



ecomat[®]
mobile

用于移动车辆、工程机械

www.ifm.cn

ifm electronic



让他们动起来！



只有受控制的“自由运动”
才让车辆超凡脱俗，更有价值。



流体传感器
和诊断系统

位置传感器
和物体识别

总线，识别
和控制器系统

ifm electronic – close to you!



ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

建筑机械

农业和林业机械



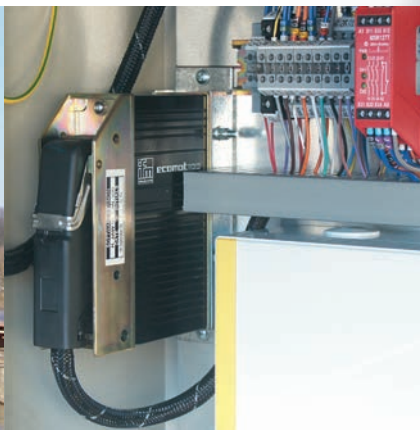
从液压挖掘机到碎石机 –
ecomatmobile 始终是最佳选择。极限温度、进水、尘土和振动：这都是系统设计时需要承受的。
极限条件下运行可靠。
ecomatmobile 还可以提供更多，例如：远程维护，易于操作，通过SAE J1939与柴油机通讯。结果就是：机器能保持长时间的正常运行。

在钻孔过程中出现的强烈振动和晃动对于 **ecomatmobile** 来说并不是问题。

特点 – **ecomatmobile** 高度的防护等级、先进的机械理念为持久和可靠的操作提供了保证。

一切尽在掌控

移动R360控制器可以控制路面摊铺机自动化工作过程，包括车辆的驱动。另外，还可以监视传感器和执行元件是否出现外围故障。



移动ClassicController
(标准控制器) R360。
带诊断功能的输入/输出点。
CANopen (开放式控制局域网) 协议。

移动车辆用控制系统





用于更长时间的工作

坚固性

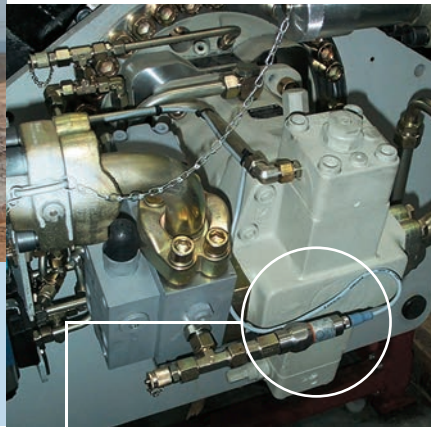
极限工作条件下运行:
高防护等级分散式
CAN模块几乎可安装
在任何地方,大大减
少了线路的使用。

不受震动影响

无论是强烈的振动、冲
击还是无形的压力峰值
都不会影响易福门压力
传感器的正常运行。易
福门压力传感器是专门
为移动车辆设计的最佳
产品。例如,在该应用
中可以监控起重机的液
压系统。

快速探测

所有参数都可以通过图
形来控制/表达:因此
在全球范围内使用都不
存在更改语言的问题。



输入/输出CompactModule
(紧凑型模块)。
M12连接器。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统



PP系列压力传感器
可编程功能。
出色的抗震抗过载性能。

压力传感器



智能型对话模块PDM360。
128 x 64 像素。
集成式操作按钮。

移动车辆用控制系统



ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

建筑机械

农业和林业机械



更多收益

强势组合
移动控制器
R360和CAN
总线：绝对安全
可靠的系统，
不仅用于分散式控
制单元间的通讯，
而且也是所有移动
车辆（从拖拉机到
收割机）很好的
解决方案。



昼夜不停
用于土壤耕作的
林业机械：农耕
季节，几乎实现二
十四小时的作业。
Ecomatmobile
系统丝毫未减的优
质高可靠性，使这
一切成为可能。



CANcom, CAN/GSM
调制解调器。
SMS直接数据传输。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统

输入/输出CabinetModule
(柜内用模块)。
用于面板控制和操纵杆。
连接CANopen接口。

移动车辆用控制系统



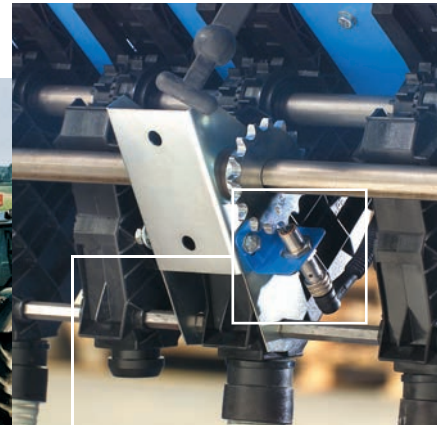


高科技含量的系统 (如 *ecomatmobile*) 同时也提升农业技术方面的收益性。例如简便的操作理念：减轻驾驶员的负担，从而可以更有效地使用车辆。通过GSM进行远程维护：更长的工作时间，更短的停机时间 - 源于细致维护。通讯：总线系统ISO和CAN让运行更可靠。

灵敏而可靠 *ecomatmobile* 在甜菜收割机中的应用。在这里，重要的是如何正确处理庄稼，如何小心处理甜菜。

有效的对话功能。
第一个方案：通过集成的对话模块来对牵引设备进行参数设置。另外一个简单的方案：对话模块已安装在牵引车上，通过 ClassicController (标准控制器) R360 的网关功能以及用于农业技术的ISO总线系统来进行通讯。

连续播种
坚固，无磨损，抗振动：电感式传感器可确保机器连续播种。如果条播机的播种轴停止运行，则驾驶员就会马上收到出错信息。



对话模块-智能型PDM360。
320 x 240 像素。
自由编程编码器和六个操作按钮。

移动车辆用控制系统



电感式M18传感器系列IGM。
防护等级IP69K。
出色的防冲击抗震性能。

电压式传感器



ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

建筑机械

农业和林业机械



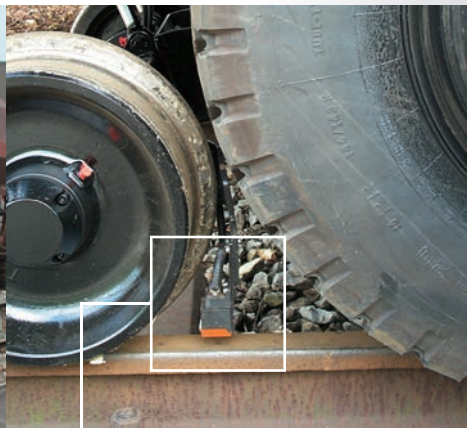
超强的可靠性

轨道

紧凑型感应器IMC:
探测范围广, 可最大程度地避免机械性损坏。轨道导向设置能进行可靠的监控, 以确保行驶作业的安全。

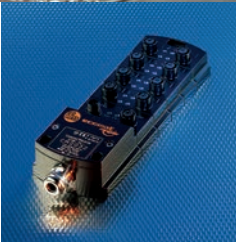
双路面

驾驶员可以轻松地将车辆从轨道转换到地面上。使用ecomatmobile即可。菜单式导向操作可确保快速安全转换。



输入/输出
CompactModule
(紧凑型模块)。
M12连接器。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统



电感式传感器系列IMC。
探测范围35mm。
感测面有5个位置
可供选择。

电感式传感器



对话模块-智能型PDM360。
320 x 240 像素。
自由编程编码器和
六个操作按钮。

移动车辆用控制系统



如果您必须分秒必争，那么 **ecomatmobile** 能帮您实现。所有的一切准时就绪 - 包括人力或物力。这种车辆可靠和安全性能绝非偶然，而是源自于成熟而完善的科技。这需要通过检测来加以证实：例用于轨道车辆的e1型式标准或认证。对于众多场合应用， **ecomatmobile** 系统真可谓生逢其时。

更高需求

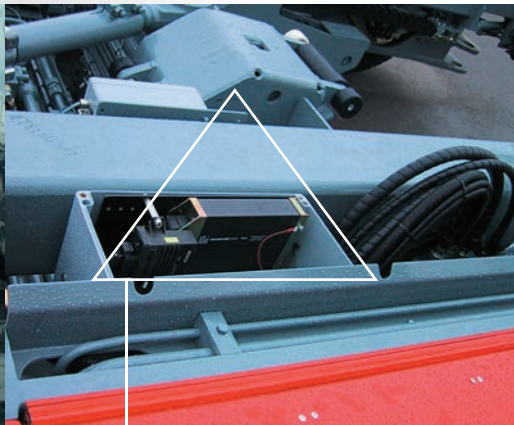
在所有机场和海港，装卸的速度都在要求不断地提高。只有如 **ecomatmobile** 这样的成熟而完善的控制系统，才能跟上这个步伐。在船-岸集装箱搬运设备中，控制器、总线系统和传感器的完美配合，正是显示其优势所在。**ecomatmobile**，一个可以满足更高需求的系统。

正确装载

为了可靠快速的卸载飞机货物：**ecomatmobile** 系统的控制器和传感器确保了卸载平台精准的定位和流畅的操作 - 机场无故障作业的先决条件。

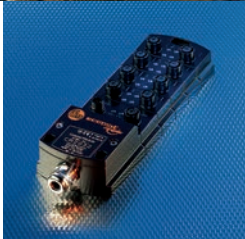
平稳落地

飞机前轮精确可靠地放置在飞机牵引车里：**ClassicController** (标准控制器) R360 控制并监测液压系统功能，从而确保液压压力精准运用，适于所选飞机类型，从而避免飞机前轮的损坏。



输入/输出紧凑型模块。
M12连接器。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统



用于移动的R360标准型控制器。
双向的输入/输出选择。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统





ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

建筑机械

农业和林业机械



为了最大程度的安全

您的方针是正确的
选择产品
ecomatmobile，
就意味着拥有了
灵活性。基础：
分散式输入/输出模
块。优点：可以根
据客户的要求
实现车辆多种可选
择的功能。例如：
砸碎机随后的
功能延伸。

这里，安全第一
带平台的桥梁
检测设备：
ecomatmobile
SafetyController
(安全控制器)
为驾驶员提供
帮助，确保可靠
的工作过程符合
更高需求。

使用时刻就绪
网络化的功能模
块—运行时间
更长。任何一个
单独的智能模块
如果出现紊乱
并会导致整个车
辆发生故障。另
外，CAN总线
可以提供高效的
诊断功能。
ecomatmobile
– 可用于消防车
辆。



用于移动控制的
扩展型控制器(R360)。
CANopen接口。

移动车辆用控制系统



用于移动控制的智能模块。
用物比例阀控制的PWM输出。
CANopen接口。

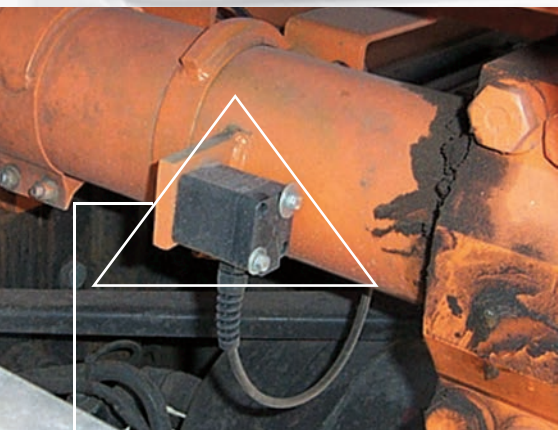
移动车辆用控制系统



ecomatmobile 超出了对移动车辆部件的所有EMC要求。从而确保操作人员和其它路面使用人员的高安全性。这一点，例如，对市政车辆尤为重要，因为这些车辆经常在公路上行驶。移动使用的适宜性可由Kraftfahrt-Bundesamt (德国机动车交通联邦处)的e1型式标准得到证实。

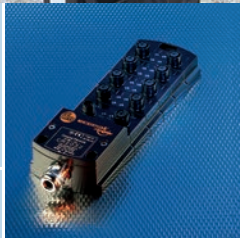
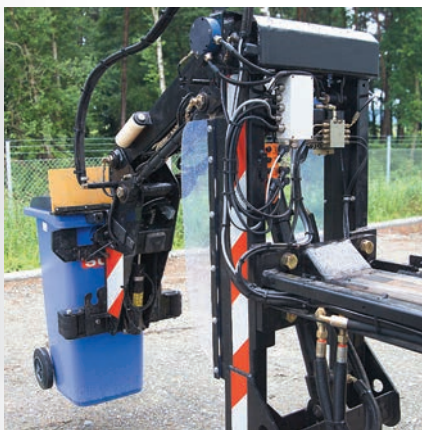
交通清洁
 单人操作的侧装式清扫车：**ecomatmobile compactModule** (紧凑型模块)是一种经过反复考验的CANopen网络接口，适于所有传感器和执行器信号。

环保意识
 使用吸污车进行下水道清洗。无线电接收器与CANbus的连接使远程控制信号可靠地得到处理—促进操作者安全的重要因素之一。



模拟倾角传感器。
 -90...90°。
 输出10VDC。
 高性能的机械稳定性。

移动车辆用控制系统



紧凑型输入/输出模块。
 M12连接器。
 CANopen接口。

移动车辆用控制系统



ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

传感器和控制系统

公司与您紧密相联

efector



移动使用的电感式
efectorm接近传感器，
通过e1型式认证。

电感式传感器

目前为止最好

运行可靠：更大的感测范围保护传感器免于机械损坏。

环境保护

元件通过盐水喷雾试验，温度/湿度循环，连续冲击和震动而不出现问题。

冷/热

温度范围 -40...85° C。
元件对快速温度变化敏感。

防止侵入

IP 69 K：传感器甚至可以承受高压清洗。

容限范围广

10~60V的电压范围弥补了车载系统中较高的电压波动。



用于移动液压系统通过
e1型式认证的的压力传感器

压力传感器

抗震

抗震防冲击能力达1000g。

压力首选

瓷制测力计可以抵抗峰值压力，例如因阀门突然切换产生的峰值压力。

切换点可选

通过可选择的编程模块或者通过计算机，可以单个或者重复下载传感器的设定参数。



ecomatmobile.
用于室内和室外应用的
输入/输出模块

移动车辆用控制系统

电缆更短

分散式外围设备通过输入/输出模块与CANopen接口的连接降低了布线复杂程度。

适于室外使用

高防护等级，带M12连接器和可编程输入/输出功能的模块。

应用于室内使用

扁平式的室内模块是针对于安装于仪表板和操作盘内而设计的。



ecomat[®]



ecomatmobile.
用于移动车辆带CAN接口的控制系统：
提供了从分散式输入/输出模块到具有
80 I/O的ExtendedController (扩展控制器)。

移动车辆用控制系统

系统的核心部位

ecomatmobile不同的控制处理单元模块都是车辆和移动机械可靠自动化运行的基础。

简介

按IEC 61131-3可编程，CAN/CANopen接口, SAE J1939, ISO 11992, ISO 11783, PWM输出, “双处理器”等等，所有这些都还不是全部。

移动性保障

Kraftfahrt-Bundesamt (德国机动车交通联邦处)的e1型式认证。

为了更安全

根据EN 954第三类控制的安全控制器。



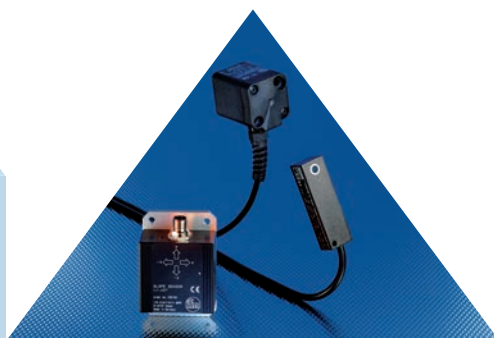
ecomatmobile.
适于全球使用的GSM/GPS三频段调制解调器。

移动车辆用控制系统



ecomatmobile.
用于显示和通讯目的并自带图形模块的显示器。

移动车辆用控制系统



ecomatmobile.
耐用小型倾角传感器。

移动车辆用控制系统

低成本的长途电话

利用调制解调器，可以在CAN网络和带CAN功能的计算机软件之间建立连接：低成本远程维护的基础。

位置确定

GPS调制解调器具有多种功能选项：从车辆位置确定到车队管理。

适于室内外使用

根据产品的不同型号，设备适合安装在驾驶室或用于室外。

全面开放

所有显示器均有CANopen接口。5.7"显示器还另配有一个CAN，带USB、以太网和RS232接口。通过ifm的摄像头装置支持视频显示。对于所有装置，其编程都是基于IEC 61131。

完美协调

移动式起重机和接入平台的常见要求：水平对齐。

取决于倾角

适合所有应用场合的解决方案 - 从简单的传感器到带有CAN接口和可编程分辨率的倾角仪。



e1

最大限度的EMC阻抗 (EMC resistance)

所有传感器和控制部件均符合移动车辆零件对噪音和抗干扰的较高电气要求。另外，还有大量符合Kraftfahrt-Bundesamt (德国机动车交通联邦处) 的e1型式标准的设备，从而可以使他们直接被安装在车辆上而无需进行运行许可的验证。除了符合e1型式标准要求EMC限值以外，所有设备都具有高达100V/m的EMC阻抗，并且可以承受来自车载电源系统的波动而不出现任何问题。

For mobile use

极限条件下的使用

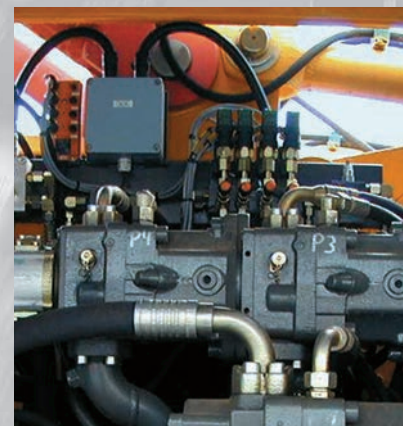
设备符合移动车辆使用的所有重大要求：传感器的温度范围更广，达到-40...85°C，防护等级更高，达到IP 67~IP 69 K。特殊环境试验，如盐水喷雾试验，温度/湿度循环和快速温度变化都不会影响设备功能。移动车辆坚固的外壳确保具有较高抗震防冲击能力。

Hydraulic control

电子装置用于液压系统

在移动车辆和设备中，大多数功能都由液压系统执行。现代车辆中，阀门和泵的电子控制已成为普通现象。

ecomatmobile 系统为动力输出提供电流控制的PWM输出以及优化的控制功能。因此，液压系统和电子系统之间的接口也不再是问题，不依赖于液压元件供应商。





开放式通讯

开放式通讯协议让*ecomatmobile*与其它电子元件的连接变得容易。除了通过CANopen协议进行组网外，网关功能还提供有用户友好型界面。因此，发动机的电子装置也可以连接，例如，按照SAE J 1939进行整合。同样地，也就支持农业机械技术中通常使用的接口协议ISO总线。



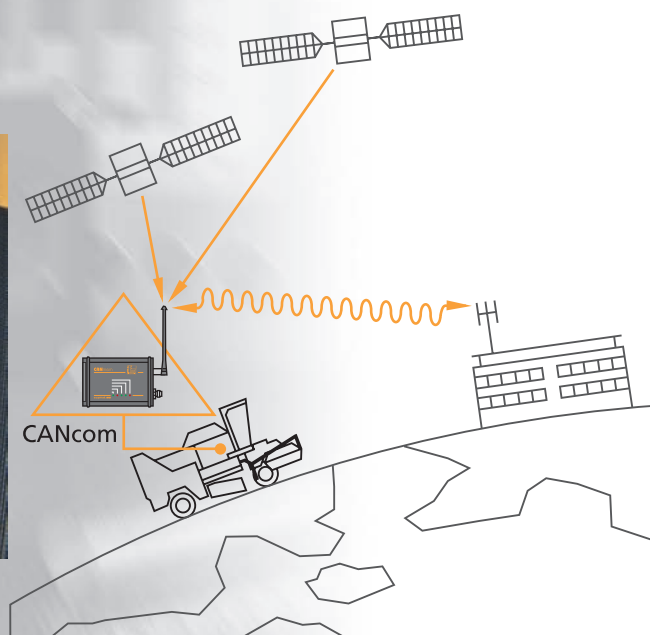
CAN安全

CANopen安全规程的添加可以通过，例如，同一总线线路上的总线参与方(如两个安全控制器) 交换安规数据。将*ecomatmobile*部件用于根据EN954-1标准安全类别场合下的基础是软硬件功能的集成以及符合IEC61131要求的编程。

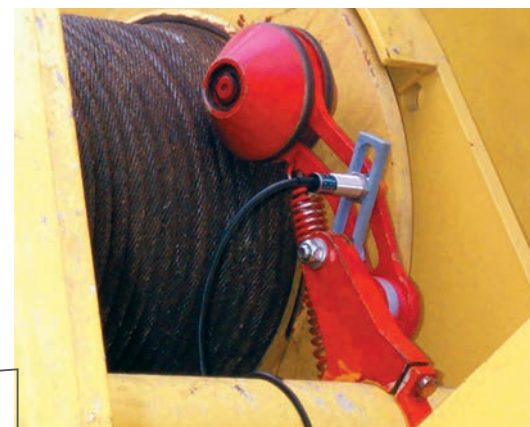


远程维护及诊断

传感器和网络元件中诊断数据的检测 - 有效的低成本远程维护理念的基础。通过无线电连接服务，可以读取运行数据，并且如果需要，可以进行修改。无线网关CANcom是一种适用于移动车辆的GSM无线电调制解调器，可以在CAN和GSM网络间进行数据传输。因此，可以纠正故障，并且可以根据工作条件进行设备功能优化。现场无需服务工程师。利用GPS选项，可以探测到车辆位置，或者可以执行按位置区分的功能(如跟踪、精确耕作等)。



通过卫星与GPS和GSM通讯





ecomatmobile –
移动车辆用控制系统

传感器和控制系统

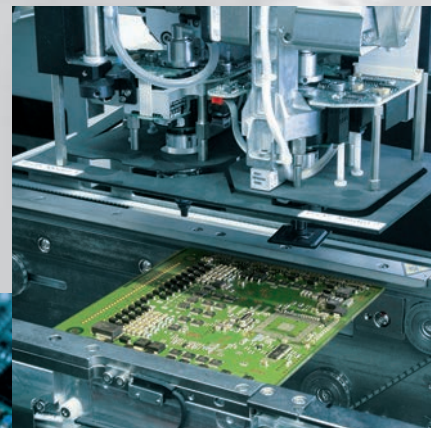
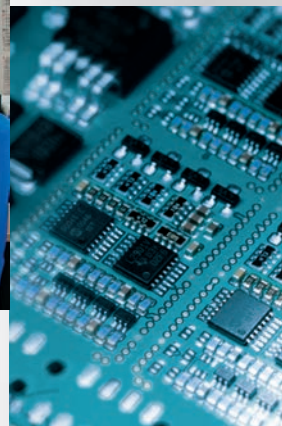
公司与您紧密相联

最新通讯

输入正确网址 – www.ifm-electronic.com – 只要单击鼠标，您就可以进入我们的自动化科技世界。以互动演示方式领略产品威力。对设备有一个三维立体印象。下载CAD图纸直接纳入您的具体应用方案。同时，展现互联网另一革新：网上商店。在线订购 – 现在更快捷、更方便、更可靠。关于 **ecomatmobile** 详情，请登录 www.ifm-electronic.com/mobile。

我们的质量理念

易福门的产品，代表着全球市场上的最好质量。为实现这个目的，我们一直努力：从生产质量保证到100%自动化最终测试，从而给予作为机器和设备用户的您以更多安全。我们对标准型设备给予的五年保证充分证明了我们的质量意识。





熟悉您所在的行业

我们为您提供专门适应您所在行业要求的标准化解决方案和理念。这一切无不通过我们工程技术人员不断保持更新的专业知识来实现。我们不断地更新企业内部互联网和世界范围的应用技术。

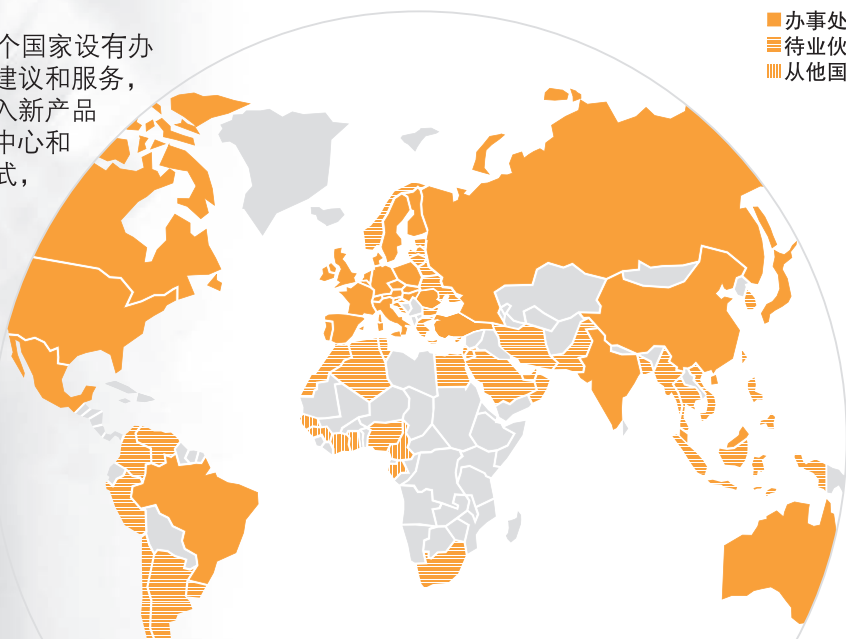
我们的专用项目服务，也同时为开展招投标和部分项目规划提供支持。

我们始终与您紧密相联

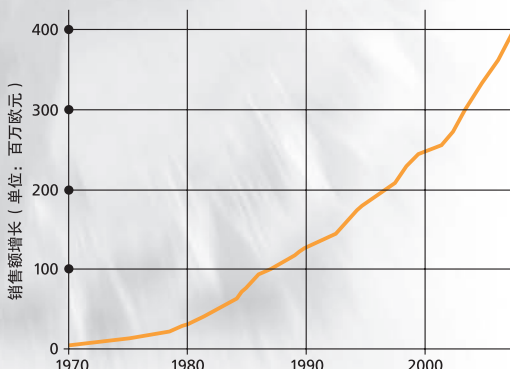
与我们的客户保持紧密联系是促使我们成功的因素之一。因此，我们从一开始就不断地开发我们的销售网络。

今天，易福门电子公司在全球70多个国家设有办事处 – 我们就在您身边！提供应用建议和服务，正是我们运营的主旨所在。至于引入新产品和新技术，我们则通过在我方培训中心和你方工厂举办研习班和研讨会的方式，不断为您提供支持。

- 办事处
- ▨ 待业伙伴
- ▨ 从他国覆盖



自1970年以来的销售额增长



自从1969年成立以来，公司以efector商标引入的新开发的接近传感器，为公司成功奠定了基石。如今，易福门电子公司在全球范围内已拥有超过480项专利。全球有2900多名雇员服务于大约七万多的客户。

控制技术和组网方面的开发及生产专家：在康斯坦茨湖-Kressbronn的易福门Jecomatic，其为易福门企业集团的一家公司。



400 880 6651
www.ifm.cn

德国易福门电子

中国总部

联系地址：
上海市浦东新区盛夏路61弄1号楼6层
邮编：201203
电话：021 3813 4800
传真：021 5027 8669
E-mail:info.cn@ifm.com

北京办事处

联系地址：
北京市朝阳区东三环北路8号
亮马大厦二座1603室
邮编：100004
电话：010 6590 6511
传真：010 6590 7922

长沙办事处

联系地址：
湖南省长沙市高新区麓谷大道658号
麓谷信息港A幢1602室
邮编：410205
电话：0731 8430 5181
传真：0731 8455 6181

大连办事处

联系地址：
大连市中山区友好路155号
锦联国际大厦1806室
邮编：116033
电话：0411 3958 5095
传真：0411 3958 5096

南京办事处

联系地址：
南京市雨花台区南京南站
绿地之窗商务广场C5幢840室
邮编：210000
电话：025-5870 8669
传真：025-5870 8287

江苏办事处

联系地址：
苏州工业园区苏虹中路225号
星虹国际1幢1605室
邮编：215021
电话：0512 6285 0755
传真：0512 6285 0756

广州办事处

联系地址：
广州市天河区天河路242号
保利丰兴大厦B座1112房
邮编：510620
电话：020 8525 0369
传真：020 8525 0339

青岛办事处

联系地址：
青岛市崂山区秦岭路18号
国展财富中心2号楼423B室
邮编：266061
电话：0532 6778 9556
传真：0532 6778 9557

成都办事处

联系地址：
成都市金牛区北三环路一段221号
华侨城·创想中心1-1-712号
邮编：610037
电话：028 8779 0316
传真：028 8779 0709

武汉办事处

联系地址：
武汉市经济开发区
武汉设计广场6栋304室
邮编：430056
电话：027-84218696
传真：027-84218696

各地销售点

无锡 杭州 合肥 天津 常州 长春 宁波 深圳
南通 沈阳 重庆 济南 郑州 厦门 西安 昆山



ifm - close to you!

易福门产品概览：



位置传感器



运动控制传感器



工业成像



安全技术



过程传感器



工业通信



IO-Link



识别系统



设备状态监测系统



移动车辆和工程机械系统



连接技术



软件



开关电源



附件