



## 德国InfraTec (英福泰克) 热像仪应用—光伏设备检测 (Thermographic Photovoltaics Testing)

### 高性能红外热成像系统 VarioCAM hr—精确、高效、可靠

文件来源：德国英福泰克 (InfraTec) 编译：北京雅世恒源科技发展有限公司

到 2009 年，欧盟以节能并促进可再生资源发展为宗旨的各种项目中，光伏设施的总功率就达到了 150 亿瓦，这些设施的表面积之和几乎相当于整个米兰的大小。

与其它的电气装置一样，太阳能电池板和组件也安装在户外，因此就需要在户外对其进行维护。红外热成像技术可以因地制宜地将出现的问题分门别类，同时具备速度快、准确率高的优点。



**SOLARSCHMIEDE GmbH,**  
www.solarschmiede.de

英福泰克解决方案：便携式红外热像仪检测专家型 VarioCAM® hr inspect 780

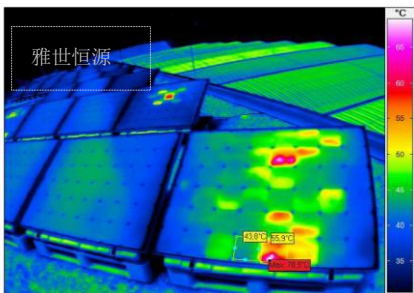


**Bernhard Weinreich**  
伯恩哈德·维恩伦奇先生

### SOLARSCHMIEDE 公司

自 2004 年成立以来，SOLARSCHMIEDE 公司已经使用 VarioCAM® hr 检测专家型热像仪对所有类型光伏设备的安装进行了成功的检测。光伏热成像技术部的负责人伯恩哈德·维恩伦奇先生 (Bernhard Weinreich) 特别强调：正是因为德国英福泰克 (InfraTec) 公司的高性能红外热像仪 VarioCAM® hr 系列可提供高达百万像素 (1280×960 像素) 光学解析度，所以即使对安装面积积极大的光伏设备进行检测，依然可以对可能存在的问题提供一个明确的概况。

正因如此，只需要对存在问题的电池板和组件进行详细检测，从而大大地提高了 SOLARSCHMIEDE 公司的工作效率。



Cell defects and disruptions

(上图) 电池板上存在的缺陷和故障

SOLARSCHMIEDE 公司可以为光伏设备操作人员提供详细的检测分析报告，而这份报告主要依靠德国英福泰克 (InfraTec) 公司的专业红外热图分析处理软件 IRBIS® 3 完成。这样的分析报告不仅是增强光伏设备安装性能的有力依据，而且可以及时避免可能存在的火灾隐患甚至更为严重事故的发生。

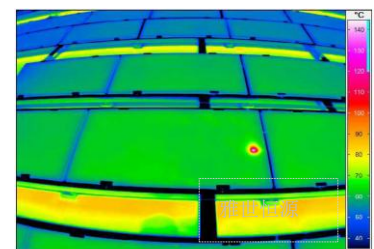
(右图) 薄膜组件插槽上的高强传导阻力

(下图) 光伏发电厂全景图(使用红外热图和可见光图像叠加显示功能)

对局部存在的问题进行精确地检测，便可以使各种不同的故障或问题一目了然。不仅可以探测成排的太阳能电池板存在的故障问题，而且还可以检测这些电池背后的母线和插槽存在的问题。



VarioCAM® hr 检测专家型热像仪



High transfer resistance on socket of a thin-film module

