

使 用 说 明 书



---

**D-TEK™ Select**  
冷媒检漏仪

---

中文



## EU 产品符合规程的声明

此声明是以制造商 INFICON 为唯一责任人发布的。本声明之目的是为证明由 INFICON 设计和制造的本设备符合相关共同体协调立法。设备结构符合共同体范围内现行安全方面的良好工程设计实践，在其预定应用范围内正确安装、维护、使用的情况下，不会危及人员、家畜或财产安全。

设备名称 .....	D-TEK Select 高精度冷媒检漏仪
型号 .....	712-202-Gxx (适用于所有组编号)
应用规程 .....	2014/35/EU (LVD) 2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS)
应用标准 .....	2006/66/EC 的修订版本 2013/56/EU (电池指令) EN 61010-1:2010 EN 61326-1:2013 (A类) IEC 62133:2012 (CB 测试认证 FI-17925) CISPR 11/EN 55011:2009 (+A1:2010) EN 50581:2013 (A类)
CE 执行日期 .....	2016 年 4 月 20 日

Brian King

### 制造商代表

Brian King  
Business Line Manager - Service Tools  
Two Technology Place  
East Syracuse, NY USA 13057  
INFICON

### EU 授权代表

INFICON GmbH  
50968 Köln, Bonner Str. 498

对于本声明或有关 INFICON 公司产品安全方面的任何问题，请按上述地址直接与质保部联系。

INFICON 和 D-TEK™ Select 是 INFICON 公司的注册商标。

### 根据 EN 14624 的规格表

对 <b>R134a</b> 的最低灵敏度, 固定 (静态)	1 g/yr
对 <b>R134a</b> 的最高灵敏度, 固定 (静态)	>50 g/yr
对 <b>R134a</b> 的最低灵敏度, 移动 (动态)	1 g/yr
对 <b>R134a</b> 的最高灵敏度, 移动 (动态)	>50 g/yr
最短响应 / 检测时间	<1 秒
归零时间	5-7 秒
<b>50 g/yr</b> 暴露恢复时间 *	1 秒
污染环境下最低灵敏度	2 g/yr
校准频率: 根据校准泄漏标准进行年检。	
<b>*INFICON</b> 未指定泄漏检测上限, 因为此款检漏仪无法检测到泄漏上限值。因测试期间无 <b>50 g/yr</b> 泄漏标准可用, 所以选用 <b>31 g/yr</b> 泄漏标准。	



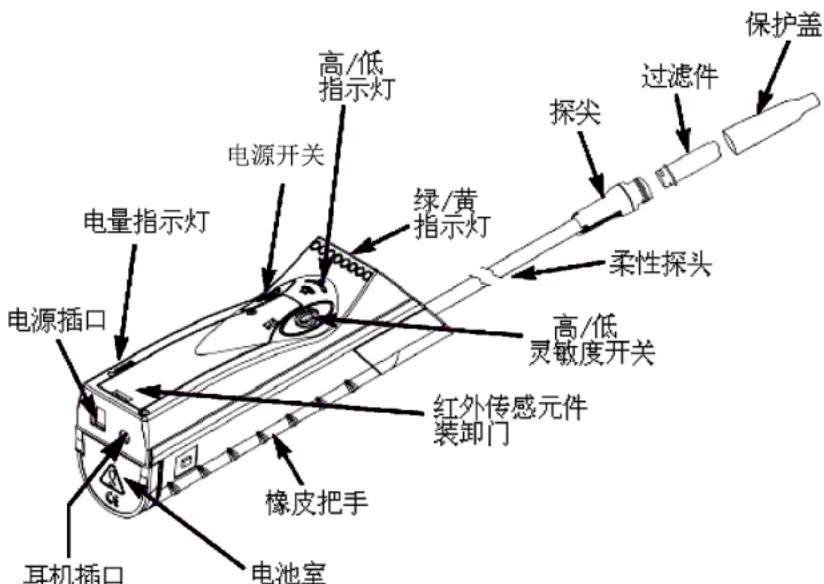
### 注意

此符号用于提醒用户注意, 随仪器供应的文件中有重要的操作和维护 (服务) 说明。

# 感谢购买 INFICON D-TEK Select 高精度冷媒检漏仪！

随着正常使用，您的 D-TEK Select 将得到 INFICON 多年的无障碍服务。

为使您的 D-TEK Select 达到最佳性能，在开始使用前请仔细阅读本说明书。如有任何问题，或需要额外协助，请打电话 021-67687185。我们很乐于帮助您！



## 工作开始

D-TEK Select 交货时红外传感元件及电源已安装。电源内有未充电的镍 / 金属混合电池。将交流电源适配器的电缆插入仪器尾端的电源插口，并将电源适配器插上适当的供电电源插座即可充电。当仪器充电时，充电指示灯（后左侧）闪，当电源内的电池充满后指示灯即转为稳定的亮。**充电时间约需 10 小时。**

**注：** 电池充满的电源可使用约 6.5 小时。D-TEK Select 将会脱离交流电源适配器而运行。当电池组充电时允许连接交流电源适配器的同时让仪器运行。

# 使用您的 INFICON D-TEK Select



## 注意

切勿将仪器工作于液态或高浓度汽油、天然气、丙烷或其它易燃性氛围中。

D-TEK Select 的使用很简单。只要按一下电源开关将检漏仪电源调至 ON, 绿色 LED 灯亮, 黄色 LED 灯将在红外线单元预热的过程中从左至右滚动闪亮 (约 60 秒)。当仪器预热并准备使用时, 黄色 LED 灯熄灭, 同时你将听到一稳定的哔哔声。

D-TEK Select 对所有 CFC, HCFC, HFC 和混合冷媒 (如 : R-404A, R407C, R-410A) 以及 SF6 具有相同的灵敏度。因此工作时无需选择冷媒。

**注:** D-TEK Select 无法探测到 R-11, 因为这些冷媒具有独特的物理特性。

D-TEK Select 可使用耳机。使用耳机时, 只能从耳机听到警报。



## 注意

请仅使用 INFICON 提供的耳机套组。如果使用其他耳机套组, 可能会发生严重的听力损害。

## 寻找漏孔

1. 将检漏仪探头的探尖尽可能接近可疑漏孔部位。探头离可能的漏源的距离保持在约 1/4 英寸 (0.5 厘米) 以内。
2. 慢速地 (约 1 至 2 英寸 / 秒, 即 2.5-5 厘米 / 秒) 移动探头, 通过每个可能的漏点。

**注:** 移动探头的探尖通过漏孔取得正确的读值是重要的。D-TEK Select 只对从漏孔中泄漏出来的冷媒浓度变化有反应。正确地移动探头使仪器对这些变化产生反应。
3. 当仪器检测到漏源时, 它的黄色 LED 灯会亮, 并加快哔声的频率。

4. 当 D-TEK Select 出现泄漏讯号时, 将探头从漏孔移开片刻, 然后再回到这里以确定漏点的位置。
5. 如是大漏, 冷媒气体的浓度高, 在重新将探头移回可疑漏源前将灵敏度开关转换至 **LOW** 灵敏度挡。低灵敏度设定值将更有助于确定大漏孔的确切部位。
6. 一旦您已经将漏源隔挡, 将灵敏度开关恢复至 **HIGH** 挡继续使用 D-TEK Select 检漏。
7. 当完成泄漏检查时, 按压电源开关使 D-TEK Select 关闭。

## 使用手动零模式

考虑到没有通过零点调整而将有一个持续的泄漏显示, D-TEK Select 的后台污染自动抑制将被禁用, 当 D-TEK Select 被设置成手动零模式时, 技术人员就可以手动重新设置仪器零位。

保持按住高 / 低灵敏度开关 5 秒钟, 进行功能初始化。高灵敏度指示灯将闪亮并提醒用户仪器处于手动零模式。冷媒浓度增大体现在黄色指示灯点亮。为了获得最好的测试效果, 允许 D-TEK Select 预热 5 – 10 分钟。

如要置零 D-TEK Select, 按压高 / 低灵敏度开关一下。当仪器调节或设置成新的后台基准值时, 高灵敏度和低灵敏度指示灯同时闪亮几秒钟。无论冷媒浓度如何增大只要超过那基准值都将会显示。

如要关掉手动零模式, 则保持按住高 / 低灵敏度开关直到高灵敏度指示灯达到稳定。

**注:** 当 D-TEK Select 开启时, 则它始终默认是自动零位调整模式。

## 电池组充电

充足电的电池组可连续工作 6.5 小时。当电池组电量完全耗尽时，D-TEK Select 将会关机。当电量不足时，绿色 ON 指示灯开始闪亮，最后黄色检漏 LED 灯和琥珀色电池充电指示 LED 灯将闪亮。通过连接交流电源适配器或者车载电源适配器来给 D-TEK Select 充电。

**注：** D-TEK Select 工作不需要完全充足电。将电池组充电前不必要完全放电。



### 注意

**除了用于本仪器的 AC 电源适配器和 DC 电缆外，切勿将任何其它电源电缆连接至 D-TEK SELECT 的电源插口。**

当电池组充电时电池充电指示灯（后左侧）将闪亮；当电池组完全充满时则变成稳定点亮。**电池充满需 10 小时。**

D-TEK Select 将会脱离交流电源适配器而运行。当电池组充电时允许连接交流电源适配器的同时让仪器运行。

## 更换过滤器

D-TEK Select 提供一种专门设计的配有保护盖的滤芯。当滤芯看起来很脏时，或者滤芯中嵌入的杂质会影响灵敏度时，应予以更换。

**注：** 水或油不能渗透过滤材料但是会阻碍气流通过过滤器从而影响灵敏度。



### 小心

**当去除探尖时必须关闭 D-TEK Select 并且保持探尖朝下。**

要更换过滤器，须拧开保护盖。去除及处理旧的过滤器，不允许湿气和灰尘进入探测器，不要解开或者尝试去清理过滤器里面的材料，因为触摸时可能被损坏。滑动新的过滤器进入保护盖，把带新过滤器的保护盖拧在探尖上并拧紧。

**注：** 您一直操作安装了过滤器的 D-TEK Select 是非常重要的。不装可能会破坏检漏仪的组成。

## 更换红外传感元件



### 注意

组件可能是热的。在卸下红外传感元件装卸门前，请关闭检漏仪并断开电源适配器缆线。

D-TEK Select 的更换红外传感元件 (IR cell) 位于检漏仪本体内。红外传感元件是一个完整的组件，包含金属管，连接件和电子学元件。红外传感元件不允许拆开，否则将被损坏。专用的红外传感元件的使用寿命约为 1000 小时。

当红外传感元件到达使用寿命时，D-TEK Select 的黄色漏率 LED 灯将闪亮。更换方法：

1. 红外传感元件装卸门的卡闩位于顶盖（检漏仪的尾端）上。
2. 用一个小螺丝刀，将卡闩往前推，将门卸下。
3. 依照标签打印的方向捏住红外传感元件，笔直的拔出红外传感元件并保证其尾端同时脱离。
4. 从保护的包装内取出更换用的红外传感元件。
5. 仔细地将红外传感元件的引线和空气管与电路板上的连接件对准。将引线插入插座中并轻轻地推入红外传感元件。

**注：** 确保红外传感元件上的引线端部不弯曲和传感元件牢靠地插在插座中。

## 卸下 / 更换电池组

D-TEK Select 采用预装配好的电池组。

卸下 D-TEK Select 背后的电池盖，可同时按下手把上的两个释放按钮，将盖拉开。电池组通过一个小型插头连接在印刷电路板上。松开插头将电池组从 D-TEK Select 中取出。

将新的电池组装上 D-TEK Select，将电池组上的小型插头插入印刷电路板的插座上。不要弯曲印刷电路板上的插头，使其远离电路板。一旦电池组就位后，盖上电池盖，可对准两个锁舌并将电池盖直接滑入，直至闩住为止。确保电池组的引线未挤压在门上。**新的电池组电量充满需 10 小时。**

**注：** 当电池组更换后，如果 D-TEK Select 不能启动，检查电池组的接头是否正确的插入印刷电路板上。必要的话，反过来连接再启动。当连接交流电源适配器时，如果 HI/LO 灵敏度指示灯快速交替闪亮，则说明电池组反向安装。

## 更换部件和附件

请通过您购买 INFICON D-TEK Select 冷媒检漏仪的经销商订购更换用的部件和附件。

模压塑料贮藏壳 .....	700-402-P1
耳机 .....	032-0430
优质耳机 .....	032-0427
12 伏 10 英尺 (3 米) 缆线, 附带点烟器插头 .....	703-055-P1
115 V 适配器和线缆, 1.5 米 (5 英尺) .....	033-0019-G1
230 伏 (欧洲插头) 电源适配器和 3 英尺 (1.5 米) 缆线 .....	033-0050
230 伏 (英国插头) 电源适配器和 3 英尺 (1.5 米) 缆线 .....	033-0022-G1
100 V (日式) 适配器和线缆, 1.5 米 (5 英尺) .....	033-0018-G1
230 伏 (澳大利亚) 电源适配器和 3 英尺 (1.5 米) 缆线 .....	033-0035-G1
电源棒 .....	067-0044
更换红外单元 .....	712-701-G1
过滤器组件 (5 个 / 包) .....	712-206-G1 (5pcs)
更换探头帽 .....	712-705-G1

## 技术规范

使用范围 .....	室内或室外
最小灵敏度, 对 R12 和 R134a .....	0.1 盎司 / 年 (3 克 / 年)
输入电压范围 .....	12 至 16 伏 (DC)
输入电流 .....	最大 500 毫安
工作和充电温度范围 * .....	-4 °F 至 122 °F (-20 °C 至 +50 °C)
储存温度范围 .....	-4 °F 至 +140 °F (-20 °C 至 +60 °C)
湿度 .....	最大 95% 相对湿度, 无凝聚
海拔 .....	6500 英尺 (2000 米)
污染级别 .....	2
过电压等级 .....	2
重量 (带电池) .....	1.28 磅 (0.58 公斤)

\* 在低温环境下可有限时间的运行

## 故障查找

问题	原因	解决方法
1) 所有黄灯同时闪亮。	1a) 红外传感器脱落。	1a) 移除红外传感器装卸门，按压传感器底部（不要移除或重新插入传感器）重启仪器再检查。
	1b) 红外传感器失效。	1b) 更换新的传感器，零件号码: 712-701- G1。如果使用不到 800 小时，请与当地的 INFICON 办事处联系。
2) 不能探测冷媒。	2a) 仪器可能没有预热就准备使用。	2a) 如果黄灯还在滚动，等待 90 秒看看仪器会否发出哔哔的声音和灯停止滚动，如果没有，请与当地的 INFICON 办事处联系。
	2b) 泵可能失效。	2b) 见下面第三条。
	2c) 过滤管可能堵塞，阻止空气及冷媒进入传感器。	2c) 更换新的过滤器组件。
	2d) 电池可能没反应。	2d) 预热顺序完成后你将听到泵的运行。校验它不处于低电量条件（见第三条）。如果没有运行，请与当地的 INFICON 办事处联系。
	2e) 用户可能通过 R-11 来使用。	2e) 如果这些冷媒是比较大的泄漏才能探测。
3) 预热后，绿灯、末尾的黄灯及琥珀色的充电指示灯将依次闪亮。	3a) 电池组需要充电。	3a) 对电池充电 10 – 12 小时。
	3b) 电池组失效。	3b) 更换电池组，零件号码: 067-0044。

问题	原因	解决方法
4) 泵不工作。	4a) 泵失效。	4a) 见 2d。
5) 仪器不能开机, 当连接交流电源适配器时, Hi/Lo 灵敏度指示灯快速交替闪亮。	5a) 电池组引线接反。	5a) 重新连接电池组, 重新开机。

## 保用期和责任范围

INFICON 负责 D-TEK Select 冷媒检漏仪的材料与工艺质量, 无偿保用期为自购货日期起两年。**INFICON 不负责正常使用中消耗的项目, 包括电池组、红外单元和过滤器。**此外, 任何因误用、疏忽、或事故造成的仪器损坏, 或已经由 INFICON 以外的其它人员检修或更换过的仪器也不属于保用范围。

INFICON 的责任范围限于仪器返回 INFICON, 运费预付, 不迟于保用期到期后的(30)天, 并经 INFICON 判断仪器的损坏或工作不正常是由于材料或工艺质量的原因。INFICON 的责任范围限于根据情况选择仪器检修或更换损坏的仪器或部件。

本保用期代替所有其它担保, 明示或隐含的, 无论是为特殊目的或其它原因的适销或适用。所有这类其它担保均于以明确地拒绝。INFICON 对为仪器加上预付仪器返回的运输费用等超额支付无任何责任。INFICON 对任何事故性的或相应而发生的损伤无任何责任。所有这类索赔均拒绝考虑。

## 返回材料授权顺序

返回 INFICON 检修的仪器或部件必须妥善包装、保险和运输资费预付, 并必须在返回前取得签发的返回材料授权 (RMA) 号。将 RMA 号标志在所有运输标签和包装贴条上。有关 RMA 号请与 INFICON 公司联系, 电话 021-67687185。



INFICON Instrument (Shanghai) Co.,Ltd  
1/F, No.11 Building, 201 Min Yi Road, Shanghai, China

---

Phone: +86.21.6209.3094  
FAX: +86.21.6295.2852  
Email: [reach.china@inficon.com](mailto:reach.china@inficon.com)  
[www.inficonservicetools.com](http://www.inficonservicetools.com)