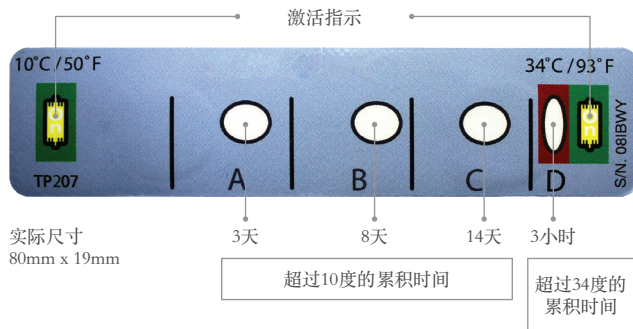


# 产品规格

## TempDot Plus Duo

### 疫苗温度滥用指示标签



### 型号 51063

这种疫苗在其最高推荐储存温度之上保存了多长时间？它是否也暴露在过高的温度下？

TempDot® Plus 标签为这两个问题提供了低成本的和准确的答案。Duo是一种小型自粘双温度指示器。在一个标签中可监控两个上升温度阈值，表示：

- 是否冷链条件已被破坏(违反10°C)，是否这种滥用已持续达3天(A)、8天(B)、14天。
- 疫苗暴露在非常高的温度下(34°C)，当这种滥用持续达3小时的时候，会以不可逆方式记录下来。

Duo标签的技术规范遵循世界卫生组织(WHO)关于疫苗温度监测的建议，并反映了不同疫苗允许的温度误差。Duo还可用于监测暴露时间和温度阈值相似的药品或其他产品的供应链。

Duo在被激活之前是惰性的，因此它可以在室温下安全地储存，也可以在野外被激活。

Duo可以通过我们的经销商从库存订购，包括小订单尺寸的样品/试验。Duo可以定制组合不同的温度阈值或不同的时间标记。定制项目受最小订单尺寸、最小技术规格和额外成本的限制。如需更多信息，请与我们联系。

灵活使用和存储	Duo在被激活之前是惰性的，因此它可以在环境温度下存储，并在需要时现场激活。
可靠的证据	Duo标签是一次性使用，不可逆，准确度： $\pm 1^\circ\text{C}$ 范围内。
有针对性的做出决策	Duo标签体积小，重量轻，成本效益足够支持监测一批托运货物中的多个包装；可以确认一些温度滥用的地方。
简单读取	Duo标签在视觉上清晰，易于解释，所以处理人员可以快速和自信地识别温度滥用。清晰可见的监控也可能激励更大的爱护责任。
品质保证	Duo标签按ISO9001:2015标准制造；流程和批量验证，每个指示标签都有唯一的序列号。它是受专利保护的，安全的，环保的。
成本	Duo标签是一个低成本的解决方案，不需要电源。它是一个在成本效益和实际可行的数据记录器替代方案。

# 产品规格

## Duo 标签是如何工作的

所有的TempDot® Plus Duo指示标签工作如下：当温度升高突破阈值时，混合物将从固体变为液体，如果温度再次下降到它的凝固点(停止温度)，混合物将回到固体形式。当混合物以液体形式存在时，它将以已知的速度横向穿过多孔膜。通过观察窗可以看到液体的流动过程。

一旦TempDot® Plus Duo被激活，如果被监测的温度仍然低于STOP温度，蓝色将不会移动。如果阈值被突破，蓝色将进入一个带有时间标记的观察窗口。每一次移动都是不可逆的，所以任何温度突破的累计时间都是由蓝色沿着时间标记移动的距离来显示的。

使用Duo标签，在超过10°C 累积时间达3天后，蓝色将完全填充窗口A, 8天后，填充窗口B, 14天后，填充窗口C。34°C 指示器含有不同的蓝色配方。当温度突破34°C 累积时间 3小时后，它将融化并完全填满D窗口。

## 规格

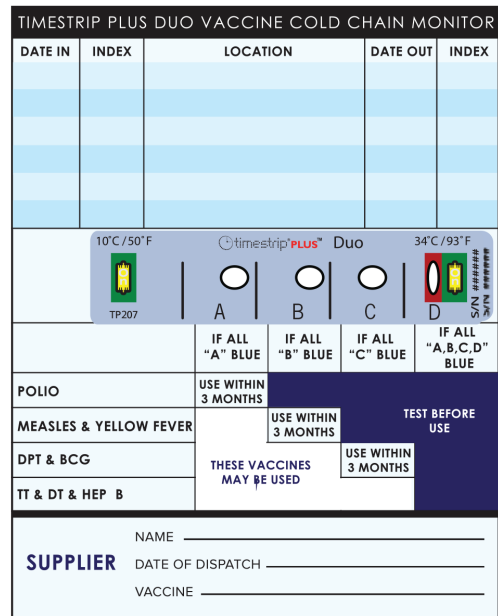
类型	不可逆，一次性使用
激活特点	背面有2个手动激活按钮-每个温度阈值1个。两个“开”的窗口都变成绿色。
指示	窗口A、B、C或D如果违反了所指示的时间阈值，则会变成蓝色。
温度 & 时间阈值(A-C)	阈值10°C 和停止温度8°C。时间标记; A为3天, B为8天, C为14天。
温度 & 时间阈值(D)	阈值34°C 和停止温度30°C。时间标记; 3小时。
温度精度	±1°C
时间精度	等温条件下±15%。
尺寸	80 毫米 x 19 毫米
质量保证	根据ISO 9001:2015质量体系生产

## 运输和处理

推荐的存储方式	室温:22°C，湿度20-80%。凉爽、黑暗的环境中
运输包装要求	因为是惰性的，没有特殊存储要求直到激活
保护	泼溅防水
追踪	每个标签都有唯一序列号
货架期	惰性:自生产之日起3年。激活后:直到显示违反/1年。

## 应用--Duo标签

Duo标签可直接应用于产品包装或疫苗监测卡，清楚地向终端用户解释如何理解显示窗口的含义。所提供的示例显示了单个Duo标签如何满足不同疫苗的使用要求。



# 产品规格

## 如何使用 TempDot® Plus Duo

### 1. 存储--未激活状态

理想情况下，储存在室温，湿度20-80%，阴凉，黑暗的环境中。双重温度标签在激活之前是惰性的。所有的窗口都是白色的。不要使用任何不是所有窗口都是白色的指示标签。

### 2. 如何激活

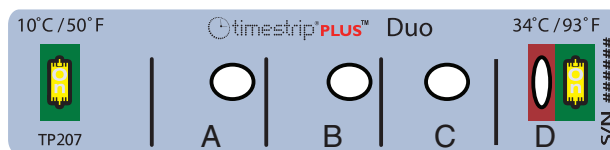
首先激活 34°C 指示器。将温度升高到 35°C 以上（且不超过 60°C）并完全按下 D 上方的按钮。右侧的激活窗口应变为绿色并显示“ON”。如果没有，请重新加热并完全按下按钮。

然后完全按下 10°C 指示灯按钮，直到左侧激活窗口变为绿色并显示“ON”。

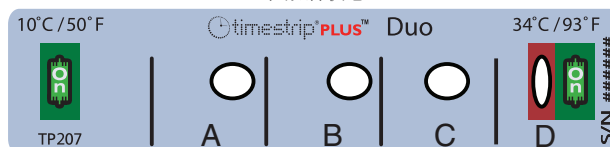
在激活后 5 分钟内，将 Duo 置于 8°C 以下至少 1 小时，以确保液体再次冻结。Duo 然后就可以使用了。您可以立即将指示器贴在包装或携带卡上，因为它已经低于 8°C 的停止温度。或者，将激活的指示器放在比 STOP 温度低得多的环境中一小段时间，然后将其贴在携带卡或包装上。

### 3. 回顾总结

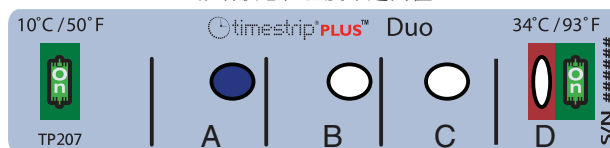
一旦被正确激活，如果连续3天温度超过10°C的阈值，窗口 B 持续 8 天、窗口 C 持续 14 天，则窗口 A 将完全充满蓝色。如果超过 34°C 3 小时，D 将完全充满蓝色。Duo 清楚地显示疫苗或药物是否暴露在温度超标中，以及暴露了多长时间。



未激活状态

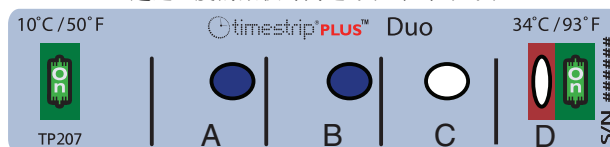


激活状态但温度未超阈值



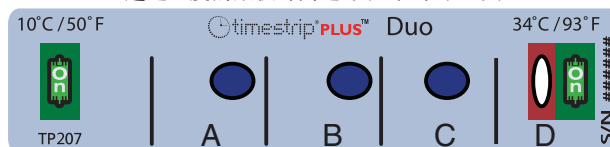
突破10度

超过10度的累积时间达3天，但小于8天



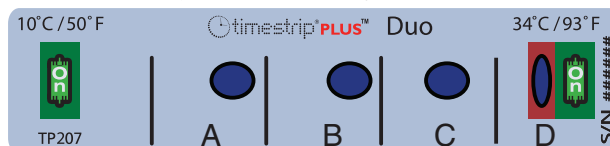
突破10度

超过10度的累积时间达8天，但小于14天



突破10度

超过10度的累积时间最少有14天



突破34度

超过34度的累积时间最少有3小时