



EIM CONTROLS

备受推崇的 “全智能执行机构”

如今已成为EIM的 常规控制



TEC2000:

全新的**非介入式执行机构**，将方便可靠的全电子式控制轻松带至您的身旁。

非介入式阀门控制

非率先引入，我们真正实现

TEC2000 与众不同的全智能特性
将成为智能执行机构的新标准。



超大LCD显示，真正做到容易观察、读数和理解。

拥有大图标显示屏的液晶就地显示模块使用明语和简单易懂的图标，使用者可以迅速而简便地进行无须介入的设定和诊断，并且可以瞬间检视执行机构的主要参数。

远程显示模块确保控制的易于实现

EIM独有的远程显示模块（专利受理中）使得TEC2000的非介入式控制非常易于实现而无论执行机构安装于何处。通过我们网络化构造的两个可远离4000英尺（1.2公里）的远程控制模块，您可以轻松实现与执行机构就地控制功能相同的控制与诊断功能。远程显示模块可由执行机构的24伏直流供电或由115伏/220伏独立的交流电源供电（供电与通讯总计只需要4根电缆！）。无论执行机构安装得多远多高，远程显示模块可将TEC2000的控制轻松带至您的身旁。



精巧专业的手柄设计(非轮式手柄)

TEC2000的齿轮箱使用了紧缩型传动装置减低了手动操控阀门所需人力。它特有的折叠型旋转手柄使得整个外形简洁紧凑并且确保了手柄安全。（专利受理中）



高效省力的离合器

另一项实用革新：极低的操作力即可实现手电动切换！即便牢固密封的阀门也无须加力杆来进行切换。无论手动还是电动位置，控制柄都可被安全锁定。



三项旋钮选择设计易于参数设定，为您提供三种组态选择。

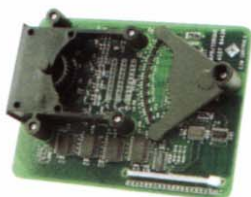
您可使用以下三种方式中的任一种来设定执行机构

- 选择就地显示模块；
- (CE Windows PC)计算机或(PDA)个人数字助理设备；
- 控制钥匙，一个钥匙大小的红外控制器。



绝对位置监测器

TEC2000专利的绝对位置监测器运用霍尔效应传感器连续地监测阀门位置和力矩。这个系统无须供电，因此即便在执行机构失电状态下也可实时检测阀门的实际位置。



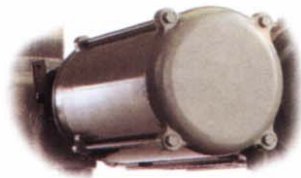
经验证，先进、可靠的技术

机械制力矩感应器

EIM的力矩感应弹性机械装置并非依靠电子及其运算法则来估算力矩。它通过测量滑动蜗轮负荷的方法来精确检测实际力矩。该技术已经通过各种场合超过70年应用的检验，精确可靠。蜗轮的旋转驱动一个与之连接的传动装置，其运转通过霍尔效应感应器转换为一个电子信号。这种直接感应的方法提供了异常精确可靠的力矩监测。

电机机动适应性

TEC2000的电机未集成任何负荷检测和计算功能。因此，电机可以方便地替换和检修。可互换的电机齿轮减速装置可在现场方便地改变速比。



理想的独立端子室

独立的端子室是非介入式执行机构的一大特色。有别于其他，TEC2000独立端子室的设计提供了若干独特的、人性化的特色：

- 端子室盖采用螺纹形式而不是螺栓紧固型，方便接入。
- 配置于每个接线块的高清晰度标志帮助避免和消除现场接线错误。并且所有的端子螺丝已预先安装。
- 第一级保险组集成于端子室，用户可方便地更换。而第二级保险组可自动重置，您无须打开控制箱体来更换保险—真正实现了非介入式！
- 四个管道入口提供了便利的电缆通道。



TEC2000—— 久经印证的技术应用于智能控制的典范

一个建立在牢固可靠基础之上的基于微处理器的全智能执行机构。

长久以来EIM执行机构赢得了超长的使用寿命、极高的可靠性和易于操控的良好声誉。现在，我们又为您实现了一个高性能的数字化阀门控制。



- ① 工业级的超大、易于观察且易于读数的液晶显示屏。
- ② 非介入式的抗震霍尔效应开关使得无须打开控制箱体即可进行设定。
- ③ 全部316不锈钢的紧固件(内部及外部)，非易碎的电镀表层。
- ④ 便利的，有多种安装选择的就地显示模块。
- ⑤ 独立的端子室，双重密封，允许无须开启控制箱体完成安装配线。
- ⑥ 可选后备电池允许液晶显示器在失电情况下保持显示；但数据的存储和位置标度的保持无须后备电池。
- ⑦ 控制箱壳体是低铜铝合金，经过了粉末涂层、防盐腐蚀处理，并经过了F.M., C.S.A., Cenelec以及TSA认证适用于所有防爆场合。同时符合IP68潜水型要求。
- ⑧ 超常便利的工业级离合手柄无论手动还是电动位置均可锁定。

- ⑨ 双通道端口使得使用者可方便容易地维护内部部件。
- ⑩ 麻面的球墨铸铁传动主室耐冲击震动并通过相关认证。

其他关键特性：

- 专利的绝对位置监测器无须电池即可在失电情况下提供精确和一致的位置检测。
- 空间加热器保护内部组件（由温度传感器控制）

- 独立的紧急关闭安全电路（独立监控模式）监控所有模块并且当探测到任何不安全情况时即可紧急关闭执行机构。

- 内部电路均采用“Q”安全维护装置（断电后方可进行维护）所有端子均采用镀金插槽连接，所有的连接均为唯一接插方式的非对称型，只支持正确方式的插入和锁定，避免和消除了错误连接。

TEC2000意味着全电子式控制

TEC2000实质上可满足几乎任何控制要求，其中包括：

- 离散、两线、三线和四线制控制
- 电子互锁，开、关抑制
- 独立的紧急关闭系统（ESD）
- 独立的紧急停车闭环电路
- 调节控制（模拟量输入及模拟量位置和力矩反馈输出）
- 多通道阀门控制（多达四通道）
- 支持多种网络拓扑和协议的网络化控制，包括：Modbus, Profibus, Foundation Fieldbus, Device Net, 和 Ethernet.

大图标液晶显示屏 让您轻松一看



(实际尺寸)

TEC2000的就地显示模块（LDM）是一个拥有大屏幕、易于识别图标设计的双16位显示液晶屏。非介入式的控制钮可轻松实现就地控制（开/关/停）和执行机构设定组态两大功能。

执行机构组态过程中，屏幕显示组态提示。操作者可运用一个就地控制钮（或控制钥匙、个人数字助理PDA等）来进行仅为“是”与“否”的回答。而另一个就地控制钮用于翻页控制来按流程浏览所有组态提示。

而高光LED则显示阀门状态，包括开、关、停和报警状态。LDM上的图形和符号显示了：

- 控制模式(就地/停/遥控)
- 阀门位置(开度百分比，数字和图标显示)
- 连续的力矩显示（5%递增量）
- 双16位显示的组态提示、诊断等用户配置信息
- 友好的阀门符号信息



大的易于读取的LCD液晶图标显示屏友好显示组态及阀门状态信息。语言可由用户选择。

对EIM而言，当研发非介入型、全电子式智能控制执行机构的适当时机到来时。我们将超过50年的执行机构生产制造、技术研发经验与用户执行方面的真正需求悉心结合。经验、技术与心血的结晶即是“TEC2000”——拥有完全智能控制品质的执行机构。

立足于已被充分验证的先进技术，TEC2000恰是满足您所需求部分回转及多转功能的执行机构。

历经考验

EIM有备而来，将最先进的控制技术与我们已广泛应用于世界各地、表现优秀的2000系列的优良特性充分集成进全电子式智能控制执行机构，我们推出了真正的非介入式产品。

选择了EIM的TEC2000，您就拥有了所有最新的控制与执行方面的先进标准与技术...包括已有30年历史和遍布世界数以千计可靠应用的固态供电技术。（事实上，EIM无论部分回转式还是多转式产品中，矣或两者之间，60%的执行机构部件可完全互换）

EIM2000系列的优良传统保证了新的TEC2000无论环境如何恶劣，同样表现优异和维护方便。

部分回转与多转式控制都通过同一个真正的非介入式智能执行机构实现

TEC2000系列可以实现非常宽泛力矩范围的部分回转及多转式功能——无论您需要何种供电要求——三相或单相。

当有的厂商声称提供非介入式执行机构时，仔细研究，你就会发现他们的电子控制部分竟仍然需要打开箱体外壳更换保险...这就直接破坏了非介入的目的，并彻底打碎了他们的保证。

EIM的TEC2000是一个真正实现了非介入目的的智能电动执行机构。它的独立的、双重密封的端子室内包含了执行机构的初级保险。这样，智能控制部分就无须被打开来进行设定、日常维护和操作。并且，即便是就地控制按钮也不突入主室。

特有的三重特性提供三种组态选择

TEC2000提供您自由选择以下三种配置方法的权利：

1. 就地LCD显示模块的控制按钮或远程显示模块（可安装于4000英尺之外，超过1.2公里）控制按钮设定
2. 通过RS-485连接或带有红外端口的PC机或PDA个人数字助理设定
3. EIM特有的远程控制钥匙。这样的设定钥匙，实质为一个红外设定器，装备有4个通讯按键与就地按键的YES、NO、BACK、NEXT功能对应。运用这个简单工具，您就可以轻松完成所有的设定功能。（日本与英国不可使用）

敬请浏览www.eim-co.com获取更多信息。



TEC2000 的部分回转力矩可达2,200 ft-lbs，并可加装齿轮箱以适用于力矩更大的重载型部分回转用途。



TEC2000的认证获得了世界范围的认可:



Class I, II, III Div. 1
Groups B, C, D, E, F, G
T4 & T4A @ Ta 60°C, Type 6P



Class I, II, III Div. 1
Groups B, C, D, E, F, G
T4 & T4A @ Ta 60°C, Type 6P



Ex d IIB T4 & 120° (T4)
@ Ta 60°C, IP68
Ex d IIB + H₂ T4 @ 120° (T4)
@ Ta 60°C, IP68

CE 0518 II 2 G



Ex d IIB T4 & 120° (T4)
@ Ta 60°C, IP68
Ex d IIB + H₂ T4 & 120° (T4)
@ Ta 60°C, IP68



Head Office and Factory

EIM Controls, Inc.
13840 Pike Road
Missouri City, Texas 77489 USA
(800) 679-1561 toll-free, U.S. only
(281) 499-1561 phone
(281) 499-8445 fax
sales.usa@eim-co.com

Eastern Hemisphere Sales

EIM Controls UK Ltd.
34 Liberty House
New Greenham Park, Newbury
RG19 6HW, England
+44 (0) 1635-817-315 phone
+44 (0) 1635-817-460 fax
sales.international@eim-co.com

www.eim-co.com