

通过命令行界面(CLI)在交换机上配置远程网络监控(RMON)警报

目标

远程网络监控(RMON)由互联网工程任务组(IETF)开发，用于支持局域网(LAN)的监控和协议分析。它是一种标准监控规范，使不同的网络监控器和控制台系统能够彼此交换网络监控数据。RMON允许您在网络监控探测和控制台中进行选择，这些探测和控制台的功能可满足您的特定网络需求。RMON明确定义任何网络监控系统应能提供的信息。统计信息、事件、历史记录、警报、主机、主机前N个、矩阵、过滤器、捕获和令牌环是RMON中的十个组。

RMON警报提供一种机制，用于设置阈值和采样间隔，以在由代理维护的计数器或任何其他简单网络管理协议(SNMP)对象计数器上生成异常事件。必须在警报中配置上升和下降阈值。在超过上升阈值后，在超过同伴下降阈值之前不产生上升事件。在发出下降警报后，当超过上升阈值时发出下一个警报。

注意：要了解如何在交换机上配置SNMP陷阱设置，请单击[此处](#)获取说明。有关基于命令行界面(CLI)的说明，请单击[此处](#)。

本文提供有关如何在交换机上配置RMON警报的说明。

注意：要了解如何通过交换机的基于Web的实用程序配置RMON警报，请单击[此处](#)。

适用设备

- Sx300系列
- Sx350 系列
- SG350X 系列
- Sx500系列
- Sx550X 系列

软件版本

- 1.4.7.05 - Sx300、Sx500
- 2.2.8.4 - Sx350、SG350X、Sx550X

通过CLI在交换机上配置RMON警报

配置RMON警报

一个或多个警报绑定到事件，该事件指示警报发生时要采取的操作。在交换机上配置RMON警报之前，请确保已配置RMON事件控制设置。要了解如何操作，请单击[此处](#)。有关基于命令行界面(CLI)的说明，请单击[此处](#)。

按照以下步骤在交换机上配置RMON警报。

步骤1.登录交换机控制台。默认用户名和密码为cisco/cisco。如果已配置新的用户名或密码，请改为输入凭证。

```
User Name:cisco
Password:*****
```

注意：在本例中，交换机通过Telnet访问。

步骤2.在交换机的特权执行模式下，输入以下命令进入全局配置情景：

```
SG350X#configure
```

步骤3.输入rmon alarm命令，通过输入以下命令配置新事件：

```
SG350X#rmon alarm [index] [mib-object-id] [interval] [rising-
threshold] [rising-event] [falling-event] [type {absolute | delta}]
[startup {rising | rising-falling | falling}] [owner name]
```

选项有：

- index — 指定事件索引。范围为1到65535。
- mib-object-id — 指定要采样的变量的对象标识符。必须输入有效的管理信息库(MIB)对象标识符(OID)。
- interval — 指定采样数据与上升和下降阈值比较的间隔（以秒为单位）。范围为1至2147483647。
- rising-threshold — 指定上升阈值。范围为0到0到2147483647。
- falling-threshold — 指定下降阈值。范围为0到0到2147483647。
- rising-event — 指定超过上升阈值时触发的事件的索引。范围从0至65535。
- falling-event — 指定超过下降阈值时触发的事件的索引。范围从0至65535。
- 类型{{absolute | delta}} — （可选）指定用于采样所选变量并计算要与阈值比较的的方法。可能的值为：
 - absolute — 指定将所选变量值与采样间隔结束时的阈值直接比较。这是默认方法类型。
 - delta — 指定从当前值中减去最后一个样本的选定变量值，并将差值与阈值进行比较。
- 启动{{rising} |起落 | falling}} — （可选）指定此条目生效时可能发送的警报。可能的值为：
 - rising — 指定如果第一个样本（此条目生效后）大于或等于rising-threshold，则生成单个上升警报。
 - 上升 — 下降 — 指定如果第一个样本（此条目生效后）大于或等于上升阈值，则生成单个上升警报。如果第一个样本（在此条目生效后）小于或等于下降阈值，则生成一个下降警报。这是默认启动方向。
 - falling — 指定如果第一个样本（在此条目生效后）小于或等于falling-threshold，则生成一个下降警报。
- owner name — （可选）指定配置此事件的人员的姓名。如果未指定，所有者名称默认为空字符串。

```
SG350X#configure
[SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
SG350X(config)#
```

注意：在本例中，警报索引为1，带有D-Link MIB对象ID。采样间隔为60000小时，上升阈值为1000，下降阈值为100000，上升阈值事件指数为10，下降阈值事件指数为20。方法类型为绝对，上升—下降警报为默认设置。

步骤4. (可选) 要删除警报，请输入以下命令：

```
SG350X#no rmon alarm [index]
```

步骤5. 输入exit命令，返回交换机的特权执行模式。

```
SG350X#exit
```

```
SG350X#configure
[SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
[SG350X(config)#exit
SG350X#
```

步骤6. (可选) 在交换机的特权执行模式下，输入以下命令，将配置的设置保存到启动配置文件：

```
SG350X#copy running-config startup-config
```

```
[SG350X]copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[M] ?
```

第7步. (可选) 出现“Overwrite file [startup-config].....”提示后，在键盘上按Y表示“Yes”或N表示“No”。

```
SG350X#configure
SG350X(config)#rmon alarm 1 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1 60000 10000 100000 10 20
SG350X(config)#exit
SG350X#copy running-config startup-config
Overwrite file [startup-config].... (Y/N)[M] ?Y
05-May-2017 08:05:23 %COPY-I-FILECPY: Files Copy - source URL running-config dest
ination URL flash://system/configuration/startup-config
05-May-2017 08:05:26 %COPY-N-TRAP: The copy operation was completed successfully
SG350X#
```

注意：在本例中，按Y。

现在，您应该已通过CLI成功配置交换机上的RMON警报设置。

查看RMON警报

步骤1. 在交换机的特权EXEC模式下，输入以下命令以显示交换机上已配置的rmon警报表：

```
SG350X#show rmon alarm-table
```

- 索引 — 标识此事件的唯一索引。
- OID — 受监控的变量OID。
- 所有者 — 配置此事件的实体。

```
SG350X# show rmon alarm-table
```

Index	OID	Owner
1	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1	
2	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.2	cisco
3	1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.3	cisco

```
SG350X#
```

步骤2.要在交换机上的特定索引上显示RMON警报配置，请输入以下命令：

```
SG350X#show rmon alarm [index]
```

- index — 指定事件索引。范围为1到65535。

此表显示以下字段：

- 警报 — 特定警报索引。
- OID — 受监控的变量OID。
- Last Sample Value — 上一采样期间统计信息的值。例如，如果样本类型是delta，则此值是该时段开始和结束时样本之间的差异。如果样本类型是绝对的，则此值是期末的采样值。
- 间隔 — 采样数据并与上升和下降阈值进行比较的间隔（以秒为单位）。
- 示例类型 — 对变量采样并计算与阈值比较的值的方法。如果该值是绝对值，则直接将该变量值与采样间隔结束时的阈值进行比较。如果该值为delta，则从当前值中减去最后一个样本中的变量值，并将差值与阈值进行比较。
- 启动警报 — 首次设置此条目时发送的警报。如果第一样本大于或等于上升阈值，并且启动警报等于上升或上升 — 下降，则产生单个上升警报。如果第一样本小于或等于下降阈值，并且启动警报等于下降或上升 — 下降，则产生单个下降警报。
- Rising Threshold — 采样统计数据上升阈值。当当前采样值大于或等于此阈值，并且最后一个采样间隔的值小于此阈值时，生成单个事件。
- 下降阈值 — 采样统计数据下降阈值。当当前采样值小于或等于此阈值，并且最后一个采样间隔的值大于此阈值时，生成单个事件。
- 上升事件 — 超过上升阈值时使用的事件索引。
- Falling Event — 超过下降阈值时使用的事件索引。
- 所有者 — 配置此条目的实体。

注意：在本例中，使用RMON警报1。

```
[SG350X] show rmon alarm 1
Alarm 1
-----
OID: 1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1
Last Sample Value: 0
Interval: 60000
Sample Type: absolute
Startup Alarm: rising-falling
Rising Threshold : 10000
Falling Threshold : 100000
Rising Event: 10
Falling Event: 20
Owner:
SG350X#
```

现在，您应该已通过CLI查看交换机上配置的RMON警报。