

数显**U-RAD**操作手册



全球领先的扭矩工具制造商



目录

目录	1
重要安全提示	2
1.0 概要	3
1.1 系统元件	3
1.2 规格说明	3
1.2.1 扭矩范围	
1.2.3 环境规格说明	
2.0电源要求	4
2.1 交流电源功率.	4
2.1 2000日初初月11日 2.1 接地安全	4
212	4
2.5 按地政库电机棚电床》(GCI)	۱۱ ۸
2.7 延氏电线	тт Л
3.0 ⊥兵东线,	
3.1⊥共于州	+4 ح
3.1.1 熈友	
3.2 併希馃作	5
4.0 LCD 显示器芥面	6
4.1 主屏幕	6
4.2 用户访问级别	6
4.2.1解锁用户级别	7
4.2.2 返回至锁定级别	8
4.3 功能	8
4.3.1 选择一个预设值	9
4.3.2 使接头模式	9
4.3.3 查看工具信息	10
4.3.4 查看上次结果	11
4.3.5	
4.3.6	12
4.3.7 史侠日标扭矩值	12
4.3.8 保仔一个顶页值	13
4.3.9 修仪扭起毕业	14
4.3.10 以直的 计	14
T.J.11 , 何际休介内朔	15
T.J.12 ⊥共仅1世	10
50 学们揭作指导	18
51 反作田力辟	1Q
J.I 及作用力肖	10
5.1.1	19
J.1.2 以旧用刀肖同皮	
5.1.5 及作用力育文朱······	20
J.1.7 以下用点	∠⊥ ⊃1
J.4 迎心床下	12 רב
0.0 坩庆	
/.U	23

重要安全提示

RAD产品安全可靠。不遵守本手册所列的注意事项和使用说明可能会导致对产品本身,操作员及其同事造成损害。

New World Technologies 此类伤害不负责任。

数显V-RAD工具系统预期用于工商业中的螺栓操作。

在操作数显V-RAD工具系统之前,请务必阅读并理解此用户手册,并留意数显V-RAD工具系统上及此用户手册中所示安全标志。

只有接受过扭矩工具和数显V-RAD工具系统安全操作培训的合格人员方可尝试安装,操作和诊断数显V-RAD工具系统。

数显V-RAD工具系统连接高压电源,包含外部旋转部件。培训或使用不当,可能导致严重或致命伤害。

请不要拆卸或尝试修理数显*V-RAD*工具系统;否则将不再享受质量担保服务。如果工具系统发生故障,失灵或损毁,不能正常运转,请联系New World Technologies 技术支持(参照7.0部分-联系我们)

只有满足环境存储和操作规格的情况下方可使用数显V-RAD工具系统。参照1.2.3 环境规格说明。

电击伤害能够导致严重或致命伤害。未经检验接地电源的情况下请勿连接电源到数显*V-RAD*工具系统。

确保连接数显V-RAD 交流电电缆的所有电源线符合国家和当地的电器规程。不恰当的接线可能会导致设备或人员的不安全情况。

不要在易爆环境下操作显*V-RAD*工具系统,其中包括,但不仅限于存在易燃液体,气体和粉末。数显V-RAD工具系统产生的火花能够点燃这些物体。

不要将数显V-RAD暴露在潮湿环境下。数显V-RAD工具系统内的水分会对工具造成损坏,增强电击风险。

长时间持续使用后,数显V-RAD工具系统会发热。建议间歇使用工具,并在其间进行冷却, 避免伤 及操作员或者损坏数显V-RAD工具系统。

在操作数显V-RAD工具系统时,请一直佩戴防护眼镜,并保持所有的身体部位不接触活动部件和反作用力臂接触点。

不允许超过数显V-RAD工具系统的最大扭矩值。否则将不再享受质量担保服务。

数显V-RAD工具系统经由专业校对技术员校对。校对工作必须由专业校对技术员完成。不恰当的校对工具和接头造成损坏。

1.0 概要

1.1 系统元件

New World Technologies生产的数显V-RAD 工具系统包含以下部分:

- 数显V-RAD 工具 (图 1.1-1)
- 标准反作用力臂和卡环(图 1.1-2)
- 校对合格证书
- 用户手册





图1.1-1: 数显 V-RAD 工具 注: 部分经销商会在数显 V-RAD工具系统随附其他零部件。

1.2 规格说明

1.2.1 扭矩范围

以下表格以英尺磅和牛米列出了每个数显V-RAD工具系统的扭矩范围:

英	制		公制	
DV-RAD 1000	400-1000 FtLb	或	DV-RAD 1350	550-1350 Nm
DV-RAD 1500	600-1500 FtLb	或r	DV-RAD 2000	800-2000 Nm
DV-RAD 2500	1000-2500 FtLb	或	DV-RAD 3390	1350-3400 Nm
表1.2.1: 扭矩范围				

1.2.2 电气规格

请确保使用数显V-RAD工具系统时满足了下列所有电气规格。

	单位	120V	230V
标准输入电压	交流电压	120	230
最小输入电压	交流电压	108	185
最大输入电压	交流电压	133	260
标准工具电压	直流电压	170	325
最小工具电压	直流电压	153	262
最大工具电压	直流电压	188	368
标准输入电流	安	8.1	4.2
工具输入峰值电流	瓦	900	900
表1.2.2: 电气规格			

1.2.3环境规格说明 注意!

只有在满足以下存储环境和使用条件时方可操作数显V-RAD工具系统

温度范围	°C	°F
操作温度	0 - 40	32 – 104
存储温度	-25 – 70	-13 – 158
湿度	10%到90%无冷凝	
抗冲击	根据DIN IEC 68-2-6/29为	510G
抗震动	DIN IEC 68-2-6/69为1G,	10-50Hz 68-2-6/29
操作条件	非易爆环境	
	- 干燥处	
	- T + h	

表 1.2.3:环境规格

2.0 电源要求

本设备的安装者负责美遵守国国家电气标准(NEC)或是同等效力之标准;管理保护装置,接地,断电的联邦和地方指导条例与应用程序代码,以及针对室内外电气装置的其他通用保护措施。

以下部分概述了数显V-RAD的电源要求。

2.1 交流电源功率

危险! 电击伤害能够导致严重或致命伤害。未经检验接地电源的情况下请勿连接电源到数显V-RAD工具系统。如果使用电源插头适配器,请确接地连接稳固。

警告! 确保连接数显V-RAD交流电电缆的所有电源线符合国家和当地的电器规程。不恰当的接线可能会导致设备或人员的不安全情况。

数显V-RAD控制器需用单相120伏或者230伏。

单相电线与接地对称。分流电路必须有15安电流,以确保工具正确操作,避免电流 过大和跳脱。

注意:数显V-RAD出于自我防护是内部融合的。如果有保险丝熔断疑虑,请洽New Wrold Technologies技术支持寻求帮助。

2.2 接地安全

重要信息! 接地是防止电击发生的强制性基本保护措施。 数显V-RAD配备了一个专用的接地线连接工具手柄。 操作者应负责至少是遵守和坚持一个有保障的接地程序和全部国家及地方电气规程说明。

2.3 接地故障电流漏电保护(GFCI)

接地故障断路器是第二级防护设备,以在接地线故障的情况下避免电击情况的发生。 标准A级GFCI通常有4-6毫安的漏电流,如有需要可以使用。 注:国家及地方电气规程可能有使用接地故障断路器的要求。请查询以做到与标准相符。

2.4 延长电线

延长线的质量和条件对确保人员安全和数显V-RAD的性能非常重要。请查询国家和地方电气规程并与之相符。 尽管有些装置要求更长的线路,对任何延长电线,通常100英尺是可推荐的最大长度。延长的电线会将低电压以及数显V-RAD工具系统的速度,在要求更大扭力的情况下可能会导致跳闸。

3.0 工具系统

以下部分对工具手柄,操作键盘进行了视觉化功能介绍

3.1 工具手柄

数显V-RAD(图3.1-1)为触发器激活式,包含一个正转显反转按钮和一个LCD显示器。

- 1. 开/关触发器-工具激活
- 2. 正转/反转开关-控制旋转方向
- 3. LCD 显示器扭状态显示器,含菜单与控制按钮



图3.1-1: 数显 V-RAD

3.1.1 触发器锁定

触发器锁定在传输或者存储数显V-RAD工具系统时非常有用。 触发器锁定会禁用开关,从而禁用**工具。** 数显V-RAD处于非工作状态时,触发器锁定应处于激活状态。

如何启动触发器锁定: 1.将正转显反转开关滑动至中间位置手既非完全推至右端,也非完全推至左端 注意:开关触发器无法按压。 如何禁用触发器锁定: 1.将正转显反转开关滑动至正转位置或者反转位置。注意:开关触发器可以按压。

3.2 屏幕操作

键盘位于LCD显示器的下端,包含三个按钮,用于操作数显V-RAD界面。"向上箭头"按钮用 于增 量和纵向导航。"向下箭头"用于减量和横向导航。"中间"按钮用于选择和进入主菜 单。



4.0 LCD 显示器界面

注意! LCD显示器容易受机械冲击影响,任何施加在此模块上的外力都可能会对其造成损坏。

注意! 潮湿,水分和高温可能损坏LCD显示器。在储存时请避免此类环境并在使用前轻轻擦拭干净 晾干。 数显B扭RAD控制器包含一个LCD显示器。这个简易的LCD显示器包括很多功能,包括预设值, 扭矩设置和校准。以下部分介绍了这些功能以及如何启用以及显或者如何使用它们。 参照用数用章节扭屏幕导航,理解本章中提到的按钮的使用。

4.1 主屏幕

主屏幕被用作数显V-RAD 工具系统的中心控制点。目标扭矩值, 扭矩单元, 数显V-RAD模 块和工具状态会显示在主屏幕上。图4.1-1列出了主屏幕和所提到的重要方面。



图4.1-1: 主屏幕

4.2 用户访问级别

LCD显示器上的功能被限制为四个访问级别:限制访问,基础访问,中级访问和高级访问。 后 面的三个级别需要密码方可使用。每个级别有一个不同的密码,能够获取不同的功能。 表**4.2-1**列出了每个级别能够使用的功能。

功能				
-2118	限制	基础	中级	高级
选择一个预设值	是	是	是	是
硬接头模式	是	是	是	是
查看工具信息	是	是	是	是
查看上次结果	是	是	是	是
查看寿命周期	是	是	是	是
查看维护周期	是	是	是	是
改变目标扭矩	否	是	是	是
保存一个预设值	否	是	是	是
改变扭矩单元	否	是	是	是
设置闹钟	否	否	否	是
清除维护周期	否	否	否	是
工具校准	否	否	否	是
默认值校准	否	否	否	是

表4.2-1: 用户访问级别与功能

注: 数显V-RAD 工具系统在出厂时权限为基础访问,经过配置之后,建议将工具进行常规螺栓操 作 锁定,以避免无意中更改了工具设置和校准信息。

4.2.1 解锁访问级别

如何解锁一个访问级别: 1.点击"中间"按钮. 结果: 主菜单将会显示 (图4.2.1-1). 2.点击"向下箭头"按钮加亮"解锁"项. 3.点击"中间" 按钮. 结果:密码输入屏幕将会出现 (图4.2.1-2).





图4.2.1-1: 主菜单屏幕

图4.2.1-2: 密码输入屏幕

- 4. 使用操作键盘输入密码。 注意:使用"向上箭头"在密码键盘上平 行移动。使用"向下箭头"在密码键盘上下移动,使 用中间按钮选择高亮字母。
- 5. 选择密码键盘上的"对号"按钮,输入密码。 注意:选择"返回箭头"按钮删除前面的字母。选择"删除"按钮返回主菜单,无需输入密码。 结果: 主菜单将会出现, 数显V-RAD现已解锁至想要的访问级别(图4.2.1-3).



图 4.2.1-3: 基础,中间或高级访问级别下的主屏幕 注意:锁定键不可视

访问级别	密码	
基础	37232	
中间	联系你处的 RAD 经销商	
高级	联系你处的 RAD 经销商	

表 4.2.1-1: 访问级别与密码

4.2.2 返回到限制访问级别

如何返回到限制访问级别: 1.点击"中间"按钮 结果: 主屏幕菜单将会显示(图4.2.2-1). 2.点击"向下箭头"按钮,"锁定"选项加亮。 3.点击"中间" 按钮. 结果:密码输入屏将会显示 (图4.2.2-2).





图4.2.2-1: 主菜单屏幕

- 4. 使用操作键盘输入基础级别密码。 注意: 使用"向上箭头"在密码键盘上平 行移动。使用"向下箭头"在密码键盘上下移动, 使 用中间按钮选择高亮字母。
- 5. 选择密码键盘上的"对号"按钮,输入密码。 注意:选择"返回箭头"按钮删除前面的字母。选择"删除"按钮返回主菜单,无需输入密码。 结果: 主菜单将会出现, 数显V-RAD现已解锁至想要的访问级别(图4.2.2-3).



图4.2.2-3: 锁定级别的主菜单 注意:锁定键不可视。

4.3 功能

以下部分介绍了数显V-RAD显示器界面能够使用的功能。请参照4.2部分-用户访问权限,获 取更多关于这些功能的可用信息。

注意: 根据访问级别的不同, 菜单会有不同。这一部分的数字来自于高级访问级别。

4.3.1 选择一个预设值

预设值是一个事先设置的目标扭矩值。这样操作者可以迅速高效的改变预设扭矩和角度。
选择一个预设值:
1.点击"中间"按钮.
结果:主菜单屏幕将会出现(图 4.3.1-1).
2.点击"中间"按钮.
结果:选定部分将会移动到屏幕右端的预设值列表中(图电数电数池扭池)
3. 使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定需要的预设值。
4.点击"中间"按钮选择预设值.
结果:LCD显示器将返回至主屏幕。目标扭矩将是选择的与设置扭矩,预设数字将会显示在屏幕上方。(图4.3.1-3).



图4.3.1-1: 主菜单屏幕





图 4.3.1-2: 预设值菜单屏幕

4.3.2 硬接头模式

注意!

接头率小于10°,硬接头模式未启动,可能会对数显V-RAD造成损坏。 数显V-RAD校对的接头率大于10°。硬接头模式下,数显B扭RAD可以以低于10°的接 头率进行操作。 如何启动/禁用硬接头模式: 1.点击"中间"按钮。 结果:主菜单屏幕将会出现(图 4.3.2-1). 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"硬接头模式". 3.点击"中间"按钮选择"硬接头模式".

结果: LCD显示器将返回至主屏幕。硬接头将会显示在屏幕上。(图4.3.2-2)







图 4.3.2-2: 主屏幕 - 硬接头模式

4.3.3 查看工具信息

使用这一功能操作者可以查看以下数显V-RAD 工具系统信息:

- -日期与时间
- -软件版本
- -数显 V-RAD 型号
- -序列号
- -电流单位
- -电压
- -最小扭矩
- -最大扭矩

如何查看工具信息:

- 1.点击 "中间" 按钮.
- 结果:主菜单屏幕将会出现(图 4.3.3-1).
- 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"信息"选项。
- 3. 点击 "中间"按钮选定 "信息" 选项.
- 结果:信息菜单屏将会显示(图 4.3.3-2)。"工具信息"选项已经被选定。
- 4.点击"中间"按钮选定"工具信息"选项.
- 结果:工具信息屏将会显示(图 4.3.3-3)。



图 4.3.3-1: 主菜单屏幕



图 4.3.3-2: 信息菜单屏幕



图4.3.3-3: 工具信息屏幕

4.3.4 查看上次结果

通过这一功能,操作者可以检查上次循环完成的结果。 如何检查上次结果: 1.点击"中间"按钮. 结果:主菜单屏幕将会出现(图 4.3.4-1). 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"信息"选项。 3.点击"中间"按钮选定"信息"选项. 结果:信息菜单屏将会显示(图 4.3.4-2). 4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"上次结果"选项。 5.点击"中间"按钮选定"上次结果"选项.. 结果:上次结果屏将会显示(图4.3.4-3).



图4.3.4-1: 主菜单屏幕

图 4.3.4-2: 信息菜单屏

图4.3.4-3: 上次结果屏示例

4.3.5 查看寿命周期

通过这一功能,操作者可以查看在工具使用寿命过程中操作过的全部循环统计数据。 如何查看寿命周期: 1.点击"中间"按钮. 结果:主菜单屏幕将会出现(图4.3.5-1). 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"信息"选项。 3.点击"中间"按钮选定"信息"选项. 结果:信息菜单屏将会显示(图 4.3.5-2). 4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"寿命周期"选项。 5.点击"中间"按钮选定"寿命周期"选项. 结果:寿命周期屏将会显示(图4.3.5-3).



图4.3.5-1: 主菜单屏幕



图4.3.5-2: 信息菜单屏幕



图4.3.5-3: 寿命周期屏示例

4.3.6 查看维修周期

通过这一功能,操作者可以查看自工具上次维修保养之后操作过的全部循环统计数据。 如何查看维修周期: 1.点击"中间"按钮. 结果:主菜单屏幕将会出现(图4.3.6-1). 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"信息"选项。 3.点击"中间"按钮选定"信息"选项. 结果:信息菜单屏将会显示(图4.6-2). 4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"维修周期"选项。 5. 点击"中间"按钮选定"维修周期"选项. 结果:维修周期屏将会显示(图 4.3.6-3).



图 4.3.6-1: 主菜单屏幕



HAINT CYCLES Cycles 80-80% 80-100% 80-100% 80-100% 00 Load 10 Volt 11 Temp 10 Volt

图 4.3.6-2: 信息菜单屏幕

图4.3.6-3: 维修周期屏示例

4.3.7 修改目标扭矩

通过这一功能操作者可以修改目标扭矩值。目标扭矩值是使数显V-RAD 终止扭矩循环的 扭 矩值,且这个循环将被认定为通过。要获取更多目标扭矩和扭矩循环的信息,请查阅4.2 章节扭矩操作。

注意:参照池数用数池章节一扭矩范围获取更多信息。

如何修改目标扭矩:

 使用"向上箭头"增加扭矩值,使用"向下箭头"缩小扭矩值。 结果:主屏幕上显示的目标扭矩值将会改变。需要的目标扭矩显示以后,数 显V-RAD就准备好执行扭矩循环了。

4.3.8 保存一个预设值

通过这一功能,操作者可以修改10个预设值中的任意一个。预设值是预先设定的目标扭矩。参照3.3.1章节扭选择一个预设值,获取更多预设值使用信息。 如何保存一个预设值:

1.将目标扭矩值修改为需要的扭矩值(图3.3.8-1)。参照3.7章节扭修改目标扭矩。

2.点击"中间按钮"。

结果: 主菜单屏幕将会出现(图 4.3.8-2).





图 4.3.8-2: 主菜单屏幕

3.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"保存"选项。

4.点击"中间"按钮选定"保存"选项.

- 5.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定需要被修改的预设值 (图 4.3.8-3).
- 注意: 原先作为目标扭矩被保存的预设值将会被新的目标扭矩值改写。
 - 6.点击"中间"按钮选择预设值。

结果: 目标扭矩已经作为预设值保存并显示在预设值菜单中(图4.3.8-4)





图 4.3.8-3: 预设值菜单

图4.3.8-4: 预设值菜单

4.3.9 改变扭矩单位

通过这一功能,操作者可以将扭矩单元改为英尺磅或者牛米。扭矩单位改变以后, 目标扭矩 值,预设扭矩值和校准值会自动转换为所选单位。 如何修改扭矩单位: 1. 点击"中间"按钮。 结果:主菜单屏幕将会出现(图 4.3.9-1).



图4.3.9-1: 主菜单屏幕

2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"单位"选项。 3.点击"中间"按钮选择"单位"选项。 结果:如果单位是英尺磅,则会改为牛每米。如果单位是牛米,则会改为英尺磅。 结果:主屏幕将会显示。确认显示的是正确的单位(图4.3.9-2)。





图4.3.9-2: 主屏幕上显示出不同的单位

4.3.10 设置时钟

通过这一功能,操作者可以在数显V-RAD上设置时间与日期。 如何设置时钟:

点击"中间"按钮。

结果: 主菜单屏幕将会出现(图 4.3.10-1).

2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"设置"选项。

3.点击"中间"按钮选择"设置"选项。
结果:主屏幕将会显示(图4.3.10-2)。
4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"时钟"选项。
5.点击"中间"按钮选择"时钟"选项。
结果:时钟设置屏幕将会显示(图 4.3.10-3).



图4.3.10-1: 主菜单屏幕





图4.3.10-3: 时钟设置屏幕

- 使用操作按钮和键盘选择编辑时间与日期。
 注意:使用"向上箭头"在密码键盘上平行移动。使用"向下箭头"在密码键盘上上下移动。使用"中间按钮"选择高亮字母。选择密码键盘上的"对号"按钮进行输入。选择"删除"键返回时钟设置屏幕不做任何修改。
- 7. 使用操作按钮选定"保存选项"并退出,或者选定"退出"按钮直接退出不保存。

4.3.11 清除维修周期

通过这一功能,操作者可以清楚维修周期统计信息。

如何清除维修周期:

- 1.点击"中间"按钮
- **结果:** 主屏幕菜单将会显示(图 4.3.11-1).
- 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"信息"选项。
- 3.点击"中间"按钮选择"信息"选项。

结果:信息菜单屏幕将会显示(图4.3.11-2)



图4.3.11-1: 主菜单屏幕



图4.3.11-2: 信息菜单屏幕

4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"零维修"选项。.5.点击"中间"按钮选择"零维修"选项。

4.3.12 工具校准

警告! 只有接受过扭矩工具和数显V-RAD 工具系统安全操作培训的合格人员方可尝试 操作这一工具。

注意! 目标扭矩的校准不要超过数显V-RAD 工具系统的扭矩范围。这将会造成工具某些损坏。

注意! 校准应由合格的校准技术员完成。校准功能使用不当将会导致工具损坏。

通过这一功能,操作者可以处理数显B扭RAD的校准值.校准值的修改应由合格的校准技术员使用校正台完成。

如何校准 1.点击"中间"按钮 结果:主屏幕菜单将会显示(图4.3.12-1). 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"设置"选项。 3.点击"中间"按钮选择"设置"选项。 结果:设置菜单屏幕将会显示(图4.3.12-2). 4.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"校准"选项。 5.点击"中间"按钮选择"校准"选项。 结果:

校准屏幕将会显示(图4.3.12-3)



图 4.3.12-1: 主菜单屏幕 6. 执行一次扭矩循环。



图4.3.12-2: 设置菜单屏幕

7. 点击"中间"按钮选定实际扭矩(图4.3.12-4).



图 4.3.12-3: 校准屏幕



图4.3.12-4: 校准屏幕-实际扭矩值被选定

- 8. 使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮将实际扭矩值改为校准台上的传感器给出 的值。
- 9. 点击"中间"按钮取消选定实际扭矩值。
- 10.点击"向上按钮"显示下一个校准屏幕。
- 11.重复6-10步,直到一个扭矩循环执行完毕。
- 12.点击并按住"中间"按钮,直到校准菜单屏幕显示(图4.3.12-5)



图4.3.12-5: 校准菜单屏幕 13.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"保存"选项。 14.点击"中间"按钮选定"保存"选项。 注意:退出并不保存,选择"退出"选项。

4.3.13 默认值校准

通过这一功能,操作者可以在校准工具时使用默认值校准值(参照4.3.12章节-工具校准 默认值校准是高效校准的一个参照点。

- **注意**:这些值不可作为校准值使用。在激活默认值校准值后,操作者必须校准数 显V-RAD.
- 如何积极或默认值校准值:
- 1.点击"中间"按钮。
- 结果: 主屏幕菜单将会显示(图 4.3.13-1).
- 2.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"设置"选项。
- 3.点击"中间"按钮选择"设置"选项。
 - 结果:设置菜单屏幕将会显示(图4.3.13-2).





图 4.3.13-1: 主菜单屏幕

图4.3.13-2: 设置菜单屏幕

- **4.**使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"校准"选项。 **5.**点击"中间"按钮选择"校准"选项。
 - 结果: 校准屏幕将会显示 (图 4.3.13-3).

6.点击并按住"中间"按钮,直到校准菜单屏幕显示(图4.3.13-4).





 图4.3.13-3: 校准屏幕
 图 4.3.13-4: 校准菜单屏幕

 7.使用"向上箭头"按钮和"向下箭头"按钮选定"默认值"选项。

 8.点击"中间"按钮选择"默认值"选项。

 结果: 默认校准值将作为校准值保存。

 9.校准数显 V-RAD. 参照 4.3.12 部分-工具校准。

5.0 常见操作指导

警告!

只有接受过扭矩工具和数显V-RAD 工具系统安全操作培训的合格人员方可操作此工具。 数显V-RAD通过扭矩循环操作。当实际扭矩值达到目标扭矩值是扭矩循环会通过,当循环被 中断实际扭矩值未达到目标扭矩值时,扭矩循环显示失败。

这一部分指导操作者使用数显B扭RAD操作所需的反作用力臂,以及如何执行一个扭矩循环。

5.1 反作用力臂

警告!

在操作数显V-RAD 工具系统时,请保持所有身体部位不接触反作用力臂,否则可能会导致 严重伤害。

注意! 5.1.1 安装反作用力臂

确保在操作数显V-RAD工具系统之前反作用力臂有一个固定的支撑点。

确保反作用力臂和卡环安装牢固,把反作用力臂固定就位。确保操作工具之前反作用力臂与一个固定的反 作用点接连。当工具操作时,保持身体部位不接触反作用力臂。

当工具操作时,反作用力臂的旋转与输入方隼方向相反,必须顶住一个固定物体或者一个相 邻的 紧固螺栓的面(图5.1.1-1)



图5.1.1-1 – 反作用力臂旋转

注意!工具操作时,保持手和身体部位不接触反作用力臂及套筒。



图 5.1.1-2: 操作过程中手/身体部位的不正确放置

5.1.2反作用力臂高度

确保套筒高度与反作用力臂的高度相等,如下图5.1.2-1.套筒的高度不能低于或高于反作用力 臂高度,如 图5.1.2-2.

正确:反作用力臂与套筒高度相同.



图5.1.2-1:正确高度

错误: 左侧反作用力臂支架过短, 右侧反作用力臂过长。



图5.1.2-2: 不恰当高度 不恰当的反作用力会使保修失效,并导致人为工具失灵。

5.1.3 反作用力臂支架

确保反作用力臂支架与螺母长度相匹配,如图5.1.3-1所示。支架的长度不能短于或者长于螺母,如 图5.1.3-2. 正确:反作用力臂支架与螺母长度匹配。



图 5.1.3-1:正确高度

错误: 左边反作用力臂支架过短, 右边反作用力臂支架过长。



图5.1.3-2: 不恰当高度

请恰New World Technologies 或是当地RAD授权经销商,咨询定制反作用力臂。

5.1.4反作用点

确保反作用力臂施力于支架中部,如图5.1.4-1所示。不要施力于反作用支架倾侧,如 图5.1.4-2.

正确:反作用力臂施力于反作用力臂支架中部。



图 5.1.4-1: 正确的反作用力点 错误: 反作用力臂施于力臂倾侧。这可以导致人为工具失灵。



图 5.1.4-2: 不恰当反作用点

5.2 扭矩操作

如何操作扭矩循环:

 将目标扭矩值修改到所需扭矩。如果数显V-RAD处于非锁定级别,请参照3.3.7部分-修改目标扭矩;如果处于锁定级别,请参照3.3.1部分-选择一个预设值。
 注意:参照1.2.1部分-扭矩范围
 2.将数显V-RAD放置到连接系统中。
 3.确保正转反转开关处于正转位置. **4.**按住开关触发器. 注意:松开开关触发器,可以随时停止扭矩循环。这会导致循环失败。

当扭矩循环通过后,工具会停止。立即松开关触发器。

注意! 如果离合器被放任滑动更长时间,将会造成损坏。 **结果:**目标扭矩和"通过"(图5.2-1)或"失败"(图5.2-2)会显示在主屏幕上。





图5.2-1: 通过扭矩循环

注意:结果将会显示10秒钟,直到数显V-RAD撤销或者一个新的循环开启。

6.0错误 重要信息!

拆卸或者试图修整会导致质保失败。

出现错误的时,以下信息或也许会出现:

停转	- 启动时扭矩过高
电流过大	- 紧固时电流过大
无电流	- 紧固时无电流
电量过低	紧固时电量过低

如果发生崩溃,失灵或是损坏,数显V-RAD工具系统不能正常运转,请联系New World Technologies技术支持(参照7.0部分-联系我们)

New World Technologies Inc.

30580 Progressive Way Abbotsford, BC, V2T 6Z2 Canada



Toll Free: 1-800-983-0044 Fax: 604-852-0269 Email: info@radtorque.com Web: www.radtorque.com New World Technologies Inc. Technical Support: 1-800-983-0044 (Ext. 227) Email: eradsupport@radtorque.com



RAD亚洲区总部 青岛锐奥德扭力工具有限公司 中国山东省青岛市西海岸新区峨眉山路396号 青岛光谷国际海洋信息港32栋102 网址:www.radtorque.com.cn 免费电话: 400-055-8781 传真:(86)0532-82386667 一般信息查询请发送邮件至 china@radtorque.com 询盘、发货时间与报价咨询请发送邮件至 saleschina@radtorque.com 技术支持&服务请发送邮件至 servicechina@radtorque.com

数显DV-RAD 有限质保

新工具质保

任何从New World Technologies或者通过其授权经销商,代理采购的RAD品牌新工具的原始消费者都享有自初次校准日起为期一年材料及工艺质保,为期三个月的电子元件质保,例如电机,开关及电池等。在此质保条款下,NWT其工厂或者其授权服务中心会为原始消费者免费替换或者修复,经NWT检测材料或者工艺或两方面均出现问题的任何部件。如果任何产品或者部件在此质保条款下被替换或者修复,该产品或零件会携带自原始校对日起的质保提示。

已修复工具质保

当一个工具超过新工具质保后,New World Technologies会为原始消费者提供自修复之日起为期三个月的质保,免费替换或者修复,经New World Technologies检测材料或者工艺或两方面均出现问题的任何部件。如果任何产品或者部件在此质保 条款下被替换或者修复,该产品或零件会携带 自原始修复日起的质保提示。 为获取以上提及的质保条款,在发现此类缺陷时,必须立即书面通知New World Technologies,New World Technologies会发布返回工具的授权。此缺陷产品必须立即退回。 所有运费预付。当退回工具时,正在使用的反作用力臂必须被同时退回。

New World Technologies: 电话: 1 800 983 0044 邮箱: info@radtorque.com

排除保修

已经被修改,破坏,滥用,误用或者过度使用造成的磨损,丢失或者维修保养不当的工具或者配件不包含 在此质保条款内。

无反作用力臂的已退回工具不包含在此质保条款内。

易损件及配件(例如,延长杆,反作用板显力臂)不包含在此质保条款内。

未经New World Technologies预先书面同意,扇子更换商标的不包含在此质保条款内。

非由New World Technologies生产的设备或配件器测量设备等子只保证到原生产商的质保程度。