



科沃工业
拧紧解决方案
Co-worker Industrial
fastening air tools

生产线装配专业气动工具
液压脉冲工具扭矩测量设备

CO-WORKER
INDUSTRIAL 2013

科沃工业

CO-WORKER

Co-worker pneumatic tools, taking serving the global manufacturing as our responsibility, firmly believe in the spirit of continuous improvement and technology.

Through continuous effort of Co-worker tools R & D team, each product is ensured to achieve and exceed the standards of similar products to meet customer's stringent test.

Co-worker tools manufacturing team pursues 3 goals: "to manufacture products with higher technical quality"; "to provide the most suitable products to the user"; "to provide best service to the world's advanced manufacturing industry".

Currently, Co-worker tools prevail in the world market and get the trust from thousands of machinery professionals. They are widely used in the general industry and equipment fields as Automotive, Aerospace, Electrical, Electronic, White Goods, Railway, Pharmaceutical and Shipbuilding equipment manufacturing.

Co-worker气动工具，以服务于全球制造业为己任，秉承鉴定的信念和技术上不断进取的精神。

Co-worker工具研发小组经过不断努力，确保每个产品都达到和超过同类产品的水准，满足客户的严苛检验。

Co-worker工具制造团队的三大追求是：“制造更高技术品质的产品”，“提供给用户最适合的产品”，“最好的服务于世界先进制造业”。

目前，Co-worker工具畅销全球并得到数以万计的机械专业人士的信赖和使用。被广泛应用于，航天，机电，汽车，电子，白色家电，铁路，只要，造船等通用工业和装备领域。

目录

BMS 简介	01
数显式扭矩扳手	03
数显式扭矩扳手角度型	07
刻度预置式扭矩扳手	08
刻度式扭矩螺丝刀	09
定值式扭矩螺丝刀	11
预设扭矩滑转扳手	12
刻度式扭矩滑转扳手	13
折弯式扭矩扳手	14
折弯式刻度扭矩扳手	15
表盘式扭矩扳手	16
定值式扭矩扳手	17
扭矩倍增器	18
专业扭矩测试仪	19
专业动态扭矩测试仪	23
多合一集成式电子扭矩螺丝刀	25
微型化及标准款电子扭矩螺丝刀	27
扭矩校准平台	29

油压脉冲工具	30
自动断气式油压脉冲扳手	31
失速式油压脉冲扳手	35
弯头系列油压脉冲扳手	37
拧紧控制器	38
数据反馈式油压脉冲扳手	39
控制器系列	41
平衡臂	42
平衡臂型号	43
离合器型扭矩工具	45
气动冲击螺丝刀	51
气动冲击扳手	53
重型冲击扳手	55
气动工具附件	56
扭矩控制的概念	57
何谓扭矩	58
油压脉冲工具的应用与比较	59
工具的选择与范围	60

简介

介绍

在过去的 30 多年中，在工业产品的设计，开发和制造技术方面，BMS 一直是行业的领导者。

我们不断创新并采用领先的技术不断超越着客户的预期，同时业内良好的声誉为广大客户所认可。我们为市场客户寻找技术解决方案的信念，一直推动着公司持续的研发投资活动，从而为客户提供技术最为先进的产品。

我们同样相信，在与客户开发解决方案是其他厂商现有的所不具备的。我们的研发设计团队的工程师、科研和技术人员，他们在我们行业中很受尊敬的。我们一直推动着新技术的发展前沿。引领着竞争对手的前进的步伐。



荣获 2011 年度国家综合最佳优秀公司奖
荣获 2011 年度国家创新公司奖



荣获 2010 年度国家制造商奖

可追踪的质量控制

所有 BMS 扭矩设备用于评估和改进我们客户的产品质量，因此可以帮助客户避免一些错误造成的高昂代价，减少错误持续的时间，使他们在产品中得到受益。

国际标准

BMS 生产的扭矩工具达到或超过国际标准

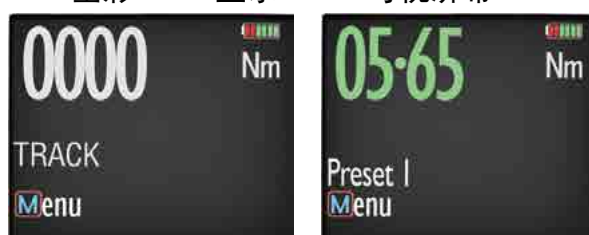
市场优势

简化的控制操作和先进的显示

方便使用的菜单



全彩 OLED 显示 170° 可视屏幕



无线技术

- 不需要线缆安全连接到产品之间
- 数据的安全存储和传输
- 完整的可追溯性
- 实时数据访问
- 控制装配过程
- 符合人体工学设计，重量轻
- 最大的灵活性
- 长距离接收
- 发送数据序列号，数据和时间记录，运作模式，预设的限值，扭矩值，角度值



可定制的产品，以满足您的需求

- 电子式或机械式工具
- 生产和质量控制
- RS232, USB 或无线
- BMS PC 软件或 PLC 通讯
- 您需求的扭矩范围
- 一系列的扭矩工具配件
- BMS 的研发设计团队可以设计和开发范围广泛的专门的电子扭矩解决方案，以满足您的需求

数显式扭矩扳手

1-400Nm



主要功能：

- 1、简单好用的功能选择菜单
- 2、多语言选择
- 3、可定制无线数据功能
- 4、80 小时的电池寿命
- 5、可根据客户要求定制个性化功能
- 6、在扳手标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 1\%$ ，扭矩刻度从每把扳手的最大扭矩的 2% 开始显示读数
- 7、眼睛与显示器的视角最大可达到 170 度
- 8、多种单位选择 (cNm,Nm,Kgfm,Kgfcmm,ozins,lbins,lbft)

屏幕截图：

跟踪模式

显示当前扭矩

选择预设模式

预设扭矩达到时
屏幕会改变颜色

记录

记录，保存，上传 2000 个
以上的数据至电脑或 SPC

EZ

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC0001	860210001	1-10	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC0002	860210002	2-20	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC0005	860210003	5-50	3/8"	410	0.85
DWC0010	860210004	10-100	3/8"	410	0.85
DWC0013	860210005	13.5-135	3/8"	410	0.85
DWC0015	860210006	15-150	1/2"	625	1.3
DWC0020	860210007	20-200	1/2"	625	1.3
DWC0025	860210008	25-250	1/2"	625	1.3
DWC0030	860210009	30-300	1/2"	625	1.3
DWC0040	860210010	40-400	1/2"	625	1.3

PRO

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，清除，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC1001	860210101	1-10	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC1002	860210102	2-20	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC1005	860210103	5-50	3/8"	410	0.85
DWC1010	860210104	10-100	3/8"	410	0.85
DWC1013	860210105	13.5-135	3/8"	410	0.85
DWC1015	860210106	15-150	1/2"	625	1.3
DWC1020	860210107	20-200	1/2"	625	1.3
DWC1025	860210108	25-250	1/2"	625	1.3
DWC1030	860210109	30-300	1/2"	625	1.3
DWC1040	860210110	40-400	1/2"	625	1.3

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，清除，语言，通讯
2. 可进行 99 个运动扭矩的预设
3. 可选择达到使用期限或超过使用次数进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接

 此型号扳手可定制无线数据功能

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC2001	860210201	1-10	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC2002	860210202	2-20	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC2005	860210203	5-50	3/8"	410	0.85
DWC2010	860210204	10-100	3/8"	410	0.85
DWC2013	860210205	13.5-135	3/8"	410	0.85
DWC2015	860210206	15-150	1/2"	625	1.3
DWC2020	860210207	20-200	1/2"	625	1.3
DWC2025	860210208	25-250	1/2"	625	1.3
DWC2030	860210209	30-300	1/2"	625	1.3
DWC2040	860210210	40-400	1/2"	625	1.3

数显式扭矩扳手

50-2000Nm



主要功能：

- 1、简单好用的功能选择菜单
- 2、多语言选择
- 3、可定制无线数据功能
- 4、80 小时的电池寿命
- 5、可根据客户要求定制个性化功能
- 6、在扳手标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 1\%$ ，扭矩刻度从每把扳手的最大扭矩的 2% 开始显示读数
- 7、眼睛与显示器的视角最大可达到 170 度
- 8、多种单位选择 (cNm,Nm,Kgfm,Kgfcmm,ozins,lbins,lbft)

屏幕截图：



显示当前扭矩

预设扭矩达到时
屏幕会改变颜色

记录，保存，上传 2000 个
以上的数据至电脑或 SPC

EZ

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC0050	860210011	50-500	3/4"	1200	4
DWC0060	860210012	60-600	3/4"	1200	4
DWC0080	860210013	80-800	3/4"	1200	4
DWC0100	860210014	100-1000	3/4"	1200	4
DWC0150	860210015	150-1500	1"	1400	5.5
DWC0200	860210016	200-2000	1"	1400	5.5

PRO

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，清除，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC1050	860210111	50-500	3/4"	1200	4
DWC1060	860210112	60-600	3/4"	1200	4
DWC1080	860210113	80-800	3/4"	1200	4
DWC1100	860210114	100-1000	3/4"	1200	4
DWC1150	860210115	150-1500	1"	1400	5.5
DWC1200	860210116	200-2000	1"	1400	5.5

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，清除，语言，通讯
2. 可进行 99 个运动扭矩的预设
3. 可选择达到使用期限或超过使用次数进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC2050	860210211	50-500	3/4"	1200	4
DWC2060	860210212	60-600	3/4"	1200	4
DWC2080	860210213	80-800	3/4"	1200	4
DWC2100	860210214	100-1000	3/4"	1200	4
DWC2150	860210215	150-1500	1"	1400	5.5
DWC2200	860210216	200-2000	1"	1400	5.5



此型号扳手可定制无线数据功能

数显式扭矩扳手角度型

1-2000Nm

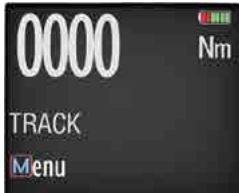


主要功能：

- 1. 模式：日期，跟踪，峰值，**角度**，**Just Move 角度**，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
- 2. 99 个运动扭矩的预设
- 3. 达到使用期限或超过使用次数需要进行校准
- 4. 存储 2000 组以上数据
- 5. 支持数据上传
- 6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接
- 7、在扳手标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 1\%$ ，扭矩刻度从每把扳手的最大扭矩的 2% 开始显示读数
- 8、多种单位选择（cNm,Nm,Kgfm,Kgfcmm,ozins,lbins,lbft）

屏幕截图：

跟踪模式



显示当前扭矩

选择预设模式



预设扭矩达到时
屏幕会改变颜色

选择预设模式



同步显示扭矩角度

记录



记录，保存，上传
2000 个以上的数据至
电脑或 SPC

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DWC3001	860210301	1-10	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC3002	860210302	2-20	1/4"-3/8"	410	0.85
DWC3005	860210303	5-50	3/8"	410	0.85
DWC3010	860210304	10-100	3/8"	410	0.85
DWC3013	860210305	13.5-135	3/8"	410	0.85
DWC3015	860210306	15-150	1/2"	625	1.3
DWC3020	860210307	20-200	1/2"	625	1.3
DWC3025	860210308	25-250	1/2"	625	1.3
DWC3030	860210309	30-300	1/2"	625	1.3
DWC3040	860210310	40-400	1/2"	625	1.3
DWC3050	860210311	50-500	3/4"	1200	4
DWC3060	860210312	60-600	3/4"	1200	4
DWC3080	860210313	80-800	3/4"	1200	4
DWC3100	860210314	100-1000	3/4"	1200	4
DWC3150	860210315	150-1500	1"	1400	5.5
DWC3200	860210316	200-2000	1"	1400	5.5

刻度预置式扭矩扳手

6-2000Nm



带有特殊锁定功能，来防止扭矩被使用者随意更改



标准可交换头部

高清晰窗口显示，大小刻度数据
样板设置：104.5Nm



易于调整：
拉出锁帽，旋转手柄到所要设定的扭矩锁定盖端，保护设定好的扭矩

主要功能

1. 手柄握把符合人体工学设计
2. 高清晰的数据显示窗口
3. 精度达到 $\pm 3\%$ ，对 500Nm 以上型号可达到 $\pm 4\%$
4. 特别的锁定功能来防止操作者设定好的扭矩的意外调动
5. 耐用的调整机构
6. 500Nm 以上扳手采用固定式头部

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
PMW0030	860250001	6-30	9×12	298	0.58
PMW0125	860250002	25-125	9×12	422	0.8
PMW0200	860250003	40-200	14×18	455	0.92
PMW0335	860250004	65-335	14×18	515	1.06
PMW0500	860250005	100-500	24×32	840	4.04
PMW1000	860250006	200-1000	24×32	1040	4.93
PMW1500	860250007	300-1500	27×36	1250	8
PMW2000	860250008	400-2000	27×36	1250	8

刻度式扭矩螺丝刀

0. 2-9Nm

主要功能：

- 1. 带刻度的可调扭矩扳手
- 2. 1/4" 凹六方驱动配合符合 DIN3126-C6. 3 标准 1/4" 六方旋具头
- 3. 加转接头，适用于符合 DIN3124 标准 1/4" 四方套筒
- 4. 高精度：扭矩精度 $\pm 6\%$
- 5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
- 6. 精密的半球形离合器和凸轮设计，双向使用的扭矩拧紧
- 7. 达到预设扭矩时，机械装置自行滑转
- 8. 自动复位
- 9. 通过调整旋转锁定扭矩值
- 10. 在 0. 2Nm-9Nm 扭矩范围内 3 种型号
- 11. 微分刻度：1cNm/0. 1Nm
- 12. 轻巧阳极氧化铝手柄



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
ATS001	86016040	0. 2-1. 2	1/4"	169	0. 17
ATS006	86016500	1-6	1/4"	184	0. 4
ATS009	86016700	4-9	1/4"	184	0. 4

刻度式扭矩螺丝刀

0.05–9Nm



主要功能：

- 1. 带刻度的可调扭矩扳手
- 2. 1/4" 凹六方驱动配合符合 DIN3126-C6.3 标准 1/4" 六方旋具头
- 3. 加转接头，适用于符合 DIN3124 标准 1/4" 四方套筒
- 4. 高精度：扭矩精度 $\pm 6\%$
- 5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
- 6. 精密的半球形离合器和凸轮设计，双向使用的扭矩拧紧
- 7. 达到预设扭矩时，机械装置自行滑转
- 8. 自动复位
- 9. “正向锁定”系统锁定扭矩
- 10. 在 0.05Nm–9Nm 扭矩范围内 4 种型号
- 11. 微分刻度：1cNm/0.1Nm
- 12. 非常轻便且不会打滑的橡胶手柄
- 13. EPA- 符合性（静电保护），适用于静电敏感区域



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
APS004	86060700	0.05–0.4	1/4"	159	0.13
APS012	86060100	0.2–1.2	1/4"	183	0.17
APS060	86060300	1–6	1/4"	196	0.34
APS090	86060500	4–9	1/4"	196	0.34

定值式扭矩螺丝刀

0.005-13.6Nm

主要功能：

- 1. 预设扭力螺丝刀，无刻度
- 2. 1/4" 凹六方驱动配合符合 DIN3126-C6.3 标准 1/4" 六方旋具头
- 3. 加转接头，适用于符合 DIN3124 标准 1/4" 四方套筒
- 4. 高精度度：扭矩精度 $\pm 6\%$
- 5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
- 6. 精密的半球形离合器和凸轮设计，双向使用的扭矩拧紧
- 7. 达到预设扭矩时，机械装置自行滑转
- 8. 自动复位
- 9. 通过调整旋转锁定扭矩值
- 10. 在 0.005Nm-13.6Nm 扭矩范围内 4 种型号
- 11. 轻巧阳极氧化铝手柄
- 12. 预设的扭矩由使用者在扭矩校验仪上设定
- 13. 根据需要所有扭矩螺丝刀可由工厂预先设置订货时请注明 Nm 值，预设费用另计



型号	订货号	扭矩范围 Nm	方头尺寸	长度 mm	重量 kg
PTS 0022	86015080	0.005-0.22	1/4"	104	0.07
PTS 0135	86015200	0.02-1.35	1/4"	111	0.21
PTS 0406	86015600	0.06-4.06	1/4"	127	0.28
PTS 1360	86015920	1-13.6	1/4"	137	0.33

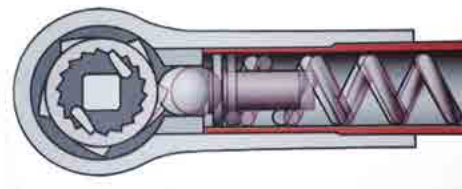
预设扭矩滑转扳手

3-125Nm



主要功能：

- 1. 预设扭力螺丝刀，无刻度
- 2. 1/4", 3/8" 或 1/2" 四方驱动带有钢珠锁定
- 3. 一体化棘轮功能，控制顺时针旋紧
- 4. 高精度：扭矩精度 $\pm 4\%$
- 5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
- 6. 高精度机械滑转，在达到预设值通过非常明显的“咔嗒”声体现 - 消除过度拧紧的可能性
- 7. 自动复位
- 8. 在 3Nm-125Nm 扭矩范围内 3 种型号
- 9. 轻巧，稳定，耐腐蚀结构设计
- 10. 防滑橡胶手柄
- 11. 预设的扭矩由使用者在扭矩校验仪上设定
- 12. EPA- 符合性（静电保护），适用于静电敏感区域



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
STW025	86011019	3-25	3/8"	216	0.34
STW055	86011035	15-55	3/8"	324	0.8
STW125	86011055	40-125	1/2"	460	1.36

刻度式扭矩滑转扳手

1-10Nm

主要功能：

- 1. 可调扭矩扳手 - 带刻度
- 2. 1/4" 四方驱动带有钢珠锁定
- 3. 一体化棘轮功能，控制顺时针旋紧
- 4. 高精度：扭矩精度 $\pm 6\%$
- 5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
- 6. 高精度机械滑转，在达到预设值通过非常明显的“咔嗒”声体现 - 消除过度拧紧的可能性
- 7. 自动复位
- 8. 微分刻度 0.05Nm-1Nm
- 9. 在 1Nm-10Nm 扭矩范围内 2 种型号
- 10. 极轻巧，稳定，耐腐蚀结构设计
- 11. 防滑橡胶手柄
- 12. EPA- 符合性（静电保护），适用于静电敏感区域



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
ASTW005	86056020	1-5	1/4"	195	0.24
ASTW010	86056040	2-10	1/4"	195	0.24

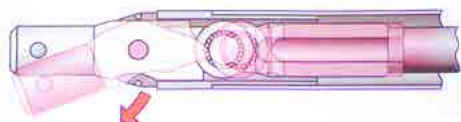
折弯式扭矩扳手

0.2-200Nm



主要功能：

1. 预设扭矩，无刻度
2. 带 9×12mm 方形槽端子
3. 双向拧紧（扳手只需旋转 180°）
4. 高精度：扭矩精度 $\pm 4\%$
5. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
6. 达到预设的扭矩时，手柄将以 20° 角度脱钩（10Nm 以下是 90°），从而消除了过度拧紧的可能
7. 自动复位
8. 在 0.2Nm-200Nm 扭矩范围内 6 种型号
9. 轻巧，稳定，耐腐蚀结构设计
10. 防滑橡胶手柄
11. 预设的扭矩由使用者在扭矩校验仪上设定
12. 10Nm 以下扳手防静电



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
PBTW002	86011110	0.2-2	9×12	133	0.13
PBTW010	86011210	1-10	9×12	133	0.13
PBTW025	86050010	5-25	9×12	265	0.27
PBTW065	86050110	10-65	9×12	302	0.75
PBTW135	86050210	20-135	9×12	408	1.03
PBTW200	86050310	20-135	14×18	520	1.4

折弯式刻度扭矩扳手

1-100Nm

主要功能：

- 1. 带 9×12mm 方形槽端子或固定式 3/8", 1/2" 四方头驱动
- 2. 带微分刻度，可以快速而精确调节到需要的扭矩
- 3. 高精度：扭矩精度 ±4%，10Nm 以下扭矩精度 ±6%
- 4. 带调节锁定防止使用中意外改变扭矩值
- 5. 达到预设的扭矩时，手柄将以 20° 角度折弯，不太可能过载
- 6. 归类到 DIN EN ISO 6789:2003 型号 II A 类



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
AMBTW005	86050507	1-5	9×12	230	0.29
AMBTW010	86050557	2-15	9×12	230	0.3
AMBTW025	86050638	5-25	3/8"	345	1.12
AMBTW050	86050685	10-50	3/8"	365	1.14
AMBTW100	86050735	20-100	1/2"	400	1.3

表盘式扭矩扳手

0.8-200Nm



主要功能：

1. 刻度盘扭矩扳带定位指针和旋转指针
2. 1/4", 3/8", 1/2" 双四方驱动带有钢珠锁定
3. 一体化棘轮功能实现双向使用
4. 用于控制螺丝旋紧和扭矩测量
5. 高精度：扭矩精度 $\pm 3\%$
6. 符合 DIN EN ISO6789 标准，精度可追溯到国家标准
7. 双色清晰双刻度：Nm 和 lbin/lbft
8. 过载保护 - 超过最大负载值 25% 时，机械自动停止
9. 带有银灰色涂层的轻金属长管
10. 防滑橡胶手柄
11. 4Nm 以下符合性（静电保护），适用于静电敏感区域



型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
ADMTW004	86010100	0.8-4	1/4"	244	0.5
ADMTW012	86010140	2.4-12	1/4"	244	0.5
ADMTW025	86010200	5-25	3/8"	244	0.5
ADMTW040	86010240	8-40	3/8"	244	0.5
ADMTW080	86010320	16-80	1/2"	435	1.35
ADMTW160	86010340	32-160	1/2"	515	1.4
ADMTW200	86010360	40-200	1/2"	515	1.4

定值式扭矩扳手

2-200Nm

主要功能：

- 1、适合生产线高强度紧凑型预设扭矩扳手
- 2、重量轻巧
- 3、标准可更换头部
- 4、在扳手标示的检测范围内，工具精度可达到 $\pm 4\%$



扭矩调整扳手
(需要另外订购)

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
FVW0012	860290001	2-12	9×12	125	0.19
FVW0025	860290002	25-25	9×12	180	0.25
FVW0035	860290003	15-35	9×12	180	0.35
FVW0080	860290004	10-80	9×12	240	0.33
FVW0085	860290005	15-85	9×12	370	0.37
FVW0200	860290006	50-200	14×18	405	0.74

扭矩倍增器

800-2000Nm



TORQUE-MAX **MX**



TORQUE-MAX **RX**



TORQUE-MAX **LX**



扭矩倍增器对于难以移动的较大扭矩的螺栓连接，节约时间和提高工作效率的最佳解决方案。

主要功能：

1. 代替加长杠杆臂和敲击扳手的作用。
2. 结构紧凑适合在狭窄的地方使用。
3. 手动使用不需要电源
4. 扭矩传递精度高（可达到 $\pm 5\%$ ）
5. 支持不同形式的反作用力支撑臂
6. 重量轻

MX

配合两种反作用力臂使用

型号	订货号	最高输出扭矩	驱动方头	输出方头	比率
		Nm			
TM08M	860270001	800	1/2"	3/4"	1:3.5
TM18M	860270002	1800	3/4"	1"	1:3.6
TM28M	860270003	2800	1/2"	1"	1:13
TM38M	860270004	3800	3/4"	1"	1:13
TM50M	860270005	5000	3/4"	1.1/2"	1:17
TM80M	860270006	8000	3/4"	1.1/2"	1:50

RX

工具上附有反作用力臂可供多变化的场合调节使用

型号	订货号	最高输出扭矩	驱动方头	输出方头	比率
		Nm			
TM08R	860270101	800	1/2"	3/4"	1:3.5
TM18R	860270102	1800	3/4"	1"	1:3.6
TM28R	860270103	2800	1/2"	1"	1:13
TM38R	860270104	3800	3/4"	1"	1:13

LX

配合的反作用力臂有三个档位可以选择调节使用

型号	订货号	最高输出扭矩	驱动方头	输出方头	比率
		Nm			
TM10L	860270201	1000	1/2"	3/4"	1:12.5
TM20L	860270202	2000	1/2"	1"	1:12.5

专业扭矩测试仪

0.05-17Nm



主要功能：

- 1、简单好用的功能选择菜单
- 2、多语言选择
- 3、可定制无线数据功能
- 4、智能且可更换
- 5、可根据客户要求定制个性化功能
- 6、在测试仪传感器标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 0.5\%$
- 7、多种单位选择 (cNm, Nm, Kgfm, Kgfcmm, ozins, lbins, lbft)

屏幕截图：



EZ

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT0000	860220001	0.05-0.5	1/4"	72	0.64
SDT0001	860220002	0.15-1.5	1/4"	72	0.64
SDT0002	860220003	0.2-2	1/4"	72	0.64
SDT0003	860220004	0.35-3.5	1/4"	72	0.64
SDT0005	860220005	0.5-5	1/4"	72	0.64
SDT0010	860220006	1-10	1/4"	72	0.64
SDT0015	860220007	1.5-15	1/4"	72	0.64
SDT0017	860220008	1.7-17	1/4"	72	0.64

PRO

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT1000	860220001	0.05-0.5	1/4"	72	0.64
SDT1001	860220002	0.15-1.5	1/4"	72	0.64
SDT1002	860220003	0.2-2	1/4"	72	0.64
SDT1003	860220004	0.35-3.5	1/4"	72	0.64
SDT1005	860220005	0.5-5	1/4"	72	0.64
SDT1010	860220006	1-10	1/4"	72	0.64
SDT1015	860220007	1.5-15	1/4"	72	0.64
SDT1017	860220008	1.7-17	1/4"	72	0.64

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，峰值 1、2，动态，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
2. 99 个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限或超过使用次数需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接
7. 独立的智能控制盒 CCB

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT2000	860220001	0.05-0.5	1/4"	72	0.64
SDT2001	860220002	0.15-1.5	1/4"	72	0.64
SDT2002	860220003	0.2-2	1/4"	72	0.64
SDT2003	860220004	0.35-3.5	1/4"	72	0.64
SDT2005	860220005	0.5-5	1/4"	72	0.64
SDT2010	860220006	1-10	1/4"	72	0.64
SDT2015	860220007	1.5-15	1/4"	72	0.64
SDT2017	860220008	1.7-17	1/4"	72	0.64



此型号扳手可定制无线数据功能

专业扭矩测试仪

1-2000Nm

EZ

- 1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
- 2. 可进行一个运动扭矩的预设
- 3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT0020	860220009	2-20	1/4"	72	0.64
SDT0050	860220010	5-50	3/8"	90	1.3
SDT0100	860220011	10-100	3/8"	90	1.3
SDT0135	860220012	13.5-135	3/8"	90	1.3
SDT0150	860220013	15-150	1/2"	105	1.3
SDT0200	860220014	20-200	1/2"	105	1.3
SDT0250	860220015	25-250	1/2"	105	1.3
SDT0300	860220016	30-300	1/2"	105	1.3
SDT0400	860220017	40-400	1/2"	105	1.3
SDT0500	860220018	50-500	3/4"	105	1.4
SDT0600	860220019	60-600	3/4"	105	1.4
SDT0800	860220020	80-800	3/4"	105	1.4
SDT0100B	860220021	100-1000	3/4"or1"	115	1.7
SDT0150B	860220022	150-1500	1"	178	1.8
SDT0200B	860220023	200-2000	1"	198	1.8

PRO

- 1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，语言
- 2. 可进行一个运动扭矩的预设
- 3. 达到使用期限需要进行校准
- 4. 存储 2000 组以上数据
- 5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT1020	860220109	2-20	1/4"	72	0.64
SDT1050	860220110	5-50	3/8"	90	1.3
SDT1100	860220111	10-100	3/8"	90	1.3
SDT1135	860220112	13.5-135	3/8"	90	1.3
SDT1150	860220113	15-150	1/2"	105	1.3
SDT1200	860220114	20-200	1/2"	105	1.3
SDT1250	860220115	25-250	1/2"	105	1.3
SDT1300	860220116	30-300	1/2"	105	1.3
SDT1400	860220117	40-400	1/2"	105	1.3
SDT1500	860220118	50-500	3/4"	105	1.4
SDT1600	860220119	60-600	3/4"	105	1.4
SDT1800	860220120	80-800	3/4"	105	1.4
SDT1100B	860220121	100-1000	3/4"or1"	115	1.7
SDT1150B	860220122	150-1500	1"	178	1.8
SDT1200B	860220123	200-2000	1"	198	1.8

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，峰值 1、2，动态，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
2. 99 个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限或超过使用次数需要校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接
7. 独立的智能控制盒 CCB



此型号扳手可定制无线数据功能

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
SDT2020	860220209	2-20	1/4"	72	0.64
SDT2050	860220210	5-50	3/8"	90	1.3
SDT2100	860220211	10-100	3/8"	90	1.3
SDT2135	860220212	13.5-135	3/8"	90	1.3
SDT2150	860220213	15-150	1/2"	105	1.3
SDT2200	860220214	20-200	1/2"	105	1.3
SDT2250	860220215	25-250	1/2"	105	1.3
SDT2300	860220216	30-300	1/2"	105	1.3
SDT2400	860220217	40-400	1/2"	105	1.3
SDT2500	860220218	50-500	3/4"	105	1.4
SDT2600	860220219	60-600	3/4"	105	1.4
SDT2800	860220220	80-800	3/4"	105	1.4
SDT2100B	860220221	100-1000	3/4" or 1"	115	1.7
SDT2150B	860220222	150-1500	1"	178	1.8
SDT2200B	860220223	200-2000	1"	198	1.8

专业动态扭矩测试仪

0.2-5000Nm

英国 UKAS 实验室认可

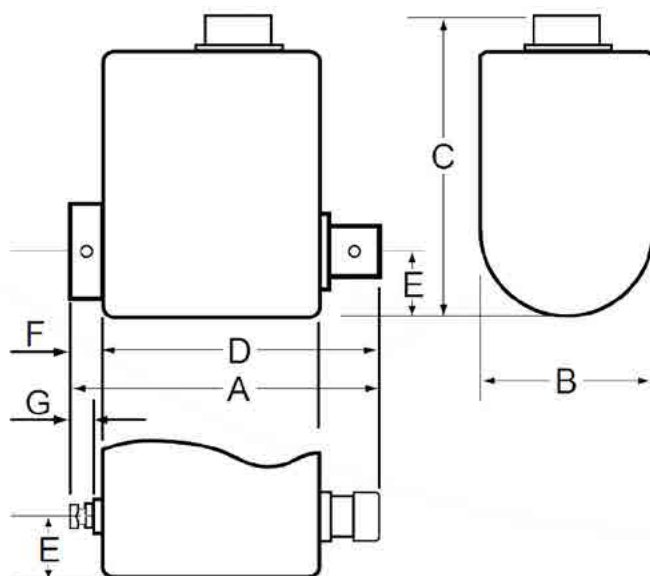


专利设计：
确保在使用时无反弹；低摩擦保证检测精度



主要功能：

1. 简单好用的功能选择菜单
2. 多语言选择
3. 可测试手动及动态工具使用时的扭矩值
4. 智能且可更换
5. 在传感器标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 0.3\%$
6. 多种单位选择 (cNm, Nm, Kgfm, Kgfcmm, ozins, lbins, lbft)
7. 适用于手动、气动及电动、离合器、油压脉冲拧紧工具的检测
8. 结构紧凑，重量轻
9. 可测量工具高速瞬变中的扭矩保证其精度，特别适合油压脉冲工具的扭矩检测



Dimensions in mm								
Drive	A	B	C	D	E	F	G	Weight (grams)
1/4" Hex	116	30	68	56	13	39	25.5	207
1/4" Sq.	71.5	30	71.5	56	13	6	—	196
3/8" Sq.	77	30	74	56	15	8	—	235
1/2" Sq.	87	42	82.5	58	21	12	—	425
3/4" Sq.	106	52	93.5	60	26	21	—	755
1" Sq.	125	63	104	64.5	31.5	29	—	1500

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DDT0002	860100001	0.2-2	1/4"Hex	72	0.64
DDT0005	860100002	0.5-5	1/4"Hex	72	0.64
DDT0020	860100003	2-20	1/4"Hex	72	0.64
DDT0022	860100004	2-20	1/4"Sq	72	0.64
DDT0025	860100005	2.5-25	3/8"Sq	72	0.64
DDT0075	860100006	7.5-75	3/8"Sq	72	0.64
DDT0180	860100007	18-180	1/2"Sq	72	0.64
DDT0250	860100008	25-250	3/4"Sq	72	0.64
DDT0500	860100009	50-500	3/4"Sq	105	1.4
DDT1400	860100010	140-1400	1"Sq	115	1.7
DDT3000	860100011	300-3000	1-1/2"Sq	178	1.8
DDT5000	860100012	500-5000	2-1/2"Sq	198	1.8

多合一集成式电子扭矩螺丝刀

0.5-17Nm



主要功能：

- 1、简单好用的功能选择菜单
- 2、多语言选择
- 3、可定制无线数据功能
- 4、可根据客户要求进行个性化功能定制
- 5、在扳手标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 1\%$ ，扭矩刻度从每把扳手的最大扭矩的 2% 开始显示读数
- 6、符合人体工学设计的手指触摸控制面板
- 7、多种单位选择（cNm,Nm,Kgfm,Kgfcmm,ozins,lbins,lbft）

屏幕截图：

跟踪模式	选择预设模式	选择预设模式	记录
显示当前扭矩	预设扭矩达到时 屏幕会改变颜色	同步显示扭矩角度	记录，保存，上传 2000 个以上的数据至 电脑或 SPC

EZ

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
KSC005	860230001	0.5-5	1/4"	200	0.4
KSC010	860230002	1-10	1/4"	200	0.4
KSC015	860230003	1.5-15	1/4"	200	0.4
KSC017	860230004	1.7-17	1/4"	200	0.4

PRO

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
KSC105	860230101	0.5-5	1/4"	200	0.4
KSC110	860230102	1-10	1/4"	200	0.4
KSC115	860230103	1.5-15	1/4"	200	0.4
KSC117	860230104	1.7-17	1/4"	200	0.4

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，峰值 1、2，动态，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
2. 99 个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限或超过使用次数需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接
7. 独立的智能控制盒 CCB

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
KSC205	860230201	0.5-5	1/4"	200	0.4
KSC210	860230202	1-10	1/4"	200	0.4
KSC215	860230203	1.5-15	1/4"	200	0.4
KSC217	860230204	1.7-17	1/4"	200	0.4

 此型号扳手可定制无线数据功能

TORQUE/ANGLE

1. 模式：日期，跟踪，峰值，角度，Just Move 角度，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
2. 99 个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限或超过使用次数需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
KSC305	860230301	0.5-5	1/4"	200	0.4
KSC310	860230302	1-10	1/4"	200	0.4
KSC315	860230303	1.5-15	1/4"	200	0.4
KSC317	860230304	1.7-17	1/4"	200	0.4

 此型号扳手可定制无线数据功能

微型化及标准款电子扭矩螺丝刀

0.05-17Nm



主要功能：

- 1、简单好用的功能选择菜单
- 2、多语言选择
- 3、可根据客户要求进行个性化定制
- 4、在扳手标示的检测范围内，检测精度达到 $\pm 1\%$ ，扭矩刻度从每把扳手的最大扭矩的 2% 开始显示读数
- 5、多种单位选择（cNm, Nm, Kgfm, Kgfcmm, ozins, lbins, lbft）

屏幕截图：



EZ

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DSC0005S	860280001	0.05-0.5	1/4"	170	0.72
DSC0015S	860280002	0.15-1.5	1/4"	170	0.72
DSC0020S	860280003	0.2-2	1/4"	170	0.72
DSC0035S	860280004	0.35-3.5	1/4"	170	0.72
DSC0050P	860280005	0.5-5	1/4"	200	0.77
DSC0100P	860280006	1-10	1/4"	200	0.77
DSC0150P	860280007	1.5-15	1/4"	200	0.77
DSC0170P	860280008	1.7-17	1/4"	200	0.77

PRO

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，语言
2. 可进行一个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DSC1005S	860280101	0.05-0.5	1/4"	170	0.72
DSC1015S	860280102	0.15-1.5	1/4"	170	0.72
DSC1020S	860280103	0.2-2	1/4"	170	0.72
DSC1035S	860280104	0.35-3.5	1/4"	170	0.72
DSC1050P	860280105	0.5-5	1/4"	200	0.77
DSC1100P	860280106	1-10	1/4"	200	0.77
DSC1150P	860280107	1.5-15	1/4"	200	0.77
DSC1170P	860280108	1.7-17	1/4"	200	0.77

SUPER

1. 模式：日期，跟踪，峰值，设置，选择预设，记录，上传，语言，通讯
2. 99 个运动扭矩的预设
3. 达到使用期限或超过使用次数需要进行校准
4. 存储 2000 组以上数据
5. 支持数据上传
6. ASCII 码或者二进制编码与总线进行双向连接

型号	订货号	扭矩范围	方头尺寸	长度	重量
		Nm		mm	kg
DSC2005S	860280201	0.05-0.5	1/4"	170	0.72
DSC2015S	860280202	0.15-1.5	1/4"	170	0.72
DSC2020S	860280203	0.2-2	1/4"	170	0.72
DSC2035S	860280204	0.35-3.5	1/4"	170	0.72
DSC2050P	860280205	0.5-5	1/4"	200	0.77
DSC2100P	860280206	1-10	1/4"	200	0.77
DSC2150P	860280207	1.5-15	1/4"	200	0.77
DSC2170P	860280208	1.7-17	1/4"	200	0.77

扭矩校准平台

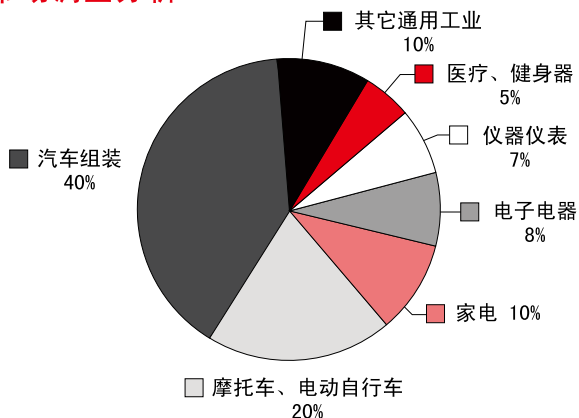
最大至 2000Nm



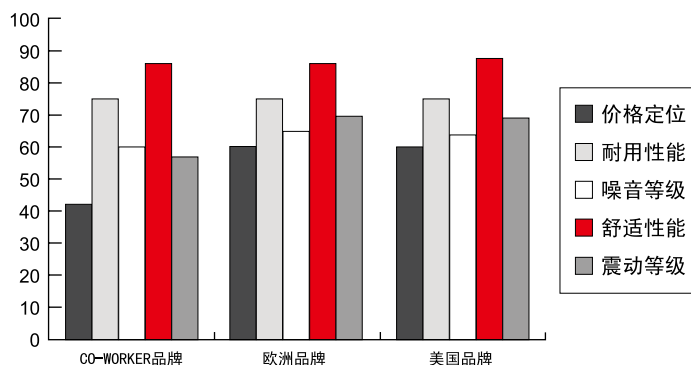
主要功能：

1. 操作简单 - 设置、校准时间迅速
2. 高精度的运动齿轮，提供系统的精确控制
3. 提供多种的附件用于微小至高扭矩的测试需要
4. 有为水平或垂直方向的扭矩测试提供的附件
5. 可根据客户要求定制特殊的附件
6. 平台采用快速释放控制机构，简化操作节约时间

市场调查分析

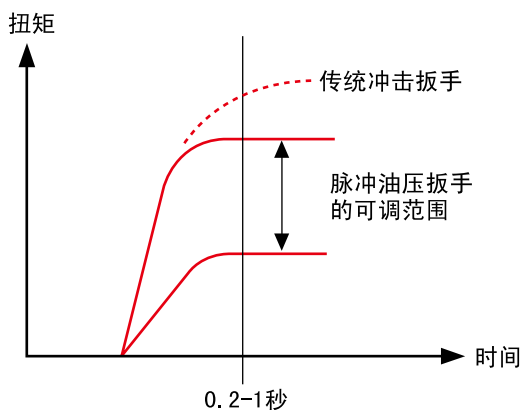


其它品牌油压工具产品比较

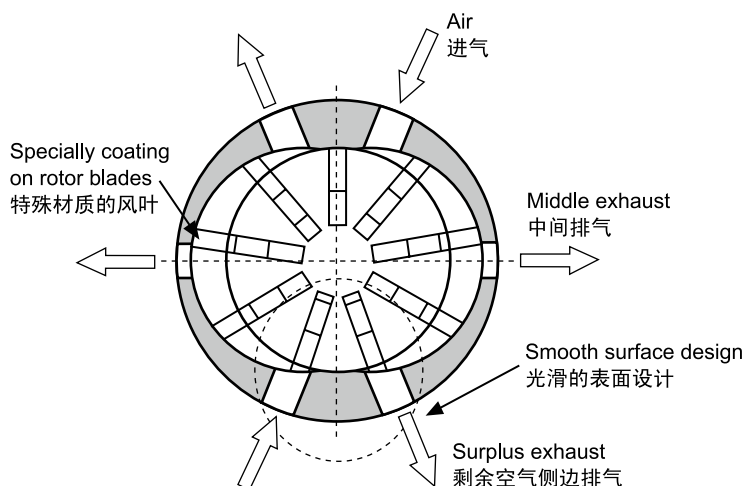
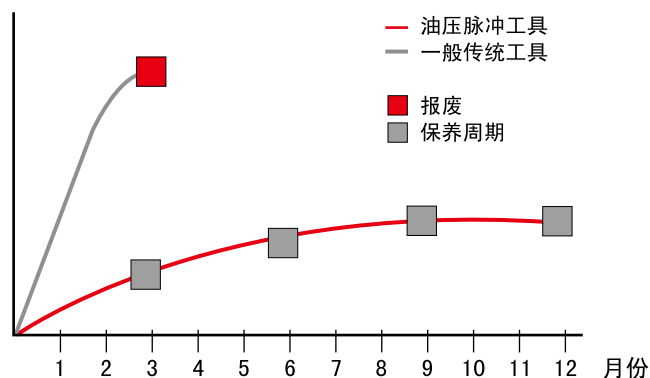


油压工具与冲击式工具使用表现比较

扭矩图



使用寿命



高效率马达

- 新设计的节能型空气马达 (New energy-saving air motor design)
- 特殊涂层的旋转叶片 (Special coating on rotating blades)
- 中部排气 (Middle exhaust)
- 表面光滑设计 (Smooth surface design)
- 过剩排气 (Surplus exhaust)

低油雾

- 因为采用了自润滑的叶片和缸体，没有了更多的润滑油和油雾麻烦 (Because of self-lubricating blades and cylinders, no more lubricating oil and oil mist trouble)

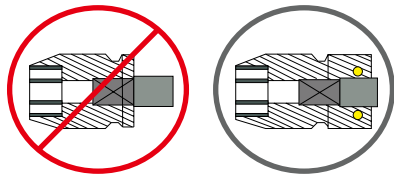
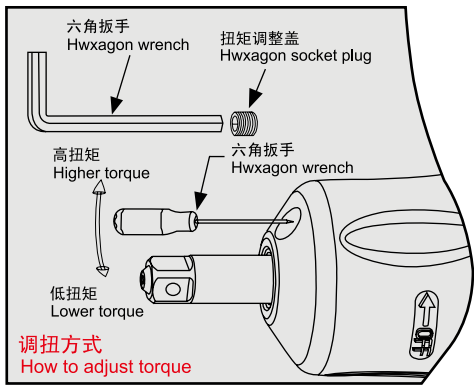
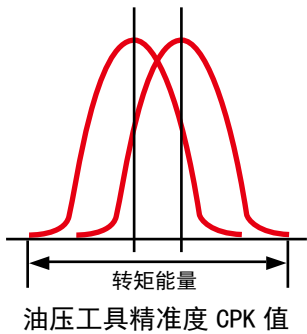
自动断气式油压脉冲扳手 枪型系列

Shut-off Oil Pulse Wrench-pistol Type

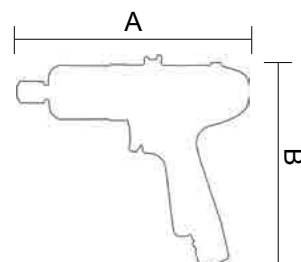


扭矩的流失

选择油压工具时，务必了解工装接合性。使用加长杆套筒时，务必佳达选择工具型号，否则使用油压工具拧紧过程中会因为加长杆或者万向接头等流失扭矩，从而达不到所需要的扭矩。使用加长杆套筒或方向接头等附件时，不适合使用自动断气工具，有可能会产生长时间脉冲，扭矩传递无法到达，出现工具失扭现象。



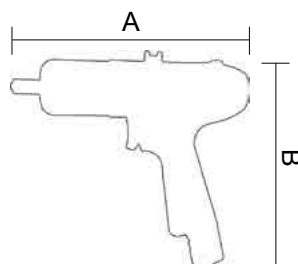
使用脉冲工具时搭配专用套筒与批嘴
有效防止晃动并稳定扭矩设定值



型 号	A mm	B mm
CWT-PZ4A	170	160
CWT-PZ5A	175	160
CWT-PZ6A	180	160
CWT-PZ7A	192	174

1/4" Hex.Pistol Type, Shut-off Screwdriver

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速 rpm	扭矩范围 Nm	ft. lb	重量 kg	负载耗气量 m³/min	工作时气压 MPa	软管内径 mm
CWT-PZ4A	1/4"Hex	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.75	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ5A	1/4"Hex	M6	6500	10-15	7.4-11.1	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ6A	1/4"Hex	M8	6000	15-30	11.1-22.2	1	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ7A	1/4"Hex	M10	4500	20-35	14.8-25.8	1.3	0.45	0.5-0.6	9



型 号	A mm	B mm
CWT-PZ4D	170	160
CWT-PZ5D	175	160
CWT-PZ6D	180	160
CWT-PZ7D	192	174
CWT-PZ8D	198	174
CWT-PZ9D	200	192
CWT-PZ10D	209	195
CWT-PZ13D	216	204
CWT-PZ16D	238	215
CWT-PZ18D	264	204

3/8" -1/2" Square Drive Pistol Type, Shut-off Wrench

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速 rpm	扭矩范围 Nm	ft. lb	重量 kg	负载耗气量 m³/min	工作时气压 MPa	软管内径 mm
CWT-PZ4D	3/8"	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.75	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ5D	3/8"	M6	6500	10-15	7.4-11.1	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ6D	3/8"	M8	6000	15-30	11.1-22.2	1	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-PZ7D	3/8"	M10	4500	22-45	16.2-33.3	1.3	0.45	0.5-0.6	8
CWT-PZ8D	1/2"	M10-M12	5000	30-60	22.2-44.4	1.32	0.48	0.5-0.6	8
CWT-PZ9D	1/2"	M10-M12	5000	50-80	37-59.2	1.55	0.59	0.5-0.6	10
CWT-PZ10D	1/2"	M12-M14	5000	65-110	48.1-81.4	1.87	0.6	0.5-0.6	10
CWT-PZ13D	1/2"	M12-M14	3300	100-135	74-99.9	2.26	0.65	0.5-0.6	10
CWT-PZ16D	3/4"	M16	3500	130-190	96.2-140.6	3.05	0.73	0.5-0.6	13
CWT-PZ18D	3/4"	M16-M18	2500	165-230	122.1-170.2	3.9	0.73	0.5-0.6	13

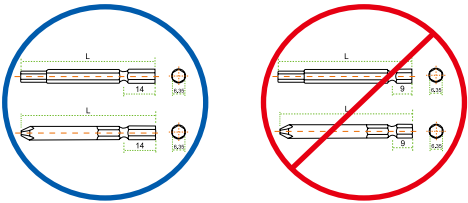
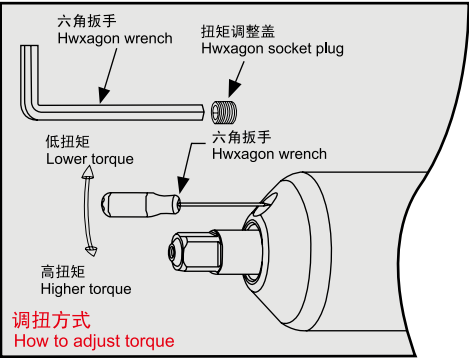
自动断气式油压脉冲扳手

直型系列

Shut-off Oil Pulse Wrench-pistol Type

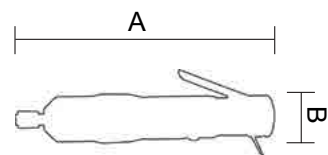
扭矩的流失

选择油压工具时，务必了解工装接合性。使用加长杆套筒时，务必加大选择工具型号，否则使用油压工具拧紧过程中会因为加长杆或者万向接头等流失扭矩，从而达不到所需要的扭矩。使用加长杆套筒或方向接头等附件时，不适合使用自动断气工具，有可能会产生长时间脉冲，扭矩传递无法到达，出现工具失扭现象。



脉冲工具专用套筒与批嘴

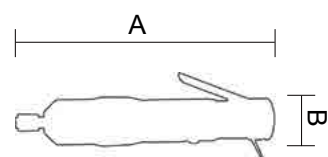
使用脉冲工具时搭配专用套筒与批嘴
有效防止晃动并稳定扭矩设定值



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-SZ3A	224	43
CWT-SZ4A	237	43
CWT-SZ5A	233	43
CWT-SZ6A	246	43
CWT-SZ7A	246	49

1/4" Hex.Inline Type, Shut-off Screwdriver

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	mm
CWT-SZ3A	1/4"Hex	M5-M6	6500	4-8	2.96-5.92	0.89	0.35	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ4A	1/4"Hex	M6-M8	6500	5-10	3.7-7.4	0.89	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ5A	1/4"Hex	M8	6500	8-14	5.92-10.36	0.98	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ6A	1/4"Hex	M8-M10	6000	12-25	8.88-18.5	1	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ7A	1/4"Hex	M10	4500	20-32	14.8-23.6	1.3	0.45	0.5-0.6	8



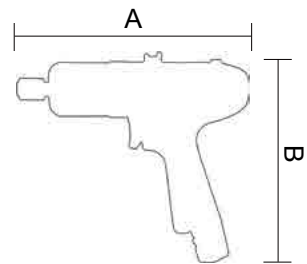
型 号	A	B
	mm	mm
CWT-SZ4D	237	43
CWT-SZ5D	233	43
CWT-SZ6D	240	43
CWT-SZ7D	238	49
CWT-SZ8D	243	49

3/8" -1/2" Square Drive Inline Type, Shut-off Wrench

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	mm
CWT-SZ4D	3/8"	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.89	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ5D	3/8"	M6-M8	6500	10-15	7.4-11.1	0.96	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ6D	3/8"	M8	6000	15-30	11.1-22.2	0.99	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-SZ7D	3/8"	M8-M10	4500	22-45	16.2-33.2	1.3	0.45	0.5-0.6	8
CWT-SZ8D	1/2"	M10	5000	30-60	16.2-33.2	1.32	0.48	0.5-0.6	8

失速式油压脉冲扳手

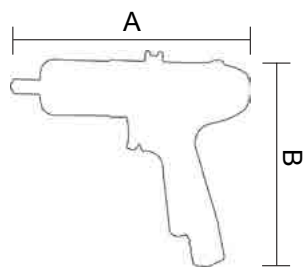
枪型系列



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-PZ4A	170	160
CWT-PZ5A	175	160
CWT-PZ6A	180	160
CWT-PZ7A	174	174

1/4" Hex.Pistol Type, Non Shut-off Screwdriver

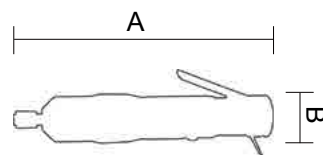
型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m³/min		
CWN-PZ4A	1/4"	M6	6500	7-15	5.18-11.1	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ5A	1/4"	M6-M8	6500	12-24	8.9-17.76	0.9	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ6A	1/4"	M8-M10	6000	18-30	13.32-22.2	0.94	0.43	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ7A	1/4"	M10	4500	22-45	16.2-33.2	1.2	0.45	0.5-0.6	8



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-PZ4D	170	160
CWT-PZ5D	175	160
CWT-PZ6D	180	160
CWT-PZ7D	174	174
CWT-PZ8D	180	174
CWT-PZ9D	200	192
CWT-PZ10D	209	195
CWT-PZ13D	216	204
CWT-PZ16D	238	215
CWT-PZ18D	264	204

3/8" -1/2" -3/4" Square Drive Pistol Type, Non Shut-off Wrench

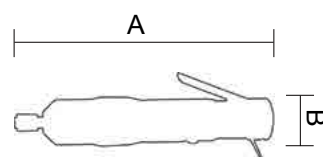
型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m³/min		
CWN-PZ4D	3/8"	M5-M6	6500	10-20	7.4-14.8	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ5D	3/8"	M6	6500	15-28	11.1-20.7	0.9	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ6D	3/8"	M8	6000	20-35	14.8-25.8	0.94	0.43	0.5-0.6	6.5
CWN-PZ7D	3/8"	M10	4500	35-55	25.8-40.7	1.2	0.45	0.5-0.6	8
CWN-PZ8D	1/2"	M10	5000	50-72	25.8-40.7	1.2	0.48	0.5-0.6	8
CWN-PZ9D	1/2"	M10-M12	5000	55-85	40.7-62.9	1.8	0.57	0.5-0.6	10
CWN-PZ10D	1/2"	M12-M14	5000	70-115	51.8-85.1	2.1	0.6	0.5-0.6	10
CWN-PZ13D	1/2"	M12-M14	3500	105-140	77.7-103.6	2.6	0.65	0.5-0.6	10
CWN-PZ16D	3/4"	M16	3500	135-200	99.9-148.0	3.65	0.65	0.5-0.6	13
CWN-PZ18D	3/4"	M16-M18	2500	170-245	125.8-181.3	4.9	0.8	0.5-0.6	13



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-SZ3A	224	43
CWT-SZ4A	237	43
CWT-SZ5A	233	43
CWT-SZ6A	246	43
CWT-SZ7A	246	53

1/4" Hex.Inline Type, Non Shut-off Screwdriver

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	mm
CWN-SZ3A	1/4"	M5-M6	6500	4-8	2.96-5.92	0.89	0.35	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ4A	1/4"	M6-M8	6500	5-10	3.7-7.4	0.89	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ5A	1/4"	M8	6500	8-14	5.92-10.36	0.98	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ6A	1/4"	M8-M10	6000	12-25	8.88-18.5	1	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ7A	1/4"	M10	4500	20-32	14.8-23.6	1.2	0.45	0.5-0.6	8



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-SZ4D	237	43
CWT-SZ5D	233	43
CWT-SZ6D	240	43
CWT-SZ7D	238	49
CWT-SZ8D	243	49

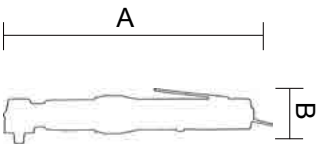
3/8" -1/2" Square Drive Inline Type, Non Shut-off Wrench

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	mm
CWN-SZ4D	3/8"	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.89	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ5D	3/8"	M6-M8	6500	10-15	7.4-11.1	0.96	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ6D	3/8"	M8	6000	15-30	11.1-22.2	0.99	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-SZ7D	3/8"	M8-M10	4500	33-45	16.2-33.2	1.2	0.45	0.5-0.6	8
CWN-SZ8D	1/2"	M10	5000	50-72	37-53.28	1.2	0.48	0.5-0.6	8

油压脉冲扳手

弯头系列

失速式

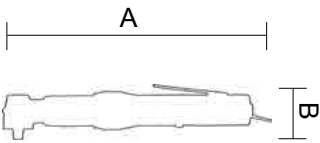


型 号	A	B
	mm	mm
CWN-SZ5D	265	43
CWN-SZ6D	276	43
CWN-SZ7D	271	53

3/8" Square Drive Angle Type, Non Shut-off Wrench

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	
CWN-CZ5D	3/8"	M6-M8	5700	15-25	11.1-18.4	1.4	0.4	0.5-0.6	6.5
CWN-CZ6D	3/8"	M8	5500	20-30	14.8-22.1	1.5	0.43	0.5-0.6	6.5
CWN-CZ7D	3/8"	M8-M10	5200	30-45	22.1-33.2	1.7	0.45	0.5-0.6	8

自动断气式



型 号	A	B
	mm	mm
CWT-CZ4D	265	43
CWT-CZ5D	276	43
CWT-CZ6D	271	53

3/8" Square Drive Angle Type, Shut-off Wrench

型号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭矩范围		重量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft. lb		m ³ /min	MPa	
CWT-CZ5D	3/8"	M5-M6	5200	6-12	4.4-8.9	1.5	0.4	0.5-0.6	6.5
CWT-CZ6D	3/8"	M6	5000	10-20	7.4-14.8	1.5	0.43	0.5-0.6	6.5
CWT-CZ7D	3/8"	M8	5200	15-30	11.1-22.1	1.7	0.45	0.5-0.6	8

Co-worker工具团队专门研制，可以配合Co-worker气动油压数据反馈式工具和离合器数据反馈式工具进行螺栓装配的计数管理，还可以对定扭工具进行扭距的管理。当装配线螺栓需要编程进行锁紧时，WEP-10E-B为理想的设备。如果配合专门研发的网络通讯管理软件结合使用，可以监控整条装配线。



WEP-10E-B
拧紧控制器

特点：

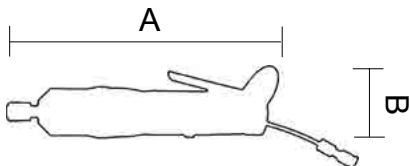
- 1、LED大屏幕显示锁紧结果，数码管屏幕显示计数结果。
- 2、可以连接多把工具，但不能同时使用。
- 3、控制功能和计数功能合为一体，结构紧凑。
- 4、拧完最后一个螺丝后，蜂鸣器发出提示音并伴随警示灯，防止遗漏并能显示通知结束。
- 5、紧固螺丝作业结束后，有自动复位功能，可马上继续下一轮作业。
- 6、为防止重复计数，具有时间累计和判别功能。
- 7、有数量累计或单位数量累计功能。
- 8、可以探测5种不合格的装配并报警，确保装配顺利进行。
A、两次锁紧 B、螺丝错牙 C、螺丝滑牙 D、扭矩不足 E、螺丝漏锁



电 源	100~240VAC 50~60HZ
重 量	3.1KG
体 积	L 22.7xW 15.5x H 15.5
输 入	工件进站，信号输入
输 出	工件完成后，通过或者不通过统计信息直流电信号输出

数据反馈式油压脉冲扳手

直型系列

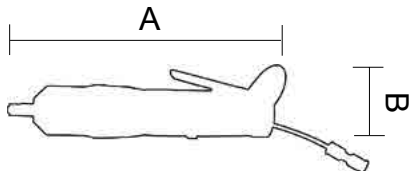


型 号	A	B
	mm	mm
UFB-SZ4A	237	43
UFB-SZ5A	233	43
UFB-SZ6A	240	43
UFB-SZ7A	238	53

1/4"Hex.Inline Type, Shut-Off Screwdriver

此系列工具需配合Co-worker拧紧控制器使用

型 号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭 矩 范 围		重 量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft.lb				
UFB-SZ4A	1/4"	M5-M6	6000	5-10	3.7-7.4	0.88	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ5A	1/4"	M6	6000	10-15	7.4-11.1	0.96	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ6A	1/4"	M8	6000	15-20	11.1-14.8	0.99	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ7A	1/4"	M8-M10	6000	20-35	14.8-25.8	1.2	0.45	0.5-0.6	8

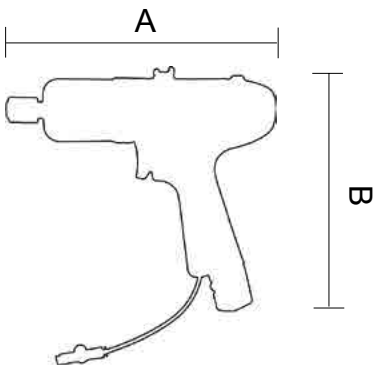


型 号	A	B
	mm	mm
UFB-SZ4D	232	43
UFB-SZ5D	233	43
UFB-SZ6D	240	43
UFB-SZ7D	238	53

3/8" -1/2" Square Drive Inline Type, Shut-off Wrench

此系列工具需配合Co-worker拧紧控制器使用

型 号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭 矩 范 围		重 量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rmp	Nm	ft.lb				
UFB-SZ4D	3/8"	M6-M8	6500	5-10	3.7-7.4	0.88	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ5D	3/8"	M6	6000	10-15	7.4-11.1	0.96	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ6D	3/8"	M8	6000	15-30	11.1-22.2	0.99	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-SZ7D	3/8"	M8-M10	6000	22-45	16.2-33.2	1.2	0.45	0.5-0.6	8

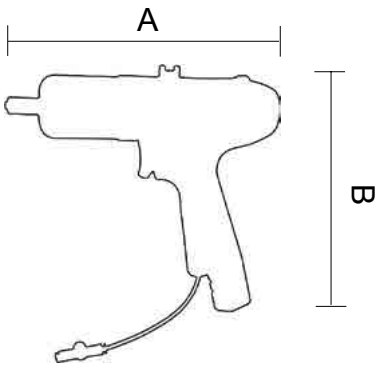


型 号	A	B
	mm	mm
UFB-PZ4A	170	160
UFB-PZ5A	175	160
UFB-PZ6A	180	160

1/4" Hex.Pistol Type, Shut-off Screwdriver

此系列工具需配合Co-worker拧紧控制器使用

型 号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭 矩 范 围		重 量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft.lb				
UFB-PZ4A	1/4"	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.75	0.45	0.5-0.6	6.5
UFB-PZ5A	1/4"	M6	6500	8-14	5.92-10.36	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-PZ6A	1/4"	M8	6000	12-20	8.9-14.8	1	0.45	0.5-0.6	6.5



型 号	A	B
	mm	mm
UFB-PZ4A	169	160
UFB-PZ5A	175	160
UFB-PZ6A	180	160

3/8" Square Drive Pistol Type, Shut-off Wrench

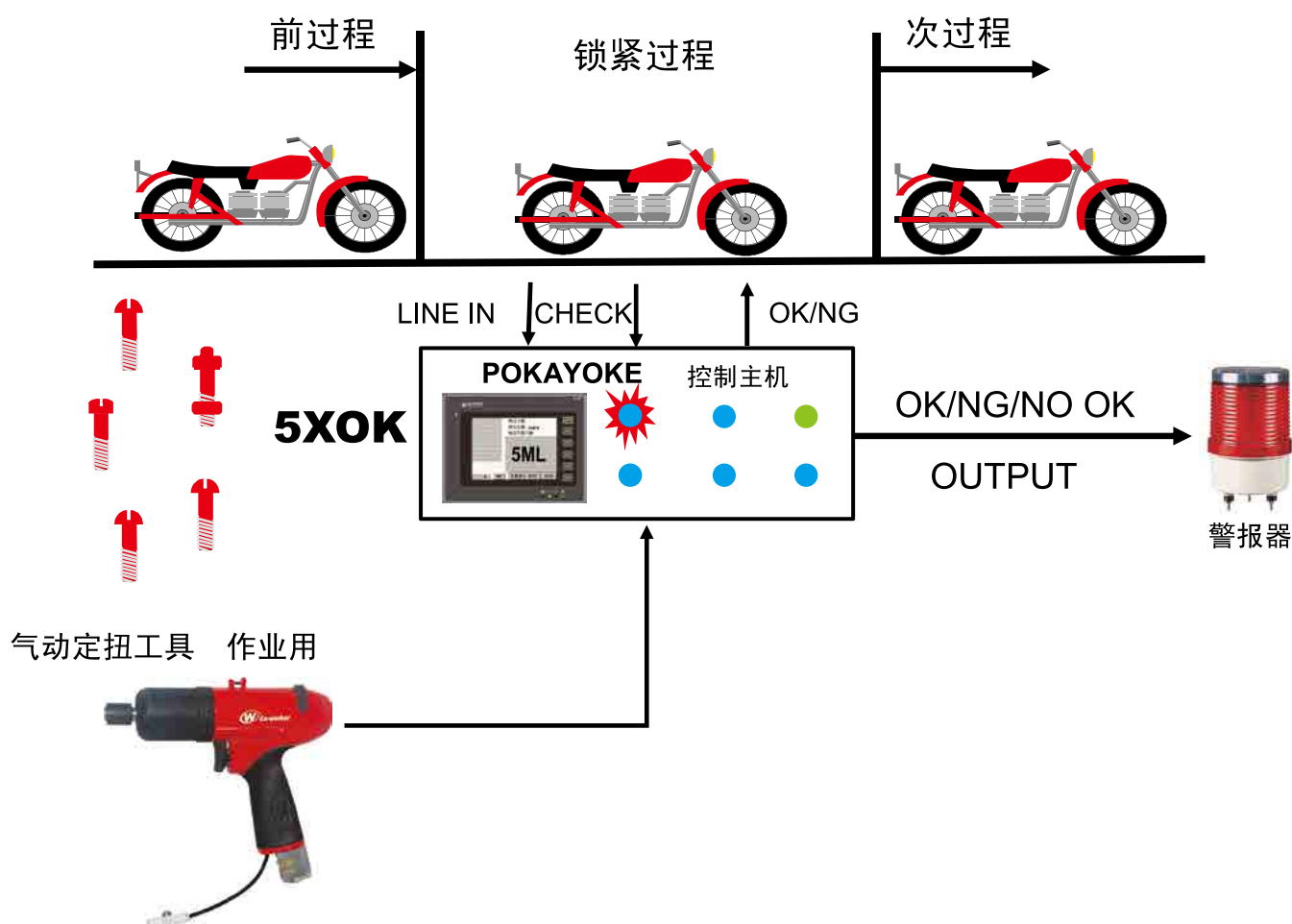
此系列工具需配合Co-worker拧紧控制器使用

型 号	套筒或起子	螺栓直径	空转转速	扭 矩 范 围		重 量	负载耗气量	工作时气压	软管内径
			rpm	Nm	ft.lb				
UFB-PZ4D	3/8"	M5-M6	6500	5-10	3.7-7.4	0.75	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-PZ5D	3/8"	M6	6500	10-16	7.4-11.84	0.85	0.4	0.5-0.6	6.5
UFB-PZ6D	3/8"	M8	6000	15-30	11.1-22.2	1	0.4	0.5-0.6	6.5

控制器系列

生产线拧紧器系统应用

气动定扭矩工具总线防错系统装置



功能：

- 不需再用扭矩扳手校正，节省时间。
- 系统有OK, NG警示。
- 有自动计数功能，螺丝批量数确认NxOK。
- 生产线流程控制。
- 总线管理连接警告蜂鸣器。
- 操作容易，安装拆卸简单。
- 不会受到工厂气压变化的影响。
- 根据原厂要求的规范并达到质量管理要求，防止工件装配出问题。

平衡臂-增强性能

通常利用螺丝刀拧紧装配、用钻孔工具钻孔、用攻丝工具攻丝时，工具的重量、震动和反作用力会对操作者的手、手腕、手臂和肩膀部产生不良的影响；尤其对大扭矩工具，由于工具反作用力的原因容易导致手握工具旋转打滑甚至对操作者造成伤害。对这一切，平衡臂系统意味着更好加工品质、更舒适的操作环境、更小的操作风险。

Co-worker 模块化设计的平衡臂系统提供丰富的组合形态，能够在狭小的操作空间内以应对多种操作的需要。W31、W32、W33、W34以及W35系列平衡臂能够克服手持工具重量的负荷和反作用力的冲击。而系列化的工具夹持附件使工具从竖直方向、水平方向、45° 方向等多角度方向来进行加工，从而避免损坏工件和因为偏心加工带来的不良品质，钻孔和攻丝的质量能够得到提高。

这些平衡臂系统能够保证较大的负载和长时间使用和可靠性。

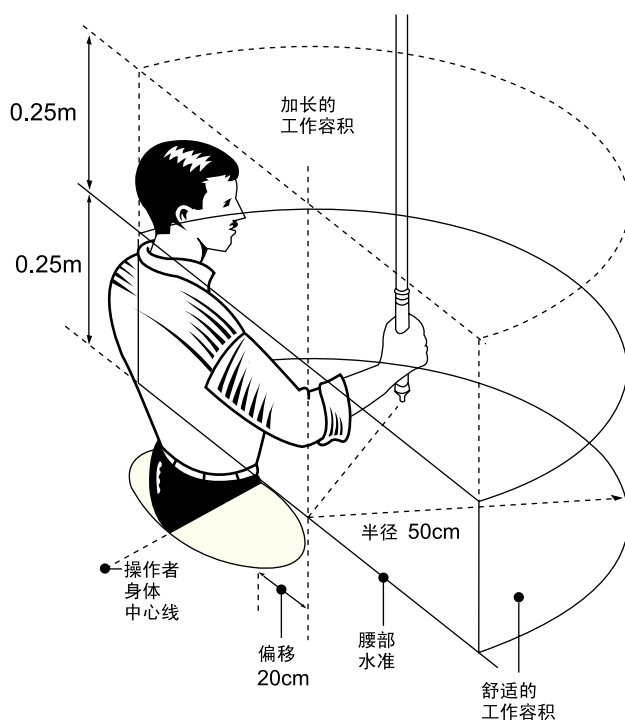
系统特点

- 更佳的定位
- 更舒适的手持操作
- 适合较大的工作负荷
- 模块化的设计，兼容性好

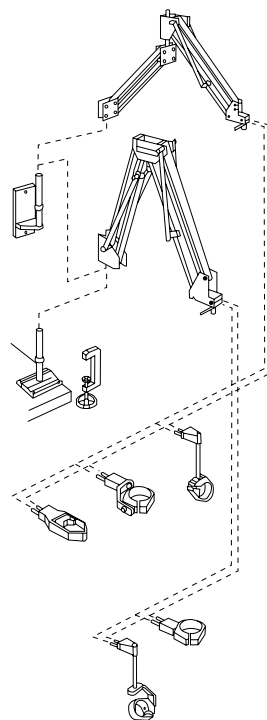
平衡臂系统的好处

- 减小操作者的负荷，使操作者长时间的工作更轻松
- 避免大扭矩工具反作用力对操作者潜在的危险
- 更好地控制工具的移动轨迹
- 提高产品加工质量

坐立和站立操作理想的工作机构



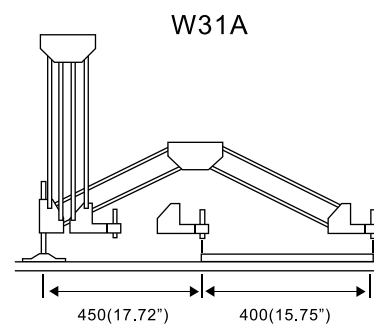
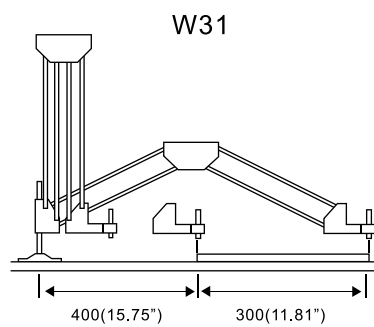
平衡臂模块系统



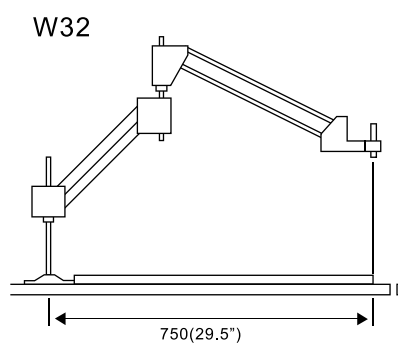
平衡臂型号

工业工具人性化设计附件

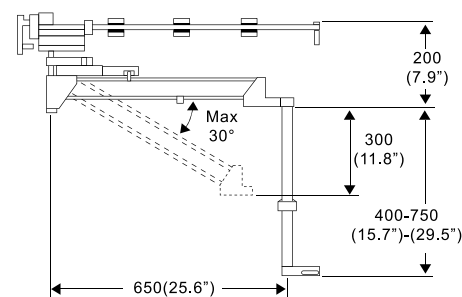
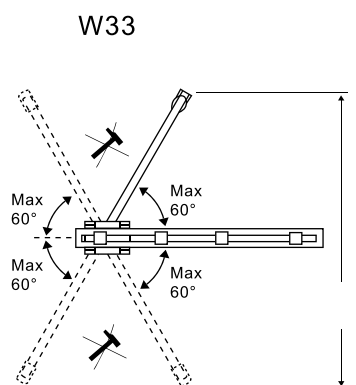
A



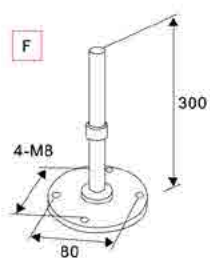
B



C

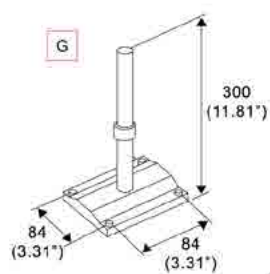


标准型号



W41

可订制型号



W42

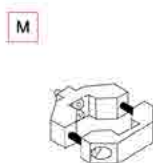


W43

图标序号	型 号	可承受的最大反作用力矩	水平方向最大距离	水平方向最小距离	竖直方向行程	夹持最大负载
		Nm	mm	mm	mm	kg
A	W31	15	700	400	95	0.0-2.0
A	W31A	15	850	450	95	0.0-2.0
C	W32	6	750	500		0.0-2.5
D	W33	15	700		300	0.0-2.0

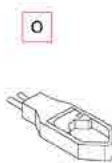
工具夹持器型号

标准型号

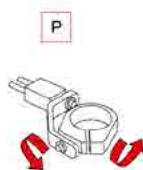


W51 W52

可订制型号



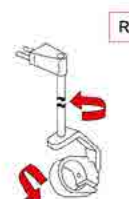
W53



W54



W55



W56

图标序号	型 号	适配工具直径
		mm
M	W51	25-40
M	W52	40-50
N	W53	
O	W54	
P	W55	
Q	W56	

离合器型扭矩工具

自动断气式离合器定扭螺丝刀

Co-worker工具推出气动离合器定扭工具，离合器机构精确快速达到目标扭矩值。

自动断气式离合器螺丝刀的扭矩输出范围是由离合器组件里的弹簧类型来控制的。整个扭矩范围完全符合ISO5393标准。

Co-worker离合器型工具的机械传动与扭矩到达停止是非常精准的，并且工具的人体工学设计和小型设计是非常实用的，这些对提升工具的可靠性方面有许多好处：

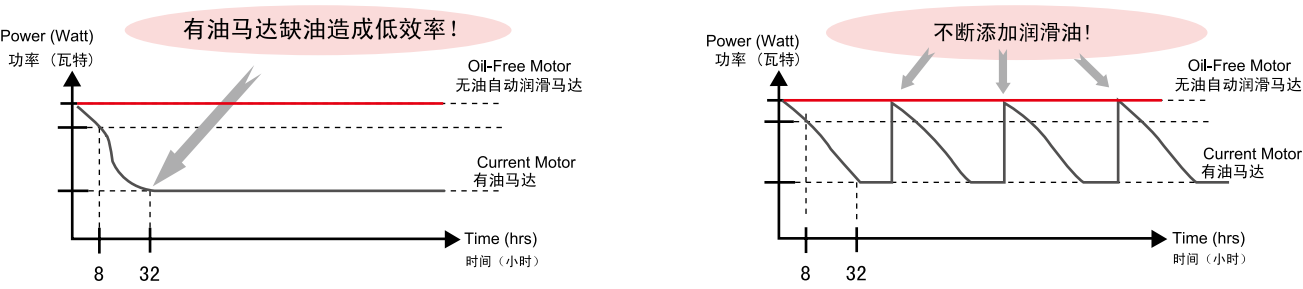
- **精准**
当达到所需要的扭矩值时，离合器准确关闭，工具停止动作及时，工件拧紧到达与拧紧接合精准。
- **轻巧**
通过离合器的作用让操作者获得很低的反作用力，拧紧工件将可以轻松完成，使操作者不会因长期使用而产生疲劳。
- **迅速**
帮助操作者迅速而正确达成拧紧接合的工作。
- **耐久**
坚固和耐用的设计。独特且结实的角度设计和精准的齿轮机件可以延长工具的使用年限。
- **无油自动润滑**
工具无须加入润滑油同时保持工具的高精度及使用耐久。
- **防错及颗数管理系统**
每支工具可以连接一防错控制器，透过警示灯及蜂鸣器提醒作业者，达到管理拧紧100%颗数的目标。

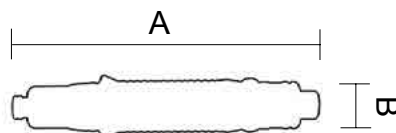
工具优势

高质量无油自动润滑马达设计

高质量无油自动润滑马达是我们采用高级工艺最新设计制造的工具。在工具开始操作，无油自动润滑马达输出功率保持稳定，它发挥最大工作能力时无需依靠任何辅助润滑油。但目前市场上其它品牌工具采用的普通有油马达会在它连续运转32小时后，马达的功率下降，除非加入润滑油。高质量无油自动润滑马达扭矩输出同比可以增加60%的扭矩，同时保持噪音在74-78dB以保护操作者和环境，远离噪音伤害，符合工业级工具标准。

（请参阅下面关于无油自动润滑和有油马达的能力对比表）

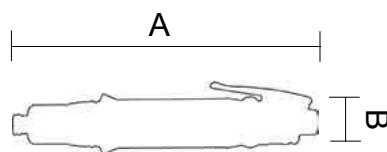




型 号	A	B
	mm	mm
CAS002P2A	180	31
CAS012P2A	180	31
CAS020P2A	180	31
CAS025P2A	180	31
CAS035P2A	180	31
CAS050P2A	180	31
CAS070P2A	215	39
CAS080P2A	215	39
CAS090P2A	215	39
CAS120P2A	215	39
CAS200P2A	215	39

下压/推式启动

型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数	范 围	重 量	管径要求	空 压	精 度
			r p m	Nm	g	mm	kg/cm ²	%
CAS002P2A	1/4"	M1. 7-M2. 3	1000	0. 05-0. 22	480	5. 0	6. 0	±3
CAS012P2A	1/4"	M1. 7-M3. 6	1000	0. 1-1. 2	480	5. 0	6. 0	±3
CAS020P2A	1/4"	M2. 4-M4. 5	2200	0. 3-2	480	5. 0	6. 0	±3
CAS025P2A	1/4"	M2. 4-M4. 7	1800	0. 3-2. 5	480	5. 0	6. 0	±3
CAS035P2A	1/4"	M2. 8-M5. 0	1000	0. 5-3. 5	480	5. 0	6. 0	±3
CAS050P2A	1/4"	M3. 2-M5. 8	800	1-5	480	5. 0	6. 0	±3
CAS070P2A	1/4"	M3. 1-M6. 0	1800	1-7	790	8. 0	6. 0	±3
CAS080P2A	1/4"	M3. 6-M6. 3	1400	1-8	790	8. 0	6. 0	±3
CAS090P2A	1/4"	M3. 8-M6. 6	1000	1. 5-9	790	8. 0	6. 0	±3
CAS120P2A	1/4"	M5. 0-M7. 8	550	3-12	790	8. 0	6. 0	±3
CAS200P2A	1/4"	M5. 7-M9. 5	300	3-20	810	8. 0	6. 0	±3



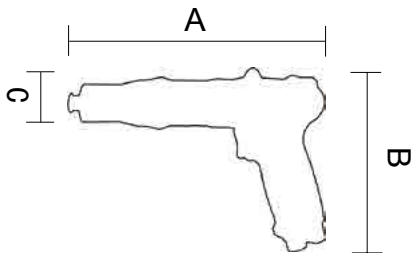
型 号	A	B
	mm	mm
CAS002L2A	180	31
CAS012L2A	180	31
CAS020L2A	180	31
CAS025L2A	180	31
CAS035L2A	180	31
CAS050L2A	180	31
CAS070L2A	215	39
CAS080L2A	215	39
CAS090L2A	215	39
CAS120L2A	215	39
CAS200L2A	215	39

压柄式启动

型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数	范 围	重 量	管径要求	空 压	精 度
			r p m	Nm	g	mm	kg/cm ²	%
CAS002L2A	1/4"	M1. 7-M2. 3	1000	0. 05-0. 22	520	5. 0	6. 0	±3
CAS012L2A	1/4"	M1. 7-M3. 6	1000	0. 1-1. 2	520	5. 0	6. 0	±3
CAS020L2A	1/4"	M2. 4-M4. 5	2200	0. 3-2	520	5. 0	6. 0	±3
CAS025L2A	1/4"	M2. 4-M4. 7	1800	0. 3-2. 5	520	5. 0	6. 0	±3
CAS035L2A	1/4"	M2. 8-M5. 0	1000	0. 5-3. 5	520	5. 0	6. 0	±3
CAS050L2A	1/4"	M3. 2-M5. 8	800	1-5	520	5. 0	6. 0	±3
CAS070L2A	1/4"	M3. 1-M6. 0	1800	1-7	820	8. 0	6. 0	±3
CAS080L2A	1/4"	M3. 6-M6. 3	1400	1-8	820	8. 0	6. 0	±3
CAS090L2A	1/4"	M3. 8-M6. 6	1000	1. 5-9	820	8. 0	6. 0	±3
CAS120L2A	1/4"	M5. 0-M7. 8	550	3-12	820	8. 0	6. 0	±3
CAS200L2A	1/4"	M5. 7-M9. 5	300	3-20	820	8. 0	6. 0	±3

离合器型扭矩工具

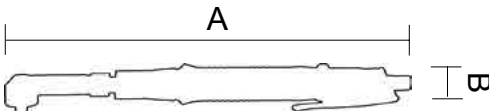
自动断气式离合器定扭螺丝刀



型 号	A mm	B mm	C mm
CAP020T2A	180	140	33
CAP025T2A	180	140	33
CAP035T2A	180	140	33
CAP050T2A	180	140	33
CAP070T2A	215	160	39
CAP080T2A	215	160	39
CAP090T2A	215	160	39
CAP120T2A	215	160	39
CAP200T2A	215	160	39

扳机启动

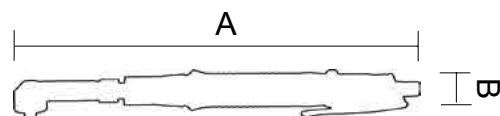
型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数 rpm	扭矩范围 Nm	重 量 g	管径要求 mm	空 压 kg/cm ²	精 度 %
CAP020T2A	1/4"	M2. 4-M4. 5	2200	0. 3-2	640	5. 0	6. 0	±3
CAP025T2A	1/4"	M2. 4-M4. 7	1800	0. 3-2. 5	640	5. 0	6. 0	±3
CAP035T2A	1/4"	M2. 8-M5. 2	1000	0. 5-3. 5	640	5. 0	6. 0	±3
CAP050T2A	1/4"	M3. 6-M6. 0	550	1-5	740	5. 0	6. 0	±3
CAP070T2A	1/4"	M2. 8-M6. 0	1800	1-7	980	8. 0	6. 0	±3
CAP080T2A	1/4"	M2. 9-M6. 2	1400	1. 2-8	980	8. 0	6. 0	±3
CAP090T2A	1/4"	M3. 5-M6. 6	1000	1. 5-9	980	8. 0	6. 0	±3
CAP120T2A	1/4"	M5. 0-M7. 3	550	3-12	980	8. 0	6. 0	±3
CAP200T2A	1/4"	M5. 0-M9. 3	300	3-20	1100	8. 0	6. 0	±3



型 号	A mm	B mm
CAC005L3D	180	31
CAC007L3D	215	39
CAC008L3D	215	39
CAC009L3D	215	39
CAC012L3D	215	39
CAC020L3D	215	39
CAC030L3D	340	42

压柄式启动

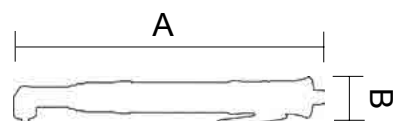
型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数 rpm	扭矩范围 Nm	重 量 g	管径要求 mm	空 压 kg/cm ²	精 度 %
CAC005L3D	3/8"	M3. 2-M5. 8	800	1-5	690	5. 0	6. 0	±3
CAC007L3D	3/8"	M3. 1-M6. 0	1800	1-7	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC008L3D	3/8"	M3. 6-M6. 3	1400	1-8	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC009L3D	3/8"	M3. 8-M6. 6	1000	1. 5-9	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC012L3D	3/8"	M5. 0-M7. 8	500	3-12	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC020L3D	3/8"	M5. 7-M9. 5	300	3-19	1400	8. 0	6. 0	±3
CAC030L3D	3/8"	M6. 8-M11. 7	300	7-30	1400	8. 0	6. 0	±3



型 号	A	B
	mm	mm
CAC012L2A	180	31
CAC020L2A	180	31
CAC025L2A	180	31
CAC035L2A	180	31
CAC050L2A	180	31
CAC070L2A	215	39
CAC080L2A	215	39
CAC090L2A	215	39
CAC120L2A	215	39
CAC200L2A	215	39

压柄式启动

型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数	扭矩范围	重 量	管径要求	空 压	精 度
			r p m	Nm	g mm	mm	kg/cm ²	%
CAC012L2A	1/4"	M1. 7-M3. 6	1000	0. 1-1. 2	690	5. 0	6. 0	±3
CAC020L2A	1/4"	M2. 4-M4. 5	2200	0. 3-2	690	5. 0	6. 0	±3
CAC025L2A	1/4"	M2. 4-M4. 7	1800	0. 3-2. 5	690	5. 0	6. 0	±3
CAC035L2A	1/4"	M2. 8-M5. 0	1000	0. 5-3. 5	690	5. 0	6. 0	±3
CAC050L2A	1/4"	M3. 2-M5. 8	800	1-5	690	5. 0	6. 0	±3
CAC070L2A	1/4"	M3. 1-M6. 0	1800	1-7	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC080L2A	1/4"	M3. 6-M6. 3	1400	1-8	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC090L2A	1/4"	M3. 8-M6. 6	1000	1. 5-9	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC120L2A	1/4"	M5. 0-M7. 8	500	3-12	1300	8. 0	6. 0	±3
CAC200L2A	1/4"	M5. 7-M9. 5	300	3-20	1400	8. 0	6. 0	±3



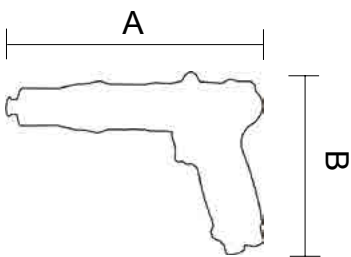
型 号	A	B
	mm	mm
CAC040L3D	360	42
CAC060L4D	---	---

压柄式启动

型 号	套筒或起子	螺 丝	转 数	扭矩范围	重 量	管径要求	空 压	精 度
			r p m	Nm	g	mm	kg/cm ²	%
CAC040L3D	3/8"	M6. 0-M11. 8	300	5-40	1450	10	6. 0	±3
CAC060L4D	1/2"	M10-M13	180	10-60	---	10	6. 0	±3

离合器型扭矩工具

自动断气式离合器定扭螺丝刀



型 号	A	B
	mm	mm
CBP040T2A	195	160
CBP050T2A	195	160
CBP080T2A	210	160
CBP095T2A	210	160
CBP120T2A	210	160

扳机启动

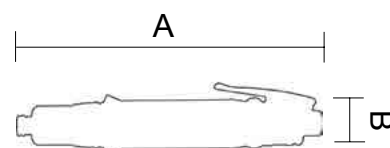
型号	套筒或起子	空转转速	扭矩范围		重量	软管内径	空压	精度
		rpm	Nm	ft. lb	kg	mm	kg/cm ³	%
CBP040T2A	1/4"	2000	0.4-4	3.5-35.4	1	6.0	6.0	±3
CBP050T2A	1/4"	1350	0.4-5	3.5-44.3	1	6.0	6.0	±3
CBP080T2A	1/4"	1000	3.5-8	31-70.8	1.1	6.0	6.0	±3
CBP095T2A	1/4"	850	3.5-9.5	31-84.1	1.1	6.0	6.0	±3
CBP120T2A	1/4"	400	3.5-15	31-106.2	1.1	6.0	6.0	±3



型 号	A	B
	mm	mm
CBS040P2A	252	39
CBS050P2A	252	39
CBS080P2A	272	39
CBS095P2A	272	39
CBS120P2A	272	39

下压 / 推式启动（按钮反转）

型号	套筒或起子	空转转速	扭矩范围		重量	软管内径	空压	精度
		rpm	Nm	ft. lb				
CBS040P2A	1/4"	2000	0.4-4	3.5-35.4	0.8	6.0	6.0	±3
CBS050P2A	1/4"	1350	0.4-5	3.5-44.3	0.8	6.0	6.0	±3
CBS080P2A	1/4"	1000	3.5-8	31-70.8	0.9	6.0	6.0	±3
CBS095P2A	1/4"	850	3.5-9.5	31-84.1	0.9	6.0	6.0	±3
CBS120P2A	1/4"	400	3.5-15	31-106.2	0.9	6.0	6.0	±3



型 号	A	B
	mm	mm
CBS040L2A	252	39
CBS050L2A	252	39
CBS080L2A	272	39
CBS095L2A	272	39
CBS120L2A	272	39

压柄式启动（按钮反转）

型号	套筒或起子	空转转速	扭矩范围		重量	软管内径	空压	精度
		rpm	Nm	ft. lb				
CBS040L2A	1/4"	2000	0.4-4	3.5-35.4	0.85	6.0	6.0	±3
CBS050L2A	1/4"	1350	0.4-5	3.5-44.3	0.85	6.0	6.0	±3
CBS080L2A	1/4"	1000	3.5-8	31-70.8	0.93	6.0	6.0	±3
CBS095L2A	1/4"	850	3.5-9.5	31-84.1	0.93	6.0	6.0	±3
CBS120L2A	1/4"	400	3.5-15	31-106.2	0.93	6.0	6.0	±3

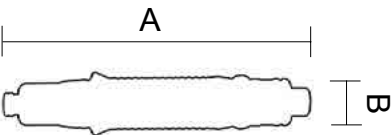
气动冲击螺丝刀

直型系列

Impact Screwdriver

Co-worker新型冲击螺丝刀，轻量化、低噪音、舒适小巧握把；工具外观没有螺丝结合处，让操作者使用更舒适。

Co-worker new design of impact screwdriver
Alight duty Blow noise Behandle is tiny and underhumanizes design,comfortable in operation.



型 号	A	B
	mm	mm
AI-OS5A2P	138	40

型 号	套筒或起子	螺丝拆卸能力 mm	空转转速 rpm	扭 矩 Nm	耗气量 m ³ /min	进气压力 psi	进气口尺寸	重 量 kg
AI-OS5A2P	1/4"	5-6	9000	45	0.3	90	1/4	0.67

Co-worker impact wrench is constructed by long-fiber FRP material; motor connects to a cylinder at rear-end plate; the front-end plate and cylinder is integrated into one piece that won't make centerline offset from impacts. The impact set is made of high-nickel alloy steel with high wear-resisting capability. The light-weight design enables operators to have a long a long time operation without feeling exhausted.

Co-worker 新型轻量化冲击式工具采用塑钢长纤材质，马达采用后端接合气缸，前端盖与气缸为一体结构，不因撞击而产生中心度移位，锤打组使用高镍合金钢，耐冲击不易耗损，机体采用塑钢材料轻型设计能使操作者长时间不易疲劳。

Single-chamber Mortor Impact Wrench



气动冲击扳手

枪型系列

AI-PTP16D4



AI-PTP16D3



AI-PTP32D6



AI-PTP20D4



型 号	四角头尺寸	螺栓尺寸	空转转速	扭 矩	耗气量	进气压力	进气口尺寸	重 量	进气管径
		mm	rpm	Nm	m ³ /min	psi		kg	mm
AI-PTP16D3	3/8"	16	12000	434	0.25	100	1/4"	1.2	10
AI-PTP16D4	1/2"	16	12000	450	0.25	100	1/4"	1.2	10
AI-PTP20D4	1/2"	19	7500	1357	0.25	100	1/4"	2	10
AI-PTP32D6	3/4"	32	5500	1900	0.25	100	1/4"	3.4	10

AI-JP10A2



AI-TP14D3

AI-TP16D4



AI-TP24D4

型 号	四角头尺寸	螺栓尺寸	空转转速	扭 矩	耗气量	进气压力	进气口尺寸	长 度	重 量	进气管径
		mm	rpm	Nm	m ³ /min	ps i		mm	kg	mm
AI-JP10A2	1/4"	10-12	11000	350	0.23	100	1/4"	147	1.4	10
AI-TP14D3	3/8"	16	11000	350	0.2	100	1/4"	142	1.4	10
AI-TP16D4	1/2"	16	11000	400	0.2	100	1/4"	142	1.5	10
AI-TP24D4	1/2"	27	7500	800	0.21	100	1/4"	164	2.5	10

AI-TP25D6



AI-TP32D6

AI-TP38D8



型 号	四角头尺寸	螺栓尺寸	空转转速	扭 矩	耗气量	进气压力	进气口尺寸	长 度	重 量	进气管径
		mm	rpm	Nm	m ³ /min	ps i		mm	kg	mm
AI-TP25D6	3/4"	29	7500	900	0.21	100	1/4"	170	2.5	10
AI-TP32D6	3/4"	36	6000	1100	0.7	100	1/4"	207	4.15	10
AI-TP38D8	1"	38	6000	1200	0.7	120	1/4"	215	4.25	10

重型冲击扳手

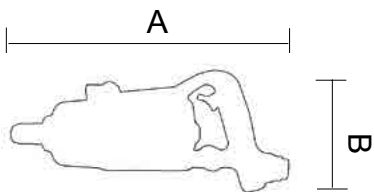
Heavy Duty Impact Wrench

适用于大型拆装工具

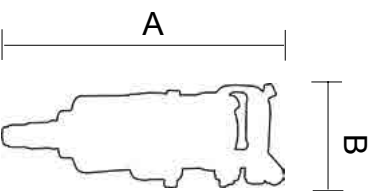
强力型冲击扳手

满足各领域的需求

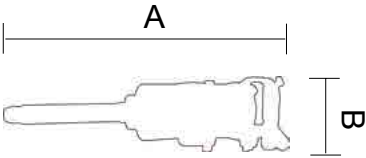
Suitable for large-size disassembling tools
the reinforced wind shield can satisfy the demanding in various fields



型 号	A	B
	mm	mm
AI-TS46D8	420	210



型 号	A	B
	mm	mm
AI-RS50D8	443	230



型 号	A	B
	mm	mm
AI-RS50D8L	630	230

型 号	四角头尺寸	螺栓尺寸	空转转速	扭 矩	耗气量	进气压力	进气口尺寸	长 度	重 量	进气管径
		mm	rpm	Nm	m ³ /min	psi		mm	kg	mm
AI-TS46D8	1"	40	4800	3000	0.21	120	1/2"	420	6.9	13
AI-RS50D8	1"	41	3000	3400	0.5	120	1/2"	443	14	13
AI-RS50D8L	1"	50	3000	3400	0.5	120	1/2"	630	15.9	13

工具平衡器



型号	最大吊挂能力	重量	拉伸速度
	kg	kg	mm
B-01	0.7	0.5	1.8
B-02	1.4	0.5	1.8
B-05	2.3	1	1.8

空气控制元件（三点组合）



型号	规格
FOW-3C-02	3/8"
FOW-3C-04	1/2"
FOW-3C-06	3/4"
FOW-3C-10	1"

扭矩控制的概念

现今许多专业组装（装配）生产线的工程人员仍在寻求合适的解决方案如何有效控制扭矩。从组装工具的选择至生产线的设计都成为重要的考虑因素。如果扭矩控制的概念能落实在生产部门，将可以有效减少人工成本支出及提高产品品质，这是产业升级所必须施行的政策。

TODAY most of industrial assembly line engineers are still looking for the efficient solutions-how to control the torque? The concept of torque controlling can be useful on reducing cost and quality control. Controlling torque is absolutely necessary for any assembly operation.

螺丝拧紧概念

螺丝（螺帽，螺栓等）的使用在专业装配的制程来说，仍是十分的普通。在使用螺丝组装的过程中，在拧紧及松开螺丝的过程，必须考虑到，不能够伤害到主体零件及螺牙。

The use of machine threaded screws in industrial assembly processes is most common method, because the tightening process is reversible, and can not damage the fasteners during disassemble and reassemble components. Fasteners that are insufficiently torque can vibrate loose, while excessive torque can damage that part.

标准螺丝/螺帽-拧紧扭矩值（仅供参考）
RECOMMENDED TORQUE VALUE
(for guide only, according to ISO898-1)
MACHINE THREADED SCREW/BOLT

螺栓等级	螺栓等级						
mm	3.6	4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9
M2	0.10	0.13	0.17	0.22	0.35	0.49	0.58
M3	0.35	0.46	0.61	0.77	1.20	1.70	2.10
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		8.9	10.5	15	24	33	40
M10		17	21	29	47	65	79
M12		30	36	51	81	114	136
M14		4	58	80	128	181	217
M16		74	88	132	197	277	333

螺丝装配作业是组装生产线重要的过程，而用了多少“轴力”在锁紧作业上，是主要分析的重点。随着国际标准化时代的来临，传统的气动工具已经不能符合装配市场需求，如何选择“对”的工具，将是提高产业竞争力的重要关键。

International Standardization century is coming, the Traditional impact wrench is no longer to meet the customers, requirement. How to choose the right tool is going to be the key point to increase your competitive power in the market.

主要影响螺丝装配制程的三要素：

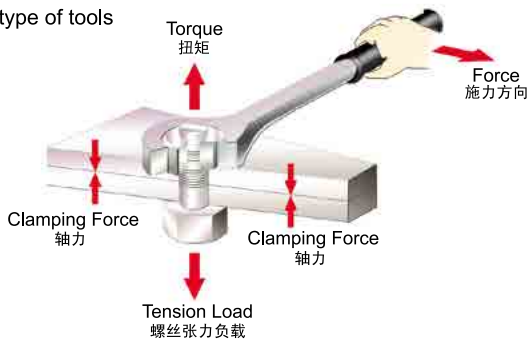
螺丝、连接物、工具的类型

Factors of determining torque

Screw, bolt

The joint is hard or soft

The type of tools



轴力(Clamping force)=是指将二种相同或不同材质的对象紧密结合的作用力。

CLAMPING FORCE

The force holds the materials together

螺栓等级	螺栓等级						
mm	4.6	4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
M18	103	121	172	275	386	463	
M20	144	170	240	385	541	649	
M22	149	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	

- 拧紧扭矩值与螺丝材料等级有关，等级越高（硬度越高），可负荷之扭矩值越大。
 - 摩擦系数=0.125，表中扭矩值的应用使螺栓承受张力达62%(tensile stress)。
 - 上述扭矩值为螺丝/螺帽未上油使用之最大扭矩值，扭矩单位：N·m牛顿·米。
- Recommended max tightening torque in Nm for untreated oil-smearred screws
Friction coefficient $\mu=0.125$, torque corresponds to approx.62% of tensile bolt stress

简单的来说，就是距离乘以力量。也是使轴心旋转的力量。

Basically, distance times force equals torque, or a turning or twisting force.

扭矩的单位：kg-cm (公斤-公分) lb-in (磅-英寸) N-M (牛顿-米)

Torque Unit: kg-cm lb-in, Nm

在测量扭矩之前，必须考虑下列因素

材质：

材质决定使用何种类别的螺丝或拧紧工具及拧紧力量的大小，最常用的材质为”铁、铝、塑料及木材等不同的种类。

摩擦力：

为确保生产在线组装工具的质量，能加以控制并达到一制性。就必须考虑接合面所产生摩擦力的影响。如螺丝轴承面、螺牙、垫片等所造成的摩擦力。

在螺丝拧紧的过程中，通常会有90%扭矩因摩擦而损失，真正能够拧紧螺丝产生轴力的扭矩，只剩10%。

Do you know how much torque you actually put on the fastener?
And how much you lose you fastening?

Material:

What kind of screw will be used or fasten tool and size of fasten strength depends on material. Material of iron、aluminum、plastic and wood are in common use.

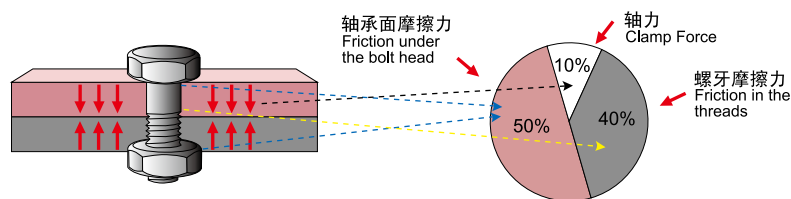
Friction:

A problem exists because friction has a large influence on how much torque is converted into preload.

Besides the torque required to stretch the bolt, torque is also required to overcome friction in the threads and under the nut face. Typically, only 10% of the torque is used to stretch the bolt. Of the remaining torque, typically 40% is dissipated in the threads and 50% to under the bolt head.

Because friction is such an important factor in the relationship between torque and preload, variations in friction have a significant influence on the bolt's preload.

Different bolt surface finishes generally have different friction values. The torque required for a socket headed screw will not be the same as that required for the same size hexagon bolt.



连接物类型：

硬连接是指利用螺丝将坚硬材质的对象拧紧连接，此种连接方式较不影响拧紧扭矩的设定。

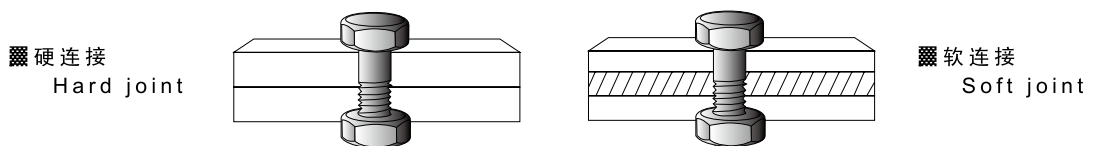
软连接是指利用螺丝将较软材质的对象拧紧连接，因此需要多转一圈才能将对象拧紧连接。

所以必需适当的调高拧紧的扭矩值。

TYPE OF JOINTS

A hard joint connects materials directly, the fastener rotates very few degrees to develop full clamping force after it encounters the material.

A soft joint contains a gasket or involves compressible materials, it requires additional tightening after the fastener makes contact, to achieve full clamping force.



油压脉冲工具的应用与比较

失速式系列 vs 自动断气式系列

适用失速式工具的条件：

1. 单纯硬连接与螺丝的组合件。
2. 使用延伸的接头或公差较大的套筒或万向类型的套筒，较不适用自动断气式系统（扭矩的传递会受到影响）。
3. 软连接与螺丝的组合件。
4. 生产线的组装空间或操作人员有最小重量要求的问题。
5. 组合件要求的精准度与容差，可以接受失速式工具的精度。
6. 预算考虑。

NON SHUT OFF SERIES vs SHUT OFF SERIES

Reason for shut model

1. Combination unit of simplex hard joint and screw.
2. A long extension, oversized socket or universal-type socket does not allow proper transmission feedback to a shut off tool.
3. Combination unit of soft joint and screw.
4. Weight limited, require the smallest tool possible.
5. Accuracy and tolerance are required by combination unit, the accuracy of non shut off tool is acceptable.
6. Lower cost than shut off model.

适用自动断气式工具的条件：

1. 工程师指定。
2. 非单一材质连接物与螺丝的组合件。
3. 减少人员训练及相关影响。

Reasons for shut off model:

1. Engineering specification require shut off tools.
2. Wide variation in joint rates.
3. Minimizes operator training and influence.

硬连接vs软连接

硬连接：指螺丝轴承面与物件表面经由预拧snag torque作用而相互接触后，到物件拧紧连接满足施加的扭矩要求的过程中，螺丝所旋转的角度小于等于60°。

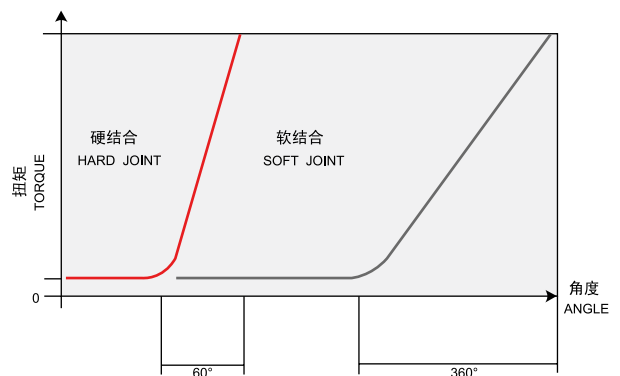
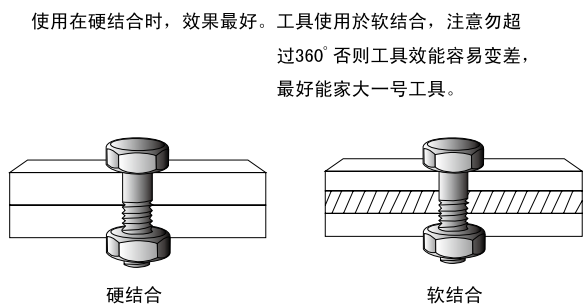
软连接：指螺丝轴承面与物件表面经由预拧snag torque作用而相互接触后，到物件拧紧连接满足施加的扭矩要求的过程中，螺丝所旋转的角度大于等于360°。

Snag torque：是指超越螺丝螺牙与物件表面摩擦力而使螺丝开始产生能将物件连接的轴力之扭矩，这个力量大小能概估或由经验来判断。

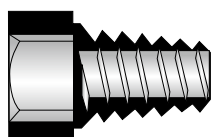
HARD JOINT vs SOFT JOINT

Hard joint : When tightening torque is reached with a maximum rotation of 60 degree.

Soft joint : When tightening torque is reached with a rotation of at least 360 degree. (about 1 rotation)



适用性 SCREW/Joint TYPE	适用性说明 RECOMMEND
硬连接 HARD JOINT	金属对金属直接连接 拧紧过程: 轻扭矩旋入, 快速拧紧。 适用性: 非常适合使用油压脉冲工具。 No prevailing torque. Applicability: Best Maintenance: Little
软连接 SOFT JOINT	金属间连接垫圈或金属与软性材料连接。 锁紧过程: 轻扭矩旋入, 逐渐拧紧。 适用性: 适合使用油压脉冲工具, 与硬连接比较将会增加维修(换油)次数。 With prevailing torque Application: Good Maintenance: Increase maintenance cost than hard joint.
机械牙螺丝 MACHINE SCREW	最好 Best
三角牙螺丝 TRILOBULAR SCREW (自锁 thread rolling/ 自攻 Thread forming)	好 Good
自攻螺丝/钻尾螺丝/木工螺丝 (Self-tapping screw/Self-drilling screw/Wood screw)	此螺丝的螺纹较不适合油压脉冲工具 Poor



扭矩单位换算 TORQUE CONVERSION						
UNIT	Ncm	Nm	kgf.cm	kgf.m	lbf.in	lbf.ft
Ncm	1	0.1	0.102	0.00102	0.008851	0.007376
Nm	100	1	10.2	0.102	8.8	0.74
kgf.cm	9.807	0.09807	1	0.01	0.868	0.07233
kgf.m	980.7	9.807	100	1	86.8	7.233
lbf.in	11.3	0.113	1.152	0.01152	1	0.08333
lbf.ft	135.6	1.356	13.83	0.1383	12	1

压力单位换算 AIR PRESSURE CONVERSION				
UNIT	Mpa	Bar	kgf/cm ²	psi
Mpa	1	10	10.2	145
Bar	10	1	1.02	14.5
Kgf/cm ²	0.09807	0.9807	1	14.22
Psi	0.006895	0.06895	0.07031	1

功率单位换算 POWER CONVERSION				
UNIT	kw	kgf m/s	PS	HP
kw	1	102	1.36	1.341
kgf m/s	0.009807	1	0.01333	0.01313
PS	0.7355	75	1	0.9863
HP	0.7457	76.04	1.014	1



CO-WORKER INDUSTRIAL FASTENING AIR TOOLS

