

rotork®



IQC 系列

IQC和IQTC多回转和角行程电动阀门执行器

rotork 执行机构—精益求精



目 录

执行器特点	2
应用可靠性	3-5
现场总线	6
性能概要	7-9
驱动连接	10-12
电气性能	13
接线图和接线	14-20
功率和电流	21

无论您需要什么 无论您身处何方

在成立五十年后，ROTORK已成为阀门、闸门和挡板执行机构领域中的佼佼者，产品远销世界各地。

ROTORK具有丰富的经验、精湛的技术和齐全的产品，完全可以提供给用户任何有关电动执行机构的解决方案—从紧凑的、人工操控的齿轮箱，到大型的、使用在极端温度下和危险环境里的专门高级执行机构。

能为用户解决实际 问题的技术

自1957年建立起，ROTORK就一直居于电动执行机构技术的领先地位，并且因为它不断的开发、更新制造技术和生产工艺，在世界上树立了无比伦比的良好形象。ROTORK的产品按最严格的、公认的技术标准设计生产。

因此，无论您需要进行电动、气动、液动、专业级的齿轮或是阀门连接附件的维护工作，ROTORK都可以用它的经验帮您完成。

满足您的一切需求

我们决不仅仅只能提供给用户电动执行机构。同时我们同样能提供给客户相匹配的齿轮箱、阀门连接件及作为补充的控制系统。

装备精良、并经过ROTORK专业训练的公司工程师、技术人员和业务代表，遍布世界各地的76个办事处，为客户提供在线的或现场的技术服务。专业的售后服务队伍反应迅速。我们的目标是向我们的客户提供最高质量的服务。

智能型阀门执行机构特点

电动执行机构技术领域的领先者

IQC执行器是对阀门进行就地及远程电动控制的非侵入式自控设备。

包括一个电机、减速齿轮、现场控制反转启动器、带电子逻辑控制的力矩、限位和监视装置。这些装置均封装在标准为IP68（3米-48小时）、NEMA4和6的双密封防水外壳内。使用非侵入式、手持

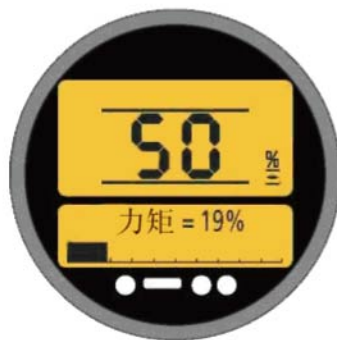


IQC系列 控制中心

电动执行机构能够实现对阀门、闸门和节气装置的中央控制。

作为二艺流程中的一部分，或是在紧急危险情况，特别是威胁到生命、可能损坏设备的场合，阀门的可靠性就变得至关重要。

执行机构是工艺流程控制中阀门、电源和控制的会合点，每个部分都有各自的工艺要求，IQC执行机构用其优秀的设计将三者结合在一起。



IQC系列 适用性和智能性

在设计、开发直至产出，产品需经过各种极限测试。产品要进行设计寿命测试、环境测试、震动测试和电气测试。每件产品都要用专门的检验工具检查扭矩、电气和机械工作特性及客户控制界面。

ROTORK的阀门研究方面50年的经验，使得其产品安装简单、操作容易、适应性强并且自动化程度很高。

产品应用的可靠性

IQC-结构的简化所具有的可靠性在某个过程控制中心，ROTORK知道电动执行机构对提高系统的可靠性是如何重要。公认的优秀设计，产生了IQC系列产品，结构简单但可靠性强。

基本内容执行机构扭矩推力以及动作时间要予以确认，以保证使用寿命。开关阀门扭矩、密封和保护必须可靠安全。

阀门工作时，行程限位和扭矩必须能设置，并且可重复设置。

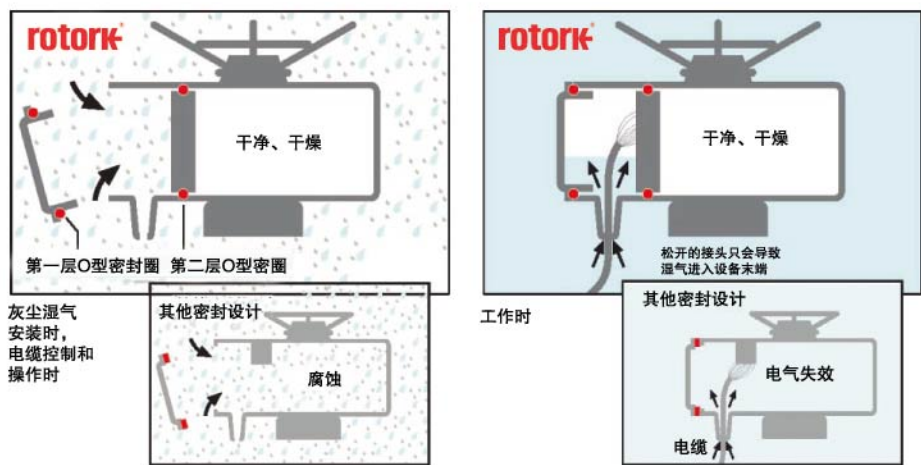
电动传动控制装置在设计时，要考虑既能在一般条件下工作，也能达到非常规条件下正常工作的要求，还要易于更换升级。

电动执行机构的维护工作量应被减到最少，甚至取消，使得现场工程师有时间去查看其他设备。

防护-关键ROTORK具有相当多关于电动执行机构方面的经验，对于电动控制的环境保护，在世界上处于领先地位。从沙漠到冻土、水底或地下，在潮湿或大气腐蚀的环境中，执行机构都必须能工作正常。ROTORK知道，影响电动执行机构可靠性、在不同环境下的防护能力的最重要的因素就是一简而言之，安装防护密封罩。



Rotork双层密封与其他密封设计方式的比较



产品应用的可靠性

IQC控制系统的可靠性

IQC调试、设定无需打开电气端盖即可进行调整和查询的阀门执行机构，红外线IQC设定器，使IQC执行器的调整和分析更加简单、快捷。

IQC设定器

用户可使用非侵入式红外线设定器，通过执行器的显示窗口浏览全部功能，每种功能都可被察看并根据需要进行调整。即使在危险区域，也可设定力矩值、限位以及其它全部控制和指示功能。设定器的性能：

防爆标准Ex ia IIC T4认证（本安型）。

电源为两节5号电池（已备并装好）

使用距离为距执行器显示窗0.75米设定器随订单配送.设定器对任何IQC执行器均通用。

有关设定器设定的更多信息请参见测试手册（每台执行器均配送）。

IQC提供了一系列强大无比的卓越特性

- 380V三相50Hz低惯F级绝缘鼠笼电机
- 作为标准功能的内置数据记录器
- 简洁、易控制和指示功能
- 显示状态和设置为中文显示屏
- 简单的力矩和位置控制，增强可靠性
- 综合控制和指示灵活性
- 经认证适用于SIL应用



产品应用的可靠性



相同步器可防止因接线错误而损坏阀门

Rotork 独有的“相同步器”自动旋转调整装置，用以防止因电源接线不正确而导致阀门损坏，可确保IQC的三相电机始终具有正确的电源相序。相同步器检测即将开始的相旋转，然后为适当的接触点通电，从而朝正确的方向移动。

单相保护

IQC控制器对电源的所有三个相进行监测。如果一相或多相丢失，控制器将阻止设备操作，避免电机“单相工作”甚至烧坏。执行器还将显示电潮掉相信息，并且能够从可组态的指示节点获得远程指示信息。

阀门卡住时电机的保护

当阀门松脱、操纵力达到最高值或工作中的阀门偶尔被卡住时，执行器就面临了最严峻的考验。IQC所拥有的智能功能，能够系统地处理这睦问题，确保阀门可靠运行，同时对阀门和执行器进行必要的保护。

IQC过热保护

如果线圈过热，电机线圈内的两个过热继电器可直接检测线圈的温度，当温度过热时，及时将执行器的控制电路断开。

设计特性- 可靠性

自动自检测和诊断功能(ASTD)

在任何时刻，一旦执行器接通电源，它将自动检测操作电路，以确保正确的操作。对于很少发生的设备故障，可以被诊断出来并以图标方式自动显示在屏幕上，同时执行器的电动操作将被禁止，以便于现场维护。

瞬时反转保护

在执行器接到瞬时反转命令时，自动延时电路用以防止冲击负载对阀杆和齿轮箱所产生的不必要的磨损。该电路还可以通过接触器限制浪涌电流。



现场总线

多样化的现场总线连接

多现场总线连接

除了有与Rotork Pakscan 完全兼容性外, IQC执行器也可以和其他的现场总线数字控制系统无缝连接。开放式现场总线协议, 例如Profibus、Foundation Fieldbus、DeviceNet 和Modbus, 都在IQC执行器控制的可选范围内。

通过把适当的 Rotork 制造的电路板模块插入执行器的电气插槽内—通常在生产时进行, 使操作简便而且有效的降低了成本。结合使用IQC设置工具专业版和用于所选协议的网络测试工具进行模块测试和设置。

Profibus

在工业自动化及控制领域中, Profibus是国际上最主要的用于高速数据通讯的网络协议。

Rotork Profibus DP接口卡使用DP-V0周期性通讯提供有关阀门和执行器的各种控制和反馈数据, 此模块还支持DP-V1周期性通讯, 能够提供更为全面的执行器诊断和组态信息。

Foundation

Foundation Fieldbus 是目前使用最为广泛的过程控制系统。主要特点在于能够与DVS远距离部署控制系统。

Rotork Foundation Fieldbus 接口卡与标准 Foundation H1 总线系统直接连接。模块内嵌的功能块能够实现阀门和执行器的控制和监测功能。

Modbus

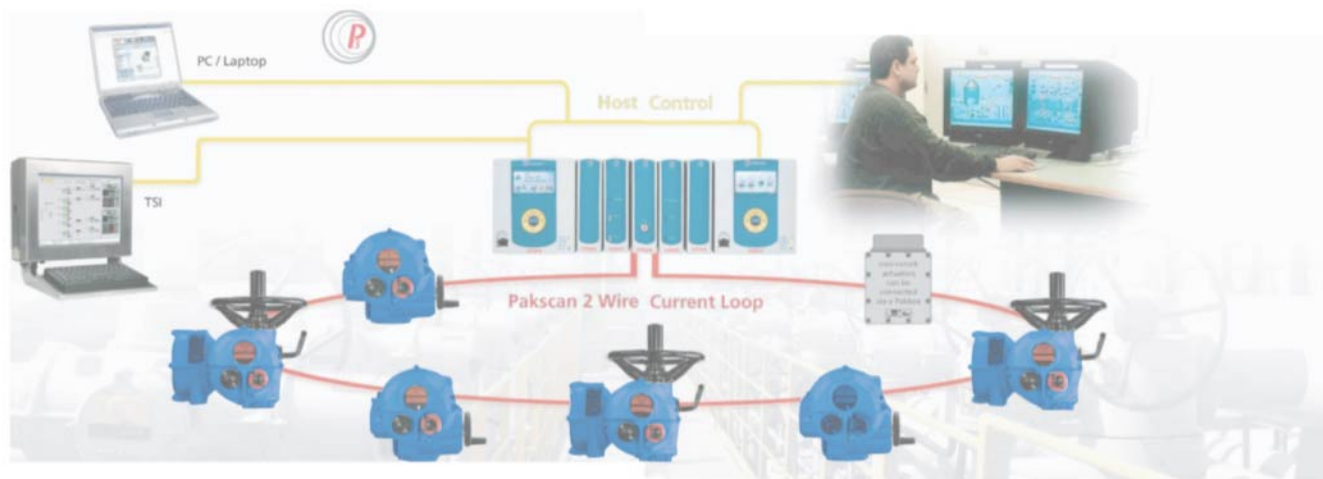
Modbus 是当今自动化协议应用系统中最通用的串行通讯协议。

Rotork 的 Modbus 接口卡允许执行器与双线 RS485 网络连接, 从而使用 Modbus RTU 协议与 PLC 或 DCS 直接通讯。由此构成的网络能够对连接的执行器进行控制和监测。

DeviceNet

DeviceNet 是一种开放式网络标准, 适用于在工业环境中使用 CAN 总线主要功能的通讯网络。

通过 Rotork DeviceNet 接口模块, 可便捷地访问执行器过程控制系统和反馈信息。电子数据表描述文件用于设置执行器参数, 从而使系统性能得以优化。



性能概要

IQC性能数据

执行器输出速度rpm								
rpm at 50 Hz	18	24	36	48	72	96	144	192
rpm at 60 Hz	21	29	43	57	86	115	173	230

执行器型号	力矩							
	**Nm	Ft lbf						
IQC10	34	34	34	34	34	34		
	25	25	25	25	25	25		
IQC12	81	81	81	68	48	41		
	60	60	60	50	35	30		
IQC18	108	108						
	80	80						
IQC20	203	203	203	203	176	142	102*	
	150	150	150	150	130	105	75*	
IQC25	400	400	298	244	244	230	149*	
	295	295	220	180	180	170	110*	
IQC35	610	610	542	474	474	366	257*	
	450	450	400	350	350	270	190*	
IQC40	1020	1020	845	680	680	542	406*	
	750	750	625	500	500	400	300*	
IQC70	1490	1490	1290	1020	1020	745	645*	542*
	1100	1100	950	750	750	550	475*	400*
IQC90	2030	2030	1700	1355	1355	1020	865*	730*
	1500	1500	1250	1000	1000	750	640*	540*
IQC91							1355*	1355*
							1000*	1000*
IQC95		3000						
		2200						

* 由于驱动轴套的磨损，故当直接安装在闸阀上时，建议运行速度不宜过快，

** 额定力矩是两个方向上设定的最大力矩。最大力矩是它的1.4到2倍，取决于阀门的速度和电压。
如果要求在超过阀门行程的 20% 时使用最大力矩，请与 Rotork 联系。

IQ性能概要

IQC机械数据

执行器型号	▷	IQC10 IQC12 IQC18	IQC20 IQC25	IQC35	IQC40	IQC70	IQC90	IQC91	IQC95	
法兰型号		ISO 5210 MSS SP - 102	F10 FA10	F14 FA14	F16 FA16	F25 FA25	F25 FA25	F30* FA30*	F25 FA25	F30 FA30
重量	**	kg lbs	27 60	46 101	69 152	190 418	190 418	200 440	200 440	200 440
'A' 型连接 (推力型)										
额定推力		kN lbf	44 10,000	100 22,480	150 33,750	220 50,000	220 50,000	334 75,000	N/A N/A	445 100,000
可接受的阀杆直径										
'A' 型 (最大)										
提升杆式		mm ins	32 1¼	38 1½	54 2⅞	64 2½	70 2¾	70 2¾	N/A N/A	N/A N/A
		mm ins	26 1	32 1¼	45 1¾	51 2	57 2¼	57 2¼	N/A N/A	N/A N/A
'Z' 型(最大)										
提升杆式		mm ins	 2	51 2	67 2⅞	73 2⅞	83 3¼	83 3¼	N/A N/A	83 3¼
非提升杆式		mm ins	 1½	38 1½	51 2	57 2¼	73 2⅞	73 2⅞	N/A N/A	73 2⅞
Z3型		mm ins	32 1¼	51 2	67 2⅞	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A
'B' 型连接 (非推力型)										
阀杆直径										
'B1' 型 (固定 孔)		mm	42	60	80	100	100	120	100	N/A
'B3' 型(固定 孔)		mm	20•	30•	40•	50	50	50	50	N/A
'B4' 型(最大)		mm ins	20• ¾	30• 1¼	44• 1¾	50 2	60 2¼	60 2¼	60 2¼	N/A N/A
手轮速比	标准 可选	直接 12:1	直接 13.5:1	直接 22.5:1	直接 15:1 or 30:1	15:1 30:1	15:1 45:1	15:1 30:1	15:1 45:1	

* IQ90在使用B3和B4轴套时，法兰型号为F25。

** 重量将取决于所安装的附加设备。

对于 IQ10至IQ35型执行器，当需要所驱动的阀轴或阀杆沿轴向运动时，则必须使用 'A' 型驱动轴套。

性能概要

IQTC性能和机械数据

执行器	IQTC125			IQTC250		IQTC50	IQTC100		IQTC2000	
力矩										
最大值	125			250		500	1000		2000	
最小值	50			100		200	400		800	
最大值	92			185		369	738		1476	
最小值	37			74		148	295		590	
运行时间										
90°最小值	5			8		15	30		60	
90°最大值	20			30		60	120		120	
法兰										
ISO 5211	F05*	F07*	F10	F07*	F10	F10	F12	F14*	F14	
MSS SP-101	FA05*	FA07*	FA10	FA07*	FA10	FA10	FA12	FA14*	FA14	
重量										
Kg	22			22		22	37		37	
lbs	49			49		49	82		82	
连接** 可接受轴										
圆孔和键 最大值	22	28	42	28	42	42	60		60	
圆孔和键 最大值	0.87	1.1	1.65	1.1	1.65	1.65	2.36		2.36	
方孔 AF max mm	14	19	32	19	32	32	41		41	
方孔 AF max ins	0.56	0.75	1.25	0.75	1.25	1.25	1.62		1.62	
手轮										
转 90°	80			80		80	80		80	
角度 调整										
(通常) 角度	80 - 100			80 - 100		80 - 100	80 - 100		80 - 100	

IQ24v DC (17-37v) 性能

24V DC 的输出力矩和上述的一样，但速度随载荷变化。

* 可选的法兰F05, FA05, F07 和FA07使用底座。所需的底座型号必须加以说明。

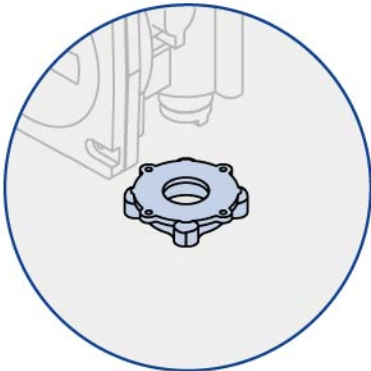
** 阀门制造商加工实心驱动轴套。

执行器的驱动连接

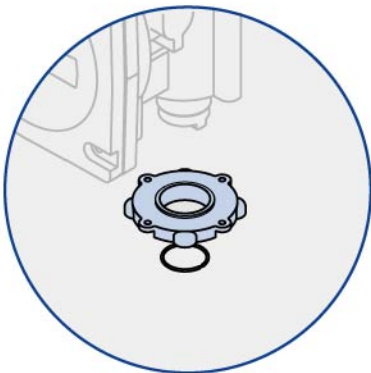
IQC执行器驱动连接

2 执行器驱动连接

IQC系列执行器有两种底座，IQC10、12、18、20、25和35型的底座为可拆卸式，而IQC40、70、90、91和95型的底座为整体式。这两种底座均带有符合ISO 5210或MSS SP-102标准的法兰和驱动轴套。



可拆卸推力型式底座



可拆卸式非推力型底座

IQC10 IQC12 IQC18 IQC20 IQC25 IQC35 型执行器

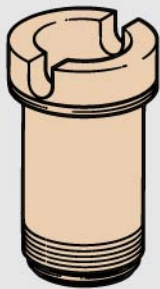
推 力 型



A 型
用于IQC10至35



Z 型
用于IQC20至35型
适合于更大直径的阀杆

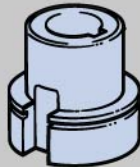


Z3 型
用于IQC10至35型，
适合于更大直径和长度
的阀杆

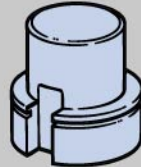
非推力型



B1 型
用于IQC10至35型，带有
更大的固定孔，孔和键
槽符合 ISO标准



B3 型
用于IQC10至35型，带
有固定孔，孔和键槽
符合 ISO 标准



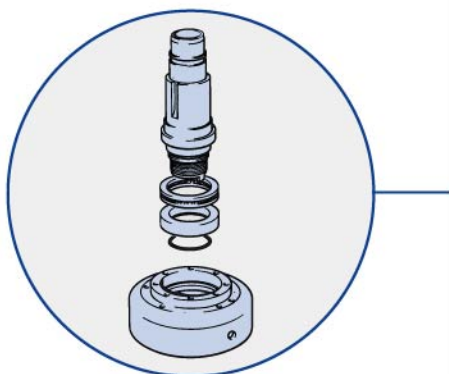
B4型
用于IQC10至35型，
实心驱动轴套，需
用户进行加工

执行器驱动连接

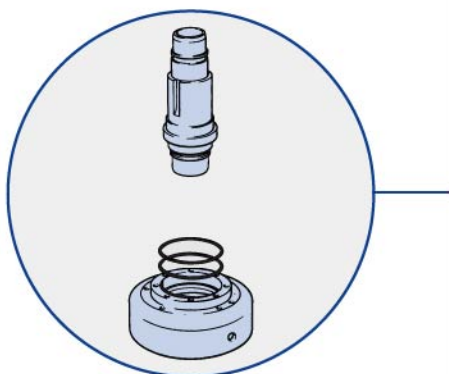
IQC执行器驱动连接

推力轴承

‘A’型和‘Z’型驱动轴套均带有一个相关联的止推轴承。在可拆卸式推力型底座中设计为全密封和终身润滑的，在整体式推力型底座中设计为由执行器齿轮箱内的润滑油进行润滑。无论是整体式和可拆卸式推力型底座的设计都保持有适当的止推作用力，使得任何负载都不会作用在执行器的齿轮上。



带有推力轴承的标准中心套筒



非推力型中心套筒

执行器 IQC40 IQC70 IQC90 IQC91 IQC95

推 力 型

位置1



位置2



A 型

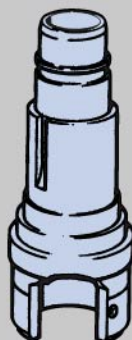
用于IQC40, 70和90型



Z3 型

用于IQC40, 70, 90和95型,
适合于更大直径和长度的

非 推 力 型



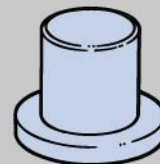
B1 型

用于 IQC40, 70和90型,
带有更大的固定孔, 孔
和键槽符合ISO标准



B3 型

用于 IQC40, 70, 90
和91型, 带固定孔,
孔和键槽符合ISO标准



B4 型

用于 IQC40, 70, 90
和91型, 实心驱动
轴套, 需由用户进
行加工

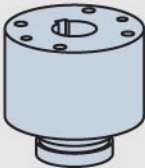
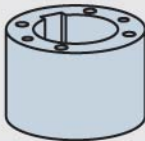
执行器驱动连接

IQTC执行器驱动连接

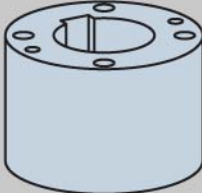
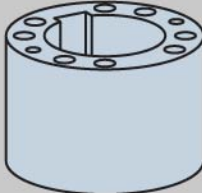
驱动连接*

易拆卸且可根据自己阀杆情况加工的实心的驱动轴套，以简化与阀门的连接。IQTC的底座设计和驱动连接均符合ISO5211或MSS SP-101标准。

执行器 IQTC125 IQTC250 IQTC500

		
F05/FA05 用于IQTC125型	F07/FA07 用于IQTC125/250型	F10/FA10 用于IQTC125/250/500型

执行器 IQTC1000 IQTC2000

	
F12/FA12 用于IQTC1000型	F14/FA14 用于IQTC2000型

*孔和键只是说明性的。按标准提供实心驱动轴套。

电气和控制性能

电源

IQC系列 380V-3相-50HZ,

IQTC系列 380V-3相-50HZ,或220V-单相-50HZ

电缆接口

IQC系列 提供三个螺纹入口, 螺纹为一个1 1/2" 和两个1" ASP NPT。

除非另有说明, 执行器将连同接头一起发运: 一个M40和两个M25, 符合BS3643, "Ex" 认证, 或作为备选方案, 一个PG29和两个PG16入口。

IQTC系列配两个小于M25的标准电缆接口, 附加2个小于M25的电缆接口供选择。适配器M20, NPT1", 1 1/4", 1 1/2" 供选择。

电缆入口

IQC和IQTC执行器有个独立密封的端子箱, 包括一个隔离的线端子块和电缆入口。

安装人员应保证配套的电缆/管道接头和实心堵头已被安装, 以维护危险区的认证和保护级别。可选配经过认证的接头和堵头。

接线端

IQC和IQTC执行器带一个接线端子箱。内有隔离的公帛螺丝为电源接线端子。M5平头螺丝为电源的接线端子。端子箱盖上附带端子编码卡。使用手册和接线图随机附带。

现场控制

在电气控制端盖上有非侵入式就地控制形状, 包括一个就地/停止/远程并可锁定在每个位置的选择开关和一个开阀/开门。就地控制可组为保持或点动操作。

控制箱为可旋转式, 以适应执行器的安装方向。

就地控制也可使用配备的IQC设定器进行操作。设定器包括专用的开/停/关的按键, 在距离显示器宣传品0.75米以内操作。

远程控制

远程控制有六个控制输入端:

开阀. 关阀. 停止/保持

紧急保护 (ESD)

开阀联锁和关阀联锁

远程控制可连接为保持或点动. "步进" 控制。请参见第15-18页远程控制电路略图。

远程控制输入采用光隔离接口, 能抵御2KV高压。标准控制为正极开关 (如特殊说明可提供负极开关)。

标准IQC执行器可使用如下规定的远程控制信号:

外部用户供电控制电源:

范围20-60V AC/DC或60-120V AC。

执行器内部供电控制电源:

24V DC。(如有特殊要求, 也可为120V AC)。

远程控制选项

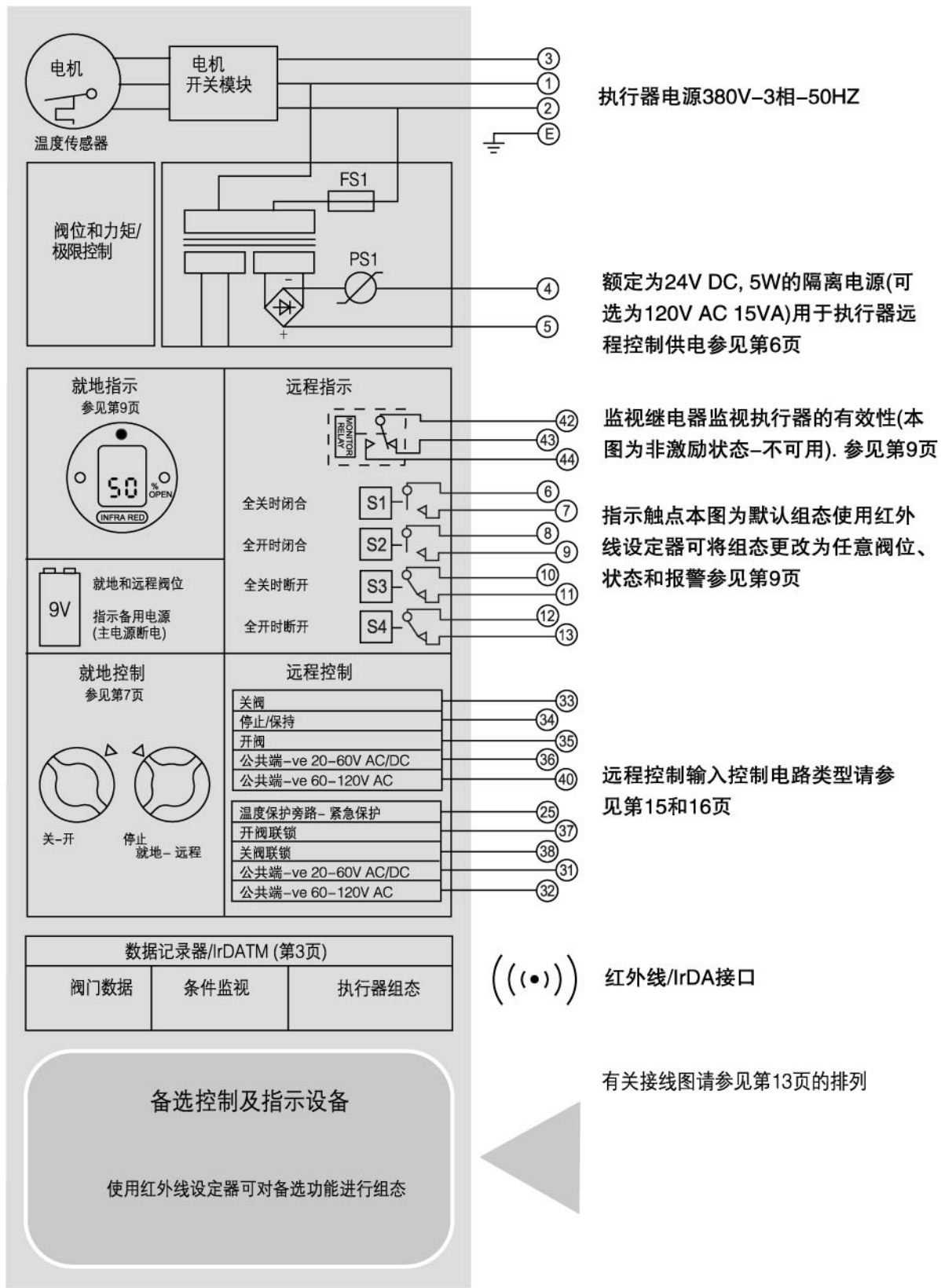
模拟量控制- Folomatic选项

IQC的Folomatic比例控制器能使执行器按电流. 电压或电位信号成比例地自动定位阀门。来自执行器无触点阀门传感器的信号与输入的比例信号相比较, 比较的差值通过逻辑电路触发接触器, 以驱动执行器按消除差值的方向运行。因此阀门的位置会按模量信号的比例自动调整。通过调节Folomatic的死区和禁止运行计时器可避免不必要的频繁动作。

可在阀门整个选种或部分行程中进行定位。同时可通过一个远程的人工/自动选择开关, 使标准远程控制超越比例控制。

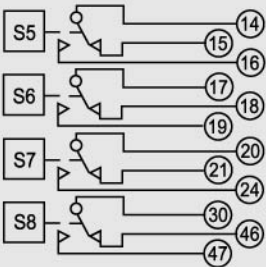
执行器接线图- 基本图

IQC执行器基本接线图3000-000, 基于行程中间、电源断电状态



执行器接线图- 备选

关阀限位



开阀限位



行程中力矩跳断



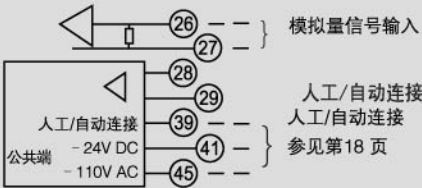
选择远程控制



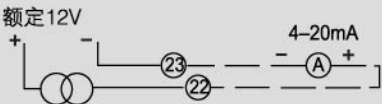
附加指示触点

本图为默认组态。
使用IQC设定器可将组态更改为各种
阀门和执行器位置、状态和报警功能。
本图的触点形式不是真实状态。
参见第10页

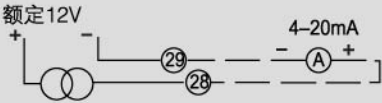
模拟量定位控制
Folomatic



阀位-CPT



阀位-CTT

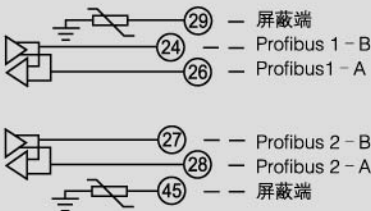


Pakscan 双线
环路控制

请注意要确保第4或5端子不能直接或间接接地。



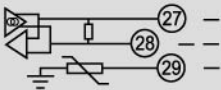
Profibus
RS485总线



Modbus
2 线/4 线RS485制



Foundation现场总线
IEC61158-2总线制



紧急保护-ESD和联锁控制电路

ESD和联锁控制电路可与16-18页所示的任何远程或模拟量控制电路合用。

紧急保护ESD信号可超越任何当前的就地和远程信号。对于ESD的响应，执行器可组态为开阀、关阀或保位。ESD从接触器接受信号。可组态为在触点"闭合"或"断开"时响应。

如需要，ESD信号可组态为超越电机温度保护、现场停止、联锁启动或备选的中断计时器。但在危险区域，ESD信号在超越电机温度保护期间将使防爆认证无效。

如订货时无特殊说明，执行器在发货前将设定为：高信号激活(触点闭合)，ESD方向为关阀。不超越电机温度保护、现场停止、联锁控制电路或中断计时器。

ESD设定可通过IQ设定器进行修改。

联锁控制电路联锁的默认设定为"OFF"，联锁无效。如需联锁，可用IQ设定将其改为"ON"。

联锁对于就地和远程控制均有效。如只需单方向联锁，另一方向必须按图示连接。

传统的执行器之间的硬接线联锁系统，如蒸汽装置的"主阀和支阀"，可简单地通过IQ的"S"触点来实现。

端子

- ④ 24V DC -ve
- ③① ESD/公共端20-60V AC/DC
- ③② ESD/公共端60-120V AC
- ③⑦ 开阀联锁
- ③⑧ 关阀联锁
- ②⑤ ESD/温度保护旁路
- ②⑤ 24V DC +ve

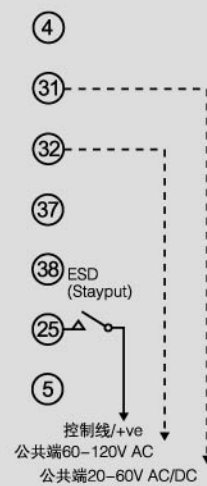
ESD控制电路

表1F



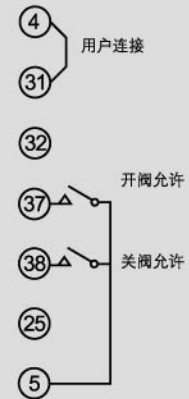
▲ ESD-内部供电 ▲

表2F

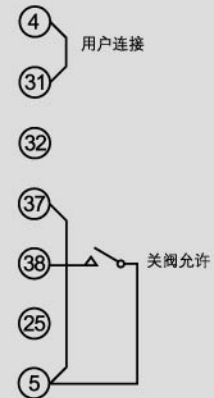


▲ ESD-外部供电 ▲

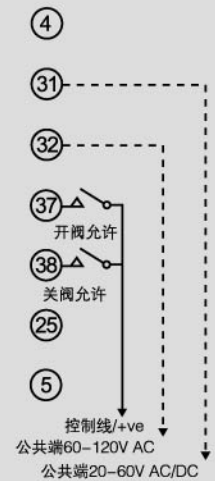
联锁控制电路



▲ 使用开阀/关阀联锁 -内部供电 ▲



▲ 使用关阀联锁 -内部供电 ▲



▲ 开/关阀联锁 外部供电 ▲

远程控制系统电路

标准IQ执行器远程控制接线示意图

标准执行器出厂时未接线。

接线箱中的备品袋中包括接线螺栓、备用的"O"型圈、执行器接线图和安装维护手册。装有IQ设定器的执行器接线箱盖上贴有黄色图标。

远程控制输入采用光隔离接口，可抵御2KV的高压。标准执行器是正极开关(如特殊说明则可提供负极开关)。

标准IQ执行器可使用以下规定的远程控制信号：

用户供电的控制电源范围：
20-60V AC/DC或60-120V AC。

执行器供电的控制电源：额定
24V DC, 5W (如需要也可提供
120V AC, 15V)。

每个控制输入端的下拉电流：
24V DC时为5mA, 120V AC时
为12mA。

"ON"的最小电压: 20V"OFF"的
最大电压: 3V信号最短时间: 300ms
远程控制电缆的最大分布电容：
2 μ F (芯对芯)。

- 内部电源-ve (零线) >
- 远程控制公共端
20V至60V DC或AC >
- 远程控制公共端
60V至120V AC >
- 关阀 >
- 停止/保持 >
- 开阀 >
- 内部24V DC电源+ve
或内部120V AC) >

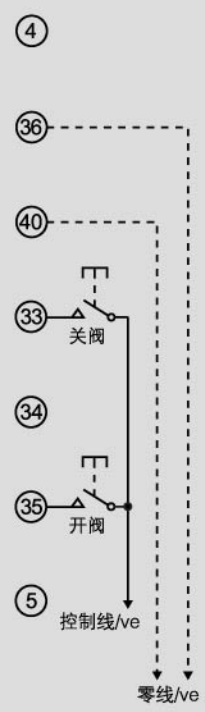
- 内部电源-ve (零线) >
- 远程控制公共端
20V至60V DC或AC >
- 远程控制公共端
60V至120V A >
- 关阀 >
- 停止/保持 >
- 开阀 >
- 内部24V DC电源+ve
或内部120V AC) >

开阀/关阀点动控制

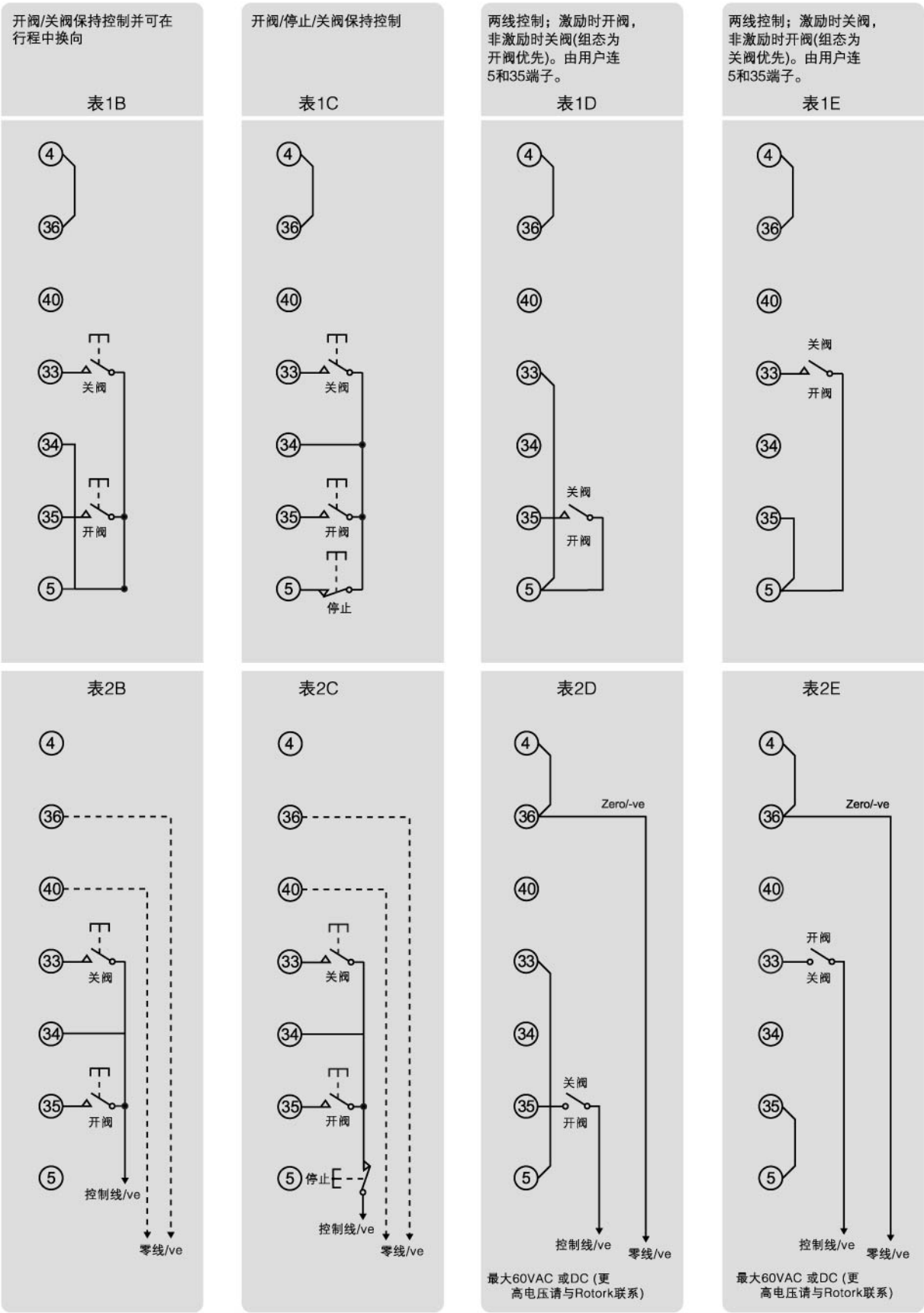
表1A



表2A



远程控制系统电路

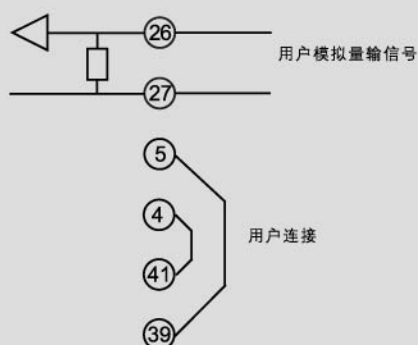


▲ 内部供电控制电路

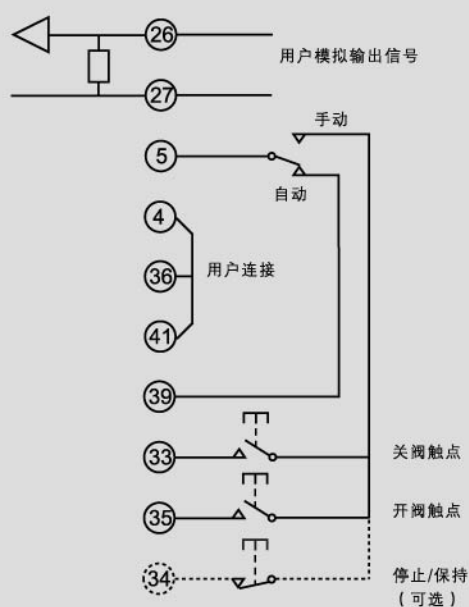
▲ 外部供电控制电路

模拟量控制电路

仅用于模拟量比例控制



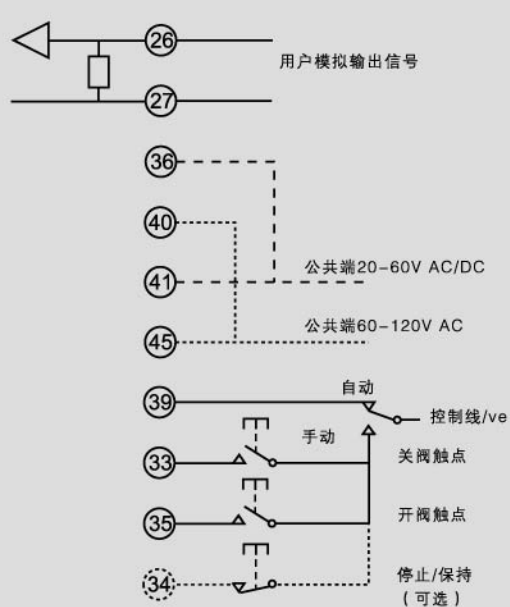
模拟量比例控制
内部供电，远程人工控制



Key

- ②⑥ 比例控制信号+ve
- ②⑦ 比例控制信号-ve
- ⑤ 24V DC +ve
- ④ 24V DC -ve
- ③⑥ 控制公共端20-60V AC/DC
- ④⑦ 控制公共端60-120V AC
- ④① 比例控制公共端20-60V AC/DC
- ④⑤ 比例控制公共端20-60V AC/DC
- ③⑨ 比例控制手动/自动切换
- ③③ 远程手动关阀
- ③⑤ 远程手动开阀
- ③④ 远程手动停止/保持

模拟量比例控制
外部供电，远程人工控制



IQ功率和电流

380V 3 相 50Hz

执行机构		执行机构力矩 (lbf.ft)		马达 级数		转子功 率因素		额定 电流		平均 电流		额定 功率		平均功 率因素		有效 因子%	
IQ10 IQM10		18	25 12.5	4 4	1.80 1.30	0.84 0.85	0.52 0.44	0.41 0.32	0.05 0.08	0.35 0.60	57.00 63.00						
		24	25 12.5	4 4	1.80 1.70	0.84 0.86	0.60 0.55	0.48 0.44	0.07 0.10	0.35 0.55	60.00 62.00						
		36	25 11.5	4 4	2.20 1.70	0.86 0.86	0.75 0.61	0.58 0.47	0.09 0.12	0.42 0.64	55.00 62.00						
		48	25 10	4 4	2.50 1.70	0.86 0.86	1.00 1.65	1.85 0.48	1.11 0.13	1.35 0.66	55.00 62.00						
		72	25	4	3.00	0.83	1.10	1.60	1.15	1.53	70.00						
		96	25	4	4.65	0.82	1.50	1.90	1.19	1.50	53.00						
IQ12 IQM12		18	60 25	4 4	4.65 2.70	0.82 0.82	1.20 0.73	0.86 0.57	0.13 0.16	0.45 0.64	50.00 66.00						
		24	60 25	4 4	4.65 2.70	0.82 0.82	1.30 0.77	0.91 0.60	0.16 0.20	0.50 0.68	53.00 74.00						
		36	60 22	4 4	4.65 2.70	0.82 0.82	1.70 0.99	1.07 0.66	0.21 0.23	0.55 0.70	55.00 77.00						
		48	50 20	4 4	4.65 2.70	0.82 0.82	1.70 1.04	1.08 0.70	0.21 0.26	0.55 0.73	55.00 76.00						
		72	35	4	4.65	0.82	1.68	1.03	0.21	0.55	55.00						
		96	30	4	4.65	0.82	1.76	1.14	0.23	0.55	55.00						
IQ18		18	80	4	4.65	0.82	1.50	0.98	0.17	0.50	53.00						
		24	80	4	6.00	0.82	1.75	1.50	0.21	0.40	50.00						
IQ20 IQM20		18	150 60	4 4	9.25 5.30	0.85 0.85	2.70 1.25	2.10 0.98	0.32 0.38	0.42 0.69	55.00 86.00						
		24	150 60	4 4	9.25 4.00	0.85 0.80	3.00 1.38	2.16 1.08	0.40 0.48	0.45 0.78	62.00 86.00						
		36	150 50	4 4	9.40 4.60	0.85 0.79	3.20 1.32	2.85 1.15	0.53 0.53	0.45 0.86	63.00 82.00						
		48	150 40	4 4	12.00 4.00	0.85 0.80	3.70 1.39	3.26 1.15	0.64 0.51	0.50 0.80	60.00 85.00						
		72	130 35	4 4	16.50 4.60	0.83 0.79	5.90 1.42	3.50 1.25	0.76 0.62	0.43 0.88	58.00 85.00						
		96	105	4	16.50	0.83	6.00	3.50	0.80	0.43	58.00						
		144	75	4	16.50	0.83	6.10	3.50	0.81	0.43	58.00						
IQ25 IQM25		18	295 113	4 4	16.50 7.60	0.83 0.80	5.30 2.08	3.30 1.70	0.63 0.72	0.43 0.76	58.00 85.00						
		24	295 113	4 4	16.50 7.60	0.83 0.80	5.90 2.49	3.30 2.02	0.78 0.90	0.43 0.82	58.00 82.00						
		36	220 95	4 4	16.50 7.60	0.83 0.80	6.00 2.68	3.30 2.29	0.78 1.01	0.43 0.83	58.00 81.00						
		48	180 75	4 4	16.50 7.60	0.83 0.80	5.90 2.68	3.30 2.18	0.77 0.96	0.43 0.83	58.00 81.00						
		72	180 75	2 4	25.00	0.82	5.70	2.52	1.06	0.75	85.00						
		96	175	2	25.00	0.82	7.20	3.07	1.29	0.75	85.00						
		144	110	2	25.00	0.82	6.30	2.84	1.19	0.75	85.00						
IQ35 IQM35		18	450 200	4 4	26.50 18.00	0.87 0.86	5.00 4.76	3.03 2.91	0.96 1.28	0.65 0.74	74.00 90.00						
		24	450 200	4 4	26.50 18.00	0.87 0.86	5.90 6.20	3.75 3.35	1.19 1.58	0.65 0.79	74.00 91.00						
		36	400 187	4 4	28.00 18.00	0.87 0.86	9.00 6.20	4.40 4.00	1.42 1.99	0.51 0.85	68.00 89.00						
		48	350 150	2 4	37.00 18.00	0.80 0.86	9.30 5.68	3.61 3.92	1.50 1.93	0.82 0.84	77.00 89.00						
		72	350 150	2 4	40.50 13.50	0.90 0.87	12.00 5.70	4.23 5.46	2.06 2.64	0.88 0.92	84.00 80.00						
		96	270	2	40.50	0.80	10.60	4.87	2.04	0.85	75.00						
		144	190	2	40.50	0.80	10.60	4.90	2.06	0.85	75.00						
IQ40		18	750	4	40.00	0.84	10.50	6.74	1.60	0.45	80.00						
		24	750	4	40.00	0.84	11.00	7.68	1.98	0.49	80.00						
		36	625	4	48.00	0.86	14.00	8.00	2.22	0.75	55.00						
		48	500	2	70.00	0.90	15.00	7.74	2.14	0.69	61.00						
		72	500	2	70.00	0.90	17.00	9.54	2.94	0.72	65.00						
		96	400	2	70.00	0.90	18.00	9.83	3.03	0.72	65.00						
		144	300	2	70.00	0.90	19.00	10.10	3.24	0.72	65.00						
IQ70		18	1100	4	64.00	0.87	14.00	6.42	2.34	0.72	77.00						
		24	1100	4	64.00	0.87	16.00	7.46	2.91	0.74	80.00						
		36	950	2	85.00	0.78	18.00	8.54	3.37	0.75	80.00						
		48	750	2	85.00	0.78	18.00	8.14	3.21	0.75	80.00						
		72	750	2	85.00	0.78	23.00	10.33	4.41	0.80	81.00						
		96	550	2	85.00	0.78	22.00	9.76	4.16	0.80	81.00						
		144	475	2	85.00	0.78	27.00	11.33	5.14	0.83	63.00						
		192	400	2	85.00	0.78	32.00	12.18	5.59	0.83	84.00						
IQ90		18	1500	4	75.00	0.88	18.00	10.67	3.19	0.65	70.00						
		24	1500	4	75.00	0.88	19.50	12.13	3.96	0.68	73.00						
		36	1250	4	75.00	0.88	20.50	12.84	4.44	0.70	75.00						
		48	1000	2	135.00	0.82	24.50	12.52	4.29	0.65	80.00						
		72	1000	2	135.00	0.82	30.00	15.81	5.87	0.68	83.00						
		96	750	2	135.00	0.82	29.00	15.29	5.68	0.68	83.00						
		144	640	2	135.00	0.82	34.00	17.19	6.92	0.72	85.00						
		192	540	2	135.00	0.82	42.00	16.88	7.55	0.79	86.00						
IQ91		144	1000	2	230.00	0.85	58.00	29.35	10.82	0.70	80.00						
		192	1000	2	230.00	0.85	75.00	37.93	13.98	0.70	80.00						
IQ95		24	2200	4	80.00	0.86	35.00	12.99	5.81	0.79	86.00						
IQT125							0.9		0.33	0.95							
IQT250							1.2		0.43	0.95							
IQT500							1.2		0.43	0.95							
IQT1000							1.2		0.45	0.95							
IQT2000							1.4		0.50	0.95							



<http://www.rotork.com>

英国罗托克控制有限公司



Rotork Controls Ltd, Bath, UK



Rotork Controls Inc, Rochester, USA

ROTORK香港公司

地址：香港筲箕湾亚公岩村五号

东都中心15楼1502室

电话：00852-25202390

传真：00852-25289746

E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK上海办事处

地址：上海市田州路159号莲花大厦402室

电话：021-54452910

传真：021-54452912

邮编：200233

E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK广州办事处

地址：广州市东风东路699号

之十三广东港澳中心407室

电话：020-62823266

传真：020-62823265

邮编：510080

E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn

ROTORK北京办事处

北京市朝阳区麦子店街37号

北京盛福大厦2470A室

电话：010-85275228

传真：010-85275255

邮编：100026

E-MAIL: firstname.surname@rotork.com.cn