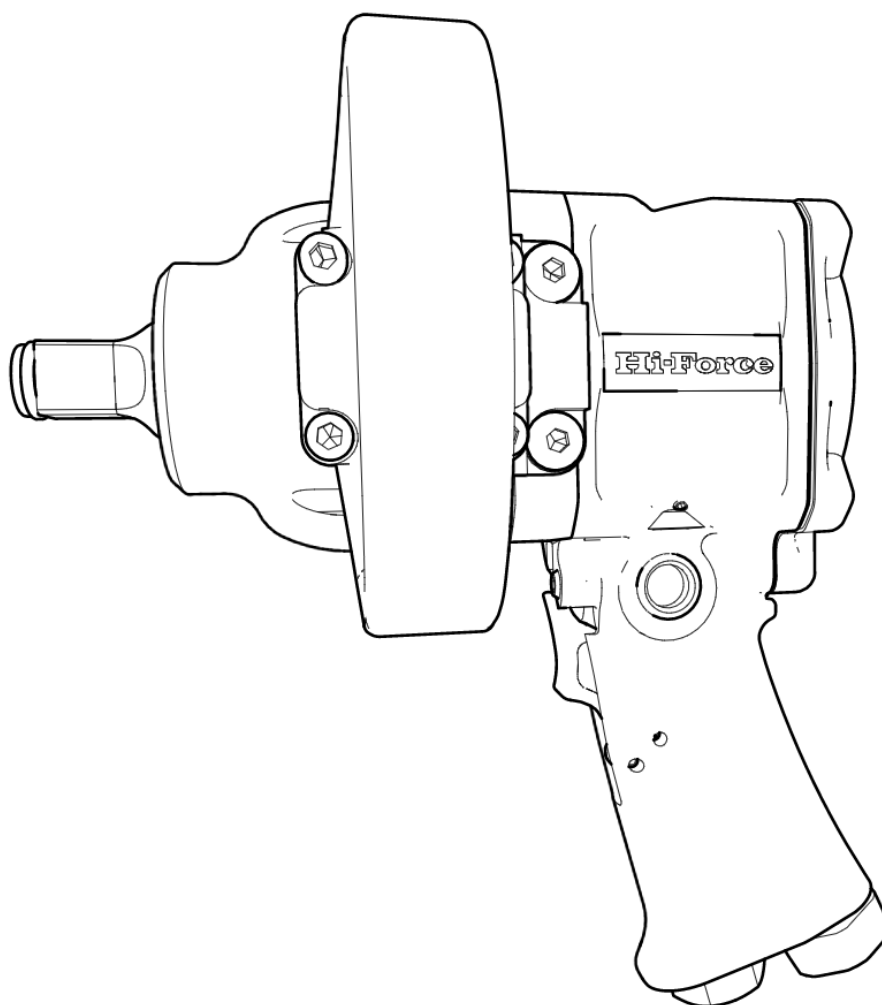


本“原始说明”文件假定使用本产品进行任何操作的操作人员受过培训并有能力使用本产品。本手册并不试图涵盖设备的所有细节或变化。本手册也不要求提供与安装、操作或维护有关的每一种可能的意外情况。如果需要进一步的资料，或者如果出现了一个特别的问题，但没有得到足够的详细说明，请咨询 Hi-Force

中文操作说明

IP 系列 | 气动冲击扳手



本手册仅适用于 IP 系列气动冲击扳手。它包含在出版和批准时可用的最新产品信息。有关气动冲击扳手维修的信息，请参阅 Hi-Force 网站上的维修说明。

Hi-Force 保留随时修改本文件的权利，恕不另行通知。

目录

1.0 收货后检查.....	3
2.0 安全防范.....	3
3.0 一致性声明.....	4
4.0 参数.....	5
5.0 系统元件/ 配件.....	5
6.0 介绍.....	5
7.0 元件识别.....	6
8.0 安装 / 设置.....	7
9.0 操作.....	8
10.0 维修和储藏.....	8
11.0 故障识别.....	9
12.0 联系方式.....	10

注意:本文档中包含的图像仅用于说明目的。

1.0 收货后检查

检查收到的产品: 收到产品后, 目测检查是否有运输造成的损坏。请注意, 运输造成的损坏不包含在产品保修期内。如果发现有运输造成的损坏, 请立即通知运输公司, 并且不要将产品投入使用。由于运输造成的货物损坏, 运输公司应该承担货物维修和更换的费用。

2.0 安全须知

2.1 介绍



在使用设备前, 请仔细阅读并遵守所有的操作和安全警告。否则可能会造成设备损坏或者人员伤亡。由于操作人员的危险操作, 设备缺乏维护及不正确操作设备引起的设备损坏及人员伤亡, Hi-Force 一律不承担任何责任。如果对设备的操作有任何疑问, 请联系最近的 Hi-Force 办公室或者授权经销商。如果操作者没有接受过高压液压设备的培训和安全使用说明, 请联系当地的 Hi-Force 办公室或者经销商提供相关培训课程。

2.2 工作区域安全

- 保持工作区域清洁和光线充足。杂乱的空间和光线不足会导致不必要事故。
- 让未经授权的人员与作业地点保持安全距离。
- 切勿在存在易燃液体、气体或物质的环境中使用工具
- 请勿在潜在爆炸性环境(ATEX)中使用该工具, 该工具未通过 ATEX 认证。

2.3 安全注意事项



WARNING!

不遵守以下安全注意事项可能会导致财产损失、重大人身伤害甚至死亡;



- 使用者在操作液压设备时, 应该确保已经穿戴好所有个人防护设备 (PPE)。安全鞋, 眼镜和保护性手套应该随时都穿戴上。在操作设备事前, 完成所有相关风险的评估。
- 立即更换任何磨损或损坏的部件, 只使用正品 Hi-Force 部件。
- 如果您处于酒精、毒品或药物的影响下, 请勿使用任何扭矩工具。在操作扭矩工具时缺乏专注可能导致人身伤害或死亡



CAUTION!

不遵守以下安全注意事项可能会导致财产损失、重大人身伤害甚至死亡;

- 切勿使用有缺陷或磨损的配件。用原厂零件更换有缺陷或磨损的零件
- 不要让对任何工具的熟悉让你变得自满。对任何工具的自满都可能导致缺乏对工作指导方针和安全原则的纪律。
- 不要从产品上取下任何标签。请立即更换损坏或无法辨认的标签。
- 避免宽松的衣服和首饰，以免被移动部件夹住，将长发扎在脑后。

2.4 冲击扳手专用安全须知

 **WARNING!** 不遵守以下安全注意事项可能会导致财产损失、重大人身伤害甚至死亡；

- 切勿试图从连接到气源的工具的套筒上取下困住的螺母。
- 切勿超过任何扭矩设备的最大额定容量
- 切勿改变与气源连接的工具上套筒
- 请勿将任何物品焊接到扭矩工具上，或以任何方式修改其交付状态。您的保修可能无效，并可能导致严重的人身伤害。

 **CAUTION!** 不遵守以下安全注意事项可能会导致财产损失、重大人身伤害甚至死亡；

- 只使用正确校准的扭矩工具
- 仅在扭矩允许范围内使用扭矩工具。
- 仅使用与扭矩工具正确匹配的套筒和附件。
- 只使用与螺母/螺栓正确匹配的套筒和附件，并且不将工具倾斜到螺栓的轴线上

3.0 一致性声明

Hi-Force 声明，本产品已经过测试，符合注册/符合性声明(DoI/DoC)中的标准和声明。DoI/DoC 作为本说明书的附件 A，随本产品发货

4.0 参数

Model Number	Square Drive Size	Bolt Range		Free Speed (R.P.M)	Maximum Torque		Working pressure	Air Inlet Type	Vibration Lvl (m/s2)	Sound Pressure Lvl (dB(a))	Weight (kg)
		Metric	Imperial		Nm	lbf.ft					
Pistol grip versions											
IP850	1/2"	M10-M16	3/8"-5/8"	6000	850	627	6.5 bar - 94 psi	1/4" NPT	8.6	93	2.47
IP1700	3/4"	M14-M24	9/16"-1"	5400	1700	1254	6.3 bar - 92 psi	1/2" BSP	9.4	102	5.95
IP1700X	3/4"	M14-M24	9/16"-1"	5400	1700	1254	6.3 bar - 92 psi	1/2" BSP	9.4	102	6.6
Back handle grip versions											
IP3200	1"	M18-M39	3/4"-1.1/2"	3200	3185	2350	6.3 bar - 92 psi	1/2" BSP	4.9	101	9.48
IP3200X	1"	M18-M39	3/4"-1.1/2"	3200	3185	2350	6.3 bar - 92 psi	1/2" BSP	4.9	101	10.6
IP5950	1 1/2"	M24-M56	1"-2"	3200	5933	4376	6.3 bar - 92 psi	1/2" BSP	12.3	104	14.52

“X” 序号代表延长方驱

延长方驱增加的长度:

IP1700X 118.9

IP3200X 137

校准期限: 每 12 个月或者每 5000 转

5.0 系统元件/配件

(请参考 Hi-Force 网站或者最新目录了解更多信息)

- 公制 & 英制 AF 重型套筒.
- FRL, 过滤器, 调节器, 润滑器单元

6.0 介绍

Hi-Force IP 系列冲击扳手包括 4 种型号, 见参数。IP 冲击扳手为紧凑的设计, 具有出色的功率重量比。连接一个标准的 6bar 空气压力供应开始操作, 输出扭矩可以通过过滤器, 调节器和润滑器单元控制, 单独提供, 见附件。配件还包括一系列高质量的冲击套筒, 可提供公制和英制 AF 尺寸。

7.0 元件识别

1	方驱	5	定向控制
2	套筒固定环	6	手柄握把
2.b	套筒锁定销位置/ IP5950,IP3200	7	进气口
3	手柄 (IP850 无)	8	排气口
4	扳机		

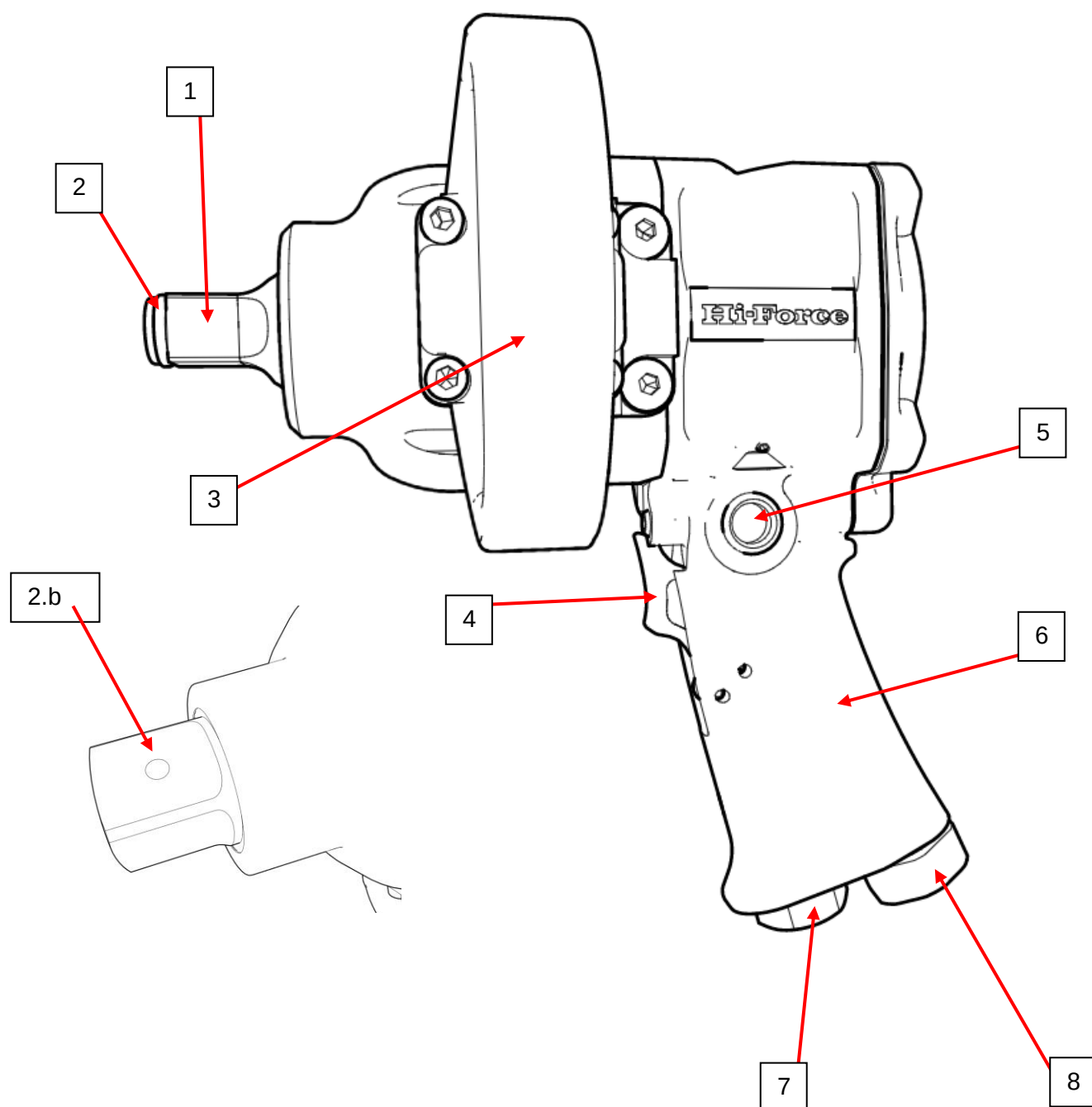


图7.1: 元件识别

8.0 安装/设置

1) 将气源连接插入进气口 (7)，如有必要，使用 PTFE 胶带固定。进气口螺纹尺寸可以在参数表里找到，见参数。为了获得最佳的工具效率，建议使用最小内径为 13mm 的气源连接。

2) 将提供的手柄(IP850 上不需要)安装到扭矩工具上。手，手臂，振动(HAV)的数据是从一个正确安装手柄的扭矩工具上得出。

图 1

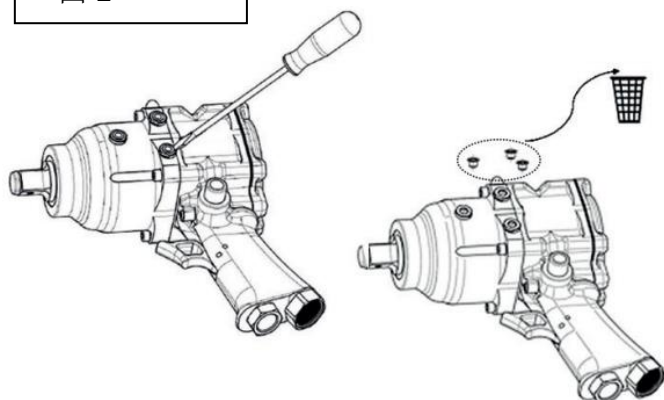
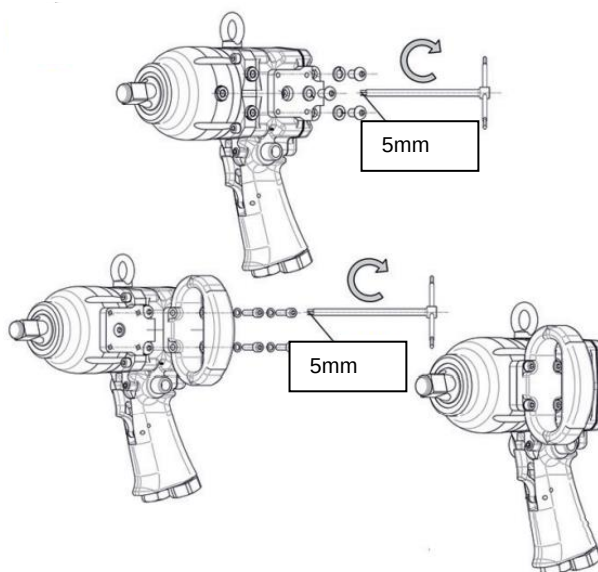


图 2



3) 将该工具连接到过滤器、调节器和润滑器单元(“FRL”(推荐)), 确保储油器有足够的抗磨液压油, 并将滴速设置为大约每隔几分钟滴 1-2 滴。这个速率可以调整, 以适应工具尺寸和环境。有关 FRL 装置的更多详细信息, 可在 FRL 装置提供的操作说明中找到, 也可在 Hi-Force 目录中找到或者访问我们的官网: www.Hi-Force.com.

⚠ CAUTION! 气源连接应通过防缠绕系统进行保护避免由缠绕引起的受伤, 一旦系统元件发生故障。

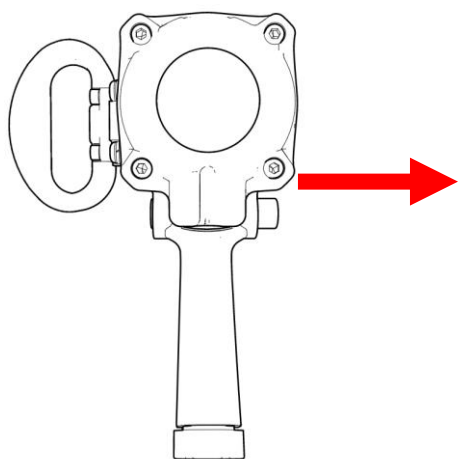
4) 在工具未连接到任何应用或套筒且调节器设置为零的情况下, 按下扳机 (4) 并逐渐调高调节器, 使工具可以自由变换速度, 直到达到所需的最大值。如果有任何漏气迹象, 请停止使用工具, 排出系统中的所有残留空气并调查泄漏情况。

注意: 如果工具要在寒冷条件下使用或者已存放在寒冷环境中或长时间未使用。建议在工具不连接到任何系统或套筒的情况下允许工具自由变换速度一段时间, 以使其达到一定温度并防止由于工具中的油粘度增稠而卡住。

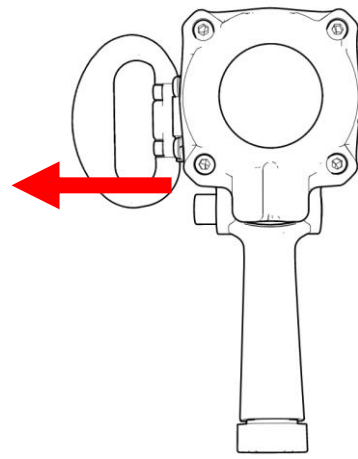
5) 如果不需要工具达到最大扭矩范围, 调节器可用于降低操作压力, 这将减少使用的能量和操作员所需的能量。噪音 (dB) 水平将降低, 工具的使用寿命将大大延长

9.0 操作

- 1) 连接并固定适合应用的正确尺寸的套筒
- 2) 将工具连接到气源，并用防缠绕保护装置固定气源软管
- 3) 如下图所示，使用方向控制 (5) 设置工具旋转。（从工具后部观察的图像和旋转）



逆时针



顺时针

- 4) 将套筒放在螺母上，确保工具与螺栓/紧固件平行
- 5) 用双手握住工具，按下扳机 (4)，完成后释放扳机，然后继续操作下一个螺栓/紧固件。

10.0 维修和储藏

- 保持工具外部清洁，以延长产品使用寿命。用干净、干燥、不起毛的布擦拭以清洁工具。请勿将扭工具浸入任何类型的液体或清洁剂中，因为这可能会损坏倍增器的内部组件。
- 定期目视检查是否有一般损坏的迹象。
- 不使用时，存放在清洁、干燥的环境中
- Hi-Force IP 系列气动扭矩工具只能由授权的 Hi-Force 维修中心进行维护和修理

11.0 故障排除

Hi-Force IP 系列气动扭矩工具只能由授权的 Hi-Force 维修中心进行维护和修理。下表列出了常见问题的可能原因和解决方案。

故障排除指导		
问题	可能产生原因	解决方案
1. 方驱不旋转	a. 扳机 (4) 没有完全按下	确保完全按下扳机 (4)
	b. 气源压力或容量不足	检查气源压力或容量
	c. 气温太低	在较高温度下操作
	d. 定向控制(5) 位置不正确	检查定向控制 (5) 装置的位置
	e. 工具故障	联系当地 Hi-Force 经销商或分公司
2. 性能下降	a. 扳机 (4) 没有完全按下	确保完全按下扳机 (4)
	b. 气源压力或容量不足	检查气源压力或容量
	c. 定向控制(5) 位置不正确	检查定向控制 (5) 装置的位置
	d. 润滑不足	检查润滑, 见 5.3
	e. 排气管(8)堵塞.	清洁排气管(8).
	f. 工具故障	联系当地 Hi-Force 经销商或分公司
3. 工具震动异常	a. 工具没有得到操作员和操作物件的充分支撑	确保工具被充分支撑
	b. 手柄 (3) 没有完全安装到位	重新安装手柄, 见 5.2.
	c. 套筒没有完全与工具接合	检查套筒连接
	d. 套筒磨损或损坏	检查套筒是否磨损或损坏
	e. 工具故障	联系当地 Hi-Force 经销商或分公司
4. 释放扳机后, 方形驱动继续旋转	a. 扳机卡住	关闭气源, 断开连接。联系当地 Hi-Force 经销商或分公司

联系方式

UK Head Office:

Hi-Force Limited
Prospect Way, Daventry, Northamptonshire
NN11 8PL
United Kingdom

Tel: + 44 1327 301000

Fax: + 44 1327 706555

Email: daventry@hi-force.com

www.hi-force.com

GLOBAL BRAND. LOCAL SERVICE.

Hi-Force Global offices: **www.hi-force.com/en-uk/hi-force-offices**