

# 气候控制系统供应商 Damatex 为何会为温室大棚运营客户选择维萨拉传感器



温室大棚气候控制

科幻电影和小说描绘出了一个神奇的未来世界，在那里，我们不仅拥有飞行汽车和自主机器人管家，而且还可以自由控制自然环境。那么现实世界中是否有这样的技术呢？如果您负责运营温室大棚，现在就有机会享受类似技术带来的便利。

为了追求更高的利润和产量、降低运营成本，许多现代温室大棚正在将目光转向气候控制公司，这些公司通过传感器和设备互联网络提供实时、自主的环境监测。如果这让您联想到人工智能（AI），问题的本质则即将水落石出。但是，类似 AI 的功能只有在创建了正确的信息基础设施后才能实现。让我们先了解一下 [Damatex](#)：它是一家气候控制系统供应商，旨在帮助农场所主实现业务数字化。“要构建最好的气候控制系统，首先需要数据，而且需要大量数据。维萨拉拥有准确可靠的传感器，这正是我们选择它的原因”，Damatex 的共同所有者 Steven Sicard 如是说。

## 背景

Damatex 位于加拿大魁北克，它是计算机化控制系统的制造商，服务于园艺业、温室大棚、室内农业和传统农业领域的客户。在家庭普及电脑之前，最初的 Damatex 是一个家族经营的小企业。直到今天，家庭业务仍然是他们业务的重要组成部分。“公司是 30 多年前由我父亲创立的”，Sicard 说。“当时，气候控制刚刚兴起，并不十分流行。我们承接了很多业务，主要是关于小型园艺温室的。”

园艺业通常包含涉及食用和观赏植物的生产、经销和利用的多种业务。20 世纪 60

年代和 70 年代发生了一场“绿色革命”，报纸和杂志纷纷报道有关技术辅助室内农业的案例。“随着温室产业的发展，对精确环境控制的需求也在不断发展。我们开始看到这种发展不仅与传感器的发展有关，而且与将这些传感器正确放置在温室里有关”，Sicard 说。“这让我们对气候控制系统的关注不断增加。”

Damatex 找到了自己的市场定位。

如今，Damatex 的测量范围几乎涵盖与温室有关的所有环节：从灌溉和施肥到内部温度和湿度、CO<sub>2</sub>、室内照明、水、通风 - 面面俱到。

他们的气候控制解决方案基于维萨拉传感器、变送器和探头，包括 [CO<sub>2</sub> 探头 GMP252](#)、[CO<sub>2</sub> 及温湿度变送器系列 GMW90](#) 和 [HMP60 温湿度探头](#)。

Damatex 一开始就将其技术装置和软件作为一套完整方案提供给温室大棚运营客户，这样做有很多优势，比如说可以集中管理项目和物流，节省客户的时间和金钱。客户还可以使自己的模式适应暖通空调和楼宇自动化应用。

“每个温室或楼宇对环境的反应是不同的。因此，特别是在早期，我们的团队致力于通过改进软件来帮助客户，同时实现盈利。稳扎稳打非常重要。必须要了解每个温室，用理想的设备使其成为有效的温室。这正是维萨拉大有可为的领域”，Sicard 说。

要构建最好的气候控制系统，首先需要数据，而且需要大量数据。维萨拉拥有准确可靠的传感器，这正是我们选择它的原因。

Steven Sicard,  
Damatex

## 气候受控农业：构建自主温室大棚

适应气候的室内农业有很多名字：垂直农业、智能农业、农业综合企业、农业科技、受控环境农业 (CEA) 等。对于人工智能的支持者来说，它通常被称为“智能温室”。

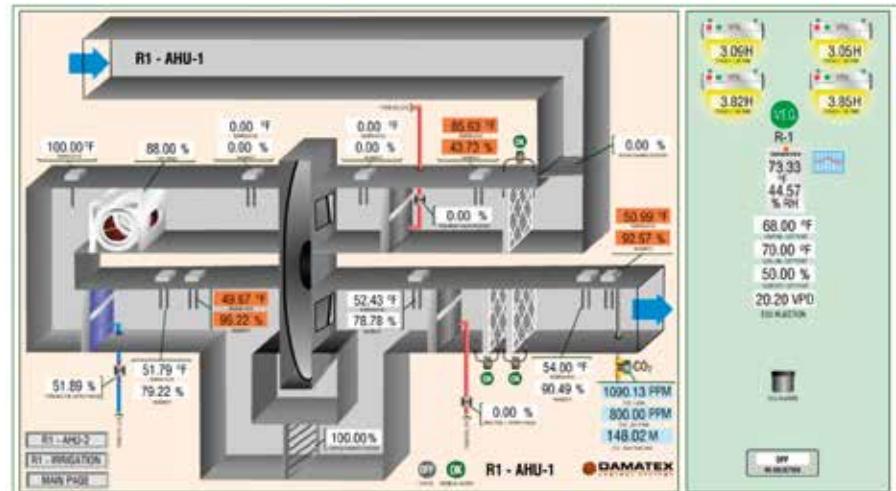
很久以来，每个室内农场主都在试图解决同一个问题：如何在封闭环境下降低成本？无论种植什么作物（如鲜花、西红柿、黄瓜、草莓、软水果、绿叶蔬菜等），温室（包括智能温室和非智能温室）的目标都是提供并保持全年最佳的生长条件。气候控制系统只是自动执行这一过程（即根据需要提供支持），旨在对环境不确定性提供更好的程序控制手段。它也使农场主可以摆脱每天费时的农场日常管理事务，从而专注于发展自己的业务。

因此气候控制公司使用的传感器和设备类型变得至关重要。通过气候监测和控制，它们使作物生产过程变得令人更加放心。

“如果设备配备了可靠的传感器，一切就变得非常轻松。维萨拉的测量总是非常准确，我所有的技术人员都对它赞不绝口”， Sicard 说。

气候控制系统配备专有的软件程序，它使用传感器来监测环境，如果环境条件变化很大，可能导致作物受损，该系统可通过互联网或移动连接来通知客户。

这些功能的提供和执行依赖于设置了测量阈值的自动触发器，超过阈值时将触发这些触发器，并向 Damatex 客户发送实时警报。理论上讲，许多重要的温室大棚操作都可以进行远程控制。例如，安装在客户处的 GMP252 CO<sub>2</sub> 探头将检测何时室内 CO<sub>2</sub> 水平变得过高或过低，并与 Damatex 的系统通信，以便立即做出调整。



Damatex 气候控制系统图形显示的真实示例，用于监测湿度、温度、CO<sub>2</sub> 等

承包商通常提防使用廉价传感器的供应商。我们一说要用维萨拉的产品，他们就打消了顾虑！

Steven Sicard,  
Damatex

该公司最初试用了我们的雨量检测器 DRD11A 来监测降雨量。当雨变大时，温室大棚会关闭通风口或卷起侧面。

“我们以前用过维萨拉的一些产品，但是并不了解维萨拉的整个产品体系”， Sicard 说。最终，随着对维萨拉的了解越来越多， Damatex 决定使用更多的维萨拉技术。

“我们以前使用过另一制造商的价格便宜的 CO<sub>2</sub> 传感器，但是老出问题，很容易损坏，每 6 个月就需要更换一次。我们把传感器换成维萨拉的产品后，就再也没有遇到问题了”， Sicard 补充说，“维萨拉确实解决了我们的所有问题”。

关于暖通空调和楼宇自动化方面的业务， Sicard 提及潜在客户经常直接问他打算使用哪个品牌的传感器。“承包商通常提防使用廉价传感器的供应商。我们一说要用维萨拉的产品，他们就打消了顾虑！”

### 技术角

Damatex 使用多种维萨拉室内和室外探头、传感器和变送器，包括：

- [HMP60 温湿度探头](#)
- [CO<sub>2</sub> 探头 GMP252](#)
- [雨量检测器 DRD11A](#)
- [HMD/W80 系列](#)
- [CO<sub>2</sub> 及温湿度变送器系列 GMW90](#)
- [手持式湿度和温度仪 HM70](#)

## 维萨拉的优点

种植任何作物都是高度劳动密集型的，而且过程相当复杂。气候控制系统也是如此，因为涉及的很多变量都是相互依赖的。“一开始它是非常有挑战性的，因为需要了解很多东西。在温室大棚中，必须了解一些参数，比如湿度、温度和 CO<sub>2</sub>，还要了解灌溉、施肥、电气、照明、屋顶通风口的情况，需要成为涉及很多不同领域的专家”， Sicard 说。

每个传感器都必须足够准确以便连续测量特定条件，必须足够稳定以便系统可以收集包含关键气候因素的持续、实时信息。对于像植物这样的生物体来说，每一分钟都是宝贵的，偏差可能引发连锁反应，如果过晚检测到偏差，可能造成无法挽回的后果。例如，客户越早发现温度下降，可以拯救的植物就越多。

“我们不允许有这样的情况：例如测量值偏移 20%。我们需要可靠的数据。这是我们把传感器都换成维萨拉产品的原因。维萨拉的技术让每个人工作更轻松，获利更多”， Sicard 说。

Damatex 是 15 年前通过一个商业朋友的推荐了解维萨拉的产品的。

## 未来布局

迄今为止, Damatex 一直致力于为加拿大和美国沿海的客户服务。但就像许多不断扩张的市场中的企业一样, 公司有发展计划 – 或者就像他们所服务的温室大棚一样, Damatex 计划走智能化道路。“我预计在接下来的两年甚至五年内, 我们将看到农业的急剧扩张。即使在这次疫情期间, 需求也是存在的。人们也希望在本地购买更多的产品”, Sicard 说。公司老板们正忙着计划下一轮的沿海业务扩张。“我们正逐步进军加拿大和美国以外的各个市场, 特别是世界其他地区(如日本), 马上就要付诸行动了”。

Sicard打算仍使用维萨拉技术。“维萨拉的设备和服务都很好。我们打电话咨询, 马上就能得到答复。这对像我们这样的公司来说意义重大。”

就竞争对手而言: “我会把维萨拉推荐给朋友和同事, 但是不会推荐给竞争对手”, Sicard 笑着说。“实际上, 我们这个行业规模不大, 彼此都很了解, 如果有竞争对手前来参观并询问, 我会坦率地告诉他们: ‘我们使用维萨拉传感器。’”

维萨拉的设备和服务都很好。我们打电话咨询, 马上就能得到答复。这对像我们这样的公司来说意义重大。

*Steven Sicard,  
Damatex*



对于室内生长作物的室外天气监测, 可将我们的 GMP252 CO<sub>2</sub> 探头和 DTR250A 防辐射罩、Indigo 变送器搭配使用。

了解更多信息

# VAISALA

[www.vaisala.cn](http://www.vaisala.cn)

请联系我们, 网址为:  
[www.vaisala.cn/zh/lp/  
contact-form](http://www.vaisala.cn/zh/lp/contact-form)



扫描二维码, 与维  
萨拉专家对话。

参考: B212176ZH-A-R ©Vaisala 2020  
本资料受版权保护, 所有版权归维萨拉及其各个合作伙伴所有。保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为维萨拉或其单独合作伙伴的商标。未经维萨拉事先书面同意, 严禁以任何形式复制、转让、分发或存储本手册中的信息。所有规格(包括技术规格)如有变更, 恕不另行通知。