号
0.55	3.5	25	4023 1400 21
0.6	4	25	4023 1400 22
0.8	5.5	25	4023 1400 26

十字槽螺丝刀头

应用范围：应用于十字螺钉
驱动：1/4”六角，C 6.3

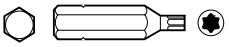
点	长度 mm	订货号
PH0	25	4023 1326 00
PH1	25	4023 0696 01
PH2	25	4023 0697 01
PH3	25	4023 0698 01

内六角螺钉插入式刀头

应用范围：内六角螺钉
驱动：1/4”六角，C 6.3

点	长度 mm	订货号
2	25	4023 1318 00
2.5	25	4023 1319 00
3	25	4023 0819 00
4	25	4023 1320 00
5	25	4023 0820 00
6	25	4023 0821 00
7	25	4023 1430 00
8	25	4023 0905 00

Torx Plus螺丝插入式刀头



应用范围：Torx Plus螺丝
驱动：1/4”六角，C 6.3

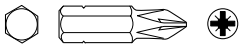
点	长度 mm	订货号
6IP	25	4023 0001 70
8IP	25	4023 0001 74
10IP	25	4023 0001 78

Torx螺丝插入式刀头

应用范围：Torx螺丝螺钉
驱动：1/4”六角，C 6.3

点	长度 mm	订货号
TX6	25	4023 0001 60
TX8	25	4023 1329 00
TX9	25	4023 1330 00
TX10	25	4023 1321 00
TX15	25	4023 1331 00
TX20	25	4023 1322 00
TX25	25	4023 1332 00
TX27	25	4023 1333 00
TX30	25	4023 1323 00
TX40	25	4023 1334 00

Pozidriv螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Pozidriv螺丝
驱动：1/4”六角，C 6.3

点	长度 mm	订货号
PZ1	25	4023 1101 11
PZ2	25	4023 1101 12
PZ3	25	4023 1101 13

驱动：5/16”六角，8C

螺钉头：

内六角螺钉插入式刀头

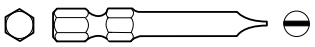
应用范围：内六角螺钉
驱动：5/16”六角，C 8

点 mm	长度 mm	订货号
5	34	4023 1215 00
6	34	4023 1216 00
7	34	4023 1219 00
8	34	4023 1217 00
10	34	4023 1218 00

驱动：1/4”六角，E 6.3

螺钉头：

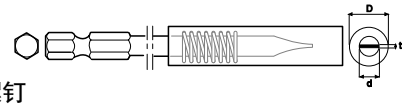
开槽螺钉插入式刀头



应用范围：应用于开槽螺钉
驱动：1/4”六角，E 6.3

刀片厚度 mm	刀片宽度 mm	长度 mm	订货号
0.6	3.1	49	4023 2020 21
0.8	3.9	49	4023 2020 23
0.9	4.8	49	4023 2020 24
0.9	6.4	49	4023 2020 26
1.1	7	49	4023 2020 27
1.2	7.9	49	4023 2020 28
1.3	9.1	49	4023 2020 29
0.7	3.4	76	4023 2030 21
0.8	3.8	76	4023 2030 23
0.9	4.8	76	4023 2030 24

带导向器开槽动力刀头

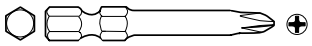


应用范围：应用于开槽螺钉
驱动：1/4”六角，E6.3

外径 (D) mm	刀片厚度 (t) mm	刀片宽度 (d) mm	长度 mm	订货号
4.9	0.9	4.9	95	4023 0683 00
6.12	1	6.1	95	4023 1313 00
7.37	1.1	7.4	95	4023 0684 00
8.89	1.2	8.9	95	4023 0949 00
10.03	1.3	10.0	95	4023 0685 00

刀头和动力套筒

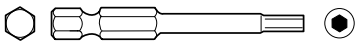
十字槽螺丝刀头



应用范围：应用于十字槽螺丝
驱动：1/4”六角，E6.3

点	长度 mm	订货号
PH00	50	4023 0001 51
PH00	70	4023 0001 52
PH00	90	4023 0001 53
PH0	49	4023 1325 00
PH1	49	4023 2320 21
PH1	70	4023 2327 21
PH1	89	4023 2335 21
PH1	152	4023 2360 21
PH2	49	4023 2320 22
PH2	70	4023 2327 22
PH2	89	4023 2335 22
PH2	152	4023 2360 22
PH3	49	4023 2320 23
PH3	70	4023 2327 23
PH3	89	4023 2335 23
PH3	152	4023 2360 23

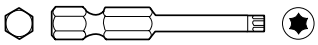
内六角螺丝刀头



应用范围：应用于内六角螺钉
驱动：1/4”六角，E6.3

点 mm	长度 mm	订货号
2	49	4023 1311 00
2.5	49	4023 1312 00
3	49	4023 0710 00
4	49	4023 0711 00
5	49	4023 0712 00
6	49	4023 0906 00
8	49	4023 1369 00
10	49	4023 1370 00

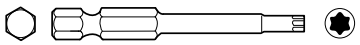
Torx螺钉插入式刀头



应用范围：应用于Torx螺钉
驱动：1/4”六角，E6.3

点	长度 mm	订货号
TX5	49	4023 0002 16
TX5	70	4023 0002 17
TX6	49	4023 0001 61
TX6	70	4023 0001 62
TX6	90	4023 0001 63
TX7	49	4023 0002 18
TX7	70	4023 0002 19
TX8	49	4023 2220 21
TX8	89	4023 2235 21
TX9	49	4023 2220 22
TX9	89	4023 2235 22
TX10	49	4023 2220 23
TX10	89	4023 2235 23
TX15	49	4023 2220 24
TX15	89	4023 2235 24
TX20	49	4023 2220 25
TX20	89	4023 2235 25
TX25	49	4023 2220 26
TX25	89	4023 2235 26
TX27	49	4023 2220 27
TX27	89	4023 2235 27
TX30	49	4023 2220 28
TX30	89	4023 2235 28
TX40	89	4023 2235 29

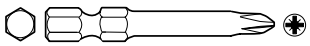
Torx Plus螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Torx Plus螺丝
驱动：1/4”六角，E6.3

点	长度 mm	订货号
5IP	49	4023 0002 20
5IP	70	4023 0002 21
6IP	49	4023 0001 71
6IP	70	4023 0001 72
6IP	90	4023 0001 73
7IP	49	4023 0002 23
7IP	70	4023 0002 24
7IP	90	4023 0002 25
8IP	49	4023 0001 75
8IP	70	4023 0001 76
8IP	90	4023 0001 77
10IP	49	4023 0001 79
10IP	70	4023 0001 80
10IP	90	4023 0001 81

Pozidriv螺丝插入式刀头



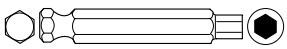
应用范围：应用于Pozidriv螺钉
驱动：1/4”六角，E6.3

点	长度 mm	订货号
PZ0	49	4023 0001 41
PZ0	70	4023 0001 42
PZ1	49	4023 2420 21
PZ1	70	4023 2427 21
PZ1	89	4023 2435 21
PZ2	49	4023 2420 22
PZ2	70	4023 2427 22
PZ2	89	4023 2435 22
PZ3	49	4023 2420 23
PZ3	89	4023 2435 23

驱动：7/16”六角，E11.2

螺钉头：

内六角螺丝刀头



应用范围：应用于内六角螺钉
驱动：7/16”六角，E11.2

点 mm	长度 mm	订货号
5	70	4023 0800 00
6	70	4023 0801 00
8	70	4023 0802 00
10	70	4023 0760 00

刀头固定器

驱动：1/4”六角，E6.3

应用：适用于1/4”六角驱动头的螺丝刀头

标准型

六角驱动	内六角	外径 (D) mm	长度 L mm	长度 L1 mm	Magnetic	订货号
1/4"	1/4"	11.1	46.5	28.5	Yes	4023 1208 00
1/4"	1/4"	11.1	46.6	103.5	Yes	4023 1209 00

刀头和动力套筒

快换型

六角驱动	内六角	外径 (D) mm	长度 L mm	长度 L1 mm	适配器	订货号
1/4"	1/4"	16	37	28	Yes	4023 0707 00

适配器

驱动：1/4”六角，6.3
应用：适用于4MM翼形驱动螺丝刀刀头

适配器

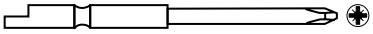
	订货号
适配器	4023 0002 15

螺丝刀刀头 – 半月形驱动

驱动：4MM半月形驱动

螺钉头：

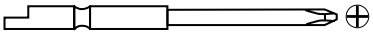
Pozidriv螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Pozidriv螺钉
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
PZ0	44	4023 0002 26
PZ0	64	4023 0002 27
PZ1	44	4023 0002 28
PZ1	64	4023 0002 29

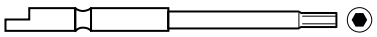
十字槽螺丝刀头



应用范围：应用于十字螺钉
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
PH000	44	4023 0001 10
PH000	64	4023 0001 11
PH00	44	4023 0001 12
PH00	64	4023 0001 13
PH0	44	4023 0001 14
PH0	64	4023 0001 15
PH1	44	4023 0001 16
PH1	64	4023 0001 17
PH2	44	4023 0002 30
PH2	64	4023 0002 31

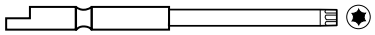
内六角螺钉插入式刀头



应用范围：内六角螺钉
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
1.5	44	4023 0002 41
2	44	4023 0002 42
2.5	44	4023 0002 43
3	44	4023 0002 44

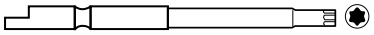
Torx螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Torx螺丝
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
TX1	44	4023 0002 32
TX2	44	4023 0001 06
TX2	64	4023 0001 07
TX3	44	4023 0001 08
TX3	64	4023 0001 09
TX4	44	4023 0001 20
TX4	64	4023 0001 21
TX5	44	4023 0001 22
TX5	64	4023 0001 23
TX6	44	4023 0001 24
TX6	64	4023 0001 25
TX8	44	4023 0001 26
TX8	64	4023 0001 27
TX10	44	4023 0001 28
TX10	64	4023 0001 29

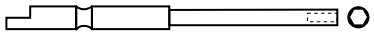
Torx Plus螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Torx Plus螺丝
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
2IP	44	4023 0002 35
3IP	44	4023 0002 36
4IP	44	4023 0001 30
4IP	64	4023 0001 31
5IP	44	4023 0001 32
5IP	64	4023 0001 33
6IP	44	4023 0001 34
6IP	64	4023 0001 35
8IP	44	4023 0001 36
8IP	64	4023 0001 37
10IP	44	4023 0001 38
10IP	64	4023 0001 39

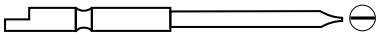
内六角套筒式刀头



应用范围：应用于螺母和
驱动：4mm半月形

点	长度 mm	订货号
2.3	44	4023 0002 45
2.5	44	4023 0002 46
3	44	4023 0002 47
4	44	4023 0002 48
4.5	44	4023 0002 49
5	44	4023 0002 50
5.5	44	4023 0002 51

开槽螺钉插入式刀头



应用范围：应用于开槽螺钉
驱动：4mm半月形

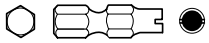
刀片厚度 mm	刀片宽度 mm	长度 mm	订货号
2	0.3	44	4023 0002 37
2.5	0.3	44	4023 0002 38
3	0.4	44	4023 0002 39
4	0.5	44	4023 0002 40

刀头和动力套筒

适配器

驱动：4MM半月形

应用范围：适用于1/4”六角驱动的刀头



适配器

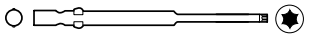
	订货号
无磁	4220 0105 00

螺丝刀刀头 – 翼形驱动

驱动：4MM翼形

螺钉头：

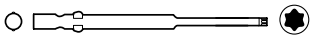
Torx螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Torx螺丝
驱动： 4 mm翼形驱动

点	长度 mm	订货号
TX1	40	4023 0002 52
TX2	40	4023 0002 53
TX3	40	4023 0002 54
TX4	40	4023 0001 90
TX5	60	4023 0001 91
TX6	60	4023 0001 92
TX8	60	4023 0001 93
TX10	60	4023 0001 94

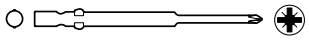
TorxPlus螺丝插入式刀头



应用范围：应用于TorxPlus螺丝
驱动： 4 mm翼形驱动

点	长度 mm	订货号
4IP	60	4023 0002 10
5IP	60	4023 0002 11
6IP	60	4023 0002 12
8IP	60	4023 0002 13
10IP	60	4023 0002 14

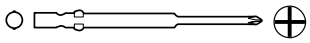
Pozidriv螺丝插入式刀头



应用范围：应用于Pozidriv螺钉
驱动：4mm翼形驱动

点	长度 mm	订货号
PZ0	60	4023 0002 03
PZ1	60	4023 0002 04
PZ2	60	4023 0002 55

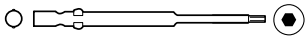
十字槽螺丝刀头



应用范围：应用于十字螺钉
驱动：4mm翼形驱动

点	长度 mm	订货号
PH00	40	4023 0002 56
PH0	40	4023 0002 57
PH1	40	4023 0002 58
PH2	40	4023 0002 59

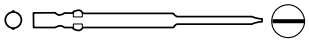
内六角螺丝刀头



应用范围：应用于内六角螺钉
驱动：4mm翼形驱动

点	长度 mm	订货号
1.5	60	4023 0002 60
2	60	4023 0002 61
2.5	60	4023 0002 62
3	60	4023 0002 63

开槽螺钉插入式刀头



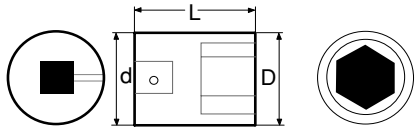
应用范围：应用于开槽螺钉
驱动：4mm翼形驱动

刀片厚度 mm	刀片宽度 mm	长度 mm	订货号
0.28	1.3	40	4023 1327 01
0.30	1.7	40	4023 1327 02
0.3	2.0	40	4023 1327 03
0.3	2.5	40	4023 1327 04

刀头和动力套筒

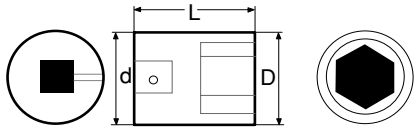
7. 动力套筒

7.1 动力套筒1/4"驱动方头



1/4"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号
mm	4	7.5	13	25	4026 0604 00*
	5	8.5	13	25	4026 0605 00*
	5.5	9	13	25	4026 0605 50*
	6	9.5	13	25	4026 0606 00*
	7	11	13	25	4026 0607 00*
	8	12	13	25	4026 0608 00*
	9	13	13	25	4026 0609 00*
	10	14.5	13	25	4026 0610 00*
	11	16	13	25	4026 0611 00*
	12	17	13	25	4026 0612 00*
	13	18	13	25	4026 0613 00*
	14	19	13	25	4026 0614 00*
in	7/32	9	13	25	4026 0605 50*
	1/4	9.5	13	25	4026 0708 00*
	9/32	11	13	25	4026 0607 00*
	5/16	12	13	25	4026 0608 00*
	3/8	14.5	13	25	4026 0712 00*
	13/32	14.5	13	25	4026 0610 00*
	7/16	16	13	25	4026 0611 00*
	15/32	17	13	25	4026 0612 00*
	1/2	18	13	25	4026 0716 00*
	9/16	19	13	25	4026 0614 00*

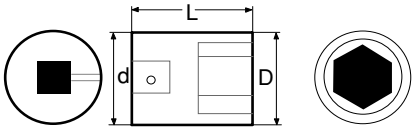
7.2 动力套筒3/8"驱动方头



3/8"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号
mm	7	12.5	19	30	4026 0907 00*
	8	14	19	30	4026 0908 00*
	9	15	19	30	4026 0909 00*
	10	16	19	30	4026 0910 00*
	11	17.5	19	30	4026 0911 00*
	12	19	19	30	4026 0912 00*
	13	20	22	30	4026 0913 00*
	14	21	22	30	4026 0914 00*
	16	24	22	30	4026 0916 00*
	17	25	22	30	4026 0917 00*
	18	26	22	30	4026 0918 00*
	19	27.5	22	30	4026 0919 00*
in	5/16	12.5	19	30	4026 0908 00*
	3/8	14.5	19	30	4026 1012 00*
	13/32	15	19	30	4026 0910 00*
	7/16	17	19	30	4026 0911 00*
	15/32	18	19	30	4026 0912 00*
	1/2	19	19	30	4026 1016 00*
	9/16	20	20	30	4026 1018 00*
	3/4	26	26	34	4026 0919 00*

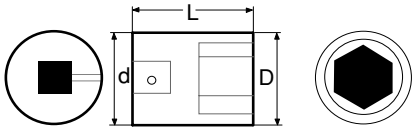
* 常备库存，可直接定货。

7.3 动力套筒1/2"驱动方头



1/2"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号
mm	10	17	25	38	4026 1210 00*
	11	19	25	38	4026 1211 00*
	12	20	25	38	4026 1212 00*
	13	21	25	38	4026 1213 00*
	14	22	25	38	4026 1214 00*
	16	25	30	38	4026 1216 00*
	17	26	30	38	4026 1217 00*
	18	27.5	30	38	4026 1218 00*
	19	29	30	38	4026 1219 00*
	21	32	30	38	4026 1221 00*
	22	32	30	38	4026 1222 00*
	24	35	30	45	4026 1224 00*
	27	39	30	50	4026 1227 00*
in	3/8	16	22	38	4026 1312 00
	7/16	18	22	38	4026 1211 00*
	1/2	20	22	38	4026 1316 00*
	9/16	22	24	38	4026 1318 00*
	3/4	28	28	38	4026 1219 00*
	15/16	35	30	45	4026 1224 00*
	1 1/8	40	38	40	4026 1336 00

7.4 动力套筒3/4"驱动方头

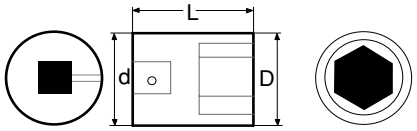


3/4"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
mm	18	32	44	50	4026 1918 00*	A
	19	33	44	50	4026 1919 00*	A
	21	36	44	50	4026 1921 00*	A
	22	37	44	50	4026 1922 00*	A
	24	40	44	52	4026 1924 00*	A
	27	43	44	54	4026 1927 00*	A
	30	47	44	54	4026 1930 00*	A
	32	49	44	56	4026 1932 00*	A
	34	52	44	56	4026 1934 00*	A
	36	54	44	55	4026 1936 00*	A
in	3/4	33	44	50	4026 1919 00*	A
	15/16	40	44	52	4026 1924 00*	A
	1 1/8	42	44	52	4026 2036 00*	A
	1 5/16	47	44	56	4026 2042 00*	A
	1 1/2	53	44	56	4026 2048 00*	A

[a] 锁销和O型圈参见图表13。

刀头和动力套筒

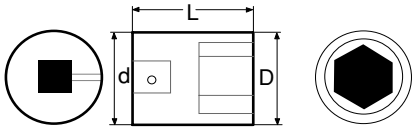
7.5 动力套筒1"驱动方头



1"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
mm	24	42	54	58	4026 2524 00*	C
	27	46	54	58	4026 2527 00*	C
	30	50	54	60	4026 2530 00*	C
	32	52	54	60	4026 2532 00*	C
	34	55	54	60	4026 2534 00*	C
	36	57	54	65	4026 2536 00*	C
	41	64	54	67	4026 2541 00*	C
	46	69.5	54	74	4026 2546 00*	C
	50	75	54	80	4026 2550 00*	C
	55	81	54	84	4026 2555 00*	C
	60	87	54	87	4026 2560 00*	C
	65	93	54	90	4026 2565 00*	C
in	15/16	42	54	58	4026 2524 00*	C
	1 1/8	46	54	58	4026 2636 00	
	1 5/16	53	51	62	4026 2642 00	
	1 11/16	65	52	64	4026 2654 00	
	1 7/8	70	58	66	4026 2660 00	

[a] 锁销和O型圈参见图表13。

7.6 动力套筒1 1/2"驱动方头

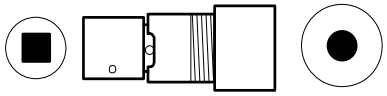


1 1/2"	对边宽度	D mm	d mm	总长 L mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
mm	50	81.5	86	87	4026 3850 00*	F
	55	87.5	86	90	4026 3855 00*	F
	60	94	86	95	4026 3860 00*	F
	65	100	86	100	4026 3865 00*	F
	70	106	86	105	4026 3870 00*	F
	75	112	86	110	4026 3875 00*	F
	80	119	86	116	4026 3880 00	F

[a] 锁销和O型圈参见图表13。

8. 螺栓固定器

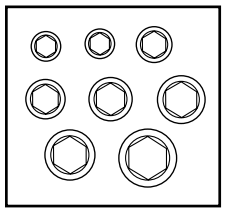
8.1 螺栓固定器



驱动方头 in	订货号	固定器驱动螺母	订货号
1/2	4023 0752 80	M6	4023 0761 00*
		M8	4023 0762 00*
		M10	4023 0756 00*
		M12	4023 0757 00

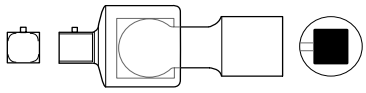
9. 动力套筒组件

发货时，全套组件放置于便于取用工具盒中，其中包含8个配有1/2"驱动方头的动力套筒。



驱动方头 in	对边宽度	订货号
1/2	13, 16, 17, 18 19, 21, 22, 24	4112 0607 80

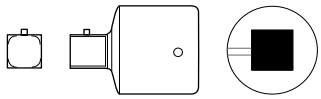
10. 万向连接



公方头 in	驱动方头 in	直径 mm	长度 mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
3/8	3/8	23	60	4023 1182 00*	
1/2	1/2	29	76	4023 0745 00*	
5/8	5/8	38	69	4023 0875 00	
3/4	3/4	46	89	4023 0857 00	B
1	1	60	112	4023 1060 00	C
1 1/2	1 1/2	84	162	4023 1316 00	F

[a] 锁销和O型圈参见图表13。

11. 套筒转换头

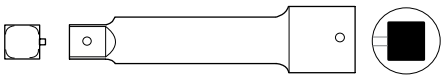


公方头 in	驱动方头 in	直径 mm	长度 mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
1/2	3/8	23	35	4023 1153 00	
3/8	1/2	24	39	4023 1154 00	
5/8	1/2	29	43	4023 1155 00	
1/2	5/8	32	49	4023 0733 00	
3/4	5/8	38	54	4023 1156 00	
1/2	3/4	38	57	4023 0909 00	A
1	3/4	44	65	4023 1157 00	B
3/4	1	54	75	4023 0868 00	C
1	1 1/2	83	100	4023 1314 00	F

[a] 锁销和O型圈参见图表13。

刀头和动力套筒

12. 延长杆



公方头 in	驱动方头 in	直径 mm	长度 mm	订货号	销钉[a]和O型环参考类型
3/8	3/8	21	152	4023 1164 06*	
1/2	1/2	27	127	4023 0734 00*	
1/2	1/2	27	254	4023 0735 00*	
5/8	5/8	33	152	4023 0749 00*	
3/4	3/4	38.5	178	4023 0854 00*	A
3/4	3/4	38.5	330	4023 0855 00*	A
1	1	54	178	4023 0751 00*	C
1	1	54	330	4023 0867 00*	C
1 1/2	1 1/2	88	330	4023 1315 00*	G

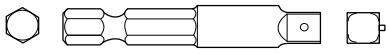
[a] 锁销和O型圈参见图表13。

13. 7.4, 7.5, 7.6, 10, 11, 12用锁销和O型圈。

参考类型	锁紧销钉 直径 mm	锁紧销钉 长度 mm	O型环 直径 mm	O型环 长度 mm	销钉和O型环参考类型
A[b]	4	35	5	33	4026 5000 90*
B	4	45	5	33	4026 5000 91*
C	5	45	6	44	4026 5000 92*
D	5	60	6	59	4026 5000 93*
E	5	70	6	65	4026 5000 94*
F	6	75	6	65	4026 5000 95*
G	6	75	6	79	4026 5000 96*
H	6	95	6	94	4026 5000 97*

[b] B型锁销也附含在内。

14. 动力套筒固定器

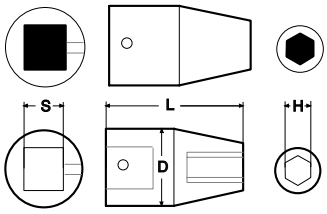


六角 in	方头 in	长度 mm	订货号
1/4	1/4	50.8	4023 0686 00*
1/4	1/4	76.2	9721 4234 00*
1/4	1/4	101.6	4023 0687 00*
1/4	1/4	152.4	4023 1203 00*
1/4	3/8	50.8	4023 0907 00*
1/4	3/8	76.2	9721 4235 00*
1/4	3/8	101.6	4023 1204 00*
7/16	3/8	76.2	4023 1210 03*
7/16	1/2	70.0	4023 1211 03*

* 常备库存，可直接定货。

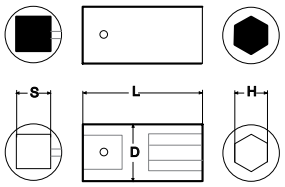
15. 插入式刀头固定器

15.1 型号A



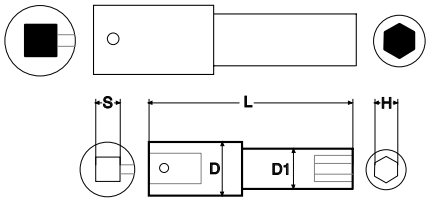
方头 S in	六角 H in	带磁性	直径 D mm	长度 L mm	订货号
3/8	1/4	No	19	33	4023 0793 00*
3/8	5/16	No	19.9	33	4023 0948 00*
1/2	1/4	No	22.1	37.8	4023 1446 06*
1/2	5/16	No	23.8	38.1	4023 0725 00*

15.2 型号B



方头 S in	六角 H in	带磁性	直径 D mm	长度 L mm	订货号
1/4	1/4	No	12	25.2	4023 0695 00*

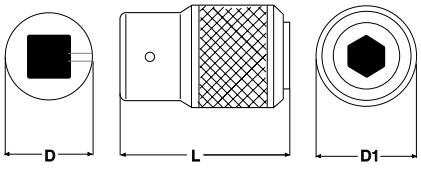
15.3 型号C



方头 S in	六角 H in	带磁性	直径 D mm	直径 D1 mm	长度 L mm	订货号
1/4	1/4[a]	Yes	12.6	11.1	58	4023 1448 01*
3/8	1/4	Yes	16.9	11.1	52.4	4023 1448 02*
1/2	1/4	Yes	22.3	14.9	38.3	4023 1448 04

[a] 前端螺帽

16. 动力刀头快换夹头



驱动方头 in	内六角 in	直径 D mm	直径 D1 mm	长度 L mm	订货号
3/8	1/4	22	20	45	4023 1380 00*
3/8	5/16	22	33	55	4023 1382 00*
3/8	7/16	22	33	55	4023 1317 80*
1/2	7/16	29	33	55	4023 0737 00*

* 常备库存，可直接定货。

扭力臂
平行扭力臂

SM A1 – 50 Nm平行扭力臂

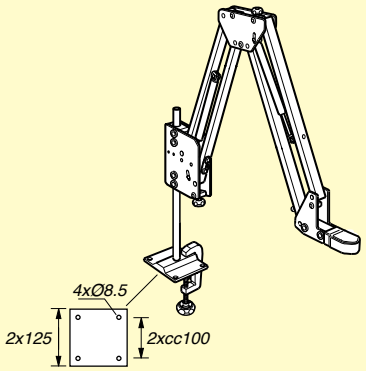
在使用手持直柄式或手枪式工具，如螺丝刀、拧紧扳手时，阿特拉斯・科普柯SM A1扭力臂将是您的得力帮手。

SM A1系列扭力臂适用于重载工位，扭矩上限为50 Nm。

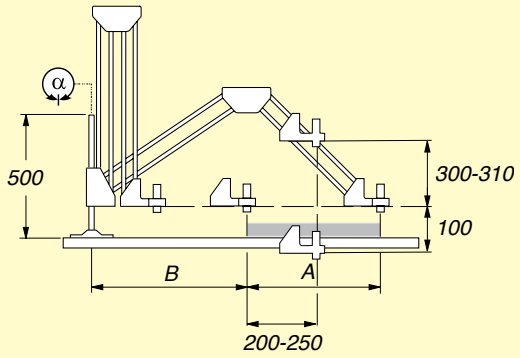
工具重量在1-4kg范围之内。为了正确和长时间地保持工具平衡，扭力臂均配备了气缸。

台架是标配装置。固定器和台架钳需要单独定购。

SM A1 (mm)



(mm)

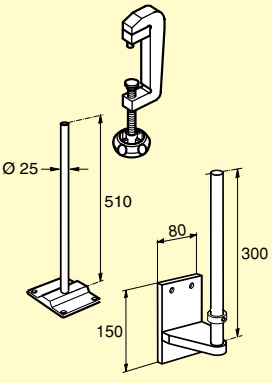


型号	工具重量 kg	工具重量 lb	工具扭矩 Nm	工具扭矩 ft lb	工具直径 mm	工作范围 A mm	工作范围 B mm	alfa	订货号
SM A1-400-2	1-2	2.2-4.4	50	36.88	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 15*
SM A1-400-3	2-3	4.4-6.6	50	36.88	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 16*
SM A1-400-4	2.5-4	5.5-8.8	50	36.88	40-60	0-400	600	360°	8202 9000 19*
SM A1-500-2	1-2	2.2-4.4	50	36.88	40-60	0-500	700	360°	8202 9000 17*
SM A1-500-3	1.5-3	3.3-6.6	50	36.88	40-60	0-500	700	360°	8202 9000 18*

可选配件

SM A1固定器和附件

规格	订货号
可调节垂直式固定器	
Ø 40-50 mm	4390 1735 07*
Ø 50-60 mm	4390 1735 08*
水平可转向固定器	
Ø 40-50 mm	4390 1735 09*
Ø 50-60 mm	4390 1735 35



规格	订货号
重载22-82 mm 台架钳	4390 1734 02*
墙面安装架，配4个8.5mm 安装孔。	4390 1735 50
台架钳510 mm	4390 1735 33

附件清单：
- 固定器
- 台架钳

* 常备库存，可直接定货。

扭力臂
平行扭力臂

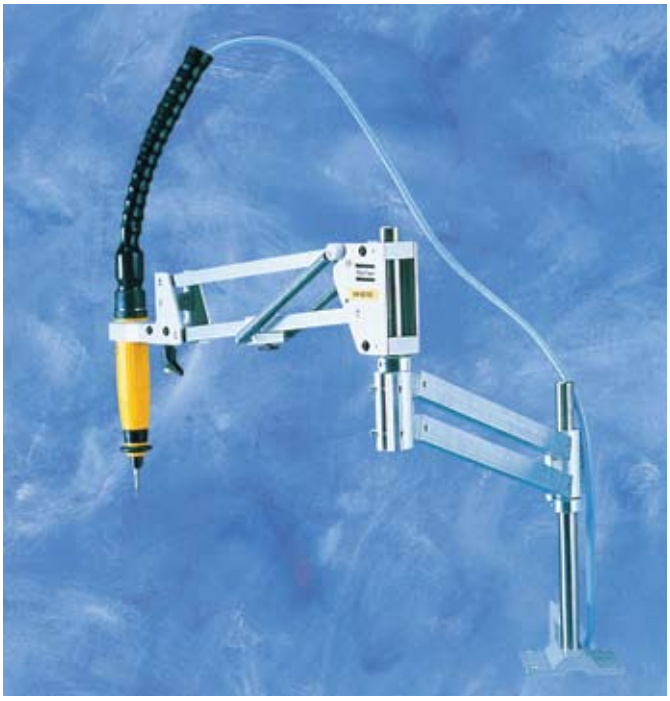
SM S2 – 20 Nm平行扭力臂

在使用手持直柄式或手枪式工具，如螺丝刀、拧紧扳手时，阿特拉斯・科普柯SM S2扭力臂将是您的得力帮手。

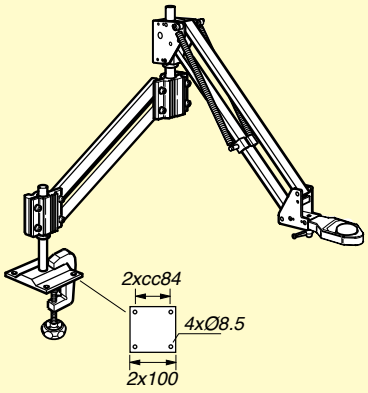
如需要在空间宽敞和宽阔工作区域操作时，建议使用SM S2扭力臂。SM S2非常易于定位和使用，适用于长时间的重载操作。转动臂和扭力臂之间的张开角度不得超过120°。

工具重量在0-2.5kg范围内。为能固定1-2.5kg重量的工具，备有标配的特殊弹簧。

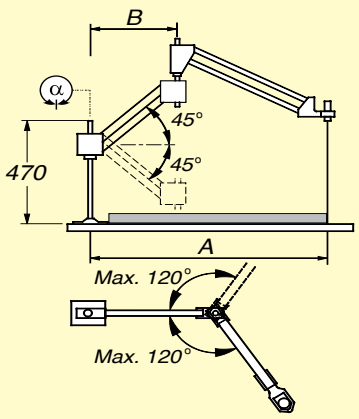
台架是标配装置。固定器和台架夹需要单独定购。



SM S2 (mm)



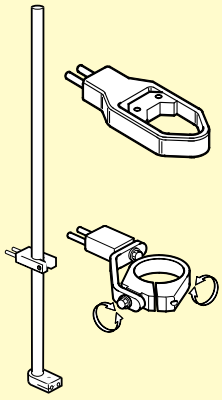
(mm)



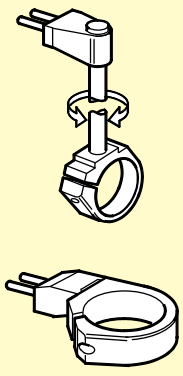
型号	工具最大重量 kg	lb	工具扭矩 Nm	ft lb	工具直径 mm	工作范围 A mm	B mm	alfa	订货号
SM S2-750	2.5	5.5	20	14.75	25-50	0-750	410	360°	8202 9000 12*
SM S2-900	2.5	5.5	20	14.75	25-50	0-900	410	360°	8202 9000 21*

可选配件

SM S2和SM A2用固定器和附件 (未完，参见141页)



规格	订货号
可调节垂直式固定器	
Ø 25-40 mm	4390 1734 04*
Ø 40-50 mm	4390 1734 05*
双轴可转向固定器 扭矩方向可调节	
Ø 36 mm	4390 1734 06*
Ø 38 mm	4390 1735 34*
Ø 46 mm	4390 1734 07*
Ø 56 mm	4390 1735 36*
SM A2/SM S2 700 mm 垂直延长杆	4390 1735 46*
SM A2/SM S2 700 mm 垂直伸缩延长杆 400 mm-750 mm	4390 1735 47



规格	订货号
水平可转向固定器	
Ø 36 mm	4390 1735 10*
Ø 38 mm	4390 1735 03*
Ø 46 mm	4390 1735 05*
Ø 56 mm	4390 1735 37
垂直固定器	
Ø 36 mm	4390 1735 04*
Ø 38 mm	4390 1735 30*
Ø 46 mm	4390 1735 00*
Ø 56 mm	4390 1735 38*

* 常备库存，可直接定货。

扭力臂
平行扭力臂

SM A2 – 最大20 Nm平行扭力臂

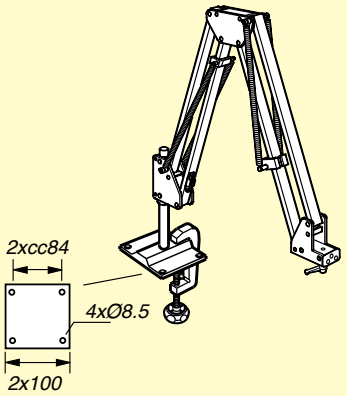
在使用手持直柄式或手枪式工具，如螺丝刀、拧紧扳手时，阿特拉斯・科普柯SM A2扭力臂将是您的得力帮手。

当操作台上放置多个装置，空间有限时，建议使用SM A2系列扭力臂。SM A2非常易于定位和使用，适用于长时间的重载操作。工具扭矩不得超过20Nm。

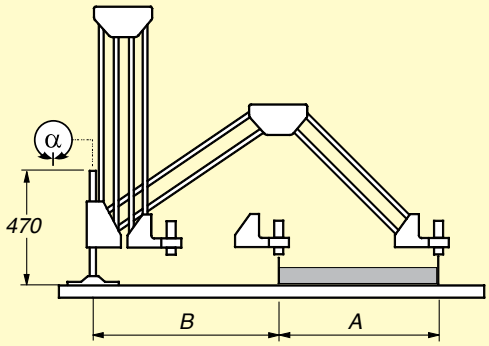
SM A2-300工具重量范围为0-2kg，SM A2-400为0-2.5kg。

台架是标配装置。固定器和台架夹需要单独定购。

SM A2 (mm)



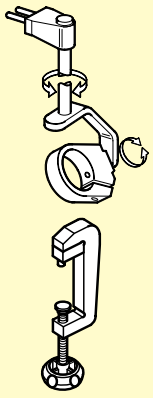
(mm)



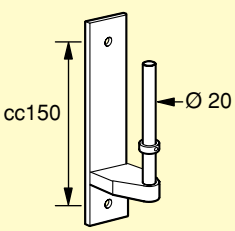
型号	工具最大重量 kg	工具最大重量 lb	工具扭矩 Nm	工具扭矩 ft lb	工具直径 mm	工作范围 A mm	工作范围 B mm	alfa	订货号
SM A2-Complete[a]	2	4.4	20	14.75	25-40	0-300	400	360°	8202 9000 20*
SM A2-300	2	4.4	20	14.75	25-50	0-300	400	360°	8202 9000 10*
SM A2-400	2.5	5.5	20	14.75	25-50	0-400	450	360°	8202 9000 11*

[a] SM A2 — 包含Ø 25-40 mm可调节垂直固定器和一只22-82 mm重载台架夹。

可选配件
SM A2和SM S2用固定器和附件 (未完，参见154页)



规格	订货号
水平双轴可转向固定器	
Ø 36 mm	4390 1735 11*
Ø 38 mm	4390 1735 02*
Ø 46 mm	4390 1735 06*
Ø 56 mm	4390 1735 39
重载台架夹22-82 mm	4390 1734 02*



规格	订货号
墙面安装架，配2个8.5mm安装孔	4390 1734 01*

阿特拉斯・科普柯螺丝刀用特殊适配器，参见160页。

附件清单：

- 固定器
- 墙面安装架
- 台架夹
- 特殊适配器

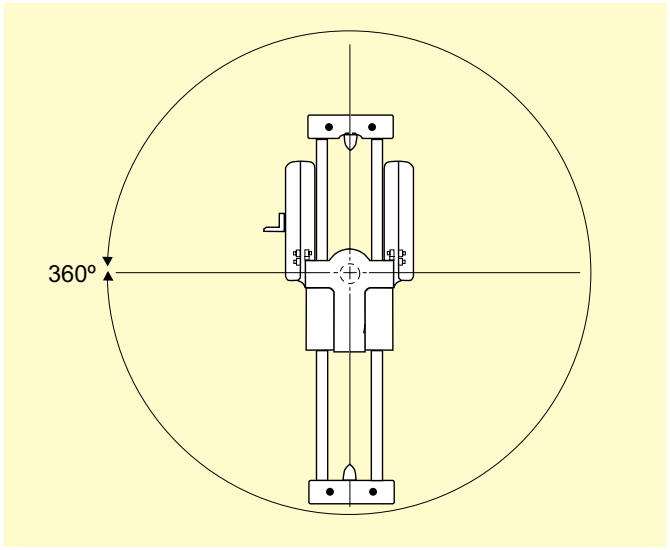
* 常备库存，可直接定货。

扭力臂
线性扭力臂

SML – 线性扭力臂

将装配工具与SM - 线性扭力臂连接，在装配过程中您会立即并持续体会到它的优点。所有可供部件皆为标准化部件，确保快速发货和安装。所有型号均配有适合的平衡系统用于支持工具重量，三轴灵活运动使用户可以轻松的移动扭力臂。

工作区域



型号	工具重量 kg	工具重量 lb	重量 kg	重量 lb	最大扭矩 Nm	最大扭矩 ft lb	水平向行程 mm	垂直向行程 mm	高度 mm	订货号
SML 10	1.1	2.4	3.1	6.8	10	7	300	380	722.5	8202 9003 00
SML 40	3.1	6.8	5.1	11.2	40	29.5	300	370	707	8202 9003 01
SML 80	7.4	16.3	8.9	19.6	80	59	360	390	910	8202 9003 08
SML 150	6.9	15.2	17.5	38.6	150	111	330	520	1012	8202 9003 02
SML 300	11.9	26.2	19.2	42.3	300	221	330	520	1012	8202 9003 03
SML 500	22.1	48.7	27.0	59.5	500	369	480	500	1752	8202 9003 04
SML 1000	40.0	88.2	34.0	75.0	1000	738	480	500	1752	8202 9003 05

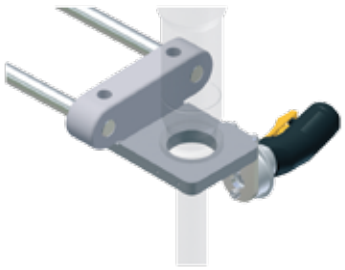
扭力臂
线性扭力臂

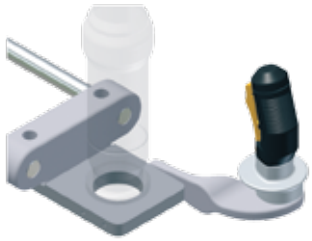
附件

规格	订货号
固定板 — 花键 型号1	4390 1760 00
固定板 — 花键 型号1 (SML 10/40用)	4390 1788 00
固定板 — 花键 型号2	4390 1761 00
固定板 — 花键 型号2 (SML 10/40用)	4390 1787 00
固定板 — 花键 型号3	4390 1762 00
固定板 — 花键 型号4	4390 1763 00
固定板 — 花键 型号5	4390 1764 00
固定板 — 花键 型号6	4390 1765 00
固定板 — 花键 型号7	4390 1766 00
固定板 — QMX/ETX42	4390 1781 00
固定板 — QMX/ETX50	4390 1782 00
固定板 — QMX/ETX62	4390 1783 00
固定板 — QMX80/ETX72	4390 1784 00
固定板 — QMX90/ETX90	4390 1785 00
水平适配器 (手柄固定)	4390 1770 00
垂直适配器 (手柄固定)	4390 1769 00
启动手柄 (电动，1信号)	4390 1772 00
启动手柄 (电动，2信号)	4390 1773 00
启动手柄 (气动)	4390 1771 00
手柄 (不带开关)	4390 1786 00
延长固定板 (加长用)	4390 1768 00
遥控开关电缆，3 m	4390 1774 00
遥控开关电缆，5 m	4390 1775 00
遥控开关电缆，10 m	4390 1776 00
加长遥控开关电缆，10 m	4390 1778 00
加长遥控开关电缆，15 m	4390 1779 00
Y – 接头 (用于2 x电动手柄)	4390 1777 00

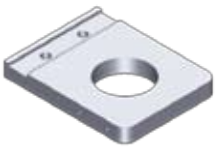
注意：
- 所有型号都有与之配合使用的平衡器 (SML500/1000使用气缸)。
- SML10/50配有标配固定器，如果需要其他附件，如手柄等，对应的固定板也需一起订购。(仅适用于具有前置花键的工具)。
- SML150/300/500/1000与所有固定板兼容。
- 延长固定板和SML10/40的扭力臂不兼容。
- 如需要正转和反转操作，需要2信号启动手柄 (仅适用于电动工具)。

安装建议





附件



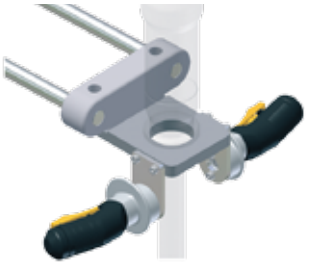
固定板

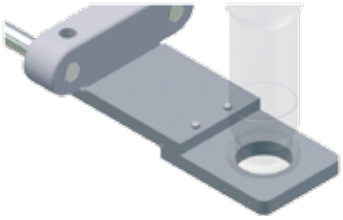
延长固定板

垂直适配器

水平适配器

启动手柄





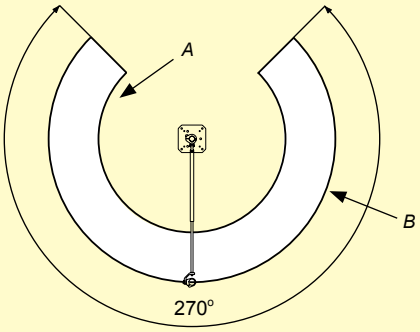
扭力臂
可伸缩扭力臂

SMC – 可伸缩扭力臂

阿特拉斯・科普柯的SMC系列扭力臂提供出色的人机工程学设计和灵活性，有助于减轻生产强度，同时降低健康和安全成本。

- 用现有质量最优的碳纤维制成 — 无以伦比的硬度重量比 — 轻巧。
- 高等级铝材(AA7075)制成的坚固结构 — 经久耐用。
- 轴承和碳纤维设计确保最小摩擦力和最大灵活性。
- SMC扭力臂配备了铝质支架，可以方便地安装到任何平坦表面。
- 用于固定导管的工作台架固定器可单独购买。
- 阿特拉斯・科普柯建议扭力臂配合工具平衡器一起使用，以承载工具的重量。

工作区域



型号	工具固定器类型	工具固定器直径，毫米	活动范围 A	活动范围 B	订货号
SMC 12 - Tensor	专为Tensor DL和SL设计的固定器	36	552	1165	8202 9001 12
SMC 12 - Universal	适用于多种工具的可调节固定器	25 - 46	552	1165	8202 9001 13
SMC 25 - Tensor	专为36mm直径的Tensor工具设计的固定器	36	587	1152	8202 9001 22
SMC 25 - Universal	适用于多种工具的可调节固定器	25 - 46	587	1152	8202 9001 23

可选附件

型号	说明	订货号
工作台架固定器	可将扭力臂与任何直径25 - 46 mm的圆柱连接在一起的附件	4390 1729 00
工作台架	工作台架高度为753 mm 固定器必须单独购买，订货号4390 1729 00	4390 1728 00
桌面夹	用于重载工位的夹子，22 - 82 mm	4390 1734 02

工作台架固定器

工作台架

工具平衡器

型号	作用范围 kg	作用范围 lb	电缆长度 m	订货号
COL1 01	0.7-1.3	1.5 - 2.9	1.7	8202 0750 01
RIL2C	0.4-1.0	0.9 - 2.2	1.5	8202 0701 19
RIL4C	1.0-2.0	2.2 - 4.4	1.5	8202 0702 18
RIL5C	1.4-2.3	3.0 - 5.0	1.5	8202 0703 25

桌面夹

扭力臂
MicroTorque

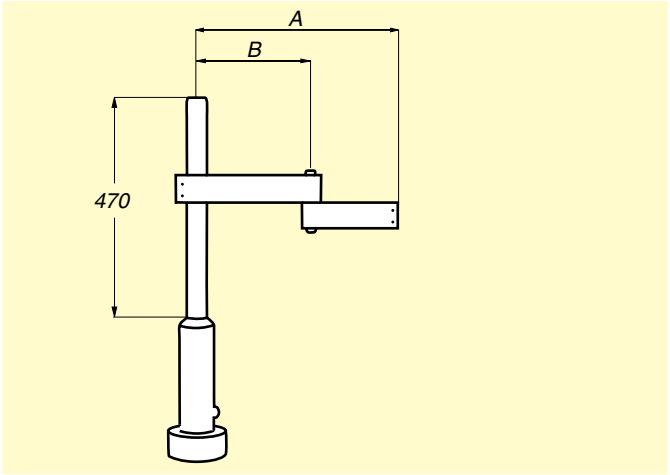
GHP – MicroTorque系列工具扭力臂

在使用手持或固定直柄微扭螺丝刀时，阿特拉斯・科普柯GHP扭力臂将为您提供出色的帮助。

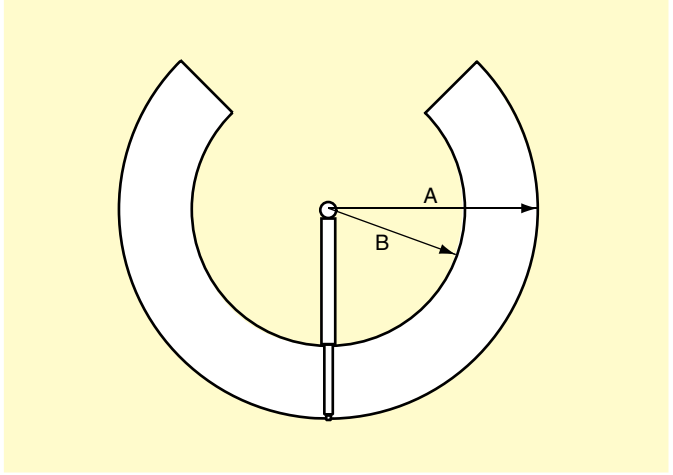
迷你扭力臂GHP适用于小于100 Ncm的螺丝刀，小型GHP适用于小于200 Ncm的螺丝刀。

GHP扭力臂非常易于定位和操作，适用于小扭矩工位和长时间操作，配以适当的平衡系统，来支撑工具的重量。

GHP迷你



GHP小型/GHP大型



型号	工作范围 mm A	B	行程 mm	alfa	订货号
GHP迷你	280	150	200	270°	8432 0830 02
GHP迷你 无尘室	280	150	200	270°	8432 0830 92
GHP小型	460	250	400	270°	8432 0830 03
GHP大型	500	250	730	270°	8432 0830 04

适配器

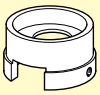
类型	订货号
GHP迷你和ETF5, 10, 20用适配器	8432 0830 70
GHP迷你和ETD M 03/05/10A用适配器	8432 0831 81
GHP迷你和ETD M25AVB用适配器	8432 0830 83
GHP小型和ETF5, 80, 100, 200用适配器	8432 0830 72
GHP小型和ETD M-L用适配器	8432 0830 73
GHP大型和ETF 400, 500, 800用适配器	8432 0830 74
GHP小型 (LUM, EBL, DL, SL) 通用适配器	8432 0831 80

把手

类型	订货号
GHP迷你和ETF5, 10, 20用手柄	8432 0830 90
GHP小型和ETF50, 100, 200用手柄	8432 0830 53
GHP大型和ETF400, 500, 800用手柄	8432 0830 54

扭力臂
附件

阿特拉斯・科普柯螺丝刀用特殊适配器
配合扭力臂SM S2，SM A2使用。

	规格	订货号
	LUM10 PR[a] 适配器	4390 1734 09*
	ELI适配器[a]	4390 1734 08*
	LUM21 PR-P[a] 适配器	4390 1735 44*
	LUM21 SR[b] 适配器	4390 1735 45*

	规格	订货号
	LUM22 SR[b] 适配器	4390 1735 51*
	LUM22 SR[a] 适配器	4390 1735 52*
	LUM12 PR[a] 适配器	4390 1735 53*
	LUM22 PR[a] 适配器	4390 1735 54*

* 常备库存，可直接定货。

阿特拉斯・科普柯工具固定器直径

LUM25 HRF-U	38 mm
LUF20 PR	36 mm

[a] 与Ø 46 mm工具固定器配合使用。
[b] 与Ø 56 mm工具固定器配合使用。

拧紧质量保证

质量保证 — 您的取胜利器!

任何装配中的松动或非正确拧紧的连接都可能会造成严重的后果，这对最终用户和制造商都会产生重大影响。

为保证您的产品质量，阿特拉斯・科普柯研发了完整的质量保证系统，满足所有拧紧工具对扭矩、角度和脉冲数测量的需要。

内容 **页码**

ACTA 400 162
ACTA 3000/4000 163
ToolsTalk ACTA/QAT 164
BLM 5000 165
BLM Torque Supervisor 165
QRTT传感器 166
IRTT传感器 166
SRTT传感器 167
MRTT传感器 167
ACTA MT传感器 169
BLM TPT, μ-测试台 171
BLM LAB扳手 172
BLM LAB Gyro扳手 173
BLM LINE扳手 174
BLM连接模拟台3860 / 3890 175
BLM NODE 176

拧紧质量保障
扭矩读取仪

ACTA 400

ACTA 400为一款“简便实用”的扭矩测量装置。如果您不需要整套工具管理系统，ACTA 400将会是您的最佳选择。

ACTA 400 TT，扭矩测试仪

检测小扭矩装配工具的理想方案。ACTA 400 TT具有内置的扭矩传感器，配以顶部可更换的测试连接件，共同组成测试系统。

ACTA 400 IT，扭矩测试仪

灵活的解决方案，ACTA 400 IT可以与阿特拉斯·科普柯所有传感器相连，对静态和动态扭矩进行测量。通过使用小巧、便携的ACTA 400 IT，您能够在工位上直接对工具进行快速简便的检测。

数据存储

ACTA 400的内存可存储200条测量数据。使用提供的PC软件，数据可以通过USB接口传输到电脑以便进行打印或者以Excel格式存储。

ACTA 400 TT

型号	测量范围 Nm	测量范围 ft lb	订货号
ACTA 400 TT 1-06	0.2 - 1	0.15 - 0.7	8092 1173 01
ACTA 400 TT 4-06	0.8 - 4	0.6 - 3.0	8092 1173 04
ACTA 400 TT 12-06	2.4 -12	1.8 - 8.9	8092 1173 12
ACTA 400 TT 30-10	6 -30	4.4 - 22	8092 1173 30

ACTA 400 TT测试连接件

螺丝	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	硬度	订货号 测试连接	订货号 维修包**
M4	1	0.7	Soft	4145 0984 80*	4081 2039 90*
M4	1	0.7	Hard	4145 0984 83	-
M6	4	3.0	Soft	4145 0984 82*	4081 2040 90*
M6	4	3.0	Hard	4145 0984 85	-
M6	12	8.9	Soft	4145 0985 80*	4081 2041 90*
M6	12	8.9	Hard	4145 0985 82	-
M8	12	8.9	Soft	4145 0985 81	4081 2042 90
M8	12	8.9	Hard	4145 0985 83	-
M8	30	22	Soft	4145 0986 80*	4081 2043 90*
M8	30	22	Hard	4145 0986 82	-
M10	30	22	Soft	4145 0986 81	4081 2044 90
M10	30	22	Hard	4145 0986 83	-

* 包含在ACTA 400 TT内。

** 5个螺丝和5个螺母包含在套件中。

ACTA 400 IT

型号	订货号
ACTA 400 IT	8092 1172 20

ACTA 400 TT / IT附件

	订货号
ACTA 400 TT铝制便携箱	4222 1200 00
ACTA 400 IT铝制便携箱	4222 1200 01

ACTA 3000

ACTA 3000配以PC软件ToolsTalk ACTA，为您提供完备的工具数据库，使您轻松得到所有关于扭矩测量和分析的数据。此系统能够降低工具管理成本，在工具的使用寿命期间，始终对工具状况进行系统控制。系统能够存储拧紧数据、校准数据、服务历史、工位分析、购买细节、供应商信息等数据。系统会控制并提醒用户对工具进行校准和/或预防性保养(PM)。

每把工具的所有数据保存在一起！

ACTA 3000有三个型号，并且可根据需要进行升级：

B – 基本型

对扭矩和角度进行测量。可以对工具进行校准并查看基本的统计数据。

QC – 质量控制型

可以完成测试数据的高级统计功能，包括SPC，所具有的数据库最多能存储1000个工具/连接。数据库中的信息包含工具编程、拧紧和事件信息。

AA – 高级分析型

这是一套完整质量系统。包含上面型号的所有功能并能显示拧紧曲线，用于连接分析。

ACTA 4000

除ACTA 3000所有功能以外，ACTA 4000还有彩色屏幕，USB端口，8倍容量内存，以太网端口以及新改进的人机工程学设计优势。电池使用时间为8小时。而且还可以连接至阿特拉斯・科普柯MT系列和BLM 5015系列工具。

ACTA 3000 / 4000

型号	订货号
ACTA 3000	
ACTA 3000 B	8092 1133 20
ACTA 3000 QC	8092 1133 30
ACTA 3000 AA	8092 1133 40
ACTA 4000	
ACTA 4000 B	8092 1177 20
ACTA 4000 QC	8092 1177 30
ACTA 4000 AA	8092 1177 40

ACTA 3000/4000软件升级	订货号
ACTA 3000软件升级至版本3.xx	8092 1172 02
B升级至QC (8092 1133 20 to 8092 1133 30)	8092 1149 07
B升级至AA (8092 1133 20 to 8092 1133 40)	8092 1149 18
QC升级至AA (8092 1133 30 to 8092 1133 40)	8092 1149 26

附件，ACTA 3000/4000

型号	订货号
演示箱	
ACTA 3000包装箱	4222 0527 00
ACTA 3000包装箱，固体填充	4222 0527 01
ACTA 3000分析仪箱，固体填充	4222 1333 00
ACTA 4000分析仪箱，固体填充	9833 1858 00
ACTA 3000皮质袋	4222 0623 01
ACTA 4000皮质袋	4222 0623 02
电池装置	
7.2V/3.8 Ah	4222 0368 00
7.2V/9.5 Ah	4222 0927 80
7.2V/15 Ah	4222 0928 80
电池充电器	
外部充电器	4222 0964 80

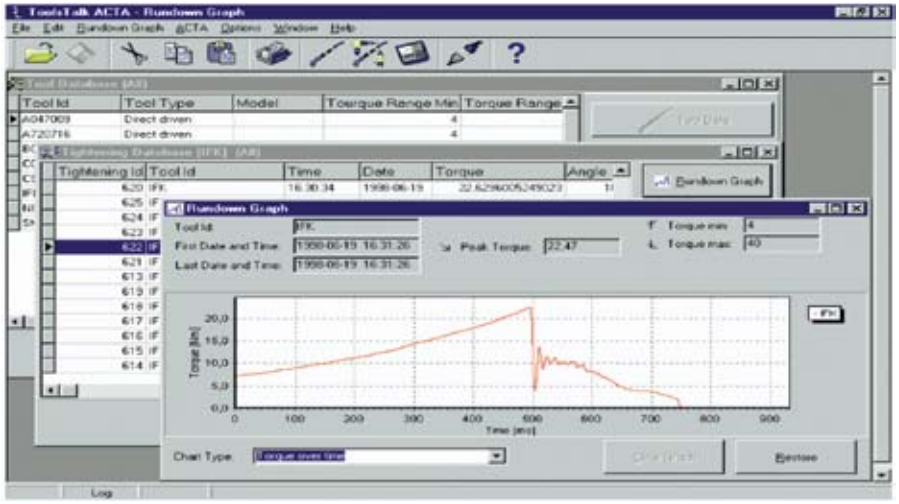
拧紧质量保障
扭矩管理软件

ToolsTalk

ACTA软件能够计算并能提供关于工具的所有信息，完善了质量保证系统，能够通过工具数据库、拧紧数据库和供应商数据库管理工具，还可以实现高级统计/SPC和完成图形显示。

ToolsTalk QAT软件

除ToolsTalk ACTA所有功能以外，ToolsTalk QAT实现了与ToolsNet通讯，使得工具的校准和维护的周期的确定不仅可以根据时间并且可以根据工具的实际拧紧次数。软件的区域管理功能可对整个工厂实施监督。使用成本管理功能即可获得每个工具的维修、校准及备件所花费的成本。此外，这一软件还可与ACTA 400，3000，4000以及BLM LABwrench和LABwrenchGyro通讯。



ToolsTalk ACTA

型号	订货号
ToolsTalk ACTA单机	8092 1136 01
ToolsTalk ACTA网络5用户	8092 1136 05
ToolsTalk ACTA网络10用户	8092 1136 10
ToolsTalk ACTA网络20用户	8092 1136 20
ToolsTalk ACTA网络50用户	8092 1136 50

包含电缆
Microsoft Windows NT4，2000或XP操作系统

ToolsTalk QAT软件

型号/产品	订货号
ToolsTalk QAT新授权	
基本版	
1用户	8092 1180 01
维修间版	
1用户	8092 1181 01
网络5用户	8092 1181 05
生产线版	
1用户	8092 1186 01
网络5用户	8092 1186 05
网络10用户	8092 1186 10
网络20用户	8092 1186 20
完整版	
1用户	8092 1187 01
网络5用户	8092 1187 05
网络10用户	8092 1187 10
网络20用户	8092 1187 20

TT ACTA升级至T QAT完整版

TT ACTA升级至T QAT完整版	订货号
升级1用户授权	8092 1188 01
升级5用户授权	8092 1188 05
升级10用户授权	8092 1188 10
升级20用户授权	8093 1188 20

ToolsTalk ACTA/QAT电缆

长度	订货号
RS232电缆3 m	4222 0546 03
RS232电缆5 m	4222 0546 05
USB电缆3 m	4222 1238 03

拧紧质量保障
数据分析仪

BLM 5000

BLM 5000双通道分析仪是确保整个装配线拧紧质量的最优工具。通过同时读取双通道的输入，用户能够同时对两个拧紧操作进行评估。此外，BLM5000还能够用于工具校准和拧紧分析，具有如下特点：

- 运行于低功耗使用Windows CE操作系统的PC上。
- 配有三个USB接口，RS232和一个网络端口。
- 10.4"彩色触摸显示屏
- 计算最小值、最大值、平均值、标准偏差和Cp/ Cpk。BLM5000显示所收集的数据和X/R图表。
- 数据可与软件Torque Supervisor互换。
- 可以采集静态扭矩。
- 连接/角度/预载分析。
- 同时测量工具传感器和参考传感器。
- 双通道可同时测量双拧紧轴。可与阿特拉斯・科普柯QRTT/IRTT传感器连接使用。

- 双通道可同时读取扭矩/角度旋转传感器的信号，可以识别mV/V或预放大的±5 V信号。

附件

型号	类型	订货号
BLM 5000 DA	双通道分析仪	8059 0955 50
BLM 5000附加电池	Li-Ion 10.8V 5,8 Ah	8059 0929 50
BLM 5000手提箱	金属箱	8059 0929 51
TPT摩擦系数软件	测量摩擦系数μ的软件	8059 0929 52

BLM Torque Supervisor

工具、拧紧和连接分析的软件

BLM Torque Supervisor是管理工具、拧紧和连接进行分析的理想软件。可自动跟踪动力工具和扭矩扳手的校准日期和监控工厂内的全部工具库存。它管理和采集静态扭矩、工具检测以及每个工具和工位的统计信息。

软件可在单一PC工作站或工厂网络中的多台工作站上安装使用。

BLM Torque Supervisor精简版

BLM Torque Supervisor精简版是对生产中的工具进行控制最为适用的软件。

BLM Torque Supervisor完整版

BLM Torque Supervisor完整版是应用于工具和拧紧管理的拓展软件。除了BLM Torque Supervisor精简版所具有的特点外，还具有完整的拧紧和连接数据库，使用户可以直接把工厂的工具和其所在工位联系起来，还可以计算指定工具在特定工位上的统计数据，如静态扭矩SPC。它还可与阿特拉斯・科普柯其它的BLM设备兼容，进行数据共享，从而便于进行分析和控制。

BLM Torque Supervisor客户服务器版

BLM Torque Supervisor客户服务器版是应用于工具和拧紧管理的完整软件程序。通过客户服务器功能，可以在服务器上发送需要检测的工具和/或工位的信息。数据被自动发送至相连的多个安装Torque Supervisor客户版的工作站。随后检测、数据被发送回Torque Supervisor服务器，在此统计过程控制（SPC）将自行进行，随后所有相连接的工作站可实时更新数据。

型号	订货号
Torque Supervisor完整版	8059 0981 00
Torque Supervisor精简版	8059 0981 01
Torque Supervisor客户版，安装于JSB	8059 0981 03
Torque Supervisor服务器版，安装于服务器	8060 0981 04
Torque Supervisor由精简版升级至完整版	8061 0981 06

拧紧质量保障
传感器

QRTT

QRTT传感器用于对QST，QMX和ETX拧紧轴，以及固定式Tensor工具的标定。传感器的安装快速简易，同时具有极高的系统精度。通过使用QRTT，在拧紧轴和产品自身之间不再需要使用任何特殊的测试装置。

型号	驱动方头 in	配合 QMX轴	额定扭矩 Nm	额定扭矩 ft lb	订货号
QRTT 20 Nm kit	3/8	42	2 - 20	1.5 - 15	8092 1164 13
QRTT 75 Nm kit	3/8	42	7.5 - 75	5.5 - 55	8092 1164 18
QRTT 200 Nm kit	1/2	50	20 - 200	15 - 150	8092 1164 23
QRTT 500 Nm kit	3/4	62	50 - 500	37 - 369	8092 1164 28
QRTT 1000 Nm kit	1	80, 90	100 - 1000	75 - 750	8092 1164 33

IRTT – 在线旋转式扭矩和扭矩/角度传感器

ACTA 3000自动读取阿特拉斯・科普柯IRTT扭矩传感器存储芯片上的数据，无需进行手动校准。

IRTT具有根高的读取精度，且具有扭矩或扭矩/角度型号。

型号	驱动 六角 in	驱动 方头 in	额定扭矩 Nm	额定扭矩 ft lb	订货号
扭矩型					
IRTT 5-I06	1/4		5	4	8092 1180 05
IRTT 20-I06	1/4		20	15	8092 1180 10
IRTT 20-06		1/4	20	15	8092 1180 15
IRTT 25-10		3/8	25	18	8092 1180 20
IRTT 75-10		3/8	75	55	8092 1180 25
IRTT 180-13		1/2	180	133	8092 1180 30
IRTT 500-20		3/4	500	369	8092 1180 35
IRTT 750-25		1	750	553	8092 1180 40
IRTT 1400-25		1	1400	1033	8092 1180 45

型号	驱动 六角 in	驱动 方头 in	额定扭矩 Nm	额定扭矩 ft lb	订货号
扭矩/角度型					
IRTT 1A-I06	1/2		1	0.8	8092 1182 96
IRTT 2A-I06	1/2		2	1.5	8092 1182 01
IRTT 5A-I06	1/4		5	4	8092 1182 06
IRTT 5A-06		1/4	5	4	8092 1182 08
IRTT 20A-I06	1/4		20	15	8092 1182 11
IRTT 20A-06		1/4	20	15	8092 1182 16
IRTT 25A-10		3/8	25	18	8092 1182 21
IRTT 75A-10		3/8	75	55	8092 1182 26
IRTT 180A-13		1/2	180	133	8092 1182 31
IRTT 500A-20		3/4	500	369	8092 1182 36
IRTT 750A-25		1	750	553	8092 1182 41
IRTT 1400A-25		1	1400	1033	8092 1182 46
IRTT 3000A-38		1	3000	2200	8092 1182 52
IRTT 5000A-38		1 1/2	5000	3685	8092 1182 56

注意：所有的IRTT均配有19针连接器。

SRTT – 固定式扭矩传感器

静态扭矩传感器用于固定式，即过程中不需旋转的测量。所有静态扭矩传感器均具有内置存储芯片，便于ACTA 400和ACTA 3000快速自动校准。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	订货号
SRTT 0.5-06	1/4	0.5	0.4	8092 1143 15
SRTT 2-06	1/4	2	1.5	8092 1143 20
SRTT 5-06	1/4	5	4	8092 1143 25
SRTT 25-10	3/8	25	18	8092 1143 30
SRTT 75-13	1/2	75	55	8092 1143 35
SRTT 180-13	1/2	180	133	8092 1143 40
SRTT 500-20	3/4	500	369	8092 1143 45
SRTT 1400-25	1	1400	1033	8092 1143 50

SRTT测试连接件

型号	尺寸	硬度	扭矩范围 Nm	扭矩范围 ft lb	订货号
TJ SRTT H 25-10	3/8	Hard	25	18	4220 2451 80
TJ SRTT S 25-10	3/8	Soft	25	18	4220 2451 81
TJ SRTT H 75-10	1/2	Hard	75	55	4220 2659 80
TJ SRTT S 75-10	1/2	Soft	75	55	4220 2659 81
TJ SRTT H 180-13	1/2	Hard	180	133	4220 2660 80
TJ SRTT S 180-13	1/2	Soft	180	133	4220 2660 81
TJ SRTT S 500-20	3/4	Soft	500	369	4220 3733 81

MRTT – 手动扳手扭矩传感器

用于测量大扭矩工位的静态扭矩。扭矩扳手带有LED指示灯，对低/合格/高扭矩进行提示。它带有方头驱动可自由旋转，并在被压下时锁定。

型号	驱动方头 in	扭矩 Nm	扭矩 ft lb	订货号
MRTT 25-06S[a]	3/8	25	18	8092 1145 32
MRTT 75-13S[a]	1/2	75	55	8092 1145 37
MRTT 180-13S[a]	1/2	180	133	8092 1145 42
MRTT-I 680-20S[b]	3/4	680	510	8092 1164 52

[a] 建议电缆4145 0971 03（3 m 卷曲电缆）参见下表。
[b] 仅能配合4145 0965 03型电缆使用。

拧紧质量保障
传感器

MRTT – 手动螺丝刀扭矩传感器

MRTT螺丝刀用于测量小扭矩工位的静态扭矩。所有MRTT均配有内置存储芯片，便于ACTA 400和ACTA 3000快速自动校准。

型号	六角驱动 in	负载 Nm	负载 ft lb	订货号
MRTT 2-I06	1/4	2.5	1.8	8092 1144 21
MRTT 7-I06	1/4	7.5	5.5	8092 1144 26

传感器电缆

所有传感器均需配备电缆 (除MRTT螺丝刀，其已经附带有电缆)。

电缆

长度	订货号
1 m	4145 0982 01
3 m	4145 0982 03
5 m	4145 0982 05
3 m卷曲电缆	4145 0971 03

在使用非阿特拉斯・科普柯制造的传感器时，需要配备下列电缆。

型号	订货号
工业用传感器电缆3 m 19 - 4	4145 0965 03
工业用传感器电缆3 m 19 - 6	4145 0968 03
工业用传感器电缆3 m 19 - 10	4145 0967 03

拧紧质量保障

MicroTorque – 传感器和分析仪

质量保证系统 – 提高您的竞争力!

为保证拧紧质量，并最终提高产品质量，阿特拉斯・科普柯研发了一整套适用于微扭的质量保障系统。 控制器 – 电缆 – 传感器的组合，能够对至关重要的参数进行快速、准确且可靠的测量。

ACTA MT特点：

对扭矩和角度进行测量。可以对工具进行校准并检查基本的统计数据。

- 扭矩/力传感器自动识别
- 过串口(RS232-C)传输数据
- 通过PC图形显示记录数据
- 数字峰值存储器
- 多语言对话框
- 过载保护

型号	扭矩 Ncm	扭矩 in lb	驱动	总长 mm	订货号
扭矩型在线转动传感器					
MT TR 2	2	0.18	Ø 3h8 mm	76	8432 0820 29
MT TR 5	5	0.44	Ø 3h8 mm	76	8432 0820 30
MT TR 10	10	0.88	Ø 5h8 mm	76	8432 0820 31
MT TR 20	20	1.77	Ø 5h8 mm	76	8432 0820 32
MT TR 50	50	4.42	1/4"	105	8432 0820 33
MT TR 100	100	8.85	1/4"	105	8432 0820 34
MT TR 200	200	17.70	1/4"	105	8432 0820 35
MT TR 500	500	44.25	1/4"	105	8432 0820 36
扭矩/角度型在线转动传感器					
MT TRA 2	2	0.18	Ø 3h8 mm	76	8432 0820 41
MT TRA 5	5	0.44	Ø 3h8 mm	76	8432 0820 42
MT TRA 10	10	0.88	Ø 5h8 mm	76	8432 0820 43
MT TRA 20	20	1.77	Ø 5h8 mm	76	8432 0820 44
MT TRA 50	50	4.42	1/4"	105	8432 0820 45
MT TRA 100	100	8.85	1/4"	105	8432 0820 46
MT TRA 200	200	17.70	1/4"	105	8432 0820 47
MT TRA 500	500	44.25	1/4"	105	8432 0820 48
静态扭矩传感器					
MT TS 1	1	0.09	Ø 3H7	81	8432 0820 18
MT TS 2	2	0.18	Ø 3H7	81	8432 0820 19
MT TS 5	5	0.44	Ø 3H7	81	8432 0820 20
MT TS 10	10	0.88	Ø 3H7	81	8432 0820 21
MT TS 20	20	1.77	1/4"	81	8432 0820 22
MT TS 50	50	4.42	1/4"	98	8432 0820 23
MT TS 100	100	8.85	1/4"	98	8432 0820 24
MT TS 200	200	17.70	1/4"	98	8432 0820 25
MT TS 500	500	44.25	1/4"	111	8432 0820 52
手动螺丝刀扭矩传感器					
MT TH 1	1	0.09	Ø 3H7	115	8432 0820 10
MT TH 2	2	0.18	Ø 3H7	115	8432 0820 11
MT TH 5	5	0.44	Ø 3H7	115	8432 0820 12
MT TH 10	10	0.88	Ø 3H7	115	8432 0820 13
MT TH 20	20	1.77	1/4"	115	8432 0820 14
MT TH 50	50	4.42	1/4"	124	8432 0820 15
MT TH 100	100	8.85	1/4"	124	8432 0820 16
MT TH 200	200	17.70	1/4"	124	8432 0820 17

拧紧质量保障
MicroTorque – 传感器和分析仪

质量保障系统

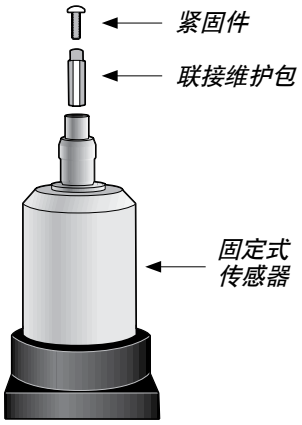
型号	订货号
控制器 – ACTA MT	8432 0820 01
传感器电缆	8432 0830 35
软件 – Tools Talk ACTA MT, (用于图形分析)	8432 0830 46
ACTA MT RS232线	8432 0831 39

联接维护包紧固件

指定材料	刀头驱动	订货号
端部镜头螺丝DIN7985 PH M1.6x4 V2A	PH0	4023 0005 01
端部镜头螺丝ISO14583 M2.0x10 V2A	TX6	4023 0005 02
端部镜头螺丝ISO14583 M2.5x10 V2A	TX8	4023 0005 03
端部镜头螺丝ISO14583 M3.0x10 V2A	TX10	4023 0005 04
端部镜头螺丝ISO14583 M4.0x12 V2A	TX20	4023 0005 05
端部镜头螺丝ISO14583 M5.0x12 V2A	TX25	4023 0005 06
端部镜头螺丝ISO14583 M6.0x12 V2A	TX30	4023 0005 07

固定式扭矩传感器附件

型号	订货号
联接维护包M3.5，1/4”适配器 (200 Ncm)	8431 0830 87
联接维护包M4, 1/4"适配器 (300 Ncm)	8431 0830 86
联接维护包M5, 1/4"适配器 (500 Ncm)	8431 0830 85
联接维护包M2.5, 1/4"适配器 (< 100 Ncm)	8432 0830 77
联接维护包M2, 1/4"适配器 (< 50 Ncm)	8432 0830 78
联接维护包M1.6, 3H7适配器 (< 20 Ncm)	8432 0830 79



拧紧质量保障
摩擦系数分析仪

BLM TPT – 扭矩预载传感器

在螺栓拧紧过程中，预载荷的实现不仅仅依靠施加的扭矩，还受到摩擦系数μ的影响。摩擦系数可能会发生变化，这取决于表层涂料、润滑剂、几何误差、表面粗糙度等因素，所有这些因素都将很大程度地影响连接的可靠性，因此有必要对摩擦系数进行快速和简易的检测。在生产线中进行测试也能够提供即时反应和降低实验室资源过度使用的风险。

BLM TPT扭矩和预载传感器与双通道BLM5000分析仪相连，可对μ值进行快速、简便的评估。

- 如果μ过低，预载荷将会高于预计值，这将可能会造成螺栓失效。
- 如果μ过高，预载荷将变低，这将造成螺栓松动和连接无效。

BLM TPT传感器配有整套适配器，用于对不同长度的螺栓进行测试。螺栓可使用原配螺母进行测试，也可以使用标准螺纹硬化适配器进行测试。测试设置简单快捷，仅需三个传感器(TPT 25，TPT 200和TPT 2000)，即可对从M3到M24的螺栓进行测量。双通道BLM5000分析仪配有可选的专用软件，按照EN ISO16047标准对μ进行评估。

BLM μ测试台

BLM μ测试台是用于测量摩擦系数的完整套件。除了在工具间使用之外，还可在生产线上进行快速和简便的紧固件评估。使用测试台的优点很多：便携式测量装置，“全部功能整合在一起”直接使用，触摸屏PC，传感器已固定好，适配器套件置于抽屉内。内置电池充电器，使用时间>16小时。μ测试台25和200能够增加传感器。 由于扭矩高，因此无法在测试台上使用TPT 2000。如若需要使用TPT 2000，则此传感器必须单独安装在另一固定台面上。

适配器套件包含测试不同直径、螺距和长度螺栓所需的所有附件。螺栓可使用生产中的原配螺母进行测试，也可以使用标准螺纹硬化适配器进行测试。间距块可对不同长度螺栓进行测试。针对每个尺寸的螺栓，均有三种适配板可供选择：一种为扁平板，一种配合垫片使用，一种设计用于配合客户生产的隔板使用。适配器套件25和200包装在木质盒中。BLM μ测试台的适配器放置于抽屉中。考虑到部件的重量和尺寸，TPT 2000的套件放置于重载推车中。

BLM μ测试台

标准适配器套件

型号	类型	订货号
BLM TPT 25 / 25	扭矩预载传感器25 Nm, 25 kN	8059 0948 29
BLM TPT 200 / 100	扭矩预载传感器200 Nm, 100 kN	8059 0948 51
BLM TPT 2000 / 400	扭矩预载传感器2000 Nm, 400 kN	8059 0948 84
TPT 25 / 25适配器套件	TPT 25 / 25 (M3 – M6) 标准适配器套件	8059 0949 00
TPT 200 / 100适配器套件	TPT 200 / 100 (M8 – M14) 标准适配器套件	8059 0949 10
TPT 2000 / 400适配器套件	TPT 2000 / 400 (M16 – M24) 标准适配器套件	8059 0949 20
BLM μ测试台 - 25	移动式μ测试台，包括TPT和适配器套件	8059 0966 00
BLM μ测试台 - 200	移动式μ测试台，包括TPT和适配器套件	8059 0966 10

拧紧质量保障
分析扳手

阿特拉斯・科普柯BLM LAB扳手

BLM LAB扳手通过测量静态扭矩和评估测量数据可以实现有效的质量控制。工具具有清晰和便于使用的图形/文字显示界面。

如果仅需要进行质量控制（静态扭矩检测），则LAB扳手将是您的理想之选。除了陀螺仪角度传感器，它具有LAB Gyro扳手的所有功能。

- 图形/文字显示界面，配以简洁，直观的软件图标。
- 3个报警门槛值预先设置，伴有3色LED指示灯（黄、绿、红）和蜂鸣器。
- 可以与可反转棘轮配合使用，在套筒无法使用时可接开口扳手。

- RS232串口输出，用于和打印机或PC相连。
- LAB扳手能够独立使用或与Torque Supervisor软件连接。

型号	驱动 mm	棘轮 in	扭矩 Nm	扭矩 lb ft	重量 kg	重量 lb	长度 L mm	宽度 w mm	厚度 T mm	厚度 T1 mm	订货号
LAB30-10[a]	9x12	3/8	30	22	1.6	3.5	500	75	40	18	8059 0901 30
LAB50-10[a]	9x12	3/8	50	36	1.6	3.5	500	75	40	18	8059 0901 36
LAB100-13[a]	9x12	1/2	100	73	1.6	3.5	500	75	40	18	8059 0901 45
LAB150-13[a]	14x18	1/2	150	110	2	4.5	570	75	40	22	8059 0901 48
LAB250-13[a]	14x18	1/2	250	180	2	4.5	570	75	40	22	8059 0901 54
LAB400-20	14x18	3/4	400	300	2	4.5	740	75	40	22	8059 0901 60
LAB600-20	21x26	3/4	600	440	3.2	7	1000	75	40	30	8059 0901 66

[a] 不受长度影响。

拧紧质量保障
分析扳手

阿特拉斯・科普柯BLM LAB Gyro扳手

BLM LAB Gyro扳手是一款高级、多功能的电子扭矩/角度扳手，能够在实验室、质量控制和拧紧应用中胜任多种操作任务。

在**实验室中使用**时，它的功能包括对连接进行分析，从而了解连接的特点和硬度，由此获取检测拧紧参数所需的信息，在BLM连接模拟测试台上重现该连接，或解决重要连接中出现的问题。

在**质量控制**中，将自动对静态扭矩进行测量。

用于**拧紧目的**时，可以在扭矩限定范围内使用不同拧紧策略，如扭矩和角度控制，扭矩+角度拧紧或拧紧至屈服点。

BLM LAB Gyro扳手的特点为创新的旋转角度测量系统，它基于先进的电子陀螺仪原理，测量时不需要基准臂。图形/文字显示界面和简洁直观的软件图标使得操作非常简便。

- 扭矩/角度测量图形显示曲线（扭矩/角度—扭矩/时间）
- 可以与可反转棘轮配合使用，在套筒无法使用时可接开口扳手。
- 多用途：连接分析，质量控制或使用不同策略进行拧紧。
- 高级的电子陀螺仪原理用于角度测量。

型号	驱动 mm	棘轮 in	扭矩 Nm	扭矩 lb ft	重量 kg	重量 lb	长度 L mm	宽度 w mm	厚度 T mm	厚度 T1 mm	订货号
LAB30-10G[a]	9x12	3/8	30	22	1.7	3.6	530	75	40	18	8059 0902 30
LAB50-10G[a]	9x12	3/8	50	36	1.7	3.6	530	75	40	18	8059 0902 36
LAB100-13G[a]	9x12	1/2	100	73	1.7	3.6	530	75	40	18	8059 0902 45
LAB150-13G[a]	14x18	1/2	150	110	2.1	4.6	600	75	40	22	8059 0902 48
LAB250-13G[a]	14x18	1/2	250	180	2.1	4.6	600	75	40	22	8059 0902 54
LAB400-20G	14x18	3/4	400	300	2.1	4.6	770	75	40	22	8059 0902 60
LAB600-20G	21x26	3/4	600	440	3.3	7.1	1030	75	40	30	8059 0902 66

[a] 不受长度影响。

拧紧质量保障
生产扳手

阿特拉斯・科普柯BLM LINE扳手

在现代装配生产线上，即便在设置备份工具期间，也需要确保拧紧过程的可追溯性。BLM LINE扳手可作为迅速快捷的备份工具，保证在这种情况下的拧紧精度和可追溯性。此外，位于生产线末端的维修站会影响存储生产过程中获取的拧紧结果。这是因为部件拧松和在维修站进行的再次拧紧时，通常使用的是机械扭矩扳手。

BLM LINE扳手还适用于普通拧紧扳手无法达到的连接，还可以为生产特殊的高端产品提供灵活的解决方案。

- 独特的专利套筒识别确保安全可靠。
- 无线通讯。
- 内置条形码扫瞄器。

- 可使用可反转棘轮或开口扳手。
- 电子陀螺仪原理读取角度。
- 通过RS232串口进行编程。
- 多种拧紧策略。

型号	驱动 mm	棘轮 in	扭矩 Nm	扭矩 lb ft	重量 kg	重量 lb	长度 L mm	宽度 w mm	厚度 T mm	厚度 T1 mm	订货号
LINE R 30-10	9x12	3/8	30	22	1.5	3.5	500	55	45	20	8059 0903 30
LINE R 50-10	9x12	3/8	50	36	1.6	3.6	500	55	45	20	8059 0903 36
LINE R 70-13	9x12	1/2	70	52	1.6	3.6	500	55	45	20	8059 0903 39
LINE R 100-13	9X12	1/2	100	73	1.6	3.6	550	55	45	20	8059 0903 45
LINE R 150-13	14x18	1/2	150	110	2	4.6	550	55	45	24	8059 0903 48
LINE R 250-13	14x18	1/2	250	180	2	4.6	650	55	45	24	8059 0903 54
LINE R 400-20	14x18	3/4	400	300	2.7	4.6	800	55	45	24	8059 0903 60
LINE R 600-20	21x26	3/4	600	440	3.3	7.1	900	55	45	32	8059 0903 66
LINE W 30-10	9x12	3/8	30	22	1.5	3.5	500	55	45	20	8059 0904 30
LINE W 50-10	9x12	3/8	50	36	1.6	3.6	500	55	45	20	8059 0904 36
LINE W 70-13	9x12	1/2	70	52	1.6	3.6	500	55	45	20	8059 0904 39
LINE W 100-13	9X12	1/2	100	73	1.6	3.6	550	55	45	20	8059 0904 45
LINE W 150-13	14x18	1/2	150	110	2	4.6	550	55	45	24	8059 0904 48
LINE W 250-13	14x18	1/2	250	180	2	4.6	650	55	45	24	8059 0904 54
LINE W 400-20	14x18	3/4	400	300	2.7	4.6	800	55	45	24	8059 0904 60
LINE W 600-20	21x26	3/4	600	440	3.3	7.1	900	55	45	32	8059 0904 66
LINE WP 30-10	9x12	3/8	30	22	1.7	3.6	500	70	50	20	8059 0905 30
LINE WP 50-10	9x12	3/8	50	36	1.8	4	500	70	50	20	8059 0905 36
LINE WP 70-13	9x12	1/2	70	52	1.8	4	500	70	50	20	8059 0905 39
LINE WP 100-13	9X12	1/2	100	73	1.8	4	550	70	50	20	8059 0905 45
LINE WP 150-13	14x18	1/2	150	110	2.2	4.8	550	70	50	24	8059 0905 48
LINE WP 250-13	14x18	1/2	250	180	2.2	4.8	650	70	50	24	8059 0905 54
LINE WP 400-20	14x18	3/4	400	300	2.9	4.8	800	70	50	24	8059 0905 60
LINE WP 600-20	21x26	3/4	600	440	3.4	7.5	900	70	50	32	8059 0905 66
LINE WPB 30-10	9x12	3/8	30	22	1.7	3.6	500	70	50	20	8059 0906 30
LINE WPB 50-10	9x12	3/8	50	36	1.8	4	500	70	50	20	8059 0906 36
LINE WPB 70-13	9x12	1/2	70	52	1.8	4	500	70	50	20	8059 0906 39
LINE WPB 100-13	9X12	1/2	100	73	1.8	4	550	70	50	20	8059 0906 45
LINE WPB 150-13	14x18	1/2	150	110	2.2	4.8	550	70	50	24	8059 0906 48
LINE WPB 250-13	14x18	1/2	250	180	2.2	4.8	650	70	50	24	8059 0906 54
LINE WPB 400-20	14x18	3/4	400	300	2.9	4.8	800	70	50	24	8059 0906 60
LINE WPB 600-20	21x26	3/4	600	440	3.4	7.5	900	70	50	32	8059 0906 66

LINE R
LINE R内嵌RS232串口通讯

LINE W
标准型号配有WI-FI

LINE WP
配有WI-FI和橡胶板保护

LINE WPB
配有WI-FI，橡胶板保护和条形码扫描器

拧紧质量保障
连接测试模拟台

BLM连接模拟台3860

BLM 连接模拟台3860可提供最大限度的工具评估灵活性，电动工具、离合器式、冲击式和电池工具以及扭矩扳手均能进行评估。液压制动可模拟真实的连接，可再现从软到硬的连接。这使得工具可按照VDI/VDE 2647进行测试。工具的性能(Cm，Cmk)可快速简便的在真正的车间环境下测试，无需到生产线上，在产品上测试，避免干扰正常生产。

- 大尺寸的LCD触摸屏，直观且便于使用。
- 高效的液压泵在15秒内即可注满压力罐，减小电池消耗。
- 创新的制动系统具有3项专利，用于工具连接模拟，这些专利包括：
  - 创新的缸体设计/调节器。
  - 薄钢盘，惯性低。
  - 碳片制动，油浸运转，操作极为平稳。

连接面板管理所有外部连接，如外部动态扭矩传感器、打印机、以太网、USB接口和串口等。

BLM连接模拟台3890

BLM连接模拟台3890特别适用于工作强度大的情况，如在工具间测试生产中使用的工具。它具有与BLM 3860相同的性能，但同时还配有冷却系统。

ISO测试固定装置

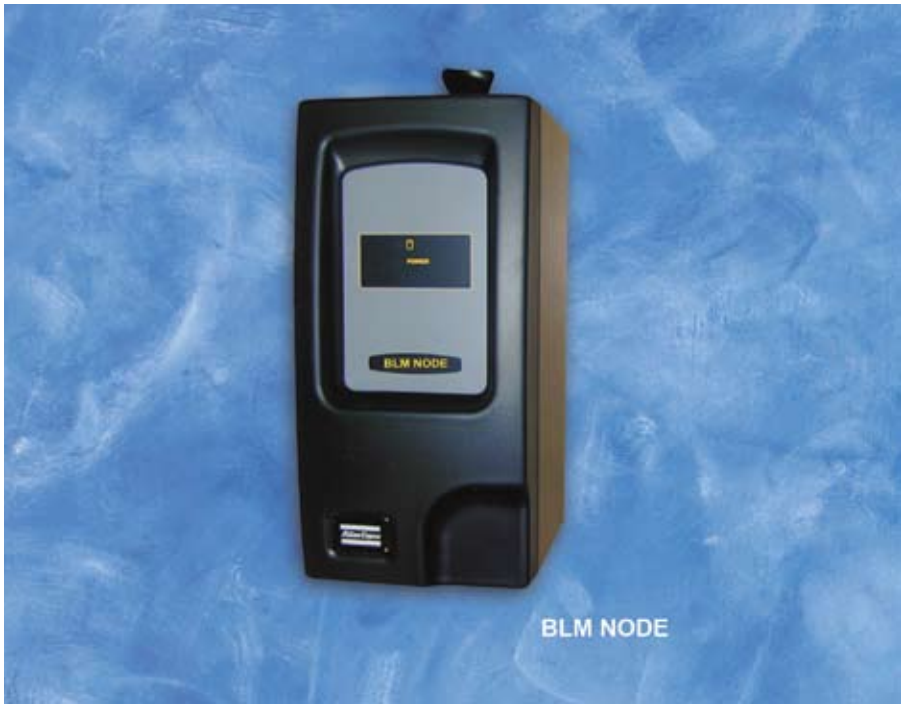
此可选固定装置可与连接模拟台配合使用，从而使得扭矩扳手的测试更加简便和精准。通过表盘指示或电动扳手，此装置可以轻松地保持所需扭矩。

在测试咔哒扳手时，此装置可减小操作者的影响，并遵照ISO 6789标准，缓慢且平稳地达到最终扭矩。固定装置可延伸到连接模拟台外，使得其长度适于被校准的扭矩扳手。

型号	液压制动，扭矩范围 Nm	液压制动，扭矩范围 lb ft	ISO夹具	轴 固定器	尺寸 长 x 宽 x 高	订货号
移动测试台						
JSB 3860-250	1 - 250	0.8 - 150	–	–	1000 x 550 x 920	8059 0962 00
JSB 3860-250 ISO	1 - 250	0.8 - 150	yes	–	1150 x 550 x 920	8059 0962 30
JSB 3860-500 ISO	1 - 500	0.8 - 365	yes	–	1150 x 550 x 920	8059 0962 35
JSB 3860-1000 ISO	1 - 1000	0.8 - 735	yes	–	1400 x 700 x 950	8059 0962 40
JSB 3860-2000 ISO	1 - 2000	0.8 - 1470	yes	–	1400 x 700 x 950	8059 0962 50
固定测试台						
JSB 3890-500 SH	1 - 500	0.8 - 365	–	yes	2100 x 850 x 1000	8059 0963 00
JSB 3890-2000 SH	1 - 2000	0.8 - 1470	–	yes	2300 x 900 x 1000	8059 0963 50

BLM NODE

BLM NODE提供标准硬件和软件，将阿特拉斯·科普柯BLM的扳手（LINE扳手和5015）连接至其它各类防出错系统。可使用不同连接选项（如I/O，现场总线和开放协议）以支持所需要的通讯。



型号	订货号
BLM NODE I/O	8059 0929 33
BLM NODE Profibus	8059 0929 34
BLM NODE Interbus	8059 0929 36
BLM NODE DeviceNet	8059 0929 37

气路附件

使您的气动工具产出最大化

阿特拉斯·科普柯气路附件不论在何种环境下，都能提供正确的空气压力。阿特拉斯·科普柯快速接头确保压降很小。阿特拉斯·科普柯平衡器能够替代操作者承受重量，且我们制造生产的高性能空气软管较常规空气软管相比，重量下降50%。

内容 **页码**

安装向导 178
安全原则 180
球阀 181
空气处理单元 182
直接润滑单元 190
快速接头 192
爪形接头 204
旋转接头 205
转接头 206
气管爆裂保护器 208
气管 209
螺旋气管 211
吹尘枪 212
平衡器 213
卷管器 215
测试工具 219
安装建议 220

气路附件
安装向导

三联件，MINI 1/4"，MIDI 1/2"和MAXI 1"

在这三种型号之间进行选择时，最常见的方法是挑选MIDI（其涵盖的应用占所有应用的90%左右）。MIDI适用于所有的装配工具、气动工具、气钻、板料切锯机和锯。MIDI同样可用于小型打磨机。

在需要时，MAXI可替代MIDI。如果工具耗气量大，如大型打磨机，其中80%的需要使用MAXI单元，而在所有的工作场所装配MAXI也是很好的选择。在多个工具与三联件相连时，MAXI也同样适用。

在使用低耗气量工具时，MINI可替代MIDI进行操作。MINI也是在配合气动部件使用时，经常使用的系统部件。

过滤器/调压阀 ①

建议在需要过滤器和调压阀的场合使用F/R单元。（复合单元与独立单元工作表现同样出色），过滤和调压的特性保持不变。

调压阀 ②

调压阀(REG)设计用于确保工具的正常工作压力。当对工具的运转压力有较高的精度要求时，需要使用调压阀，常用于定扭工具。过高的工作压力意味着不必要的过高耗气量。

油雾润滑器 ③

油雾润滑器(DIM)用于具有常规操作时间工具的润滑，是一种用于气动工具润滑的标准方法。(无油润滑工具不需使用。)

球阀 ④

对三联件进行保养时需要使用球阀。 使用爪形接头时，球阀是唯一可以切断气源的装置。两种型号可供选择：BAL和BAL-1A。

这两种球阀都是用无硅油脂润滑，在喷漆时，用无硅油脂润滑非常重要。BAL可工作在从全开到全闭的位置。BAL-1A设计成用于或者全开或者全闭的操作。

金属杯罩 ⑤

为了更加安全，在使用聚碳酸脂碗的时候我们推荐使用金属杯罩（仅MINI和MIDI）。一旦聚碳酸脂碗受压破裂，金属杯罩可以帮助避免事故发生。MAXI具有标配的金属杯罩。

气路附件
安装向导

直接润滑器 ⑥

如若操作时间极为短暂，建议对工具使用直接润滑。直接润滑单元（DOS）与气动工具以一根内置于空气软管中的尼龙管相连接。这使得可在操作过程中对准确位置供油润滑。

气管爆裂保护器 ⑦

当高压软管的接头连接装置发生松动，那么软管会四处乱窜，并喷出压缩空气。这可能造成人员受伤，损坏工件并毁坏操作场地。确保不发生上述事件的方法是使用气管爆裂保护器中断供气。

过滤器 ⑩

过滤器用于过滤压缩空气中的水分和灰尘。洁净空气能够防止腐蚀损坏和气动工具老化。

常规情况下，过滤器上的排水系统为半自动化的。所有的过滤器均配有套件，可使其由半自动排水转化为手动排水。

此处的手动排水意为在过滤器集水容器满后，通过手动进行排水。当集水容器中的压力下降至0.2 bar（假设定期关闭供气）时，半自动排水启动。

快速接头和爪形接头

现有12种型号：ErgoQIC 08，ErgoQIC 10，QIC 08（S），QIC 10（S，SE），QIC 15（S，SE，ST）和爪形。

ErgoQIC系统是一个球阀接头系统，较常规接头系统相比，能确保更高的空气流量。QIC系统为常规高空气流量快速接头。钢制QIC S和QIC SE快速接头耐用，具有安全功能。CLAW接头为爪形啮合系统，能提供很高的空气流量。

对于装配工具中的铆锤和气钻，建议使用较小型的接头，如QIC 10S（SE）和ErgoQIC 08，但对于具有高于20 l/s耗气量的装配工具和气钻，则推荐使用QIC 15S（SE，ST）或ErgoQIC 10。

打磨机和冲击工具建议使用较大尺寸的接头，如QIC 15S（SE，ST），ErgoQIC 10和CLAW接头。而对于尺寸较小，且耗气量小于10 l/s的打磨机，建议使用ErgoQIC 08和QIC 10S（SE）。

气管 ⑧

根据操作环境的具体情况，选择适合的气管。 当操作环境较热，不甚清洁，且气管置于地面上时，选择使用橡胶气管。在台座操作和清洁环境中操作时，使用CABLAIR。对于轻微打磨到重载装配此类一般操作，常规的PVC或POLUR气管即可。

防抖气管 ⑨

对于冲击工具，比如说冲击扳手、气锤或者高振动打磨机等，我们推荐使用防抖软管。如果不使用防抖软管而是将接头直接连在冲击工具上，接头的寿命会大大缩短。

卷管器

在工业厂房、车间和仓库，卷管器是一款简易、高效且经济的气管管理工具。针对压缩空气、水、油脂和油，我们有范围广泛的卷管器供您选择。敬请使用我们的选购指南挑选适合您的应用的最佳卷管器。

管夹 ⑪

CABLAIR气管推荐使用单一支托中型管夹。PVC和POLUR气管和至多16mm的较小橡胶气管建议使用带螺丝锁定的中型管夹。大于16mm的橡胶气管建议使用重载管夹。

气路附件
安全原则

必须遵照所在地的关于装配、操作和拆修的相关安全条例规定进行操作。请阅读每个安全性的说明书。该说明书附在所有产品中，旨在更好地保障您的安全。

球阀

- 不操作时，请使用球阀切断压缩空气 (参见图1)。
- 轻缓打开球阀，以及时发现未正确拧紧的装置 (参见图5)。

三联件

- 请检查你使用的溶剂，有些溶剂可能会腐蚀聚碳酸酯[a] 碗。

这些溶剂可以会使聚碳酸酯碗变脆，并容易破裂。一般情况下聚碳酸酯不容易发生破裂。如果您需要使用具腐蚀性的溶剂，请与我们联系，我们将帮您选择合适的产品。

- **使用杯罩**

消除这类事故的最好方法就是对MINI和MIDI单元使用杯罩。MAXI标准配置一个内部带耐化学腐蚀塑料涂层的铝制杯罩。

与带球阀的压缩空气接通之前，检查并确认碗已拧紧，所有部件已经连接完好。

安全快速接头

为了提高安全性，减少对操作工人的伤害，我们建议您选择带安全功能的接头。带安全功能的接头分两步操作以断开接头，并使两个部件突然断开的风险最小化，而这正是对操作者存在潜在伤害的风险。

切勿通过螺丝刀打开快速接头以换气。

爪形接头

- 务必小心 (参看图1+2+3).

爪形接头一直打开着，使用时务必要非常小心。为提高使用爪形接头时的安全性，我们建议配合使用爪形接头锁紧螺母 (LNH)。

管夹和连接

- 拧紧的时候不能使用螺丝刀。

检查并确认适度拧紧。拧紧时不能使用螺丝刀，因为螺丝刀很容易滑落并伤到您的手。应使用扳手进行拧紧。如果您需要使用螺丝刀，则应用夹钳固定筒夹。

气管

连接气管和接头时用水和肥皂，这样连接更加平滑，但请勿使用油。因为水和肥皂水能够很快变干，但油不具有相同的特性。气管发生泄露时，请予以更换。因为小的漏气孔很快就会变成大洞。

气管爆裂保护器 (参见图6+7).

一旦压缩空气不受控制，造成气管抖动时是很危险的。

吹尘枪

- 请使用安全型号。安全型号能消除高压空气直接吹向皮肤所造成的伤害。

[a] 聚碳酸酯对于大多数溶剂均具有很好的化学稳定性，但除却含有丙酮、苯、甘油、部分液压和合成油脂、氯仿、甲醇、四氯化碳（和类似的溶剂）、二硫化碳、氯乙烯、甲苯、三氯乙烯、二甲苯（硝化纤维素，稀释剂）、醋酸等成分的溶剂。

使用爪形接头时，请遵照下列步骤进行操作：

如何开启爪形接头：

❶ 关闭球阀。

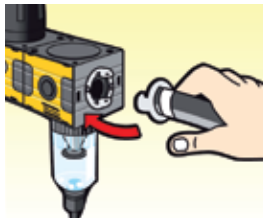
❷ 启动工具，使其中的空气得以排出。

❸ 释放爪形接头。

如何关闭爪形接头：

❹ 确认两个爪形接头安装在一起。

为实现安全锁紧，请使用爪形接头锁紧螺母(LNH)或锁紧弹簧。

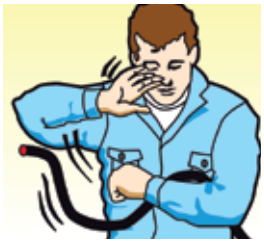


❺ 轻缓地开启球阀。

使用气管爆裂保护器：

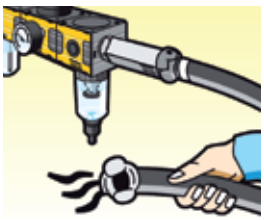
❻ 通过使用气管爆裂保护器，该危险情况能够被避免。

气管爆裂保护器能够关闭空气流，从而将造成个人伤害的可能性最小化。



❼ 我们强烈建议在使用抓型接头时，配合使用气管爆裂保护器。

在对损坏气管更换后，重新开启压缩空气，气管爆裂保护器将自动重置。

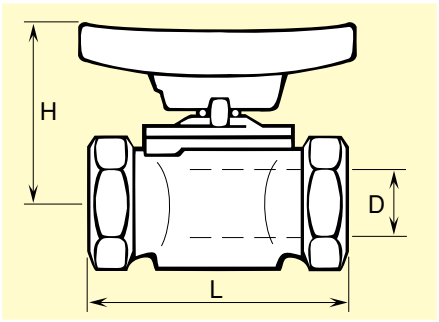


球阀

球阀 – BAL和BAL-1A

由于选用了特殊材质，阿特拉斯·科普柯球阀BAL和BAL-1A两个型号均适用于空气、水和其他多种液体和气体。

- **无硅油脂润滑** – 两种球阀都是用无硅油脂润滑，需要喷漆时尤其重要。
- **最大化气流量** – 全径阀，符合DIN标准。
- 外壳和球头由经热处理的镀铬铜MS 58制成。
- 把手由漆包铝制成。

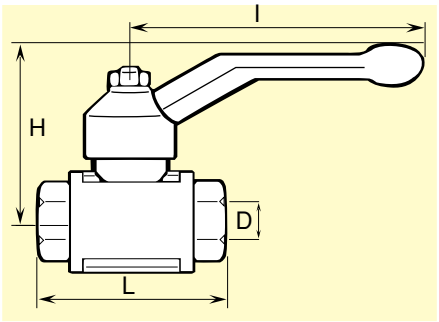


BAL – 丁腈橡胶密封球阀

BAL 型阀可以工作在从全开到全闭间的任何位置。
无需从管道系统中移除阀体，即可更换球头和密封件。
最大工作压力：16 bar。工作温度范围：–20°C 到+90°C。

型号	连接螺纹英制	孔径 mm	L mm	H mm	订货号
BAL 08	1/4	9.5	50	41	8202 0301 05*
BAL 10	3/8	9.5	50	41	8202 0302 04*
BAL 15	1/2	12.5	60	43	8202 0303 03*
BAL 20	3/4	19	75	55	8202 0304 02*
BAL 25	1	24.5	90	64	8202 0305 01*

* 可现在订购。



BAL-1A – 特氟龙密封

适用于进行完全开放或完全闭合时使用。
最大工作压力16 bar（BAL-1A 40和50：最大16 bar时能承受最高+100°C）。
工作温度范围：–30°C到+200°C。（BAL-1A 40和50：+200°C时，最大工作压力降至8bar）。

型号	连接螺纹英制	孔径 mm	L mm	H mm	I mm	订货号
BAL-1A 08	1/4	8	43	44	73	8202 0306 03*
BAL-1A 10	3/8	10	50	47	73	8202 0306 11*
BAL-1A 15	1/2	15	61	53	94	8202 0306 29*
BAL-1A 20	3/4	20	70	57	94	8202 0306 37*
BAL-1A 25	1	25	83	67.5	122	8202 0306 45*
BAL-1A 32	1 1/4	32	100	83	150	8202 0306 52*
BAL-1A 40	1 1/2	38	107	87	150	8202 0306 60*
BAL-1A 50	2	50	129	103	193	8202 0306 78*

* 可现在订购。

两通

圆锥公螺纹 – 圆锥公螺纹

从螺纹 in	到螺纹 in	订货号
1/8 BSPT	1/8 BSPT	9090 0100 00*
1/8 BSPT	1/4 BSPT	9090 0110 00*
1/4 BSPT	1/4 BSPT	9090 0120 00*
1/4 BSPT	3/8 BSPT	9090 0130 00*
3/8 BSPT	3/8 BSPT	9090 0140 00*
3/8 BSPT	1/2 BSPT	9090 0150 00*
1/2 BSPT	1/2 BSPT	9090 0160 00*
1/2 BSPT	3/4 BSPT	9090 0170 00
3/4 BSPT	3/4 BSPT	9090 0180 00
3/4 BSPT	1 BSPT	9090 0190 00
1 BSPT	1 BSPT	9090 0200 00*

更多接头参见206-207页。

转换接头

公螺纹 – 母螺纹

公螺纹 in	母螺纹 in	订货号
1/4 BSP	1/8 BSP	9090 0799 00*
3/8 BSP	1/4 BSP	9090 0798 00*
1/2 BSP	1/4 BSP	9090 1469 00*
1/2 BSP	3/8 BSP	9090 0797 00*
3/4 BSP	1/2 BSP	9090 0796 00*
1 BSP	3/4 BSP	9090 0795 00*

衬垫

用于连接螺纹 in/mm	材料和气嘴间的纤维衬垫 订货号
M5	0657 5710 00
1/8 BSP	0657 5742 00*
1/4 BSP	0657 5764 00*
3/8 BSP	0657 5785 00*
1/2 BSP	0653 0500 01*
3/4 BSP	0657 5823 00*
1 BSP	0657 5830 00*

* 可现在订购。

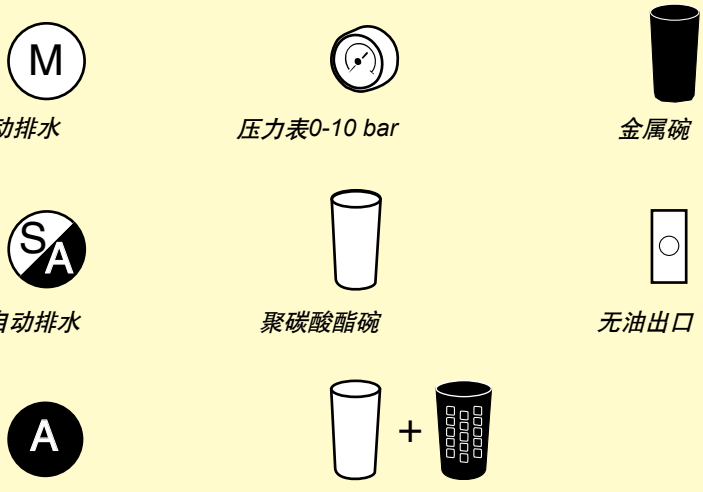
空气处理单元
正确空气处理方法确保实现良好的总体经济性

为您的压缩空气设备实现最大的操作性能，同时增加使用寿命的唯一方法就是确保正确处理使用的空气。这个正是阿特拉斯・科普柯MINI，MIDI和MAXI三联件单元所专注的。这些部件适用于为目前所有类型的气动工具使用的空气进行正确处理。而且正确的空气处理方法确保实现系统良好的总体经济性。

为确保气路终端的设备能够生成最优功率，每个单元设计时只允许最小可能的压降。

- **便于装配** – 紧凑且富有现代感的设计，尺寸较小。
- **直接装配** – 无需使用大型接头。
- **便于操作** – 安装和拆卸都非常简单。

样本符号



三联件的重要标准

EN 983欧洲机械安全标准
阿特拉斯・科普柯MINI-K，MINI-B，MIDI-C和MAXI三联件满足其所有要求。

ISO 4414国际标准
ISO4414标准关于三联件的要求与EN 983相同，阿特拉斯・科普柯MINI-K，MINI-B，MIDI-C和MAIXI→MAXI三联件同样满足其所有要求。

三联件

过滤器 – FIL

压缩空气中的水和固体颗粒很容易加速腐蚀和磨损。

- **更清洁的空气** – 阿特拉斯・科普柯过滤器有很好的过滤性能和水分离性能，而且压力损失很小。
- **延长工具使用寿命** – 使用过滤器后，气动工具的维护费用将会显著降低。

调节器 – REG

阿特拉斯・科普柯压力调节器将变化的初压调节为恒定的二级压力。

- **更经济** – 安装压力调节器后可以保证您的操作经济性。
- **无不必要的压力损失** – 许多气动工具的有效操作不需要管路的全压。

润滑器 – DIM

阿特拉斯・科普油雾润滑器可以确保您的气动工具和元件拥有更长的使用寿命。

- **根据气量不同按比例滴油** – 对于很多持续使用的工具，我们推荐使用油雾润滑器。 这种润滑器可以根据耗气量的不同自动分配润滑油的比例。如果您不确定您的工具是否需要润滑油，请跟我们联系。

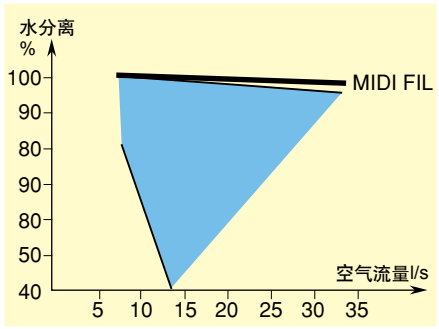


图1. MIDI FIL 15C – 水分离

在6bar压力和33 l/s情况下，MIDI FIL 15C过滤器能够去除气路中97%的水分，并且所造成的气压下降最小(参看图1和2)。其他制造商的产品所能达到的值则处于阴影部分。

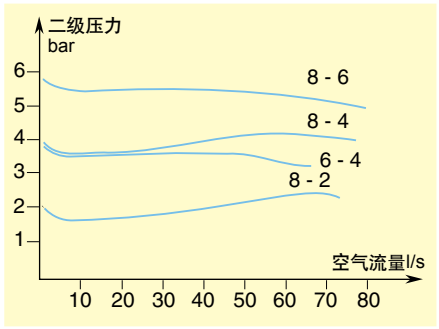


图3. MIDI REG 15C-S – 二级压力VS空气流量

气流特点，如果在气路中的恒定压力为8bar，而调节器设置为二级压力6bar，且无气流，那在开始用气后，二级压力将会下降。以气流速率10 l/s为例，即便空气流量增至50 l/s(参见图.3)，5.5 bar的二级压力将会保持不变。

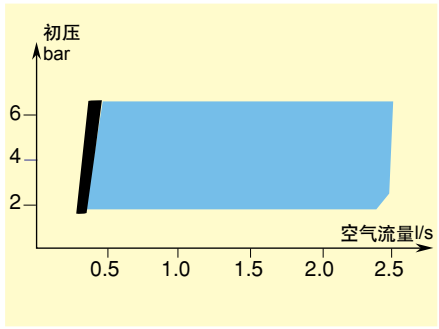


图4. MIDI DIM 15C – 输油

MIDI 15C油雾润滑器在6 bar气压和0.3 l/s的气流量下即可开始供油，其他制造商的产品所能达到的值则处于阴影部分(见图.4)。

图上数字显示MIDI 15C油雾润滑器的优势在于它的压力损失很小，其他制造商的产品所能达到的值则处于阴影部分(见图.5)。

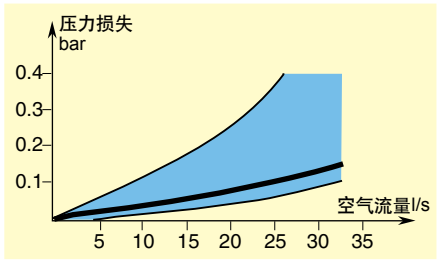


图2. MIDI FIL 15C – 压力损失

组合单元MINI F/R，MIDI F/R和MAXI F/R与FIL和REG配合使用时功能相同。

复合三联件

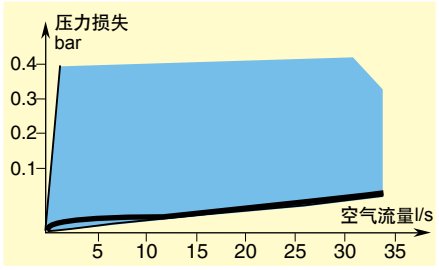
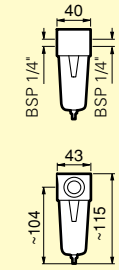
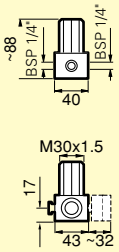
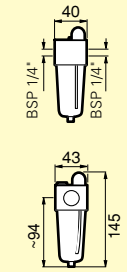


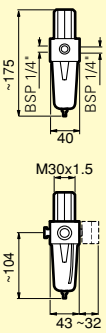
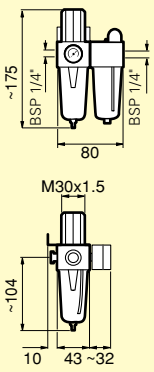
图5. MIDI DIM 15C – 压力损

三联件
MINI-K – 1/4" BSP

MINI-K三联件主要用来为气动元件进行压缩空气预处理MINI—K三联件为1/4" BSP链接螺纹，采用复合材料机架。

所有的单独元件，安装支架、装配套件和压力表均需分开单独订购。需要订购附件，请查阅189页。复合单元件整套发货。

MINI-K 1/4" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器	12 l/s MINI FIL 08K-B[a] 订货号 9092 0000 01	M		
	调节器	10 l/s MINI REG 08K[a] 订货号 9092 0000 61*			1/8" BSP
	润滑器	9 l/s MINI DIM 08K[a] 订货号 9092 0000 91			

MINI-K 1/4" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器/调节器	12 l/s MINI F/R 08K[a] 订货号 9092 0001 21*	M		1/8" BSP
	过滤器/调节器/润滑器	9 l/s MINI F/RD 08K[b] 订货号 9092 0001 51*	M		

[a] 附件参见189页。

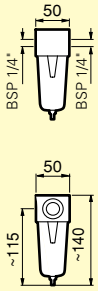
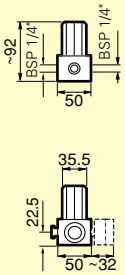
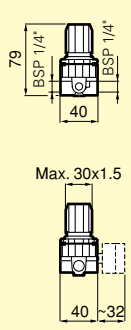
[b] 包含安装支架、装配套件和仪表。

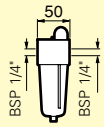
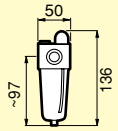
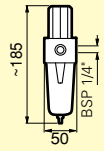
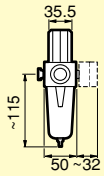
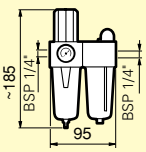
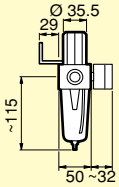
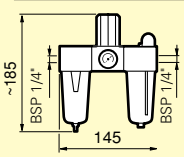
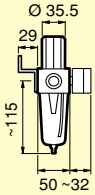
* 可现在订购。

三联件
MINI-B – 1/4" BSP

MINI-B三联件主要用来为气动元件进行压缩空气预处理和为小耗气量的气动工具提供辅助支持，如小型螺丝刀。MINI-B三联件为1/4" BSP链接螺纹，采用金属机架。

所有的单独元件，安装支架、装配套件和压力表均需分开单独订购。需要订购附件，请查阅189页。复合单元件整套发货。

MINI-B 1/4" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器	12 l/s MINI FIL 08B-B[a] 订货号 9093 0032 11*	SA		
		12 l/s MINI FIL 08B-C[a] 订货号 9093 0032 41*	M		
		13 l/s MINI FIL 08B-D[a] 订货号 9093 0032 71*	M		
	调节器	9 l/s MINI REG 08B[a] 订货号 9093 0033 01*			1/8" BSP
		9 l/s 带锁销调节器 MINI REG 08B-LP[a] 订货号 9093 0073 21*			1/8" BSP
	调节器	8 l/s 调节器，装配件 MINI REG 08P[a] 订货号 9093 0000 31*			1/8" BSP

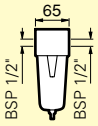
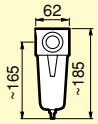
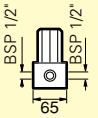
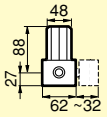
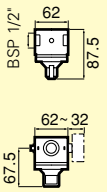
MINI-B 1/4" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	润滑器	12 l/s MINI DIM 08B[a] 订货号 9093 0033 31*			
		12 l/s MINI DIM 08B-D[a] 订货号 9093 0033 61*			
	过滤器/调节器	9 l/s MINI F/R 08B-B[a] 订货号 9093 0033 91*	SA		1/8" BSP
		9 l/s MINI F/R 08B-C[a] 订货号 9093 0034 21*	M		1/8" BSP
	过滤器/调节器+润滑器	9 l/s MINI F/RD 08B-B[b] 订货号 9093 0034 51*	SA		
		9 l/s MINI F/RD 08B-C[b] 订货号 9093 0034 81*	M		
	过滤器+调节器+润滑器	9 l/s MINI FRD 08B-B[b] 订货号 9093 0062 11*	SA		
		9 l/s MINI FRD 08B-C[b] 订货号 9093 0062 41*	M		

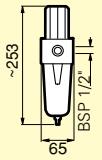
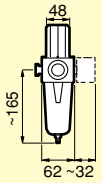
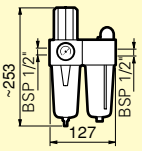
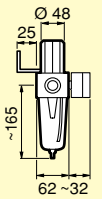
[a] 附件参见189页。 [b] 包含安装支架、装配套件和仪表。 * 可现在订购。

三联件
MIDI-C – 1/2" BSP

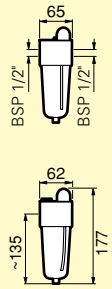
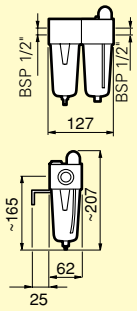
MINI-C三联件主要用来为气动元件进行压缩空气预处理。 MIDI-C适用于所有的装配工具、气动工具、气钻、板料切锯机和锯。MIDI-C同样适用于小型打磨机。MINI-C三联件为1/2" BSP链接螺纹，采用金属机架。

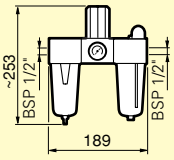
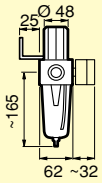
所有的单独元件，安装支架、装配套件和压力表均需分开单独订购。需要订购附件，请查阅189页。复合单元件整套发货。

MIDI-C 1/2" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器	38 l/s MIDI FIL 15C-A[a] 订货号 9093 0008 11*	A		
		38 l/s MIDI FIL 15C-B[a] 订货号 9093 0008 71*	SA		
		38 l/s MIDI FIL 15C-D[a] 订货号 9093 0009 31*	M		
		38 l/s MIDI FIL 15C-AE[a] 订货号 9093 0008 41*	A	+	
		38 l/s MIDI FIL 15C-BE[a] 订货号 9093 0009 01*	SA	+	
	调节器	32 l/s MIDI REG 15C-S[a] 订货号 9093 0009 91*			1/4" BSP
		32 l/s 带锁销调节器 MIDI REG 15C-LP[a] 订货号 9093 0073 51			1/4" BSP
	调节器	32 l/s 调节器， 伺服控制和安装支架 MIDI REG 15A[c] 订货号 9093 0009 61* 压力表0-10 bar 订货号 9090 1172 00[c] 装配包 订货号 9090 2058 90[c]			1/8" BSP

MIDI-C 1/2" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器/调节器	30 l/s MIDI F/R 15C-AS[a] 订货号 9093 0011 71*	A		1/4" BSP
		30 l/s MIDI F/R 15C-BS[a] 订货号 9093 0012 31*	SA		1/4" BSP
		30 l/s MIDI F/R 15C-DS[a] 订货号 9093 0012 61*	M		1/4" BSP
		30 l/s MIDI F/R 15C-AES[a] 订货号 9093 0011 41*	A	+	1/4" BSP
		30 l/s MIDI F/R 15C-BES[a] 订货号 9093 0012 01*	SA	+	1/4" BSP
	过滤器/调节器+润滑器	25 l/s MIDI F/RD 15C-AS[b] 订货号 9093 0012 91*	A		
		25 l/s MIDI F/RD 15C-BS[b] 订货号 9093 0013 51*	SA		
		25 l/s MIDI F/RD 15C-BES[b] 订货号 9093 0013 21*	SA	+	

三联件
MIDI-C – 1/2" BSP

MIDI-C 1/2" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	润滑器	43 l/s MIDI DIM 15C[a] 订货号 9093 0010 51*			
		43 l/s MIDI DIM 15C-D[a] 订货号 9093 0010 81*			
		43 l/s MIDI DIM 15C-E[a] 订货号 9093 0011 11*		+	
	过滤器+调节器+润滑器	35 l/s MIDI FD 15C-BE[b] 订货号 9093 0014 11*	SA	+	
		35 l/s MIDI FD 15C-B[b] 订货号 9093 0013 81*			

MIDI-C 1/2" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器+润滑器	43 l/s MIDI FRD 15C-AS[b] 订货号 9093 0014 71*	A		
		43 l/s MIDI FRD 15C-BS[b] 订货号 9093 0015 31*	SA		
	过滤器+调节器+润滑器	43 l/s MIDI FRD 15C-AES[b] 订货号 9093 0014 41*	A	+	
		43 l/s MIDI FRD 15C-BES[b] 订货号 9093 0015 01*	SA	+	

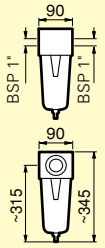
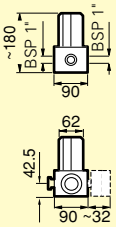
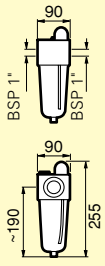
[a] 附件参见189页。 [b] 包含安装支架、装配套件和仪表。 * 可现在订购。

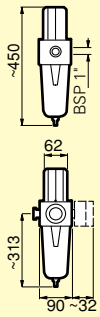
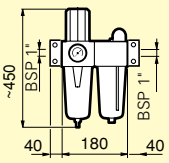
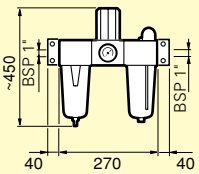
[c] MIDI REG 15A和连接MIDI REG 15A和MIDI-C单元附件。

三联件
MAXI-B – 1" BSP

MINI-B三联件主要用来为大耗气量气动工具进行压缩空气预处理。MAXI-B三联件适用于配合对供气具有较高要求的打磨机和其他工具，以及多连接器操作时使用。MINI-B三联件为1" BSP链接螺纹，采用金属机架。

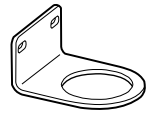
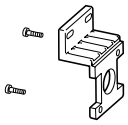
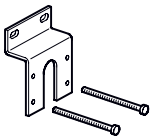
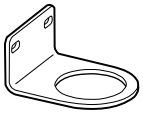
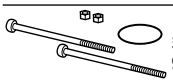
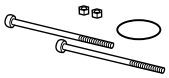
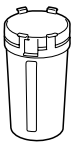
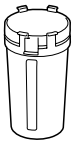
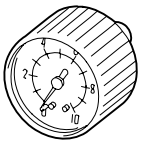
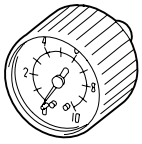
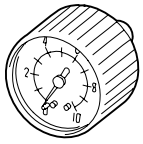
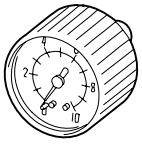
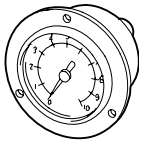
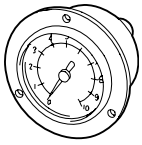
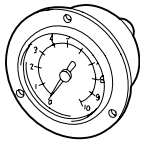
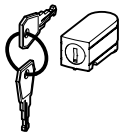
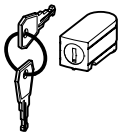
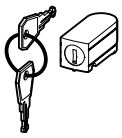
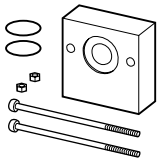
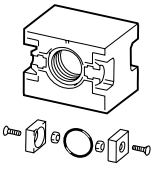
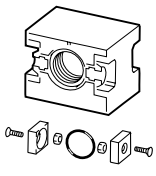
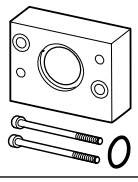
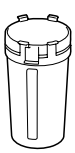
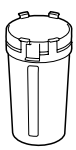
所有的单独元件，安装支架、装配套件和压力表均需分开单独订购。需要订购附件，请查阅189页。复合单元件整套发货。

MAXI-B 1" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器	106 l/s MAXI FIL 25B-B[a] 订货号 9093 0074 21*	SA		
	调节器	85 l/s MAXI REG 25B[a] 订货号 9093 0074 61*			1/4" BSP
		85 l/s 带锁销调节器 MAXI REG 25B-LP[a] 订货号 9093 0074 81*			1/4" BSP
	润滑器	87 l/s MAXI DIM 25B[a] 订货号 9093 0075 21*			

MAXI-B 1" BSP 型号		建议最大气流量	过滤器排水	碗型号	压力表(螺纹)
	过滤器/调节器	84 l/s MAXI F/R 25B-B[a] 订货号 9093 0075 51*	SA		1/4" BSP
	过滤器/调节器+润滑器	82 l/s MAXI F/RD 25B-B[b] 订货号 9093 0075 81*	SA		
	过滤器/调节器+润滑器	81 l/s MAXI FRD 25B-B[b] 订货号 9093 0076 01*	SA		

[a] 附件参见189页。 [b] 包含安装支架、装配套件和仪表。 * 可现在订购。

三联件
附件

MINI-K	MINI-B	MIDI-C	MAXI-B
常规附件	安装支架套件包含在符合单元内 (FD, FTD, F/RD和FRD)。 单独单元的常规附件需要分开订购。		
 安装 支架套件 9090 1902 00*	 安装 支架套件 9092 0063 01*	 安装 支架套件 9090 1655 80*	 安装 支架套件 9093 0076 15*
 装配套件 9090 1901 90*	 装配套件 9092 0062 71*	 装配套件 9090 1654 00*	 装配套件 9093 0076 31*
过滤器 (FIL) 附件	所有过滤器中均包含有30 µm滤芯。		
 30 µm 滤芯 9090 1898 00	 30 µm 滤芯 9092 0063 31 5 µm 滤芯 9092 0063 61	 30 µm 滤芯 9090 2064 00* 5 µm 滤芯 9090 2065 00*	 30 µm 滤芯 9093 0076 61* 5 µm 滤芯 9093 0076 71*
	 杯罩 9092 0063 91*	 杯罩 9090 1717 00*	
调节器 (REG) 附件	复合单元 (F/RD和FRD) 中配有0-10 bar压力表。 单独单元的压力表需要分开订购。		
 压力表: 0-10 bar Ø 40 mm 9090 1907 00*	 压力表: 0-10 bar Ø 40 mm 9090 1907 00* 0-10 bar Ø 50 mm 9090 1172 00* 0-16 bar Ø 50 mm 9090 1657 00*	 压力表: 0-10 bar Ø 50 mm 9090 2052 00* 0-16 bar Ø 50 mm 9090 2053 00*	 压力表: 0-16 bar Ø 49 mm 9090 0239 00* 0-16 bar Ø 63 mm 9093 0076 45*
	 装配件 压力表: 0-10 bar 9090 1173 00*	 装配件 压力表: 0-10 bar 9090 1173 00*	 装配件 压力表: 0-16 bar Ø 63 mm 9093 0076 43*
	 调节器适用 - LP 锁销 9092 0074 11*	 调节器适用 - LP 锁销 9092 0074 11*	 调节器适用 - LP 锁销 9092 0074 11*
润滑器 (DIM) 附件			
 空气 阻滞套件 9090 1900 90	 空气 阻滞套件 9092 0064 51*	 空气 阻滞套件 9090 1719 00*	 空气 阻滞套件 9093 0076 41*
	 杯罩 9092 0063 91*	 杯罩 9090 1717 00*	
	 玻璃观察圆头 9090 1121 00*	 玻璃观察圆头 9090 1121 00*	 玻璃观察圆头 9090 1873 00
FIL/REG (F/R) 附件	欲为过滤器 (FIL) 和调节器 (REG) 订购适合附件，参见对应附件介绍。		

* 可现在订购。

直接润滑单元

DOSOL单点润滑器

为间歇工作的工具提供精确润滑。

阿特拉斯・科普柯DOSOL直接润滑系统是基于一个由压缩空气脉冲引发的喷射泵精确控制油量，油量可以控制为从一小粒到一整粒不等。

- **精确油量** – 可调节的精密喷射泵可以精确控制油量。
- **精确油量** – 计数器可以设定每一次、五次或者十次启动时给油。
- **油直接作用在工具上** – 油通过一个毛细管直接输送到润滑点上。

润滑器用在单个工具上。

计数器为标准配置。

单点润滑器(SPL)由一个装载阀体上的喷射泵构成，将压缩空气转换成脉冲。通常情况下，每个润滑器上均装有一个油碗。有时候也存在下面一种情况：多个过滤器共用一个油箱，每个过滤器向一把工具供油，比如说在装配线上。

每一个DOSOL单点润滑单元可以精确调节，将1/10到1滴油 (3到30 mm^3)分40步注入，这样可以最小化油量。每一个DOSOL单点润滑器都标准配置一个计数器，调节开关可以设置每一个、五个或者十个工具工作循环注一次油。

调节旋钮在最大端和最小端前都有一个前档块，因此不能设置为零。

预设好的油量通过气管内部的尼龙管注入工具，标准配置7.5m充油尼龙管。

两通

凸圆锥螺纹 – 凸圆锥螺纹

起始螺纹 in	终止螺纹 in	订货号
1/2 BSPT	1/2 BSPT	9090 0160 00*
1/2 BSPT	3/4 BSPT	9090 0170 00*

更多接头参见206-207页。

DOSOL单点润滑器

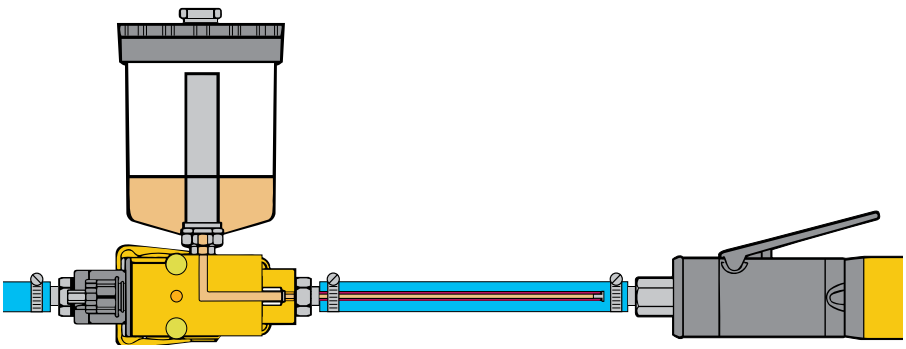
型号	连接螺纹 BSP in	空气流量l/s min	空气流量l/s max[a]	操作气压 bar min	操作气压 bar max	温度范围 °C min	温度范围 °C max	订货号
DOS 15B-C[b]	1/2	2.3	45	3.2	10	–30°	+60°	8202 4201 73*
DOS 15B-CR[c]	1/2	2.3	45	3.2	10	–30°	+60°	8202 4202 72*
DOS 20B-C[b]	3/4	2.3	53	3.2	10	–30°	+60°	8202 4201 81*
DOS 20B-CR[c]	3/4	2.3	53	3.2	10	–30°	+60°	8202 4202 80*

[a] 6 bar气压下，DP = 0.2 bar。

[b] 带计数器和7.5m尼龙油管。

[c] 带0.3 l油箱计数器和7.5m尼龙油管。

* 可现在订购。



可选附件

名称	订货号
3.2 mm 外径尼龙管	
–7.5 m, 充油	9090 1418 00*
–7.5 m, 无油	9090 1419 00*
–100 m, 带油	9090 1420 00*
3.2 mm管的连接倒钩接嘴	
倒钩接嘴	9090 1423 00*
3.2 mm外径尼龙管	
外端止回阀	9090 2050 00

直接润滑单元

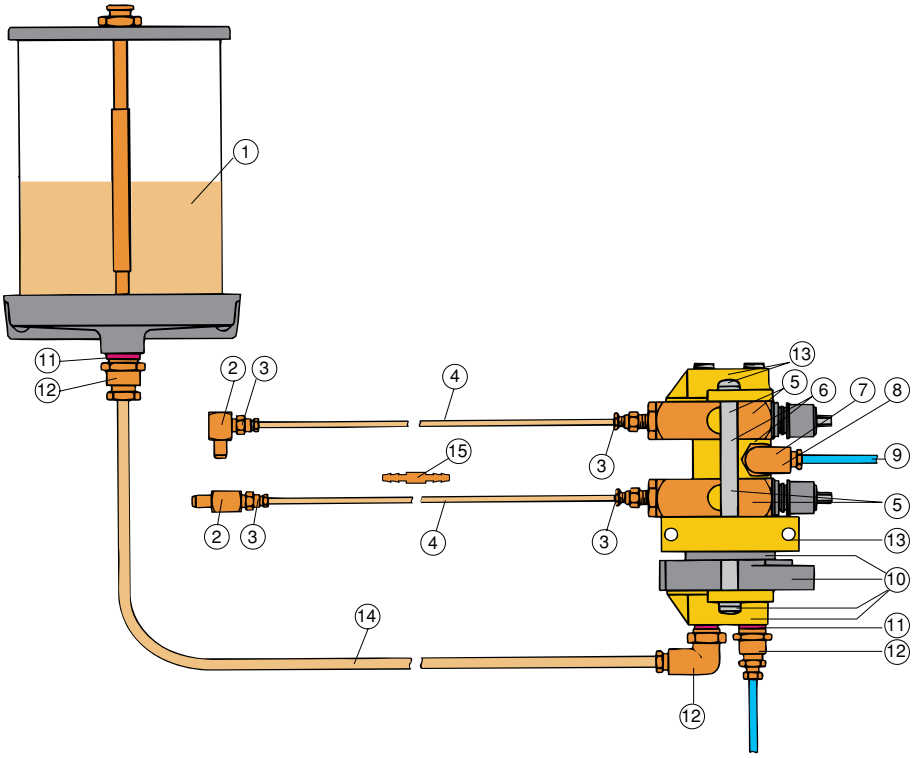
DOSOL多点润滑器

适用于在具有较多润滑点的设备和气动系统上使用。

DOSOL多点润滑器（MPL）包含多个使用同个BASE底板，并装配于单个“包”内的JECT01油量测量泵。一管组可能至多含有10个JECT 01单元。如此多个组装管组可同时一起使用。

- 所有的油泵通过BASE由油箱或中央油池供油。设备需要润滑的气动信号传输线同样也与BASE相连。
- 润滑剂通过小孔尼龙管传输，尼龙管末端应配有检测阀。
- 通过使用TEN计数器，润滑器能在每一次、五次或十次工具循环时启动。

每一个DOSOL MPL润滑单元可以精确调节，将1/10到1滴油(3到30 mm^3)分40步注入，这样可以最小化油量。调节旋钮在最大端和最小端前都有一个前档块，因此不能设置为零。

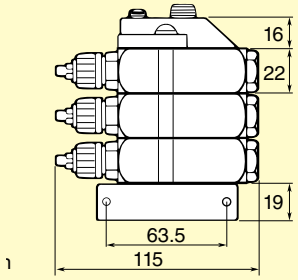


注意： 当在MPL装配时使用计数器TEN，需在BASE和TEN之间使用中间体，黑塑料块（所有TEN计数器中均包含有）。

可选附件

名称	订货号
TEN计数器 当对耗气量极低或操作时间极短的设备进行润滑时，对小剂量的润滑油的设定是很难实现的。在上述情况下，使用计数器与底板下的BASE相连。随后油泵将会仅在每一次，五次或十次空气脉冲时启动。气动信号通过计数器底部与夹头相连。	8202 4206 03*
侧边口气挡套件 如若所有的油泵没有同时启动，管组中的油泵间即产生了信号阻滞。 信号阻滞发生处之后的油泵将通过底板BASE启动，而阻滞发生处之前的油泵则由阻滞信号启动。	9090 1424 00*

尺寸 (in mm)



可选附件

图形参考编码	名称	订货号
1	直接安装油箱0.3 l	9090 1415 00*
1	墙面安装油箱0.95 l (1/4" BSP凹螺纹)	9090 1416 00*
1	墙面安装油箱1.9 l (1/4" BSP凹螺纹)	9090 1417 00*
2	检测阀1/8" BSPT 90°弯曲凸螺纹x 1/8" BSP凹螺纹	9090 1427 00*
2	检测阀1/8" BSPT直型凸螺纹x 1/8" BSP凹螺纹	9090 1426 00*
3	凸螺纹适配器1/8" BSPT，直型，适用3.2 mm外直径管	9090 1425 00*
4	7.5m毛细管 外直径3.2 mm预注油	9090 1418 00*
4	7.5m毛细管 外直径3.2 mm无油	9090 1419 00*
4	100 m毛细管 外直径3.2 mm有油	9090 1420 00*
5	JECT 01 kit[a]	8202 4203 10*
6	侧边口气挡套件	9090 1424 00*
7	纤维包装1/8" BSP	0657 5742 00*
8	凸螺纹适配器1/8" BSP，直型，适用5 mm外直径管	9090 0714 00*
9	5mm外直径尼龙管 (按米出售)	9030 0059 00*
10	计算器TEN套件	8202 4206 03*
11	纤维包装1/4" BSP	0657 5764 00*
12	凸螺纹适配器1/4" BSP，直型，适用8 mm外直径管	9090 0715 00*
13	BASE套件	8202 4205 04*
14	8 mm外直径尼龙管 (按米出售)	9030 0060 00*
15	3.2 mm尼龙管的连接倒钩接嘴	9090 1423 00*

[a] 带高温Viton密封8202 4203 15。

* 可现在订购。

多点润滑器，BASE，JECT 01

名称		连接螺纹 BSP in	订货号
BASE底板	板		8202 4205 04*
	– 油口	1/4	
	– 气口	1/4	
	夹头		
	– 油口	1/4	
	– 气口	1/4	
JECT 01油泵	出油口	1/8	8202 4203 10*

快速接头

ErgoQIC，QIC安全接头和QIC

当您的工具需要经常更换或者气管和空气输出端需要快速更换时，QIC安全接头是您的最佳选择。阿特拉斯・科普柯的快速接头是性能优异的替代型接头，我们的QIC安全接头和市面上很多种接嘴都可以兼容。比如说QIC 10 SE符合欧洲标准7.4，可与Cejn 320，TEMA 1600，Hansen Autofol 24，Legris 25-26，Parker Inter-check 35，Prevost ESC 07和Rectus 5-26兼容。QIC 15 SE符合欧洲标准10.4。

我们同样还生产无安全功能的QIC标准接头。所有的QIC接头都具有高的空气流量，钢制材料，具有很高的耐用性。每个接头中的阀门在发货前都经过防漏气测试。

我们在选择接头材质的时候非常谨慎，这样我们在保证最大气流量的同时又能使气管外部尺寸变得更加小巧。

根据气流量不同，阿特拉斯・科普柯ErgoQIC全流量接头有两种不同型号可供选择，QIC型号有三种可选。

所有接头满足ISO 4414和EN983安全要求。根据型号不同，接头被命名为ErgoQIC，QIC和QIC SE。

为适应市面上范围更广的需要，我们的安全接头产品可与其他很多接嘴兼容使用。

具体兼容性描述参见下页。接头是用钢材制成，接嘴则是用镀锌硬化钢制成。

所有类型和型号接头特点：

- 超高流量，最小压力损失，保证生产力。
- 适合在重载应用中使用。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 使用寿命长。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 多连接端。
- 安全性能 – 满足EN 983和ISO4414安全标准，断开连接时不会有巨响和反冲力。

ErgoNIP 10

ErgoNIP 08

NIP 15/15E/15T

NIP 10/10E

NIP 08

ErgoQIC 10

ErgoQIC 08

QIC 15/15S/15SE/15ST

QIC 10/10S/10SE

QIC 08/08S

	ErgoQIC 10	ErgoQIC 08	QIC 15S QIC 15SE QIC 15ST	QIC 15	QIC 10S QIC 10SE	QIC 10	QIC 08S	QIC 08
硬化钢阀体	X	X	X	X	X	X	X	X
单手操作	X	X	X	X	X	X	X	X
单断开	X	X	X	X	X	X	X	X
人机工程学设计	X	X	X		X		X	
全流量 — 无阻碍	X	X						
超高流量	X							

快速接头

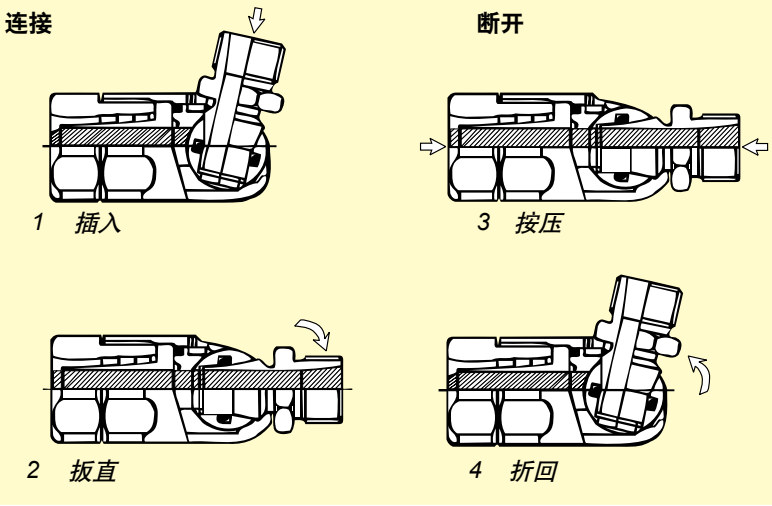
ErgoQIC全流量接头

Ergo QIC是一款快速接头，任何空气系统在使用Ergo QIC后都可以实现更大的功率。从而实现更高的生产力，同时节省更多的能量。ErgoQIC还具有安全功能。

ErgoQIC非常容易进行操作和控制，打开或者关闭气流非常简单，球阀转动75度即可完成快速连接或者断开。

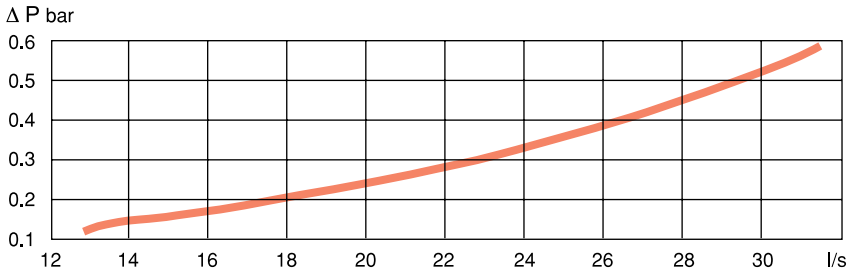
安全方面符合EN 983和ISO4414安全标准。

连接和断开的四个简单步骤



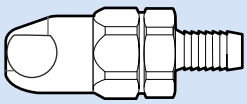
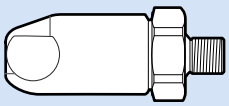
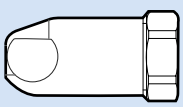
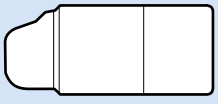
ErgoQIC 08和ErgoNIP 08

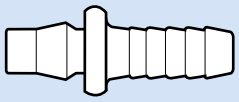
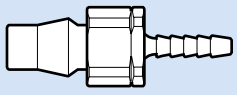
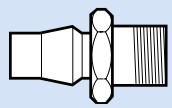
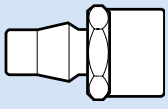
流量表ErgoQIC 08 M15和ErgoNIP 08 M10



6 bar进气压力下的气流量。

ErgoQIC 08和ErgoNIP 08，18 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 ErgoQIC 08	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H06	8202 1110 04*	6.3	1/4
	H08	8202 1110 12*	8	5/16
	H10	8202 1110 38*	10	3/8
	H13	8202 1110 40*	12.5	1/2
M – Male 	M08	8202 1110 61*	1/4 BSP	
	M10	8202 1110 79*	3/8 BSP	
	M15	8202 1110 87*	1/2 BSP	
F – Female 	F08	8202 1110 90*	1/4 BSP	
	F10	8202 1110 95*	3/8 BSP	
Protective cover 		9090 1940 00*		

连接方式	气嘴 ErgoNIP 08	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H06	8202 1210 37*	6.3	1/4
	H08	8202 1210 45*	8	5/16
	H10	8202 1210 52*	10	3/8
	H13	8202 1210 54*	12.5	1/2
SH – Safety Hose[a] 	SH06	8202 1210 39*	6.3	1/4
	SH08	8202 1210 47*	8	5/16
	SH10	8202 1210 50*	10	3/8
	SH13	8202 1210 55*	12.5	1/2
M – Male 	M06	8202 1210 03*	1/8 BSP	
	M08	8202 1210 11*	1/4 BSP	
	M10	8202 1210 29*	3/8 BSP	
	M15	8202 1210 31*	1/2 BSP	
F – Female 	F08	8202 1210 60*	1/4 BSP	
	F10	8202 1210 62*	3/8 BSP	

[a] 连接3m以上气管时使用。

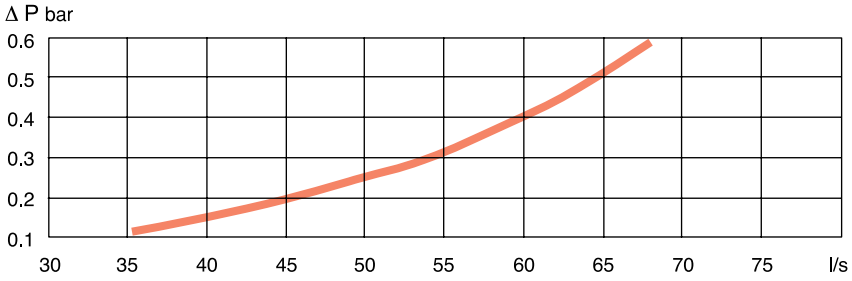
* 可现在订购。

快速接头

ErgoQIC性能特点

- 接头保证全流量无阻碍，节省能量。
- 人机工程学设计，连接时省力。
- 作为一个工具连接器，可自动排气。
- 安全接嘴可以在与气管断开时自动排气。
- 可选装保护套以避免刮伤工件。

流量表ErgoQIC 10 M15和ErgoNIP 10 M15

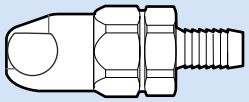
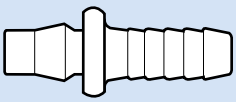
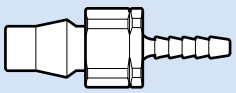
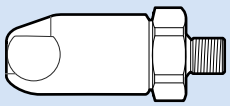
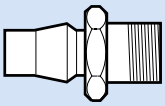
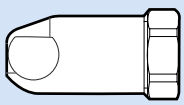
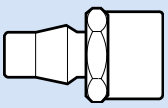


6 bar进气压力下的气流量。

技术参数
ErgoQIC 08和ErgoQIC 10

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–10	+70	16

ErgoQIC 10和ErgoNIP 10, 47 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 ErgoQIC 10	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 ErgoNIP 10	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H06	8202 1120 30*	6.3	1/4	**H** – Hose 	H06	8202 1220 35*	6.3	1/4
	H08	8202 1120 40*	8	5/16		H08	8202 1220 43*	8	5/16
	H10	8202 1120 02*	10	3/8		H10	8202 1220 50*	10	3/8
	H13	8202 1120 10*	12.5	1/2		H13	8202 1220 68*	12.5	1/2
	H16	8202 1120 50*	16	5/8		H16	8202 1220 76*	16	5/8
	H20	8202 1120 60*	19	3/4		H20	8202 1220 77*	19	3/4
					SH – Safety Hose[a] 	SH06	8202 1220 37*	6.3	1/4
						SH08	8202 1220 45*	8	5/16
						SH10	8202 1220 52*	10	3/8
						SH13	8202 1220 70*	12.5	1/2
						SH16	8202 1220 74*	16	5/8
						SH20	8202 1220 75*	19	3/4
M – Male 	M08	8202 1120 85*	1/4 BSP		**M** – Male 	M08	8202 1220 01*	1/4 BSP	
	M10	8202 1120 93*	3/8 BSP			M10	8202 1220 19*	3/8 BSP	
	M15	8202 1120 97*	1/2 BSP			M15	8202 1220 27*	1/2 BSP	
F – Female 	F08	8202 1121 00*	1/4 BSP		**F** – Female 	F08	8202 1220 84*	1/4 BSP	
	F10	8202 1121 05*	3/8 BSP			F10	8202 1220 86*	3/8 BSP	
						F15	8202 1220 88*	1/2 BSP	
Protective cover		9090 1931 00*							

[a] 连接3m以上气管时使用。

* 可现在订购。

快速接头

QIC 08S (安全接头)

拥有新型的QIC 08S接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。新型的QIC 08S接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

性能特点：

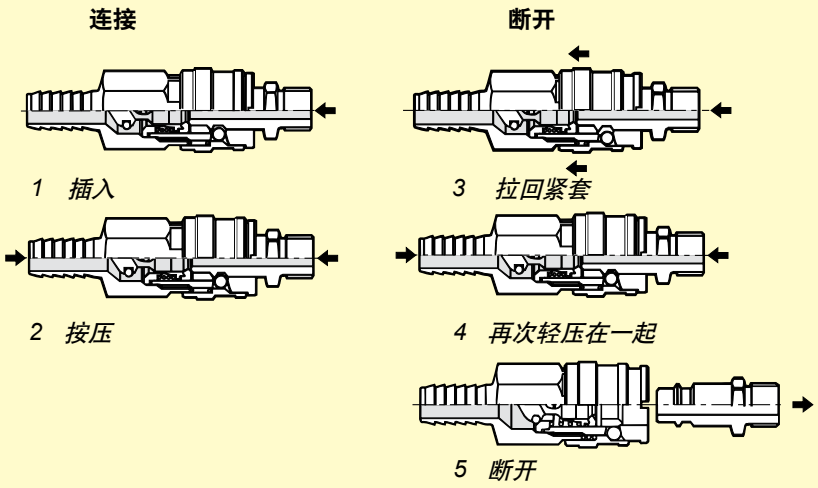
- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。
- 与现有QIC 08接头完全兼容。

与其他厂家接头的兼容性：

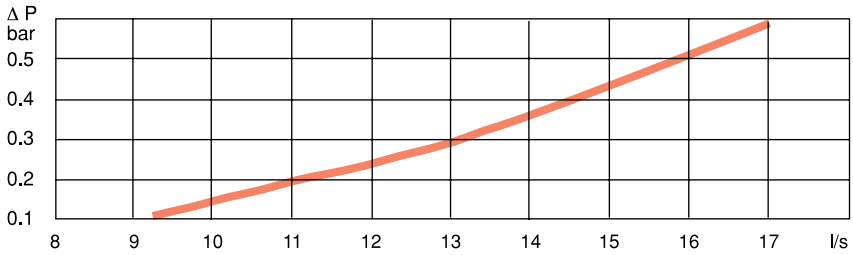
CEJN 310，TEMA 1400，Rectus 23/24。Prevost IRM ISC IRC，JSC 06，Legris 23/24，Hansen 3000 & Auto flo 22，Foster 3000，ARO 23-23902，(美国军事标准5.3)。

QIC 08S配有一个黄色筒夹。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 08S M08和NIP 08 F08



6 bar进气压力下的气流量。

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	16

QIC 08S和NIP 08，11 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 08S	订货号	尺寸 毫米	英寸	连接方式	气嘴 NIP 08	订货号	尺寸 毫米	英寸
H – Hose	H06	8202 1300 06*	6.3	1/4	**H** – Hose	H06	8202 1205 18*	6.3	1/4
	H08	8202 1300 15*	8	5/16		H08	8202 1205 26*	8	5/16
	H10	8202 1300 25*	10	3/8		H10	8202 1205 34*	10	3/8
M – Male thread	M08	8202 1300 40*	1/4 BSP		**M** – Male thread	M06	8202 1205 42*	1/8 BSP	
	M10	8202 1300 50*	3/8 BSP			M08	8202 1205 59*	1/4 BSP	
						M10	8202 1205 67*	3/8 BSP	
F – Female thread	F08	8202 1300 55*	1/4 BSP		**F** – Female thread	F08	8202 1205 83*	1/4 BSP	
	F10	8202 1300 65*	3/8 BSP			F10	8202 1205 91*	3/8 BSP	

* 可现在订购。

快速接头

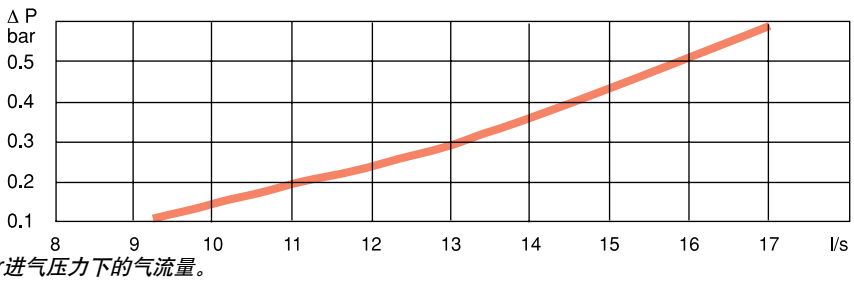
QIC 08

QIC接头是传统型接头，同时也是在将空气软管由一个气动工具移至另外一个气动工具，与空气出口端进行快速连接时的正确选择。小巧的尺寸使得QIC接头可以很便捷地与气动工具一起配合使用。

兼容性：

QIC 08标准型符合美国军事标准MIL-C 4109C，可与CEJN 310。TEMA 1400，Rectus 23/24。Prevost IRM ISC IRC，JSC 06，Legris 23/24，Hansen 3000 & Auto flo 22，Foster 3000，ARO 23-23902，(美国军事标准 5.3)相兼容。

流量表QIC 08 M08和NIP 08 F08



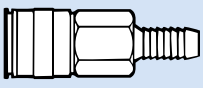
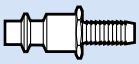
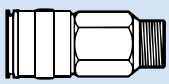
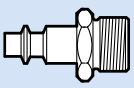
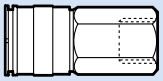
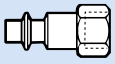
6 bar进气压力下的气流量。

QIC 08和NIP 08

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	16

QIC 08和NIP 08，11 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 08	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 NIP 08	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H06	8202 1300 04*	6.3	1/4	**H** – Hose 	H06	8202 1205 18*	6.3	1/4
	H08	8202 1300 12*	8	5/16		H08	8202 1205 26*	8	5/16
	H10	8202 1300 20*	10	3/8		H10	8202 1205 34*	10	3/8
M – Male thread 	M08	8202 1300 38*	1/4 BSP		**M** – Male thread 	M06	8202 1205 42*	1/8 BSP	
	M10	8202 1300 46*	3/8 BSP			M08	8202 1205 59*	1/4 BSP	
						M10	8202 1205 67*	3/8 BSP	
F – Female thread 	F08	8202 1300 53*	1/4 BSP		**F** – Female thread 	F08	8202 1205 83*	1/4 BSP	
	F10	8202 1300 61*	3/8 BSP			F10	8202 1205 91*	3/8 BSP	

* 可现在订购。

快速接头

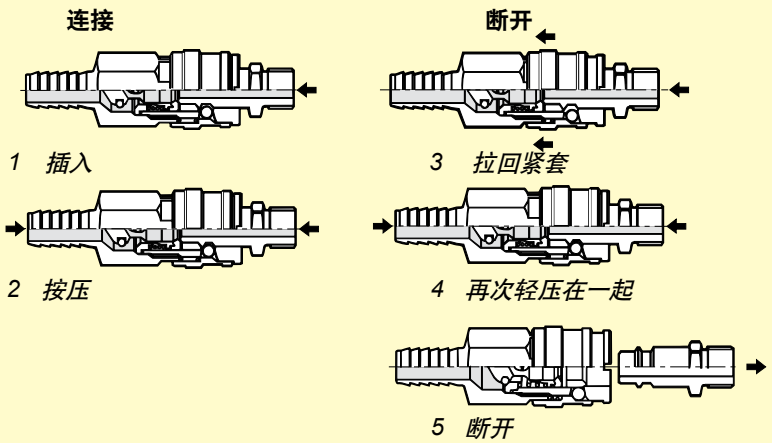
QIC 10S (安全接头)

拥有新型的QIC 10S接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。新型的QIC 10S接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

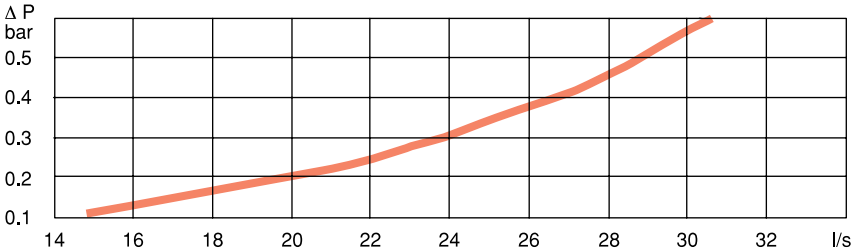
性能特点：

- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。
- 与现有QIC 10接头相兼容。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 10S M10和NIP 10 M10



6 bar进气压力下的气流量。

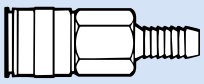
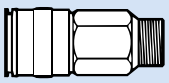
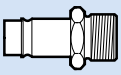
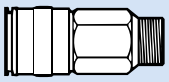
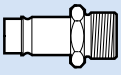
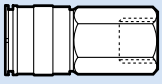
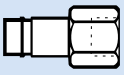
与其他厂家接头的兼容性：
Tema1650系列和Rectus33系列。

QIC 10S配有一个黄色筒夹。

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	16

QIC10S和NIP 08，20 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 10S	订货号	尺寸 毫米	英寸	连接方式	气嘴 NIP 10	订货号	尺寸 毫米	英寸
H – Hose 	H06 H08 H10 H13	8202 1302 05* 8202 1302 15* 8202 1302 30* 8202 1302 35*	6.3 8 10 12.5	1/4 5/16 3/8 1/2	**H** – Hose	H06 H08 H10 H13	8202 1202 11* 8202 1202 94* 8202 1202 29* 8202 1202 34*	6.3 8 10 12.5	1/4 5/16 3/8 1/2
M – Male thread 	M08 M10 M15	8202 1302 40* 8202 1302 50* 8202 1302 78*	1/4 BSP 3/8 BSP 1/2 BSP		**M** – Male thread 	M06 M08 M10	8202 1202 37* 8202 1202 45* 8202 1202 52*	1/8 BSP 1/4 BSP 3/8 BSP	
MT – Male taper thread 	MT15	8202 1302 55*	1/2 BSPT		**MT** – Male taper thread 	MT08 MT10 MT15	8202 1202 60* 8202 1202 78* 8202 1203 02*	1/4 BSPT 3/8 BSPT 1/2 BSPT	
F – Female 	F08	8202 1302 75*	1/4 BSP		**F** – Female 	F08	8202 1202 86*	1/4 BSP	

* 可现在订购。

快速接头

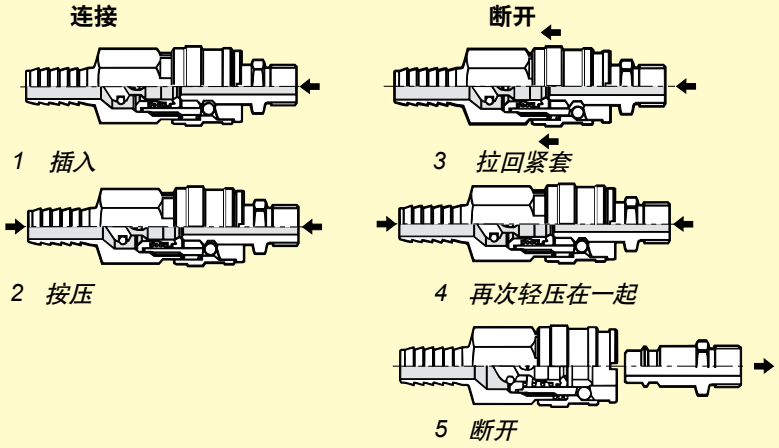
QIC 10SE (安全接头)

拥有新型的QIC 10SE接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。新型的QIC 10SE接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

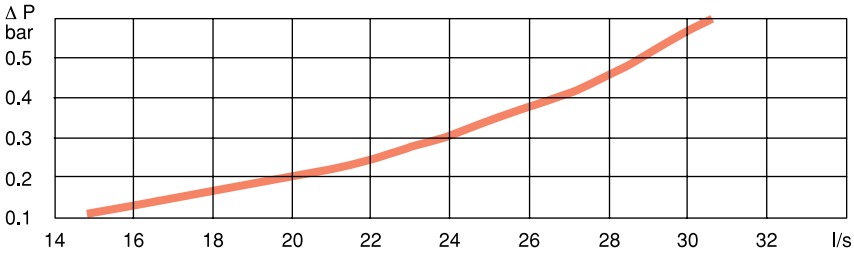
性能特点：

- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 10SE M10和NIP 10E M10



6 bar进气压力下的气流量。

与其他厂家接头的兼容性：

CEJN 320，TEMA 1600, Hansen Auto Flo 24, Legris 25-26, Parker Inter-check 35, Prevost ESC 07, Rectus 25-26, JWL 520, (欧洲标准7.4)。

QIC 10SE

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	16

QIC 10SE和NIP 10E，20 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 10SE	订货号	尺寸 毫米	英寸	连接方式	气嘴 NIP 10E	订货号	尺寸 毫米	英寸
H – Hose	H06	8202 1303 20*	6.3	1/4	**H** – Hose	H05	8202 1204 00*	5	3/16
	H08	8202 1303 21*	8	5/16		H06	8202 1204 05*	6.3	1/4
	H10	8202 1303 22*	10	3/8		H08	8202 1204 10*	8	5/16
	H13	8202 1303 23*	12.5	1/2		H10	8202 1204 15*	10	3/8
						H13	8202 1204 20*	12.5	1/2
M – Male thread	M08	8202 1303 24*	1/4 BSP		**M** – Male thread	M06	8202 1204 25*	1/8 BSP	
	M10	8202 1303 25*	3/8 BSP			M08	8202 1204 30*	1/4 BSP	
	M15	8202 1303 36*	1/2 BSP			M10	8202 1204 35*	3/8 BSP	
MT – Male taper thread	MT15	8202 1303 26*	1/2 BSPT		**MT** – Male taper thread	MT08	8202 1204 40*	1/4 BSPT	
						MT10	8202 1204 45*	3/8 BSPT	
						MT15	8202 1204 50*	1/2 BSPT	
F – Female	F08	8202 1303 27*	1/4 BSP		**F** – Female	F08	8202 1204 55*	1/4 BSP	
	F15	8202 1303 33*	1/2 BSP						

* 可现在订购。

快速接头

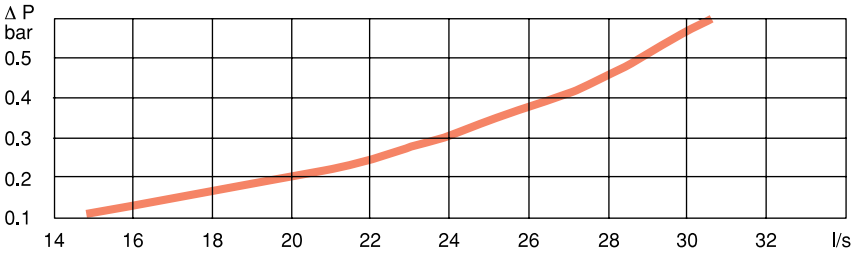
QIC 10

QIC接头是传统型接头，同时也是在将空气软管由一个气动工具移至另外一个气动工具，或与空气出口端进行快速连接时的正确选择。小巧的尺寸使得QIC接头可以很便捷地与气动工具一起配合使用。

兼容性：

QIC10可与TEMA1650系列和Rectus33系列兼容使用。

流量表QIC 10 M10和NIP 10 M10



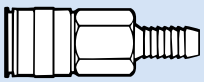
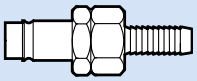
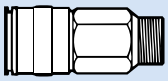
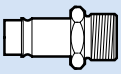
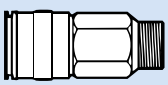
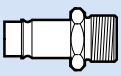
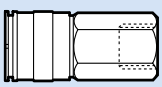
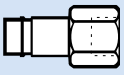
6 bar进气压力下的气流量。

QIC 10和NIP 10

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	16

QIC 10和NIP 10, 20 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 10	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 NIP 10	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H06 H08 H10 H13	8202 1302 02* 8202 1302 10* 8202 1302 28* 8202 1302 34*	6.3 8 10 12.5	1/4 5/16 3/8 1/2	**H** – Hose	H06 H08 H10 H13	8202 1202 11* 8202 1202 94* 8202 1202 29* 8202 1202 34*	6.3 8 10 12.5	1/4 5/16 3/8 1/2
					SH – Safety Hose[a] 	SH06 SH08 SH10	8202 1203 10* 8202 1203 36* 8202 1203 28*	6.3 8 10	1/4 5/16 3/8
M – Male thread 	M08 M10	8202 1302 36* 8202 1302 44*	1/4 BSP 3/8 BSP		**M** – Male thread 	M06 M08 M10	8202 1202 37* 8202 1202 45* 8202 1202 52*	1/8 BSP 1/4 BSP 3/8 BSP	
MT – Male taper thread 	MT15	8202 1302 51*	1/2 BSPT		**MT** – Male taper thread 	MT08 MT10 MT15	8202 1202 60* 8202 1202 78* 8203 1202 02*	1/4 BSPT 3/8 BSPT 1/2 BSPT	
F – Female 	F08	8202 1302 69*	1/4 BSP		**F** – Female 	F08	8202 1202 86*	1/4 BSP	

[a] 连接3m以上气管时使用。

* 可现在订购。

快速接头

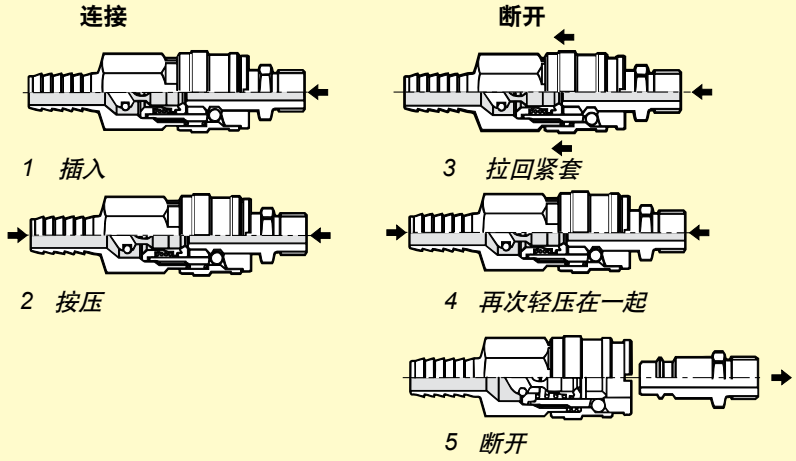
QIC 15S (安全接头)

拥有新型的QIC 15S接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。新型的QIC 15S接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

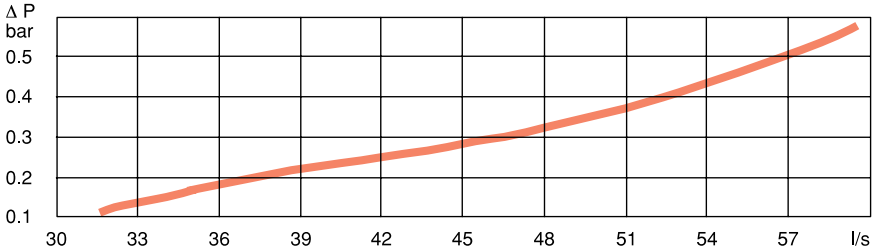
性能特点：

- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。
- 与现有QIC 15接头相兼容。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 15S M15和NIP 15 F15



6 bar进气压力下的气流量。

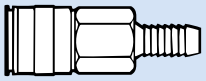
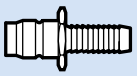
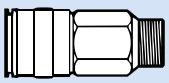
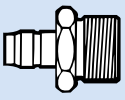
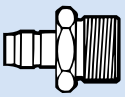
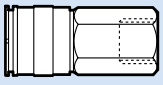
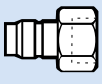
与其他厂家接头的兼容性：
Tema1750系列和Rectus34系列。

QIC 15S配有一个黄色筒夹。

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	10

QIC 15S和NIP 15, 37 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 15S	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 NIP 15	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H10	8202 1304 05*	10	3/8	**H** – Hose 	H06	8202 1251 03*	6.3	1/4
	H13	8202 1304 20*	12.5	1/2		H08	8202 1252 28*	8	5/16
	H16	8202 1304 30*	16	5/8		H10	8202 1251 11*	10	3/8
						H13	8202 1251 29*	12.5	1/2
						H16	8202 1251 37*	16	5/8
M – Male thread 	M08	8202 1304 35*	1/4" BSP		**M** – Male thread 	M10	8202 1251 45*	3/8" BSP	
	M10	8202 1304 45*	3/8" BSP			M15	8202 1251 52*	1/2" BSP	
	M15	8202 1304 65*	1/2" BSP						
					MT – Male taper thread 	MT08	8202 1251 60*	1/4" BSPT	
						MT10	8202 1251 78*	3/8" BSPT	
						MT15	8202 1251 86*	1/2" BSPT	
F – Female thread 	F15	8202 1304 70*	1/2" BSP		**F** – Female thread 	F08	8202 1251 94*	1/4" BSP	
						F10	8202 1252 02*	3/8" BSP	
						F15	8202 1252 10*	1/2" BSP	

* 可现在订购。

快速接头

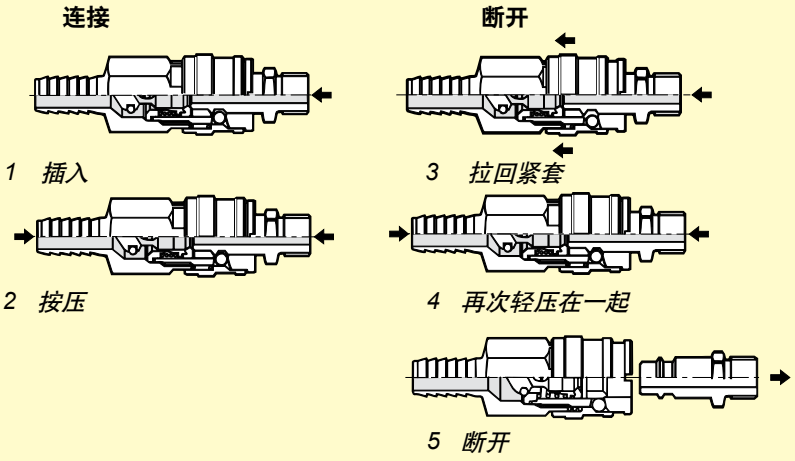
QIC 15SE (安全接头)

拥有新型的QIC 15SE接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。新型的QIC 15SE接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

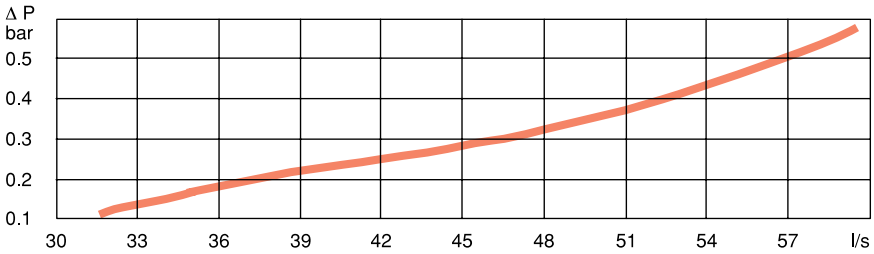
性能特点：

- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 15SE M15和NIP 15E F15



6 bar进气压力下的气流量。

与其他厂家接头的兼容性：
CEJN 410, TEMA 1700, Legris 27, Parker Inter-check 55, Rectus 27, (欧洲标准10.4)。

QIC 15SE

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	10

QIC 15SE和NIP 15E, 37 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 15SE	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 NIP 15E	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose	H10	8202 1305 20*	10	3/8	**H** – Hose	H06	8202 1253 00*	6.3	1/4
	H13	8202 1305 21*	12.5	1/2		H08	8202 1253 05*	8	5/16
	H16	8202 1305 22*	16	5/8		H10	8202 1253 10*	10	3/8
						H13	8202 1253 15*	12.5	1/2
						H16	8202 1253 20*	16	5/8
M – Male thread	M08	8202 1305 23*	1/4" BSP		**M** – Male thread	M10	8202 1253 25*	3/8" BSP	
	M10	8202 1305 24*	3/8" BSP			M15	8202 1253 30*	1/2" BSP	
	M15	8202 1305 25*	1/2" BSP						
					MT – Male taper thread	MT08	8202 1253 35*	1/4" BSPT	
						MT10	8202 1253 40*	3/8" BSPT	
						MT15	8202 1253 45*	1/2" BSPT	
F – Female thread	F15	8202 1305 26*	1/2" BSP		**F** – Female thread	F08	8202 1253 50*	1/4" BSP	
						F10	8202 1253 55*	3/8" BSP	
						F15	8202 1253 60*	1/2" BSP	

* 可现在订购。

快速接头

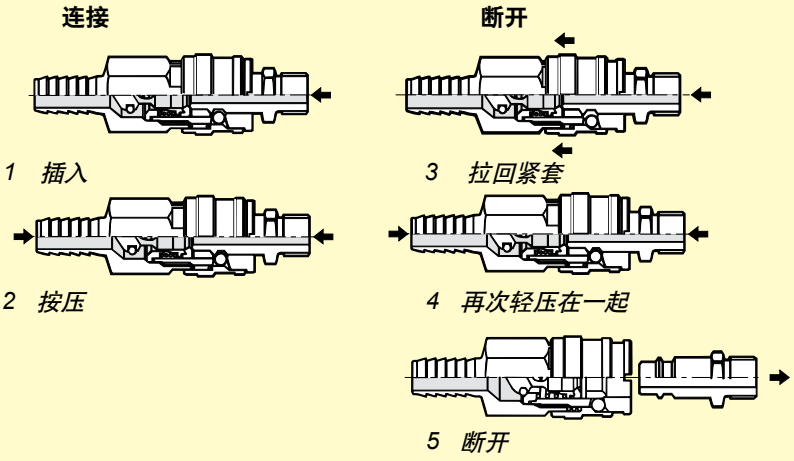
QIC 15ST (安全接头)

拥有新型的QIC 15ST接头，在随后工作中面对严峻的问题时，您将会满怀信心。QIC 15ST接头由硬化钢制成，可以保证满足最困难的使用工况。每一个接头在出厂前都经过严格的防漏气测试。

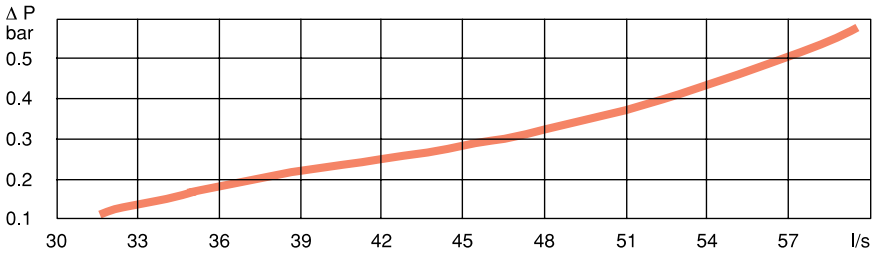
性能特点：

- 安全性能方面满足ISO4414和EN983。
- 防甩动安全性能。
- 单手操作，更换工具方便快捷。
- 超高流量，低压力损失。
- 尺寸紧凑，重量轻便。
- 实心钢接头。

连接和断开的五个简单步骤



流量表QIC 15ST M15和NIP 15T F15



6 bar进气压力下的气流量。

与其他厂家接头的兼容性：
CEJN 408, TEMA 1800, Rectus 32.

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	10

QIC 15ST和NIP 15T, 37 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 15ST	订货号	尺寸 毫米	英寸	连接方式	气嘴 NIP 15T	订货号	尺寸 毫米	英寸
H – Hose	H10	8202 1306 00*	10	3/8	**H** – Hose	H06	8202 1254 00*	6.3	1/4
	H13	8202 1306 01*	12.5	1/2		H08	8202 1254 05*	8	5/16
	H16	8202 1306 02*	16	5/8		H10	8202 1254 10*	10	3/8
						H13	8202 1254 15*	12.5	1/2
						H16	8202 1254 20*	16	5/8
M – Male thread	M08	8202 1306 10*	1/4 BSP		**M** – Male thread	M10	8202 1254 25*	3/8" BSP	
	M10	8202 1306 11*	3/8 BSP			M15	8202 1254 30*	1/2" BSP	
	M15	8202 1306 12*	1/2 BSP						
					MT – Male taper thread	MT08	8202 1254 35*	1/4" BSPT	
						MT10	8202 1254 40*	3/8" BSPT	
						MT15	8202 1254 45*	1/2" BSPT	
F – Female thread	F15	8202 1306 21*	1/2 BSP		**F** – Female thread	F08	8202 1254 50*	1/4" BSP	
						F10	8202 1254 55*	3/8" BSP	
						F15	8202 1254 60*	1/2" BSP	

* 可现在订购。

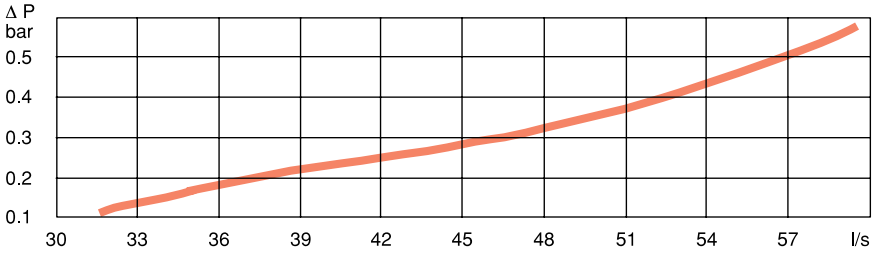
快速接头

QIC 15

QIC接头是传统型接头，同时也是在将空气软管由一个气动工具移至另外一个气动工具，或与空气出口端进行快速连接时的正确选择。小巧的尺寸使得QIC接头可以很便捷地与气动工具一起配合使用。

兼容性：
可与Tema1750系列和Rectus34系列兼容。

流量表QIC 15 M15和NIP 15 F15



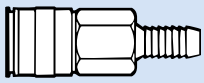
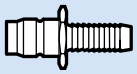
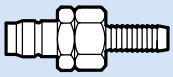
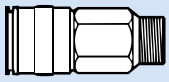
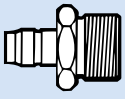
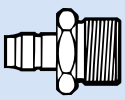
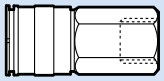
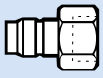
6 bar进气压力下的气流量。

OIC 15和NIP 15

技术参数

温度范围°C		最大操作气压
最低	最高	bar
–20	+80	10

QIC 15和NIP 15, 37 l/s (推荐进气压力6 bar)

连接方式	接头 QIC 15	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	连接方式	气嘴 NIP 15	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸
H – Hose 	H10 H13 H16	8202 1304 00* 8202 1304 18* 8202 1304 26*	10 12.5 16	3/8 1/2 5/8	**H** – Hose 	H06 H08 H10 H13 H16	8202 1251 03* 8202 1252 28* 8202 1251 11* 8202 1251 29* 8202 1251 37*	6.3 8 10 12.5 16	1/4 5/16 3/8 1/2 5/8
					SH – Safety Hose[a] 	SH10 SH13 SH16	8202 1203 44* 8202 1203 51* 8202 1203 69*	10 12.5 16	3/8 1/2 5/8
M – Male thread 	M08 M10 M15	8202 1304 34* 8202 1304 42* 8202 1304 59*	1/4 BSP 3/8 BSP 1/2 BSP		**M** – Male thread 	M10 M15	8202 1251 45* 8202 1251 52*	3/8 BSP 1/2 BSP	
					MT – Male taper thread 	MT08 MT10 MT15	8202 1251 60* 8202 1251 78* 8202 1251 86*	1/4 BSPT 3/8 BSPT 1/2 BSPT	
F – Female thread 	F15	8202 1304 67*	1/2 BSP		**F** – Female thread 	F08 F10 F15	8202 1251 94* 8202 1252 02* 8202 1252 10*	1/4 BSP 3/8 BSP 1/2 BSP	

[a] 在连接长于3米的气管时使用。

* 可现在订购。

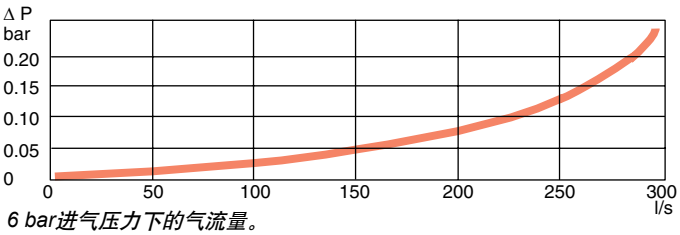
爪形接头

爪形接头由锻制硬化钢制成，可以经受剧烈的工况并保证在困难条件下较长的使用寿命。所有爪形接头的头部尺寸相同，更加易于连接。

建议最大工作气压为10 bar。

- **大孔径** – 机加工表面空气阻碍低，压力损失小。
- **结实的爪头** – 即便在最恶劣的使用环境下使用，阿特拉斯·科普柯的爪形接头也不会变形。
- **闭锁凸耳** – 精密设计，可靠锁定。
- **特殊橡胶外套** – 防油，同时防止温度变化，最高可承受温度为80摄氏度。
- **防止漏气** – 车加工凹槽保证不漏气。
- 镀锌接头，有效防止腐蚀。

流量表 2爪形接头



6 bar进气压力下的气流量。

订货信息

所有爪形接头的头部尺寸相同，因此可以自由连接。每个接头都会单独包装。

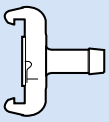
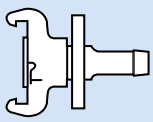
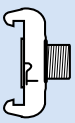
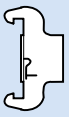
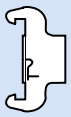
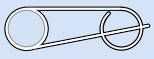
工作更安全

1. LNH型（带锁紧螺母的爪形接头）可以永久保证安全锁紧，单个LNH接头即可匹配L，M或者F型接头。

   或

2. 用锁紧弹簧来锁紧H，M和F型接头，每对接头对应使用一个锁紧弹簧。

爪形接头

连接方式		接头 CLAW	订货号	尺寸 毫米	尺寸 英寸	Bore B, mm
H – Hose		H06	9000 0308 00*	6.3	1/4	5.0
		H10	9000 0309 00*	10	3/8	8.0
		H13	9000 0310 00*	12.5	1/2	10.5
		H16	9000 0311 00*	16	5/8	13.5
		H20	9000 0312 00*	19	3/4	17.0
		H25	9000 0313 00*	25	1	22.0
LNH – Lock nut, Hose		LNH10	9000 0260 00*	10	3/8	8.0
		LNH13	9000 0261 00*	12.5	1/2	10.5
		LNH16	9000 0262 00*	16	5/8	13.5
		LNH20	9000 0263 00*	19	3/4	17.2
		LNH25	9000 0264 00*	25	1	22.0
M – Male thread		M10	9000 0300 00*	3/8	BSP	11.2
		M15	9000 0301 00*	1/2	BSP	14.8
		M20	9000 0302 00*	3/4	BSP	19.0
		M25	9000 0303 00*	1	BSP	25.5
F – Female thread		F10	9000 0304 00*	3/8	BSP	15.0
		F15	9000 0305 00*	1/2	BSP	18.6
		F20	9000 0306 00*	3/4	BSP	24.0
		F25	9000 0307 00*	1	BSP	25.0
Protection cover for CLAW couplings			9000 0314 00*			
Extra packing for CLAW couplings		For type H, M and F For LNH10, -13 and -16 For LNH20 and -25	9000 0000 00* (+80°C), 9000 0000 01* (+200°C)[a] 9000 0015 00* 9000 0268 00* (+80°C), 9000 0319 00 (+200°C)[a]			
Safety lock spring			3176 8640 90	25 pieces		

[a] 绿色橡胶板

* 可现在订购。

旋转接头
MultiFlex

MultiFlex旋转接头
改进的人机工程学设计

阿特拉斯・科普柯的新款MultiFlex旋转接头使空间局促的操作更加简易，且操作者几乎感受不到橡胶气管的重量。

位于工具和气管之间的MultiFlex旋转接头具有灵活和可多方向旋转的特性。可变式设计使得MultiFlex可360°自由旋转。一旦工具连接，不管操作者和工具如何移动，气管将始终保持在理想位置，。

由于MultiFlex旋转接头可在工具把手处朝任意方向弯曲，因此，气管可保持笔直，从而大大降低气管的损耗并极大地节约成本。

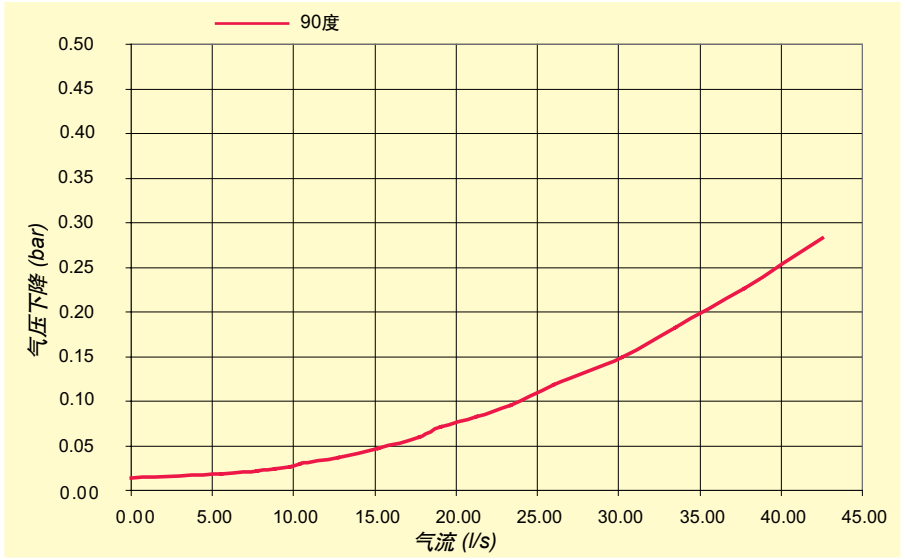
型号	最大建议气流[a] l/s	cfm	螺纹 进气口母螺纹 in	进气口公螺纹 in	重量 g	长度 mm	直径 mm	订货号
MultiFlex 1/4" BSP	12	25	1/4 BSP	1/4 BSP	73	66.2	24	8202 1350 20
MultiFlex 3/8" BSP	32	68	3/8 BSP	3/8 BSP	130	80.6	29.5	8202 1350 22
MultiFlex 1/2" BSP	32	68	1/2 BSP	1/2 BSP	125	80.6	29.5	8202 1350 24

[a] 进气口气压为6 bar时，压力下降为0.2 bar。

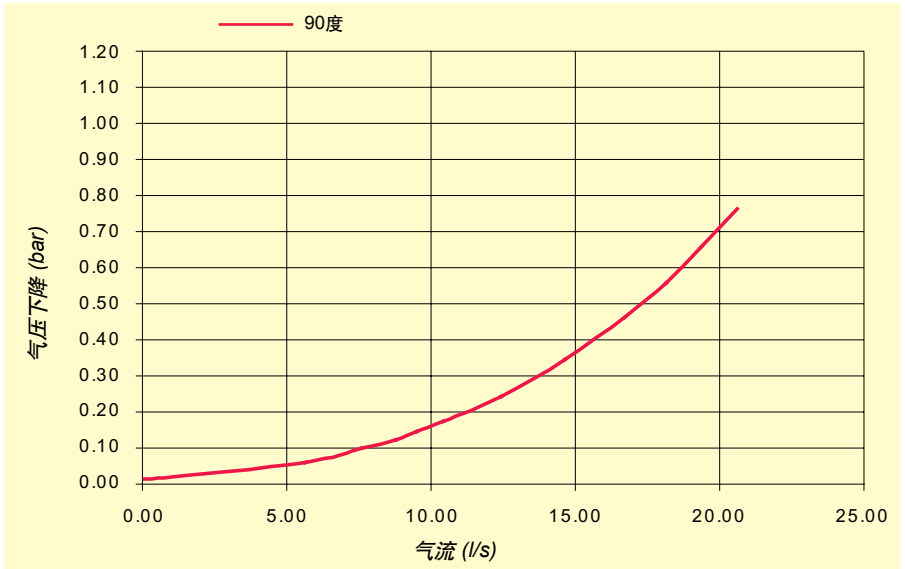
气压下降最小化

还有一些其它优点。常规的旋转接头通常会造成严重的气压下降，影响生产。而对于MultiFlex，无论旋转的角度如何，气体都可通过连续的通道，由此保证工具的气压下降最小，实现生产效率的最大化。

MultiFlex 1/2" 或3/8"



MultiFlex 1/4"



转接头

PVC管用简易型压力夹

CABLAIR 用	PVC 用	单耳钢夹 mm	订货号
–	–	5.2- 6.2	0347 0122 18*
–	–	5.9- 7.0	0347 0122 19*
–	03	7.0- 8.5	0347 0122 05*
06	05	8.5-10.0	0347 0122 06*
08	06	9.8-11.8	0347 0122 07*
–	08	11.3-13.3	0347 0122 08*
10	–	12.8-14.8	0347 0122 09*
–	10	14.6-16.8	0347 0122 10*
13	–	16.5-18.8	0347 0122 11*
–	13	18.0-20.3	0347 0122 12*
16	–	20.2-22.8	0347 0122 13*
–	–	22.0-24.8	0347 0122 14*
20	–	23.3-26.3	0347 0122 15*
–	–	26.5-30.0	0347 0122 16*
25	–	29.8-33.1	0347 0122 22*

PVC管用中型压力夹

CABLAIR 用	VC, POLUR 用	中型螺纹夹 mm	订货号
–	–	8.0-14.0	0347 6102 00*
–	08	11.0-17.0	0347 6103 00*
–	10	11.0-17.0	0347 6103 00*
–	–	13.0-20.0	0347 6104 00*
16	13	15.0-24.0	0347 6105 00*
20	16	19.0-28.0	0347 6106 00*
–	20	22.0-32.0	0347 6107 00*
25	25	26.0-38.0	0347 6109 00*
–	–	32.0-44.0	0347 6111 00*
–	–	38.0-50.0	0347 6112 00
–	–	50.0-65.0	0347 6113 00*

橡胶管用中型压力夹

TURBO 用	RUBAIR 用	中型螺纹夹 mm	订货号
–	06	11.0-17.0	0347 6103 00*
13	10	13.0-20.0	0347 6104 00*
16	13	15.0-24.0	0347 6105 00*
–	16	19.0-28.0	0347 6106 00*
20	–	22.0-32.0	0347 6107 00*
–	20	26.0-38.0	0347 6109 00*

橡胶管用重型压力夹

TURBO 用	RUBAIR 用	重型夹头 mm	订货号
–	–	22.0-25.0	9000 0194 00*
20	16	25.0-28.0	9000 0195 00*
–	20	29.0-32.0	9000 0196 00*
–	25	34.0-38.0	9000 0197 00*

气管接头

凸螺纹 – 管接嘴

螺纹 in	管子尺寸 mm	管子尺寸 in	订货号
1/8 BSP	3.2	1/8	9000 0523 00*
1/8 BSPT	5	3/16	4010 0031 00*
1/8 BSPT	6.3	1/4	9000 0240 00*
1/4 BSP	3.2	1/8	9000 0524 00*
1/4 BSPT	6.3	1/4	9000 0241 00*
1/4 BSPT	8	5/16	9090 1715 00*
1/4 BSPT	10	3/8	9000 0247 00*
3/8 BSPT	10	3/8	9000 0242 00*
3/8 BSPT	12.5	1/2	9000 0248 00*
1/2 BSPT	12.5	1/2	9000 0243 00*
1/2 BSPT	16	5/8	9000 0244 00*
1/2 BSPT	20	3/4	4150 0429 00*
3/4 BSPT	20	3/4	9000 0245 00*
1 BSPT	25	1	9000 0246 00*

衬垫

平行公螺纹用	衬垫纤维订货号
M5	0657 5710 00*
1/8" BSP	0657 5742 00*
1/4" BSP	0657 5764 00*
3/8" BSP	0657 5785 00*
1/2" BSP	0653 0500 01*
3/4" BSP	0657 5823 00*
1" BSP	0657 5830 00*

* 可现在订购。

转接头

异径接头

黄铜材料

母螺纹 in	公螺纹 in	订货号
1/4 BSP	1/8 BSP	9721 4000 94*
3/8 BSP	1/4 BSP	9721 4000 92*
1/2 BSP	3/8 BSP	9721 4000 93*

转换接头

外螺纹 – 内螺纹

公螺纹 in	母螺纹 in	订货号
1/4 BSP	1/8 BSP	9090 0799 00*
3/8 BSP	1/4 BSP	9090 0798 00*
1/2 BSP	1/4 BSP	9090 1469 00*
1/2 BSP	3/8 BSP	9090 0797 00*
3/4 BSP	1/2 BSP	9090 0796 00*
1 BSPT	3/4 BSP	9090 0795 00*

旋转接头

最大推荐流量10 l/s

进气口	出气口 公 BSP	从中心线 最大 弯曲	订货号
1/4 BSP[a]	1/4	45°	4210 3135 00*
5/16" hose	1/4	30°	4210 3134 80*

[a] 内螺纹

* 可现在订购。

带管夹螺母和弹簧保护的管连接

❶ 管夹螺母，黄铜，见图1

管径 外/内径 mm	公螺纹 in	订货号
10/8[a]	1/4 BSP	9721 4002 89*
10/8[a]	3/8 BSP	9721 4002 90*
12/9	1/4 BSP	9721 4000 86
12/10[b]	3/8 BSP	9721 4000 88
15/12.5[c]	1/2 BSP	9721 4000 89*

带管夹螺母的外螺纹管接头要与内螺纹快速接头一起使用。

两通

外圆锥螺纹 – 外圆锥螺纹

“从” 螺纹 in	“到” 螺纹 in	订货号
1/8 BSPT	1/8 BSPT	9090 0100 00*
1/8 BSPT	1/4 BSPT	9090 0110 00*
1/4 BSPT	1/4 BSPT	9090 0120 00*
1/4 BSPT	3/8 BSPT	9090 0130 00*
3/8 BSPT	3/8 BSPT	9090 0140 00*
3/8 BSPT	1/2 BSPT	9090 0150 00*
1/2 BSPT	1/2 BSPT	9090 0160 00*
1/2 BSPT	3/4 BSPT	9090 0170 00*
3/4 BSPT	3/4 BSPT	9090 0180 00*
3/4 BSPT	1 BSPT	9090 0190 00*
1 BSPT	1 BSPT	9090 0200 00*

❷ 钢制弹簧保护，见图2

管径 外/内径 mm	订货号
10/8[a]	9721 4002 88*
12/10[b]	9721 4000 91
15/12[c]	9721 4002 85*

弹簧保护需要和管夹螺母一起使用。

[a] CABLAIR 08 [b] CABLAIR 10 [c] CABLAIR 13

可调节两通

外螺纹 – 外螺纹

“从” 螺纹 in	“到” 螺纹 in	订货号
1/2 BSP	1/2 BSP	9090 0806 00*

可调节两通的密封圈

对公螺纹 联结 in	橡胶 密封圈 订货号
1/2 BSP	9090 0884 00*
1 BSP	9090 0886 00*

* 可现在订购。

气管爆裂保护器
BLOCK

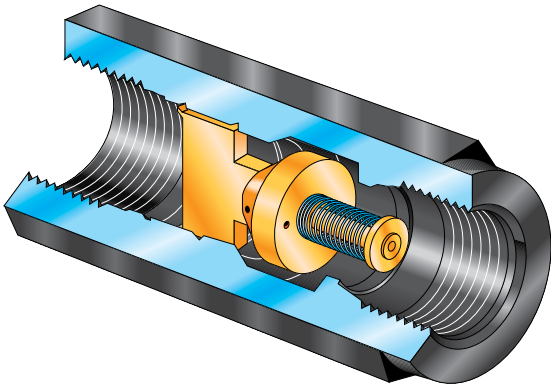
当受压气管的接头松动时，气管将失去控制，压缩空气开始泄漏。此时，气管爆裂保护器能够切断气流，因此能够尽量减小对人身和工件以及周围环境造成的伤害和影响。

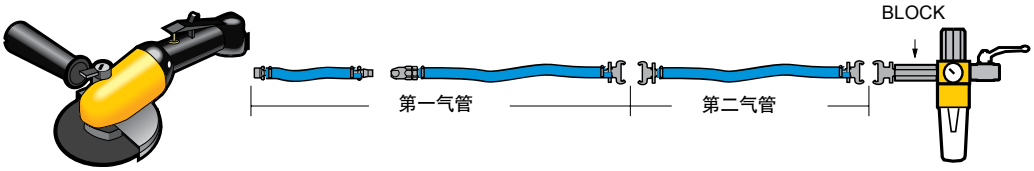
选择参数为空气压力和气流量。为了正常发挥工具的性能，使工具的气压达到6bar，气压应设定为7bar。气流量由工具耗气量和气管的长度决定。

当使用冲击扳手和脉冲工具时，进行气管爆裂保护器的选择必须加以注意。选择冲击扳手和脉冲工具的爆裂保护器，其全负荷工作时的气流阀必须增大50%，否则在空转时将会有断气的危险。

BLOCK可自动重置。当再次接通气流时，BLOCK中的气阀将开启，实现自动重置。

可以从下表中进行选择。下面有两个表，第一个是适用于标准气管的爆裂保护器；第二个为适用于螺旋气管和气官平衡器的爆裂选择器。



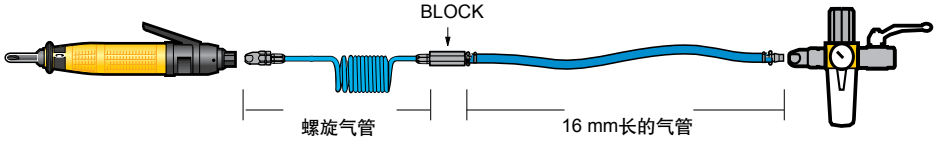


标准气管的选择

为了正确选择气管爆裂保护器，气流量，气管长度和大小都必须在推荐范围之内。只有当气管长度大于20m时才需要使用第二气管。一般情况下，第二气管长度均为20m，第一气管长度根据实际长度进行裁剪。

建议您在装配中使用气流量大的接头，诸如：QIC10，QIC 10S（SE），QIC 15，QIC 15S（SE，ST），Ergo-QIC 08，ErgoQIC 10和爪形接头，或者相类似的接头，确保气管爆裂保护器的正确使用。

气流量 l/s	第一气管 长度 m	第一气管 尺寸 mm	第二气管 长度 m	第二气管 尺寸 mm	断气气流量 l/s	产品	BSP in	订货号
0- 5	1- 5	6.3	0	–	7.8	BLOCK 08L	1/4	8202 0100 50*
0- 5	6-10	8	0	–	13	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0- 8	1- 5	8	0	–	13	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0- 8	6-10	10	0	–	13	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-10	1-10	10	0	–	13	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-10	11-20	12.5	0	–	13	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-14	1- 5	10	0	–	18	BLOCK 10L	3/8	8202 0100 54*
0-14	6-10	13	0	–	18	BLOCK 10L	3/8	8202 0100 54*
0-15	11-20	16	0	–	32	BLOCK 10H	3/8	8202 0100 56*
0-25	1- 5	12.5	0	–	32	BLOCK 10H	3/8	8202 0100 56*
0-25	6-10	16	0	–	32	BLOCK 10H	3/8	8202 0100 56*
0-35	1- 5	12.5	0	–	45	BLOCK 15H	1/2	8202 0100 58*
0-35	6-10	16	0	–	45	BLOCK 15H	1/2	8202 0100 58*
0-35	11-20	19	0	–	45	BLOCK 15H	1/2	8202 0100 58*
0-60	1-10	19	0	–	75	BLOCK 20H	3/4	8202 0100 60*
0-60	1-10	19	20	25	75	BLOCK 20H	3/4	8202 0100 60*
0-70	1- 7	19	0	25	86	BLOCK 25H	1	8202 0100 62*
0-70	8-20	25	0	25	86	BLOCK 25H	1	8202 0100 62*
0-70	1-20	25	20	25	86	BLOCK 25H	1	8202 0100 62*



螺旋气管和气管平衡器选择的选择

为了正确选择气管爆裂保护器BLOCK，气流量，气管长度和大小都必须在推荐范围之内。

第二气管仅在需要时才使用，一般直径为5mm，最大长度为5m。第二气管应安置于BLOCK和FRI单元之间。

气流量 l/s	螺旋气管或平衡器 型号	气管长度 m	气管尺寸 mm	断气气流量 l/s	产品	BSP in	订货号
0- 4	SPI 06-3	2.5	6	8.3	BLOCK 08L	1/4	8202 0100 50*
0- 6	HRIL 3	1.4	–	8.3	BLOCK 08L	1/4	8202 0100 50*
0- 6	SPI 1S	2.0	6	8.3	BLOCK 08L	1/4	8202 0100 50*
0- 6	SPI 2L	6.0	8	8.3	BLOCK 08L	1/4	8202 0100 50*
0- 8	HRIL 4	1.1	–	14	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0- 8	SPI 09-3	2.5	9	14	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0- 8	SPI 2M	4.0	8	14	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-11	SPI 2S	3.0	8	14	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-11	SPI 2L	6.0	11	14	BLOCK 08H	1/4	8202 0100 52*
0-15	SPI 3M	4.0	11	19	BLOCK 10L	3/8	8202 0100 54*
0-20	SPI 3S	3.0	11	32	BLOCK 10H	3/8	8202 0100 56*

* 可现在订购。

气管

CABLAIR气管

重量超轻的PVC气管

CABLAIR由高强度，高性能的PVC材料和优良的聚酯强化纤维制成。CABLAIR可以承受与标准气管相同的压力和温度。CABLAIR气管建议在室内使用。

- **重量轻** – 比传统气管轻30-50%，如果与重量轻的工具配合使用将是完美的人机工程学解决方案。
- **柔软，灵活** – 极其柔软，比一般的PVC管要软很多。
- **处理方便** – 一卷30米长，包装在收缩薄膜内。
- **工作温度** –25°C到+60°C。
- **气管内径**满足ISO 4397标准。
- **专利申请中。**
- **蓝色** – 压缩气体的国际通用颜色。

完整的气管套件，参见218-226页的安装指南。

CABLAIR气管

型号	气管内径 mm	气管内径 in	气管外径 mm	最大工作压力[a] bar	最大气流量[b] l/s	每30m长的重量 kg	订货号
CABLAIR 06	6.3	1/4	9	18	4	1.2	9093 0035 11*
CABLAIR 08	8	5/16	10.5	18	7.5	1.7	9093 0035 41*
CABLAIR 10	10	3/8	13	14	13	2.1	9093 0035 71*
CABLAIR 13	12.5	1/2	16.5	13	21	3.0	9093 0036 01*
CABLAIR 16	16	5/8	21	11	43	5.4	9093 0036 31
CABLAIR 20	19	3/4	24	11	75	5.8	9093 0036 61
CABLAIR 25	25	1	31	10	125	10.4	9093 0036 91

[a] 20摄氏度时安全系数为3（达到最高温度60°C时，工作压力下降50%）。

[b] 进气压力为7 bar的情况下，带两个接头的5m气管压力损失为0.2 bar。

[c] PVC 05 – 100 m, 订货号为：8202 0501 05

[d] PVC 06 – ESD, 订货号：8202 0501 06.

[e] PVC 10 – ESD, 订货号：8202 0501 10.

* 可现在订购。

PVC气管

适合高负荷下使用

PVC气管具有很高的耐磨性，这个特点使得其成为诸如车间、工厂、仓库等恶劣操作环境下使用时的理想工具。建议在室内使用。

PVC气管的直径有9种直径类型，从3 mm到25 mm，（内径相应为1/8" 到1"），能够满足多种接头的需要。

- **透明** – 便于观察。
- **柔韧，易弯曲** – 便于随操作进行移动。
- **使用寿命长。**
- **气管内径**符合ISO 4397。
- **工作温度**为 -25 - +60°C。
- **容易操作** – 一卷30米长。
- **蓝色** – 国际上压缩空气的通用标识。

PVC管还可应用于多个领域，用于输送液体。

完整的气管套件，参见218-226页的安装指南。

PVC气管

型号	气管内径 mm	气管内径 in	气管外径 mm	最大工作压力[a] bar	最大气流量[b] l/s	每30m长的重量 kg	订货号
PVC 03	3.2	1/8	7	20	0.7	1.4	9093 0037 21
PVC 05[c]	5	3/16	9	18	2.1	1.9	9093 0037 51
PVC 06[d]	6.3	1/4	11	18	4	2.5	9093 0037 81*
PVC 08	8	5/16	12	18	7.5	2.9	9093 0038 11*
PVC 10[e]	10	3/8	14	14	13	3.7	9093 0038 41*
PVC 13	12.5	1/2	18	13	21	5.9	9093 0038 71*
PVC 16	16	5/8	22	12	43	7.2	9093 0039 01*
PVC 20	19	3/4	25	12	75	8.3	9093 0039 31
PVC 25	25	1	32	11	125	12.5	9093 0039 61

气管

TURBO – 橡胶气管

重量极轻的柔韧橡胶气管

TURBO气管在室内和室外均可使用。

- **TURBO适合于多种应用，比如说铸造厂、船厂、机械加工车间以及建筑工地等。**
- **一卷20米长，包装在收缩薄膜内。**
- **重量超轻**，比传统橡胶气管轻30-40%。
- **质软、挠度高** – 比一般的橡胶管要软很多。
- **抗静电。**
- **工作温度**：-40 °C到+90°C。

TURBO橡胶气管

型号	气管内径 mm	气管内径 in	气管外径 mm	最大工作压力[a] bar	最大气流量[b] l/s	每20m长的重量 kg	订货号
TURBO 13	12.5	1/2	18.6	16	21	3.9	9093 0057 91*
TURBO 16	16.5	5/8	22.5	16	43	4.8	9093 0057 31*
TURBO 20	20.1	3/4	26.1	16	75	5.4	9093 0057 61*

[a] 20°C时安全系数为4。

[b] 进气压力为7 bar的情况下，带两个接头的5m气管压力损失为0.2 bar。

* 可现在订购。

RUBAIR – 橡胶气管

双倍强化气管

RUBAIR是一种专为手持式气动工具设计的橡胶气管。这种气管可以满足一般的重型应用。RUBAIR在室内室外使用一样优越，可以适用于比如铸造厂、造船厂、机械加工车间以及建筑工地等场合。RUBAIR的管壁较薄，使用起来更加轻便。

- **双倍加强** – 更加坚固耐磨。
- **耐用性** – 适用于恶劣的工作环境。
- **抗静电。**
- **一卷20米长，包装卷在收缩薄膜内。**
- 使用寿命长。
- **工作温度**：-40°C — +90°C。
- **气管内径**符合ISO 4397标准。

RUBAIR橡胶气管

型号	气管内径 mm	气管内径 in	气管外径 mm	最大工作压力[a] bar	最大气流量[b] l/s	每20m长的重量 kg	订货号
RUBAIR 06	6.3	1/4	11.3	16	4	2.0	8202 0401 06*
RUBAIR 10	10	3/8	16.0	16	13	3.6	8202 0402 10*
RUBAIR 13	12.5	1/2	19.1	16	21	4.7	8202 0403 13*
RUBAIR 16	16	5/8	23.0	16	43	6.1	8202 0404 16*
RUBAIR 20	20	3/4	26.6	16	75	7.8	8202 0405 20*
RUBAIR 25	25	1	34.0	16	125	11.8	8202 0406 25*

[a] 20°C时安全系数为5。

[b] 进气压力为7 bar的情况下，带两个接头的5m气管压力损失为0.2 bar。

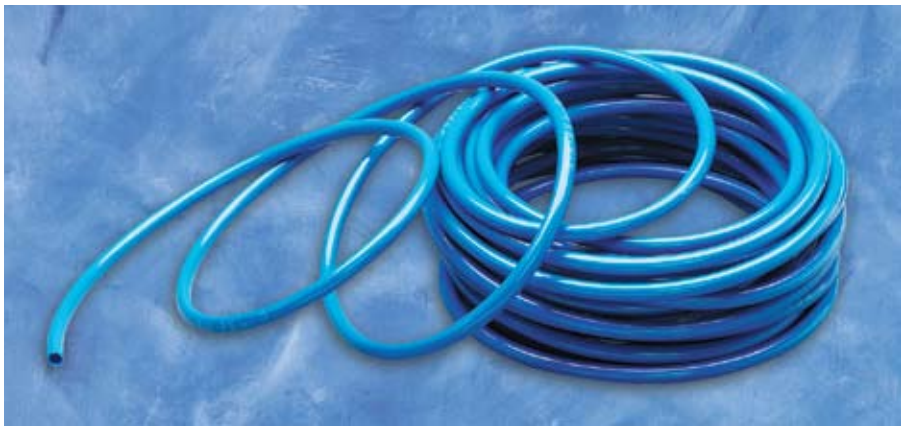
* 可现在订购。

气管

POLUR – 聚氨酯，最环保的解决方案

POLUR具有很高的抗磨损性，且防油。与PVC气管相比，POLUR的使用寿命更长。聚氨酯气管是铸造厂、船厂、机械加工车间以及建筑工地等严酷操作环境下进行操作的理想工具。POLUR气管在室内和室外均可使用。POLUR气管非常灵活，即使在很小角度下工作也能保持柔韧性。在受压情况下，气管也能恢复形状，在整个寿命周期内保持良好的使用性能。

- **工作温度** – 30°C到+ 80°C。
- **容易操作** – 一卷25米长。
- **硬度** – 68/90邵氏硬度。
- 按照ISO 1402标准测试。



POLUR聚氨酯气管

型号	气管内径 mm	气管内径 in	气管外径 mm	最大工作压力[a] bar	最大气流量[b] l/s	每25m重量 kg	订货号
POLUR 08	8	5/16	12	20	7.5	2.2	8202 0601 08*
POLUR 10	10	3/8	14	16	13	2.5	8202 0602 10*
POLUR 13	13	1/2	18	13	21	4.0	8202 0603 13*

[a] 20摄氏度时安全系数为3
（达到最高温度60°C时，操作压力下降50%）。

[b] 进气压力为7 bar的情况下，两头带两个接嘴的5m气管
压力损失为0.2 bar。

* 可现在订购。

螺旋气管 – SPI

供垂直和水平应用使用的弹性气管

当空气供给固定，但是工具使用位置经常变化时，SPI弹性螺旋气管是很好的选择。

在释放时，其能快速便捷地伸展和缩回。由于气管具有很高的灵活性，气管两头能与工具直接连接。

和手持工具一起使用时，自收缩功能使气管不会散在地上也不会影响操作者。这样可以提高生产力并降低事故风险。SPI经常与平衡器一起使用。

- **自收回。**
- **更安全** – 使工作场所更加安全和舒适。
- **安装简单** – SPI气管配有全套连接，安装非常简便。

螺旋气管 – SP

型号	气管内径 mm	气管外径 mm	最大气流量[a] l/s	工作范围 rec. m	工作范围 最大 m	最大螺旋直径 D mm	BSP外螺纹 ❶	BSP外螺纹 ❷	订货号
SPI 1SP-S[c]	6.5	10	7	< 2.0	2.5	45	1/4	1/4	8202 0508 70*
SPI 1SP-M[c]	6.5	10	5	< 4.0	4.5	45	1/4	1/4	8202 0508 72*
SPI 2SP-S[c]	8	12	13	< 2.0	2.5	50	3/8	3/8	8202 0508 74*
SPI 2SP-M[c]	8	12	10	< 4.0	4.5	50	3/8	3/8	8202 0508 76*
SPI 2SP-L[c]	8	12	9	< 6.0	7.0	50	3/8	3/8	8202 0508 78*
SPI 2SP-XL[c]	8	12	6	< 8.0	9.0	50	3/8	3/8	8202 0508 80*
SPI 3SP-S	11	16	25	< 2.0	2.5	80	3/8	3/8	8202 0508 82*
SPI 3SP-M	11	16	22	< 4.0	4.5	80	3/8	3/8	8202 0508 84*
SPI 3SP-L	11	16	17	< 6.0	7.0	80	3/8	3/8	8202 0508 86*
SPI 3SP-XL	11	16	13	< 8.0	9.0	80	3/8	3/8	8202 0508 88*
SPI 4SP-XXL	13	19	25	<10.0	11.0	85	3/8	3/8	8202 0508 90*

[a] 进气压力6 bar，压力损失0.5 bar。

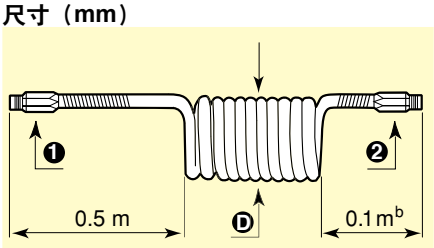
[b] 进气压力6 bar，ΔP = 0.4 bar。

[c] 软管末端带弹簧保护。

* 可现在订购。

接头可见207页。

尺寸（mm）



[b] 0.5 m for SPI 4SP-XXL.

可选附件

额外接头

名称	订货号
弹簧护罩和接头1SP	9090 2083 00*
弹簧护罩和接头2SP	9090 2084 00
接头4SP	9090 2086 00

吹尘枪

ErgoGUN 2602

对于所有的应用来说，ErgoGUN都是一款坚固耐用且使用舒适的吹尘枪。人机工程学设计保证了其既适合右手操作也适合左手操作，提高了灵活性。塑料枪体握持舒适，良好的绝热性使得手柄不会太冷并且不会刮伤工件表面，先进的喷嘴设计降低了噪声等级。

- 经过特别设计的ErgoGUN拥有更强的吹尘能力，其吹尘能力要比我们老型号中最好的吹尘枪高出20%以上。
- 轻便而坚固。
- 绝热手柄，合乎人机工程学的安全扳手，同时带有人性化凹槽。新型的把手和凹槽握着舒适，同时避免冻手。
- 先进的喷嘴设计带来低噪声等级 (< 79 dB(A))。
- 先进的喷嘴设计降低了高压空气直接吹到皮肤上的危险，这样，ErgoGUN符合美国OSHA标准，该标准规定直接吹向皮肤的气压不得高于2 bar。
- 流量大，6 bar压力下气流量可达510 l/min[a]。
- 经过振动和撞击测试，防腐蚀 – 适用于所有应用。
- 优良的节流性能，可以精确调节气压和气流量。
- 可替换喷嘴，带给您多种选择。
- 质量高，可靠性好。
- 高性能可回收POM材料。
- 最大工作气压为16 bar (232 PSI)。
- 最大爆破压力：64 bar (928 PSI)。
- 1/4"接头凹螺纹连接。
- 温度范围：-20°C到60°C，(-4°F到+140°F)。

枪

为了更安全和更清洁的吹尘，阿特拉斯·科普柯吹尘枪有多种型号可供您选择。

- **GUN F06A** – 不带安全喷嘴的吹尘枪。
- **GUN F06A-S** – 带一个安全喷嘴。
- **GUN F06A-SS** – 带一个安全/消音喷嘴。

安全喷嘴可以降低高压空气直接吹到皮肤上的风险。

如果向前的气流受阻，安全喷嘴会将空气喷向一旁，这符合美国OSHA安全标准，其规定直接接触的气压不得高于2 bar。

安全/消音喷嘴可以很大程度上降低气流产生的噪声。

- 用于清洁工作。
- 牢靠的设计，轻巧人性化的手枪式扳手。扳机机构可以根据工作需要改变气流量。
- 最大工作气压10 bar。
- 最高工作温度+50°C。
- 内螺纹联接1/4" BSP。

[a] 与我们先前的最优性能的常规吹尘枪相比，性能高出20%。这些为未配有星形端吹尘枪的数值。配有星形端喷嘴的吹尘枪的气流量为190 l/s。

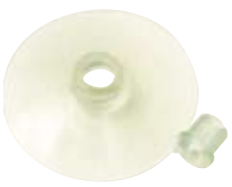
型号	喷嘴受堵时6bar下的背压 bar	吹尘力 N	噪声等级 dB(A)	气流量 l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
GUN F06A-SS带安全/消声喷嘴	0.8	2	82	3.8	0.16	0.35	8202 1005 69*
GUN F06A-S带安全喷嘴	0.8	4	90	7.0	0.15	0.33	8202 1005 51*
GUN F06A不带安全喷嘴	6	4	90	7.0	0.14	0.31	8202 1005 28*
ErgoGUN 2602	0.0	2.2	79	3.1	0.11	0.25	8202 1006 10*

* 可现在订购。

GUN F06附件

名称	订货号
透明罩	9090 1886 90*
悬挂套	9090 1808 80*
气管接头	9000 0241 00*
安全/消音喷嘴	9090 1809 81*

透明罩



悬挂套

平衡器

COLIBRI平衡器

Colibri平衡器是您提高生产力的好帮手。COL平衡器能够降低作用在操作工人肌肉上的重量并且保证工具始终在正确的位置。COL系列 - COL1、2、3和4 - 可以悬浮从0.7kg到55kg的重量。

Colibri是一系列独特的平衡器，由于平衡器内部装有能够在整个线长内提供恒定张力的独特平衡锥，使得Colibri能够将负载保持在任何高度。

放手时负载不会被拉回，这样就能避免因为负载突然被拉回可能带来的伤害。

若干内置的功能造就良好的安全性能

- 一旦弹簧失效，缆绳会自锁(向下制动力)。同样可见下面COL2/3。
- 负载掉落或者缆绳断裂，缆绳会自锁(向上制动力)。
- 如果需要放松缆绳来更换负载，可以通过激活制动功能来实现，而且所有型号都配有此功能。
- COL 4大型号平衡器上有一个特殊的激活装置，可以方便的钩住负载或者卸下平衡器。
- COL 1、2、3的弹簧张力可以方便的通过转动调节轮来预设定，COL 4大型号平衡器也只需要一个扳手就能完成。

带内置额外安全制动的Colibri平衡器

对于安全性能要求特别高的应用，可以选择带内置额外安全制动的Colibri平衡器。

Colibri标准型平衡器

型号	载重范围 kg	载重范围 lb	绳索长度 m	平衡器重量 kg	平衡器重量 lb	直径 A mm	直径 B mm	直径 C mm	订货号
COL 1 01	0.7- 1.3	1.5- 2.9	1.7	0.5	1.1	108	72	245	8202 0750 01*
COL 1 02	1.0- 2.0	2.2- 4.4	1.7	0.5	1.1	108	72	245	8202 0750 19*
COL 2 03	1.7- 3.5	3.7- 7.7	2.4	2.3	5.1	155	116	427	8202 0750 27*
COL 2 04	3.0- 6.0	6.6- 13.2	2.4	2.3	5.1	155	116	427	8202 0750 35*
COL 2 05	4.7- 7.0	10.4- 15.4	2.4	2.5	5.5	155	116	427	8202 0750 43*
COL 3 07	5.5- 9.0	12.1- 19.8	2.4	3.3	7.3	196	116	427	8202 0750 50*
COL 3 10	8.0-13.0	17.6- 28.7	2.4	3.4	7.5	196	116	427	8202 0750 68*
COL 3 15	12.5-17.0	27.6- 37.5	2.4	3.8	8.4	196	116	427	8202 0750 76*
COL 4 18	14.0-22.0	30.9- 48.5	2.4	13.2	29.1	244	193	620	8202 0774 11*
COL 4 22	17.0-28.0	37.4- 61.7	2.4	13.9	30.6	244	193	620	8202 0750 84*
COL 4 30	24.0-38.0	52.9- 83.8	2.4	14.5	32.0	244	193	620	8202 0750 92*
COL 4 42	36.0-49.0	79.4-107.8	2.4	14.9	32.8	244	193	620	8202 0751 00*
COL 4 50	43.0-55.0	98.4-121.3	2.4	15.3	33.7	244	193	620	8202 0751 18*

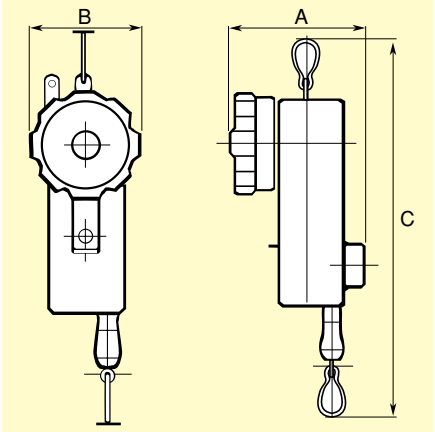
R = 带重量调整指示器　　P = 带"拉出"机构

带内置额外安全制动的Colibri平衡器

型号	载重范围 kg	载重范围 lb	绳索长度 m	平衡器重量 kg	平衡器重量 lb	订货号
COL 2 03S	1.7- 3.5	3.7- 7.7	2.4	2.3	5.1	8202 0775 93*
COL 2 04S	3.0- 6.0	6.6-13.2	2.4	2.3	5.1	8202 0776 01*
COL 2 05S	4.7- 7.0	10.4-15.4	2.4	2.5	5.3	8202 0776 19*
COL 3 07S	5.5- 9.0	12.1-19.8	2.4	3.3	7.3	8202 0776 27*
COL 3 10S	8.0-13.0	17.6-28.7	2.4	3.4	7.5	8202 0776 35*
COL 3 15S	12.5-17.0	27.6-37.5	2.4	3.8	8.4	8202 0776 43*

* 可现在订购。.

尺寸规格



必备附件

安全链	订货号
COL 1	4391 4045 90
COL 2和3	4391 4046 90
COL 4	4391 4047 90

平衡器

平衡器 – RIL

RIL平衡器总能使工具保持在适当的位置，举手可得。

除此之外，它还有很多其他的优点：

- **柔韧**，载重范围广，从0 kg到107kg。
- **结实**耐用，适用严酷的工作环境。
- **高质量**弹簧保证了更长的寿命。
- **可调停止线**使得工具总能在最合适的位置。
- **所需扭矩设置便捷**，仅需一把标准工具。

RIL1C，2C，4C，5C，5，10C，15C和22C是为小工具设计的小型到中型平衡器。

RIL20，30，40，50A，60A，JA，KA和LA平衡器是为中型和大型工具设计的大型重载平衡器。它们设计紧凑而耐用，由高强度铝合金制成。调节蜗轮可得所需扭矩。自动安全锁可以防止万一主弹簧失效引起的货物掉落。钢缆辊可以停在任何位置，这样更换工具或者钢缆时更加简单而安全。顶部和底部有锻造安全钩。

RIL – 标准型

型号	载重范围 kg	载重范围 lb	绳索长度 m	平衡器重量 kg	平衡器重量 lb	直径 A mm	直径 B mm	直径 C mm	订货号
RIL 1C	0.0- 0.5	0.0- 1.7	1.5	0.6	1.3	51	106	238	8202 0700 02*
RIL 2C	0.4- 1.0	0.9- 2.2	1.5	0.6	1.3	51	106	238	8202 0701 19*
RIL 4C	1.0- 2.0	2.2- 4.4	1.5	0.6	1.3	51	106	238	8202 0702 18*
RIL 5C	1.4- 2.3	3.1- 5.1	1.5	0.6	1.3	51	106	238	8202 0703 25*
RIL 5	0.4- 2.3	0.9- 5.1	2.4	2.0	4.4	70	157	308	8202 0703 09*
RIL 5LR[b]	0.4- 2.3	0.9- 5.1	2.4	2.0	4.4	70	157	308	8202 0703 15
RIL 10C	2.0- 5.0	4.4-11.0	2.4	2.7	6.0	84	190	369	8202 0704 16*
RIL 10CS[a]	2.0- 5.0	4.4-11.0	2.4	2.7	6.0	84	190	369	8202 0704 20*
RIL 15C	5.0- 7.0	11.0-15.4	2.4	3.2	7.1	84	190	369	8202 0705 15*
RIL 15CS[a]	5.0- 7.0	11.0-15.4	2.4	3.2	7.1	84	190	369	8202 0705 20*
RIL 20[a]	5.0- 9.0	15.4-19.8	1.8	7.2	15.9	178	203	495	8202 0707 05*
RIL 22C	6.0-10.0	13.2-22.0	2.4	3.2	7.1	84	190	369	8202 0706 14*
RIL 22CS[a]	6.0-10.0	13.2-22.0	2.4	3.2	7.1	84	190	369	8202 0706 20*
RIL 30[a]	9.0-14.0	19.8-30.9	1.8	7.2	15.9	178	203	495	8202 0708 04*
RIL 40[a]	13.0-18.0	28.7-39.7	1.8	7.2	15.9	178	203	495	8202 0709 03*
RIL 50A[a]	18.0-23.0	39.7-50.7	1.8	7.5	16.5	178	203	495	8202 0728 00*
RIL 60A[a]	23.0-30.0	50.7-56.7	1.8	7.5	16.5	178	203	495	8202 0729 09*

[a] 平衡器带有自动安全锁以防弹簧失效。

[b] 带一个用来锁线的棘轮锁。

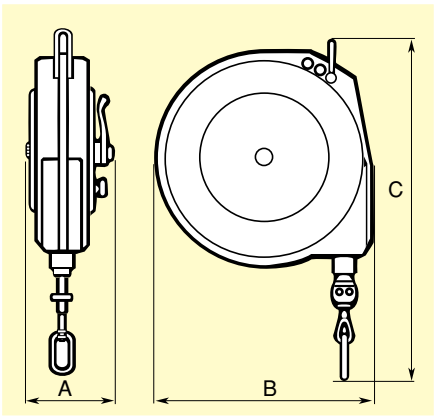
RIL – 加强型

型号	载重范围 kg	载重范围 lb	绳索长度 m	平衡器重量 kg	平衡器重量 lb	直径 A mm	直径 B mm	直径 C mm	订货号
RIL 50JA[a]	18- 25	40- 55	2.1	15	33	191	305	711	8202 0713 07
RIL 60JA[a]	24- 29	53- 64	2.1	15	33	191	305	711	8202 0714 06
RIL 70JA[a]	24- 32	53- 71	2.1	15	33	191	305	711	8202 0715 05
RIL 80JA[a]	31- 39	68- 86	2.1	15	33	191	305	711	8202 0716 04
RIL 90JA[a]	36- 41	79- 90	2.1	15	33	191	305	711	8202 0717 03
RIL 100JA[a]	40- 45	88- 99	2.1	15	33	191	305	711	8202 0718 02
RIL 110KA[a]	38- 52	84-115	2.1	24	53	260	305	711	8202 0719 01
RIL 120KA[a]	52- 57	115-126	2.1	24	53	260	305	711	8202 0720 08
RIL 130KA[a]	56- 61	123-135	2.1	24	53	260	305	711	8202 0721 07
RIL 140KA[a]	61- 66	135-146	2.1	24	53	260	305	711	8202 0722 06
RIL 150KA[a]	65- 70	143-154	2.1	24	53	260	305	711	8202 0723 05
RIL 160KA[a]	70- 75	153-165	2.1	24	53	260	305	711	8202 0724 04
RIL 170KA[a]	72- 79	159-171	2.1	24	53	260	305	711	8202 0725 03
RIL 190KA[a]	79- 88	174-194	2.1	24	53	260	305	711	8202 0726 02
RIL 200KA[a]	86- 91	190-201	2.1	24	53	260	305	711	8202 0727 01
RIL 230LA[a]	95-107	209-236	2.1	37	82	359	292	711	8202 0731 05

[a] 平衡器带有自动安全锁以防弹簧失效。

* 可现在订购。

尺寸规格



必备附件

安全链	订货号
1C, 2C, 4C和5C	4391 4045 90
10C[a], 15C[a]和22C[a]	4391 4156 00
5, 20, 30, 40	4391 4046 90
50A和60A	4391 4047 90
JA, KA和LA	4390 1543 00

[a] 配安全链。

卷管器

卷管平衡器 – HRIL

HRIL系列卷管平衡器是专门为小型气动手持工具设计的。

一体化的气管和缆索使工作区域更加整齐，工具也更容易控制。

- **人机工程学** – 气管上的收缩力保持恒定，这样可以使作用在操作人员上的负荷最小，实现平稳操作。
- 气管上有一个很容易调节的橡皮塞，这样工具总能保持在最佳位置。
- 后盖上的手轮使得收缩力很容易调节（当收缩力设置好时，可以根据需要摘下手轮）。
- **更长的使用寿命** – 坚固的外罩，自润滑的轴承衬垫，可360度旋转的进气接头。
- 耐用气管加上额外保护装置阻止气管接头处的过度弯曲。
- **低压力损失** – HIRIL平衡器的空气流通性能非常好。

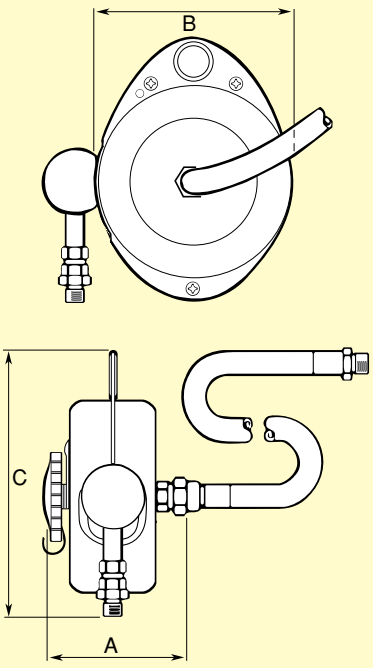
型号	载重范围 kg	载重范围 lb	最大气流量[a] l/s	气管长度 m	重量 kg	重量 lb	最大工作压力 bar	直径 A mm	直径 B mm	直径 C mm	订货号
HRIL 1	0.2-0.5	0.4-1.1	3.5	1.2	1.2	2.6	10	92	132	173	8202 0600 03*
HRIL 3	0.5-1.4	1.1-3.1	5.5	1.0	1.2	2.6	10	92	132	173	8202 0600 11*
HRIL 4	0.7-2.0	1.5-4.4	6.5	1.0	1.4	3.1	10	92	132	173	8202 0600 29*

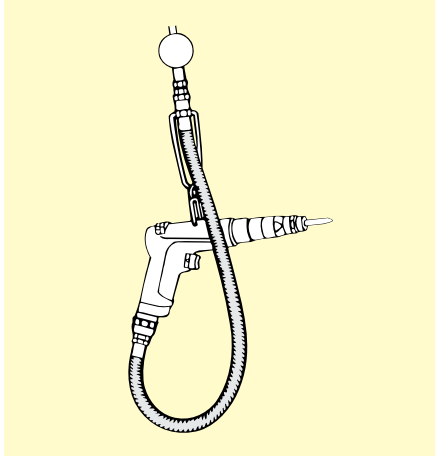
[a] 进气压力6 bar, 压力损失0.4 bar。

气路安装

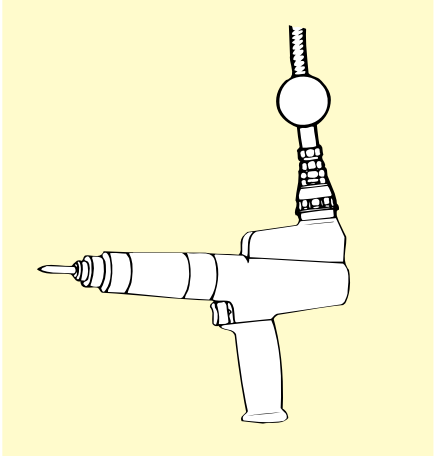
所有型号是1/4" BSP进气口
HRIL 1配M5和1/8" BSP两种出气接头
HRIL 3配BSP1/8" 和BSP 1/4"两种出口
HRIL 4配BSP 1/4" 出口

尺寸规格





下方进气转换件



上方进气

可选附件

名称	订货号
下方进气转换件， - HRIL 3, HRIL 4	4390 1687 90*

必备附件

名称	订货号
Safety chain	4391 4045 90*

* 可现在订购。

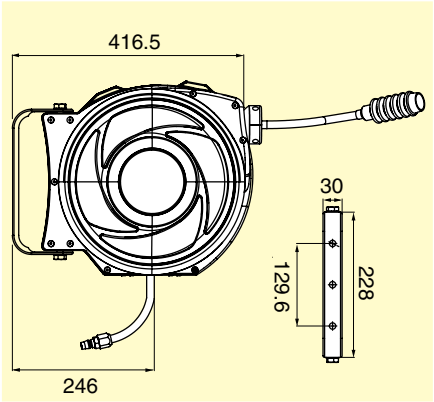
卷管器

轻便型

HM轻便型具有复合材料外壳，高度耐磨和易弯曲的100%PUR-气管，用于处理空气。使用旋转铰链后，您可以选择在墙面或者天花板上安装，气管不会落在地面，这样厂房的操作环境将更加安全和清洁。

- 旋转铰链可以灵活转动各个角度。
- PUR–气管即使在最低温度下也能防扭结。
- 工作温度范围：–30°C - +60°C。
- 最大工作气压20 bar。

尺寸规格 (mm)



型号	长度 m	气管内径 mm	气管内径 in	连接分管 BSP	气流量 (在1bar 压力降) l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
HM LIGHT	8	8	5/16	1/4", 公螺纹	10	4.5	9.9	8202 1180 92
HM LIGHT	10	8	5/16	1/4", 公螺纹	9	4.5	9.9	8202 1180 91

HM FLEX和HM FLEX Grinding

HM FLEX打磨型具有紧凑的钢质外壳，和耐火花的热塑橡胶/PU – 气管，用于处理空气。两种型号工具都带有旋转铰链，您可以选择在墙面或者天花板上安装，气管不会落在地面，这样厂房的操作环境将更加安全和清洁。

HM Flex具有紧凑钢制外壳，高度抗磨损和易弯曲的100%PUR – 气管，用于处理空气。

- HM FLEX打磨 – 热塑橡胶/PU气管重量轻便，打磨和焊接操作中能够耐火花喷溅。
- HM FLEX – PUR – 气管即使在最低温度下也能防扭结。
- 旋转铰链可以灵活转动各个角度。
- 工作温度范围：–30°C - +60°C。
- 最大工作气压：20 bar。

尺寸规格 (mm)

型号	L	H	W
HM FLEX	370	380	200

型号	长度 m	气管内径 mm	气管内径 in	连接分管 BSP	气流量 (在1bar 压力降) l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
HM FLEX Grinding	8	8	5/16	1/4", 公螺纹	9	8.5	18.7	8202 1181 02
HM FLEX	10	10	3/8	1/4", 公螺纹	14	8.5	18.7	8202 1181 00

卷管器

HM FLEX L，HM FLEX OIL油型和HM FLEX GREASE油脂型

HM Flex L – 用于处理空气和水

HoseMaster卷管器HM Flex L配有高品质黑色橡胶气管(外部NBR/PVC，内部NBR，合成纺织织物)，气管自由端带有凸BSP接头。

HM Flex油型 – 用于处理油。

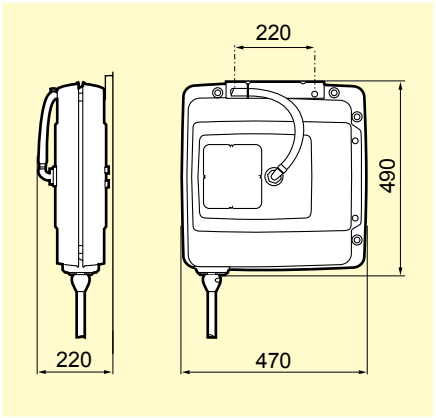
HoseMaster卷管器HM Flex油型配有高品质黑色橡胶气管(外部SBR，内部SBR，单钢织层)，气管自由端带有凹BSP镀铬接头(60°锥形)。

HM Flex油脂型 – 用于处理油脂。

HoseMaster卷管器HM Flex油脂型配有高品质黑色橡胶气管(外，内部均为防油合成橡胶，双钢织层)，气管自由端带有凹BSP镀铬接头(60°锥形)。

- 可移动支架使其能够在墙面、地面或者天花板上安装使用。
- 工作温度范围：–30°C - +60°C。
- 最大工作压力：15 bar。

尺寸规格 (mm)



型号	长度 m	气管内径 mm	气管内径 in	连接分管 BSP	气流量 (在1bar 压力降) l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
HM FLEX L	10	12.5	1/2	1/2", 公螺纹	22	16	35.3	8202 1181 56
HM FLEX OIL	15	10	3/8		–	16	35.3	8202 1181 61
HM FLEX OIL	10	12.5	1/2	1/2", 母螺纹[a]	–	16	35.3	8202 1181 62
HM FLEX GREASE	15	6	1/4	1/4", 母螺纹[a]	–	16	35.3	8202 1181 60

[a] 60度锥体

HM OPEN FLEX和HM OPEN FLEX L

HM OPEN FLEX和HM OPEN FLEX L具有紧凑钢制外壳，高度抗磨损和易弯曲100%PUR编织 – 气管，用于处理空气。可通过安装支架安装在墙面、天花板或地面上，而且也可用所配的旋转铰链安装在前面和天花板上。气管不会落在地面，这样厂房的操作环境将更加安全和清洁。

- 旋转铰链使得每个角度灵活使用都变得简易可行。
- PUR – 气管即使在最低温度下也能防扭结。
- 工作温度范围：–30°C - +60°C。
- 最大操作气压工作压力20 bar。

尺寸规格 (mm)

型号	L	H	W
HM OPEN FLEX L	495	200	520
HM OPEN FLEX	470	470	200

型号	Hose type	长度 m	气管内径 mm	气管内径 in	连接分管 BSP	气流量 (在1 bar 压力降) l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
HM OPEN FLEX	PUR	10	10	3/8	1/4", 公螺纹	12	10.5	23.1	8202 1181 12
HM OPEN FLEX	PUR	15	10	3/8	1/4", 公螺纹	8	11	24.3	8202 1181 10
HM OPEN FLEX	Rubber	15	10	3/8	1/4", 公螺纹	8	11	24.3	8202 1181 09
HM OPEN FLEX L	PUR	10	13	1/2	1/2", 公螺纹	16	13	28.7	8202 1181 22
HM OPEN FLEX L	PUR	15	13	1/2	1/2", 公螺纹	14	14	30.9	8202 1181 20
HM OPEN FLEX L	Rubber	15	13	1/2	1/2", 公螺纹	14	14	30.9	8202 1181 14

卷管器

HM TURBO和HM XL

HM TURBO和HM XL具有开放式的钢制外壳和阿特拉斯・科普柯涡轮气管，用于处理空气。卷管器可安装在墙上，地板或天花板上的固定位置，避免气管落在地面，这使得操作环境更加整洁和安全。

- HM XL – 橡胶气管易于弯曲，且在打磨或焊接操作中具有耐火花喷溅功能。
- 工作温度范围：–30°C到+60°C。
- 最大工作气压20 bar。

尺寸规格 (mm)

型号	L	H	W
HM TURBO	360	765	340

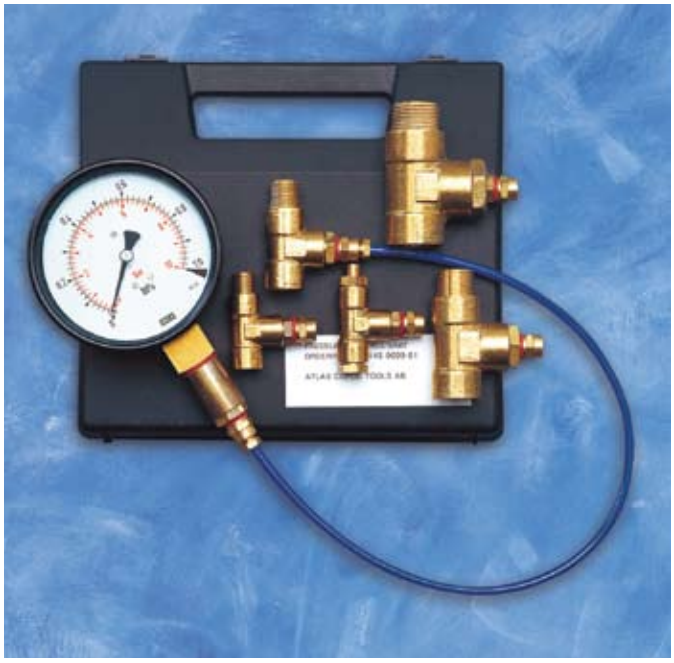
型号	长度 m	气管内径 mm	气管内径 in	连接分管 BSP	气流量 (在1 bar 压力降) l/s	重量 kg	重量 lb	订货号
HM TURBO	20	20	3/4	无管接头	50	42	92.6	8202 1181 30
HM XL	15	25	1	无管接头	60	42	92.6	8202 1181 33

测试工具

气动工具模拟器

为了检测气体压力或流量是否充足，气动工具模拟器可以模拟工具状态，此模拟器可以带不同的联接。

订货号：4145 0698 81*



压力控制单元

此单元由一个气压表和必要的接头组成，用以检测设备入口的压力。

订货号：4145 0699 81*

漏气探测器

漏气探测器用于查找泄漏（如在气路安装，真空安装等处）。空气泄漏或者电火花等会产生超声波，而漏气探测器则正是利用在高频带（>20kHZ）“探听”来检测泄漏。

这个设备发货时包装在手提箱内，其中包括：探测装置、头戴听筒和方向探测器。

订货号：8202 9002 00*

* 可现在订购。

安装建议
为您省时，为您排忧

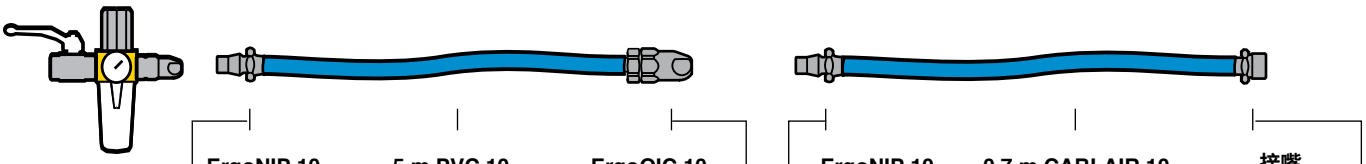
选择正确的接头、软管和管夹是一件繁琐而棘手的事情。为了节省您的时间并保证您能选择到最佳气路，针对每把工具，我们为您提供安装建议。

我们的安装建议（IP）分为材料去除类工具和装配类工具两类，它们都标有这个安装的最大气流量。找到相应的安装建议后，您可以找到一整套与工具一并使用的三联件、软管接头和防抖动接头，并且这些附件包含在一个订货号之下。由这些提供的零部件可以很轻松地组装成气路三联件。从此订购气路附件将不再像以前那么繁琐。

IP1 **安装建议** —— 这使得您只需要使用两三个订货号，就可以找到一整套推荐与工具一起使用的附件。

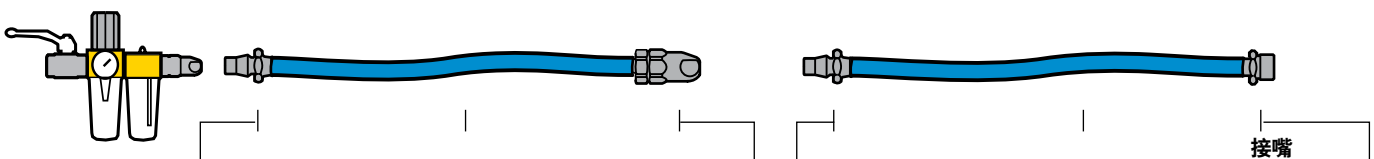
材料去除工具

IP1 LSO / LST / LBB16 / LBB24 / LBS24 / LBB34 / LBB45 / LGB24 / LGB34 / LBV25 / LBV34/LSF18/LSV18的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**10 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

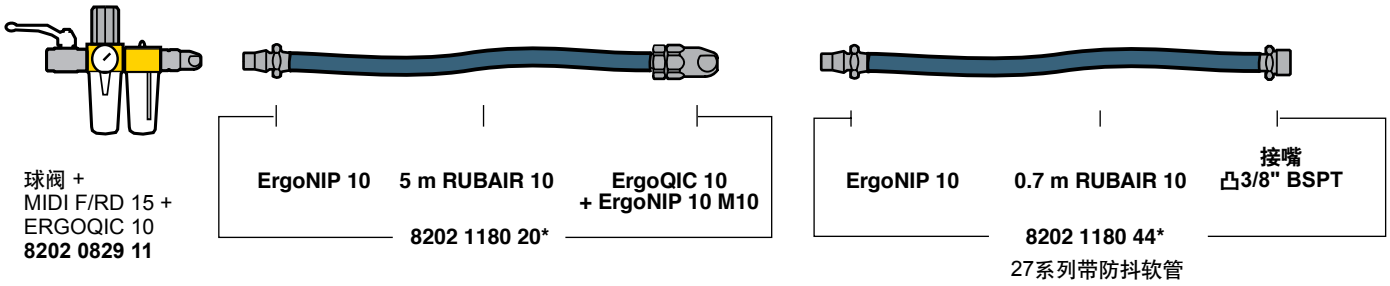
IP2 RVM07B / RRC22 / RP1 / RP3的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**10 l/s**。



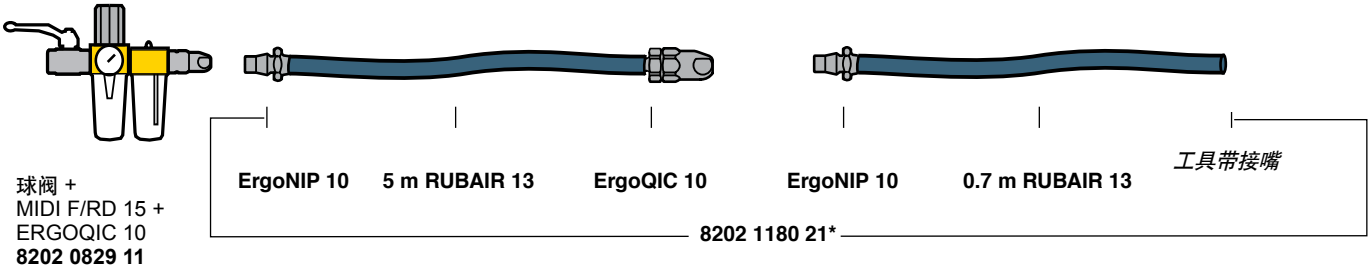
球阀 +
MIDI F/RD 15 +
ERGOQIC 10
8202 0829 11

安装建议
材料去除工具

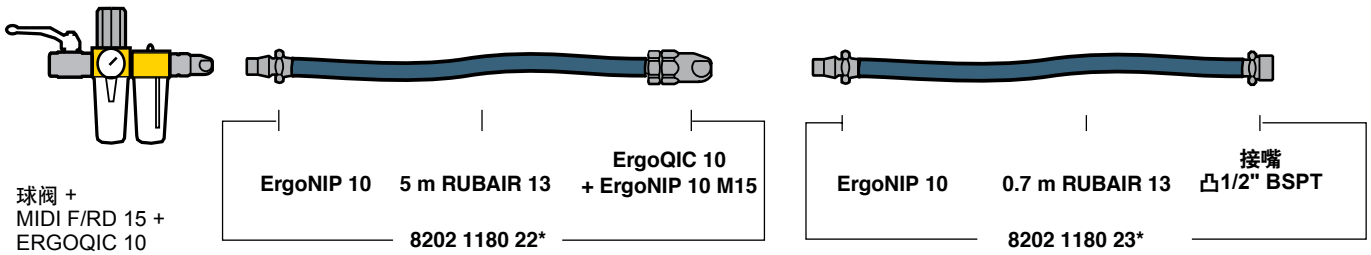
IP 3 LSV28 / LSF27 / LSR27 / RRF21/31 / RRC13 / RRC13B / RRC13N /RRC22 / RP1 / RP3的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**15 l/s**。



IP 4 RRC34 / RRC65 / RRC75 / RRD37 / RRD57的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**15 l/s** (1/2"工具接嘴)。

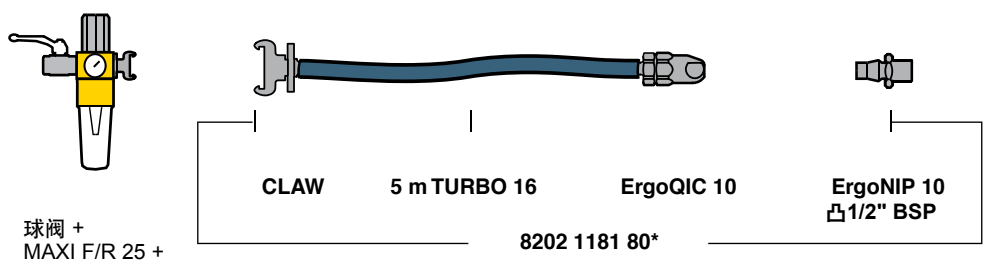


IP 5 LSS53 / LSR53 / LBB36 / LSV38 / LSF38 / LSR38 / LSR43 / RAB9 / RAB12的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**31 l/s**。



LSS53, LSR53和LSR43用防抖软管。
LSV38 SA中配有防抖软管。

IP 6 GTG40 / GTR40的安装建议 – 当过滤器/调压器的进气压力低于6bar时。
经过滤和调压空气，最大气流量**60 l/s**。



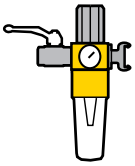
40系列带防抖软管

* 可现在订购。

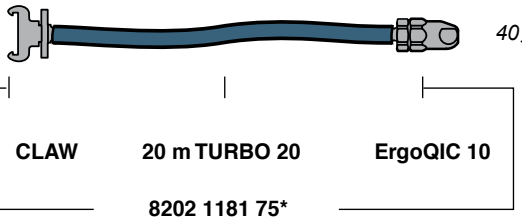
安装建议
材料去除工具

IP 7

GTG40 / GTR40的安装建议 – 当过滤器/调压器的进气压力低于6bar时。
经过滤和调压空气，最大气流量**60 l/s**。



球阀 +
MAXI F/R 25 +
爪形接头
8202 0845 55

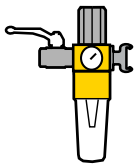


40系列带防抖软管

CLAW	20 m TURBO 20	ErgoQIC 10
	8202 1181 75*	

IP 8

GTG40 / GTR40的安装建议 – 当过滤器/调压器的进气压力低于6bar时。
经过滤和调压空气，最大气流量**60 l/s**。

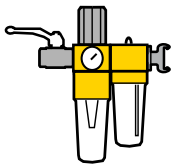


球阀 +
MAXI F/R 25 +
爪形接头
8202 0845 55

CLAW	5 m TURBO 16	接嘴 凸1/2" BSPT
	8202 1181 95*	

IP 9

LSS64 / LSR64的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量60 l/s。



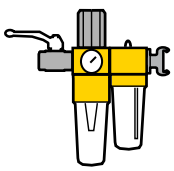
球阀 +
MAXI F/RD 25 +
爪形接头
8202 0845 58

CLAW	5 m RUBAIR 20	ErgoQIC 10
	8202 1180 24*	

ErgoNIP 10	0.5 m RUBAIR 16	接嘴 凸1/2" BSPT
	8202 1180 28*	

IP 10

LSS84的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**65 l/s**。



球阀 +
MAXI F/RD 25 +
爪形接头
8202 0845 58

爪形接头	5 m RUBAIR 20	爪形接头
	8202 1180 29*	

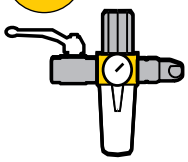
爪形接头	0.5 m RUBAIR 16	接嘴 凸1/2" BSPT
	8202 1180 37*	

* 可现在订购。

安装建议
材料去除工具

IP 11

GTG21的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**30 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

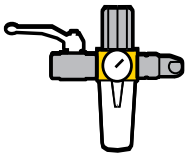
21系列带防抖软管

ErgoNIP 10 **10 m TURBO 16** **ErgoQIC 10**

8202 1180 46*

IP 12

GTG21 / LSV38的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**30 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

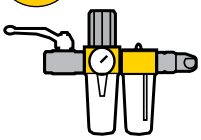
21系列带防抖软管

ErgoNIP 10 **5 m RUBAIR 13** **ErgoQIC 10 + ErgoNIP 10 M15**

8202 1180 22*

IP 13

LSS53 / LSR53 / LBB36 / LSF38 / LSV38 / LSR38 / LSR43 / RAB9 / RAB12的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**31 l/s**。



球阀 +
MIDI F/RD 15 +
ERGOQIC 10
8202 0829 11

ErgoNIP 10 **10 m TURBO 16** **ErgoQIC 10**

8202 1180 46*

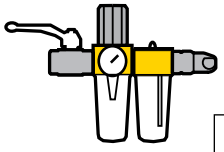
ErgoNIP 10 **0.7 m RUBAIR 13** **接嘴 凸1/2" BSPT**

8202 1180 23*

LSS53, LSV50, LSR53和LSR43用防抖软管。
LSV28系列配有防抖软管。

IP 14

LSF07的安装建议。
经过滤，调压和润滑空气，最大气流量14 l/s。



球阀 + 凸1/8" BSP
MIDI F/RD 15 +
ERGOQIC 10
8202 0829 11

ErgoNIP 10 **5 m PVC 10** **ErgoQIC 08** **ErgoNIP 08 凸1/8" BSP**

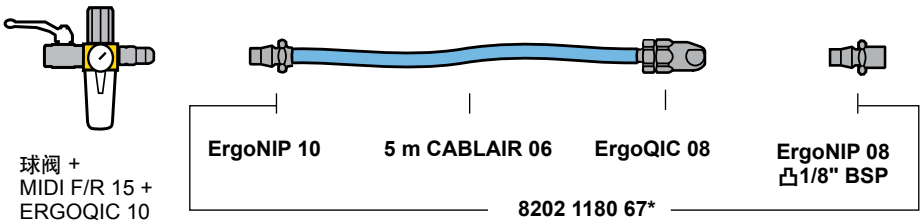
8202 1180 30*

* 可现在订购。

安装建议
装配工具

IP 21

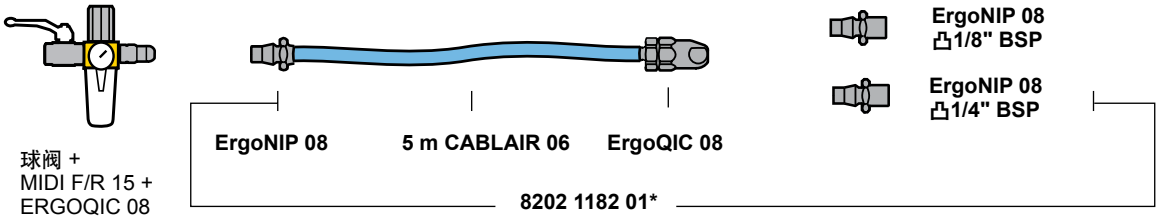
LUM10 / LUM12 / LUM21 / LUF10 / LUF20 / LTV08 / LBV11 / LBV25 / LGB24的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**5 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

IP 21A

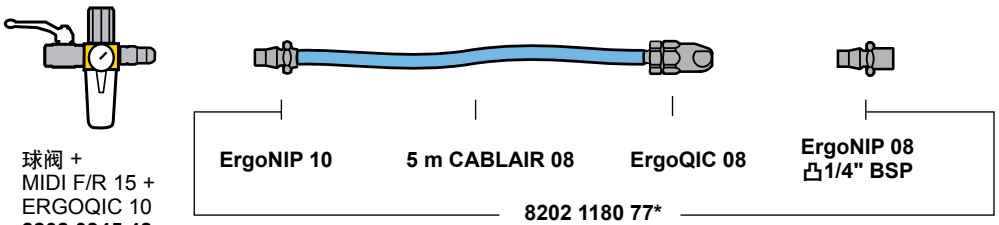
LUM10 / LUM12 / LUM21 / LUF10 / LUF20 / LTV08 / LBV11 / LBV25 / LGB24的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**5 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 08
8202 0845 49

IP 22

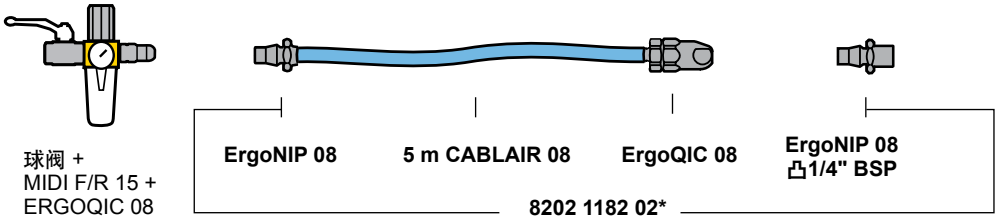
EP5 / EP6 / EP8 / EP10 / LUM25 / TWIST / LMS06 / LTV08 /LTV18 / LBB16 / LBB24 / LBS24 / LGB34的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量8 l/s。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

IP 22A

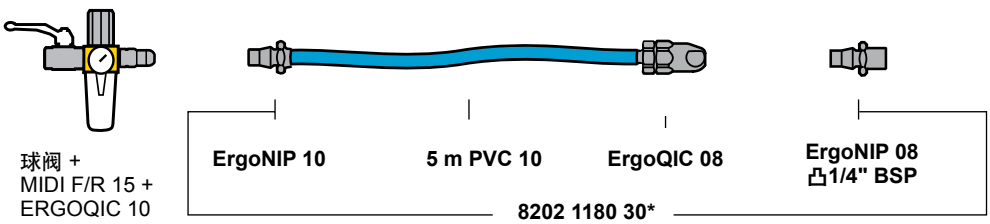
EP5 / EP6 / EP8 / EP10 / LUM25 / TWIST / LMS06 / LTV08 / LTV18 /LBB16 / LBB24 / LBS24 / LGB34的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**8 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 08
8202 0845 49

IP 23

EP7 / EP8 / EP10 / EP12 PT / EP12 XS / LUF34 / LMP24 / LBB34 / COMBI34的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**14 l/s**。



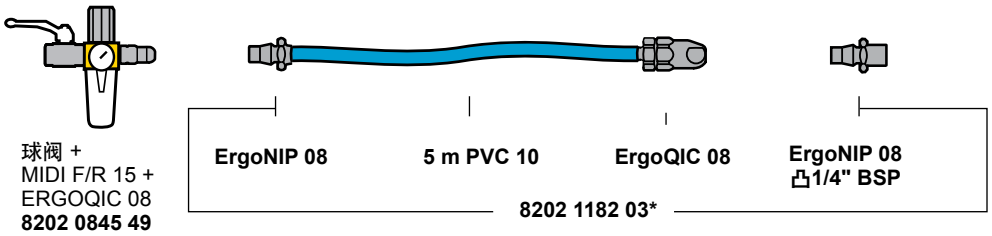
球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

* 可现在订购。

安装建议
装配工具

IP23A

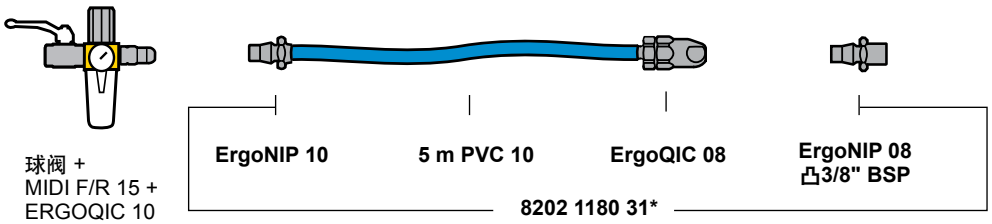
EP7 / EP8 / EP10 / EP12 PT / EP12 XS / LUF34 / LMP24 / LBB34 / COMBI34的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**14 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 08
8202 0845 49

IP24

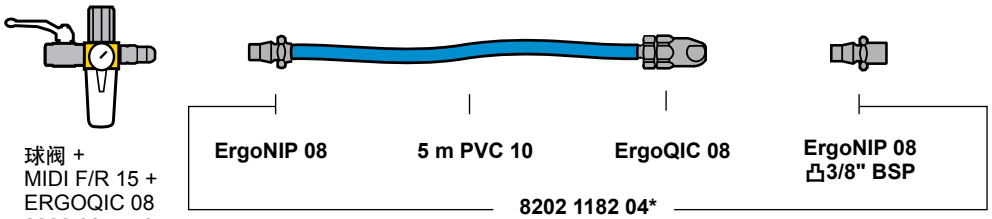
EP14 XS的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**14 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

IP24A

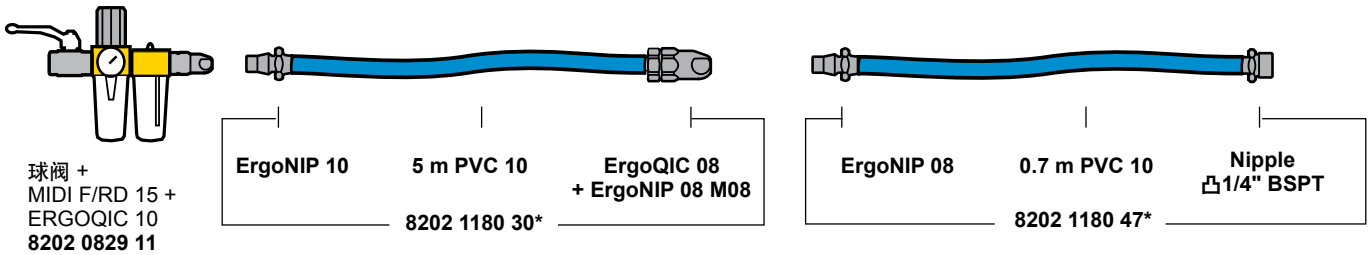
EP14 XS的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**14 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 08
8202 0845 49

IP25

EP10 / EP12的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**14 l/s**。



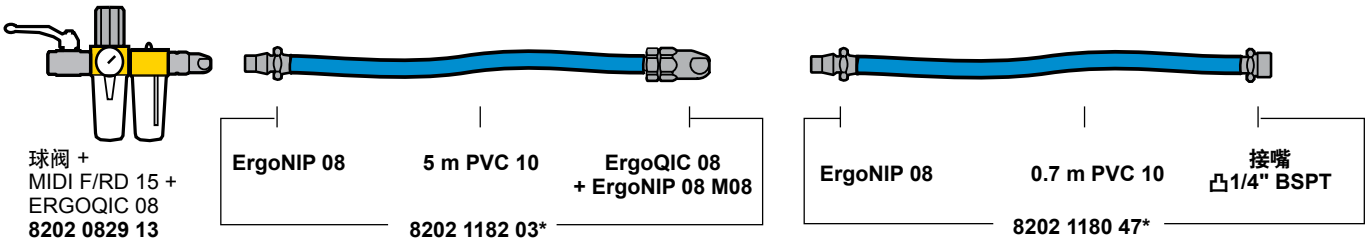
球阀 +
MIDI F/RD 15 +
ERGOQIC 10
8202 0829 11

* 可现在订购。

安装建议
装配工具

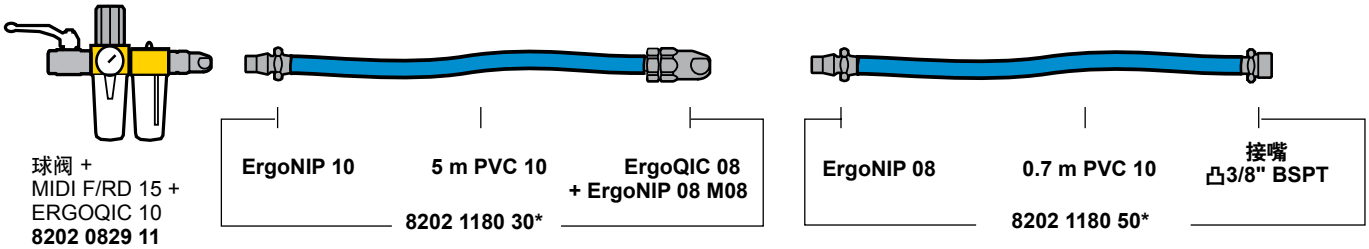
IP25A

EP10 / EP12的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**14 l/s**。



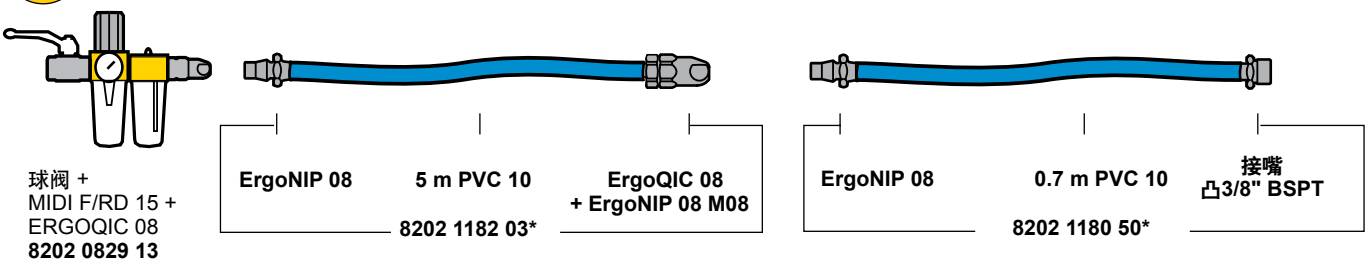
IP 26

LMS17 / LMS27 / LMS37 / LTS17 / LTS27 / LTS37 / LTS57的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**14 l/s**。



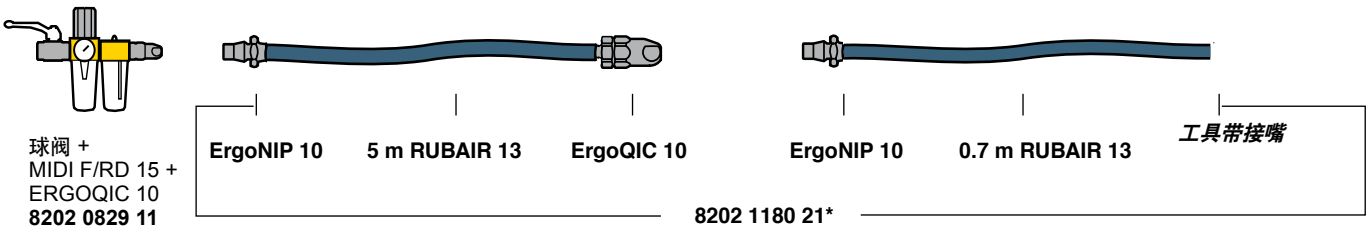
IP26A

LMS17 / LMS27 / LMS37 / LTS17 / LTS27 / LTS37 / LTS57的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**14 l/s**。



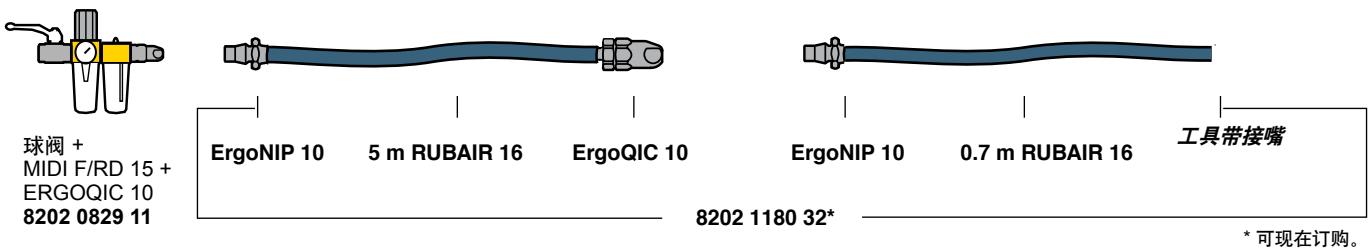
IP 27

LMS37 / LMS47 / LMS57 / LMS61 / LMS64的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**22 l/s**。



IP 28

LMS86的安装建议。
经过滤，调压和油雾润滑的空气，最大气流量**30 l/s**。

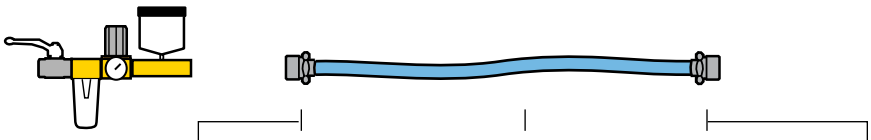


* 可现在订购。

安装建议
装配工具

IP 29

LMP24 / LTV28的安装建议。
经过滤，调压和喷射润滑空气，最大气流量**10 l/s**。



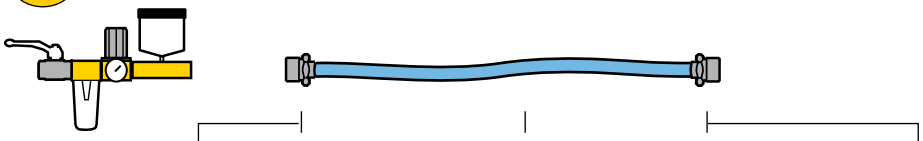
球阀 +
MIDI F/R 15 +
DOS 15B
8202 0845 66

喷嘴3/8" BSPT+ 轴衬1/2" – 3/8" | **7.6 m CABLAIR 10** | **喷嘴1/4" BSPT**

8202 1180 38

IP 30

LMP51 / LTV38的安装建议。
经过滤，调压和喷射润滑空气，最大气流量**19 l/s**。



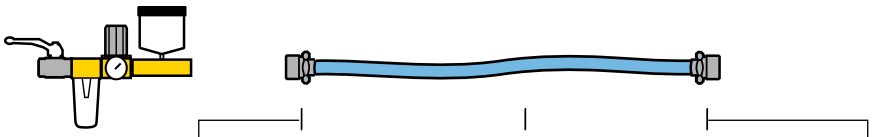
球阀 +
MIDI F/R 15 +
DOS 15B
8202 0845 66

喷嘴1/2" BSPT | **7.6 m CABLAIR 13** | **喷嘴 凸3/8" BSPT+ 缩减量3/8" – 1/4" BSP**

8202 1180 39*

IP 31

LTV46 / LTV48的安装建议。
经过滤，调压和喷射润滑空气，最大气流量**30 l/s**。



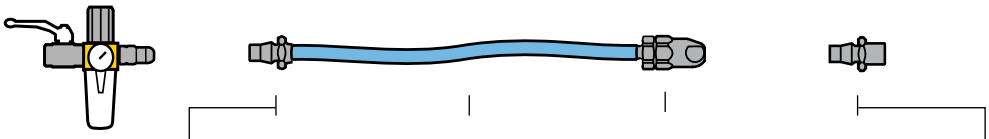
球阀 +
MIDI F/R 15 +
DOS 15B
8202 0845 66

喷嘴1/2" BSPT | **7.6 m CABLAIR 16** | **喷嘴 凸 1/2" BSPT**

8202 1180 40

IP 33

EP7 / EP8 / EP10 / EP12 / LUF34的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**14 l/s**。



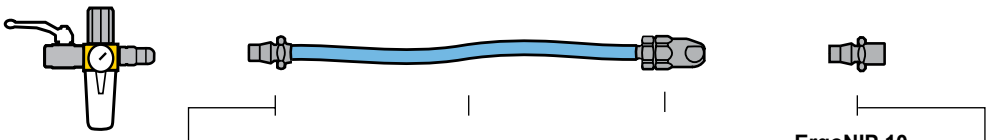
球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

ErgoNIP 10 | **5 m CABLAIR 10** | **ErgoQIC 08** | **ErgoNIP 08 凸1/4" BSP**

8202 1180 78*

IP 34

EP12 / 13 / 14 / 15 / 18 / 19 PTS/PTX, EP14 / 16 / 20 XS的安装建议。
经过滤和调压空气，最大气流量**22 l/s**。



球阀 +
MIDI F/R 15 +
ERGOQIC 10
8202 0845 48

ErgoNIP 10 | **5 m CABLAIR 13** | **ErgoQIC 10** | **ErgoNIP 10 凸3/8" BSP**

8202 1180 79*

* 可现在订购。

安装建议
装配工具

您是否经常会遇到气压下降和工具效率降低呢?

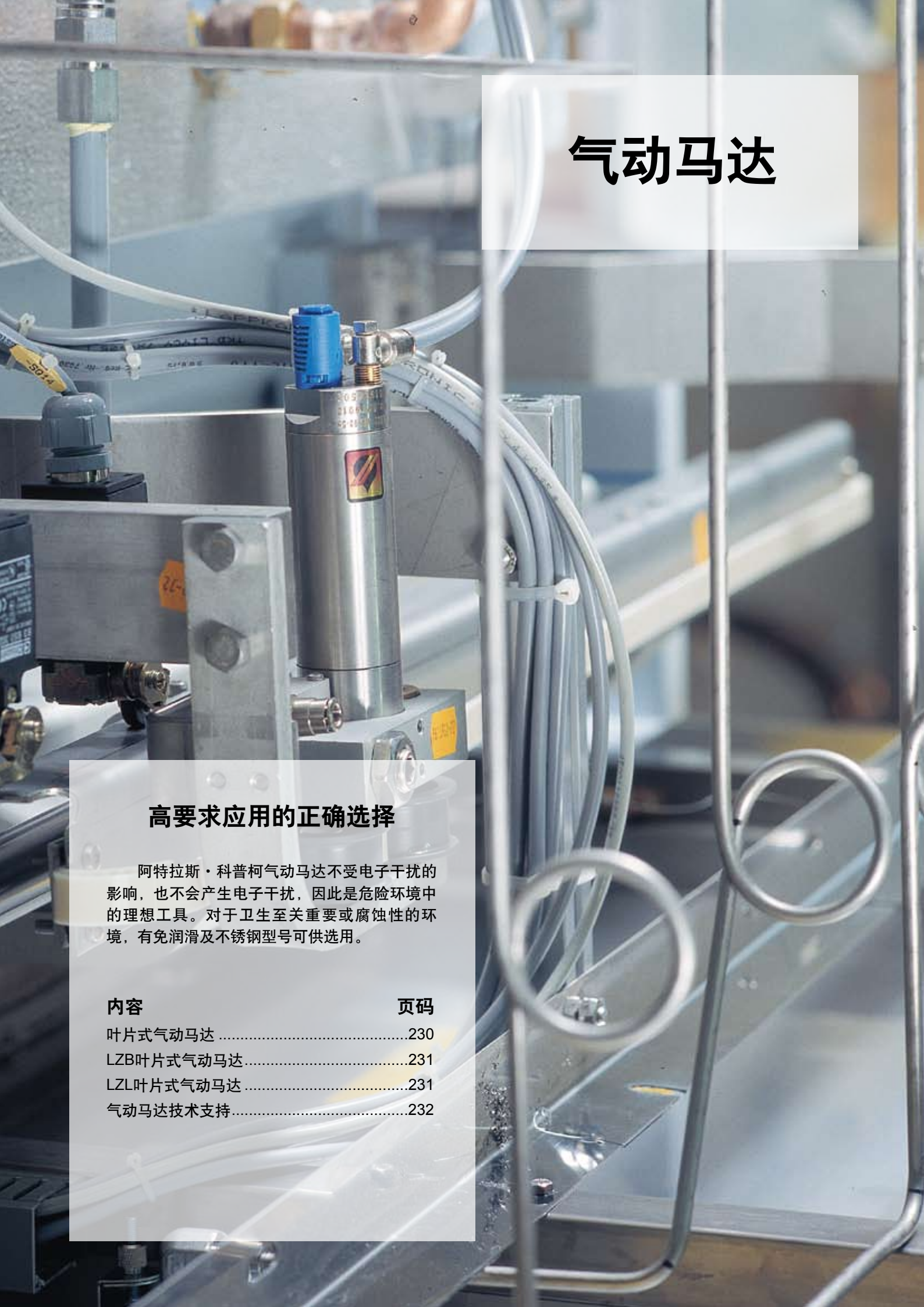
操作现场生成的压缩空气对于使用气动工具的制造操作来说，是一项花费很大的能量资源。应用中最常见的一个问题就是气路系统中的气压下降，这将会导致动力不足和工具的效率下降。随后将会使得操作循环所需时间更长，并产生质量问题，从而增加您的生产成本。但实际上可以不需如此。优化您的压缩空气系统，将使您的操作成本发生重大的改变。

整套软管套件确保最佳生产效率

使用阿特拉斯・科普柯的全套软管套件，将您的装配工具的潜能完全开发出来。优异的高流量轴衬配合我们生产的耐用灵活的软管，阿特拉斯・科普柯为您的气动工具特别制造研发了软管套件用于进行生产。阿特拉斯・科普柯轴衬和装配套件可帮您消除气压下降，确保操作安全，同时其还能延长元件的使用寿命和降低维修养护成本。

名称	材料	最大气流量 (气压下降 0.5 bar)	轴衬/NIP 始端	气管	气管 直径	管长	轴衬/NIP 末端	订货号
软管套件61	IP套件61	16	ErgoNIP 10 H10	Cablair	10	5	ErgoQIC 10 H10	8202 1182 05
软管套件62	IP套件62	24	ErgoNIP 10 H13	Cablair	13	5	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 10
软管套件63	IP套件63	18	ErgoNIP 10 H13	Cablair	13	10	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 15
软管套件64	IP套件64	21	ErgoNIP 10 H13	Cablair	13	8.5	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 20
软管套件65	IP套件65	19	ErgoNIP 10 H10	Cablair	10	1.5	ErgoQIC 10 H10	8202 1182 25
软管套件66	IP套件66	19	ErgoNIP 10 H10	Cablair	10	1.5	软管连接[a]	8202 1182 30
软管套件67	IP套件67	19	ErgoNIP 10 H10	Cablair	10	1.5	软管连接[b]	8202 1182 35
软管套件71	IP套件71	15	NIP 10E, H10	Cablair	10	5	ErgoQIC 10 H10	8202 1182 40
软管套件72	IP套件72	23	NIP 10E, H13	Cablair	13	5	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 45
软管套件73	IP套件73	17	NIP 10E, H13	Cablair	13	10	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 50
软管套件74	IP套件74	20	NIP 10E, H13	Cablair	13	8.5	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 55
软管套件81	IP套件81	16	无喷嘴	Cablair	10	5	ErgoQIC 10 H10	8202 1182 60
软管套件82	IP套件82	18	无喷嘴	Cablair	13	10	ErgoQIC 10 H13	8202 1182 65
软管套件90	IP套件90	5	NIP 10E, H06	Cablair	6	5	QIC 10 SE, H06	8202 1182 70
软管套件91	IP套件91	9	NIP 10E, H08	Cablair	8	5	QIC 10 SE, H08	8202 1182 75
软管套件92	IP套件92	6	NIP 10E, H08	Cablair	8	10	QIC 10 SE, H08	8202 1182 80
软管套件93	IP套件93	11	NIP 10E, H10	Cablair	10	5	QIC 10 SE, H10	8202 1182 85
软管套件94	IP套件94	19	NIP 10E, H13	Cablair	13	5	QIC 10 SE, H13	8202 1182 90
软管套件95	IP套件95	13	NIP 10E, H13	Cablair	13	10	QIC 10 SE, H13	8202 1182 95
软管套件96	IP套件96	8	NIP 10E, H13	Cablair	13	15	QIC 10 SE, H13	8202 1183 00
软管套件97	IP套件97	16	NIP 10E, H13	Cablair	13	8.5	QIC 10 SE, H13	8202 1183 05
软管套件98	IP套件98	15	NIP 10E, H10	Cablair	10	1.5	软管连接[a]	8202 1183 10
软管套件99	IP套件99	15	NIP 10E, H10	Cablair	10	1.5	软管连接[b]	8202 1183 15
软管套件101	IP套件101	15	喷嘴，Cejn 315	Cablair	10	5	ErgoQIC 10 H10	8202 1183 20
软管套件102	IP套件102	17	喷嘴，Cejn 315	Cablair	13	10	ErgoQIC 10 H13	8202 1183 25

[a] 配1/4"螺纹。 [b] 配3/8"螺纹。



气动马达

高要求应用的正确选择

阿特拉斯·科普柯气动马达不受电子干扰的影响，也不会产生电子干扰，因此是危险环境中的理想工具。对于卫生至关重要或腐蚀性的环境，有免润滑及不锈钢型号可供选用。

内容 **页码**

叶片式气动马达 230
LZB叶片式气动马达.....231
LZL叶片式气动马达 231
气动马达技术支持.....232

叶片式气动马达

阿特拉斯・科普柯气动马达 – 性能可靠，是使用旋转设备时的高性价比解决方案。充分考虑到气动马达的特性，大大使设计人员受益。

- 功率重量比性能高于绝大多数其他厂商制造的气动马达，而且实际上，与具有相同输出功率的异步电动马达相比，阿特拉斯・科普柯气动马达要比之重量轻75%，尺寸上小85%。
- 在全扭矩下可随时停止，而且能无限制地重复启动和制动。
- 使用简易方法就可改变工具的扭矩、速度和旋转方向。
- 输出功率自动调节，从而实现与作用负载的匹配。
- 宽速度范围控制。
- 危险和有危害环境下应用时的理想工具。
- 平稳启动，使得对传输元件的装载“冲击”最小化。
- 不受，且不产生电子干扰。

LZB马达的独特之处

免润滑气动马达，适用于对卫生条件要求高的敏感性操作。

配有低摩擦叶片和密封轴承，免润滑马达不会向外界排放润滑剂。

在油污可能造成问题，甚至大麻烦的敏感性操作和卫生环境下，我们的气动马达能为您提供一套可行的驱动解决方案。

不锈钢气动马达适用于要求苛刻和严峻的环境。

不锈钢气动马达是对卫生条件要求苛刻甚至严峻操作环境使用的理想工具。这些气动马达具有“清洁”设计，不会积尘。 所具有的双轴密封可以防止水进入齿轮。 同时还有免润滑型。

高扭矩气动马达，真正的重负荷工具。

配合特别强大的行星齿轮组，高扭矩气动马达能够生成高达680 Nm的扭矩。这些齿轮可在扭矩满负荷时随时制动。除却其力度之外，与配有斜齿轮和蜗轮的工具相比，高扭矩气动马达更加紧凑。同时还有免润滑型。

防爆认证型

我们生产制造的气动马达还有防爆认证型号，符合欧盟关于潜在爆裂环境工具的ATEX规则。

按照您的具体要求定制气动马达

无论何种要求，阿特拉斯・科普柯都会非常乐意地为我们的客户寻求个性化最适用的解决方案。

例如对于OEMs来说，在将定制化的气动马达整合至设备和工具后，其能成为具有最佳效用的解决方案。特殊马达可能具有独特的铸造或安装设置。 这些马达可能会使用非标准材料或表面涂料，从而由此实现特定的输出。

更多关于阿特拉斯・科普柯叶片马达的信息，请参看我们的气动马达产品目录。订货号：9833 8998 01

叶片式气动马达
LZB和LZL

LZB

0.1 – 1.2 kW

LZB型叶片马达设计紧凑，重量轻便，适用于具有多种不同齿轮齿数比的工具，能够满足各种速率要求。LZB型气动马达特别适合内置于手持式机器中以及许多不同类型的工业设备中。

型号	最大输出 kW	最大输出 hp	最大输出时转速 r/min	最大输出时扭矩 Nm	最大输出时扭矩 ft lb	最小启动扭矩 Nm	最小启动扭矩 ft lb	空转速度 r/min	齿轮转速比数	马达直径 mm	马达直径 in
Non-reversible											
LZB14	0.16	0.22	330 - 9100	0.17 - 4.7	0.12 - 3.4	0.26 - 7	0.19 - 5.1	690 - 19500	5	27	1.1
LZB22	0.25	0.34	235 - 9600	0.25 - 9.9	0.18 - 7.3	0.45 - 17	0.33 - 12.5	510 - 21500	7	36	1.4
LZB33	0.39	0.52	10 - 9400	0.40 - 340	0.30 - 251	0.76 - 680	0.56 - 501	21 - 20000	17	42	1.6
LZB42	0.65	0.87	25 - 10500	0.59 - 236	0.44 - 174	1.10 - 430	0.80 - 315	50 - 21000	12	46	1.8
LZB46	0.84	1.13	25 - 10800	0.74 - 300	0.55 - 220	1.20 - 490	0.88 - 360	50 - 21000	12	46	1.8
LZB54	1.20	1.60	65 - 9300	1.20 - 175	0.88 - 129	1.80 - 250	1.30 - 180	125 - 18000	10	60	2.4
Reversible											
LZB14	0.10	0.14	230 - 6500	0.15 - 4.1	0.11 - 3.0	0.19 - 5	0.14 - 3.7	460 - 13000	5	27	1.1
LZB22	0.16	0.22	5 - 6500	0.24 - 10.8	0.18 - 8	0.35 - 13.4	0.26 - 9.9	5 - 13800	9	36	1.4
LZB33	0.24	0.32	7 - 7000	0.34 - 305	0.25 - 225	0.46 - 412	0.34 - 304	5 - 14000	21	42	1.6
LZB42	0.53	0.71	19 - 8100	0.62 - 250	0.46 - 184	0.70 - 270	0.52 - 200	37 - 16000	12	46	1.8
LZB46	0.62	0.83	20 - 8600	0.68 - 275	0.50 - 200	0.75 - 300	0.55 - 220	40 - 17000	12	46	1.8
LZB54	0.82	1.10	45 - 6800	1.20 - 165	0.88 - 122	1.20 - 165	0.88 - 122	90 - 13000	10	60	2.4

LZB14，LZB22和LZB33还有免润滑型。LZB14，LZB22和LZB33具有不锈钢型。标准的不可反转马达为顺时针旋转，但也有逆时针旋转型号。

LZL

1.3 – 6.5 kW

LZL叶片马达为可反转气动马达，具有优异的启动速度和低速性能。这些常规应用马达更加强劲、耐用且具有长使用寿命。

型号	半速时扭矩 Nm	半速时扭矩 ft lb	停转扭矩 Nm	停转扭矩 ft lb	半速时耗气量[a] l/s	半速时耗气量[a] cfm	空转速度 r/min	重量 kg	重量 lb
LZL03 M	1.5	1.1	3.2	2.35	16	34	5800	2.9	6.4
LZL05 M	3	2.2	6	4.4	23	49	5000	3.9	8.6

[a] 注意：在典型的混合应用中，耗气量通常比图表中阀门的耗气量小50%。

LZL 03/05M – EX认证，符合ATEX规则Ex II 2G T5 IIC D85°C。

LZL 03/05可配IEC和Nema法兰。

型号	最大输出 kW	最大输出 hp	最大输出时转速 r/min	最大输出时扭矩 Nm	最大输出时扭矩 ft lb	最小启动扭矩 Nm	最小启动扭矩 ft lb	空转速度 r/min	齿轮转速比数
Motor only									
LZL03 S	1.05	1.4	5300	1.9	1.4	2.8	2.05	11000	–
LZL05 S	1.3	1.7	4200	3	2.2	4.8	3.5	9000	–
LZL15	3.2	4.3	4500	6.8	5.0	10.9	8.0	7200	–
LZL25	5.0	6.7	4000	12.0	8.8	18.0	13.2	6000	–
LZL35	6.5	8.7	3100	20.0	14.7	32.0	23.6	5000	–
With helical gear unit									
LZL05	1.7	2.3	17 - 594	26 - 705	19 - 520	42 - 1112	31 - 820	37 - 1012	11
LZL15	3.2	4.3	17 - 495	58 - 1331	43 - 981	96 - 2134	71 - 1573	35 - 792	11
LZL25	5.0	6.7	14 - 438	103 - 2349	76 - 1732	159 - 3471	117 - 2560	29 - 657	11
LZL35	6.5	8.7	19 - 615	98 - 2459	72 - 1814	156 - 3935	115 - 2902	39 - 992	9
With worm gear unit									
LZL05	0.9	1.2	67 - 525	19 - 117	15 - 88	–	–	130 - 1030	7
LZL15	1.8	2.4	58 - 422	46 - 279	34 - 206	–	–	115 - 840	7
LZL25	2.8	3.8	44 - 361	82 - 571	60 - 421	–	–	90 - 740	7

LZL 03/05S – EX认证，符合ATEX 规则 Ex II 2G T2 IIC D240°C。

气动马达技术支持

按照您的具体要求定制气动马达

无论何种要求，阿特拉斯・科普柯都会非常乐意地为我们的客户寻求个性化最适用的解决方案。 例如对于OEMs来说，在将定制化的气动马达整合至设备和工具时，其能成为具有最佳效用的解决方案。

特殊马达可能具有独特的铸造或安装设置。 这些马达可能会使用非标准材料或表面涂料，从而由此实现特定的输出。

30秒就选定您的气动马达！

阿特拉斯专门为基于Windows的电脑设计了一套气动马达选择向导。 此向导存储了阿特斯拉・科普柯的所有气动马达的数据。

设计人员确定了马达的所需扭矩和速度之后，在几秒之内，程序就会挑选出最适合的马达。 同时还能提供完整的文档和性能曲线，以及马达数据。

订货号：9833 9093 00

气动马达绘图库

阿特拉斯・科普柯提供了数千种不同的气动马达CAD绘图CD光盘，设计人员可以通过该光盘或通过因特网从阿特拉斯・科普柯气动马达绘图库中下载(文件为.DXF和IGS格式)。这些CAD绘图能够快变便捷地嵌入到设计人员的机械图中。

订货号：9833 1139 00

更多信息

如需了解更多关于阿特拉斯・科普柯叶片马达的信息，请向我方索取气动马达产品样本。

订货号：9833 8998 01

气动葫芦和载重滑车

防爆操作，无级控制平稳安全提升!

阿特拉斯·科普柯的气动葫芦和载重滑车是快速精确可靠提升重物的工业基准，即使在狭窄甚至有危险的工业环境中也能使用。

它们紧凑，轻便，易于控制，并能承受重载。

内容 **页数**

气动葫芦 234
载重滑车 235
附件 236

气动葫芦

防爆安全操作

我们的气动葫芦和载重滑车特别适用于在火花或者外部高温可能点燃燃爆气体或灰尘的危险环境下使用。 所有工具都通过防爆等级认证，达到欧洲的严格标准要求，符合EU ATEX规则。具有六个尺寸型号，载重能力为200kg到5吨。所有的气动葫芦和载重滑车均通过Ex II 2G T5 II B D100°C级认证。

- **精确和无级速度控制** – 通过高效的无级控制和出众的蠕动性能，LLA气动葫芦是整个速度范围内一款快速工具。
- **重载性能** – 这些气动葫芦能在最大负载和高频率启动和制动情况下持续使用，且不会产生危险。
- **防止载重下沉** – 专利的制动机构在开始提升时可防止载重下沉，且在供气失效时自动保持载重。
- **尺寸紧凑** – 即便在局促空间内，精巧尺寸使得LLA气动葫芦便于装载。 同时轻便的重量使得对气动葫芦的维护搬移或重新置放变得简单易行。
- **免润滑** – 整个系列的气动葫芦还有免润滑的型号可选。

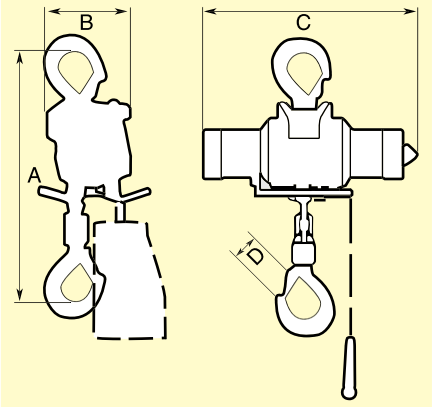
型号	最大提升重量 kg	ton	满载提升速度 m/min	ft/min	链条下落 qty	重量（不包括链条） kg	lb	链条重量 kg/m	lb/ft	要求链条长度	耗气量 l/s	cfm	气管尺寸 mm	in	进气口螺纹 BSP	噪声等级 dB(A)	订货号
LLA200 EX	200	0.2	20.2	66.3	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	84	8451 1540 02*
LLA250 EX	250	0.25	18.6	61.0	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	37	78	12.5	1/2	1/2	84	8451 1540 10*
LLA500 EX	500	0.5	12.6	41.3	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1540 28*
LLA1000 U EX[a]	1000	1.0	6.3	20.7	2	14.5	32.0	0.9	0.6	2 x lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1540 69*
LLA1000 EX	1000	1.0	6.3	20.7	2	15.0	32.0	0.9	0.6	2 x lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1540 36*
LLA2500 EX	2500	2.5	3.2	10.5	1	42.5	93.7	2.9	1.9	Lifting height + 0.6	40	85	12.5	1/2	1/2	79	8451 1540 44*
LLA5000 EX	5000	5.0	1.6	5.2	2	65.5	144.4	2.9	1.9	2 x lifting height + 0.9	40	85	12.5	1/2	1/2	79	8451 1540 51*
Lubrication free																	
LLA 200L EX	200	0.2	20.2	66.3	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	84	8451 1550 09*
LLA 250L EX	250	0.25	18.6	61.0	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	37	78	12.5	1/2	1/2	84	8451 1550 17*
LLA 500L EX	500	0.5	12.6	41.3	1	12.7	28.0	0.9	0.6	Lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1550 25*
LLA 1000L U EX[a]	1000	1.0	6.3	20.7	2	14.5	32.5	0.9	0.6	2 x lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1550 66*
LLA 1000L EX	1000	1.0	6.3	20.7	2	15.0	32.0	0.9	0.6	2 x lifting height + 0.5	38	81	12.5	1/2	1/2	83	8451 1550 32*
LLA 2500L EX	2500	2.5	3.2	10.5	1	42.5	93.7	2.9	1.9	Lifting height + 0.6	40	85	12.5	1/2	1/2	79	8451 1550 41*
LLA 5000L EX	5000	5.0	1.6	5.2	2	65.5	144.4	2.9	1.9	Lifting height + 0.9	40	85	12.5	1/2	1/2	79	8451 1550 58*

[a] 若无过载防护装置，不得在欧盟国家使用。

注意：载重链条和下拉链条必须分开单独订购。

尺寸规格

型号	A mm	in	B mm	in	C mm	in	D mm	in
LLA200 / 250 EX	377	14.8	122	4.8	390	15.4	29	1.1
LLA500 EX	377	14.8	122	4.8	390	15.4	29	1.1
LLA1000 U EX	445	17.5	122	4.8	390	15.4	29	1.1
LLA1000 EX	495	19.4	122	4.8	390	15.4	29	1.1
LLA2500 EX	575	22.6	212	8.3	546	21.5	50	2.0
LLA5000 EX	785	30.9	249	9.8	546	21.5	60	2.4



附件包括

下拉链条气管接头BSP1/2"木质把手
悬吊钩和载重钩

可选附件

参见236页

载重滑车

阿特拉斯・科普柯载重滑车具有3个型号，最大载重分别为1，3，5吨。所有型号均配有气动马达驱动。1吨载重滑车配有不带吊塔控制马达。3和5吨载重滑车配有控制链条把手(控制链条必须单独订购)。1和3吨载重滑车同样具有手动型号。

简易安装

载重滑车非常易于安装。滚轮设计独特，使得载重滑车在平行和锥形的I型截面梁上均能使用。通过调节悬吊架，可轻松地实现对滚轮之间距离的调节。

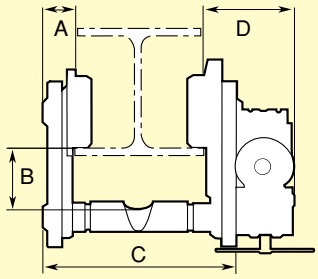
型号	最大承重		满载时最大速度		耗气量		横梁宽度		弯曲半径		重量		噪声等级	订货号
	kg	ton (short)	m/min	ft/min	l/s	cfm	mm	in	mm	in	kg	lb	dB(A)	
Manual														
TLT1000 HN	1000	1	-	-	-	-	50-160	2-6.3	1250	50	9.4	21	-	8451 1520 06
TLT1000 HW	1000	1	-	-	-	-	161-280	6.3-11	1250	50	10.7	23.6	-	8451 1520 63
TLT3000 HN	3000	3	-	-	-	-	74-180	2.9-7.1	2200	86.6	31.5	69.5	-	8451 1520 55
TLT3000 HW	3000	3	-	-	-	-	181-300	7.1-11.8	2200	86.6	34	75	-	8451 1520 89
Motor driven														
TLT1000 MN	1000	1	14	45.9	4	8.5	50-160	2-6.3	1250	50	11	24	85	8451 1520 14
TLT1000 MW	1000	1	14	45.9	4	8.5	161-280	6.3-11	1250	50	12.3	27.1	85	8451 1520 71
TLT3000 MN	3000	3	17.8	58.4	42	89	74-180	2.9-7.1	2200	86.6	48	105.8	81	8451 1520 30
TLT3000 MW	3000	3	17.8	58.4	42	89	181-300	7.1-11.8	2200	86.6	51.5	113.5	81	8451 1520 97
TLT5000 M	5000	5	16.2	53.1	42	89	181-300	7.1-11.8	2500	98.4	74	163.2	81	8451 1520 48

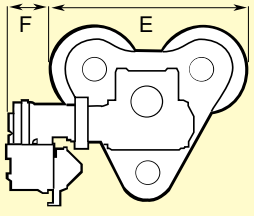
[a] 吊塔控制需要单独订购。
[b] 配有控制链条把手。控制链条需单独购买。

性能指标为6bar工作气压下值。
马达驱动载重滑车集成1/2" BSP压缩空气接口。
TLT1000MN/MW建议使用12.5 mm(1/2")气管，TLT3000MN/MW和TLT5000M建议使用20mm气管。

尺寸规格

型号	A		B		C		D		E		F	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
Manual												
TLT1000 HN	26	1.1	52	2.0	212	8.3	-	-	264	10.4	-	-
TLT1000 HW	26	1.1	52	2.0	Beam width + 57	Beam width + 2.3	-	-	264	10.4	-	-
TLT3000 HN	35	1.4	78	3.1	262	10.3	-	-	384	15.2	-	-
TLT3000 HW	35	1.4	78	3.1	Beam width + 89	Beam width + 3.5	-	-	384	15.2	-	-
Motor driven												
TLT1000 MN	24	1.0	52	2.0	212	8.3	225	8.9	264	10.4	-	-
TLT1000 MW	24	1.0	52	2.0	Beam width + 57	Beam width + 2.3	225	8.9	264	10.4	-	-
TLT3000 MN	37	1.5	78	3.1	262	10.3	148	5.9	380	15.0	94	3.7
TLT3000 MW	37	1.5	78	3.1	Beam width + 89	Beam width + 3.5	148	5.9	380	15.0	94	3.7
TLT5000 M	41	1.6	93	3.7	Beam width + 97	Beam width + 3.8	166	6.6	437	17.2	59	2.4





附件包括
TLT 3000 MN/MW/ 5000 M
下拉链条木把手

可选附件
参见236页

气动葫芦和载重滑车
附件

可选附件 气动葫芦

名称		订货号 LLA200/250/500/1000 EX	订货号 LLA2500/5000 EX
载重链条，镀锌，每米		4310 2293 00	4310 2296 00
控制链条，镀锌，每米		4310 0748 00	4310 0748 00
2键吊塔控制 仅把手和制动器 气管套件 每米		 4310 2261 90 4380 0576 91	 4310 2262 90 4380 0576 91
4键吊塔控制 仅把手和制动器 气管套件 每米		 4310 2263 90 4380 0576 94	 4310 2264 90 4380 0576 93
曲棍控制 完整型 (1.1-2.0 m) 延长套件 (1.1-1.9 m) 关节连接		 4310 0774 91 4310 0780 91 4310 0876 91	 4310 0774 91 4310 0780 91 4310 0876 91
链条收集器PVC	– 4 m – 7 m –12 m –18 m –25 m	4310 0742 04 4310 0742 07 4310 0742 12 4310 0742 18 4310 0742 25	 4310 2291 07
链条收集器 钢制	–12 m –18 m		4310 2102 80 4310 2109 80
过载保护装置 LLA200 EX / 250 EX LLA500 EX LLA1000 U EX LLA1000 EX / 2500 EX / 5000 EX		 4310 0812 83 4310 0812 84 4310 0812 85 标配设备	 标配设备
安全挂钩，镀锌 链条限位器，镀锌		4310 0739 01 4310 0740 91	 4310 2097 91

注意：对于特定按米计算部件，所需长度应通过要求长度乘以订货号形式指出，如为LLA250-SR订购12m链条，订单应为**12 x 4310 2293 00**。
当订购载重链条时，请依照LLA气动葫芦技术数据的链条选购建议。

可选附件 载重滑车

名称	订货号 TLT1000M	订货号 TLT3000M	订货号 TLT5000M
镀锌控制链条 每米		4310 0748 00	4310 0748 00
2键吊塔控制 仅把手和制动器	4310 0835 91	4310 2262 90	4310 2262 90
气管套件 每米	4380 0576 92	4380 0576 91	4380 0576 91

气动葫芦选择程序

对气动葫芦及其附件进行正确选择的最便捷的方法是使用基于Windows操作系统的电脑程序，这些程序包含在CD-ROM中。
订货号：9833 1087 00

订购气动葫芦或载重滑车以及工厂匹配附件，仅需列出所有所需项目，并添加**订货号：8990 0001 00**进行订购。

举例：订购500kg气动葫芦和马达驱动载重滑车，4键5米长的吊塔控制和单根10米的载重链条，请发送下列信息：

发送订货信息		注释
1 x	8451 1540 28	LLA500 EX气动葫芦阻滞
11 x	4310 2293 00	气动葫芦载重链条=所需举重高度+ 0.5 m (参看LLA气动葫芦技术数据)
1 x	8451 1520 14	TLT1000MN马达驱动载重滑车
1 x	4310 2263 90	4键把手+载重滑车制动器
5 x	4380 0576 94	4键吊塔控制气管套件
1 x	8990 0001 00	装配上述项目说明书

我们的服务

除却阿特拉斯·科普柯之外，谁更胜任来为您提供服务？

我们为您提供本地化和全球化的服务。阿特拉斯·科普柯将尽职尽责，保证您的工厂的正常运作。

我们能为您提供范围广泛的标准化服务产品，且这些产品能够按照您工厂实际要求，在遵照阿特斯拉·科普柯质量标准的前提下进行定制。

我们经过良好培训，高度专业的工程师将全力为您提供最优的技术支持和专业建议。

现在就让我们的服务为您消除停机，提高质量！

内容 **页数**

ToolScan RCM.....238
服务协议.....239
校准服务和ToolStart.....240
客户培训.....241

阿特拉斯・科普柯服务

TOOLSCAN RCM

您确定已经为您的工具和设备提供了最优质的服务吗？ToolScan RCM帮助阿特拉斯・科普柯拧紧和系统专家在工具和设备维修间隔期间对您的精确需求作出鉴定。我们将帮助您把现有的服务项目最优化，而且如果需要，可为您研发新的服务项目。

以可靠性为中心维护（RCM）方法为基础，ToolScan RCM这一经过良好试验和测试的方法能够降低您的维修成本并使之合理化，同时提高操作者的安全性。ToolScan RCM还能确保您装配操作中的质量，降低停机时间、返工和返修成本。

首先通过检查您的装配操作，用于对安全和质量要求高的关键应用进行检测。这些检测都隶属于完整ToolScan RCM分析。您的非关键应用则按正常分组处理。

在ToolScan RCM分析基础之上，我们的专家将会就下面列出的维修选项组合向你进行建议。

据情维护

在适当的场合下，我们对您的设备进行定期测试，以检测出设备是否处于潜在失效开始点和发生功能失效点之间。随后我们与您达成协议，提前执行维护行动。

预定恢复

预定恢复涉及内容为，在工具零件进入其磨损区间前，对其更换。当据情维护在技术上不可行或成本过高时，就应用来说一个预定恢复计划将是最好的解决办法。 工具的使用寿命可通过将其置于“智能”预防维护项目当中得到延长。在工具每次取出维护时，用备用工具将其替代。

预定报废

预定报废是指在工具进入使用寿命区间前，用新工具代替。工具使用寿命以具体应用情况为基础计算得出。

非预定维修

当据情维护、预定恢复和预定报废从成本方面不可行时，可允许持续使用工具直至其发生机械失效。随后进行矫正或非预定维修操作。工具通常视作我们的定价维修系统一部分进行维修。

阿特拉斯・科普柯服务

阿特拉斯・科普柯服务协议

持续的监测和维护是优化您的生产的最有成本效益方式之一。定期的维修间隔可防止意外发生 — 同时增强可靠性，确保您的生产质量。

从我们的服务项目中挑选，按照您的特定要求进行定制。

全方位服务

全方位服务项目是在我们服务协议中最顶端的。项目中包括所有的备件，人工费用和固定成本维修。协议基本包含一个针对您的工具和设备的防护性维护项目，这个项目按照您的应用定制。在该项目内有多种标准模块可供挑选，例如：控制器检测，校准和软件升级。通过周期的固定成本，您能对自己的运作预算进行完全控制，从而实现最大可能生产率。

预防性维护

我们的预防性维护项目包含标准维修包，人工和任何有协议的零部件。

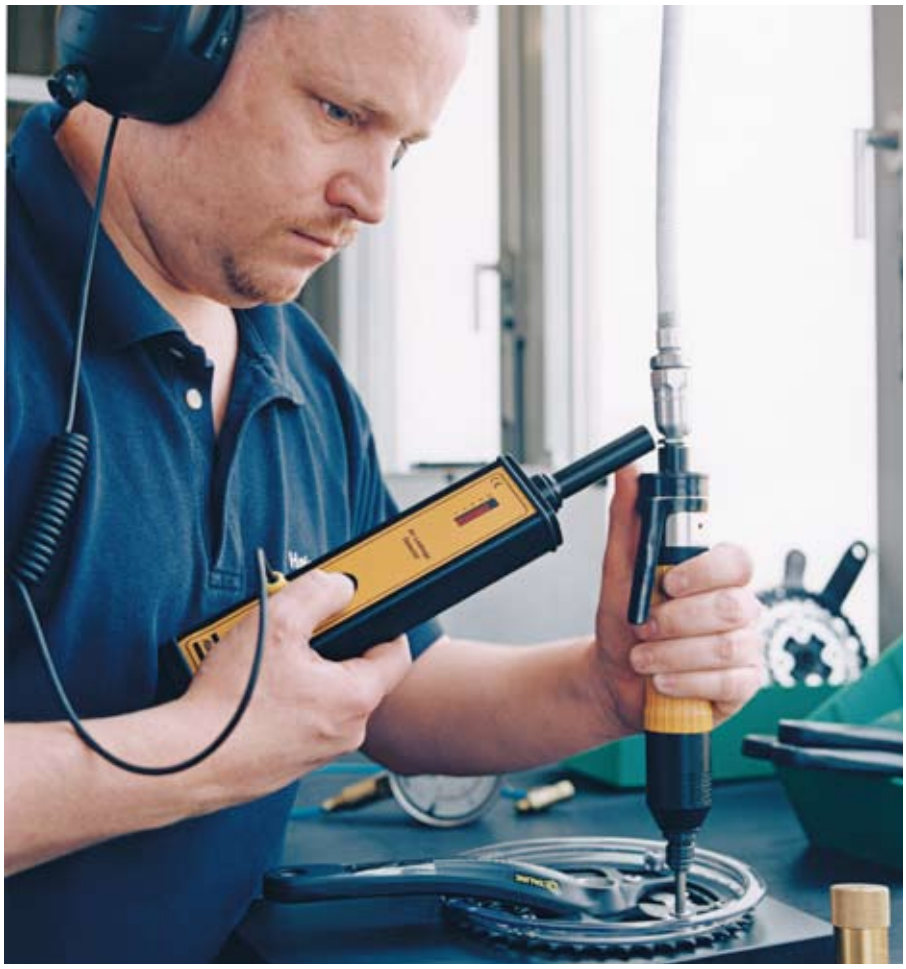
协议基础是按照您的应用进行定制的预防性维护项目。在该程序内有多种标准模块可供挑选，例如：控制器检测，校准和软件升级。在一定年份期限内，阿特拉斯・科普柯将全档案化地，以固定价格对您的设备进行维护，保持其处于最佳工作状态。

定价维修

定价维修项目能够确保更快的恢复生产和在各个级别层面上减少管理成本。工具将按照阿特拉斯・科普柯的标准说明书进行维修和测试。我们也可在必要时更换基本磨损零件，由此确保工具在下次维修前拥有最长的使用时间，同时最低化工具的运转使用成本。将此项目和我们的维修盒概念相结合，甚至能够进一步地降低您的管理和操作成本。

ToolScan™

防患于未然。使用ToolScanTM，经验丰富的阿特拉斯・科普柯服务工程师将现场检测您的工具的状况，且每件工具按照固定价格收费。在每次ToolScan™检测后，将会提供针对每件工具的完整报告。



阿特拉斯・科普柯的服务

校准服务

在装配线上，您需要确保您的动力工具性能表现稳定。工具需要定期地进行校准。校准服务能够保持您的带传感器的工具和扭矩测量装置准确，实现最佳性能。阿特拉斯・科普柯能够为您的工具和装置提供整套校准服务。现在绝大多数的阿特拉斯・科普柯服务中心都通过了ISO 17025认证。

无论您选择的是检定程序或全文档授权校准程序，我们都会对其执行时间进行跟踪。随后您就能无忧工作。

校准

带传感器的工具校准和电子可跟踪校准参考装置，符合工业标准。

能力

工具或拧紧轴的测量符合ISO5393(软硬连接上)对工具能力的测定(Cm和Cmk)。

检定

针对特定连接/应用中的工具性能、输出扭矩和联合偏差进行验证。所有的测量均在实际连接上进行(Cp和Cpk)。

授权校准

校准装置也必须被校准。这所要求的精度要远远高于常规的校准。校准结果的质量由ISO 17025授权校准实验室担保。阿特拉斯・科普柯目前拥有6家为扭矩传感器进行校准的授权校准实验室。3家位于欧洲(埃森、丁格芬、米兰)，1家位于北美(底特律)，1家位于巴西(圣保罗)，最后一家位于墨西哥。

TOOLSTART

这个产品涵盖了您新工具和系统安装的所有方面。

- 连接分析和文档。
- 模拟器上对您的连接的重现。
- 安装。
- 启动。
- 系统程序优化。
- 测试运转。
- 操作者培训。

如上信息配合我们RCM可靠性数据，您就能获得一套最优化的服务协议。

阿特拉斯・科普柯校准服务

产品	校准	能力	检定	授信校准
气动装配工具		X	X	
Tensor S	X	X	X	
Tensor DS		X	X	
QMX/QMR	X	X	X	
Power Focus/Focus	X			
ACTA 400/3000	X			
IRTT/QRTT/MT	X			X
MRTT/SRTT	X			X
BLM 5000	X			
BLM测试台	X			
扳手	X			

如需更多信息，敬请联系当地阿特拉斯科普柯代表处。

阿特拉斯・科普柯的培训

如何使您的运作过程**收益最大化**，从员工着手还是工具着手？是否能令您的运作过程更高效？您的员工应该在日常工作中更深地认识人机工程学原理吗？

阿特拉斯・科普柯培训将：

- 改进您的动作过程。
- 增强操作者和技术人员的技能。
- 为您带来高效的理论和实践操作组合。

课程项目

从基础课程到高级课程，我们的课程设置采取研讨会和延长时间的培训项目。这些课程内容集中在拧紧技术、人机工程学、阿特拉斯・科普柯工具、系统和软件方面。在适合的地方还可提供电子学习培训。

课程适用人群为工程师、操作人员、管理人员和设计人员。

我们的授课人员为阿特拉斯・科普柯的员工和外部咨询人员。这些授课人员均是各自领域内的专家，他们具有资格认证和多年的相关经验。

于本地或我们的培训中心进行培训

可定期举行或按要求进行，我们可在您的工厂进行培训，抑或是在我们的培训中心进行，这取决于您的具体要求。

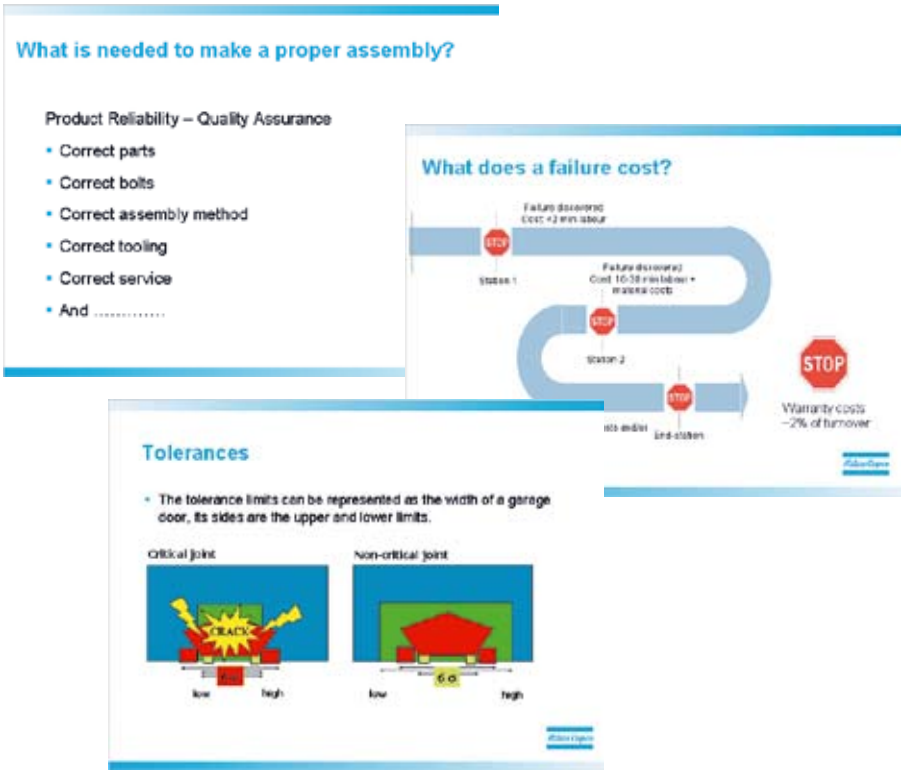
更多信息：

请就近联系阿特拉斯・科普柯代表处或发送邮件至：

worldclasstraining@atlascopco.com

选择我们的课程

Courses:		订货号
拧紧技术	1 - 2天	9828 0500 01
Power MACS 编程，功能介绍，问题解决	1 - 2天	9828 0540 01
Power Focus 编程，功能介绍，问题解决	1 - 2天	9828 0530 01



噪声和振动的声明

装配工具

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
冲击扳手					
LMS06 SR	86	97	3	3.0	0.7
LMS06 HR	88	99	3	< 2.5	
LMS17 HR	86	96	3	2.5	0.5
LMS27 HR	82	-	3	<2.5	
LMS37 HR	87	98	3	<2.5	
LMS47 HR	88	99	3	4.1	1.5
LMS57 HR	88	99	3	3.2	0.8
LMS61 HR	93	104	3	7.8	1.9
LMS64 GR	94	105	3	7.5	2.0
LMS64 S GR	96	107	3	8.8	2.3
LMS64 HR	94	105	3	8.5	2.5
LMS86 GOR / GIR	99	110	3	9.0	2.5
定扭冲击扳手					
LTS17 HR	80		3	2.5	0.5
LTS27 HR	82		3	<2.5	
LTS37 HR	85		3	<2.5	
LTS57 HR	85		3	5.4	1.2
手枪式打滑离合器螺丝刀					
TWIST12 HRX	76		3	<2.5 - 5[a]	1.5
TWIST22 HR	74		3	<2.5 - 5.3[a]	1.5
TWIST22 HRX	74		3	<2.5 - 5[a]	1.5
LUF34 HR	79		3	<2.5 - 5.5[a]	1.5
TWIST HRF	74		3	<2.5 - 5.5[a]	1.5
直柄式打滑离合器螺丝刀					
TWIST12 SR	76		3	<2.5 - 15[a]	
TWIST22 SR	76		3	<2.5 - 15[a]	
[a] 只有达到最大扭矩时，达到低扭矩时振动幅度较小，在达到贴合点之前振动值小于2.5m/s^2。					
手枪式直驱螺丝刀					
LUD12 HRX	73		3	<2.5	
LUD22 HR	73		3	<2.5	
LUF34 HRD	79		3	<2.5	
直柄式断气螺丝刀					
LUM10 PR	66		3	<2.5	
LUM12 PR	76		3	<2.5	
LUM22 PR	76		3	<2.5	
LUM12 SR	76		3	<2.5	
LUM22 SR	74		3	<2.5	
手枪式断气螺丝刀					
LUM12 HRX	73		3	<2.5	
LUM12 HRF	73		3	<2.5	
LUM25 HRF-U	73		3	<2.5	
LUM22 HRX	73		3	<2.5	
LUM22 HR	73		3	<2.5	
弯头式断气螺丝刀					
LTV009 R	76		3	<2.5	
LTV08 R	69		3	<2.5	
LTV18 R	71		3	<2.5	
TWIST VR	72		3	<2.5	
手枪式EP PTX-HR					
EP3PTX5 HR42	73		3	<2.5	
EP4PTX9 HR	75		3	<2.5	
EP5PTX HR	80		3	<2.5	
EP6PTX HR	81		3	<2.5	
EP7PTX55 HR10	81		3	<2.5	
EP8PTX70 HR10	81		3	<2.5	
EP9PTX80 HR13	82		3	<2.5	
EP11PTX120 HR13	83		3	2.8	1.8
EP15PTX250 HR20	86	97	3	6.0	1.8
EP19PTX450 HR20	87	98	3	8.2	2.1
直柄式带Trim阀EP PTX-SR					
EP3PTX5 SR42	70		3	8.1	3
EP4PTX9 SR10	79		3	5.6	2.7
EP5PTX15 SR10	77		3	5.6	1
EP6PTX19 SR10	80		3	5.3	1.1
EP7PTX31 SR10	78		3	10.8	4.3
EP8PTX45 SR10	80		3	8.0	2.9

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
直柄式EP PTX-SR					
EP3PTX5 SR42	76		3	8.8	4.8
EP4PTX9 SR10	72		3	4.0	1
EP5PTX15 SR10	79		3	6.7	2
EP6PTX19 SR10	79		3	3.9	0.7
EP7PTX31 SR10	80		3	9.5	3.6
EP8PTX45 SR10	80		3	6.7	2.4
手枪式EP PTX-HR					
EP6PTS22 HR10	74		3	<2.5	
EP7PTS35 HR10	77		3	3.0	0.7
EP8PTS55 HR10	77		3	<2.5	
EP10PTS90 HR13	82		3	<2.5	
EP12PTS150 HR13	83		3	3.6	1.3
EP14PTS250 HR20	82		3	5.3	2
EP18PTS450 HR20	84		3	7.6	3
手枪式顶端进气EP PTS-HR					
EP7PTS35 HRF10	77		3	2.9	1
EP8PTS55 HRF10	77		3	2.8	0.5
EP10PTS90 HRF13	83		3	2.6	1.3
手枪式EP PT-HR					
EP5PT HR	74		3	<2.5	
EP6PT HR	74		3	<2.5	
直柄式EP SR					
EP4C SR42	70		3	<2.5	
EP5C SR42	75		3	<2.5	
EP6C SR42	75		3	<2.5	
EP6XS SR	75		3	<2.5	
EP7XS SR	75		3	<2.5	
EP8XS SR	78		3	<2.5	
手枪式EP SR					
EP5C HR42	70		3	<2.5	
EP5XS HR42	79		3	<2.5	
EP5CS HR42	70		3	<2.5	
EP6C HR42	70		3	<2.5	
EP6XS HR	78		3	<2.5	
EP6PS HR10	79		3	<2.5	
EP7XS HR	79		3	<2.5	
EP8XS HRX	79		3	3.7	2.9
EP8PS HR10	82		3	<2.5	
EP10C HR13	79		3	<2.5	
EP10XS HR13	78		3	<2.5	
EP12XS HR13	84		3	2.5	1.8
EP14XS HR13	84		3	3.9	3
EP16XS HR20	81		3	5.5	1
EP20XS HR20	80		3	5.8	3.2
Pulsor					
EPP6 M9 HR10	76		3	<2.5	
EPP6 M19 HR10	78		3	<2.5	
EPP6 M25 HR10	81		3	<2.5	
EPP6 M32 HR10	82		3	<2.5	
EPP8 M42 HR10	80		3	<2.5	
EPP8 M55 HR10	80		3	<2.5	
EPP8 M70 HR10	81		3	<2.5	
EPP10 M90 HR13	83		3	<2.5	
EPP11 M120 HR13	83		3	<2.5	
弯头拧紧扳手					
LTV08 R	69		3	<2.5	
LTV18 R	71		3	<2.5	
LTV28 R	76		3	<2.5	
LTV28XX	80		3	<2.5	
LTV29 R	77		3	<2.5	
LTV38 R	80		3	<2.5	
LTV39 R	78		3	<2.5	
LTV48 R	82		3	<2.5	
LTV46 N	81		3	<2.5	
LTV58 R/N	79		3	<2.5	

噪声和振动声明

材料去除工具 – 打磨机

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
电动打磨机 – Brazor					
ESVG71 F085-18	81**		3	2.8**	0.2**
涡轮打磨机					
GTG21 F085-18	74*		3	<2.5	
GTG21 F120-13	74*		3	<2.5	
GTG21 S085	76*		3	2.9	1.7
GTG40 F085-18	85		3	<2.5	
GTG40 F066-23	85		3	<2.5	
GTG40 S060-C15	85		3	<2.5	
GTG40 S060	85		3	<2.5	
GTR40 S085-15	85		3	<2.5	
GTR40 S072-13	85		3	<2.5	
GTR40 S060	85		3	<2.5	
直柄精磨机					
LSF07 S850	79		3	<2.5	
LSF28 S250-1R	83		3	<2.5	
LSF28 S180-1R	74		3	<2.5	
LSF28 S250E-1	83		3	<2.5	
LSF28 S250E-1R	83		3	<2.5	
LSF28 S180E-1	74		3	<2.5	
LSF38 S180E-01	85*	96	3	<2.5	
LSF38 S250E-01	89*	100	3	<2.5	
弯头精磨机					
LSV18 S200-1	76		3	<2.5	
LSV28 S150	77		3	3.6	0.3
抛光精磨机					
LSF28 ST070	80		3	3.5	0.2
LSF28 ST070E	80		3	4.2	0.6
LSF28 ST030-LF	76		3	<2.5	
Straight Grinders – for cone wheels and plugs					
LSR28 S120-CW	70		3	<2.5	
LSR28 S150-CW	71		3	3.5	2.9
LSR48 S150-CW	84		3	2.7	0.4
LSR48 S120-CW	81		3	2.9	0.6
LSR48 S090-CW	82		3	3.7	0.5
Straight Grinders – for straight wheels					
LSR28 S180-05	74		3	<2.5	
LSR28 S150-10	71		3	<2.5	
LSR48 S150-10	84		3	2.8	1.3
LSR48 S120-08	80		3	2.5	0.7
LSR48 S120-08R	80		3	2.5	0.7
LSR48 S120-13	80		3	<2.5	
LSR48 S120-10	80		3	2.9	0.9
LSR48 S090-10	84		3	<2.5	
LSR48 S090-10R	84		3	<2.5	
LSR64 S100-15	88	99	3	5.5	1.3
LSR64 S072-13	84		3	2.9	0.8
LSR64 S060-15	82		3	3.0	0.8
LSR64的噪声水平可以通过增加消音器（可选件）而减小8~12dB(A)					
Vertical Grinders – for depressed centre, cut-off and cup wheels					
LSS53 S120-13	80		3	3.4	0.8
LSS53 S085-18	79		3	3.2	0.8
LSS53 S072-C13	77		3	3.2	0.8
LSS64 S085-18	86	97	3	5.2	1.2
LSS64 S060-C15	82		3	4.2	1.0
LSS84 S060-23	88	99	3	4.4	1.2

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
Angle Grinders – for depressed centre, cut-off and cup wheels					
LSV18 S170-08	76		3	<2.5	
LSV38 SA12-125	84		3	<2.5	
LSV38 ST12-125	83		3	2.6[a] (4.4[b])	0.4[a]
LSV48 SA120	89	100	3	<2.5	
LSV48 SA085	88	99	3	<2.5	
LSV48 SA066	89	99	3	<2.5	
[a] 是在throttle手柄上测量获得。[b] 是在支撑手柄上测量获得。					
弯头磨沙机，用来打磨抛光					
LSV18 S200-1/B	76		3	<2.5	
LSV18 S200-M/B	76		3	<2.5	
LSV18 S120-1/B	76		3	<2.5	
LSV18 S120-M/B	76		3	<2.5	
LSV18 S080-1/B	70		3	<2.5	
LSV18 S080-M/B	70		3	<2.5	
LSV28 S060	74		3	<2.5	
LSV28 S060-M14	74		3	<2.5	
LSV28 S040	76		3	<2.5	
LSV28 ST034	77		3	<2.5	
LSV28 S021	70		3	<2.5	
LSV28 S021-M14	70		3	<2.5	
LSV28 ST018	82		3	<2.5	
LSV28 ST018-01	82		3	<2.5	
LSV28 ST018-01-M14	82		3	<2.5	
LSV28 S060-01	74		3	3.5	2.1
LSV28 S060-01-M14	74		3	3.5	2.1
LSV28 S040-01-M14	76		3	<2.5	
LSV28 ST013-LF	77		3	<2.5	
LSV28 ST013-M14-LF	77		3	<2.5	
LSV28 ST008-01-LF	74		3	<2.5	
LSV38 S066	78*		3	2.5	0.6
LSV38 S085	81*		3	3.0	1.0
Orbital Sanders – LSO					
LSO30 S070-3	80		3	<2.5	
LSO30 H070-3	81		3	<2.5	
LSO31 S070-3	82		3	<2.5	
LSO31 H070-3	81		3	<2.5	
LSO32 S070-3	78		3	<2.5	
LSO32 H070-3	79		3	<2.5	
Random Orbital Sanders – LST					
LST30 H090-11	81		3	<2.5	
LST30 H090-15	81		3	<2.5	
LST30 S090-15	80		3	<2.5	
LST31 H090-15	84		3	<2.5	
LST31 S090-15	82		3	<2.5	
LST32 H090-15	82		3	<2.5	
LST32 S090-15	82		3	<2.5	
LST20 R350	76		3	<2.5	
LST20 R550	76		3	<2.5	
LST20 R650	76		3	<2.5	
LST20 R325	76		3	<2.5	
LST20 R525	76		3	<2.5	
LST20 R625	76		3	<2.5	
LST21 R350	85		3	<2.5	
LST21 R550	85		3	<2.5	
LST21 R650	85		3	<2.5	
LST21 R325	85		3	<2.5	
LST21 R525	85		3	<2.5	
LST21 R625	85		3	<2.5	
LST22 R350	78		3	<2.5	
LST22 R550	78		3	<2.5	
LST22 R650	78		3	<2.5	
LST22 R325	78		3	<2.5	
LST22 R525	78		3	<2.5	
LST22 R625	78		3	<2.5	

噪声和振动声明

材料去除工具 – 气铲

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据EN 50144)		
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2	Optimal feed force N
带减震的Chipping Hammers						
RRF21-01	93	106	3	2.5	0.5	80-140
RRF31-01	94	107	3	3.5	2.0	80-160
RRD37-11	89	102	3	<2.5		120-220
RRD37-12	89	102	3	<2.5		120-220
RRD57-11	91	104	3	<2.5		160-240
RRD57-12	91	104	3	<2.5		160-240
传统类型的Chipping Hammers						
RRC22F-01	98	111	3	4.0	0.9	
RRC22F-02	98	111	3	4.0	0.9	
RRC34B-01	98	111	3	7.0	1.7	
RRC34B-02	98	111	3	7.0	1.7	
Scalers						
RVM07	72		3	<2.5		
Chipping Hammer / Scaler						
RRC13	95	108	3	4.6	0.4	
RRC13B	95	108	3	4.6	0.4	
传统类型的Neddle scaler						
RRC13N	91	104	3	4.9	0.6	

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据EN 50144)		
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2	Optimal feed force N
Rust and Weld Scalers						
RP1	90	103	3	11	3	
RP3	98	111	3	11	3	
减震式铆钉枪						
RRH04P-01	93	106	3	<2.5		80-160
RRH04P-02	93	106	3	<2.5		80-160
RRH04P-12	93	106	3	<2.5		80-160
RRH06P	91	104	3	<2.5		100-180
RRH08P	91	104	3	<2.5		120-200
RRH10P	89	102	3	<2.5		120-220
RRH12P	89	102	3	<2.5		120-240
传统类型铆钉枪						
RRN11P-01	98	111	3	7.8	2.1	
RRN11P-02	98	111	3	7.8	2.1	
Rammers						
RAM06	92	105	3	22	6	
RAM12	85		3	45	15	
RAM20A	99	112	3	37	11	

材料去除工具 – 钻

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
手枪钻					
LBB16 EP-200	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-200	78		3	<2.5	
LBB16 EP-060	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-060	78		3	<2.5	
LBB16 EP-045	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-045	78		3	<2.5	
LBB16 EP-033	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-033	78		3	<2.5	
LBB16 EP-024	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-024	78		3	<2.5	
LBB16 EP-010	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-010	78		3	<2.5	
LBB16 EP-005	75		3	<2.5	
LBB16 EPX-005	78		3	<2.5	
LBB16 EP-003	75		3	<2.5	
LBB26 EPX-033	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-060	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-045	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-026	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-013	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-007	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-005	80		3	<2.5	
LBB26 EPX-003	80		3	<2.5	
LBB36 H200	81		3	<2.5	
LBB36 H060	81		3	<2.5	
LBB36 H033	81		3	<2.5	
LBB36 H026	81		3	<2.5	
LBB36 H013	81		3	<2.5	
LBB36 H007	81		3	<2.5	
LBB36 H005	81		3	<2.5	

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
手枪钻					
LBB45 H017[a]	85*		3	<2.5	
LBB45 H006[a]	85*		3	<2.5	
LBB45 H004[a]	85*		3	<2.5	
COMBI22 HR2	75		3	<2.5	
COMBI22 HR5	75		3	<2.5	
COMBI22 HR10	75		3	<2.5	
COMBI34 HR16	79		3	<2.5	
COMBI34 HR08	79		3	<2.5	
COMBI34 HR04	79		3	<2.5	
Micro stop钻					
LBS24 H045-40M	74		3	<2.5	
LBS24 H045-40	74		3	<2.5	
LBS24 H010-40M	73		3	<2.5	
LBS24 H010-40	73		3	<2.5	
LBS36 H033-40	81		3	<2.5	
LBS36 H013-40	81		3	<2.5	
直柄钻					
LBB24 S200B	75		3	<2.5	
LBB24 S060B	75		3	<2.5	
LBB24 S045B	75		3	<2.5	
LBB24 S033B	75		3	<2.5	
LBB24 S020B	75		3	<2.5	
LBB34 S060	88	101	3	<2.5	
LBB34 S026	88	101	3	<2.5	
LBB34 S013	87	100	3	<2.5	

[a] The sound pressure level for LBB45 can be reduced by 6 dB(A), using a silencer (optional).

噪声和振动声明

材料去除工具 – 钻

	噪声 (依据PN8NTC1.2) (* 依据ISO 15744) (** 依据EN 50144)			振动 (依据 ISO 8662) (** 依据 EN 50144)	
	噪声 压力 测量值 dB(A)	噪声 功率 限定值 dB(A)	实验和 生产中 扩展值 dB(A)	振动 测量值 m/s^2	实验和 生产中 扩展值 m/s^2
弯头钻					
LBV11 S027-S30	73		3	<2.5	
LBV11 S025-S90	73		3	<2.5	
LBV16 032	74		3	<2.5	
LBV16 045-32	74		3	<2.5	
LBV16 045-90	74		3	<2.5	
LBV16 045-92	74		3	<2.5	
LBV16 055-90	74		3	<2.5	
LBV16-055-92	74		3	<2.5	
LBV16 055-S92	74		3	<2.5	
LBV16 032-92Z	74		3	<2.5	
LBV16 055-90Z	74		3	<2.5	
LBV16 055-92Z	74		3	<2.5	
LBV16 018-11	74		3	<2.5	
LBV34 S040	88	101	3	<2.5	
LBV34 S010	88	101	3	<2.5	
LBV34 S005	87	100	3	<2.5	
LBV36 S030-30	82		3	<2.5	
LBV36 S030-S30	82		3	<2.5	
LBV36 S045-30	82		3	<2.5	
LBV36 S045-S30	82		3	<2.5	
LBV36 S030-90	82		3	<2.5	
LBV36 S030-S90	82		3	<2.5	
LBV36 S045-90	82		3	<2.5	
LBV36 S045-S90	82		3	<2.5	
LBV36 S030-92	82		3	<2.5	
LBV36 S030-S92	82		3	<2.5	
LBV36 S045-92	82		3	<2.5	
LBV36 S045-S92	82		3	<2.5	
LBV36 S030-91	82		3	<2.5	
LBV36 S060-91	82		3	<2.5	
LBV36 S030-93	82		3	<2.5	
LBV36 S060-93	82		3	<2.5	
螺纹进给钻					
RAB9 VR006	92	105	3	<2.5	
RAB9 VR003	94	107	3	<2.5	
RAB12 L450	103	116	3	<2.5	
RAB12 L250	105	118	3	<2.5	
RAB12 L150	99	112	3	<2.5	
攻丝钻					
LGB24 H007	75		3	<2.5	
LGB24 H007Q	75		3	<2.5	
LGB24 HF007	75		3	<2.5	
LGB24 HF007Q	75		3	<2.5	
LGB24 S007	80		3	<2.5	
LGB34 H007	77		3	<2.5	
LGB34 H007Q	77		3	<2.5	
LGB34 S007	87	100	3	<2.5	
LGB36 H007Q	83		3	<2.5	

工具术语

BAL – 球阀
BLM 5000 – 数据分析仪
BLM TPT – 扭矩预载传感器
BLOCK – 气流保护器
BTD – 电池式螺丝刀，定扭类型，直线型
BTV – 电池式螺丝刀，顶牛类型，弯头型

CABLAIR – CABLAIR气管
CLAW – 爪型接头
COL – Colibri平衡器
COMBI – 气动螺丝刀，直驱式
COMBI – 手枪钻

DIM – 空气准备单元，润滑器
DOS – 直接润滑单元

EBL – 电动螺丝刀，无刷离合器
ELI – 电动螺丝刀，ELIZA
EP C/X/XS – 液压拧紧扳手，非定扭，ERGOPULSE
EP PT/PTS/PTX – 液压拧紧扳手，定扭，ERGOPULSE
EPP – 监测脉冲拧紧扳手，PULSOR
ErgoGUN – 吹枪
ErgoNIP – 气嘴
ErgoQIC – 快换接头
ESV – 电动打磨机，BRAZOR
ETB – 手枪式电动螺丝刀
ETC DS – 电动拧紧扳手，定扭，crowfoot, TENSOR DS
ETC ST – 电动拧紧扳手，定扭，crowfoot, TENSOR ST
ETD DL – 电动拧紧扳手，定扭，直柄式，TENSOR DL
ETD DS – 电动拧紧扳手，定扭，直柄式，TENSOR DS
ETD M – 电动拧紧扳手，手持式，Digitork，微扭
ETD S – 电动拧紧扳手，定扭，直柄式，TENSOR S
ETD ST – 电动拧紧扳手，定扭，直柄式，TENSOR ST
ETF DL – 电动拧紧扳手，定扭，固定式，TENSOR DL
ETF M – 电动拧紧扳手，定扭，Digitork，微扭
ETF MT – 电动拧紧扳手，固定传感器，微扭
ETF SL – 电动拧紧扳手，定扭，固定式，TENSOR SL
ETO DS – 电动拧紧扳手，定扭，开口式，TENSOR DS
ETO ST – 电动拧紧扳手，定扭，开口式，TENSOR ST
ETP DL – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，TENSOR DL
ETP DS – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，TENSOR DS
ETP S – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，ENSOR S
ETP SL – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，TENSOR SL
ETP STB – 带传感器的电池工具，TENSOR STB
ETP ST – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，TENSOR ST
ETV DL – 电动螺丝刀，定扭，弯头式，ENSOR DL
ETV DS – 电动拧紧扳手，定扭，手枪式，TENSOR DS
ETV S – 电动拧紧扳手，定扭，弯头式，TENSOR S
ETV ST – 电动拧紧扳手，定扭，弯头式，TENSOR ST
ETV STB – 带传感器的电池式工具，TENSOR STB
ETX – 电动拧紧轴，定扭

FIL – 空气准备单元，过滤器

GTG – 涡轮打磨机
GTR – 直柄涡轮打磨机
GUN – 吹枪

HM – 卷管器
HRIL – 卷管器
HT – 扭矩测试仪

IRTT – 在线式扭矩传感器和扭矩/角度传感器

JSB – 测试小车

LAB – LABwrench
LBB – 手枪式和直柄式钻
LBL – 自动钻孔攻丝单元
LBR – 气动拧紧扳手，堵转式棘轮扳手
LBS – 微停钻
LBV – 角度钻
LCS – 圆盘切割机
LGB – 攻丝机
LINE – LINE拧紧扳手

LLA – 气动葫芦
LLT – 小车
LMD – 气动拧紧扳手，堵转，直线型
LMK – 气动拧紧扳手，堵转，涡轮驱动
LMP – 气动拧紧扳手，堵转，手枪式
LMPV – 气动拧紧扳手，堵转，手枪式，弯头
LMS – 冲击扳手，非定扭
LMV – 气动拧紧扳手，堵转，弯头
LPN – Nibbler
LSF – 精磨机
LSK – 路由器
LSO – 磨痕式砂纸/抛光机
LSR – 直柄式打磨机
LSS – 垂直式打磨机
LST – 随机磨痕式砂纸/抛光机
LSV – 弯头打磨机
LTC – 气动拧紧扳手，定扭，crowfoot
LTD – 气动拧紧扳手，定扭，直线式
LTO – 气动拧紧扳手，定扭，用于管螺栓
LTP – 气动拧紧扳手，定扭，手枪式
LTPV – 气动拧紧扳手，定扭，手枪式，弯头
LTS – 冲击扳手，定扭
LTV – 气动螺丝刀，断气弯头式
LTV – 气动拧紧扳手，断气弯头式
LUD – 气动螺丝刀，直驱式
LUF – 气动螺丝刀，打滑式
LUM – 气动螺丝刀，断气离合器
LZB – 小叶片气动马达
LZL – 叶片气动马达

MRTT – 手动螺丝刀/拧紧扳手扭矩传感器
MT TH – 在线旋转扭矩传感器
MT TR – 在线旋转扭矩/角度传感器
MT TRA – 静态扭矩传感器
MT TS – 手动螺丝刀扭矩传感器

NIP – 接头

POLUR – Polyurethane气管
PVC – PVC气管

QIC – 快换接头
QMX – 电动拧紧轴，定扭
QRTT – 标定轴用传感器
QST – 电动拧紧轴，定扭

RAB – 螺纹进给钻
RAM – 破碎锤
RBB – 铆钉顶棒，减震
REG – 空气准备单元，调压器
RIL – 平衡器
RP – 除鳞机
RRC – 除锈锤，传统型
RRD – 除锈锤，减震型
RRF – 除锈锤，传统型
RRH – 铆钉锤，减震型
RRN – 铆钉锤，传统型
RUBAIR – 橡胶管
RVM – Scaler，减震型

SM – 扭力臂，平行式
SML – 扭力臂，线性
SPI – 螺旋式气管
SRTT – 静态扭矩传感器

TLT – 小车
TT – 扭矩测试件
TURBO – 橡胶管
TWIST – 气动螺丝刀，打滑式

NOTES

NOTES