

BERNARD CONTROLS

ALWAYS BY YOUR SIDE



BERNARD[®]
CONTROLS

Invest in Confidence



目录

1 ACTUATION

- 4 BC 技术
- 5 产品系列
- 6 认证 & 许可
- 7 BC 市场

2 DEDICATION

- 8 Global partner always by your side
- 10 Invest in Confidence
- 11 强大的客户支持

3 INNOVATION

- 12 适应力是最佳的创新之路
- 13 Two is better than one
- 14 给创新赋予意义
- 16 针对所有过程的解决方案
- 17 GPS Actuator



我们承诺提供 久经考验的技术 和强大的客户支持

为什么要在可靠的产品或专注的服务之间做出选择呢？

Bernard Controls本着严谨的态度绝不对产品质量妥协，为你带来久经考验的技术和强大的客户支持。



自75年前公司创建以来，Bernard Controls 的电动执行器技术一步一步走向领先地位。这项成功主要归功于我们集团对生产力、创新力、产品质量和安全性的承诺。即使工业环境越来越苛刻，我们一直尊重这些承诺，从未妥协。在过去的十年，Bernard Controls 加快了投资和创新的步伐，作为一家示范企业，集团在注重客户关系品质和专业技术声誉方面一直保持并不断成长。

近年大事记:

2010年 我们使用全新的公司名称，强调对控制技术的投入力度，同时，完善了生产和制造工艺（精益生产）。

2011/2012年 得益于核电市场的国际主导地位支持，我们在包括油气在内的多个市场不断取得成功。在俄罗斯和中东也设立了新的办事处。

2012 /2013年 我们提出 First BC和BC Premium 双标签对我们的产品系列进行了划分，为忠于我们品牌的新老客户，为不同行业提供完美契合的技术和经济解决方案。

2014年 为了实现对客户更好更快的服务承诺，我们重新考虑了集团组织架构。我们建立了强大的客户支持体系，与 Bernard Controls日益坚定的服务意识相结合。

2015年 我们提出了负载与调节等级的新概念，引导客户自主选型，找到最能满足其需要的电动执行机构。

我们还开发了一款网络应用产品，名为 GPS Actuator。它是一种在线指南，帮助用户在很短时间内找到最符合需求的解决方案。

既推出高科技含量的产品，又提供高水平的客户服务，这一点上绝不妥协。

这是我们经营宗旨背后的哲学：一直在您身边。



Etienne Bernard
Bernard Controls C.E.O.

Bernard Controls 是全球电动执行机构市场的引领者。我们不仅在核能市场处于领导地位，也是其它市场的紧密合作者，例如电力、油气、水处理、楼宇自动化与工业领域等。

我们的技术

Bernard Controls 设计生产用于工业阀门自动化的电动执行机构及控制系统。

Bernard Controls 提供的不仅仅是产品，还提供适用于各种运动、环境、操作与控制要求的创新的解决方案，以便更好的满足客户的需求。

什么是执行机构?

执行机构用来控制工业阀门或风门的运动。

根据不同的应用要求，它可以驱动阀门完成全开全关操作，或进行精确定位操作。

产品系列

解决方案一直在您身边: 为了满足每个客户和每种应用场合的特殊需要, Bernard Controls 提供各种各样的电动执行机构以及相关的控制技术。两个产品标签可以指导你进行选择: FIRST BC - 适用于一般的环境和运行条件; BC PREMIUM - 适用于比较严苛的应用, 我们可以提供各种选型和服务。

FIRST BC 简单 耐用 经济



1

BC PREMIUM 专业的解决方案



2



3



4



5



6



7

1 全天候型角行程执行机构
EZ 系列

2 特殊设计与核级认证执行机构

3 安全复位式角行程 执行机构
FQ 系列

4 全天候型角行程
与多回转执行机构
SQ, ST & ASM 系列

5 防爆型 角行程
与多回转执行机构
SQX & STX 系列

6 连续调制级执行机构

7 控制与现场总线技术

认证 & 许可



公认的产品质量

我们的产品与公司已经通过了诸多国际组织及标准的认证：

- ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001,
- ATEX, NEMA, IEEE, RCC-E, SIL (...)
- ABS, CSA, BUREAU VERITAS, GERMANISCHER LLOYDS, GOST, INERIS, TÜV (...).

与最严苛的工业合作，Bernard Controls 获得了大型工程承包商和主要工业用户的认可，例如：ADNOC, ALSTOM POWER, AREVA, BLUE CIRCLE, EDF, ENEL, GAZ DE FRANCE, GAZPROM, KNPC, KOC, LAFARGE, NIOC, PETROBRAS, PETROCHINA, QATAR PETROLEUM, SAUDI ARAMCO, SHELL, SOFRESID, TRACTEBEL, TECHNIP, TOTAL, VEOLIA (...)

创新是我们工作的灵魂。我们的特长在于我们的经验积累与产品策略 – 我们只生产电动执行机构。许可和客户的认可对我们来说是最好的本质标签。

我们的市场

油气

油气生产中的每一个环节都要求高效可靠的解决方案，以确保安全的最大化。

对于油气生产、储运及输送，BERNARD CONTROLS 可提供经过认证的防爆型产品，具有智能及非侵入式设置功能，保证用户的装置处于可控之中。

他们信任我们

Adnoc, Aramco, Exxon, Gaz De France, Koc, Petrobras, Petrochina, Rosneft, Shell, Sonatrach, Total (...)



能源

作为核能领域的世界领导者，BERNARD CONTROLS 也为热电（冷却塔、蒸汽循环）、水电及地热发电厂提供解决方案。

他们信任我们

Alabama Power, Areva, Atomstroyexport, Cgnpc, Edf, Electrowatt-Ekono, Enel, Huaneng Group, Mapna, Mitsubishi, Westinghouse (...)



水处理

Bernard Controls 的电动执行机构广泛应用于水处理工艺的各个阶段：

泵站、自来水生产与管网、污水处理、海水淡化。

他们信任我们

Adwa, Aquafin, Degremont, Marafiq, Nitra, Suez...

代表城市：曼谷、休斯顿、马山、蒙特利尔、莫斯科、巴黎、石家庄、乌鲁木齐(...)

工业领域

Bernard Controls 为以下相关行业提供全方位的产品与周到细致的服务：

楼宇自动化 (城市供热、暖通空调),

重工业 (钢厂及水泥厂锅炉、汽车工业喷漆工艺),

市政工程 (供热与通风工程)

及**造船业** (轮船、潜艇、油轮等等)。

他们信任我们

→ 水泥厂: Blue Circle, Conch Group, Lafarge, Sinoma, PTT Indocement...

→ 工业: Arcelor-Mittal, General Motors, Pechiney, Varel...

→ 造船业: Chantiers de l'Atlantique, Daewoo, Mitsubishi, Petronas (...)

Global partner, always by your side

全球战略, 本地支持

北美营运地区 (NA-OR)

→ BC 美国 (BCI)

欧洲营运地区 (EU-OR)

→ 欧洲制造单位

→ BC 比利时 (BCB)

→ BC 德国 (BCD)

→ BC 法国 (BCF)

→ BC 意大利 (BCIT)

→ BC 西班牙 (BCS)

我们是一家专注于客户支持与客户满意的集团公司

可靠、有效和及时响应, 是将销售关系转化为紧密的信任关系的关键因素。BC的全球集团组织的目标就是要建立这样的关系, 从而改善客户服务和赢得客户。

新的工艺加上我们的团队的努力, 更加迎合市场, 可以保证有更快的反应时间和更合适的技术与商业解决方案。

一方面, 我们的全球战略可以保证我们在世界任何地方为客户提供强有力的支持, 尤其是为我们的全球项目; 另一方面, 我们还创设了由“营运单位”组成的“营运地区”, 也可以随时对当地市场需求做出恰当的反应。



1
公司总部

4
营运地区

11
营运单位

2
制造单位

满足区域
市场需求

本地联系人
- 提供专业
的客户支持

满足全世界的
供货需要

Invest in Confidence

客户关系，专业特长，真心诚意，改革创新和全心奉献是 Bernard Controls 品牌的价值理念，这些价值构成了公司的DNA，多年来建立起我们的座右铭“Invest in Confidence”。今天，«Bernard Controls, always by your side»作为新的个性象征，是对“Invest in Confidence”的全新诠释。



Invest in **RELATIONSHIP**

立足于客户，尤其在服务的提供方面成为行业第一。这是一个很单纯的理想，也是自公司成立以来我们就一直秉承的理念。正是这个理念使我们在团队内部，与客户、与合作伙伴之间都建立了彼此信任的合作关系。

Invest in **EXPERTISE**

独一无二的专业特长是我们的经营特色。我们的产品受到全球各大总承包商和用户的认可与青睐。

专业特长与人息息相关，那些不满足于本职工作、时刻都渴望超越自己并书写新篇章的人表现的专业精神。

Invest in **LOYALTY**

投入业界超过75年，这个数字代表着我们整个集团杰出的贡献和不懈的努力。这条道路由L. BERNARD 开创，并将由BERNARD CONTROLS继续发扬光大。

Invest in **INNOVATION**

之所以我们能设计、生产出高技术含量的产品（比如INTELLI+®智能型），是因为我们一贯秉承着改革创新的精神。通过提高我们的能力，工艺的效率，提高我们的产品质量和服务质量。

Invest in **DEDICATION**

我们的业务在变化，同样客户对我们的期望也在不断提高。我们的目的并非只是生产制造执行器或是为客户度身定制解决方案，更是在于实现我们的使命宣言。

强大的客户支持



如今，产品的质量和效率至关重要，但他们也不足以保证让所有客户满意。为了创建一个宁静和信任的环境，我们的机器和工人们必须全力以赴。在这个前提下，我们的团队也致力实现高质量的客户支持，超越我们的技术承诺。

因此，无论你在什么位置，我们的客户支持团队时刻待命，每一个步骤指导你前行：从设计到安装，调试，维护和培训，BERNARD CONTROLS 团队全心全意致力于您的满意，承诺在全球各地提供强大的客户支持。

Bernard Controls 随时为您服务

从设计阶段开始一直到整个产品寿命期，我们的专业人员将在项目的各个阶段提供支持。

安装和调试

电动执行器的调试需要专门并且细致的专业技术。

采用现场总线等复杂系统控制电动阀门时尤其如此。

为此我公司配备专业技术人员，充分协助客户开展以下工作：

- 适配于阀门的执行器选型
- 安装
- 调试
- 试车

维护保养

公司技术人员全年均可迅速抵达现场开展以下服务：

- 执行器功能定期检查
- 预防性维护作业
- 诊断与维修

培训

公司定期针对客户及经销网络组织培训。

培训地点包括法国、当地服务中心及客户现场。

执行器技术、设置、操作和维护均属于最常见的培训主题。

适应力是最佳的创新之路



Etienne Bernard Bernard Controls C.E.O.

我们的观点是：革新来自适应力。这种适应力包括对市场需求的适应力、对新规则的适应力以及对客户的技术和资金需求的适应力。

也包括我们团队积极应对新挑战、新市场需求和新工作环境，以便每天努力为我们的客户和合作伙伴提供最佳的服务。

我们设计和制造的产品一直保持高专业水准，比如 Intelli+® 系列，那是因为革新贯穿到我们生产的每一个阶段。

通过改善我们的能力和提高我们的工作效率，提高了我们的产品和服务的质量。目前，我们已经选用了“精益生产法”和“改善方法论”，来整合我们的组织机构，来鼓励每一个员工每天探索更好的进步方法。

以客户为中心的革新一直都是 Bernard Controls 的关注点。紧密的客户关系，关注市场需求，多年来为我们团队积累了深厚的专业特长。

适应力是决定性的能力，它可以把市场反馈与知识转化成新产品和新技术，从而满足客户的需要。这种动态的充满活力的创新精神，可以转化成诸多成果，例如，新的产品标签的创造、新的 EZ 系列的设计、为方便客户进行产品选择而开发的新的网络应用……等等。最重要的是，更多的关键技术的出现，才构成了 BC 的技术特性。

Two is better than one

工业机械与设备的自动化解决了安全性和生产力在人力和财力方面的挑战。

我们对工业过程的理解驱动着我们进行电动执行机构的设计和制造。而我们公司标识中的“控制”更能促进我们为适应市场变化与用户预算、技术需求而提供解决方案。这就是为什么我们将机电技术发展成为复杂系统管理的专业特长。

现在 Bernard Controls 推出两个标签，很好地标识出不同系列的执行机构解决方案。这两个标签是 FIRST BC 和 BC PREMIUM，以针对不同的应用场合。有了它们，我们的技术承诺将加倍得到客户和 4 个主要行业的认可，它们是电力、水、工业与石油天然气行业。

FIRST BC

简单 耐用 经济



新 EZ LOGIC

在 2014 年, Bernard Controls 扩大了其 FIRST BC - EZ 全天候产品系列, 提出新的一体化控制方式, 命名为 EZ LOGIC。

BC PREMIUM

专业的解决方案



增强的可靠性、安全性与用户友好性

这些就是 BC Premium 标签的主张, 保证一流的质量, 针对严苛复杂应用量身定制解决方案, 比如石油天然气处理, 核电站应用等。这里, 以客户为中心的创新提升了我们产品的安全性: SIL 认证的特殊设计-保证现场的功能安全、特殊设计的 SI 核级系列-保证安全和优化保养维护 (减少维修频率和避免接触)。这个理念也使我们开发出了一系列方便客户的功能, 以方便现场管理和适应新的现场总线通讯方式 (例如: Hart)。

使创新更加有意义

“ 无论是技术导向、实用主张或安全目的，BC 使每一次创新更加有意义，以保证客户生产安全的优化。在我们的设计，我们的标示，我们的应用和我们的标准背后，我们战胜了技术挑战，性能得以延伸。 ”

Guillaume Faure

Bernard Controls Exec VP, R&D.



1 齿轮传动系统

高传动效率
与自锁能力

电动执行机构中一般都采用蜗轮蜗杆传动，因为其具有高传动比、可自锁。为减小电机功耗，BC 电动执行机构均采用行星齿轮传动+蜗轮蜗杆传动的组合传动方式。

2 行程限位系统

人性化又可靠的
行程限位系统

Bernard Controls 专利的凸轮系统，同时具备以下特点：

- 快捷设置
- 抗震性强
- 高精度阀位指示

3 力矩限位装置

人性化又可靠的
力矩限位系统

Bernard Controls 设计的行程限位，具有经过验证的先进技术：

- 高可靠性
- 易于调校
- 高精度与可重复性

4 手动越控系统

通过BC人工越控技术
易于维护

根据市场使用和设备类型，应急手动控制这一特性作为执行机构的关键功能也会有很大差异。

然而，某些特征最为重要：例如任何时候都可进行手轮操作并且手轮圈数不可太大。

5 S4 电机工作制

唯一能代表阀门执行器操作特点的
电机工作制

根据 IEC 60034 标准定义了电机的标准工作制。S2 工作制是一种短时工作制，采用这种工作制的电机适应于恒定负载，在运行时温度上升较快，并在短时间内达到其温度极限，之后需要长时间的停机冷却以进行下一次动作。

S4 工作制是一种带起动阶段的周期工作制，采用这种工作制的电机在起动时可以输出一个较大的扭矩，在额定扭矩运行时其温度是缓慢下降的，所以在停机后短时间内即可再次起动。BC 选择 S4 工作制因为它是唯一能代表阀门执行器操作特点的电机工作制。



7



9



10



6 INTELLI+®, 智能又直观的控制方式

提高的可靠性、安全性
且人性化界面
便于有效现场管理

BC INTELLI+® 控制是一种直观的，智能的一体化控制，为终端用户提供诸多优势：诸如非侵入式设定、直观的界面、绝对传感器保证的准确信息、持续自检功能提高安全性、ESD、部分行程测试或报警指示、定期维护、现场总线通讯或红外线/蓝牙通讯。

7 绝对传感器

随时得到精确可靠的信息

借助于绝对传感器，我们可以连续测量阀门的位置与扭矩，得到精确可靠的信息。

8 ESD

提高流体控制系统的安全性

在工艺控制中，有些阀门需带有紧急停机装置（ESD），以保护管线和装置不受破坏。

9 开放性现场总线系统

轻松现场管理

Bernard Controls 所有现场总线方案都选用“开放性”系统
我们的执行机构可以与大多数常用的标准现场总线连接：
PROFIBUS DP, FOUNDATION FIELDBUS, MODBUS RTU, HART 和其他要求的现场总线

10 SIL 设计

不仅仅是安全指令，
SIL 认证的信号功能

SIL - 安全完整性等级 -
通过风险控制系统的技术测定方法(参阅 IEC 61508 & 61511 标准)，可评估安全性等级。

BC 提供特殊设计（完全专用的控制板和内置自检模块的绝对位置编码器）的全天候型与防爆型角行程和多回转执行器。

SIL 认证根据最新的且要求最高的修正需求标准(Ed 2)。

针对所有过程的解决方案

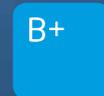
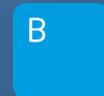
负载 & 调制分级

标准负载分级



BERNARD CONTROLS
负载 & 调制分级

耐用性更强



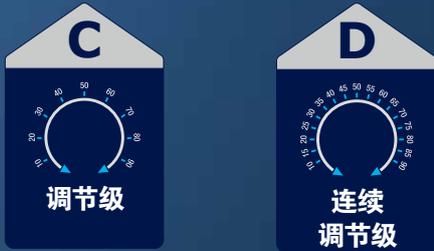
增强的耐久性

针对开关级应用 (Class A) 和微动/定位级应用(Class B)，过程要求意味着把耐用性 (执行机构的使用寿命 – 循环次数) 作为决策准则。因此，为遵从市场需要，BC 提供标准 Class A 或 B 产品，和增强耐用性，即更长使用寿命的A+/B+产品。

提高的性能

调制级和连续调制级应用需要具备相关的专业知识，以确定最合适的解决方案。多年来，Bernard Controls 一直是电动执行机构的领导者和调节技术的先驱。客户熟知我们的调节等级，实际上，我们的调节等级也启发了EN 15714-2 标准的制定。

负载性能是决定是否充分满足过程要求的决定性标准，但仍需要额外的性能标准来补充和明确，比如**步进精度**。此外，BC 定义了死区，反应时间和线性度作为决定调制过程的其他关键指标。多年来，BC 针对调节级和连续调节级，提供与标准设计需求更高的性能指标 (与已有 Class III & Class II 相比)。现在，BC 使用新的调节分级提高和完整了原有分级，可达到更严苛的调制性能(Classes III+/II+/I)。



性能更好



操作: 电动执行机构的选择过程中, 决定性的一步

EN 15714-2 标准负载等级定义了电动执行机构驱动阀门的基本设计要求. 凭借其专业特长和多年的客户反馈, BERNARD CONTROLS 认为这些负载分级, 必须通过关键标准来得到符合客户过程要求的合适的 & 唯一的解决方案. 因此 BC 更进一步提出了更高精度的分级方式。



gpsactuator.com

由 BERNARD CONTROLS 开发的网页工具
帮助您找到执行器解决方案

使用 GPS Actuator,
您将探寻到 BERNARD CONTROLS 电动
执行器的某一系列

通过以上 5 个关键步骤而探寻到的该系列执行器, 将满足您的所有选定标准。选型过程即将结束, 当您最终选择到某一产品型号, 请填写您的联系方式。BERNARD CONTROLS 的企划和销售团队遍布世界各地。当您发出问询后, 将会在 48 小时内收到回复。



一种新的交互式用户指南, 且兼容所有移动终端:
电脑, 平板电脑和智能手机





“ Bernard Controls 通过让每个人尽力发挥他的个性、智慧与特长，真实表现出了我们的对多样性的熟练驾驭与尊重。对于我们的客户与合作伙伴来说，这也是为了未来发展而拥有坚定、高效团队的关键所在。多样性是我们的财富，同时也体现出我们的价值观，它使得我们每一个团队和个人都能满怀信心的迎接我们前方的挑战。

”

Guillaume Bernard
Bernard Controls C.O.O..



BERNARD CONTROLS GROUP

公司总部

4 rue d'Arsonval - CS 70091 / 95505 Gonesse CEDEX France / Tel. : +33 (0)1 34 07 71 00 / Fax : +33 (0)1 34 07 71 01 / mail@bernardcontrols.com

营运单位

比利时

BERNARD CONTROLS BENELUX
布鲁塞尔
inquiry.belgium@bernardcontrols.com
inquiry.holland@bernardcontrols.com
Tel. +32 (0)2 343 41 22

中国

BERNARD CONTROLS CHINA
北京
inquiry.china@bernardcontrols.com
Tel. +86 (0) 10 6789 2861

法国

BERNARD CONTROLS FRANCE
戈内斯 (巴黎)
inquiry.france@bernardcontrols.com
Tel. +33 (0)1 34 07 71 00

德国

BERNARD CONTROLS DEUFRA
特罗斯多夫
inquiry.germany@bernardcontrols.com
Tel. +49 2241 9834 0

意大利

BERNARD CONTROLS ITALIA
米兰
inquiry.italy@bernardcontrols.com
Tel. +39 02 931 85 233

韩国

BERNARD CONTROLS KOREA
首尔
inquiry.korea@bernardcontrols.com
Tel. +82 2 553 6957

中东

BERNARD CONTROLS MIDDLE-EAST
迪拜 - 阿联酋
inquiry.middleeast@bernardcontrols.com
Tel. +971 4 880 0660

金奈 - 印度

inquiry.india@bernardcontrols.com
Tel. +971 4 880 0660

俄罗斯

BERNARD CONTROLS RUSSIA
莫斯科
inquiry.russia@bernardcontrols.com
Tel. +7 (499) 251 06 54

新加坡

BERNARD CONTROLS SINGAPORE
新加坡
inquiry.singapore@bernardcontrols.com
Tel. +65 65 654 227

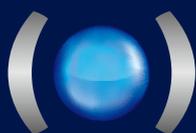
西班牙

BERNARD CONTROLS SPAIN
马德里
inquiry.spain@bernardcontrols.com
Tel. +34 91 30 41 139

美国

BERNARD CONTROLS Inc
休斯顿
inquiry.usa@bernardcontrols.com
Tel. +1 281 578 66 66

全球超过 50 个代理和分销商。更多细节参阅 www.bernardcontrols.com



BERNARD[®]
CONTROLS

www.bernardcontrols.com