



## 思科 ISA 3000 的报警

本章概述了 ISA 3000 中的报警系统，还描述了如何配置和监控报警。

- [关于报警，第 1 页](#)
- [报警默认值，第 2 页](#)
- [配置报警，第 3 页](#)
- [监控报警，第 4 页](#)
- [报警历史记录，第 5 页](#)

### 关于报警

您可以将 ISA 3000 配置为在多种条件下发出报警。如果有任何条件与配置的设置不匹配，系统会触发报警，报警的报告方式为 LED、系统日志消息、SNMP 陷阱以及连接到报警输出接口的外部设备。默认情况下，触发的报警仅会发出系统日志消息。

您可以将报警系统配置为监控以下对象：

- 电源。
- 主温度传感器和辅助温度传感器。
- 报警输入接口。

ISA 3000 具有内部传感器、2 个报警输入接口以及 1 个报警输出接口。您可以将外部传感器（如门禁传感器）连接到报警输入接口，将外部报警设备（如蜂鸣器或指示灯）连接到报警输出接口。

报警输出接口是一个中继装置。根据报警条件，中继处于连接或断开状态。当处于连接状态时，连接至该接口的任何设备都将被激活。当中继处于断开状态时，会导致连接的任何设备都处于非活动状态。只要触发了报警，中继就会保持连接状态。

有关连接外部传感器和报警中继装置的信息，请参阅[思科 ISA 3000 工业安全设备硬件安装指南](#)。

### 报警输入接口

您可以将报警输入接口（或触点）连接到外部传感器，例如检测门是否打开的传感器。

每个报警输入接口都有一个对应的 LED。这些 LED 负责传达每个报警输入的报警状态。您可以为每个报警输入配置触发器和严重性。除了 LED，您还可以配置触点来触发输出中继（用于激活外部报警），以发送系统日志消息和 SNMP 陷阱。

下表介绍与报警输入的报警条件所对应的 LED 状态。表中还介绍了启用这些报警输入响应时输出中继、系统日志消息和 SNMP 陷阱的行为。

报警状态	LED	输出中继	系统日志	SNMP 陷阱
未配置报警	关闭	—	—	—
未触发任何报警	绿灯常亮	—	—	—
已激活报警	次要报警 - 红色长亮 重大报警 - 红色闪烁	中继已通电	生成系统日志	发送 SNMP 陷阱
报警结束	绿灯常亮	继电器断电	生成系统日志	—

## 报警输出接口

您可以将外部报警（如蜂鸣器或灯光）连接到报警输出接口。

报警输出接口充当一个中继，并且还有一个对应的 LED，用于传达连接到输入接口的外部传感器以及内部传感器（例如双电源和温度传感器）的报警状态。请配置哪些报警应该激活输出中继（如果有）。

下表介绍与报警条件对应的 LED 和输出中继的状态。表中还介绍了启用这些报警响应时系统日志消息和 SNMP 陷阱的行为。

报警状态	LED	输出中继	系统日志	SNMP 陷阱
未配置报警	关闭	—	—	—
未触发任何报警	绿灯常亮	—	—	—
已激活报警	红色常亮	中继已通电	生成系统日志	发送 SNMP 陷阱
报警结束	绿灯常亮	继电器断电	生成系统日志	—

## 报警默认值

下表指定了报警输入接口（触点）、冗余电源和温度的默认值。

	警报	触发	严重性	SNMP 陷阱	输出中继	系统日志消息
报警触点 1	启用	关闭状态	次要	Disabled	Disabled	已启用
报警触点 2	启用	关闭状态	次要	Disabled	Disabled	已启用
冗余电源（在启用时）	启用	—	—	Disabled	Disabled	已启用
温度	为主温度报警启用（高阈值和低阈值的默认值分别为 92°C 和 -40°C） 为辅助报警禁用。	—	—	为主温度报警启用	为主温度报警启用	为主温度报警启用

## 配置报警

要为 ISA 3000 配置报警，请执行以下步骤。

### 过程

**步骤 1** 在所需的报警触点窗格中配置报警、监控和日志记录。

- 依次选择 **Configuration > Device Management > Alarm Port > Alarm Contact**。
- 点击 **major** 或 **minor** 单选按钮可指定严重性。点击 **none** 可禁用严重性报警。
- 点击 **open** 或 **close** 单选按钮可指定触发器。

默认值为 **close**。当触点处于正常关闭状态、已打开或电流停止流动时，指定 **open** 将触发报警。当触点处于正常打开状态、已关闭或电流开始流动时，指定 **closed** 将触发报警。

例如，如果门传感器连接到报警输入，其正常打开状态没有流经触点的电流。如果门已打开，则电流流经触点，从而激活报警。

- （可选）在 **description** 字段中输入描述。该描述的长度可能多达 80 个字母数字字符，并将包含在系统日志消息中。
- 选中 **Enable relay** 复选框。
- 选中 **Enable system logger** 复选框以启用系统日志。
- 选中 **Enable notification sent to server** 复选框以启用 SNMP 陷阱。
- 点击 **Apply**。

**步骤 2** 为冗余电源配置报警、监控和日志记录。

必须启用冗余电源才能使电源报警工作。

要启用冗余电源，请依次选择 **Configuration > Device Management > Power Supply**。选中“启用冗余电源”复选框，然后点击“应用”。

- a) 依次选择 **Configuration > Device Management > Alarm Port**。
- b) 点击 **Redundant Power Supply** 选项卡。
- c) 选中 **Enable notification sent to server** 复选框以启用 SNMP 陷阱。
- d) 选中 **Enable relay** 复选框。
- e) 选中 **Enable system logger** 复选框以启用系统日志。
- f) 点击 **Apply**。

**步骤 3** 为温度配置报警、监控和日志记录。

- a) 依次选择 **Configuration > Device Management > Alarm Port**。
- b) 点击 **Temperature** 选项卡。
- c) 选中 **Enable notification sent to server** 复选框以启用 SNMP 陷阱。
- d) 选中 **Enable relay** 复选框。
- e) 选中 **Enable system logger** 复选框以启用系统日志。
- f) 在所需报警窗格的 **High Threshold** 和 **Low Threshold** 字段中输入上限阈值和下限阈值。

对于主要温度报警，有效值范围为  $-40^{\circ}\text{C}$  到  $92^{\circ}\text{C}$ 。对于辅助温度报警，有效值范围为  $-35^{\circ}\text{C}$  到  $85^{\circ}\text{C}$ 。如果为辅助报警配置了温度上限阈值，则仅会启用该辅助报警。无法禁用主要报警。当没有为主要报警指定阈值时，它的上限阈值和下限阈值将分别恢复为默认值  $92^{\circ}\text{C}$  和  $-40^{\circ}\text{C}$ 。

- g) 点击应用。

## 监控报警

请参阅以下窗格以监控报警

### 过程

- 依次选择 **Monitoring > Properties > Alarm > Alarm Settings**。  
此窗格显示所有全局报警设置。
- 依次选择 **Monitoring > Properties > Alarm > Alarm Contact**。  
此窗格显示所有外部报警设置。
- 依次选择 **Monitoring > Properties > Alarm > Facility Alarm Status**。  
此窗格将显示所有基于指定严重程度的报警，并将显示以下信息：

列	Description
来源	从中触发报警的设备。这通常是在该设备上配置的主机名。

列	Description
严重性	严重或微小
说明	触发的报警的类型。例如，温度、外部接触、冗余电源等
中继	已接通或已断开
Time	触发的报警的时间戳

## 报警历史记录

功能名称	平台版本	说明
ISA 3000 支持报警端口	9.7(1)	<p>ISA 3000 现在支持两个报警输入引脚和一个报警输出引脚，并通过 LED 传达报警状态。可将外部传感器连接到报警输入。可将外部硬件中继连接到报警输出引脚。可以配置外部报警的说明。另外，也可以指定外部和内部报警的严重性和触发器。可为中继、监控和日志记录配置各种报警。</p> <p>引入了以下命令：<b>alarm contact description</b>、<b>alarm contact severity</b>、<b>alarm contact trigger</b>、<b>alarm facility input-alarm</b>、<b>alarm facility power-supply rps</b>、<b>alarm facility temperature</b>、<b>alarm facility temperature high</b>、<b>alarm facility temperature low</b>、<b>clear configure alarm</b>、<b>clear facility-alarm output</b>、<b>show alarm settings</b>、<b>show environment alarm-contact</b>。</p> <p>引入了以下菜单项：</p> <p>配置 &gt; 设备管理 &gt; 警报端口 &gt; 报警触点</p> <p>配置 &gt; 设备管理 &gt; 警报端口 &gt; 冗余电源</p> <p>配置 &gt; 设备管理 &gt; 警报端口 &gt; 温度</p> <p>监控 &gt; 属性 &gt; 警报 &gt; 警报设置</p> <p>监控 &gt; 属性 &gt; 警报 &gt; 报警触点</p> <p>监控 &gt; 属性 &gt; 警报 &gt; 设施警报状态</p>



## 当地语言翻译版本说明

思科可能会在某些地方提供本内容的当地语言翻译版本。请注意，翻译版本仅供参考，如有任何不一致之处，以本内容的英文版本为准。