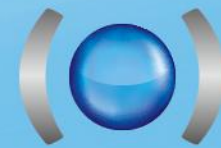




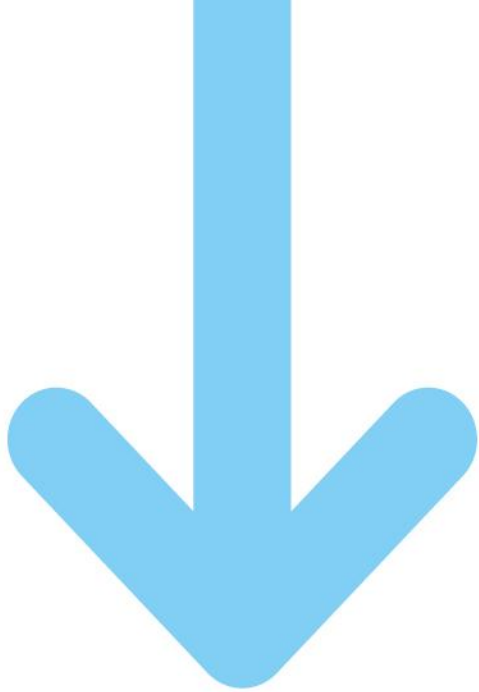
# AQ系列



**BERNARD  
CONTROLS**

Invest in Confidence

Rev 12-2017



1. 总述
2. 机械设计
3. 控制类型
4. 新款BC App



# The essentials

适用于适宜环境  
适宜操作环境  
标准应用



# 总述

## AQ系列 NEW 角行程执行器



The essentials



AQ1L - AQ3L - AQ7L



AQ5 - AQ10 - AQ15 - AQ25 - AQ30 - AQ50

AQ系列总计有9款型号满足FIRST BC产品系列的要求!



## AQ系列

NEW

FIRST BC

- 适用于所有角行程阀门
  - › 15 - 500 Nm (直接)
  - › 根据要求最高可达200 000Nm
- 控制类型:
  - › 标准SWITCH控制
  - › 一体化新LOGIC (v2)控制
- BC负载等级:
  - › 开关级: Class A
  - › 微动/定位: Class B
  - › 调节级: Class III
- 环境:
  - › IP 68
  - › C3
  - › T: -20° C ...+60° C (可选-40° C)



了解更多详情请参考AQ系列产品手册



# AQ系列

NEW

FIRST BC



结构紧凑  
设计优化

设计可靠

使用便捷

一体化LOGIC控制





## AQ系列

NEW

FIRST BC



### 结构紧凑 设计优化

- › 紧凑型产品设计（含一体化控制）产品结构 & 扭矩范围可以满足广大客户的要求：15至500 Nm可选9款。
- › 多电压（AC/DC）& 多频化产品（AQ1L至AQ7L）：适合全球使用
- › 优化物流：到货时间短



## AQ系列

NEW



### 设计可靠

- › BERNARD CONTROLS按照核级市场的高标准形成的设计方法
- › 拥有超过80年阀门和风门自动化行业的设计生产经验，是世界上首台紧凑型角行程电动执行机构的设计者
- › 重型设计：全铝外壳，采用特别耐用的黑色铝和香槟粉末涂层保护，IP68，可选低温
- › 所有产品在交货前采用自动检测







## AQ系列

NEW



### 使用便捷

- › 调试简单：预配线模式（仅限于单相），用简单的螺丝刀设置行程限制系统等
- › **LOGIC**版本上带有LCD显示屏，方便用户调试，可实现本地命令。简单点击即可轻松定位（4路方向）
- › 无离合手动操作：对于快速现场干预至关重要
- › **BC APP**: Bernard Controls新款移动应用程序，可实现设置，操作，故障排除，掌握相应技术资料





## AQ系列

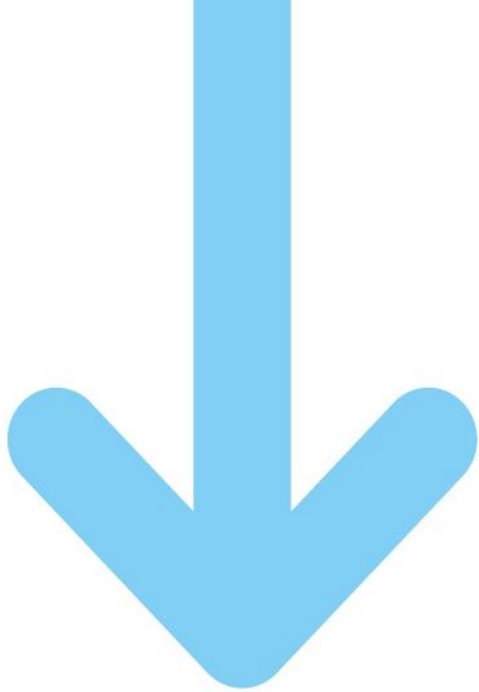
NEW



### 新型一体化LOGIC控制的主要功能

- › 一站式方案，省时，省成本的解决方案
- › 界面直观清晰，用户使用便捷
- › 非侵入式设置，增强安全性和可靠性
- › 新型LOGIC (v2)，适用于通用现场总线方案：Modbus RTU, Profibus DPV1
- › 蓝牙通讯（标配）：实现与 BC App 之间的通讯





1. 总述
2. 机械设计
3. 控制类型
4. 新款BC App

# //// AQ 系列 & 可选配置



## AQ L

AQ1L-AQ3L-AQ7L

- 1x85-260V AC 50/60Hz +24V DC
- 12V DC (on request)

On-Off Class A as standard

### > OPTIONS

- + Position signaling (4-20mA out)
- + Positioner (4-20mA in/out)  
> Class B



## AQ SWITCH

AQ5-AQ10-AQ15-AQ25-AQ30-AQ50

- 1x115/220/230V AC 50/60Hz
- 3x380-415V AC 50/60Hz
- 3x440-480V AC 60Hz
- 24V DC
- 12V DC (on request)

On-Off Class A as standard

### > OPTIONS

- + Low temp. -40°
- + Position potentiometer (1000 Ω)  
> Class B (POT)
- + Position Transmitter (4-20mA out)  
> Class B (TAM)
- + Positioner (analog in/out)  
> Class B or III



## AQ LOGIC

AQ5-AQ10-AQ15-AQ25-AQ30-AQ50

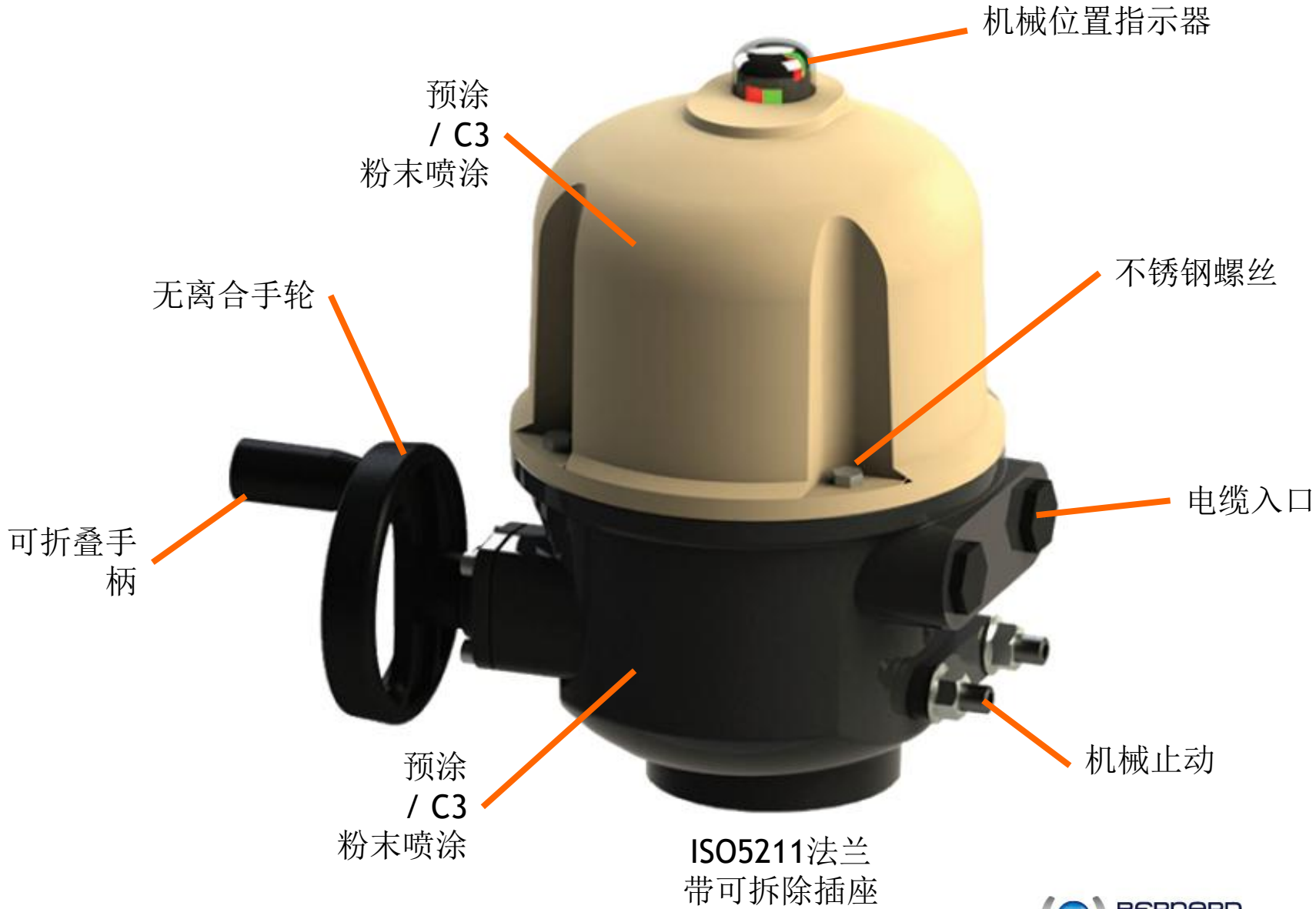
- 1x115/220/230V AC 50/60Hz
- 3x380-415V AC 50/60Hz
- 3x440-480V AC 60Hz
- 24V DC
- 12V DC (on request)

On-Off Class A as standard

### > OPTIONS

- + Low temp. -40°
- + Class B (Positioner 4-20mA in/out)
- + Class III (Positioner 4-20mA in/out)
- + 4 additional signaling relays
- + Profibus DPV1
- + Modbus RTU

# 整体设计



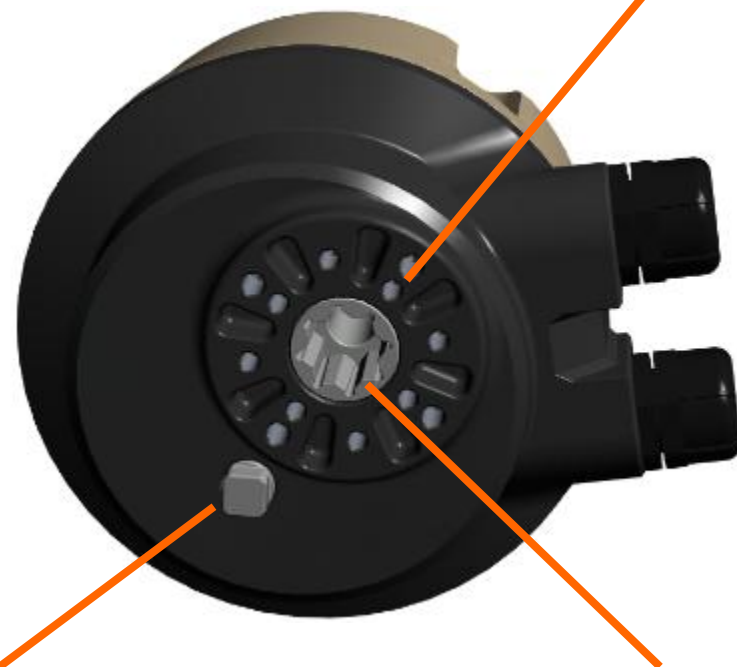
手轮：比率1/61，接着转动16圈到达关位



# ////// AQL紧凑型设计



双重或三重法兰

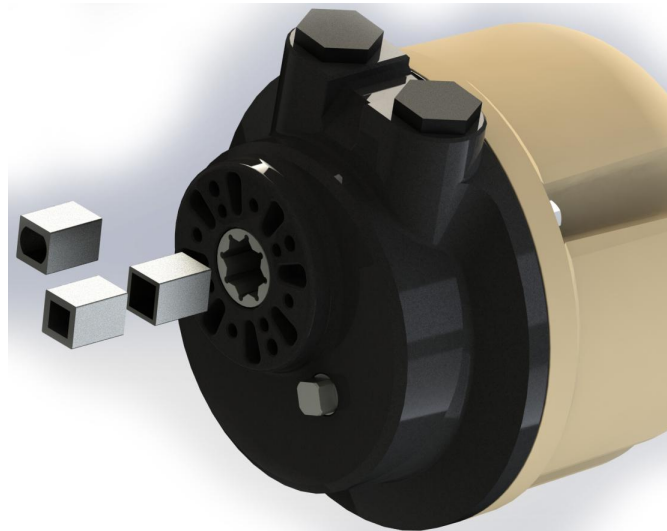


10mm六角螺丝用于手动操作

用可能的适配器预加工方形驱动器

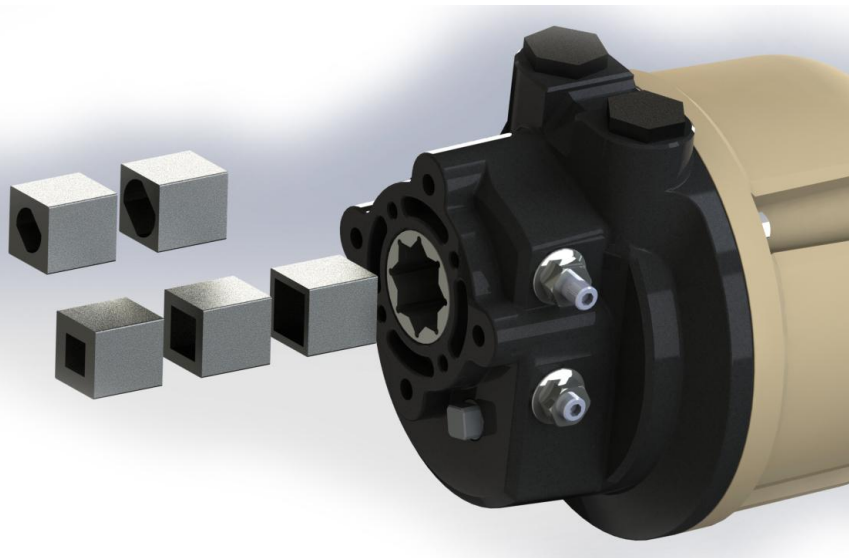
手轮操作：比率1/51，接着转动13圈到达关位  
AQ7L带可调节机械止动








## AQ1L & AQ3L

- 标准输出：**14mm**
- 包括方形适配器：**11mm**以及**9mm**
- 根据需求可提供双D适配器：  
可选**9mm**



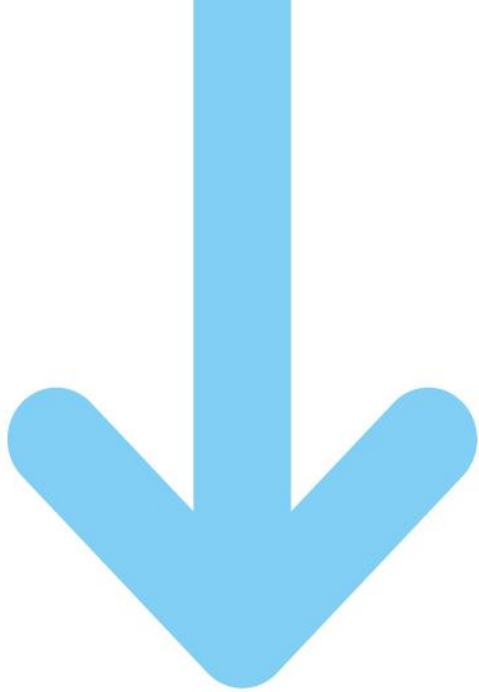
## AQ7L

- 标准输出：**22mm**
- 包括方形适配器：**17mm**，**14mm**以及**11mm**
- 根据需求可提供双D适配器：  
可选**11mm**或**14mm**

- 可调节扭矩传感器\*   
(40至100%)：通过简单的螺丝刀实现调节
- 保持信号的扭矩传感器 
- 防水：**IP68**（标准），带有来自TÜV的测试报告 
- 自锁机制
- **S4**电机提供高启动扭矩

\*扭矩传感器无法到达150 Nm





1. 总述
2. 机械设计
3. 控制类型
4. 新款BC App



- **AQ系列可选控制类型**

- › **标准SWITCH控制**：标准非一体化控制



- › **一体化LOGIC控制**：包含一体化控制所需的一切主要功能

# 新凸轮块系统

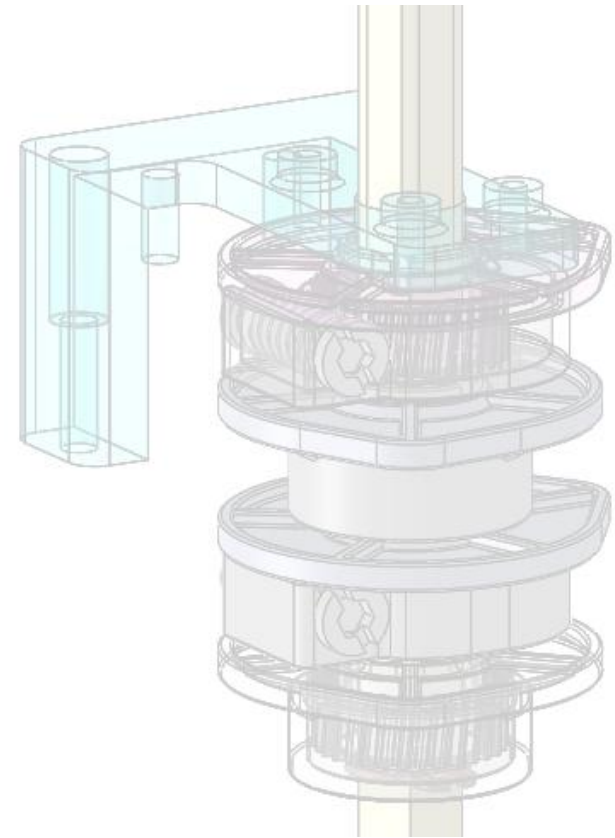


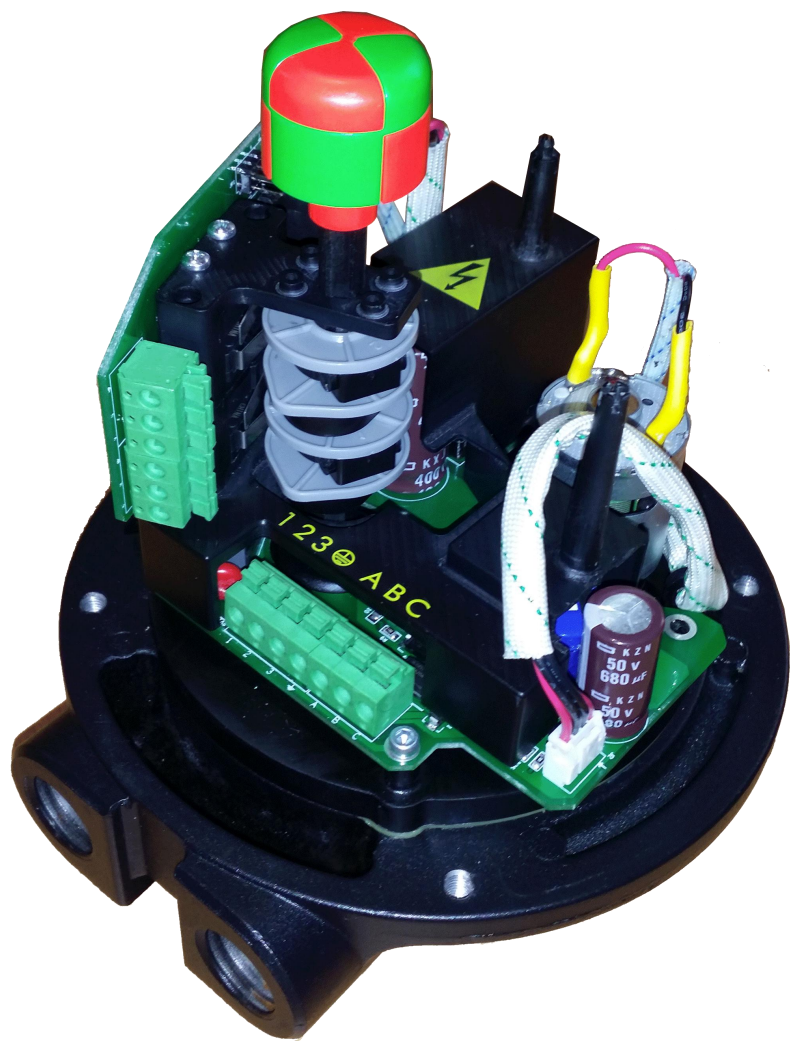
- 通过平头或十字螺丝刀即可实现调整
- 位置设定不收震动影响





- **4个SPDT开关（标准）**
  - › 2个用于电机操作
  - › 2个用于位置反馈
- **预接线版本（仅限于单相）**
- **内含防结露加热器**
- **可选位置反馈**
  - › 1K $\Omega$ 电位器
  - › 位置传动器





## 直流电机命令

- 多电压  
(1Ph-50/60 Hz, 24VDC)
- 在电子命令的作用下, 实现对24VDC电机的管理
- 在凸轮块技术的作用下, 实现对位置的管理

# 新型LOGIC控制 - 重新起航!



机械位置指示器

 **Bluetooth**<sup>®</sup>  
蓝牙通讯 (标准)

用户友好型本地命令  
2个旋钮和一个可锁定选择器

本地液晶显示屏

通过2个LED显示位置  
(LED用绿色/红色显示开/关)

附加电缆入口



\*AQL无LOGIC版本



# 可选14种语言

- 英语
- 法语
- 简体中文
- 西班牙语
- 德语
- 意大利语
- 葡萄牙语
- 俄语
- 波兰语

- 韩语
- 阿拉伯语
- 土耳其语
- 荷兰语
- 繁体中文




+ 1可编程语言

# 新型LOGIC控制 - 重新起航!

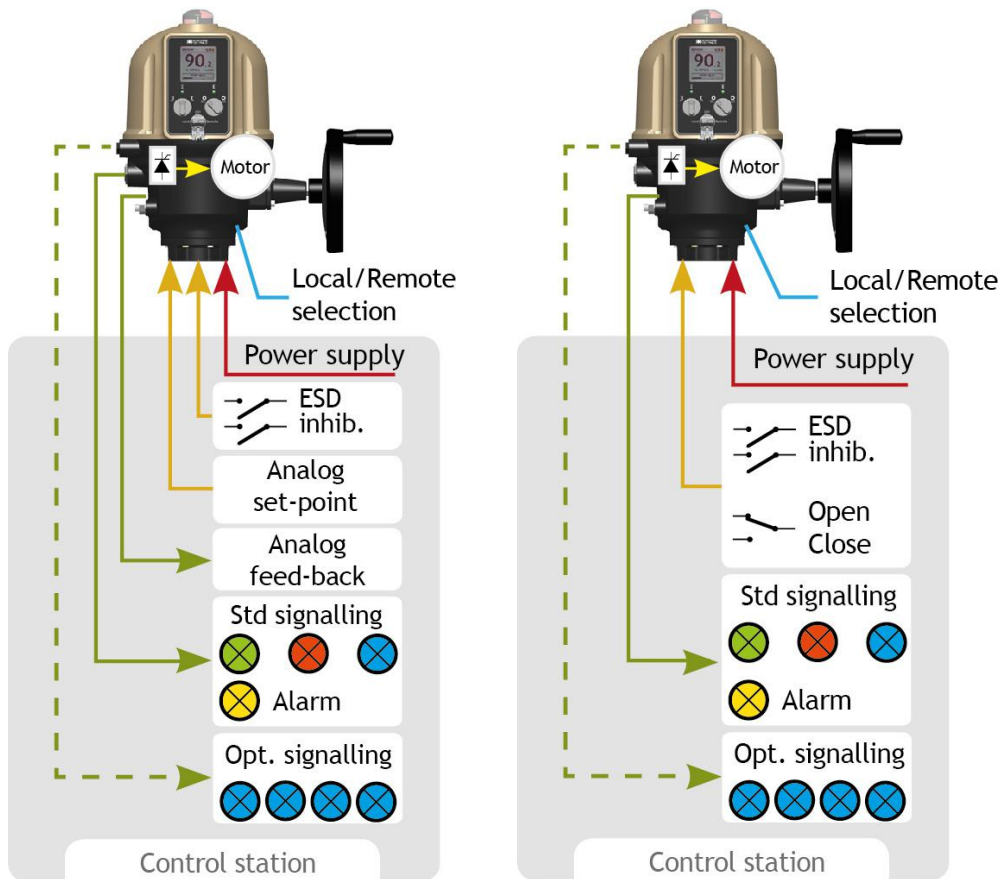


Intelli+拥有2个版本的电子部件，因此，我们也成功掌握了

- 开关级
  - › 用于**Class A**
- 定位器管理比例命令
  - › 用于定位级**Class B** 
  - › 也可用于调节级**Class III**



# 新型LOGIC控制 - 重新起航!



定位级

开关级

- 3个信号继电器
  - › 开阀
  - › 关阀
  - › +1可编程继电器



- 1个错误继电器

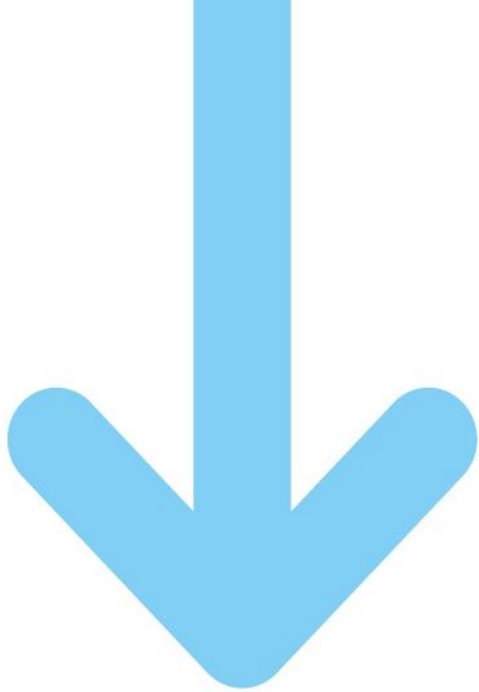
- 4个可选继电器





- 2个通用协议
  - › Profibus DPV1
  - › Modbus RTU





1. 总述
2. 机械设计
3. 控制类型
4. 新款BC App

# BERNARD CONTROLS

## 新型移动应用程序BC App



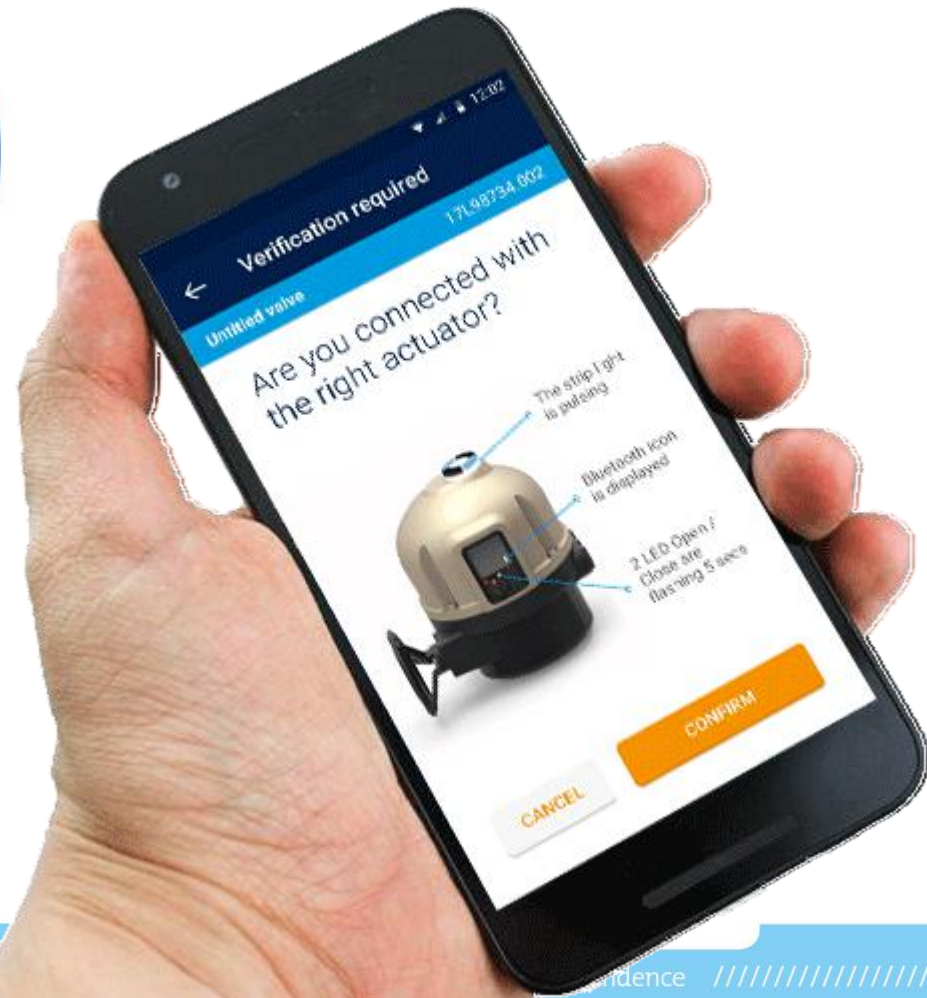
“这是当前唯一一款可以设置执行器的应用程序，同时，它也可以为预防性维护提供重要数据，从而提高整体的可靠性。”

- 支持：技术文件，故障排除
- 反馈：位置，警报等
- 命令

# BC新款移动应用程序



- > **ANDROID**
- > **iOS (Q1 2018)**



# BC新款移动应用程序



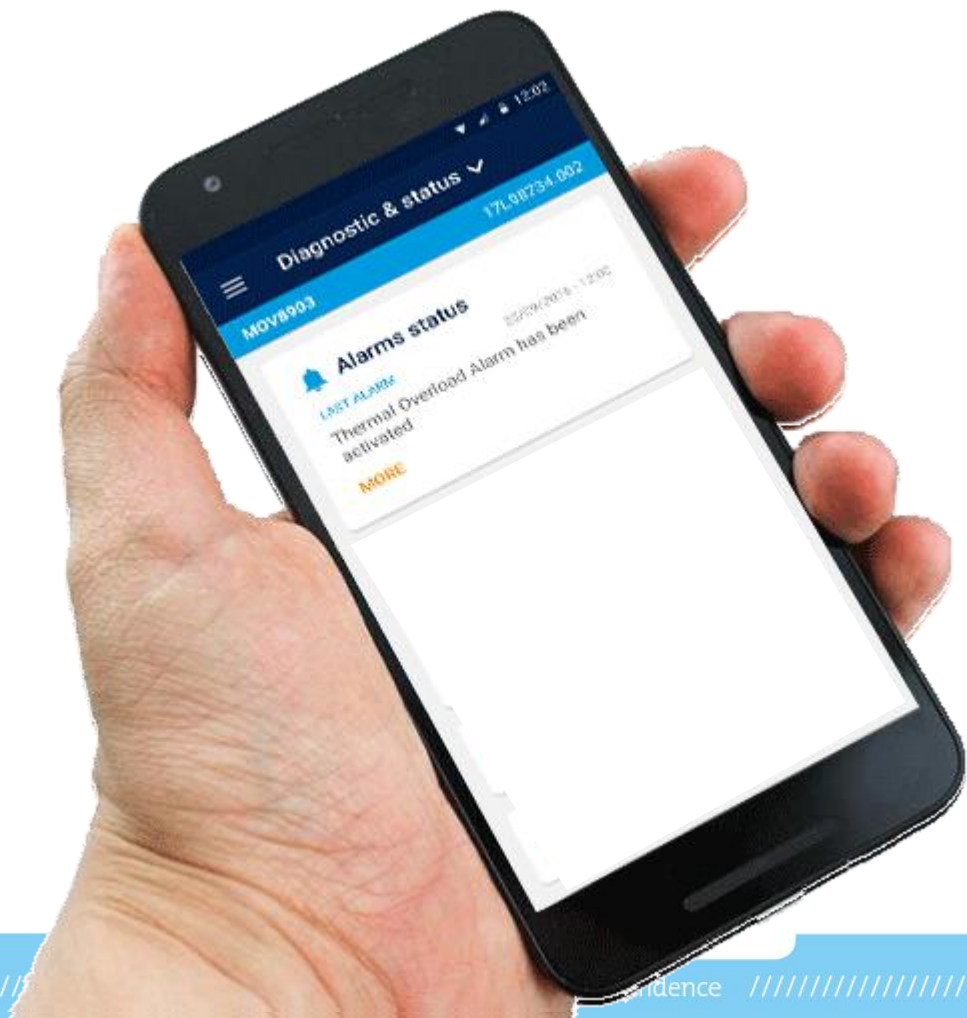
- 安全通讯

- › 通过个人账户信息识别“用户”
- › 通过密码保护执行器设置



- 调试 & 诊断

- › 阀门设置
- › 操作
- › 报警状态



- 阀门管理
  - › 通过标签号码
  - › 通过序列号
  - › 通过操作单位

