

Configurazione delle impostazioni degli allarmi e degli eventi RMON dall'interfaccia della riga di comando (CLI)

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Convenzioni](#)

[Premesse](#)

[Sintassi Per Impostare Un Evento](#)

[Sintassi Per Impostare Un Allarme](#)

[Esempi](#)

[Informazioni correlate](#)

[Introduzione](#)

Questo documento descrive come configurare gli allarmi e gli eventi RMON (monitoraggio da remoto) su un router dall'interfaccia della riga di comando (CLI).

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

Nessun requisito specifico previsto per questo documento.

[Componenti usati](#)

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

[Convenzioni](#)

Per ulteriori informazioni sulle convenzioni usate, consultare il documento [Cisco sulle convenzioni nei suggerimenti tecnici](#).

Premesse

[RMON](#) è un metodo simile al protocollo SNMP (Simple Network Management Protocol) per tenere traccia delle statistiche sulle interfacce o sulle porte dei dispositivi di rete.

La funzione RMON in genere è utile in un ambiente di switch LAN, ma è disponibile sui router di accesso (ad esempio, la serie 2x00) nel software Cisco IOS® versione 11.1 o successive. A volte, è necessario configurare RMON sui router remoti solo quando non è possibile accedere alle apparecchiature LAN (ad esempio gli hub) per visualizzare il traffico. RMON non richiede il polling attivo delle variabili SNMP su base regolare. Le periferiche memorizzano le informazioni necessarie, quindi vengono scaricate periodicamente su una stazione di gestione di rete RMON.

Nota: per impostazione predefinita, tutti gli switch supportano i comandi mini-rmon e quindi gli allarmi, gli eventi, gli stati e la cronologia vengono ricevuti direttamente dagli switch. Per ricevere tutte le altre informazioni dettagliate dagli switch, è necessario disporre di Network Analysis Module (NAM).

Sintassi Per Impostare Un Evento

Il software Cisco IOS consente di configurare gli allarmi e gli eventi RMON dalla CLI. Questa sezione e quella successiva forniscono la sintassi dei comandi richiesti, con gli stessi nomi utilizzati per **eventTable** e **alarmTable**.

1.3.6.1.2.1.16.9.1

eventTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF EventEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of events to be generated."

::= { event 1 }

.1.3.6.1.2.1.16.3.1

alarmTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF AlarmEntry

MAX-ACCESS not-accessible

STATUS current

DESCRIPTION

"A list of alarm entries."

::= { alarm 1 }

Sintassi

[rmon eventeventIndex \[log\] \[trap eventCommunity\] \[description eventDescription\] \[owner eventOwner\]](#)

Descrizione della sintassi

1. **event**: configura un evento RMON.
2. **eventIndex**: numero evento (1-65535)
3. **log**: (facoltativo) genera un log RMON quando viene generato l'evento.

4. trap *eventCommunity*: (facoltativo) genera una trap SNMP quando l'evento viene generato, per la stringa della community SNMP specificata.
 5. *description eventDescription* - (Facoltativo) Specificare una WORD o una descrizione dell'evento.
 6. *owner eventOwner* - (Facoltativo) Specificare un proprietario per l'evento.
- Se non si specifica l'opzione **log** o **trap**, l'oggetto **alarmTable eventType** (1.3.6.1.2.1.16.9.1.1.3) è impostato su none.
 - Se si specifica solo **log**, **eventType** viene impostato su log.
 - Se si specifica solo la **trap**, il **eventType** viene impostato su snmp-trap.
 - Se si specificano sia **log** che **trap**, **eventType** verrà impostato su log-and-trap.

Sintassi Per Impostare Un Allarme

rmon alarmIndex alarmVariable alarmInterval {assoluto | delta} alzata-soglia alarmRisingThreshold [alarmRisingEventIndex] abbassata-soglia alarmFallingThreshold [alarmFallingEventIndex] [owner alarmOwner]

Descrizione della sintassi

1. **alarm** - Consente di configurare un allarme RMON.
 2. *alarmIndex*: numero di allarme (1-65535)
 3. *alarmVariable*: oggetto MIB da monitorare (WORD)
 4. *alarmInterval*: intervallo di campionamento (1-4294967295)
 5. **absolute** - Esegue il test diretto di ciascun campione.
 6. **delta** - Esegue il test del delta tra i campioni.
 7. **soglia aumento (rise-threshold)** - Consente di configurare la soglia di aumento.
 8. *alarmRisingThreshold*: valore di soglia crescente (-2147483648-2147483647)
 9. *alarmRisingEventIndex*: (facoltativo) evento da attivare quando viene superata la soglia di aumento (1-65535)
 10. **fall-threshold** - Consente di configurare la soglia di riduzione.
 11. *alarmFallingThreshold*: valore di soglia in diminuzione (-2147483648-2147483647)
 12. *alarmFallingEventIndex*: (facoltativo) evento da attivare quando viene superata la soglia di caduta (1-65535)
 13. **owner alarmOwner** — (Facoltativo) Specifica un proprietario per l'avviso (WORD).
- La variabile *alarmVariable* è specificata in uno dei modi seguenti:

- Come l'intero identificatore di oggetto (OID) della sintassi astratta decimale con punti (ASN.1) per l'oggetto (ad esempio .1.3.6.1.2.1.2.2.1.10.1)
- Con il nome della voce della tabella seguito dal numero dell'oggetto tabella e dall'istanzaAd esempio, per specificare selnOctets per la prima istanza, utilizzare **ifEntry.10.1** per la *variabile alarmVariable*.

Esempi

Negli esempi di questa sezione, "public" è la stringa della community SNMP di sola lettura (RO) e l'host che riceve la trap è 171.68.118.100.

Per configurare un evento in modo da inviare una trap quando viene attivato, eseguire i seguenti comandi:

```
!--- Enter these commands on one line each. rmon event 3 log trap public
description "Event to create log entry and SNMP notification"
owner "jdoe 171.68 118.100 2643"

rmon alarm 2 ifEntry.10.12 30 delta
rising-threshold 2400000 3 falling-threshold 1800000 3
owner "jdoe 71.68 118.100 2643"
```

Nell'esempio, un Cisco 2500 è configurato per inviare una trap e registrare un evento, quando la soglia di allarme che monitora i propri ifInOctets (ifEntry.10.1) supera il valore assoluto di 90000:

```
snmp-server host 171.68.118.100 public

SNMP-server community public RO

rmon event 1 log trap public description "High ifInOctets" owner jdoe

!--- Enter this command on one line: rmon alarm 10 ifEntry.10.1 60 absolute
rising-threshold 90000 1 falling-threshold 85000 owner jdoe
```

Il monitoraggio viene eseguito ogni 60 secondi e la soglia di riduzione è 85000. In questo caso, la stazione di gestione NetView ha ricevuto questa trap:

```
router.rtp.cisco.com:
A RMON Rising Alarm:
Bytes received exceeded
threshold 90000;

VALUE=483123 (sample TYPE=1; alarm index=10)
```

Utilizzare i seguenti comandi per visualizzare gli allarmi e gli eventi registrati:

- **show rmon events:** visualizza il contenuto della tabella degli eventi RMON del router. Questo comando non dispone di argomenti o parole chiave.

```
Router#show rmon events
```

```
Event 12 is active, owned by manager 1
Description is interface-errors
Event firing causes log and trap to community public, last fired 00:00:00
```

L'evento 12 è attivo, di proprietà di manager1: indice univoco nell'**eventTable**, che mostra lo stato dell'evento come attivo e il proprietario di questa riga, come definito nell'**eventTable** di RMON. Descrizione is interface-errors: tipo di evento; in questo caso, un errore di interfaccia. La generazione di eventi causa registrazione e trap: tipo di notifica che il router effettuerà in relazione a questo evento. Equivale a **eventType** in RMON. community public - Se deve essere inviata una trap SNMP, viene inviata alla community SNMP specificata da questa stringa di ottetti. Equivalente a **eventCommunity** in RMON. ultima generazione - Ultima generazione dell'evento.

- **show rmon alarms:** visualizza il contenuto della tabella degli allarmi RMON sul router. Questo comando non dispone di argomenti o parole chiave.

```
Router#show rmon alarms
```

```
Alarm 2 is active, owned by manager1  
Monitors ifEntry.1.1 every 30 seconds  
Taking delta samples, last value was 0  
Rising threshold is 15, assigned to event 12  
Falling threshold is 0, assigned to event 0  
On startup enable rising or falling alarm
```

Alarm2 è attivo, di proprietà di manager1—Indice univoco nell'**alarmTable**, che mostra lo stato dell'allarme come attivo e mostra il proprietario di questa riga, come definito nell'**alarmTable** di RMON. Controlla ifEntry.1.1 - OID della variabile specifica da campionare. Equivale a *alarmVariable* in RMON. ogni 30 secondi: intervallo in secondi durante il quale i dati vengono campionati e confrontati con le soglie di aumento e diminuzione. Equivale a *alarmInterval* in RMON. Campioni delta - Metodo per campionare la variabile selezionata e calcolare il valore da confrontare con le soglie. Equivale a *alarmSampleType* in RMON. Ultimo valore: valore della statistica durante l'ultimo periodo di campionamento. Equivale a *alarmValue* in RMON. Soglia di incremento è—Soglia per le statistiche campionate. Equivale a *alarmRisingThreshold* in RMON. assegnato a evento (assignment to event) - Indice dell'elemento EventEntry utilizzato quando viene superata una soglia crescente. Equivale a *alarmRisingEventIndex* in RMON. Soglia di riduzione è: la soglia per la statistica campionata. Equivale a *alarmFallingThreshold* in RMON. Assegnato all'evento: indice dell'elemento EventEntry utilizzato quando viene superata una soglia che scende. Equivale a *alarmFallingEventIndex* in RMON. All'avvio abilita allarme ascendente o discendente: allarme che può essere inviato quando questa voce è impostata per essere valida per la prima volta. Equivale a *alarmStartupAlarm* in RMON.

[Informazioni correlate](#)

- [Traduzione di OID con SNMP Object Navigator](#)
- [Documentazione e supporto tecnico – Cisco Systems](#)