

# 目 录

<b>1. 关于上海动纳动力科技有限公司</b>	<b>1</b>
<b>2. 关于 AMT</b>	<b>2</b>
2.1. 无线智能伺服拧紧工具	3
2.2. 功能强大的手持工具	11
2.3. 功能强大的拧紧轴工具	16
2.4. SMD40 - 彩色触摸屏控制器	26
2.5. PCU —功能强大、操作简单的控制软件	28
2.6. 伸缩型碳纤维反力臂	29
2.7. 落地式抗扭臂	31
2.8. 反作用力平衡支架	32
2.9. 套筒选择器	33
<b>3. 关于 Crane</b>	<b>34</b>
3.1. 扭矩标定制-IQVU	35
3.2. 扭矩标定制-TorqueStar 系列	37
3.3. 扭矩标定制- ReadStar TT	40
3.4. 大扭矩标定制- WM10K	41
3.5. 扭矩传感器-UTA	42
3.6. 扭矩传感器- CheckStar Multi	44

3.7. 扭矩传感器-IS.....	46
3.8. 静态扭矩传感器.....	47
3.9. 模拟螺栓 Joint Kit.....	48
3.10. 智能扭矩扳手-IQWrench.....	49
3.11. 智能扳手-WSM.....	58
3.12. 数据管理系统.....	60
3.13. 扭矩校验平台-标定小车.....	61
3.14.自动多通道转换器.....	64
<b>4. 关于 HST.....</b>	<b>66</b>
4.1. TorqBee 电池拧紧工具.....	67
4.2. RivBee 电池铆钉枪.....	78
4.3. NutBee 电池铆螺母枪.....	88
4.4 多通道充电站 MV3.....	93
<b>5. 视觉定位 Vision-A.....</b>	<b>98</b>
5.1. Vision-A 工作原理.....	99
5.2. 主工作界面.....	100

## 1. 关于上海动纳动力科技有限公司

上海动纳动力科技有限公司是专业的动力工具标定服务和设备供应商 拥有行业内优秀的技术和服务人员。我公司技术人员都拥有非常丰富的行业经验，参与了国内和国际上多个新项目改造，积累了扎实的技术能力和丰富的现场经验。

近年来，我们也致力于汽车装配和拧紧技术的应用研究，在提高用户的装配工业水平和质量上取得了非常大的进展。

- 德国 AMT 拧紧设备在中国的独家总代理



- 英国 Crane 标定和检测设备在中国的独家总代理



- 德国 HST 电池工具和铆钉工具在中国的独家总代理



- 工具维修、标定检测、非标设计等全方位方案供应商



## 2. 关于 AMT

成立于 1911 年的 ALFING ,业务集中在三个领域 :AKS(ALFING Kessler Sondermaschinen) 是世界著名的机床供应商 ,尤其擅长发动机连杆设备。MAFA(Maschinenfabrik ALFING Kessler) 为曲轴及加工设备提供先进的解决方案。AMT(ALFING Montagetechnik)为工业界提供质量稳定的拧紧设备和自动化设备。中国许多技术先进的工厂都有 Alfing 的身影。全世界轿车用的连杆 , 每两个连杆就有一个是使用我们的设备加工出来的。AMT 也是中国市场上主要的发动机气门导管 阀座压装设备供应商。

### AMT 的装配车间



## 2.1. 无线智能伺服拧紧工具

### 无线伺服工具 HCXBW

符合人体工程学的设计、高效率的拧紧作业和扭矩重复精度高是汽车和其它许多行业对装配工具的共同要求。AMT 新型的无线充电式电池扳手完全可以满足这些要求，甚至更胜一筹。通过使用最新研发的大功率、高速度电机可以将拧紧作业效率提高 30%以上，使拧紧工作变得更快速和更省力，更经济。

基于人体工程学的扳手设计，使用方便

- 根据人体工程学设计的手柄，握持舒适
- 用于切换顺时针拧紧/逆时针拧松的新型切换环
- 带有 LED 显示功能，指示所选择的转动方向
- 符合人体工程学布置的启动按钮
- 一个根据人体工程学设计的角弯头(4 x 90°可转)
- 由于采用轻型结构和材料，重量轻优化的人体工程学特性和较轻的扳手重量，减轻了操作人员的负重。这将有效地减轻劳动强度，提高生产效率和降低生产成本。



AMT 无线充电式电池扳手设计用于高强度的工业用途。手柄由聚酰胺及高强度纤维制成，电机壳体由高强度聚氨酯制成。使用的电机和齿轮单元设计寿命长，耐磨性设计结构可延长扳手使用寿命和降低保养费用。



### 内置数据芯片

无线充电式电动扳手内置数据芯片，在数据芯片中存储着所有相关的厂方数据。一旦扳手连接上控制器，AMT 扳手控制器将自动读取扳手芯片中的数据，费时费力的参数初始化工作已经不再需要。





## 过程可靠的拧紧

所有充电扳手通过扭矩传感器控制扭矩输出。角度测量通过一个线性的霍尔传感器读取，因此可以在保证拧紧质量的同时实现高精度的拧紧。通过对角度的监控，确保扭矩实际用于拧紧连接，产生必须的夹紧力。另外所有 AMT 控制器监控与扳手扭矩相对应的电流消耗作为冗余控制的参数，以此满足装配时拧紧安全和质量上的所有要求。

## 内置条形码读取器(AMT 专利)

在拧紧前可借助于条形码读取器读取工件条码。然后根据工件条码由扳手控制器激活正确的拧紧程序，在成功拧紧后可以将拧紧数据与工件条码一起存储在质量数据库中。此过程如果通过一个单独的条形码枪进行条形码扫描是一个费时费力的过程，为此 AMT 在扳手中内置了一个条形码读取器。扫描和拧紧可合并为一个工作步骤，由此缩短了拧紧时间，并降低了硬件费用。电动扳手与控制器之间通过 WLAN 模式进行数据交换，数据进行了编码以确保安全可靠地传输。

## AMT 电池拧紧扳手



枪式电池拧紧扳手

扭矩：达 12 Nm

转速：达 476 rpm



弯头电池拧紧扳手

扭矩：达 100 Nm

转速：达 587 rpm



直头电池拧紧扳手

扭矩：达 27 Nm

转速：达 913 rpm

## 枪式电池拧紧扳手

### 技术数据：

内置反作用扭矩传感器

待机功能

记录角度

电池充电显示

电控大功率马达

工具带数据界面

拧紧计数

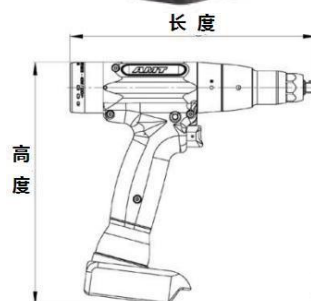
紧固件位置带照明灯

### 可选：

带显示器

带条码扫描

带 Ubisense Tag



### AMT 枪式电池拧紧扳手 PCXBW

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
7900265	PCXBW1011ZV38	3 Nm	12 Nm	913 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
7900267	PCXBW1011ZH14	3 Nm	12 Nm	913 rpm	1/4"	240mm	1.3 kg
7900266	PCXBW1021ZV38	6 Nm	21 Nm	476 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
	PCXBW1030ZV38	8Nm	30 Nm	316 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg
	PCXBW1040ZV38	10Nm	40 Nm	235 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg
7910210	PCXBW1250ZV34	65 Nm	250 Nm	30 rpm	3/4"	395mm	3.7 kg
7910225	PCXBW2500ZV34	130 Nm	500 Nm	15 rpm	3/4"	415mm	4.5 kg

### AMT 枪式电池拧紧扳手 PCXBW 带显示

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
70055002	PCXBW1011ZV38D	3 Nm	12 Nm	913 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
70055004	PCXBW1011ZH14D	3 Nm	12 Nm	913 rpm	1/4"	240mm	1.3 kg
70055003	PCXBW1021ZV38D	6 Nm	21 Nm	476 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
	PCXBW1030ZV38D	8Nm	30 Nm	316 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg
	PCXBW1040ZV38D	10Nm	40 Nm	235 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg

### AMT 枪式电池拧紧扳手 PCXBW 带显示+扫描

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
70054999	PCXBW1011ZV38DS	3 Nm	12 Nm	913 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
70055001	PCXBW1011ZH14DS	3 Nm	12 Nm	913 rpm	1/4"	240mm	1.3 kg
70055000	PCXBW1021ZV38DS	6 Nm	21 Nm	476 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
	PCXBW1030ZV38DS	8Nm	30 Nm	316 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg
	PCXBW1040ZV38DS	10Nm	40 Nm	235 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg

### AMT 枪式电池拧紧扳手 PCXBW 带 Ubisense Tag

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
70054999	PCXBW1011ZV38UT	3 Nm	12 Nm	913 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
70055001	PCXBW1011ZH14UT	3 Nm	12 Nm	913 rpm	1/4"	240mm	1.3 kg
70055000	PCXBW1021ZV38UT	6 Nm	21 Nm	476 rpm	3/8"	227mm	1.3 kg
	PCXBW1030ZV38UT	8Nm	30 Nm	316 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg
	PCXBW1040ZV38UT	10Nm	40 Nm	235 rpm	3/8"	245mm	1.4 kg

备注：重量和长度参数不含电池和可选选项，18V 锂离子电池重约 0.4Kg

## 弯头电池拧紧扳手

### 技术数据：

内置反作用扭矩传感器  
记录角度  
电控大功率马达  
拧紧计数  
待机功能  
电池充电显示  
工具带数据界面

### 可选：

紧固件位置带照亮灯  
带显示器  
带条码扫描  
平行齿轮组适配器  
吊具、夹具和驱动头  
带 Ubisense Tag



## AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
7900246	HCXBW1015WV14	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
7900249	HCXBW1025WV38	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
7900250	HCXBW1039WV38	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
7900280	HCXBW1050WV38	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
7900279	HCXBW1064WV38	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

## AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带紧固位置照明灯

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70054913	HCXBW1015WV14B	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70054914	HCXBW1025WV38B	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70054915	HCXBW1039WV38B	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70054916	HCXBW1050WV38B	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70054917	HCXBW1064WV38B	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12B	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

## AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带显示

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70054918	HCXBW1015WV14D	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70054919	HCXBW1025WV38D	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70054920	HCXBW1039WV38D	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70054921	HCXBW1050WV38D	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70054922	HCXBW1064WV38D	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12D	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg



### AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带显示+扫描

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70054923	HCXBW1015WV14DS	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70054924	HCXBW1025WV38DS	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70054925	HCXBW1039WV38DS	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70054926	HCXBW1050WV38DS	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70054927	HCXBW1064WV38DS	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12DS	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

### AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带 Ubisense Tag

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70054994	HCXBW1015WV14UT	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70054995	HCXBW1025WV38UT	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70054996	HCXBW1039WV38UT	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70054997	HCXBW1050WV38UT	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70054998	HCXBW1064WV38UT	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12UT	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

### AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带紧固位置照明灯+显示

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70055008	HCXBW1015WV14BD	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70055009	HCXBW1025WV38BD	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70055010	HCXBW1039WV38BD	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70055011	HCXBW1050WV38BD	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70055012	HCXBW1064WV38BD	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12BD	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

### AMT 弯头电池拧紧扳手 HCXBW 带紧固位置照明灯+显示+扫描

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	弯头直径	重量
70055013	HCXBW1015WV14BDS	5 Nm	15 Nm	587 rpm	1/4"	490mm	Ø23	1.6 kg
70055014	HCXBW1025WV38BDS	7 Nm	25 Nm	366 rpm	3/8"	493mm	Ø28	1.7 kg
70055015	HCXBW1039WV38BDS	10 Nm	39 Nm	242 rpm	3/8"	497mm	Ø33	1.7 kg
70055016	HCXBW1050WV38BDS	13 Nm	50 Nm	186 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70055017	HCXBW1064WV38BDS	16 Nm	64 Nm	138 rpm	3/8"	519mm	Ø38	1.9 kg
70105552	HCXBW1097WV12BDS	25 Nm	100 Nm	100 rpm	1/2"	540mm	Ø48	2.2 kg

备注：重量和长度参数不含电池和可选选项，18V 锂离子电池重约 0.6Kg

## 直头电池拧紧扳手

### 技术数据：

内置反作用扭矩传感器  
记录角度  
电控大功率马达  
拧紧计数  
待机功能  
电池充电显示  
工具带数据界面

### 可选：

紧固件位置带照亮灯  
带显示器  
带条码扫描  
平行齿轮组适配器  
吊具、夹具和驱动头  
带 Ubisense Tag



## AMT 直头电池拧紧扳手 HCXBW 带方驱动头

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
7900257	HCXBW1011ZV38	3 Nm	11 Nm	13 rpm	3/8"	466mm	1.6 kg
7900258	HCXBW1027ZV38	6 Nm	27 Nm	364 rpm	3/8"	466mm	1.6 kg

## AMT 直头电池拧紧扳手 HCXBW 带弹性伸长轴

订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	弹性伸长行程	长度	重量
7900259	HCXBW1011ZF50	3 Nm	11 Nm	913 rpm	3/8"	50mm	466mm	1.7 kg
7900260	HCXBW1027ZF50	6 Nm	27 Nm	364 rpm	3/8"	50mm	466mm	1.7 kg

备注：重量和长度参数不含电池和可选选项，18V 锂离子电池重约 0.6Kg

## 工具附件：

### 防刮擦保护套

订货号	适用工具型号	厚度 mm
701 7743	HCXBW 1015WV14	3
701 7744	HCXBW 1025WV38	3
701 7746	HCXBW 1039WV38	3
701 7769	HCXBW 1050WV38	3
701 7769	HCXBW 1064WV38	3



### 充电电池

订货号	规格	重量 kg
700 11450	18V,1.3Ah 锂离子电池	0.4
700 11451	18V,2.6Ah 锂离子电池	0.6
700 97190	18V, 4Ah 锂离子电池	0.6



### 电池充电器

订货号	规格	尺寸 mm
700 11500	单通道电池充电器	86x153x105
700 11455	四通道电池充电器	355x245x260
700 11458	八通道电池充电器	355x455x260



## AMT 电池工具专用控制器 SMD40 SH 02-BT

### 主要特点：

- 最多可控制 10 把无线伺服工具
- 可兼容其他品牌特殊工具手动扭矩扳手、铆钉枪等
- 统计过程分析
- 图像显示
- 固态硬盘存储数据
- 双百兆以太网
- 3 个串口
- 4 个 USB 口
- 10 寸彩色触摸屏
- 集成编程软件
- 也可通过网络进行编程



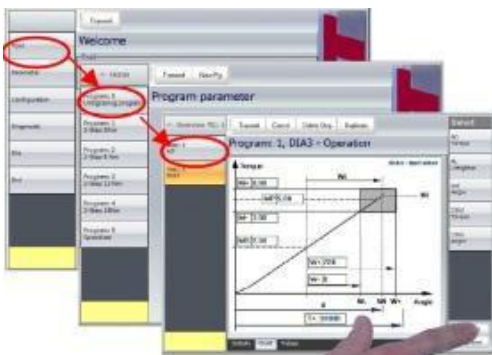
SMD40 SH 02-BT

### 控制器功能描述：

电池工具可以使用电缆工具同样的控制器，这样一台控制器就可以同时控制一把带电缆的工具以及多把电池工具。但如果只有电池工具，那么就可以使用电池工具专用的 SMD40 SH 02-BT 控制器。

SMD40 SH 02-BT 控制器配备了 10 英寸彩色触摸显示屏，便于同时显示多把工具的扭矩信息。

SMD40 SH 02-BT 的控制软件与电缆工具的完全相同 因此它继承了电缆工具的完善功能。所有的编程操作都可以在触摸屏界面上完成，多级密码可以保护设置不会被无意修改。不需要键盘和鼠标，你可以在控制器上完成所有的操作。



## 2.2. 功能强大的手持工具



枪式电动伺服拧紧扳手

扭矩：达 25 Nm

转速：达 1481 rpm



弯头电动伺服拧紧扳手

扭矩：达 250 Nm

转速：达 1535 rpm



直头电动伺服拧紧扳手

扭矩：达 131 Nm

转速：达 2388 rpm

### 基本特征：

#### 功能强大—智能化—经济性

AMT 手持式拧紧扳手是你理想的选择，给你带来安全的拧紧操作，持续的高精度作业；作为自动化工业的合作伙伴，我们提供创新而高性能的拧紧系统，满足和超越客户的要求。

#### 所有产品，同一来源

作为装配技术的行家，我们能够提供的不仅仅是拧紧技术，还有工作站的所有周边设备；我们来自于装配技术领域的专家都拥有多年的装配系统的人体工程学的设计经验。

#### 安全装配

紧固件连接的质量并不仅仅取决于使用高质量的扳手，也取决于使用工具的操作者。当为我们的客户提供解决方案时，我们不仅考虑工位的单个连接特性还要考虑工具的操作人员和工艺的配置，这样做可以避免错误。使用创新的监控策略将错误识别和解决转移到中前端。例如，我们的拧紧系统能够监控正确的拧紧位置，可以避免漏件或漏操作，错误的紧固位置能被检测出来。当然，所有的通过控制器存储的数据可以通过网络形成文件并通过电脑系统做进一步的处理。

## AMT 枪式电动伺服拧紧扳手 PCX

带反作用扭矩传感器，扭矩达 1000Nm



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动	长度	重量
	PCX1006ZV38		6 Nm	1481 rpm	3/8"	210 mm	1.03 kg
	PCX1006ZH14		6 Nm	1481 rpm	1/4"	222.5 mm	1.05 kg
7900226	PCX1013ZV38	3 Nm	13 Nm	1481 rpm	3/8"	210 mm	1.0 kg
7900242	PCX1013ZH14	3 Nm	13 Nm	1481 rpm	1/4"	223 mm	1.0 kg
7900227	PCX1025ZV38	5 Nm	25 Nm	772 rpm	3/8"	210 mm	1.0 kg
77059030	PCX 2500ZV34	150 Nm	500 Nm	339 rpm	3/4"	340 mm	6.0 kg
77059040	PCX 2750ZV-1	250 Nm	800 Nm	284 rpm	1"	390 mm	6.9 kg
77059050	PCX 21000ZV-1	300 Nm	1000 Nm	250 rpm	1"	470 mm	11.7 kg

## AMT 弯头电动伺服拧紧扳手 HCX

带反作用扭矩传感器，扭矩达 250Nm



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	空转转速	驱动尺寸	弯头直径	长度	重量
7900174	HCX1015WV14	6 Nm	15 Nm	1535 rpm	1/4"	23mm	438mm	1.3 kg
7900175	HCX1025WV38	7 Nm	25 Nm	1367 rpm	3/8"	28mm	440mm	1.4 kg
7900176	HCX1032WV38	8 Nm	32 Nm	1367 rpm	3/8"	31mm	442mm	1.4 kg
7900177	HCX1039WV38	10 Nm	39 Nm	977 rpm	3/8"	33mm	445mm	1.5 kg
7900178	HCX1064WV38	16 Nm	64 Nm	660 rpm	3/8"	38mm	457mm	1.6 kg
7900215	HCX1100WV12	27 Nm	100 Nm	398 rpm	1/2"	48mm	523mm	2.5 kg
7900204	HCX2100WV12	25 Nm	100 Nm	569 rpm	1/2"	41mm	542mm	3 kg
7900205	HCX2150WV12	38 Nm	150 Nm	322 rpm	1/2"	51mm	568mm	3.3 kg
7900206	HCX2200WV34	52 Nm	200 Nm	236 rpm	3/4"	66mm	578mm	3.8 kg
7900207	HCX2250WV34	63 Nm	250 Nm	197 rpm	3/4"	74mm	587mm	4.1 kg



## AMT 直柄电动伺服拧紧扳手 HCX

带反作用扭矩传感器，扭矩达 131Nm



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	最大转速	驱动尺寸	长度	重量
7900179	HCX1019ZV38	4 Nm	19 Nm	2388 rpm	3/8"	414 mm	1.4 kg
7900180	HCX1026ZV38	6 Nm	26 Nm	1777 rpm	3/8"	414 mm	1.4 kg
7900181	HCX1030ZV38	6 Nm	30 Nm	1466 rpm	3/8"	414 mm	1.4 kg
7900182	HCX1040ZV38	8 Nm	40 Nm	1122 rpm	3/8"	418 mm	1.5 kg
7900208	HCX2087ZV12	18 Nm	87 Nm	759 rpm	1/2"	504 mm	2.7 kg
7900209	HCX2131ZV12	27 Nm	131 Nm	506 rpm	1/2"	508 mm	2.7 kg

## AMT 直柄电动伺服拧紧扳手 HCX 带弹性伸缩

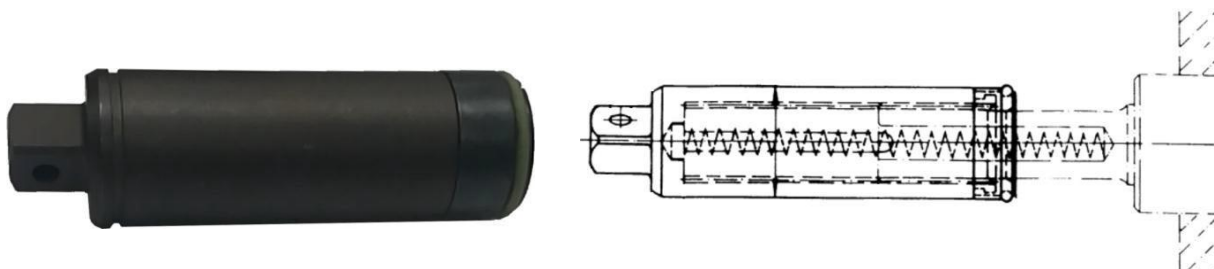
带反作用扭矩传感器，扭矩达 131Nm



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量
7900187	HCX1019ZF50	4 Nm	19 Nm	2388 rpm	50 mm	414 mm	1.5 kg
7900188	HCX1026ZF50	6 Nm	26 Nm	1777 rpm	50 mm	414 mm	1.5 kg
7900189	HCX1030ZF50	6 Nm	30 Nm	1466 rpm	50 mm	414 mm	1.5 kg
7900190	HCX1040ZF50	8 Nm	40 Nm	1122 rpm	50 mm	418 mm	1.5 kg
7900210	HCX2087ZF50	18 Nm	87 Nm	759 rpm	50 mm	504 mm	2.8 kg
7900211	HCX2131ZF50	27 Nm	131 Nm	506 rpm	50 mm	508 mm	2.8 kg

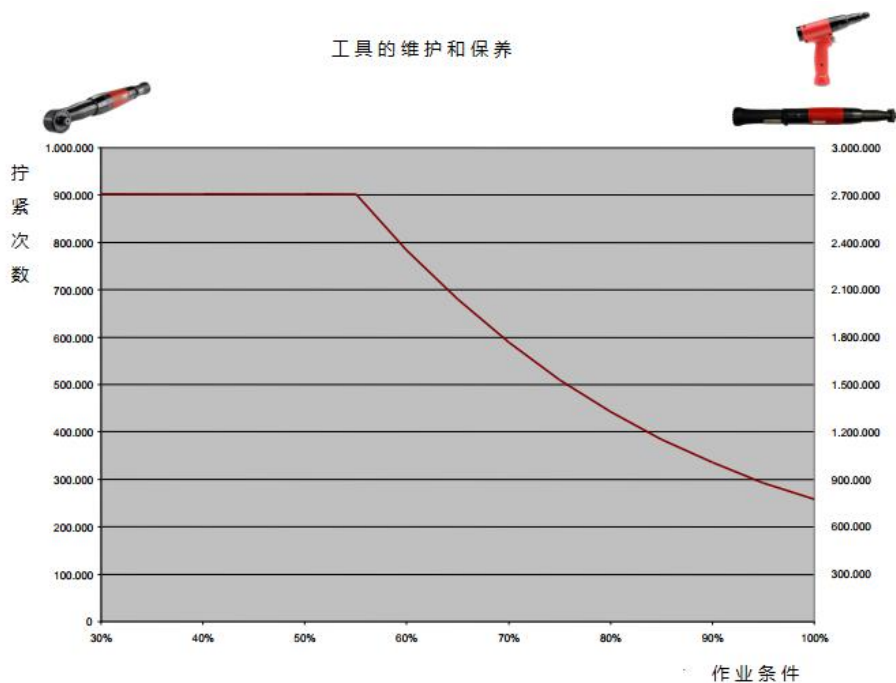
## AMT 套筒适配器

适用于直柄拧紧扳手 HCX , 50mm 弹性行程, 带四方驱动头



订货号	型号	适用扳手型号	最大扭矩 Nm	驱动尺寸 mm	伸缩行程 mm
700 2230	SK-1	HCX1019ZF50	63	3/8"	50
		HCX1026ZF50			
		HCX1030ZF50			
		HCX1040ZF50			
700 2049	SK-2	HCX2087ZF50	165	1/2"	50
		HCX2131ZF50			

工具的维护和保养



## 手持工具电缆

### 直头扳手电缆，适用于 HCX 和 PCX 系列

订货号	描述	规格
701 8003	直头扳手电缆	3 m
701 8005	直头扳手电缆	5 m
701 8007	直头扳手电缆	7 m
701 8010	直头扳手电缆	10 m
701 8015	直头扳手电缆	15 m



### 直头扳手电缆，接头可 330°旋转，适用于 HCX 和 PCX 系列

订货号	描述	规格
701 8103	直头扳手电缆，330°旋转	3 m
701 8105	直头扳手电缆，330°旋转	5 m
701 8107	直头扳手电缆，330°旋转	7 m
701 8110	直头扳手电缆，330°旋转	10 m
701 8115	直头扳手电缆，330°旋转	15 m



### 90°弯头扳手电缆，接头可 330°旋转，适用于 HCX 和 PCX 系列

订货号	描述	规格
701 8203	弯头扳手电缆，90°弯头，330°旋转	3 m
701 8205	弯头扳手电缆，90°弯头，330°旋转	5 m
701 8207	弯头扳手电缆，90°弯头，330°旋转	7 m
701 8210	弯头扳手电缆，90°弯头，330°旋转	10 m
701 8215	弯头扳手电缆，90°弯头，330°旋转	15 m



## 2.3. 功能强大的拧紧轴工具



超紧凑型拧紧轴



标准拧紧轴



偏置拧紧轴



弯头拧紧轴

### 基本特征

#### 功能强大—智能化—经济性

AMT 电动伺服拧紧轴是您理想的选择，给您带来安全的拧紧操作，持续的高精度作业；作为自动化工业的合作伙伴，我们提供创新而高性能的拧紧系统，满足和超越客户的要求。

#### 所有产品，同一来源

作为装配技术的行家，我们能够提供的不仅仅是拧紧技术，还有工作站的所有周边设备；我们来自于装配技术领域的专家都拥有多年的装配系统的人体工程学的设计经验。

### 安全装配

紧固件连接的质量并不仅仅取决于使用高质量的扳手，也取决于使用工具的操作者。当为我们的客户提供解决方案时，我们不仅考虑工位的单个连接特性还要考虑工具的操作人员和工艺的配置，这样做可以避免错误。使用创新的监控策略将错误识别和解决转移到中前端。例如，我们的拧紧系统能够监控正确的拧紧位置，使用相机、超声波三角测量或我们专利的 railnet 系统，结果就是漏件或漏操作、错误的紧固位置被检测出来而避免。

当然，所有的通过控制器存储的数据可以通过网络形成文件并通过电脑系统做进一步的处理。



## 超紧凑型拧紧轴 KCX

### 主要特性：

小而轻，动力强，坚固的结构设计，集成数据芯片，是拧紧工艺的安全保障

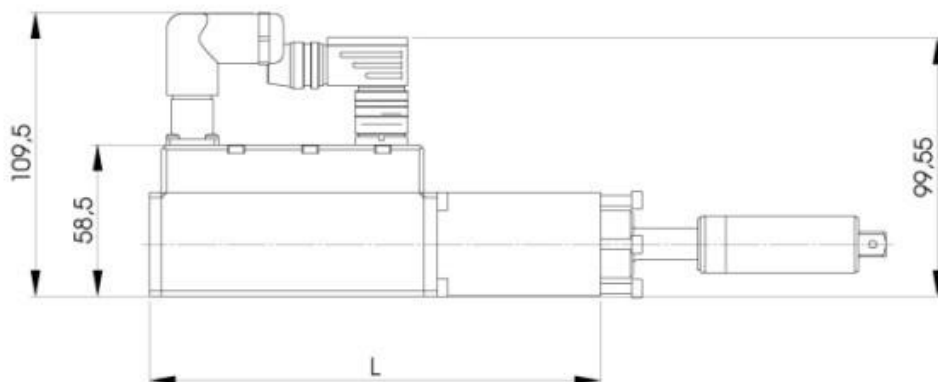
- 无刷驱动电机，带线性霍尔传感器用于旋转定位
- 集成数据芯片——对轴进行识别，拧紧循环计数
- 反作用扭矩传感器
- 最小速度：10 rpm

### 技术数据：

- 扭矩：达 48 Nm
- 转速：达 1481 rpm



## 超紧凑型直拧紧轴 KCX



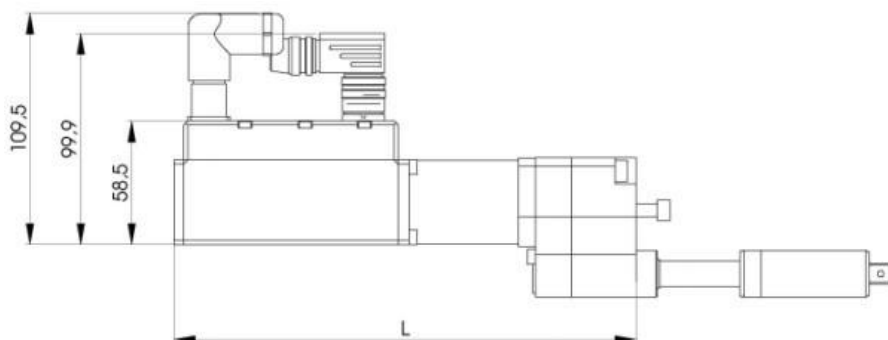
### 直拧紧轴带弹性伸缩

订货号	型号	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量
7920723	KCX1013ZF25	13 Nm	1481 rpm	25 mm	174 mm	1.0 kg
7920724	KCX1025ZF25	25 Nm	772 rpm	25 mm	174 mm	1.0 kg
7920725	KCX1048ZF25	48 Nm	381 rpm	25 mm	194 mm	1.1 kg

### 直拧紧轴带四方驱动头

订货号	型号	最大扭矩	最大转速	驱动尺寸	长度	重量
7920729	KCX1013ZV38	13 Nm	1481 rpm	3/8"	174 mm	0.95 kg

## 超紧凑型偏置拧紧轴 KCX

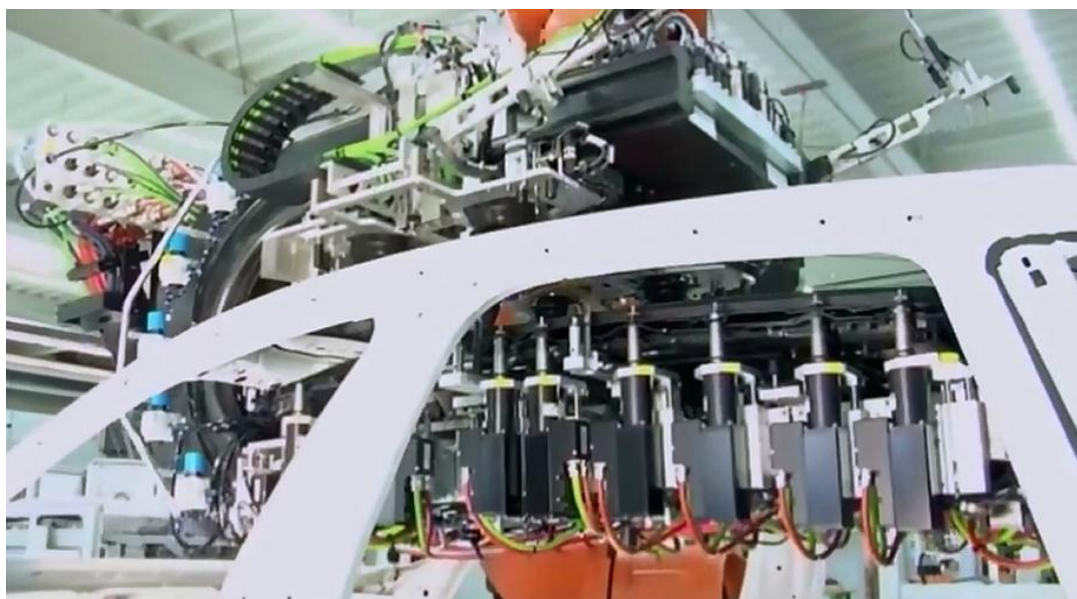


### 偏置拧紧轴带弹性伸缩

订货号	型号	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量
7920726	KCX1013OF25	13 Nm	1388 rpm	25 mm	218 mm	1.35 kg
7920727	KCX1025OF25	25 Nm	723 rpm	25 mm	218 mm	1.35 kg
7920728	KCX1048OF25	48 Nm	357 rpm	25 mm	257 mm	1.60 kg

### 偏置拧紧轴带四方驱动头

订货号	型号	最大扭矩	最大转速	驱动尺寸	长度	重量
7920730	KCX1013OV38	13 Nm	1388 rpm	3/8"	218 mm	1.30 kg





## 标准拧紧轴 ECR

带反作用扭矩传感器和角度编码器



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量	最小间距
7920384	ECR103DR35AZ125	11 Nm	34 Nm	990 rpm	25 mm	421mm	3.4 kg	43 mm
7920385	ECR103DR35AZ150	11 Nm	34 Nm	990 rpm	50 mm	421mm	3.4 kg	43 mm
7920386	ECR105DR50AZ125	16 Nm	51 Nm	661 rpm	25 mm	421mm	3.4 kg	43 mm
7920387	ECR105DR50AZ150	16 Nm	51 Nm	661 rpm	50 mm	421mm	3.4 kg	43 mm
7920388	ECR205DR63AZ225	9 Nm	55 Nm	1200 rpm	25 mm	454mm	6.5 kg	59 mm
7920389	ECR205DR63AZ250	9 Nm	55 Nm	1200 rpm	50 mm	454mm	6.6 kg	59 mm
7920390	ECR211DR120AZ225	18 Nm	114 Nm	577 rpm	25 mm	480mm	7.0 kg	59 mm
7920391	ECR211DR120AZ250	18 Nm	114 Nm	577 rpm	50 mm	480mm	7.1 kg	59 mm
7920392	ECR220DR160AZ225	24 Nm	160 Nm	319 rpm	25 mm	480mm	7.0 kg	59 mm
7920393	ECR220DR160AZ250	24 Nm	160 Nm	319 rpm	50 mm	480mm	7.1 kg	59 mm
7920394	ECR220DR200AZ225	30 Nm	207 Nm	319 rpm	25 mm	480mm	7.0 kg	59 mm
7920395	ECR220DR200AZ250	30 Nm	207 Nm	319 rpm	50 mm	480mm	7.1 kg	59 mm
7920396	ECR326DR300AZ325	40 Nm	261 Nm	470 rpm	25 mm	523mm	11.2 kg	83 mm
7920397	ECR326DR300AZ350	40 Nm	261 Nm	470 rpm	50 mm	523mm	11.3 kg	83 mm
7920398	ECR334DR450AZ325	51 Nm	338 Nm	362 rpm	25 mm	523mm	14.5 kg	83 mm
7920399	ECR334DR450AZ350	51 Nm	338 Nm	362 rpm	50 mm	523mm	14.6 kg	83 mm
7920400	ECR344DR450AZ325	66 Nm	439 Nm	280 rpm	25 mm	523mm	14.5 kg	83 mm
7920401	ECR344DR450AZ350	66 Nm	439 Nm	280 rpm	50 mm	523mm	14.6 kg	83 mm
7920704	ECR4120DR1200AZ480	180 Nm	1200 Nm	100 rpm	80 mm	783mm	33.3 kg	83 mm

### 电流控制，无传感器，带角度编码器

订货号	型号	最小推荐推矩	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量	最小间距
7920000	ECR103AZ125	11 Nm	34 Nm	990 rpm	25 mm	327 mm	3.1 kg	43 mm
7920001	ECR103AZ150	11 Nm	34 Nm	990 rpm	50 mm	327 mm	3.1 kg	43 mm
7920002	ECR105AZ125	16 Nm	51 Nm	661 rpm	25 mm	327 mm	3.1 kg	43 mm
7920003	ECR105AZ150	16 Nm	51 Nm	661 rpm	50 mm	327 mm	3.1 kg	43 mm
7920288	ECR205AZ225	17 Nm	55 Nm	1200 rpm	25 mm	357 mm	5.1 kg	59 mm
7920029	ECR205AZ250	17 Nm	55 Nm	1200 rpm	50 mm	357 mm	5.2 kg	59 mm
7920030	ECR211AZ225	35 Nm	114 Nm	577 rpm	25 mm	383 mm	5.6 kg	59 mm
7920031	ECR211AZ250	35 Nm	114 Nm	577 rpm	50 mm	383 mm	5.7 kg	59 mm
7920032	ECR220AZ225	63 Nm	207 Nm	319 rpm	25 mm	383 mm	5.6 kg	59 mm
7920033	ECR220AZ250	63 Nm	207 Nm	319 rpm	50 mm	383 mm	5.7 kg	59 mm
7920078	ECR326AZ325	79 Nm	261 Nm	470 rpm	25 mm	426 mm	8.6 kg	83 mm
7920079	ECR326AZ350	79 Nm	261 Nm	470 rpm	50 mm	426 mm	8.7 kg	83 mm
7920080	ECR334AZ325	102 Nm	338 Nm	362 rpm	25 mm	426 mm	11.8 kg	83 mm
7920081	ECR334AZ350	102 Nm	338 Nm	362 rpm	50 mm	426 mm	11.9 kg	83 mm
7920082	ECR344AZ325	132 Nm	439 Nm	280 rpm	25 mm	426 mm	11.8 kg	83 mm
7920083	ECR344AZ350	132 Nm	439 Nm	280 rpm	50 mm	426 mm	11.9 kg	83 mm
7920702	ECR4120AZ480	359 Nm	1200 Nm	100 rpm	80 mm	525 mm	22.9 kg	94 mm

## 偏置拧紧轴 ECR

带反作用扭矩传感器和角度编码器



订货号	型号	最小推荐	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量	最小间距
7920438	ECR103DR35AO125	7 Nm	34 Nm	927 rpm	25 mm	476 mm	4.1 kg	31 mm
7920439	ECR103DR35AO150	7 Nm	34 Nm	927 rpm	50 mm	476 mm	4.1 kg	31 mm
7920440	ECR105DR50AO125	10 Nm	51 Nm	619 rpm	25 mm	476 mm	4.1 kg	31 mm
7920441	ECR105DR50AO150	10 Nm	51 Nm	619 rpm	50 mm	476 mm	4.1 kg	31 mm
7920442	ECR205DR63AO225	11 Nm	55 Nm	1120 rpm	25 mm	521 mm	7.5 kg	45 mm
7920443	ECR205DR63AO250	11 Nm	55 Nm	1120 rpm	50 mm	521 mm	7.6 kg	45 mm
7920444	ECR211DR120AO225	23 Nm	115 Nm	538 rpm	25 mm	547 mm	8.0 kg	45 mm
7920445	ECR211DR120AO250	23 Nm	115 Nm	538 rpm	50 mm	547 mm	8.1 kg	45 mm
7920446	ECR220DR160AO225	33 Nm	161 Nm	297 rpm	25 mm	547 mm	8.0 kg	45 mm
7920447	ECR220DR160AO250	33 Nm	161 Nm	297 rpm	50 mm	547 mm	8.1 kg	45 mm
7920448	ECR220DR200AO225	41 Nm	210 Nm	297 rpm	25 mm	547 mm	8.0 kg	45 mm
7920449	ECR220DR200AO250	41 Nm	210 Nm	297 rpm	50 mm	547 mm	8.1 kg	45 mm
7920450	ECR326DR300AO325	54 Nm	267 Nm	436 rpm	25 mm	602 mm	12.7 kg	55 mm
7920451	ECR326DR300AO350	54 Nm	267 Nm	436 rpm	50 mm	602 mm	12.8 kg	55 mm
7920452	ECR334DR450AO325	69 Nm	345 Nm	336 rpm	25 mm	602 mm	15.9 kg	55 mm
7920453	ECR334DR450AO350	69 Nm	345 Nm	336 rpm	50 mm	602 mm	16.0 kg	55 mm
7920454	ECR344DR450AO325	90 Nm	449 Nm	259 rpm	25 mm	602 mm	15.9 kg	55 mm
7920455	ECR344DR450AO350	90 Nm	449 Nm	259 rpm	50 mm	602 mm	16.0 kg	55 mm
7920571	ECR326DR300AO3325	99 Nm	495 Nm	235 rpm	25 mm	616 mm	17.0 kg	77 mm
7920572	ECR326DR300AO3360	99 Nm	495 Nm	235 rpm	60 mm	616 mm	17.1 kg	77 mm
7920573	ECR334DR450AO3325	129 Nm	642 Nm	182 rpm	25 mm	616 mm	18.0 kg	77 mm
7920574	ECR334DR450AO3360	129 Nm	642 Nm	182 rpm	60 mm	616 mm	18.1 kg	77 mm
7920575	ECR344DR450AO3325	167 Nm	834 Nm	140 rpm	25 mm	616 mm	20.0 kg	77 mm
7920576	ECR344DR450AO3360	167 Nm	834 Nm	140 rpm	60 mm	616 mm	20.1 kg	77 mm
7920577	ECR344DR450AO3425	215 Nm	1075 Nm	108 rpm	25 mm	616 mm	30.5 kg	95 mm
7920578	ECR344DR450AO3460	215 Nm	1075 Nm	108 rpm	60 mm	616 mm	30.6 kg	95 mm
	ECR344DR450SOD380-1500		1500 Nm	80 rpm	80 mm	530 mm		111 mm
	ECR4120DR1200SOD480-2000		2000 Nm	55 rpm	80 mm	675 mm		115 mm
	ECR4120 DR1200SOD680-3000		3000 Nm	37 rpm	80 mm	780 mm		125 mm

## 偏置拧紧轴 ECR

电流控制，无传感器，带角度编码器

订货号	型号	最小推荐	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量	最小间距
7920120	ECR103AO125	12 Nm	34 Nm	927 rpm	25 mm	382 mm	3.2 kg	31 mm
7920121	ECR103AO150	12 Nm	34 Nm	927 rpm	50 mm	382 mm	3.3 kg	31 mm
7920122	ECR105AO125	18 Nm	51 Nm	619 rpm	25 mm	382 mm	3.2 kg	31 mm
7920123	ECR105AO150	18 Nm	51 Nm	619 rpm	50 mm	382 mm	3.3 kg	31 mm
7920148	ECR205AO225	20 Nm	55 Nm	1120 rpm	25 mm	424 mm	6.1 kg	45 mm
7920149	ECR205AO250	20 Nm	55 Nm	1120 rpm	50 mm	424 mm	6.2 kg	45 mm
7920150	ECR211AO225	41 Nm	115 Nm	538 rpm	25 mm	450 mm	6.6 kg	45 mm
7920151	ECR211AO250	41 Nm	115 Nm	538 rpm	50 mm	450 mm	6.7 kg	45 mm
7920152	ECR220AO225	74 Nm	210 Nm	297 rpm	25 mm	450 mm	6.6 kg	45 mm
7920153	ECR220AO250	74 Nm	210 Nm	297 rpm	50 mm	450 mm	6.7 kg	45 mm
7920198	ECR326AO325	94 Nm	267 Nm	436 rpm	25 mm	505 mm	10.1 kg	55 mm
7920199	ECR326AO350	94 Nm	267 Nm	436 rpm	50 mm	505 mm	10.2 kg	55 mm
7920200	ECR334AO325	121 Nm	345 Nm	336 rpm	25 mm	505 mm	13.3 kg	55 mm
7920201	ECR334AO350	121 Nm	345 Nm	336 rpm	50 mm	505 mm	13.4 kg	55 mm
7920202	ECR344AO325	158 Nm	449 Nm	259 rpm	25 mm	505 mm	13.3 kg	55 mm
7920203	ECR344AO350	158 Nm	449 Nm	259 rpm	50 mm	505 mm	13.4 kg	55 mm
7920563	ECR326AO3325	174 Nm	495 Nm	235 rpm	25 mm	519 mm		77 mm
7920564	ECR326AO3360	174 Nm	495 Nm	235 rpm	60 mm	519 mm		77 mm
7920565	ECR334AO3325	225 Nm	642 Nm	182 rpm	25 mm	519 mm		77 mm
7920566	ECR334AO3360	225 Nm	642 Nm	182 rpm	60 mm	519 mm		77 mm
7920567	ECR344AO3325	292 Nm	834 Nm	140 rpm	25 mm	519 mm		77 mm
7920568	ECR344AO3360	292 Nm	834 Nm	140 rpm	60 mm	519 mm		77 mm
7920569	ECR344AO3425	377 Nm	1075 Nm	108 rpm	25 mm	519 mm		95 mm
7920570	ECR344AO3460	377 Nm	1075 Nm	108 rpm	60 mm	519 mm		95 mm
7920672	ECR344SOD380-1500		1500 Nm	80 rpm	80 mm	530 mm		111 mm
7920741	ECR4120SOD480-2000		2000 Nm	55 rpm	80 mm	675 mm		115 mm
	ECR4120SOD680-3000		3000 Nm	37 rpm	80 mm	780 mm		125 mm

## 弯头拧紧轴 ECR

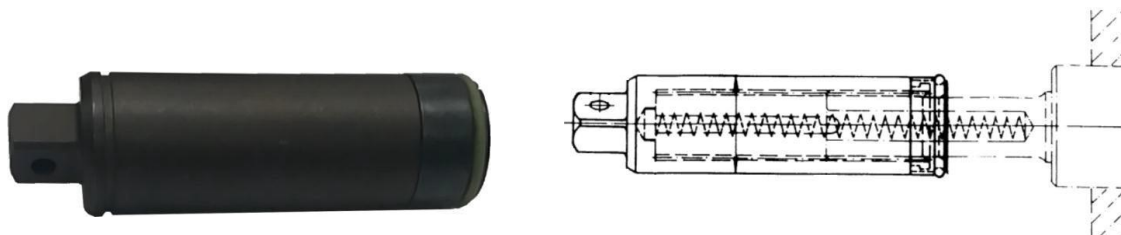
带反作用扭矩传感器和角度编码器



订货号	型号	最小推荐扭矩	最大扭矩	最大转速	伸缩行程	长度	重量	最小间距
7920497	ECR103DR35AW125	7 Nm	32 Nm	990 rpm	25mm	453mm	5.0kg	61mm
7920498	ECR103DR35AW150	7 Nm	32 Nm	990 rpm	50mm	453mm	5.1kg	61mm
7920499	ECR105DR50AW125	10 Nm	47 Nm	661 rpm	25mm	453mm	5.0kg	61mm
7920500	ECR105DR50AW150	10 Nm	47 Nm	661 rpm	50mm	453mm	5.1kg	61mm
7920501	ECR205DR63AW225	11 Nm	52 Nm	1200 rpm	25mm	509mm	9.5kg	81mm
7920502	ECR205DR63AW250	11 Nm	52 Nm	1200 rpm	50mm	509mm	9.6kg	81mm
7920503	ECR211DR120AW225	22 Nm	108 Nm	557 rpm	25mm	535mm	10.0kg	81mm
7920504	ECR211DR120AW250	22 Nm	108 Nm	557 rpm	50mm	535mm	10.1kg	81mm
7920505	ECR220DR200W225	38 Nm	190 Nm	319 rpm	25mm	535mm	10.0kg	81mm
7920506	ECR220DR200W250	38 Nm	190 Nm	319 rpm	50mm	535mm	10.1kg	81mm
7920507	ECR326DR300AW325	50 Nm	247 Nm	470 rpm	25mm	579mm	15.7kg	101mm
7920508	ECR326DR300AW350	50 Nm	247 Nm	470 rpm	50mm	579mm	16.1kg	101mm
7920509	ECR334DR450AW325	60 Nm	321 Nm	362 rpm	25mm	579mm	18.9kg	101mm
7920510	ECR334DR450AW350	60 Nm	321 Nm	362 rpm	50mm	579mm	19.3kg	101mm
7920551	ECR326DR300AW3325	99 Nm	495 Nm	235 rpm	25mm	595mm	17.6kg	101mm
7920552	ECR326DR300AW3350	99 Nm	495 Nm	235 rpm	50mm	595mm	17.6kg	101mm
7920553	ECR334DR450AW3325	120 Nm	642 Nm	181 rpm	25mm	595mm	20.8kg	141mm
7920554	ECR334DR450AW3350	120 Nm	642 Nm	181 rpm	50mm	595mm	20.8kg	141mm

## AMT 套筒适配器，适用于拧紧轴 ECR

25mm, 50mm 和 80mm 弹性行程，带四方驱动头



订货号	套筒形式	适用扳手型号系列	最大扭矩 Nm	驱动尺寸 mm	伸缩行程 mm
700 2230	SK-1	AZ150	63	3/8"	50
		AO150			
		AW150			
700 2387	SK-1	AZ125	63	3/8"	25
		AO125			
		AW125			
700 2049	SK-2	AZ250	165	1/2"	50
		AO250			
		AW250			
700 2413	SK-2	AZ225	165	1/2"	25
		AO225			
		AW225			
700 2133	SK-3	AZ350	560	3/4"	50
		AO350			
		AW350			
700 2404	SK-3	AZ325	560	3/4"	25
		AO325			
		AW325			
700 2956	SK-4	AZ480	1200	1"	80



## 拧紧轴工具电缆

拧紧轴电缆直头，适用于 ECR1 到 ECR4 系列

订货号	描述	规格
7079051/01	拧紧轴电缆直头	1 m
7079051/02	拧紧轴电缆直头	2 m
7079051/03	拧紧轴电缆直头	3 m
7079051/05	拧紧轴电缆直头	5 m
7079051/07	拧紧轴电缆直头	7 m
7079051/10	拧紧轴电缆直头	10 m
7079051/15	拧紧轴电缆直头	15 m
7079051/20	拧紧轴电缆直头	20 m
7079051/25	拧紧轴电缆直头	25 m
7079051/30	拧紧轴电缆直头	30 m



拧紧轴电缆弯头，适用于 ECR1 到 ECR4 系列

订货号	描述	规格
7079053/03	拧紧轴电缆弯头	3 m
7079053/05	拧紧轴电缆弯头	5 m
7079053/07	拧紧轴电缆弯头	7 m
7079053/10	拧紧轴电缆弯头	10 m
7079053/15	拧紧轴电缆弯头	15 m
7079053/20	拧紧轴电缆弯头	20 m
7079053/25	拧紧轴电缆弯头	25 m
7079053/30	拧紧轴电缆弯头	30 m

## KCX 工具电缆

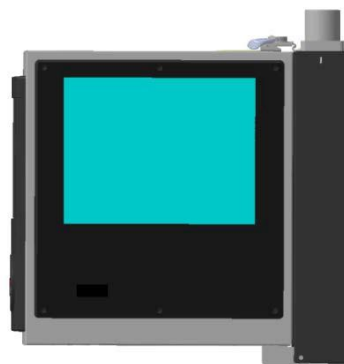
订货号	描述	规格
70035627	KCX 轴电缆弯头 (带 IPM)	
7079172	KCX 轴电缆直头	
7079173	KCX 轴电缆弯头	



## 2.4. SMD40 - 彩色触摸屏控制器

SMD40 是一种高端扳手控制器，除了控制拧紧过程之外，还可以接受其他任务。通过使用内置 PC，使设备尺寸紧凑同时全面保留了高级功能，更配置了 10 英寸触摸屏，每个拧紧操作完成后，LCD 即时显示拧紧力矩和角度，按钮盒和伺服扳手上的指示灯同步显示是否合格。通过内置 PC 实现灵活应用，例如同一产品有多扭矩设置时，按要求顺序切换功能。

SMD40 不仅适用于手持式工具和单轴拧紧机，而且具有多轴同步功能，10 英寸的触摸屏更便于操作和编程。与此同时它的数据存储能力也非常大，最多可存储 100 万条数据。



### 拧紧方式

- |                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| • 扭矩控制的拧紧         | • 转角控制                     |
| • 带转角监控的扭矩控制拧紧    | • 摩擦值测量                    |
| • 带扭矩监控的转角控制拧紧    | • 追溯旋入监控                   |
| • 屈服点控制的拧紧        | • 冗余电机电流控制                 |
| • 转角控制和扭矩控制的松开    | • 旋紧时间监控各种拧紧方式下均有详细的参数调整功能 |
| • 通过扭矩和转角控制数字信号关闭 |                            |

### 接口：

- 以太网传输
- 4 个 USB 接口 (AMT 专有设计)
- 可本地或远程编程 RS232, RS232 or RS422, RS232 or RS485
- 可接条码枪切换程序
- 可通过 VGA 现场总线系统扩展卡实现 (可选 ProfiBus, DeviceNet, ProfiNet, Interbus 等)

订货号：

**单相轴控制器（600Nm 以下）**

订货号	型号	规格描述
701 9972	SMD40 E1SH 02	标准控制器
701 9974	SMD10 E1SH 02	多轴系统副控制器
701 9975	SMD40 E1SH 02-PN	含 PN 总线卡
701 9979	SMD40 E1SH 02-MB/TCP	含 ModBus TCP 总线卡
701 9982	SMD40 E1SH 02-EIP	含 Ethernet IP 总线卡
701 9985	SMD40 E1SH 02-PBS	含 PBS 总线卡
701 9988	SMD40 E1SH 02-DN	含 DN 总线卡

**三相轴控制器（600Nm 以上）**

订货号	型号	规格描述
7019991	SMD40 E3SH 02	标准控制器
7019993	SMD10 E3SH 02	多轴系统副控制器
7019994	SMD40 E3SH 02-PN	含 PN 总线卡
7019995	SMD40 E3SH 02-MB/TCP	含 ModBus TCP 总线卡
7019996	SMD40 E3SH 02-EIP	含 Ethernet IP 总线卡
7019997	SMD40 E3SH 02-PBS	含 PBS 总线卡
7019998	SMD40 E3SH 02-DN	含 DN 总线卡

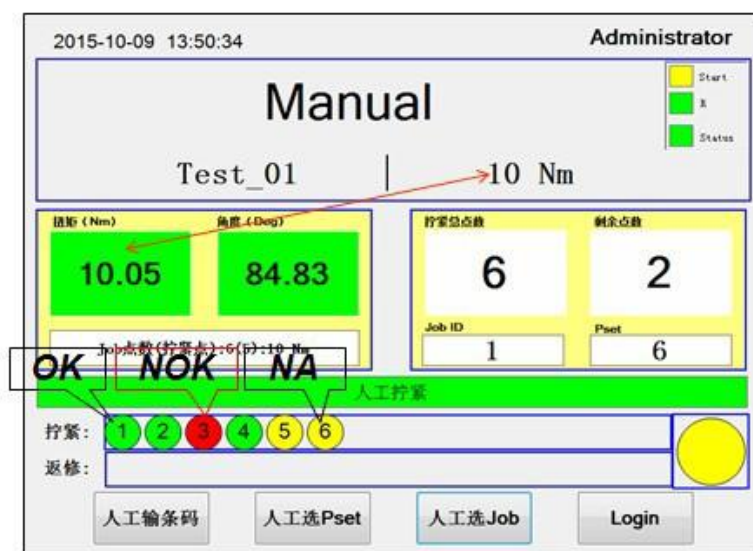
**升级版控制器（连接手持式工具和 600Nm 以下拧紧轴）**

订货号	型号	规格描述
7019961	SMD40 H1SH 02	标准控制器
7019963	SMD10 H1SH 02	自动化副控制器
7019964	SMD40 H1SH 02-PN	含 PN 总线卡
7019965	SMD40 H1SH 02-MB/TCP	含 ModBus TCP 总线卡
7019966	SMD40 H1SH 02-EIP	含 Ethernet IP 总线卡
7019968	SMD40 H1SH 02-PBS	含 PBS 总线卡
7019969	SMD40 H1SH 02-DN	含 DN 总线卡

**无线工具控制器**

订货号	型号	规格描述
7019967	SMD40 SH 02-BT	标准控制器
7019933	SMD40 SH 02-BT-PN	含 PN 总线卡
7019934	SMD40 SH 02-BT-MB/TCP	含 ModBus TCP 总线卡
7019935	SMD40 SH 02-BT-EIP	含 Ethernet IP 总线卡
7019936	SMD40 SH 02-BT-DN	含 DN 总线卡

## 2.5. PCU —功能强大、操作简单的控制软件



注：  
NOK: Not OK  
NA: Not Operating

PCU 是专门为 SMD40 控制器而设计的一款功能非常强大的软件，存储量大，操作简便，方便管理者编程。软件支持单轴和多轴控制，进行多轴同步和多轴异步拧紧以及拧紧数据的显示。具有单步返修和统一返修的功能。

### 功能描述

- 人工选择程序、JOB，手动输入条码激活程序、JOB 功能；
- 添加用户、密码，区分管理员、操作员；
- 多种条件查询历史数据（最大 100 万条拧紧数据）；
- 曲线功能（最多 10 万条拧紧曲线）；
- 数据传输：Open Protocol7.5、Open Protocol Specification2.7、串口、RS232、SQLServer2008、现场总线；
- 支持外部 IO 选择程序和 JOB；
- 支持 4 种不同长度的条码（条码后三位可以突出显示）；
- 多种选择源激活条码、JOB、程序；
- 现场总线功能：Profinet、Profibus、DeviceNet；
- 拧紧异常查询；
- 可编辑 200 个拧紧程序，250 个工作组；备份与还原；支持套筒选择器；标定模式；

## 2.6. 伸缩型碳纤维反力臂

碳纤维制造可伸缩力臂（轻型结构，免维护），可吸收高达 400Nm 的反作用力矩。



拧紧轴垂直安装

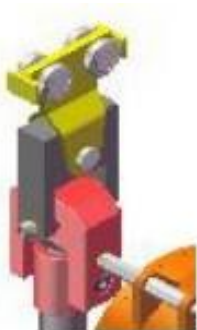


拧紧轴水平安装



碳纤维力臂收缩

碳纤维力臂适用于共轨系统悬挂，钢结构悬架，或交叉悬挂。



碳纤维力臂安装位置可以垂直或水平。



## 碳纤维力臂



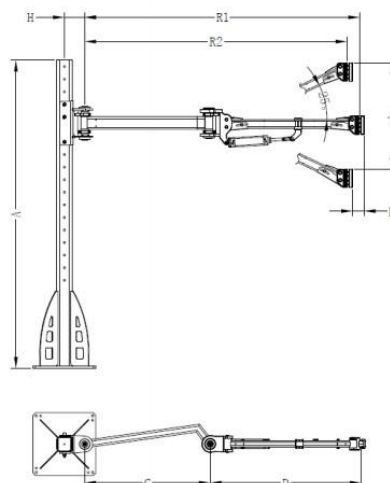
订货号	适用扭矩范围	伸缩长度最小/最大
7430494	15Nm	794 / 2000 mm
7430500	20Nm	460 / 1000 mm
7430502	20Nm	627 / 1500 mm
7430515	35Nm	943 / 2400 mm
7430521	55Nm	559 / 1250 mm
7430523	55Nm	743 / 1800 mm
7430535	60Nm	956 / 2400 mm
7430543	80Nm	756 / 1800 mm
7430551	100Nm	572 / 1250 mm
7430565	160Nm	962 / 2400 mm
7430573	180Nm	762 / 1800 mm
7430581	220Nm	578 / 1250 mm
7430595	300Nm	1085 / 2400 mm
7430603	350Nm	885 / 1800 mm
7430611	400Nm	701 / 1250 mm



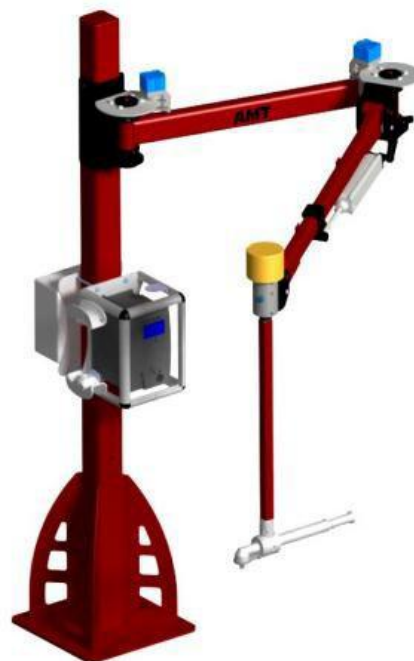
## 2.7. 落地式抗扭臂

——灵活 稳定 可靠 系统介绍：

- 可以根据现场不同需求和不同应用，选择合适的标准抗扭臂型号；
- 同样的抗扭需求可以配置不同的臂展覆盖范围；
- 不同的现场应用可以采用同一种结构设计，从而保证应用的成熟性和稳定性；
- 可以根据现场地面情况，定制不同尺寸的安装底座；



- 落地式抗扭臂安装固定在地面上，操作人员在覆盖范围内可以灵活的进行拧紧操作；
- 抗扭臂系统可以吸收工具拧紧时产生的反作用力，从而有效消除反作用力对操作者的直接影响；
- 拧紧时刹车系统启动，从而有效保护操作人员；
- 工具夹持部分可以根据不同型号的拧紧轴进行非标定制，从而满足不同客户需求和应用；
- 该系统可以配套套筒选择器，扫描枪以及其他外部辅助设施；
- 可选择抗扭臂左/右折叠方向;

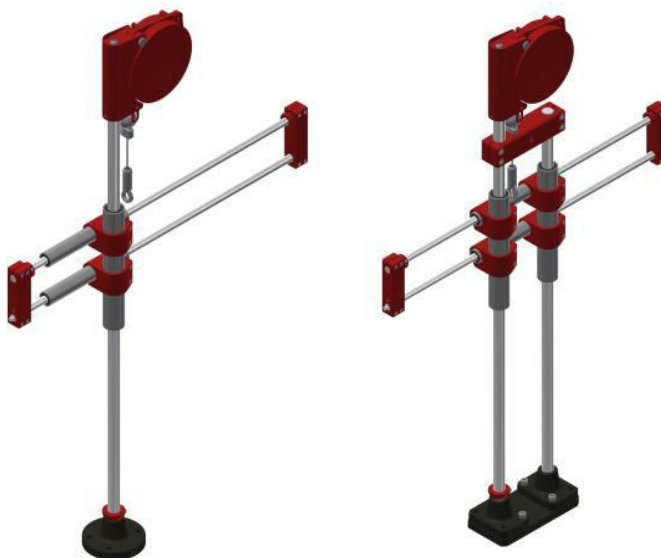


备注：抗扭臂可根据客户现场要求进行非标设计和制作

## 2.8. 反作用力平衡支架

### 基本信息

- 单立柱型和双立柱型可选
- 最大有效载荷达 750N
- 最大反作用力矩达 600Nm
- 纵向最大行程可达 600mm
- 横向最大行程可达 570mm
- 所有导向轴都使用超级直线轴承
- 可 360 度旋转
- 纵向横向行程可无级调节



备注：弹簧平衡器可单独购买，其它扭矩和行程范围请咨询当地销售人员

★ 以上力臂可以升级为机械式定位力臂。

## 2.9. 套筒选择器

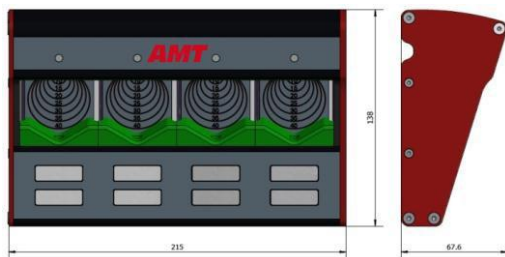
有效防止人工变换套筒和变换扭矩的错误；



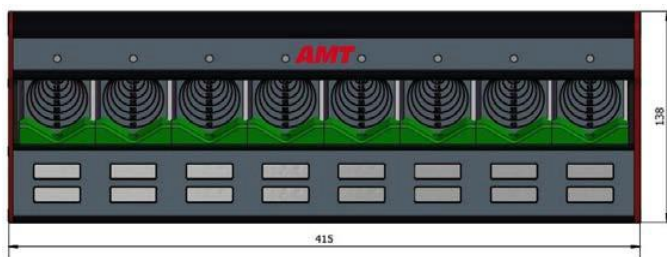
由于在拧紧的过程中要不断地更换套筒,套筒选择器满足频繁更换套筒,防止更换套筒出错。只要拿起相对应规格的套筒,拧紧机就自动识别并跳转到相应的扭矩;避免更换套筒后,人工变换扭矩的操作,提高了工作效率,可以方便的实现不同套筒的转换及同时转换扭矩。套筒选择器可以扩展使用,更经济、方便。

订货号	规格描述
70010126	四位套筒选择器
70010127	八位套筒选择器

### 套筒选择器



四位防错套筒选择器



八位防错套筒选择器

订货号	规格描述
70010131	四位防错套筒选择器
70013132	八位防错套筒选择器
	10 米电缆线
	5 米电缆线

### 3. 关于 Crane

1971 年，由 David Crane 建立了 Crane Electronics Ltd，总部位于英国辛克利郡(Hinckley)；1978 年生产出世界上第一台智能扭矩传感器——Crane 's UTA(Universal Transducer Analysis)；1984 年在美国成立了销售和服务公司，包括建立校准实验室；1986 年开发出世界上第一台在线测量的旋转扭矩传感器；1994 年获得英国 UKAS 实验室认证。经过 40 多年的发展，Crane 已经成为世界上著名的扭矩标定和检测方案提供者，并且在英国辛克利郡(Hinckley)和美国 Illinois 伊利诺斯州拥有工厂。Crane 可为各个工业行业提供扭矩解决方案：从最简单的食品行业如瓶盖扭力测试仪，到重工业超大扭矩测量；从汽车、发动机工业到航空、航天、电子、电气、铁路、家电、制药等工业；可测量的扭矩范围最小为 0.01 Nm，最大可达三百万(3,000,000 ) Nm。



### 3.1. 扭矩标定仪-IQVU

IQVu 是一款革命性的数据显示和数据采集仪器，它兼容了 TorqueStarOpta 的许多特点，同时又具有新式特点的产品；在生产制造，质量管理领域，为扭矩、角度、脉冲数据的测量和采集提供了理想的解决方案。

良好的工程设计，具有防坠落，防撞击，防振动等诸多优点，壳体坚固，防护等级 IP65；钢化玻璃显示屏，显示清晰，读值方便；屏幕耐磨，防刮擦。



#### IQVU 主要特性：

- 扭矩，角度，脉冲计数
- 测量模式选择
- Jobs 和 Rounds
- 使用简单，操作方便
- 以安卓系统为系统核心框架，确保操作系统安全
- 多传感器输入
- 离线模式与联网模式
- 操作灵活
- 向下兼容
- 全加固型设计，产品耐用性强
- Gorilla 钢化玻璃，确保屏幕的耐用性及安全性
- 触摸屏操作
- 有线连接与无线连接
- 无线数据传输功能

#### IQVU 兼容 CRANE 所有产品：



在过去的 40 多年里, Crane 一直致力于设计与开发扭矩数据显示和采集系统。IQVU 拥有您熟悉而清新的数据界面。IQVU 可以为您提供准确而丰富的采集数据, 数据可以追溯到特定的操作者、特定工具、特定时间、特定地点。完美的数据采集系统可以满足各类工业的需求。

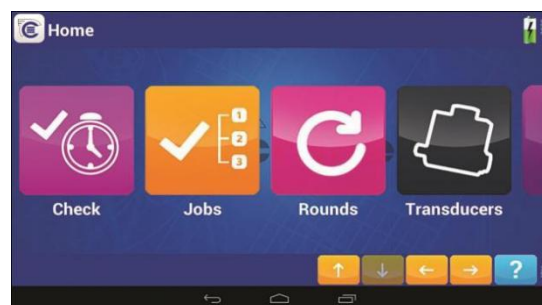
在整个操作过程 您可以在线使用 IQVU 进行测量和监控 也可以采集数据供离线分析和追溯; IQVU 不仅拥有友好的用户操作界面, 它还非常坚固耐用, 具有很高的安全性; 采用 Gorilla 钢化玻璃的平板电脑。

- 同时它也兼容 Crane 的 UTA 与 IS 传感器
- 可同时接入多达 5 个 RF 传感器
- 可记录扭矩, 角度及脉冲数
- 可设置接入传感器的名称
- 自动识别有线接入的传感器



Name	S/N	Type	Span,Nm	Port	PPR	Battery
75Nm T&A	77307	0	75	2	180	N/A
75Nm T&A	86635	0	75	3	720	N/A
180Nm T&A	91996	0	180	4	180	N/A
10Nm T Only	12345	0	10	5	180	N/A
				+RF 1		
				+RF 2		
				+RF 3		

- 简洁的操作界面
- 滑动手指即可选择您想要的功能



#### 实时曲线的生成

- 简洁明了的结果显示
- 扭矩峰值及角度最终值的双重记录
- 扭矩峰值及扭矩最终值的双重记录



#### ● 订货号

型号	订货号
IQVU 标准款	IQVC1-0TT1-CRXXRX



## 3.2. 扭矩标定仪-TorqueStar 系列

### TorqueStar Lite 主要特性

- TorqueStar Lite 是革命性的 TorqueStar 系列中最新的基本扭矩数据采集器，为扭矩数据的测量和采集提供了一个简单易用的解决方案。TorqueStar Lite 致力于想要快速、简单直接的“即插即用”产品以及 Crane Electronics 品牌保证的更高精度的用户来说是理想的选择。
- 多种测量模式，包括轨迹，峰值，脉冲和咔嗒模式。
- 坚固，耐用，非常适合制造和质量环境。
- 设置简单，操作便利，以及清晰明了扭矩测量过程。
- 白色 OLED 屏幕，用于基本扭矩数据读数和报错信息。
- LED 的扭矩状态指示灯和蜂鸣器的提醒
- 电池寿命长，并且可存储多达 999 个读数。



### TorqueStar Plus & Pro

TorqueStar Plus 和 Pro 是 Crane Electronics 在扭矩管理方面的最新创新。Plus 和 Pro 为我们当前的产品组合增加了一个完全更新且外观新颖的扭矩指示器和数据收集器。拥有大量可用的测量模式，一系列基本和高级统计信息，可视化图形分析，高质量的背光屏幕和扩展的存储；TorqueStar Plus 和 Pro 模型确实为制造和质量环境中的所有预算和应用程序提供了完整的解决方案。



- 多种测量模式，包括轨迹，峰值，脉冲，咔嗒，校核，微动检测，复拧检测和屈服检测。
- 全彩背光屏幕，清晰简洁的扭矩测量。
- 两个系列都可通过 USB 与标签打印机连接打印。
- TorqueStar Pro 还与我们自己的扭矩管理软件-OMS 和 OMS Lite 兼容。
- TorqueStar Pro 还提供扭矩轨迹和 RF 通信，以通过 RFm 连接到我们的 WrenchStar Multi 和 CheckStar Multi。





## 技术规格

功能	内容	Plus	Pro
测量单位	Nm, lbft, lbin, MNm, Ncm, kgcm, kgm, kNm, klbft, Nmm, ozin。	Y	Y
测量模式	跟踪 峰值, 脉冲, 卡塔 校核	Y	Y
	微动检测 复拧检测		Y
数据储存	储存模式下可保存 999 条数据	Y	Y
	16GB 存储-内部 Micro SDHC		Y
基本统计计数	范围, 平均值, 最小值, 最大值, 标准偏差	Y	Y
高级统计	Cm, Cmk, Cp, Cpk	选配	Y
Job&Rounds	储存 Job 和 Round 数据能力		Y
自动打印/数据	轻松选择输出到自动打印	Y	Y
循环状态指示	蜂鸣器和 LED HI / OK / LO 扭矩状态。 所有用户可定义	Y	Y
图形与图形分析	缩放、更改轴、调整大小、移动、趋势 ( 仅限 Pro )、将跟踪数据导出到 U 盘	选配	Y
操作语言	捷克文, 英文, 法文, 德文, 匈牙利文, 意大利文, 西班牙文, 瑞典文, 波兰文, 葡萄牙文, 土耳其文	Y	Y
外形结构	高强度注塑成型和柔软的橡胶装饰坚固的内部机架 ( 可以承受 1.8m 跌落 ), 白色 OLED 显示屏 -79mm x 21mm 易于清洁的键盘-11 个按键, 包括 5 个功能键	Y	Y
电池&电源	锂离子电池, 用户可通过 USB 或通用 5V 充电器, 3 小时充电时间	Y	Y
电池管理	用户可选择自动关机时间为: 0-200 分钟	Y	Y
输入/输出端口	25 针 "D" 型传感器端口, 基本 USB ( 2.0 ) Micro 5V 直流电源端口	Y	Y
零飘值	0.01% FSD/ °C	Y	Y
静态精度	连接传感器的±0.25%FSD	Y	Y
操作环境	温度: -20°C-50°C 湿度: 10-75% 防护等级: IP45		
角度测量	显示角度为 0.1 度, 每 1000 微秒采样一次		
配件	连接绳, 保护壳	Y	Y
条码功能	可选性功能		选配

产品型号	订货号
Torque Star Lite	TSLIX-0000-CRXXXX
Torque Star Plus	TSPLX-0000-CRXXXX
Torque Star Plus with Graphs	TSPLX-0000-CRGXXX
Torque Star Pro	TSPRX-0000-CRXXRX

### 功能升级包

内容	订货号
图形升级	TSPLS-0000-CRGXXX
电源供应 ( PSU )	TSXXA-0000-CRPXXX
外接电源充电器	TSXXA-0000-CRCXXX
保护套 ( 行李箱 )	TSXXA-0000-CRTXXX
标定仪后背带	TSXXA-0000-CRSXXX

### 3.3. 扭矩标定仪- ReadStar TT

#### Read Star TT 的主要功能特点

- 可存储 999 个带日期和时间标记的读数，以实现完全可追溯性
- 轻松将所有测量读数下载到 PC 或打印机
- 内置带有外部接头的传感器，可选规格为 0.5Nm，1Nm，4Nm，12Nm 和 30Nm
- 坚固，耐用，可用于制造和质量审核
- 三色 LED 灯指示扭矩测量状态
- Track（追踪），Peak（峰值），Pulse（脉冲） and Click（咔嗒）四种测量模式选择
- 简洁明了的白色 OLED 屏幕，可清晰显示基本扭矩数据和报警信息
- 自动切换到最高电压电源（电源/ USB / 电池）



型号	备注	订货号
ReadStar TT 扭矩标定仪 0.5Nm	自带 0.5Nm 传感器	RSTT2-X0.5-CRXXXX
ReadStar TT 扭矩标定仪 1Nm	自带 1Nm 传感器	RSTT2-0001-CRXXXX
ReadStar TT 扭矩标定仪 4Nm	自带 4Nm 传感器	RSTT2-0004-CRXXXX
ReadStar TT 扭矩标定仪 12Nm	自带 12Nm 传感器	RSTT2-0012-CRXXXX
ReadStar TT 扭矩标定仪 30Nm	自带 30Nm 传感器	RSTT2-0030-CRXXXX
高级测试接连件	Premium Joint Kit-1Nm	TAXXA-0001-CRJKXX
高级测试接连件	Premium Joint Kit-4Nm	TAXXA-0004-CRJKXX
高级测试接连件	Premium Joint Kit-12Nm	TAXXA-00012-CRJKXX
高级测试接连件	Premium Joint Kit-30Nm	TAXXA-00030-CRJKXX

### 3.4. 大扭矩标仪- WM10K

WM10K 扭矩测试仪由 Crane Electronics 开发，允许用户检查扭矩精度，运行校准测试并创建校准证书。

扭矩测试仪能够精确测量 200-10,000Nm 的扭矩。轻巧的 WM10K 设计用于气动和电动扭矩倍增工具以及其他高扭矩工具。重型可调节反应块便于与许多标准工具一起使用。辅助反应柱可以与标准反应块不兼容的各种其他工具一起使用。

有关更多产品信息，请与我们联系。



### 3.5. 扭矩传感器-UTA

#### UTA CheckStar

UTA 动态扭矩传感器是专为工业环境下动力工具的测量标定设计的传感器，无论受到怎样的振动或冲击 UTA 传感器专利的滑环设计都能保证标定仪主机和传感器应变片总是良好接触，绝不会有传感器滑环脱落的情形发生，从而保证了 UTA 动态扭矩传感器无与伦比的寿命和可靠性。极低惯量设计保证在测量高转速工具以及油压脉冲工具时结果的准确性。智能芯片保证在连上 Crane 标定仪主机时，自动读取芯片的型号、序列号、标定值等重要信息，消除了人为错误操作带来的误差。



#### UTA CHECK STAR 主要特性：

- 动态旋转式扭矩标定传感器，可标定气动离合器工具、气动脉冲工具、电动扳手、拧紧轴
- 特别为脉冲式工具优化的专利设计，即便长期标定脉冲工具也不会损坏
- 专利设计，保证滑环不会松脱
- 尺寸紧凑，增加角度测量功能时尺寸不变
- 传感器自带识别芯片，即插即用。

#### 命名规则：

- UTA-452-0075-AP
- UTA：UTA 系列扭矩传感器，带自动识别功能
- 452：大小级别
- 0075：额定扭矩，75Nm
- A 或 AP：带角度测量，
- O 或 OP：不带角度测量

## 扭矩型传感器

型号	驱动		额定扭矩 Nm	订货号
	六角	方头		
1Nm 动态扭矩传感器	1/4"		1	UT-449-01CR-1-O
2Nm 动态扭矩传感器	1/4"		2	UTA-449-0002-O
5Nm 动态扭矩传感器	1/4"		5	UTA-449-0005-O
10Nm 动态扭矩传感器	1/4"		10	UTA-450-0010-O
20Nm 动态扭矩传感器	1/4"		20	UTA-450-0020-O
25Nm 动态扭矩传感器		3/8"	25	UTA-452-0025-OP
75Nm 动态扭矩传感器		3/8"	75	UTA-452-0075-OP
180Nm 动态扭矩传感器		1/2"	180	UTA-453-0180-OP
500Nm 动态扭矩传感器		3/4"	500	UTA-454-0500-OP
750Nm 动态扭矩传感器		1"	750	UTA-455-0750-OP
1400Nm 动态扭矩传感器		1"	1400	UTA-455-1400-OP
3000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	3000	UTA-477-3000-OP
5000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	5000	UTA-477-5000-OP

## 扭矩+角度型

型号	驱动		额定扭矩 Nm	订货号
	六角	方头		
1Nm 动态扭矩角度传感器	1/4"		1	UT-449-02CR-1-A
2Nm 动态扭矩角度传感器	1/4"		2	UTA-449-0002-A
5Nm 动态扭矩角度传感器	1/4"		5	UTA-449-0005-A
10Nm 动态扭矩角度传感器	1/4"		10	UTA-450-0010-A
20Nm 动态扭矩角度传感器	1/4"		20	UTA-450-0020-A
25Nm 动态扭矩角度传感器		3/8"	25	UTA-452-0025-AP
75Nm 动态扭矩角度传感器		3/8"	75	UTA-452-0075-AP
180Nm 动态扭矩角度传感器		1/2"	180	UTA-453-0180-AP
500Nm 动态扭矩角度传感器		3/4"	500	UTA-454-0500-AP
750Nm 动态扭矩角度传感器		1"	750	UTA-455-0750-AP
1400Nm 动态扭矩角度传感器		1"	1400	UTA-455-1400-AP
3000Nm 动态扭矩角度传感器		1-1/2"	3000	UTA-477-3000-AP
5000Nm 动态扭矩角度传感器		1-1/2"	5000	UTA-477-5000-AP

备注：更小传感器型号(低至 1 cNm-0.01Nm)，更大传感器型号 ( 300,000 Nm ) 以及其他非标型号传感器，请联系动纳动力销售代表



### 3.6. 扭矩传感器- CheckStar Multi

CheckStar Multi 是 Crane 最新一代的产品，专利技术保证标定脉冲工具时的精度。CheckStar Multi 动态扭矩传感器提高了动态扭矩传感器在测量直驱式工具的动态扭矩和角度的标准。在全世界范围内数以千计的试用，证明其可靠的性能。

如有传感器有角度功能，则 CheckStar 将包含一个拥有分辨率为  $0.125^\circ$  的角度编码器。它集成了一个光圈，当用户使用 Crane 数据采集设备及读取设备时，会明显的视觉提示效果。在生产条件下，CheckStar Multi 扭矩传感器装在工具跟紧固件之间，测量扭矩和角度无论震动或者载荷冲击，CheckStar Multi 的触头专利都能保证读取设备与应片间的接触。完善的系统组织“刷反弹”，可以得到更精确的扭矩读数。

CheckStar Multi 的低惯性设计，确保速度高速瞬变的情况下，如在直驱式工具的断点和脉冲工具的脉冲工具的脉动间隔，也可以保证测量结果的准确性。

主板上的智能芯片使得 CheckStar Multi 可以自动识别 Crane 数据采集设备和读取设备，消除人为设置产生的错误，可根据设备序列号对数据进行完整的追溯。CheckStar Multi 也可兼容大部分厂家的数据采集和读取设备。

- ◆ 可选角度测量的扭矩传感器
- ◆ 低惯性保证最高的精度
- ◆ 专利设计确保无刷反弹
- ◆ 使用所有直驱式工具，脉冲工具，扭矩扳手
- ◆ 可兼容大部分标准工业数据采集设备
- ◆ RF 性能
- ◆ 全量程精度的  $\pm 0.25\%$
- ◆ 角度分辨率  $0.125^\circ$
- ◆ 低摩擦降低磨损，提高精度
- ◆ Crane 数据采集设备可自动识别传感器和读取设备
- ◆ 当与 Crane 数据采集设备及读取设备连接时有醒目的提示光圈
- ◆ 驱动头有方寸头和批头两种





## CheckStar Multi 传感器

### 扭矩型传感器

型号	驱动		额定扭矩 (Nm)	订货号
	六角	方头		
2Nm 动态扭矩传感器	1/4"		2	CMHAX-0002-CRXAXX
5Nm 动态扭矩传感器	1/4"		5	CMHAX-0005-CRXAXX
5Nm 动态扭矩传感器		1/4"	5	CMSAX-0005-CRPAXX
10Nm 动态扭矩传感器	1/4"		10	CMHAX-0010-CRXAXX
10Nm 动态扭矩传感器		1/4"	10	CMSAX-0010-CRPAXX
20Nm 动态扭矩传感器	1/4"		20	CMHAX-0020-CRXAXX
20Nm 动态扭矩传感器		1/4"	20	CMSAX-0020-CRPAXX
25Nm 动态扭矩传感器		3/8"	25	CMSBX-0025-CRPAXX
50Nm 动态扭矩传感器		3/8"	50	CMSBX-0050-CRPAXX
75Nm 动态扭矩传感器		3/8"	75	CMSBX-0075-CRPAXX
180Nm 动态扭矩传感器		1/2"	180	CMSCX-0180-CRPAXX
250Nm 动态扭矩传感器		3/4"	250	CMSDX-0250-CRPAXX
500Nm 动态扭矩传感器		3/4"	500	CMSDX-0500-CRPAXX
750Nm 动态扭矩传感器		1"	750	CMSFX-0750-CRPAXX
1400Nm 动态扭矩传感器		1"	1400	CMSFX-1400-CRPAXX
3000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	3000	CMSGX-3000-CRPAXX
5000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	5000	CMSGX-5000-CRPAXX

### 扭矩 + 角度型传感器

型号	驱动		额定扭矩 (Nm)	订货号
	六角	方头		
2Nm 动态扭矩传感器	1/4"		2	CMHAX-0002-CRXXXX
5Nm 动态扭矩传感器	1/4"		5	CMHAX-0005-CRXXXX
5Nm 动态扭矩传感器		1/4"	5	CMSAX-0005-CRPXXX
10Nm 动态扭矩传感器	1/4"		10	CMHAX-0010-CRXXXX
10Nm 动态扭矩传感器		1/4"	10	CMSAX-0010-CRPXXX
20Nm 动态扭矩传感器	1/4"		20	CMHAX-0020-CRXXXX
20Nm 动态扭矩传感器		1/4"	20	CMSAX-0020-CRPXXX
25Nm 动态扭矩传感器		3/8"	25	CMSBX-0025-CRPAXX
50Nm 动态扭矩传感器		3/8"	50	CMSBX-0050-CRPXXX
75Nm 动态扭矩传感器		3/8"	75	CMSBX-0075-CRPXXX
180Nm 动态扭矩传感器		1/2"	180	CMSCX-0180-CRPXXX
250Nm 动态扭矩传感器		3/4"	250	CMSDX-0250-CRPXXX
500Nm 动态扭矩传感器		3/4"	500	CMSDX-0500-CRPXXX
750Nm 动态扭矩传感器		1"	750	CMSFX-0750-CRPXXX
1400Nm 动态扭矩传感器		1"	1400	CMSFX-1400-CRPXXX
3000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	3000	CMSGX-3000-CRPXXX
5000Nm 动态扭矩传感器		1-1/2"	5000	CMSGX-5000-CRPXXX

### 3.7. 扭矩传感器-IS

如果客户希望获得 UTA 传感器卓越的性能,但同时又想利用现有的标定仪主机,IS Check Star 是一个好的选择。IS 系列传感器拥有与 UTA 系列同样的耐用性、高精度,但没有智能芯片,因此可以连接到其他品牌的标定仪主机上。



型号	驱动		额定扭矩 (Nm)	订货号
	六角	方头		
1Nm 动态扭矩传感器	1/4"		1	IS-448-0002-A
5Nm 动态扭矩传感器	1/4"		5	IS-449-0005-A
5Nm 动态扭矩传感器		1/4"	5	IS-451-0005-AP
10Nm 动态扭矩传感器	1/4"		10	IS-450-03CR-10-A
10Nm 动态扭矩传感器		1/4"	10	IS-451-01CR-10-AP
20Nm 动态扭矩传感器	1/4"		20	IS-450-0020-A
20Nm 动态扭矩传感器		1/4"	20	IS-451-0020-AP
25Nm 动态扭矩传感器		3/8"	25	IS-456-01CR-25-AP
50Nm 动态扭矩传感器		3/8"	50	IS-452-0075-AP
180Nm 动态扭矩传感器		1/2"	180	IS-453-0180-AP
250Nm 动态扭矩传感器		3/4"	250	IS-454-03CR-250-AP
500Nm 动态扭矩传感器		3/4"	500	IS-454-0500-AP
1400Nm 动态扭矩传感器		1"	1400	IS-455-1400-AP
3000Nm 动态扭矩传感器		3/2"	3000	IS-477-02CR-3000-AP
5000Nm 动态扭矩传感器		3/2"	5000	IS-477-5000-AP

注：订货号末尾带 A 为带角度，若不带角度可改为 0；末尾带 P 即是方寸头输出

### 3.8. 静态扭矩传感器

静态扭矩传感器用于固定式，即过程中不需要旋转的测量，非常适合咔嚓扳手、表盘式扳手、数显扳手的校准。配合 Crane 模拟螺栓，也可测量直接驱动式电动工具、气动工具、油压脉冲式工具。

UTA 静态扭矩传感器具有内置存储芯片，便于 Torque Star 扭矩测量仪快速自动校准。

IS 静态扭矩传感器拥有与 UTA 一样的精度和耐用性，并可以连接到其他品牌的标定仪主机。



#### UTA 订货号

型号	额定扭矩 Nm	驱动方寸	订货号
3Nm 静态扭矩传感器	3.54	1/4"	UTA-164-0-3.54-0-0
5Nm 静态扭矩传感器	5.65	1/4"	UTA-164-0-25
11Nm 静态扭矩传感器	11.3	1/4"	UTA-165-0-25
28Nm 静态扭矩传感器	28	1/4"	UTA-166-0-25
68Nm 静态扭矩传感器	68	3/8"	UTA-167-0-35
135Nm 静态扭矩传感器	135	3/8"	UTA-168-0-35
271Nm 静态扭矩传感器	271	1/2"	UTA-169-0-35
542Nm 静态扭矩传感器	542	3/4"	UTA-170-0-35
1017Nm 静态扭矩传感器	1017	3/4"	UTA-171-0-35
1695Nm 静态扭矩传感器	1695	1"	UTA-172-0-35
3000Nm 静态扭矩传感器	3000	1-1/2"	UT-115-00CR-3000-0
5000Nm 静态扭矩传感器	5000	2"	UT-115-00CR-5000-0

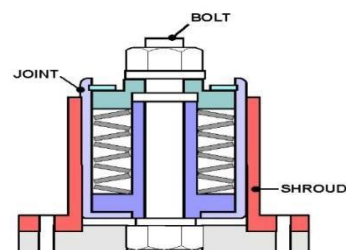
#### IS 订货号

型号	额定扭矩 Nm	驱动方寸	订货号
11Nm 静态扭矩传感器	11	1/4"	IS-873-08CR-11-0
28Nm 静态扭矩传感器	28	1/4"	IS-873-10CR-28-0
67Nm 静态扭矩传感器	67	3/8"	IS-873-12CR-67-0
135Nm 静态扭矩传感器	135	3/8"	IS-873-14CR-135-0
271Nm 静态扭矩传感器	271	1/2"	IS-873-16CR-271-0
1017Nm 静态扭矩传感器	1017	3/4"	IS-873-18CR-1017-0
1695Nm 静态扭矩传感器	1695	1"	IS-873-20CR-1695-0

注：IS 静态传感器需要额外采购传感器电缆。

### 3.9. 模拟螺栓 Joint Kit

当工具进行离线标定时，由于没有车辆或者零件进行拧紧操作，这里您需要合适的模拟螺栓。Crane 模拟螺栓独特的设计，可以根据说明书进行多种组合，从而模拟出 ISO 5393 中规定的从标准的 30 度超硬连接到标准的超软 720 度连接，以及中间多种不同软硬程度的螺栓连接，从而精确模拟出生产线上装配工位的实际情况。如果只使用单一软硬的模拟螺栓，均值偏差（见 ISO5393Mean Shift）将导致工具扭矩的设置不准确，人为引入系统偏差。Crane 模拟螺栓整体封闭性设计，使得内部润滑脂不会泄露出来，只有旋转的螺纹副部分需要定期添加润滑脂。当螺纹副部分过度磨损后，可以只更换螺纹副部分以节约成本。



#### 订货号

型号	额定扭矩 Nm	螺纹 大小	订货号	备注
M8 模拟螺栓	28	8	JK-875-06CR-28-0	配合动态传感器使用
M12 模拟螺栓	135	12	JK-875-07CR-135-0	配合动态传感器使用
M16 模拟螺栓	271	16	JK-875-08CR-271-0	配合动态传感器使用
M24 模拟螺栓	1017	24	JK-875-09CR-1017-0	配合动态传感器使用
M30 模拟螺栓	1695	30	JK-875-10CR-1695-0	配合动态传感器使用
M8 模拟螺栓	28	8	JK-874-06CR-28-0	配合静态传感器使用 1/4"
M12 模拟螺栓	135	12	JK-874-07CR-135-0	配合静态传感器使用 3/8"
M16 模拟螺栓	271	16	JK-874-08CR-271-0	配合静态传感器使用 1/2"
M24 模拟螺栓	1017	24	JK-874-09CR-1017-0	配合静态传感器使用 3/4"
M30 模拟螺栓	1695	30	JK-874-10CR-1695-0	配合静态传感器使用 1"
M12 模拟螺栓-带销	135	12	JK-874-11CR-135-0	配合静态传感器使用 - 水平 3/8"
M16 模拟螺栓-带销	271	16	JK-874-12CR-271-0	配合静态传感器使用 - 水平 1/2"
M8 模拟螺栓替换装	28		JK-874-13CR-0-0	1/4"
M12 模拟螺栓替换装	135		JK-874-14CR-0-0	3/8"
M16 模拟螺栓替换装	271		JK-874-15CR-0-0	1/2"
M24 模拟螺栓替换装	1017		JK-874-16CR-0-0	3/4"
M30 模拟螺栓替换装	1695		JK-874-17CR-0-0	1"
M8 模拟螺栓台钳固定转换器	28		FD-876-18CR-0-0	
M12 模拟螺栓台钳固定转换器	135		FD-876-19CR-0-0	
M16 模拟螺栓台钳固定转换器	271		FD-876-20CR-0-0	
M24 模拟螺栓台钳固定转换器	1017		FD-876-21CR-0-0	
M30 模拟螺栓台钳固定转换器	1695		FD-876-22CR-0-0	

### 3.10. 智能扭矩扳手-IQWrench

IQWrench 是一款功能强大、高智能的扭矩扳手，它不仅可以用来做质量审核，同时也可以用在生产线上作为生产工具。坚固的设计，良好的人机工程，它既可以作为独立的扳手使用，也可以轻易地集成到复杂的工厂网络中。

根据客户的需求，IQWrench 可以配置为基本型或者复杂的数据采集联网型。



#### 关键性能：

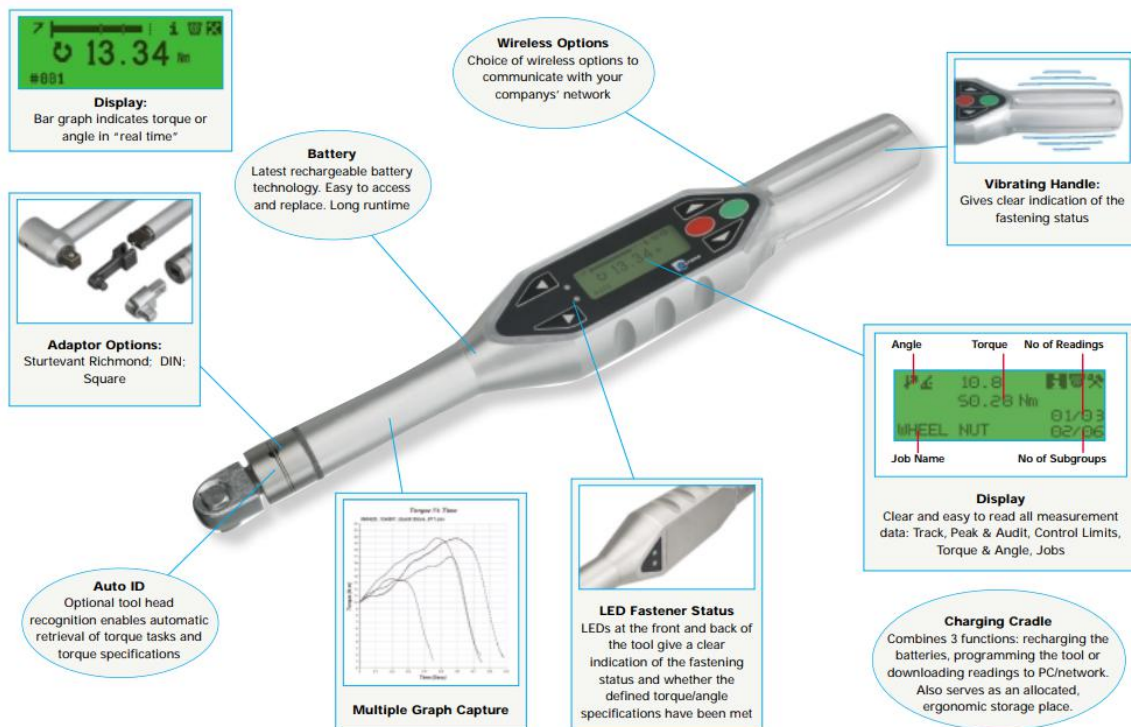
- 扭矩范围：1.0 至 1500Nm
- 多种检测手段：微动法、角度法检测静态扭矩，扭矩、转角、屈服点控制
- 自动记录数据 - 消除人工记录的操作
- 良好人机工程，重量轻，存储容量大
- 高级 SPC 统计分析功能，包括多曲线比较
- 声音、LED 灯、振动三种提示功能
- 多种有线、无线通信可供选择 - RF、串口 USB 等
- 上传数据至计算机，接受计算机下载的任务
- 自动识别套筒 - 不同接头自动选择不同扭矩设计
- 多扭矩传感器配置 - 消除人手位置带来差

#### 命名规则：

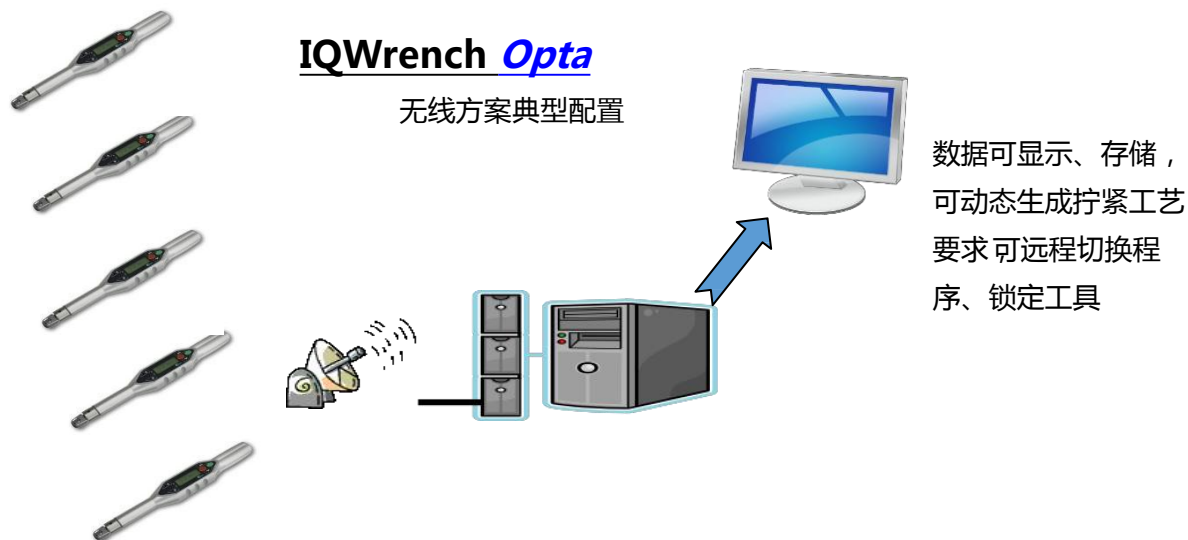
- IQW2A-0075-CRDARB
- IQW2：IQWrench 智能扳手
- A：Advanced，大容量存储；
- B：Basic，基本存储；P：生产型
- 0075：额定扭矩，75Nm
- CR：Cradle，需底座进行充电和编程；
- D：DIN 接口；F：固定方寸头；
- SR：SR 头
- A：带角度传感器；
- N：不带角度传感器
- R：无线通信模块；
- N：不带无线通信模块
- B：条码扫描模块；
- N：不带条码扫描模块



## 功能介绍：



## Iqwrench 无线配置方案：



注：无线接收器最多可同时与 5 把扳手进行无线连接

## 不同类型之间功能描述

功能描述	基本型	生产型	高级型
TRCAK 模式	√	√	√
PEAK 模式	√	√	√
基本审核模式	√	√	√
YIELD 模式		√	√
存储和查看 200 条数据	√		√
下载/输出 200 条数据和即时读取设置的参数和扳手序列号	√		√
基本统计分析和高级统计分析	√	√	√
从 PC 端设置扭矩		√	√
预定义带扭矩的 JOB		√	√
ROUNDS		√	√
可定义 JOB 内的组数		√	√
可定义在 SUBGROP 中的数量		√	√
其他功能			
用户的密码保护		√	√
JOB SUBGROUP 和参考意见		√	√
存储上传多组实时曲线		√	√
面向未来—可以不断更新软件版本		√	√
对用户和扳手的数据追溯		√	√
读取数据和时间	√	√	√
适配器的长度可以编程		√	
自动获取工具 ID		√	



### ● 高级型大容量存储带角度(扭矩、角度传感器 )

型号	扭矩范围 Nm	输出形式	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRFAXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRDAXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2A-0025-CRDAXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0075-CRDAXX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0120-CRDAXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2A-0180-CRDAXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2A-0340-CRDAXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2A-0600-CRDAXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2A-0750-CRFAXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFAXX

### ● 生产型带角度(扭矩、角度传感器 )

型号	扭矩范围 Nm	输出形式	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRFAXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRDAXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2P-0025-CRDAXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0075-CRDAXX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0120-CRDAXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2P-0180-CRDAXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2P-0340-CRDAXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2P-0600-CRDAXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2P-0750-CRFAXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2P-1500-CRFAXX

### ● 基本存储型带角度(扭矩、角度传感器)

型号	扭矩范围 Nm	输出形式	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2B-0010-CRFAXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2B-0010-CRDAXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2B-0025-CRDAXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2B-0075-CRDAXX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2B-0120-CRDAXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2B-0180-CRDAXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2B-0340-CRDAXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2B-0600-CRDAXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2B-0750-CRFAXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2B-1500-CRFAXX

### ● 高级型大容量存储不带角度（仅扭矩传感器）

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRFNXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRDNXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2A-0025-CRDNXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0075-CRDNXX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0120-CRDNXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2A-0180-CRDNXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2A-0340-CRDNXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2A-0600-CRDNXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2A-0750-CRFNXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFNXX

### ● 生产型型不带角度（仅扭矩传感器）

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2P-0010-CRFNXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2P-0010-CRDNXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2P-0025-CRDNXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2P-0075-CRDNXX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2P-0120-CRDNXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2P-0180-CRDNXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2P-0340-CRDNXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2P-0600-CRDNXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2P-0750-CRFNXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	1090	IQW2P-1500-CRFNXX

### ● 基本存储型不带角度（仅扭矩传感器）

型号	扭矩范围 Nm	输出形式	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2B-0010-CRFNXX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2B-0010-CRDNXX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2B-0025-CRDNXX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2B-0075-CRDNXX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2B-0120-CRDNXX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2B-0180-CRDNXX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2B-0340-CRDNXX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2B-0600-CRDNXX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2B-0750-CRFNXX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2B-1500-CRFNXX

### ● 生产型带 WIFI 带角度(扭矩、角度传感器)

型号	扭矩范围 Nm	输出形式	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRFAWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRDAWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2P-0025-CRDAWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0075-CRDAWX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0120-CRDAWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2P-0180-CRDAWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2P-0340-CRDAWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2P-0600-CRDAWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2P-0750-CRFAWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2P-1500-CRFAWX

### ● 高级型大容量存储带 WIFI 不带角度(扭矩传感器)

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRFNWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRDNWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2A-0025-CRDNWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0075-CRDNWX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0120-CRDNWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2A-0180-CRDNWX
340 Nm 智能扳手	34-40	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2A-0340-CRDNWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2A-0600-CRDNWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2A-0750-CRFNWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFNWX

### ● 高级型大容量存储带电缆不带角度(扭矩传感器)

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRFNCX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRDNCX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2A-0025-CRDNCX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0075-CRDNCX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0120-CRDNCX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2A-0180-CRDNCX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2A-0340-CRDNCX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2A-0600-CRDNCX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2A-0750-CRFNCX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFNCX

● **高级型大容量存储带 WIFI 带角度(扭矩、角度传感器)**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRFAWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRDAWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2A-0025-CRDAWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0075-CRDAWX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0120-CRDAWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2A-0180-CRDAWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2A-0340-CRDAWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2A-0600-CRDAWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2A-0750-CRFAWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFAWX

● **高级型大容量存储带电缆带角度(扭矩、角度传感器)**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRFACX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRDACX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2A-0025-CRDACX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0075-CRDACX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0120-CRDACX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2A-0180-CRDACX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2A-0340-CRDACX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2A-0600-CRDACX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2A-0750-CRFACX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFACX

● **高级型大容量存储带电缆带 WIFI ( 扭矩传感器 )**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRFNCWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRDNCWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2A-0025-CRDNCWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0075-CRDNCWX
120Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0120-CRDNCWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2A-0180-CRDNCWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2A-0340-CRDNCWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2A-0600-CRDNCWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2A-0750-CRFNCWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFNCWX

● **高级型大容量存储带电缆带 WIFI 带角度(扭矩、角度传感器)**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRFAWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRDAWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2A-0025-CRDAWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0075-CRDAWX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0120-CRDAWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2A-0180-CRDAWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2A-0340-CRDAWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2A-0600-CRDAWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2A-0750-CRFAWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFAWX

● **高级型大容量存储带电缆带角度 ( 扭矩、角度传感器 )**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRFACWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4"	313	890	IQW2A-0010-CRDACWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4"	368	960	IQW2A-0025-CRDACWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0075-CRDACWX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8"	382	1030	IQW2A-0120-CRDACWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2"	600	1546	IQW2A-0180-CRDACWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2"	775	2012	IQW2A-0340-CRDACWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4"	1100	3500	IQW2A-0600-CRDACWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4"	1165	5600	IQW2A-0750-CRFACWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFACWX

● **高级存储带电缆带角度 ( 扭矩、角度传感器 )**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRFACX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2A-0010-CRDACX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2A-0025-CRDACX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0075-CRDACX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2A-0120-CRDACX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2A-0180-CRDACX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2A-0340-CRDACX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2A-0600-CRDACX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2A-0750-CRFACX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2A-1500-CRFACX

● **生产型带角度带电缆带 WIFI ( 扭矩、角度传感器 )**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRFACWX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRDACWX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2P-0025-CRDACWX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0075-CRDACWX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0120-CRDACWX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2P-0180-CRDACWX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2P-0340-CRDACWX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2P-0600-CRDACWX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2P-0750-CRFACWX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2P-1500-CRFACWX

● **生产型带角度带电缆 ( 扭矩、角度传感器 )**

型号	扭矩范围 Nm	输出	方寸	长度 mm	重量(克)	订货号
10Nm 智能扳手	1-10	固定头	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRFACX
10Nm 智能扳手	1-10	DIN 方孔	1/4	313	890	IQW2P-0010-CRDACX
25 Nm 智能扳手	2.5-25	DIN 方孔	1/4	368	960	IQW2P-0025-CRDACX
75 Nm 智能扳手	7.5-75	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0075-CRDACX
120 Nm 智能扳手	12-120	DIN 方孔	3/8	382	1030	IQW2P-0120-CRDACX
180 Nm 智能扳手	18-180	DIN 方孔	1/2	600	1546	IQW2P-0180-CRDACX
340 Nm 智能扳手	34-340	DIN 方孔	1/2	775	2012	IQW2P-0340-CRDACX
600 Nm 智能扳手	60-600	DIN 方孔	3/4	1100	3500	IQW2P-0600-CRDACX
750 Nm 智能扳手	75-750	固定头	3/4	1165	5600	IQW2P-0750-CRFACX
1500 Nm 智能扳手	150-1500	固定头	1"	1908	10900	IQW2P-1500-CRFACX

● **WIFI 接收器和控制器订货号**

订货号	型号
IQWX4-0000-NET	WIFI 接收器

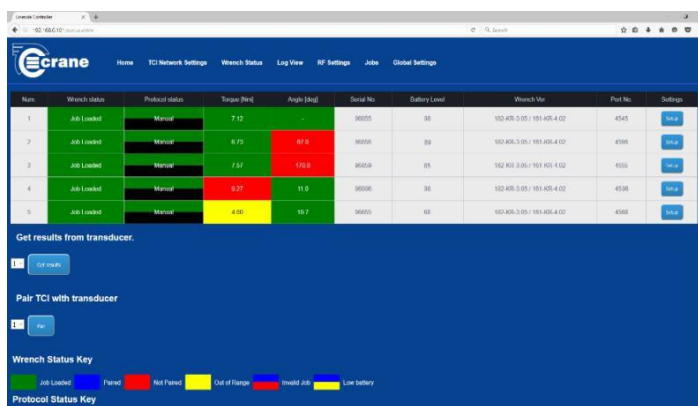
订货号	控制器型号
8000210	CR-MCU-02-BT
8000213	CR-MCU-02-BT-PN



### 3.11. 智能扳手-WSM

#### TCI (工具控制接口) 具有以下功能

- 在装配生产中用户最多可以连接五把扭矩扳手
- 扭矩扳手可以与 TCI 通过按钮进行连接
- 易于管理, 设置, 通过 Web 浏览器进行自身诊断
- 可以单独使用, 把 job 和拧紧结果发送到 PC 端和网页, 可以通过以太网使用开放协议选择 JOB
- 配合扭矩扳手一块使用
- 网络状态页包括以太网性能, 射频性能, 对消息记录和扳手状态进行监控。在网页上可以看到从扳手上读取到的最后的扭矩和角度 (LO, OK 和 HI)
- LED 灯可以实时反映 Wench 与 TCI 的连接状态
- 可以使用 RFm 无线设备连接 Crane 的传感器

Name	Wrench status	Protocol status	Torque [Nm]	Angle [deg]	Serial No.	Battery Level	Wrench Val	Port No.	Settings
1	Job Loaded	Manual	7.12	-	98869	88	102.405.3.05 / 101.405.4.02	4545	Set
2	Job Loaded	Manual	8.15	87.5	98869	88	102.405.3.05 / 101.405.4.02	4598	Set
3	Job Loaded	Manual	7.57	121.0	98869	88	102.405.3.05 / 101.405.4.02	4550	Set
4	Job Loaded	Manual	8.27	11.0	98869	88	102.405.3.05 / 101.405.4.02	4588	Set
5	Job Loaded	Manual	4.00	10.7	98869	88	102.405.3.05 / 101.405.4.02	4568	Set

Get results from transducer.

Pair TCI with transducer

Wrench Status Key

Protocol Status Key



## WrenchStar Multi

- 具有精确的角度陀螺仪
- Wrenchstar Multi 是为需要对扭矩和角度值进行数字记录的客户而定制的扳手。
- 具有 360 度的环形状态灯，无论使用者在哪个角度使用工具，都能清楚地看到工作状态
- 带 ID 自动长度补偿的更换头
- 清晰，明亮，小巧的 OLED 显示屏
- 单独的存储量是 200 条数据。
- 拥有最先进的数据兼容的 IQVU 和 TCI
- 震动警报
- 快速更换电池组，延长使用时间
- RF 功能——可以选择有线或者无线 (RF) 连接使用



备注：WSM 扳手带电池和充电底座

订货号	产品描述	重量 (gr)	长度(mm)
WS1JX-0010-C1DARX	10Nm DIN Head	833	380
WS1AX-0010-C1FARX	10Nm Fixed Head	720	330
WS1JX-0025-C1DARX	25Nm DIN Head	904	380
WS1AX-0025-C1FARX	25Nm Fixed Head	725	330
WS1JX-0075-C1DARX	75Nm DIN Head	914	395
WS1JX-0120-C1DARX	120Nm DIN Head	967	395
WS1KX-0180-C1DARX	180Nm DIN Head	1474	613
WS1KX-0250-C1DARX	250Nm DIN Head	1710	640
WS1KX-0340-C1DARX	340Nm DIN Head	1925	788
WS1KX-0500-C1DARX	500Nm DIN Head	3173	887
WS1DX-0750-C1FARX	750Nm Fixed Head	5279	1178
WS1FX-1000-C1FARX	1000Nm Fixed Head	8527	1433
WS1FX-1500-C1FARX	1500Nm Fixed Head	10377	1921

## 3.12. 数据管理系统

我们提供完善的数据管理软件，能够计算并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管理工具，实现高级统计、SPC 和图形显示，还可以为您制定工具标定计划，合理安排工具标定的日期，确保每把在线的工具都处于受控的状态。



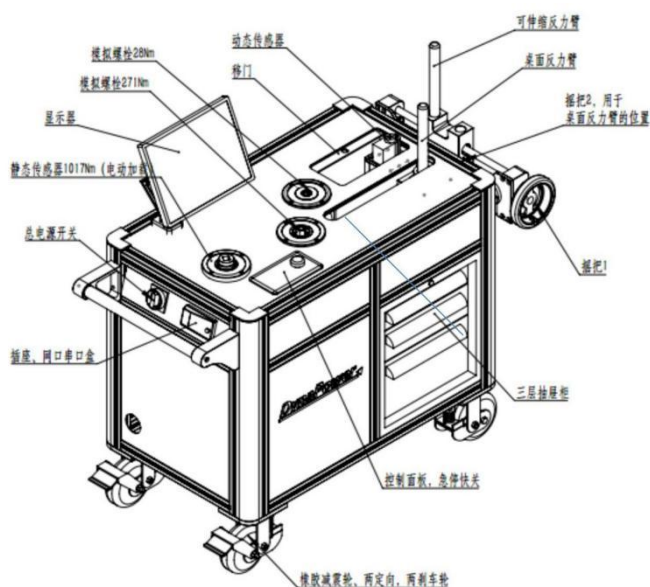
产品	订货号
OMS Lite	OMSL1 - 0001 - CRXXXX

注：OMS Lite 软件，最低系统配置要求为 windows 10。

### 3.13. 扭矩校验平台-标定小车

在工业拧紧技术的生态系统中,为了保证产品装配过程长期的结果一致性和质量稳定性,高性能的拧紧工具和高精度测量设备缺一不可。根据 ISO5393 及 VDI2862 相关规则,数控拧紧系统须要定期进行校验和校准。现代制造业环境下,精益生产在不同企业均得到不同程度的推广和应用,对于拧紧工具,用户希望提高使用和周转效率,同时降低保养成本,或者为了工艺验证希望随时随地进行工具和产品的扭矩测量并进行现场分析,此刻,灵活而柔性的现场校验平台在日常生产过程中愈发不可或缺。上海动纳动力全新移

动式扭矩校验平台,全新设计理念,突破边界。内置 UPS 供电,即使在生产现场不方便取电的情况下,仍然能够完成测量和校验任务,同时能够实现拧紧工具自动校验,无需人员值守。移动的扭矩实验室,您的最佳扭矩测量伙伴!



#### 核心理念

- 具备高清 LED 显示器, 高度可视化
- 装备顶级精度的扭矩传感器装置
- 多功能反力臂支架, 确保测量的准确性
- 轻松实现现场 CPK/CMK 测量, 实时显示拧紧曲线, 无需人为干涉
- 具有电动扭矩加载装置, 实现全自动拧紧工具校检
- 扭矩校检结果分析实现现场打印输出
- 标定小车结构装置紧凑, 适应现场环境性能高
- 自带 UPS 电源, 真正的移动校检测试平台

#### 功能说明

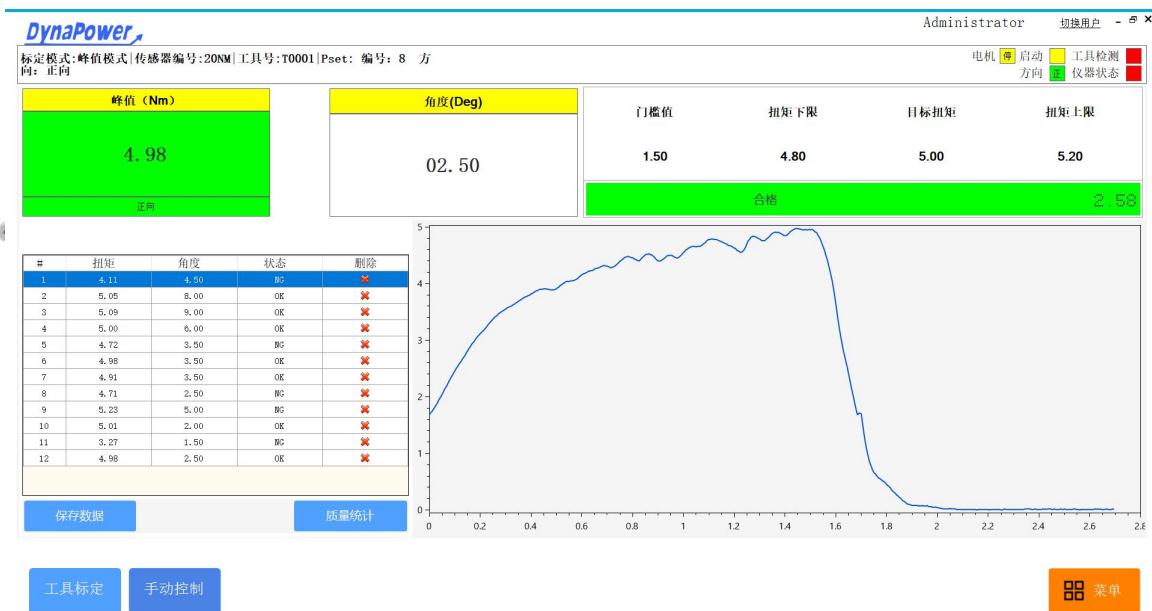
- 扭矩测量范围 1Nm-2000Nm
- 支持手动工具测量和电动工具测量
- 软件内置拧紧校检程序可自定义编程
- 12 寸 LED 触摸屏
- RS232 数据打印输出
- 标定拧紧曲线分析及显示
- 标定数据的保存及标定时间的提醒
- 数据统计及 CPK/CMK 分析记录

	Light 型	Plus 型	Pro 型
手推标定小车	动态传感器	动态传感器	动态传感器
	静态传感器	静态传感器	静态传感器
	扭矩标定仪	扭矩标定仪	扭矩标定仪
	模拟螺栓	模拟螺栓	模拟螺栓
	工具抽屉	工具抽屉	工具抽屉
	工具固定放置工装	工具固定放置工装	工具固定放置工装
		移动式反力臂	移动式反力臂
		多通道转换盒	多通道转换盒
		不间断移动电源(UPS)	不间断移动电源(UPS)
			自动扭力加载装置
			打印机
			数据分析管理系统
电动标定小车		动态传感器	动态传感器
		静态传感器	静态传感器
		扭矩标定仪	扭矩标定仪
		模拟螺栓	模拟螺栓
		储物柜	储物柜
		工具固定放置工装	工具固定放置工装
		移动式反力臂	移动式反力臂
		不间断移动电源 ( UPS )	不间断移动电源 ( UPS )
		多通道转换盒	多通道转换盒
			自动扭力加载装置
			打印机
			数据分析管理系统

### 标定小车订货号

	手推标定小车	电动标定小车
标定小车 Light 型	TJMXX-Light-CRABCX	
标定小车 Plus 型	TJMXX-Plus-CRABCX	TJBXX-Plus-CRABCX
标定小车 Pro 型	TJMXX-Pro-CRABCX	TJBXX-Pro-CRABC

## 标定小车主界面

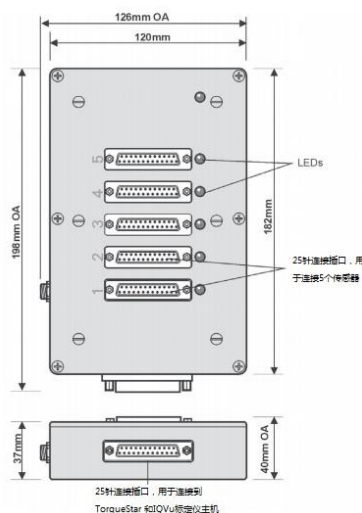


## 标定小车案例





### 3.14.自动多通道转换器



- 6 合 1 多通道转换器, 5 个接口能够同时连接到 5 个扭矩传感器, 另一个接口连接到 TorqueStar Opta 或 IQVu 扭矩标定仪主机;
- 用户可以通过标定仪主机的菜单, 选择某一个传感器使用;
- 连接接口从 1 到 5, 每一个接口都有 LED 灯; 用户可以通过 LED 灯识别出正在使用的扭矩传感器;
- 如果没有任何扭矩传感器连接多通道转换盒, 转换盒上另外的 LED 灯点亮; 自动多通道转换盒不需要手动连接或断开标定仪主机与扭矩传感器; TorqueStar 和 IQVU 也可以通过有效的信息, 建议使用最为合适的扭矩传感器。
- 多通道转换器, 为多个扭矩传感器的使用提供方便, 节省时间; 省去切换扭矩传感器时的接头插拔工作, 也不需要手动切换不同的扭矩传感器; 只需要在标定仪主机上轻轻一点, 就可以选择需要使用的扭矩传感器。

订货号：

TO-899-09CR-0-0	5	5 通道转换器
-----------------	---	---------



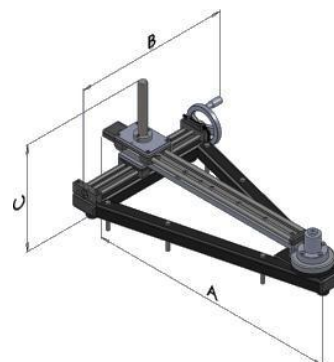
## Crane 扭矩加载装置 600Nm



扭矩扳手加载装置为测试和校准数显扭矩扳手提供精确的方法；一个低成本而高效的扭矩加载装置提供精确的测量结果，设计适用于绝大多数的扭矩扳手，包括 CRANE 的 IQWrench 2 WrenchStar Multi；适用扭矩扳手扭矩达 600Nm；扭矩加载装置可以和 CRANE 扭矩传感器兼容；采用高品质材料制造，是一款坚固耐用的扭矩扳手加载装置；易于使用，操作简单。

### 扭矩扳手加载装置的尺寸和重量:

	A(mm)	B(mm)	C(mm)	重量 ( kg )
带延伸装置	1354	615	414	29
不带延伸装置	994	615	414	26.5



扭矩加载装置设计为免维护,使用前确认加载力臂可以自由顺畅的移动  
转盘面每 3 个月加一次润滑油，注意滑轨和导向螺丝不要加润滑油。

### ●订货号：

WLFXX-0600-CRIEXX 600Nm ( 无延伸装置 )

TJWLX-0600-CRISXX 600Nm ( 带延伸装置 )

## 4. 关于 HST

Technikon GmbH 是一家超过 30 年历史的德国公司，作为在汽车、航空和轨道机车领域创新的伙伴公司，我们生产手持式电池螺栓拧紧工具和电池铆接工具；作为行业的领先者，我们独有的经验和专业的技术，制造出高品质的产品，让我们的客户获得最大的利益。

HS-Technik GmbH 产品范围非常广阔，HS-Technik GmbH 是一家供应电池铆钉工具、电动螺丝刀、控制单元、机器人螺丝刀等。尤其是在手持动力工具领域，HS-Technik GmbH 用革命性的创新产品建立了新的标准。我们聚焦于工艺控制，工艺安全和工艺文件。基于创新和长期的研发，我们生产的产品满足工业生产的需要。作为调节脉冲频率充电技术的发明者和以未来为导向的技术研发者，HS-Technik 在电池充电技术领域也是行业领先的伙伴。

HST 作为一家专业的装配方案提供商，为包括宝马、奔驰、西门子等全球知名企业提供各种装配解决方案；我们为客户提供中小扭矩电池拧紧工具、电池铆钉枪、电池铆螺母枪、电池充电站等工具和设备。



## 4.1. TorqBee 电池拧紧工具

可编程的定扭电池拧紧工具带有高精度传感器,传感器精度高于全量程精度的 1%。保证精度和过程控制能力,如此就可以保证所加工产品的一致性和稳定性。工具自带调速功能,这是我们拥有的专利,包含过程时间优化,也是其他品牌的工具所不具备的。



### 基本功能：

- ◆ 彩色 LED 控制灯—可更改配置
- ◆ 智能电池管理
- ◆ HST-Tool 管理软件
- ◆ OLED 显示
- ◆ 手柄震动提示
- ◆ Job / 序列
- ◆ 可选配的条码扫描器,集成在枪上
- ◆ 旋转式扭矩和角度传感器
- ◆ 统一的设计、统一的电池
- ◆ 符合人体工程学的手柄,可以更为方便的把持手柄
- ◆ 1/4" 六角接头
- ◆ 3/8" 四方驱动头
- ◆ USB 端口,用于 HST 工具管理的调整
- ◆ 无刷大功率电机具有更高更快的空载转速,强大的工作能力,免维护



HST-Tool-Manager 可以显示全部过程信息,软件界面可以显示所有被评估的过程数据

## TorqBee 电池工具构造:



- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. OLED-显示状态信息        | 9. USB 接口用于编程   |
| 2. 多色 LED 灯           | 10. 大功率 LED 灯   |
| 3. 高性能无刷马达            | 11. 可选的 Wifi 模块 |
| 4. 色彩识别               | 12. 可选的条码扫描器    |
| 5. 离合器进入调节口           | 13. 18V 高性能锂电池  |
| 6. 正反向旋转转换按钮          | 14. 1/4 六角接头    |
| 7. 启动扳机               | 15. 3/8 方寸头     |
| 8. 人体工程学设计的手柄带电子和振动报警 |                 |

## HST TorqBee 样式

### HST电池工具产品系列——TorqBee®扭矩扳手

TorqBee® – 电池扭矩工具样式

**TorqBee**  
Intelligent  
Tightening  
Tools



手枪式



直头式



弯头式

### 旋转扭矩和角度传感器

TorqBee®旋转扭矩传感器与外部传感器具有相同的精度，传感器的精度优于 1%（全量程）角度分辨率 0.1°符合 VDI/VDE 2647



### ◆ HST 控制器订货号

订货号	型号
8000101	HST-MCU-02-BT
8000103	HST-MCU-02-BT-PN

## TorqBee 产品型号对比

TorqBee® Light	TorqBee® SO	TorqBee® SOP
高精度切断离合器	高精度切断离合器 可选： Wi-Fi 和条形码阅读器	扭矩传感器（监控） 高精度切断离合器（控制） 可选： Wi-Fi 和条形码阅读器
可使用 HST-Tool-Manager 通过 USB 编程	可使用 HST-Tool-Manager 通过 USB 编程	可使用 HST-Tool-Manager 通过 USB 编程
可编程参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>	可编程参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>	可编程参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 扭矩</li> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序（6 步）</li> <li>● 无磨损停止系统</li> <li>● 保养计数（到次数提醒）</li> <li>● 手柄震动报警</li> <li>● 多色状态 LED</li> <li>● 智能电池管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序（6 步）</li> <li>● 无磨损停止系统</li> <li>● 保养计数</li> <li>● 手柄震动报警</li> <li>● 多色状态 LED</li> <li>● 智能电池管理</li> <li>● OLED 显示屏, 可为操作员提供指导</li> <li>● 显示拧紧结果</li> <li>● 螺丝计数器</li> <li>● 最少存储 150,000 个拧紧结果, 含拧紧曲线</li> <li>● 100 个独立程序</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序（6 步）</li> <li>● 无磨损关闭系统</li> <li>● 保养计数（到次数提醒）</li> <li>● 手柄震动报警</li> <li>● OLED 显示屏, 可为操作员提供指导</li> <li>● 显示拧紧结果</li> <li>● OLED-显示</li> <li>● 螺丝计数</li> <li>● 100 个独立程序</li> <li>150.000 结果包括 存储在工具中的拧紧曲线（电流 / 角度或电流/时间曲线）</li> <li>● 市面上仅有的带传感器的离合器工具</li> </ul>





TorqBee® ECO	TorqBee® EC	TorqBee® EC2
自带扭矩传感器 可选： Wi-Fi 和条形码阅读器	扭矩传感器（旋转） 可选：Wi-Fi 和条形码读取器	扭矩传感器（旋转） 扭矩传感器（作为冗余） 可选： Wi-Fi 和条形码读取器
通过 USB 连接到电脑 HST-Tool-Manager 软件可 编 程	通过 USB 连接到电脑 HST-Tool-Manager 软件可编 程	通过 USB 连接到电脑 HST-Tool-Manager 软件可 编程
程序参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 扭矩</li> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>	程序参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 扭矩</li> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>	程序参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 扭矩</li> <li>● 电流</li> <li>● 角度</li> <li>● 转速</li> <li>● 时间</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序</li> <li>● 保养计数</li> <li>● 手柄振动报警</li> <li>● 可视彩色 LED 状态灯</li> <li>● 智能电池管理</li> <li>● 显示拧紧结果</li> <li>● OLED-显示</li> <li>● 螺丝计数</li> <li>● 恢复(计数器保存)</li> <li>● 100 个独立程序</li> <li>● 最少存储 150,000 个拧紧结 果，含拧紧曲线</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序</li> <li>● 手柄振动报警</li> <li>● 可视彩色 LED 状态灯</li> <li>● 智能电池管理</li> <li>● 显示拧紧结果</li> <li>● OLED-显示</li> <li>● 螺丝计数</li> <li>● 存储功能</li> <li>● 100 个独立程序</li> <li>● 最少存储 150,000 个拧紧 结果，含拧紧曲线</li> <li>● 扭矩传感器精度：1% 全量 程，角度编码器：0.1°，最高精 度的传感器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 多步骤执行程序</li> <li>● 手柄振动报警</li> <li>● 可视彩色 LED 状态灯</li> <li>● 智能电池管理</li> <li>● 显示拧紧结果</li> <li>● OLED-显示</li> <li>● 螺丝计数</li> <li>● 存储功能</li> <li>● 100 个独立程序</li> <li>● 最少存储 150,000 个拧紧 结果，含拧紧曲线</li> <li>● 扭矩传感器精度：1% 全量 程，角度编码器：0.1°，最高精 度的传感器</li> </ul>

## 手枪式 电池扭矩螺丝刀



### 订货号

#### TorqBee® - 型号“X-L / SO / SOP”

手枪工具	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x W x H	重量 kg
TBPX-4	1.0 - 4.0 Nm	1400 rpm	1/4 " - Form E	230 x 72 x 211 mm	1.20
TBPX-6	1.5 - 6.5 Nm	1100rpm	1/4 " - Form E	230 x 72 x 211 mm	1.20
TBPX-10	1.5 - 9.0 Nm	800 rpm	1/4 " - Form E	230 x 72 x 211 mm	1.20
TBPX-12	3.0 - 13.0Nm	550 rpm	1/4 " - Form E	230 x 72 x 211 mm	1.20

(注：X 为工具类型)

#### TorqBee® - 型号-ECO 系列

手枪工具	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBPECO-12	2.0 – 13.0 Nm	550 rpm	1/4" – Form E	230 x 72 x 211mm	1.20

(注：可提供定制化力矩需求)

#### TorqBee® - Model “EC / EC2”

手枪工具	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBPEC / EC2-10*	0.8 – 11.0 Nm	800 rpm	1/4 " - Form E	230 x 72 x 211 mm	1.15
TBPEC / EC2-12*	1.0 – 14.0 Nm	550 rpm	1/4 " – Form E	230 x 72 x 211 mm	1.15

(注：可提供定制化力矩需求)

## 弯头式 电池扭矩扳手



### 订货号

#### TorqBee® - Model "X-L / SO / SOP"

弯头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBAX-10	1.5 - 9.0 Nm	750 rpm	1/4 " - Form E	440 x 72 x 94 mm	1.50
TBAX-12	2.5 - 13.0 Nm	550 rpm	3/8 " square	455 x 72 x 94 mm	1.51
TBAX-20	5.0 - 20.0 Nm	400 rpm	3/8 " square	455 x 72 x 94 mm	1.51
TBAX-30	8.0 - 30.0 Nm	240 rpm	3/8 " square	510 x 72 x 94 mm	2.50
TBAX-55	15.0 - 55.0 Nm	140 rpm	3/8 " square	580 x 72 x 94 mm	3.00
TBAX-85	25.0 - 85.0 Nm	100 rpm	1/2 " square	630 x 72 x 94 mm	3.50
TBAX-100	35.0 - 100.0 Nm	80 rpm	1/2 " square	960 x 72 x 94 mm	3.50

#### TorqBee® - Model "ECO"

弯头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBAECO-12	2.5 - 12.0 Nm	550 rpm	3/8" square	455 x 72 x 94mm	1.51
TBAECO-20	5.0 - 20.0 Nm	400 rpm	3/8 " square	455 x 72 x 94 mm	1.51
TBAECO-30	15.0 - 30.0 Nm	240 rpm	3/8 " square	510 x 72 x 94 mm	2.50
TBAECO-55	15.0 - 55.0 Nm	140 rpm	3/8 " square	580 x 72 x 94 mm	3.00
TBAECO-85	25.0 - 85.0 Nm	100 rpm	1/2" square	630 x 72 x 94mm	3.50
TBAECO-120	35.0 - 120.0 Nm	80 rpm	1/2 " square	960 x 72 x 94 mm	3.50

**TorqBee® - Model "EC / EC2"**

弯头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBAECX-10	1.5 - 9.0 Nm	750 rpm	1/4 " - Form E	440 x 72 x 94 mm	1.43
TBAECX-12	2.0 - 12.0 Nm	550 rpm	3/8 " square	455 x 72 x 94 mm	1.45
TBAECX-20	5.0 - 20.0 Nm	400 rpm	3/8 " square	455 x 72 x 94 mm	1.45
TBAECX-30	8.0 - 30.0 Nm	250 rpm	3/8 " square	530 x 72 x 94 mm	2.20
TBAECX-55	15.0 - 55.0 Nm	140 rpm	3/8 " square	575 x 72 x 94 mm	2.60
TBAECX-85	25.0 - 85.0 Nm	90 rpm	1/2 " square	625 x 72 x 94 mm	3.00
TBAECX-120	25.0 - 120.0 Nm	60 rpm	1/2 " square	960 x 72 x 91	3.50

## 直头式 电池扭矩螺丝刀



### 订货号

#### TorqBee® - Model "X-L / SO / SOP"

直头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBSX-4	1.0 - 4.0 Nm	1400 rpm	1/4 " - Form E	410 x 73 x 94	1.30
TBSX-6	1.5 - 6.5 Nm	1100 rpm	1/4 " - Form E	410 x 73 x 94	1.30
TBSX-10	1.5 - 9.0 Nm	800 rpm	1/4 " - Form E	410 x 73 x 94	1.30
TBSX-12	3.0 - 13.0 Nm	550 rpm	1/4 " - Form E	410 x 73 x 94	1.30

#### TorqBee® - Model "ECO"

直头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBSECO-12X	2.0 - 13.0 Nm	550 rpm	1/4 " - Form E	410 x 73 x 94mm	1.30

#### TorqBee® - Model "EC / EC2"

直头式电池扳手	扭矩	最大转速	输出	尺寸 mm L x B x H	重量 kg
TBSECX-10X	0.8 - 11.0 Nm	800 rpm	1/4 " - Form E	410 x 72 x 94	1.22
TBSECX-12X	1.0 - 14.0 Nm	550 rpm	1/4 " - Form E	410 x 72 x 94	1.22

## TorqBee® 90°弯头

全新的紧凑设计，高精度的扭矩传递，优于 4%  
传递效率高



### 技术数据：

弯头扳手	适配弯头	最大扭矩	适配驱动头	长度 ( mm )
TBAL-10- TBASO-10- TBASOP-10- TBAEC-10- TBAEC2-10-	1	10Nm	1/4" hexagon socket form C	110
	2	10Nm	1/4" square	110
	4	10Nm	1/4" hexagon socket form E	110
	SW8	10Nm	Wrench size 8	110
	SW10	10Nm	Wrench size 10	110
TBAL-12- TBASO-12- TB-A-SOP-12-	3	12Nm	3/8 " square	125
TBAEC-12- TBAEC2-12-	3	12Nm	3/8 " square	140
	2	12Nm	1/4 " square	140
	1	12Nm	1/4 " hexagon socketform C	140
	4	12Nm	1/4 " hexagon socketform E	140
TBAL-20- TBASO-20- TBASOP-20-	3	20Nm	3/8 " square	125
TBAEC-20- TBAEC2-20-	2	20Nm	1/4 " square	130
	3	20Nm	3/8 " square	130
TBAL-30- TBASO-30- TBASOP-30-	3	35 Nm	3/8 " square	172
TBAEC-30- TBAEC2-30-	3	35 Nm	3/8 " square	230
	5	35 Nm	1/2 " square	230
TBAL-55- TBASO-55- TB-A-SOP-55-	3	5 Nm	3/8 " square	172
TBAEC-55- TBAEC2-55-	3	55 Nm	3/8 " square	289
	5	55 Nm	1/2 " square	289
TB-A-EC-85- TB-A-EC2-85-	5	85 Nm	1/2 " square	333



## TorqBee® 手枪式型号 -高扭矩系列



工具型号	力矩范围 Nm	最大转速	工具输出	长 X 宽 X 高 ( mm )	重量
TBPL-250	65-250Nm	30rpm	3/4 方寸	395X75X266mm	3.7Kg
TBPSO-250					
TBPSOP-250					
TBPECO-250					
TBPEC-250					

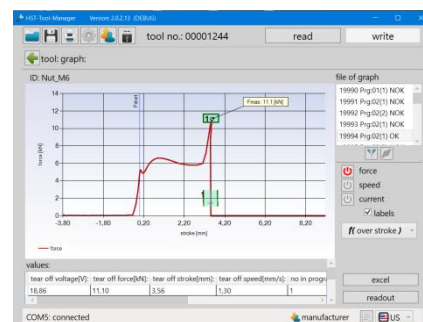
## TorqBee® 弯头式型号



弯头工具	力矩范围 Nm	最大转速	工具输出	长 X 宽 X 高 ( mm )	重量
TBAL-500	170-500Nm	10rpm	3/4 方寸	238X75X566mm	5.1Kg
TBASO-500					
TBASOP-500					
TBAECO-500					
TBAEC-500					
TBAL-1000	300-1000Nm	5rpm	3/4 方寸	241X75X630mm	5.1Kg
TBASO-1000					
TBASOP-1000					
TBAECO-1000					
TBAEC-1000					

## 4.2. RivBee 电池铆钉枪

RivBee®工业 4.0 的 抽芯铆钉工具





### RivBee® Light

OLED 显示

拧紧计数

可通过

HST-Tool-Manager 管理软件进行编程

可编程参数：

- 电流
- 行程
- 速度
- 时间

- 多步骤编程
- 计数
- 快速拉铆技术
- 手柄震动报警
- OLED 显示屏+彩色 LED 指示
- 智能电池管理

### RivBee® P-Series

可选：

Wi-Fi 和条形码读取器  
抽芯钉计数器

可通过

HST-Tool-Manager 管理软件进行编程

可编程参数：

- 电流
- 行程
- 速度
- 时间

- 多步骤编程
- 计数
- 快速拉铆技术
- 手柄震动报警
- OLED 显示屏+彩色 LED
- 智能电池管理

铆钉组：

- 恢复（换电池计数保存）
- 100 个独立程序
- 150.000 结果包括 铆接曲线存储在工具中（电流/行程曲线）
- 每个铆钉的日期和时间的文档

### RivBee® PF-Series

可编程参数：

- 拉力
- 电流
- 行程
- 速度
- 时间

- 多步编程
- 服务柜台
- QuickRiv 技术
- 手柄震动报警
- OLED 显示屏+彩色 LED
- 智能电池管理

铆钉组

- 恢复（换电池计数保存）
- 100 个独立程序
- 150.000 结果包括 铆接曲线存储在工具中（力/行程曲线）
- 每个铆钉的日期和时间的文档
- 对每个铆钉拉铆过程进行评估，OK/NOK 判断

RivBee®

1. 抽芯收纳盒

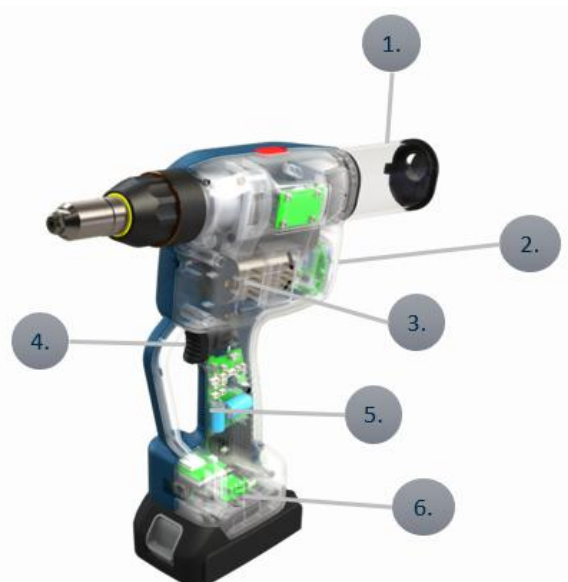
2. OLED显示屏提示操作人员

3. 无刷电机

4. 符合人体工程学的启动按键

5. 符合人体工程学的手柄

6. 供程序写入的USB接口



RivBee®



7.精密滚珠丝杠, 可实现快速设定

8.带有快速更换的拉头组件

9. 安全拉嘴

10.LED显示

11. WIFI功能 (可选)

12. 条码扫描功能 (可选)

13.锂离子电

## RivBee® - Model "Light-Series"

### RivBee® - Model "Light-Series"



- 设备行程25毫米
- 带快速更换的拉头件（标准铆钉头组件）
- 可提供Koenig扩展器的拉头组件（SFC-x组件）
- 适用于 Huck / Arconic / GageBilt / Cherry航天航空钉
- 手柄震动报警
- OLED 显示
- 智能电池管理
- 无刷大功率电机
- 通过OLED显示屏显示铆接结果
- 收集容器监控
- 接触式压力传感器
- LED点亮应用区域
- 再生（制动能量回收可延长电池寿命）
- 可对保养次数进行预设，提供有效提醒

类型	最大可设置 拉力/KN (lbf)	设定速度 [mm/sec.]	尺寸mm(in) L x B x H	重量/Kg (磅)	最大芯棒直径 mm
RBL-15	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBL-20	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBL-15SFC-1	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBL-20SFC-4	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBL-15HU	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBL-20HU	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBL-15CH	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBL-20CH	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)



## RivBee® - Model "P-Series"

### RivBee® - Model "P-Series"



- 设备行程25毫米
- 带快速更换系统的拉头组件（标准铆钉拉头组件）
- 可提供Koenig扩展器的拉头组件（SFC-x组件）
- 适用于 Huck / Arconic / GageBilt / Cherry 航天航空钉
- 手柄报警功能
- OLED 显示
- 智能电池管理
- 无刷大功率电机
- 通过OLED显示屏显示铆接结果
- 收集容器监控
- 接触式拉力传感器
- LED点亮应用区域
- 再生（制动能量回收可延长电池寿命）
- 可对保养次数进行预设，提供有效提醒
- 铆钉计数器
- 恢复（计数器内存）
- 100个独立程序
- 具有电流/行程曲线的过程和质量文档
- 150,000个结果，包括 设定和曲线都存储在工具中
- 条码读取器和Wi-Fi（选配）

类型	最大可设置 拉力/KN (lbf)	设定速度 [mm/sec.]	尺寸mm(in) L x B x H	重量/Kg (磅)	最大芯棒直径 mm
RBP-15*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBP-20*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBP-15SFC-1*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBP-20SFC-4*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBP-15HU*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBP-20HU*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBP-15CH*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBP-20CH*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)



## RivBee® - Model "PF-Series"

### RivBee® - Model "PF-Series"



- 力传感器，精度等级≤0.5%
- 设备行程25毫米
- 带快速更换系统的拉头组件（标准铆钉拉头组件）
- Koenig扩展器的拉头组件（SFC-x拉头组件）
- 适用于 Huck / Arconic / GageBilt / Cherry 航天航空钉
- 手柄震动报警
- OLED 显示
- 智能电池管理
- 无刷大功率电机
- 通过OLED显示屏显示铆接结果
- 收集容器监控
- 接触式压力传感器
- LED点亮应用区域
- 再生（制动能量回收可延长电池寿命）
- 可对保养次数进行预设，提供有效提醒
- 铆钉计数器
- 恢复（计数器内存）
- 100个独立程序
- 具有力/行程曲线的过程和质量文档
- 150,000个结果，包括 设定和曲线都存储在工具中
- 条码读取器和Wi-Fi（选配）

32 32 32 32 32 32

类型	最大可设置 拉力/KN (lbf)	设定速度 [mm/sec.]	尺寸mm(in) L x B x H	重量/Kg (磅)	最大芯棒直径mm
RBPF-15*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBPF-20*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBPF-15SFC-1*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBPF-20SFC-4*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBPF-15HU*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBPF-20HU*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)
RBPF-15CH*	15 (3370)	47	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	4,5 (0.18)
RBPF-20CH*	20 (4496)	37	302 x 73 x 270 (11.88 x 2.87 x 10.63)	1,70 (3.75)	6,3 (0.25)

### 安全拉嘴

Model	最大芯轴直径
HST-FHMG-24	2.4mm
HST-FHMG-27	2.7mm
HST-FHMG-30	3.0mm
HST-FHMG-32	3.2mm
HST-FHMG-36	3.6mm
HST-FHMG-40	4.0mm
HST-FHMG-45	4.5mm



### 常规拉嘴

Model	最大芯轴直径
HST-MG-24	2.4mm
HST-MG-27	2.7mm
HST-MG-30	3.0mm
HST-MG-32	3.2mm
HST-MG-36	3.6mm
HST-MG-40	4.0mm
HST-MG-45	4.5mm



## Riv-Bee® - 特殊工具

偏头/ 弯头



RBL-xOS3761 / RBP-xOS3761 / RBP-xOS3761  
For Huck / Arconic 99-3761



HST-3750

运用:

- 航天
- 一般工业...

## Riv-Bee® - 特殊工具

航天



RBL-xCH / RBP-xCH



RBP-xCH

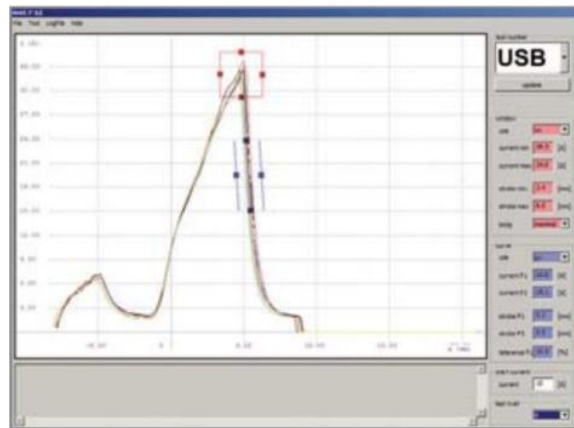
Usage:

- Cherry Max 钉
- Cherry 自锁钉
- ...



具体特殊工具选型请与当地动纳销售人员进行联系

Rivbee®电池铆钉枪 - 发现革命性的铆接科技拉铆装配的过程安全如同其他标准件一样，铆钉不可能 100%合格 - 热处理时温度过高可导致产生脆断，温度低时可导致强度韧性下降。穿铆钉的孔径大小会有波动。这些因素都会直接影响铆接的质量 - 比如发生拉空、拉断等。同时环槽铆钉（也称 LockBolt、HUCK 钉、哈克钉）越来越多地应用在关键安装点上，Rivbee®是这类工位的理想选择。铆钉强度不够的情形时有发生，如果这样的铆钉被装配在了安全关键的零件上，比如航空航天器材、生命拯救装置上，这些铆钉在受力或震动时意外失效，带来的就不仅仅是经济上的损失，而是可能危及人员生命安全。传统的拉铆钉枪只用最大力拉铆钉，没有任何过程检测，因此就没有过程质量控制可言。

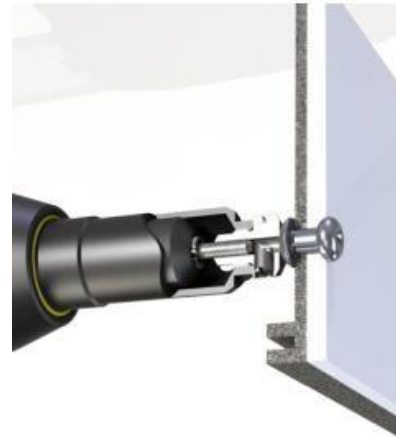


### Rivbee®电池铆钉枪特点

- ◆ 12000, 15000 牛顿和 18,000 牛顿三种拉拔力版本
- ◆ 25 毫米行程，高性能直流无刷电机，包含电池重量仅 2.1 千克
- ◆ 可通过 USB 进行编程，维修保养提示
- ◆ OLED 显示屏显示铆钉状态和电池状态智能电量管理
- ◆ 压力控制（符合 EU Directive 2006/42/EC 要求）
- ◆ LED 照明灯
- ◆ 18V 锂离子电池 2.5Ah
- ◆ 速度可设置，最高 35 毫米/秒
- ◆ 根据人机工程优化的平衡设计，最大可拉 6.3 毫米铆钉
- ◆ 德国制造

**Rivbee®铆钉枪带来革命性的铆接装配科技，  
它具备如下功能：**

- 监控所有过程相关数据，合格/不合格评估
- 拉铆过程所有数据可存储传输
- 无刷电机，极高性能与寿命
- 带彩色显示屏带计数器



**对每一次铆接，Rivbee®将监控整个拉铆过程：**

- 出现最大拉力的点，反映出铆钉的强度，设置接受窗口，检测出不合格的铆钉
- 可单独设定严格的拉铆行程范围
- 发现过程参数超出可接受范围后，通过显示屏、蜂鸣器发出声光报警
- 确保每一次铆接都是安全
- 自带铆钉计数器，确保不会出现漏装
- 拉铆速度可针对不同大小、材质铆钉，通过软件编程设定
- 锂离子电池供电，不受气压波动影响
- LED 灯，为装配空间照明

**对于您对装配质量不断完善的追求，我们提供全面的数据追溯解决方案：**

- 铆钉枪本身可存储 10 万条数据
- 可选装工具上集成的条码扫描枪
- 与条码绑定的数据，可通过无线通信将数据传输到计算机，每个铆钉都可进行追溯

**Rivbee®铆钉枪在给你带来完善的过程控制同时，也让您获得了无与伦比的效率  
与寿命：**

- 直流无刷电机、精心设计的齿轮机构
- 大拉力、高速度的同时，获得极佳的寿命
- 平均无故障间隔数倍于传统拉铆枪



### 4.3. NutBee 电池铆螺母枪

创新的产品设计，最高精度的铆螺母工具，实时监控整个铆接过程，满足最严苛的装配质量，实现最可靠的加工工艺，最高效的装配工具，轻松设定，无需额外的辅助设备。





## 电池铆螺母枪 NutBee 特点

NutBee 电池铆螺母枪是一款精度最高的铆螺母工具

HST 最新的铆螺母枪拥有目前市场最高的精度 力传感器精度达到全量程的 1% 在整个铆接过程中，可以全程监控铆接过程，分析铆接结果。



### 特点：

- 能够控制力
- 通过 USB 接口进行多步骤编程，快速更换枪头组件 M3 - M10（不是所有材料）OK / NOK 评估
- 过程和质量控制，基于高质量组件，可实现快速设定速度
- 大功率无刷电机，数据与定义限值的比较
- 带符号和文字显示的 OLED 屏幕
- 18 V 锂离子电池 带高亮度 LED 灯
- 集成螺母/螺钉计数器
- 配置数据和过程数据直接在工具里保存
- 150,000 条拧紧结果曲线，完整的过程分析，方便用户使用的软件
- 可选条码扫描器和 Wi-fi

## NutBee 不同型号的比较

特点	NutBee®	NutBee® PRO-M
18V 可编程电池铆螺母枪	√	√
USB 接口	√	√
USB 电缆	√	√
最大拉力 25,000N	√	√
受控制的力（带传感器）	√	√
工具管理软件	√	√
计数功能	√	√
OLED 屏显示	√	√
电池电量显示	√	√
服务计数器	√	√
90 沉积力步长可选	√	√
可编程单独的控制力	√	√
铆螺母 M3 - M10（不是所有材料）	√	√
铆螺丝 M3 - M6（不是所有材料）	√	√
智能电池管理	√	√
通过力/行程曲线进行监控，包括冗余电流	√	√
生成力/行程曲线的文件		√
可存储 90 个程序		√
可存储 150,000 条曲线		√
多步骤编程		√
可选：条形码扫码功能		√
可选：通过 Wi-fi 或 868Mhz 进行数据传输		√

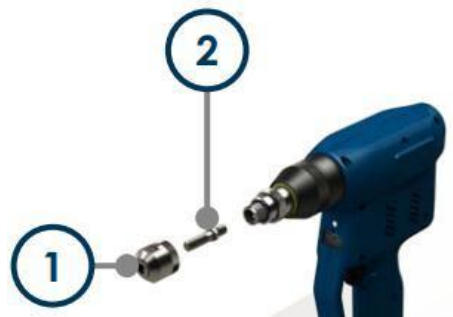
## 铆螺母枪附件

### 枪嘴-1

订货号	描述
NRIV-MM3	M3 枪嘴
NRIV-MM4	M4 枪嘴
NRIV-MM5	M5 枪嘴
NRIV-MM6	M6 枪嘴
NRIV-MM8	M8 枪嘴
NRIV-MM10	M10 枪嘴
NRIV-MM12	M12 枪嘴

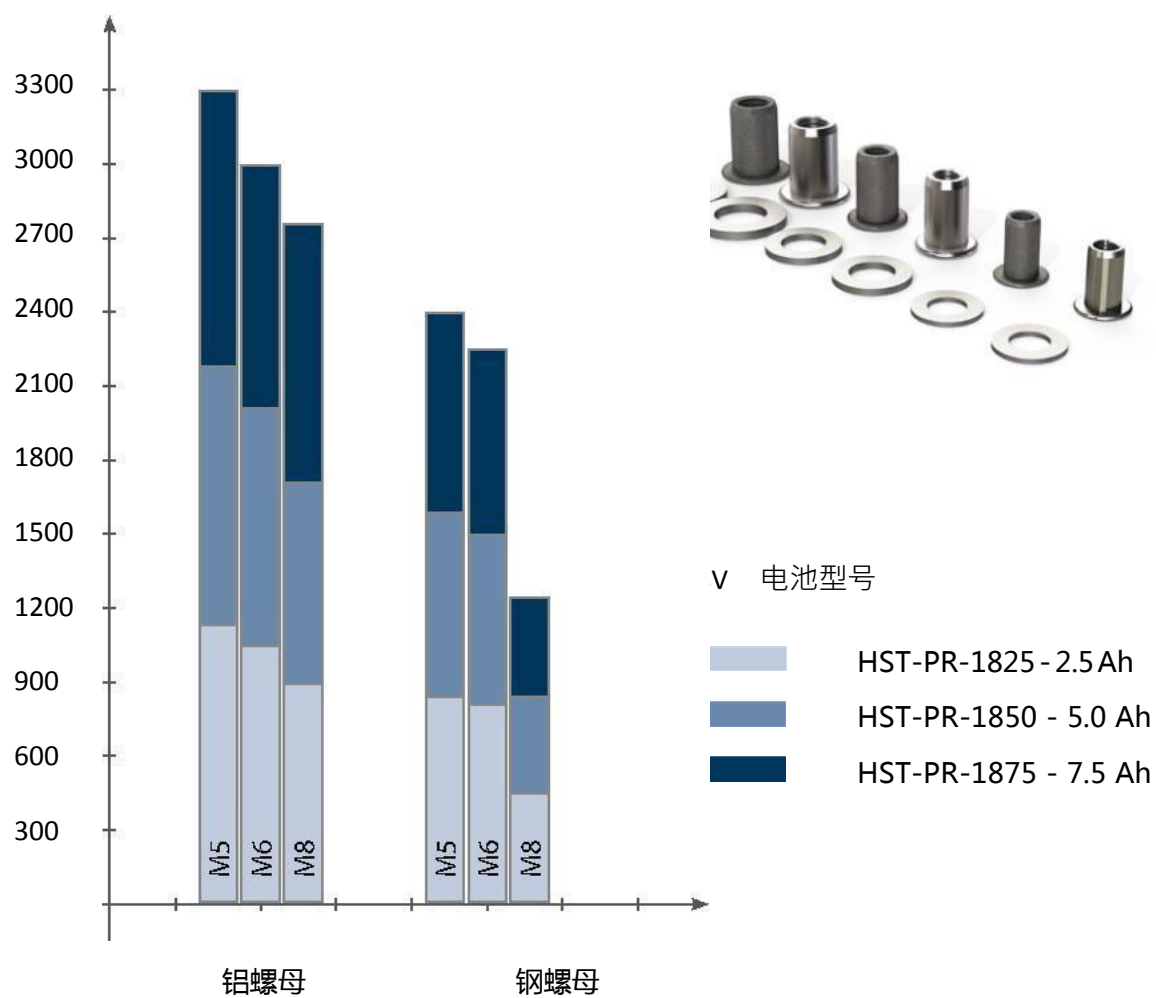
### 螺纹芯轴-2

订货号	描述
NRIV-GM3	M3 芯轴
NRIV-GM4	M4 芯轴
NRIV-GM5	M5 芯轴
NRIV-GM6	M6 芯轴
NRIV-GM8	M8 芯轴
NRIV-GM10	M10 芯轴
NRIV-GM12	M12 芯轴



## 拉铆次数

一块电池，最多可拉铆达 3300 颗螺母



## 4.4 多通道充电站 MV3

引领充电技术 30 年，可调节频率的脉冲充电技术，MV3 全球领先。



电力能源得到最高效率的利用，能源利用率高达 95%



最大化能源利用率，  
高达95%

最新的充电技术缩短充电时间



最新的技术，缩短充  
电时间

待机时间能量消耗极少



待机时的能量消耗极  
少，仅约0.75W

## 多通道充电站—MV3

充电式工具在装配行业中应用越来越广泛，与气动工具相比，充电式工具因为没有气管的束缚，可以方便地进入装配体内部进行操作，因而广泛受到从一线操作工到工艺规划部门的认可。在汽车内饰线，电池工具的应用尤其广泛。

电池的消耗是充电式工具主要的运行成本。为了提高速度，充电式工具的电池通常是由多个电池单元串联以提高输出电压。不恰当的充电行为容易导致串联的某个电池单元受损，而一旦任何一个电池单元过度充电或放电，整个电池组都将停止工作。

HST 的多通道充电器可为目前工业领域在用的所有电池工具的电池类型充电：包括镍氢电池、镍镉电池、锂电池。在电池领域 25 年的专业研究，使得我们的充电器比原厂充电器具备更高的充电效率；同等情况下，使用我们的充电器，电池将拥有更长的寿命，与此同时每次充电后可提供的能量也更多。甚至在使用原厂充电器无法进行充电、已经报废的电池，在我们的充电器上仍然可能继续使用。因此在德国的汽车工业中，我们的充电器市场占有率大约 85%。

HST 的多通道充电器最大优势在于 - 安全、节约成本。所有人可能接触到的部位没有任何触电风险，即便受到破坏，这些部件最高带电电压也不超过 40V，相比之外，单通道充电器如果漏电，电压将为 220V，这样的电压可能带来严重的人身伤害。25 年来我们的充电器从未发生过一次安全事故，而单通道的充电器起火或触电的事故却时有发生。

单通道充电器不可升级，它们是为单一电池类型设计。新的电池类型出来后，这些充电器将不能继续使用。而我们的多通道充电器可以通过固件更新，适应新的电池类型，最大程序节约后续运行成本。





- 专利的充电技术 - HST Frequency modulated Pulse Charging System , 通过电流的宽幅振荡和频率的大范围变化, 确认没有记忆效应
- 高充电效率 - 电池将被充满, 通常的单通道充电器只能充到约 80%
- 特殊的 Reload 模式 - 可修复过度放电的电池
- 无需手动调整电池电压 - 自动识别
- 宽适应范围 - 镍氢电池、镍镉电池、锂电池, 电压范围 3.6V~25.2V
- RFID 识别技术 - 针对受芯片保护的锂电池
- 自诊断技术 - 检查电池及供电电压
- 电池反向保护 - 当电池放反时, 该充电头将切断电源
- 宽工作温度 - 多数充电器在周围温度高于 40 度时自己停止工作, 我们的多通道充电器没有此限制
- 每个充电通道供电独立 - 不同充电头可针对不同电池独立优化
- 动态温度控制技术 - 对温度以及温度的变化率进行监控, 确保电池不会过热
- 专利的温度识别技术 - Capacity related recognition, 可识别 500mA 到 10,000mA
- $\Delta U$  技术 - 根据每个电池组的  $\Delta U$  来优化充电过程
- 电池组分析和性能调整 - 根据单个电池组的性能分析, 在充电过程中调整参数

### 多通道充电站技术数据：

型号	HST-MV3-02	HST-MV3-04	HST-MV3-04W
输入	85-260VAC, 47-63Hz		
电源输出	最大 624W		
效能水平	> 89%		
输出	56V/624VA		
电源通风设备	<40°(关闭), >50°(开启)		
重量	约 4.7kg	约 7.6kg	约 7.6kg
尺寸(mm)	289 x 182 x 260	539 x 182 x 260	289 x 330 x 260
测试	CE, EN55022B, EN61000-3-2,-3, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11 EN60950		

## 电池充电适配器

在充电过程中，制造商电池单元的规格和电池包的规格都已考虑在内。

订货号	适用电池类型
M-MV3-PR	HS-Technik HST-PR, 14.4 V & 18 V Li-Ion Titgemeyer TIOS-LIO, 18 V Li-Ion
M-MV3-BH	Makita Makstar (BL), 14.4 V & 18 V Li-Ion Makita Makstar (BH), 9.6 V - 24 V Ni-MH HST-BL, 14.4 V & 18 V Li-Ion HST-BH, 9.6 V - 24 V Ni-MH
M-MV3-BO-LI	Bosch, 14.4 V, 18 V & 36 V Li-Ion
M-MV3-BO-10	Bosch 10.8 V Li-Ion
M-MV3-BO-NI	Bosch, 7.2 V - 18 V Ni-Cd & Ni-MH
M-MV3-FEIN	Fein ASM / ASW 10.8, 14.4 & 18 V Li-Ion
M-MV3-CPN	Atlas Copco, 18 V & 36 V Li-Ion Dessouter, 18 V & 36 V Li-Ion
M-MV3-CPT	Cooper Powertools, 26 V & 44 V Li-Ion
M-MV3-UNI	Makita 7.2 - 24V Ni-Cd und Ni-MH Bosch 7.2 - 18V Ni-Cd und Ni-MH Gesipa 12 V Ni-Cd und Ni-MH Gesipa 14.4 V Li-Ion
M-MV3-PA-LI*	Panasonic 7.2 V, 10.8 V, 14.4 V, 18 V, 21.6 V, 28.8 V Li-Ion
M-MV3-GE*	Gesipa 18 V Li-Ion
M-MV3-MA-10*	Makita Makstar (BL), 10.8 V Li-Ion
M-MV3-MA-72*	Makita Makstar (BL), 7.2 V Li-Ion
M-MV3-PA-36*	Panasonic, 3.6 V Li-Ion



M-MV3-PR



M-MV3-BH



M-MV3-BO-LI



M-MV3-BO-10



M-MV3-FEIN



M-MV3-CPN



M-MV3-CPT



M-MV3-UNI



M-MV3-PA-LI



M-MV3-PA-36

## 4.5 HST 锂离子电池

订货号	电压	容量	兼容产品	重量
HST-BL-1825	18 V	2.5 Ah	TorqBee®series,NutBee®series, PowerRiv®series,BNG-2009-2013, PROG-3, 更多产品	350 g
HST-BL-1850	18 V	5.0 Ah	TorqBee®series,NutBee®series, PowerRiv®series,BNG-2009-2013, PROG-3, 更多产品	600 g
HST-PR-1825	18 V	2.5 Ah	TorqBee®series,NutBee®series, PowerRiv®series,BNG-2009-2013, PROG-3, 更多产品	350 g
HST-PR-1850	18 V	5.0 Ah	TorqBee®series,NutBee®series, PowerRiv®series,BNG-2009-2013, PROG-3, 更多产品	600 g
HST-PR-1875	18 V	7.5 Ah	TorqBee®series,NutBee®series, PowerRiv®series,BNG-2009-2013, PROG-3, 更多产品	850 g



BL 型电池

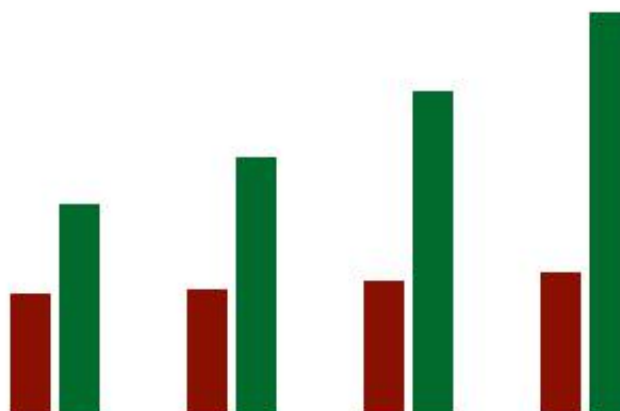


PR 型电池

电量  
+92% 更多电量

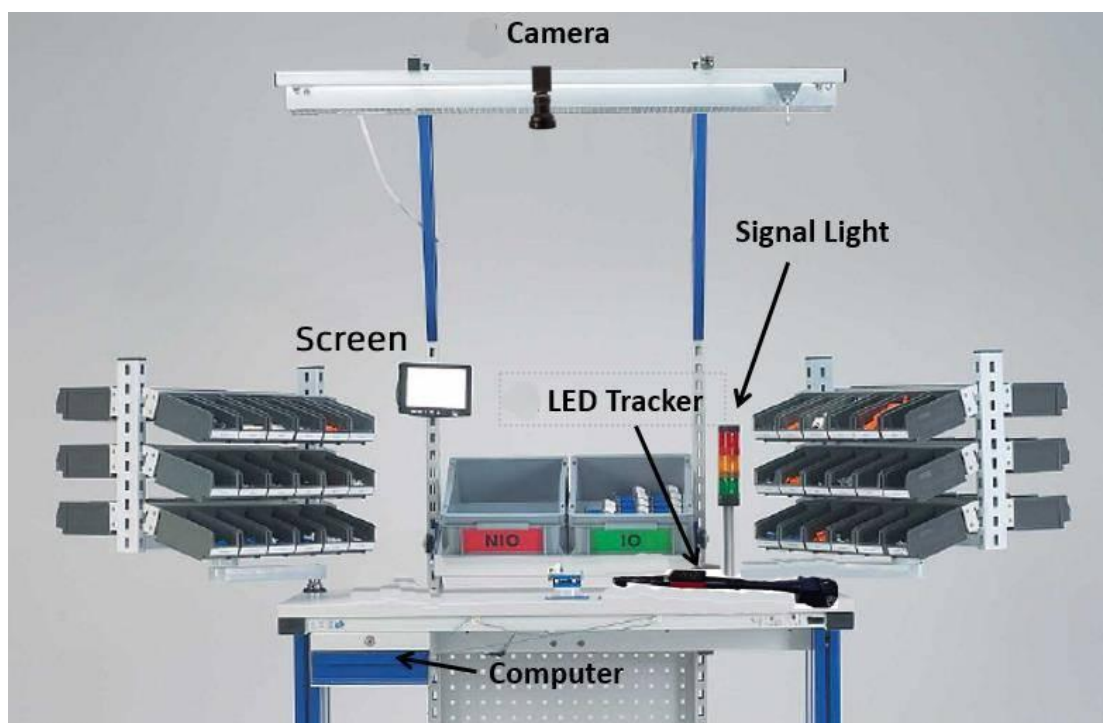


重量  
+9% 更多重量



## 5. 视觉定位 Vision-A

- Vision-A 主要用于“装配工艺中拧紧过程控制”。
- Vision-A 可以指导操作人员在线上生产时零件/机器或分组件上完成哪些工作,当操作员按要求执行任务时, Vision-A 会记录所有应用于零件/机器的紧固结果。
- 拧紧过程中,可以把每个螺丝紧固的所有数据都存储在本地,然后通过以太网 (LAN) 传送到生产控制室级别的中央服务器。Vision-A 可以分析问题的类型和产生频率,并进行质量统计分析。如果网络中断, Vision-A 将在网络连接恢复后发送所有结果,通过这种方式,即使网络断开连接,产线生产也可以继续。
- Vision-A 支持各种品牌的拧紧设备,包括 AMT、Crane、HS-Technik、阿特拉斯·科普柯、马牌、博世...,可以在单工作站上使用多品牌的设备进行生产,采用条形码扫描器和操作员的胸卡阅读器,可以轻松完成产品生产和追溯。



## 5.1. Vision-A 工作原理：



对于每个单工作站：不定时有一些螺栓的连接问题，通常是在装配过程中就能够发现问题，也有在使用产品时被发现，这些问题通常是拧紧遗漏或故障导致的不良。使用视觉定位系统和电动或气动拧紧工具或手动工具结合使用，可以记录并控制拧紧扭矩和角度的过程。

视觉定位系统通过红外相机、信标体定位器、处理系统，以及预先设置的工艺参数，控制工具严格按照工艺要求进行操作拧紧。

功能模块	描述
工业摄像机	包括高精度敏感镜头，对工作台面的空间内进行拍摄抓取，获得空间坐标系坐标。
Vision-A 操作编程软件	操作简单、设置方便，而且系统本身带有数据存储和数据上传功能。
视觉定位控制器	中央处理单元硬件。
定位追踪器	相机通过对信标体光源的捕获、分析进行定位处理。
工具适配器	定位追踪器与工具连接。
定位器电缆	外部供电。
全高清工业触摸显示屏	图像显示。
万向支架	相机 360 度旋转支撑。
USB 3.0 相机电缆	数据通信。

5.2. 主工作界面：



界面介绍：

- 产品条码
- 拧紧点数
- 执行程序号
- 扭矩、角度、拧紧状态
- 空间坐标
- 角度位置
- Job 名称
- 工位指导图

功能特点：

- 与 90%拧紧设备品牌兼容
- 生产界面可视化
- 拧紧结果可追溯
- 拧紧质量可监控
- 紧固结果的实时性
- 友好的维护界面
- 改善生产质量
- 低生产成本

订货号：

VA-MCU-02-BT	标准系统
--------------	------

★ 不同的操作距离、工件宽度，需要配置不同焦距的相机以及定位器、相机个数，订货前请联系销售填写《客户信息表》。