



# ELT Vmax 电池 检漏仪

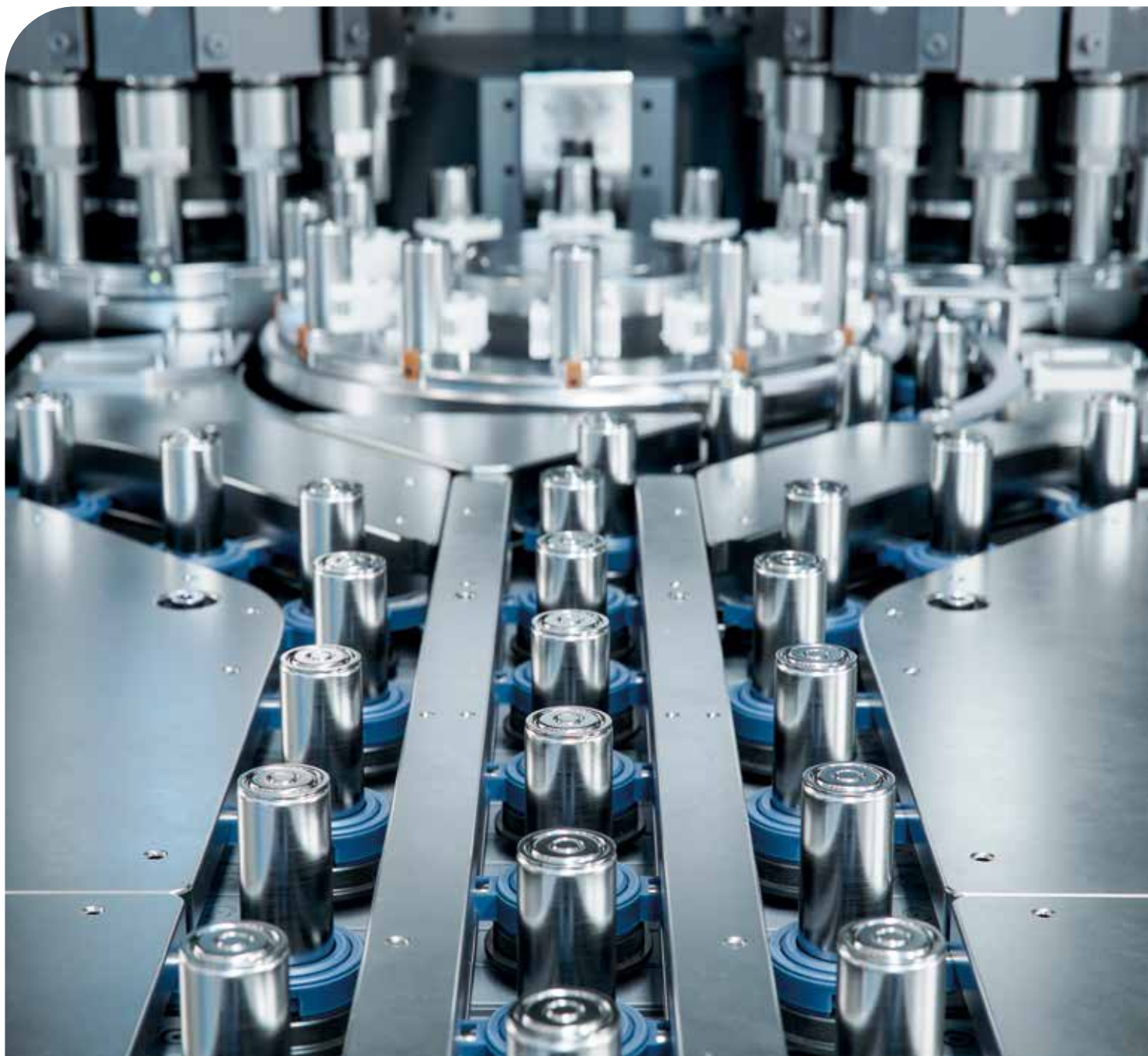
适用于金属离子电池  
批量生产的在线泄漏  
检测解决方案



# 高速执行 电池检漏 流程

全球电池市场瞬息万变，以惊人的速度持续增长。为了跟上发展步伐，电池制造商必须系统性地提高生产流程效率。此外，还必须实施更快速、更具经济效益的电池检漏流程。

ELT Vmax可加快电池量产过程中的泄漏检测速度。这款检漏仪拥有无与伦比的可靠性，能够在全自动生产线上实现高通量，所用测试时间极短。除了满足最高的质量保证标准外，它还非常易于集成，能够节省大量空间。立即为您的检漏流程提速，赢得竞争优势。



### 极致精度

ELT Vmax采用INFICON研发的专利性直接漏液检测程序。因此,它能够在全自动生产过程中快速高效地进行泄漏检测。直接漏液检测法能够可靠地测试不同规格电芯的金属离子电池(例如锂离子、钠离子和铝离子电池)、半固态电池以及完整电池模组。从汽车行业的驱动电池到通信技术、消费品、电动工具和医疗器械中使用的电源组,可谓无所不包。

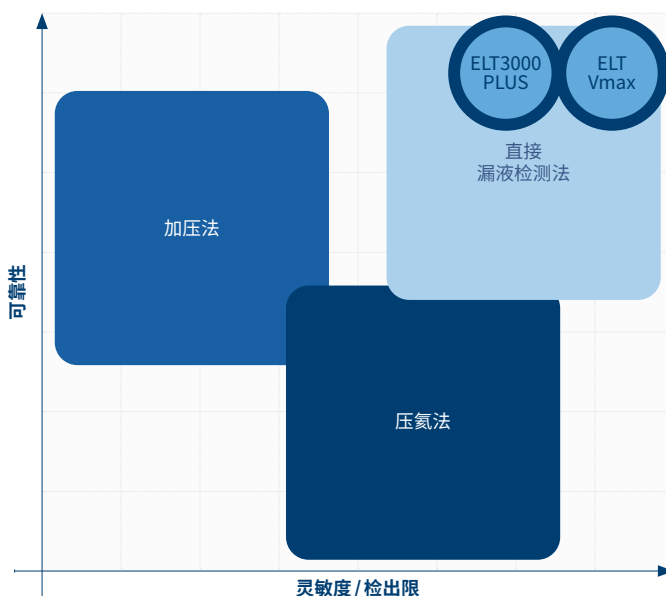
ELT Vmax的漏液检测精度达到微米级,相比传统加压法高1,000倍。

### 极致可靠性

INFICON凭借其专利性直接漏液检测程序,为全自动电池生产树立了新标杆。该程序在金属离子电芯注液和密封后立即检测微小泄漏,从而避免因不良电芯化成导致的漏液所带来的不必要成本和风险问题。

电池一旦经过化成和老化后,检漏程序即可将不良电芯剔除,阻止其流入后续加工工序。将电芯焊接成模组或电源组后,再次执行检漏程序。

这种持续监控理念能够确保所有制成品完美无瑕。



# 在线泄漏检测与电芯生产同步执行

在灵活性和成本节约方面, ELT Vmax将全自动电池量产的质量保证能力提升到新的高度。

对于系统集成商, 以及根据客户需求灵活定制内部设备构造的厂商而言, ELT Vmax的紧凑模块化设计提供了最大的自由度——这不仅体现在高速生产线集成方面, 在选择测试气体和理想真空系统时也能获益。结合智能过程控制 and 功能强大的质谱仪系统, ELT Vmax可以缩短周期时间, 从而实现更快的测量速度。

## 极致灵活性

节省空间, 线条流畅, 易于集成: ELT Vmax的测量单元专注于基本功能, 并针对全自动生产线进行了优化。多试验箱接口结合大功率外接泵, 为实现高通量奠定了完美基础。

## 优势

### ✓ 快速高通量检测

结合智能过程控制 and 功能强大的传感器, 显著缩短测量时间。其他优势包括理想的真空系统设计(包括外接泵和更大的真空室)、经过优化的批次大小, 以及将响应时间最小化的载气入口。

### ✓ 始终保持待用状态

集成粗漏检测功能, 保护设备免受严重污染, 保持待用状态。

### ✓ 全自动校准

E-Check连接套件将测试留空连接至真空室, 确保持续快速可用, 无需人工干预。

### ✓ 易于集成

紧凑小型化设计, 可轻松集成至高速生产线中。

### ✓ 通用性强

适用于检测各类电芯, 从充注电解液的电芯到固态电芯以及电池模组和电源组。





### 通过我们的选配件实现功能扩展：

ELT Vmax兼具高性能和紧凑尺寸，可在自动化生产线上可靠快速地完成电池检漏。我们的模块化高兼容附加组件(例如CP7控制单元和独一无二的E-Check连接套件)可进一步提升您的效率。



#### 极致校准能力

Check连接套件专用于为批量生产中的自动化流程提供快速功能测试和在线校准(无需人工干预)。此外，INFICON可为您执行再充注和再认证，帮助您节省人力、时间和成本。



#### 极致控制能力

一旦发生故障，CP7控制单元有助于高效完成故障排除，并确保测试系统为后续使用做好准备。



#### 极致连接性

即使没有显示单元，也可通过现代现场总线接口访问所有过程数据。

# 赢得竞争优势

速度更快。可靠性更高。性价比更出色。INFICON为您的整个测试过程保驾护航。

我们帮助厂方和系统集成商充分发挥ELT Vmax的潜力，支持他们优化电芯生产中的在线泄漏检测流程——无论是针对电芯还是模组/电源组测试。作为我们就ELT Vmax使用的各个方面提供的厂方专业咨询服务的组成部分，我们与您共同构思如何以最优方式将检漏仪集成至您的系统中，从而确保生产速度最大化。

## 全方位支持

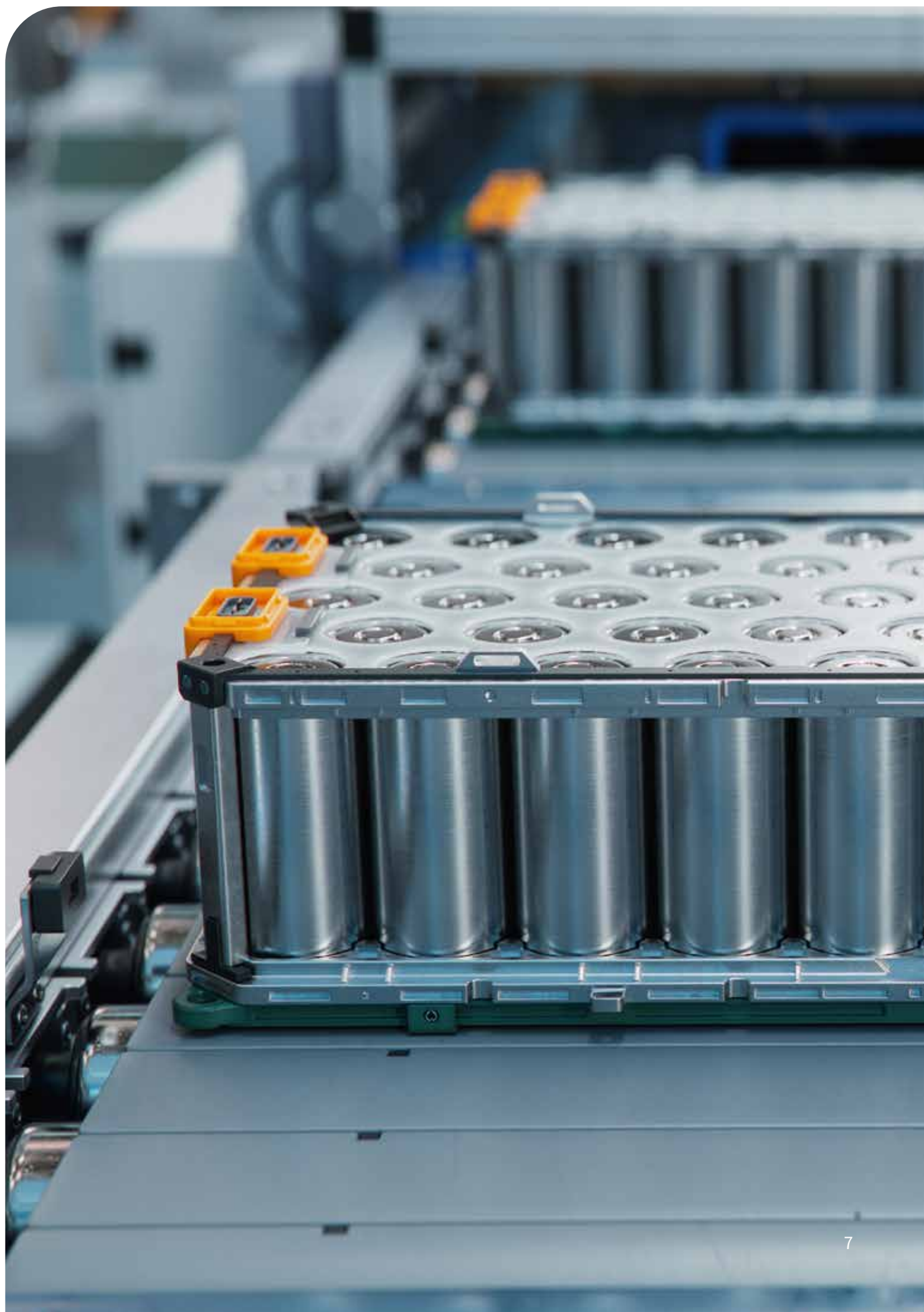
您想进一步了解如何在全自动批量生产过程中使用ELT Vmax和直接漏液检测法吗？做好准备，获益于我们多年的专业知识，并与我们的专家交流想法。从点播网络研讨会到定制培训课程和产品演示，我们提供全方位的支持，期待您的垂询。

## 极致效率

我们根据您的需求量量身定制服务。例如，我们的专家团队可以在测试系统和测试流程设计过程中提供建议，确保在高通量下可靠检漏。通过考量您的自动化生产线的个性化需求，我们的专家可以让您的电池检漏流程更具经济效益和更加省时。

|                      | 周期时间[秒] | 批次大小:16个电芯  | 批次大小:64个电芯  |
|----------------------|---------|---|---|
| 布局示例                 |         |  |  |
| 单机运行<br>ELT3000 PLUS | 47      | 3秒/电芯<br>20个电芯/分钟   | 0.7秒/电芯<br>85个电芯/分钟   |
| ELT Vmax —<br>单试验箱   | 20      | 1.25秒/电芯<br>48个电芯/分钟  | 0.31秒/电芯<br>192个电芯/分钟   |
| ELT Vmax —<br>多试验箱   | 6       | 0.4秒/电芯<br>160个电芯/分钟  | 0.1秒/电芯<br>640个电芯/分钟  |

批量测试流程示例中使用21700圆柱形电芯，并使用DMC作为电解质溶剂。



ELT VMAX电池检漏仪

| 技术参数          |  |
|---------------|--|
| 最小可检漏率        | 5 x 10 <sup>-8</sup> mbar l/s (氮等效漏率)                        |
| 漏率单位          | mbar l/s, atm cc/s, Pa m <sup>3</sup> /s                     |
| 检漏传感器         | 四极质谱仪(双阴极)   |
| 接口            | PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、Ethernet/IP、串行接口(RS232)、数字量输入/输出 |
| 尺寸(W x H x D) | 482.6 x 233.4 x 497.5 mm (19 x 9.2 x 19.6")                  |
| 显示语言          | 德文、英文、西班牙文、韩文、中文、日文  |

| 订购信息                          |         |
|-------------------------------|---------|
| 产品                            | 目录号     |
| ELT Vmax                      | 600-301 |
| E-Check校准漏孔(DMC)              | 600-105 |
| 附件                            |         |
| E-Check连接套件(E-Check不包含在供货清单中) | 600-106 |
| CP7控制单元                       | 600-310 |
| 载气毛细管(10 sccm)                | 600-107 |
| I/O1000模块                     | 560-310 |
| I/O1000数据电缆                   |         |
| 2 m                           | 560-332 |
| 5 m                           | 560-335 |
| 10 m                          | 560-340 |
| BM1000总线模块                    |         |
| PROFIBUS                      | 560-315 |
| PROFINET                      | 560-316 |
| DeviceNet                     | 560-317 |
| EtherNet/IP                   | 560-318 |



产品组合中的其他成员：

ELT3000 PLUS是用于电池泄漏检测的完整即用型解决方案。它非常适合开发团队、研究项目以及产量较小的试点生产线。更多信息请扫描二维码。



[www.inficon.com](http://www.inficon.com)      [reachus@inficon.com](mailto:reachus@inficon.com)

由于我们不断对产品进行改进，技术参数如有更改，恕不另行通知。  
jibb95zh1-02 (2508)      ©2025 INFICON版权所有