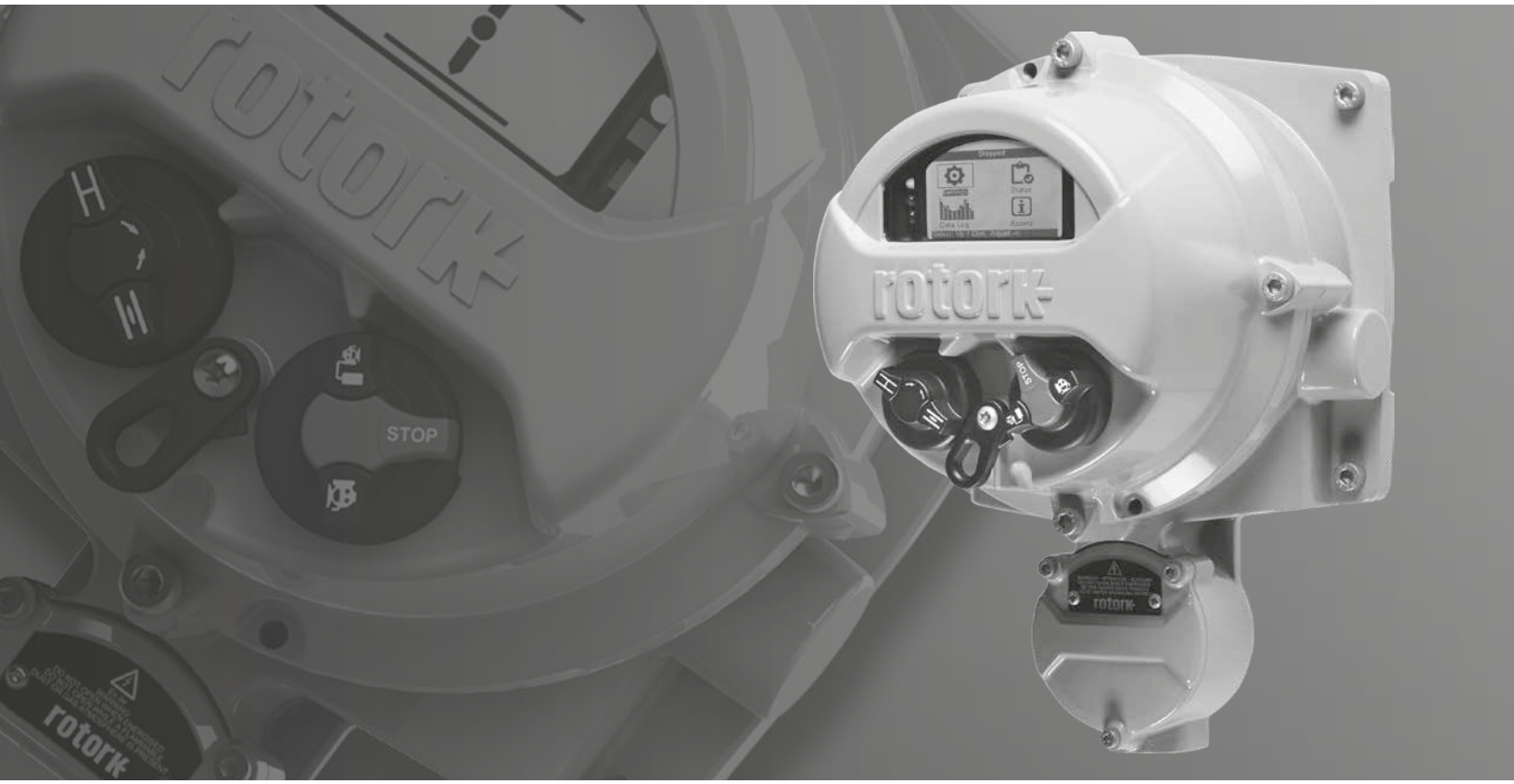
rotork®

罗托克®

Keeping the World Flowing
for Future Generations

# RHS 就地控制站

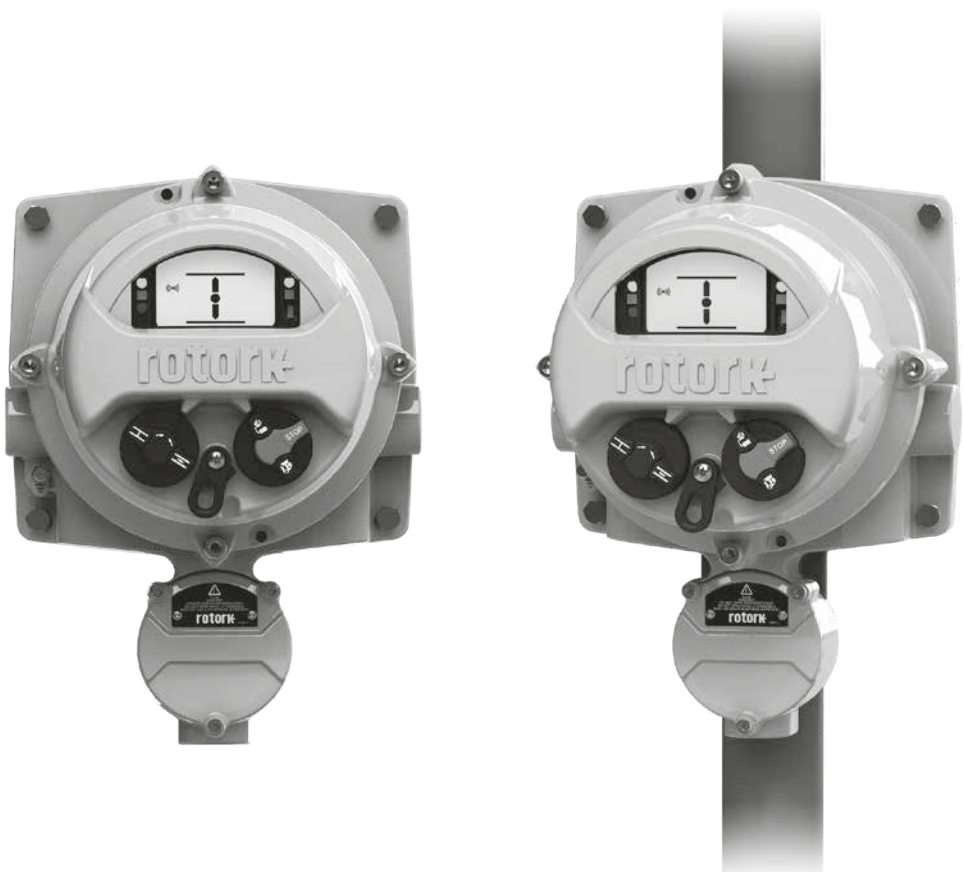
## 第三代 IQ 及 SI 执行器远程安装现场操作单元




安全使用及安装手册

## 目录


| 章节 | | 页码 |
|---|---|---|
| 1. | 简介 | 3 |
| 2. | 健康与安全 | 4 |
| 3. | 安装就地控制站 | 5 |
| 4. | 电气连接 | 6 |
| 5. | 在 IQ 系列执行器上启用 RHS 就地控制站 | 8 |
| 6. | 在 SI 系列执行器上启用 RHS 就地控制站 | 9 |
| 7. | 设定就地控制站 | 10 |
| 8. | 操作就地控制站 | 12 |
| 9. | 认证 | 13 |
| 10. | 环境 | 15 |


Bluetooth®

## 1. 简介

许多行业使用的执行器有时不得不安装在危险、不方便或对操作者不利的场所或位置。在这种情况下，能够在安全距离内看到状态并就地操作执行器显得格外重要。

对于这种情况，用户往往不得不使用最简单的界面，进行基本的操作和显示，但是 Rotork 的优化解决方案可以让用户完全复制执行器界面。

用户能够使用与 Rotork 第三代 IQ 和 SI 系列执行器完全相同的显示和控制界面，在 100 米范围内对 Rotork 执行器进行远程操作、查询和组态。有了熟悉且功能丰富的界面，同时使用执行器附带的 Rotork 蓝牙设定器 Pro 进行组态，使得调试和操作变得快速且便捷。

就地控制站 (RHS) 保留了 IQ 或 SI 系列的全部功能，可通过 RHS 进行就地数据记录器的查看和下载，无需靠近执行器。RHS 由执行器供电，不需要额外提供电源。

安装和使用 Rotork 产品时，务必遵守以下说明，并将其纳入您的安全程序中：

- 安装、操作和维修此产品前，阅读并保留所有说明
- 如果对说明中的任何内容有疑问，请联系 Rotork
- 遵守产品上标识和附带的所有警告、注意和说明
- 对相关人员进行产品正确安装、操作和维护的培训
- 按照 Rotork 安装手册的要求以及适用的当地和国家法规安装设备。所有产品必须连接合适的电源
- 为确保设备性能良好，务必安排有资质的人员完成安装、操作、升级和维护工作
- 如需更换零件，确保由合格的维修人员使用 Rotork 规定的备件进行更换。第三方替代品可能会导致火灾、触电、其它危险或设备运行不正常
- 产品的所有保护罩盖必须保留在原位 (专业人员安装或维护时除外)，防止触电、人员受伤或产品损坏
- 产品操作不当，可能会影响或损坏执行器或其它外围设备

## 2. 健康与安全

本手册的目的是使能够胜任的用户能够安装、操作、调试和检查 RHS 就地控制站。

RHS 就地控制站的电气安装、维护和使用应符合有关该设备安全使用的当地国家法律法规。

**对于英国:** 应符合 1989 年版《工作场所用电条例》和《IEE接线规程》提供的指南。此外, 用户也应全面了解 1974 年版 《工作健康与安全条例》中规定的职责。

**对于美国:** 应符合 NFPA70《国家电气规范》。机械安装应参照本手册中的描述, 并依照相关国家标准实施规程进行。如果 RHS 就地控制站的铭牌注明设备适合在爆炸性环境 (危险区域) 中使用, 那么 RHS 就地控制站就适合在危险区域 Zone 1 和 Zone 2 (或 Div 1 和 Div 2) 环境中使用。

**对于加拿大:** 需参考《加拿大电气法规》。

与 RHS 就地控制站连接的所有设备应具备至少同等的危险场所防爆认证。在危险场所安装、维护和使用 RHS 就地控制站必须由有资质的作业人员完成, 且必须遵守有关特定危险区域工作的所有实施规程。

对于通过危险区域防爆认证的 RHS 就地控制站, 其检测或维修只有在符合特定危险区域相关国家法律法规的情况下才能实施。

只能使用 Rotork 批准的备件。任何情况下, 不得对设备进行改装或改造, 否则可能会导致防爆认证失效。

在危险区域不得靠近带电导体, 除非有专门的工作许可证, 否则应断开所有电源并将 RHS 就地控制站转移到非危险区域进行修理或维护。

只有经过培训或有经验的合格人员才能从事 Rotork 产品的安装、维护和维修工作。任何工作都必须遵守本手册中的相关说明。用户及相关操作人员应熟悉与工作场所健康和安全相关的法规所规定的职责。

### ⚠ 警告: 外壳材质

RHS 外壳材质为铝合金, 采用不锈钢紧固件, 接线端盖紧固件采用 12.9 级高强度碳钢。

显示屏采用钢化玻璃, 用双组份硅酮玻璃胶固定。

用户必须确保 RHS 就地控制站的使用环境和附近材料不会影响该设备的安全使用或防护。用户必须确保根据使用环境为 RHS 就地控制站提供适当的防护。

## 3. 安装就地控制站

RHS 可直接安装在墙体上或使用合适的 "C" 型支架安装在立柱上。周边应留出足够空间，用于安装格兰头或电缆导管。RHS 就地控制站显示屏的位置应确保易于平视查看和操作。安装设备无需拆卸电气罩盖。连接执行器时唯一需要拆卸的是接线端盖。

为适应不同的进线要求，后盖可安装在任意位置 (90° 增量) 为保持正确视角，可旋转显示屏。

**注:** 设备最大重量 = 9 kg

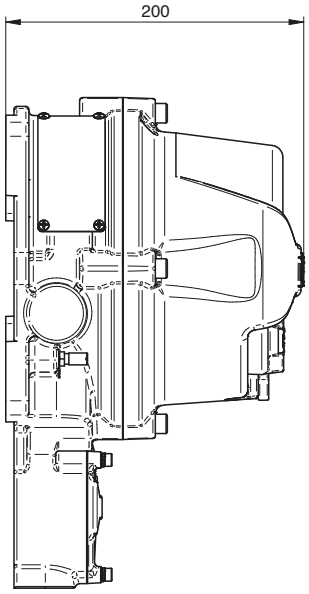
3.1 需选择合适的位置 (平整的垂直墙体或其它结构) 安装 RHS 单元。显示屏和就地控制应易于接近和查看。

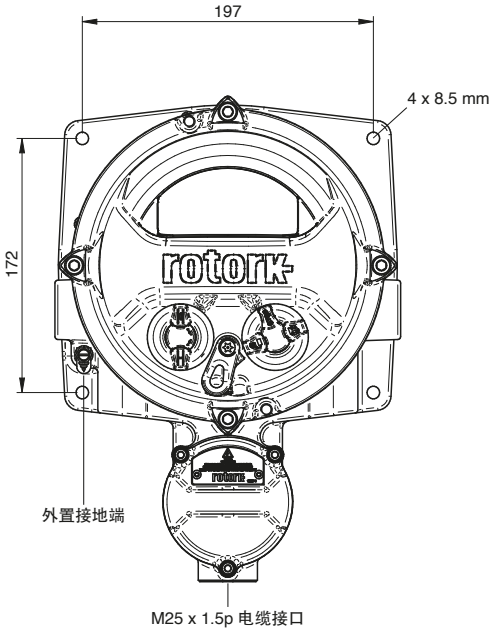
3.2 使用外形尺寸图 (如上图所示) 标记模型。使用模型标记墙体或其它结构。

3.3 开始工作前，务必办理作业许可证。使用合适的工具准备安装孔。

3.4 参考上述 RHS 重量选择合适的紧固件。

3.5 将 RHS 单元安装到结构上。确保各紧固件牢固。



## 4. 电气连接

RHS 单元通过 Rotork 执行器上安装的 CAN 总线系统供电，因此无需提供另外的电源或防护装置。唯一的电缆接口位 于接线腔底部，标准规格为 M25。可提供螺纹转换接头转换为其它规格的螺纹，包括英制螺纹。

Rotork 不提供连接电缆。下表为用于 50 米以及 100 米范围内远程安装的电缆所需的最低规格要求。

| No. | 参数 | BELDEN CABLE 3084A T5U500（或等同性能）<br>支持最大距离 100M | 最低要求，支持最大距离 50 M |
|---|---|---|---|
| 1 | 电缆类型 | 屏蔽双绞线 | 屏蔽双绞线 |
| 2 | 线芯数量 | 4（数据 + 电源） | 4（数据 +电源 ） |
| 3 | 导体材料 | 镀锡铜丝 | 镀锡铜丝 |
| 4 | 绝缘材质 | PVC（电源）<br>FPE（数据） | PVC |
| 5 | 屏蔽类型 | 包覆 + 编织 | 编织 |
| 6 | 屏蔽密度 | 编织 ⩾65%<br>包覆 = 100% | 编织 ⩾65% |
| 7 | 护套材质 | PVC | PVC |
| 8 | 数据电缆电容 | ⩽40 pF/m | ⩽70 pF/m |
| 9 | 导体电阻 | ⩽175 Ohm/km（电源）<br>⩽280 Ohm/km（数据） | ⩽175 Ohm/km<br>⩽280 Ohm/km（数据） |
| 10 | 电流 | ⩾1 A | ⩾1 A |

**注：**在危险区域安装时，必须根据当地法规选用性能相同的电缆。

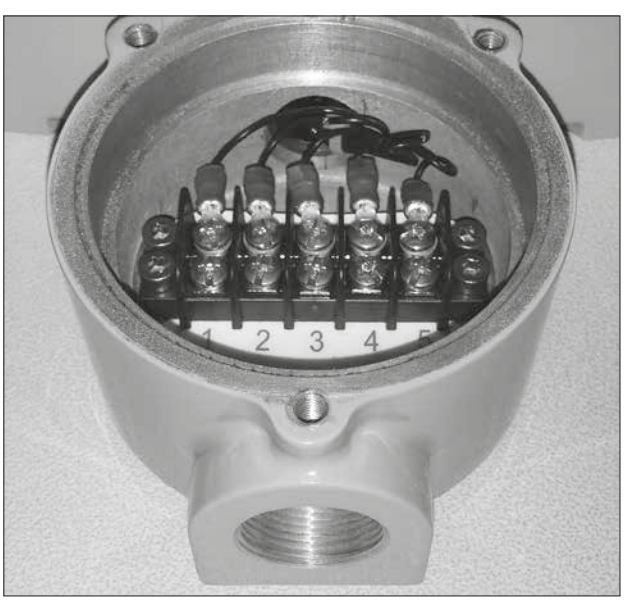
**电缆接口**

危险场所只能使用经过认证的防爆格兰或导管。进线口为 M25 x 1.5p 螺纹孔。在危险场所，只能使用一个经过认证的防爆螺纹转换接头。

**在美国或加拿大安装**

外壳接口上必须安装导管密封。出厂前安装我们将安装螺纹转换接头，将 M25 x 1.5p 转换为 ½", ¾", 1", 1¼" 或 1½" NPT。

⚠ **注意**：在环境温度 70°C 下，电缆温度可能会超过 70°C。



## 4. 电气连接

请先按照章节 3 的说明 RHS, 然后再进行电气连接。

4.1 选定电缆规格后，截取适当长度的电缆 (两端预留大约 200mm 的余量用于端子的接线)。

4.2 将电缆穿入执行器和 RHS 就地控制站的接线腔内，固定格兰头，确保密封完整性。

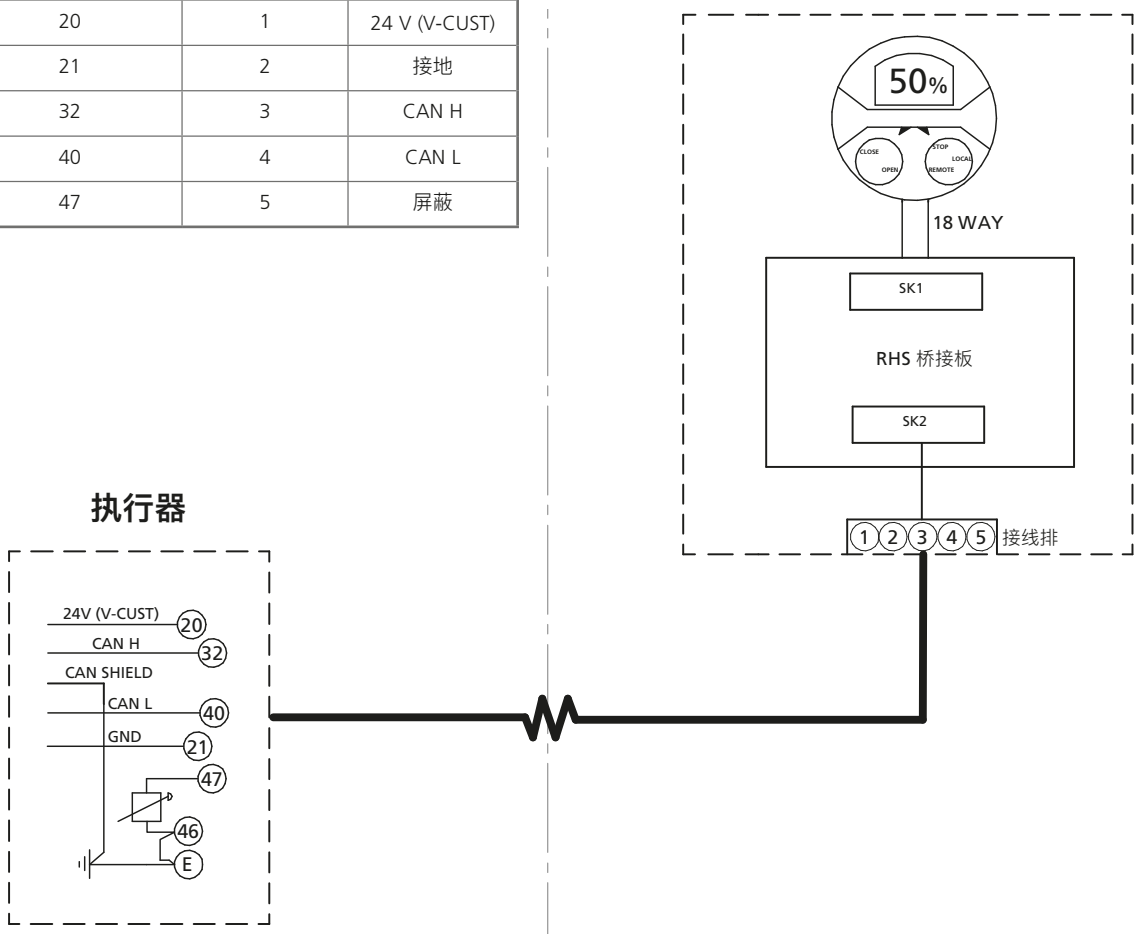
4.3 剥离一段绝缘层和编织层，裸露内部双绞线，对各导线和屏蔽编织层进行 AMP 型环形接头压接。对编织层进行绝缘处理，防止短路。

4.4 根据提供的接线图，将接线腔内各端子连接到对应端子号上。

**接地连接**

RHS 提供了专用外部接地端用于连接保护接地电缆。

| 执行器<br>接线盘端子号 | RHS<br>接线排端子号 | 功能 |
|---|---|---|
| 20 | 1 | 24 V (V-CUST) |
| 21 | 2 | 接地 |
| 32 | 3 | CAN H |
| 40 | 4 | CAN L |
| 47 | 5 | 屏蔽 |



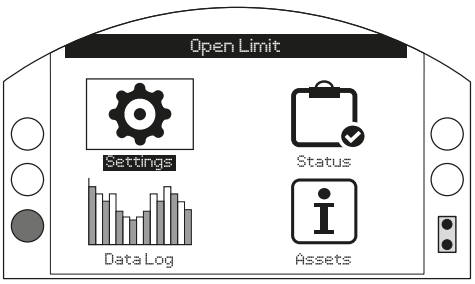

该接线图仅供参考, 实际接线请参考供货执行器的接线图。

## 5. 在 IQ 系列执行器上启用 RHS 就地控制站

**注:** 以下设置只能在执行器的显示屏上完成。章节 7 里的设置可在 RHS 显示屏上完成。

有关设定菜单的结构, 请参考 PUB002-040 (IQ 系列完整组态手册), 有关 Rotork 蓝牙设定器 Pro 的使用说明, 请参考 PUB095-001 (Rotork 蓝牙设定器手册)。

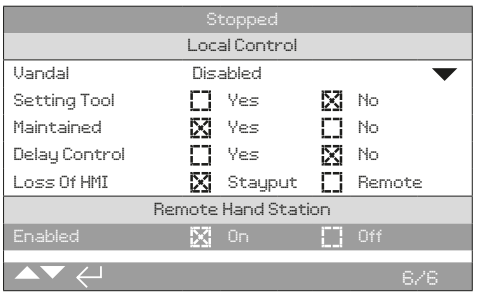
5.1 导航至 Settings (设定) 菜单




5.2 在列表中选择 Control (控制)

5.3 然后选择 Local (就地)

5.4 从 Local Control (就地控制) 菜单导航至 Remote Hand Station (就地控制站) 选项并高亮显示 "Enable (启用)"。




**按下 (输入密码 "ROTACT")**

**使用 或 启用或禁用就地控制站模式。**

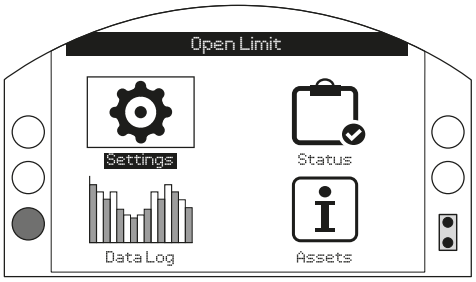
**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所 选模 式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**

## 6. 在 SI 系列执行器上启用 RHS 就地控制站

**注:** 以下设置只能在执行器的显示屏上完成。章节 7 里的设置可在 RHS 显示屏上完成。

有关设定菜单的结构, 请参考 PUB021-069 (SI 系列完整组态手册), 有关 Rotork 蓝牙设定器 Pro 的使用说明, 请参考 PUB095-001 (Rotork 蓝牙设定器手册)。

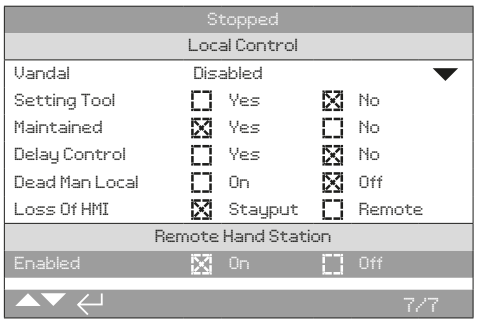
6.1 导航至 Settings (设定) 菜单




6.2 在列表中选择 Control (控制)

6.3 然后选择 Local (就地)

6.4 从 Local Control (就地控制) 菜单导航至 Remote Hand Station (就地控制站) 选项并高亮显示 "Enable (启用)"。




**按下 (输入密码 "ROTACT")**

**使用 或 启用或禁用就地控制站模式。**

**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所 选模 式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**

**注:** 以下设置可在执行器显示屏或 RHS 显示屏上完成。

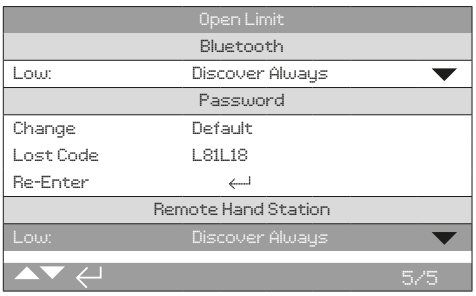
**设定蓝牙安全性** —— 执行器和 RHS 的蓝牙安全性可独立设定。

7.1 导航至 SETTINGS (设定) > SECURITY (安全), 在 Bluetooth (蓝牙) 选项下选择执行器所需的蓝牙访问级别。

**按下 (输入密码 "ROTACT")。**

**使用 或 选择执行器蓝牙模式。**

**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所选模式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**




7.2 导航至 SETTINGS (设定) > SECURITY (安全), 在 Remote Hand Station (就地控制站) 选项下选择 RHS 所需的蓝牙访问级别。

**按下 (输入密码, 如适用)。**

**使用 或 选择 RHS 就地控制站的蓝牙模式。**

**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所选模式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**

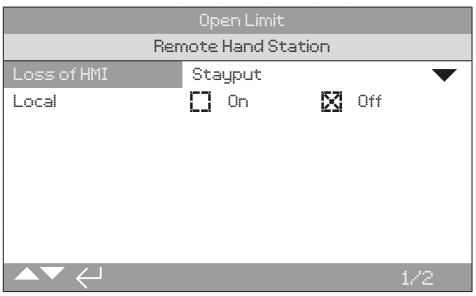
**设定丢失 RHS 控制后的动作** —— 如果 RHS 失效或丢失与执行器之间的通讯, 可将执行器设定为指定的动作。

7.3 导航至 SETTINGS (设定) > CONTROL (控制) > REMOTE HAND STATION (就地控制站), 在该选项下选择 Loss of HMI (丢失人机交互) 所执行的模式。

**按下 (输入密码, 如适用)。**

**使用 或 选择失去 HMI 模式。**

**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所选模式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**




**设定就地模式** —— RHS 就地控制站常规仅在执行器选择远程控制状态下进行工作。但是, 您也可以将 RHS 组态为在执行器就地控制状态下工作。这种情况下, RHS 和执行器同时允许进行就地操作, 指令以最后发出的为优先。

7.4 导航至 SETTINGS (设定) > CONTROL (控制) > REMOTE HAND STATION (就地控制站), 在该选项下选择 Local (就地) 模式。

**按下 (输入密码, 如适用)。**

**使用 或 选择启用或禁用就地模式。**

**当所需模式被选中后, 按下 进行确认。所选模式将被保存, 然后在设置项显示被选中。**

**设定主屏显示** —— RHS 和执行器的主屏可单独组态，以显示不同的信息。

**注：**以下组态必须在正在组态的设备上完成，例如在执行器上设定执行器主屏显示，在 RHS 上设定 RHS 主屏显示。

### 7.5 IQ 系列设定

导航至 SETTINGS (设定) > INDICATION (指示 ) > LOCAL DISPLAY (就地显示)，在 LCD 选项下选择 Home Screen (主屏) 模式，有如下四种选项：

仅阀位

力矩 (模拟) + 阀位

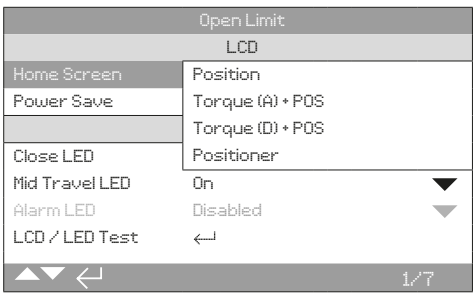
力矩 (数字) + 阀位

定位

**按下 (输入密码，如适用)。**

**使用 或 选择所需的主屏显示模式。**

**当所需模式被选中后，按下 进行确认。所选模式将被保存，然后在设置项显示被选中。**




### 7.6 系列设定

导航至 SETTINGS (设定) > INDICATION (指示 ) > LOCAL DISPLAY (就地显示)，在 LCD 选项下选择 Home Screen (主屏) 模式，有如下四种选项：

仅阀位

压力 (模拟) + 阀位

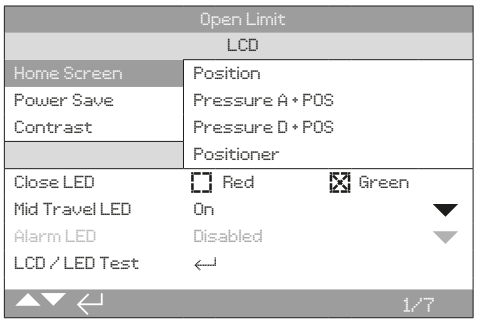
压力 (数字) + 阀位

定位

**按下 (输入密码，如适用)。**

**使用 或 选择所需的主屏显示模式。**

**当所需模式被选中后，按下 进行确认。所选模式将被保存，然后在设置项显示被选中。**



## 8. 操作就地控制站

RHS 手动控制站提供可远程安装的显示屏，以便操作员对安装在无法进入场所内的执行器进行监测和控制。在执行器上能进行的所有操作，完全复制到了 RHS 手动控制站上，包括组态设定、数据记录下载和就地控制。

必须按照下表对执行器和 RHS 手动控制站上的选择旋钮进行设置，才能使用 RHS 手动控制站进行控制：

通过 RHS 手动控制站进行执行器的功能操作和组态设定与执行器本体标准操作完全一致，请参见 PUB002–039 (IQ 安全使用和安装手册)、PUB021–057 (SI 安全使用和安装手册)、PUB002–040 (IQ 完整组态手册) 以及 PUB021–069 (SI 完整组态手册)。

所连执行器的数据记录器可通过 RHS 手动控制站查看和提取。有关数据记录器提取，请参见 PUB095–001 (Rotork 蓝牙设定器手册)。

| 执行器选择开关 (高优先级) | 就地控制站<br>选择开关 | 执行器控制 |
|---|---|---|
| 就地 | 就地 | 执行器* |
| 就地 | 远程 | 执行器* |
| 远程 | 就地 | 就地控制站 |
| 远程 | 远程 | 通过选项卡或硬接线进行远程操作 |
| * 除非选择就地模式，否则仅执行器保留控制权限。<br>当选择就地模式后，即便执行器在就地状态，RHS 也可以分享控制权限。请参考章节 7.4 | | |

## 9. 认证

RHS 所符合的认证标准的详细信息，请参考铭牌。

### 欧盟 & 英国 — 危险区域 (ATEX)

ATEX (2014/34/EU), UKEX (2016 No. 1107) II 2 G D
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

Ex db IIC T4 Gb T4
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

### 国际 — 危险区域 (IECEx)

IEC 60079-0, IEC 60079-1 & IEC 60079-31
Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (- 58 °F 至 +104 °F)

Ex db IIC T4 Gb T4
Ex tb IIIC T120 °C Db T4, IP66 & IP68

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +70 °C (-58 °F 至 +158 °F)

### 中国 — 危险区域 (CCC Ex)

2020322307001142 & 2020322307001124

GB 3836.1 – 2021, GB 3836.2 – 2021
GB 3836.3 – 2021, GB 3836.31 – 2021

Ex db IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68
Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68
Ex dbeb IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68
Ex dbeb IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T120C Db IP66/IP68

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (- 58 °F 至 +104 °F)

2020322307000647 & 2020322307000648

GB 3836.1 – 2021, GB 3836.2 – 2021
GB 3836.31 – 2021

Ex db IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T120°C Db
Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T120°C Db

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (- 58 °F 至 +104 °F)

### 美国 — 危险区域 (FM)

CSAus - Explosionproof to NEC Article 500
(FM3600, FM3615 & FM3616)
Class I, Division 1, Groups C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G

FM Explosionproof to NEC Article 500
FM3600, FM3615 & FM3616

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

Class I, Division 1, Groups B, C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

### 加拿大 — 危险区域 (CSA)

CSA Explosionproof to C22.2 No. 30
CSA Dust explosionproof to C22.2 No. 25
Class I, Division 1, Groups C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

Class I, Division 1, Groups B, C & D
Class II, Division 1, Groups E, F & G

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

### 巴西 — 危险区域 (INMETRO)

ABNT NBR IEC 60079-0
ABNT NBR IEC 60079-1
ABNT NBR IEC 60079-31

Ex db IIB T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db, IP6X

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)*
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +70 °C (-58 °F 至 +158 °F)

Ex db IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T120 °C Db, IP6X

标准温度 -20 °C 至 +70 °C (-4 °F 至 +158 °F)*
*选配 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +70 °C (-58 °F 至 +158 °F)

Rotork 可提供其他未列出的认证，详细信息请联系 Rotork。

## 9. 认证

RHS 所符合的认证标准的详细信息，请参考铭牌。

**美国 — 非危险区域**

UL50 Enclosure Type 4x & 6

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

**国际 —非危险区域**

防护等级, BS EN60529
IP66 & IP68, (7m, 72 小时)

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

**加拿大 — 非危险区域**

Enclosure Type 4x & 6 CSA C22.2 No. 94

标准温度 -30 °C 至 +70 °C (-22 °F 至 +158 °F)
*选配 -40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
*选配 -50 °C 至 +40 °C (-58 °F 至 +104 °F)

Rotork 可提供其他未列出的认证，详细信息请联系 Rotork。

### 最大结构结合面间隙

| 结合面 | 最大间隙 (mm) | 最小长度 (mm) | 设备类别 |
|---|---|---|---|
| 电气罩盖 / 后壳 | 0.15 | 26.00 | 所有型号规格 |
| 接线端盖 / 后壳 ATEX, IECEx & UKEX | 0.15 | 12.50 | RHS |
| 接线端盖 / 后壳 FM & CSA | 0.115 | 12.50 | RHS |
| 线束衬套 FM & CSA | 0.115 | 25.00 | RHS |
| 线束衬套结合面 | 0.15 | 25.00 | RHS |

### IECEx, ATEX, UKEX 及 CSA 认证

**⚠ 特殊条件**

RHS 手动控制站只能安装到观察屏幕低风险的区域或环境。该设备带有外部非金属涂层，包括防护涂层。为了防止静电积聚，只能使用湿布进行清洁。

为符合 CAN / CSA C22.2 No. 61010–1–12, RHS 手动控制站必须与 Rotork 执行器连接。

**⚠ 满足 ATEX, UKEX 和 IECEX 认证的螺纹**

| 螺纹结合面 | 螺纹规格 | 螺纹长度 | 设备类型 |
|---|---|---|---|
| 电缆接口 | M25x1.5 | 20.00 | 所有规格型号 |

**⚠ 外壳紧固件**

电气罩壳的紧固件为不锈钢 A4–80 M8。接线端盖的紧固件为 12.9 M5。

### 振动、冲击及噪音

IQ 系列标准 RHS 手动控制站适用于振动和冲击强度不超过以下水平的应用场合：

| 类型 | 水平 |
|---|---|
| 振动 | 所有在 10 至 1000 Hz 频率范围内振动累计少于 1g rms |
| 冲击 | 5g 峰值加速度 |
| 抗震 | 若需要在震动过程中及震后操作，频率范围 1 至 50 Hz，加速度为 2g |
| 噪音 | 独立测试显示执行器在 1m 范围所产品的噪音不超过 65 db(A) |

## 给终端用户在产品使用寿命结束后的废弃处理建议

| 名称 | 说明 | 备注/举例 | 危险性 | 可回收性 | EU 废物代码 | 处理方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 电气及电子设备 | 印刷电路板<br>电线 | 所有产品<br>所有产品 | 是<br>是 | 是<br>是 | 20 01 35<br>17 04 10 | 委托专业回收商 |
| 玻璃 | 显示窗 | IQ / SI | 否 | 是 | 16 01 20 | 委托专业回收商 |
| 金属 | 铝<br>铜/黄铜 | 罩盖<br>电线 | 否<br>否 | 是<br>是 | 17 04 02<br>17 04 01 | 委托专业回收商 |
| 橡胶 | 密封和 O 形圈 | 罩盖 | 是 | 否 | 16 01 99 | 处置前需经特殊处理，<br>委托专业回收商或<br>废物处理公司 |

任何情况下，废弃前都应与当地有关部门确认。

rotork®

Rotork 香港
电话： 00852-25202390

Rotork 上海
电话： 021-54452910

Rotork 北京
电话： 010-59756422

Rotork 广州
电话： 020-85560530

Rotork 成都
电话： 028-86628083

Rotork 西安
电话： 029-89522130

www.rotork.com

更多关于全球销售和服务网络的信息请
参考我们的官网

*UK*
Rotork plc
*tel* +44 (0)1225 733200
*email* mail@rotork.com

*USA*
Rotork Controls Inc.
*tel* +1 (585) 247 2304
*email* info@rotork.com

PUB002-059-10
出版日期 02/24

作为产品不断发展过程的一部分。Rotork 保留在没有事先通知的情况下修改和变更性能参数的权利。公布的数据可能会有变化。请访问我们的官网 www.rotork.com 以获得最新版本的资料档案。

Rotork 为注册商标。Rotork 承认所有注册商标。Bluetooth 字标及标识都是注册商标，由 Bluetooth SIG, Inc 拥有，且 Rotork 对其的任何使用都是进过授权的。在英国地区的出版和印刷都由 Rotork 负责。POLJB0224