

Entendendo as saídas do rastreador de chamadas

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Conventions](#)

[Informações de Apoio](#)

[Benefícios do rastreador de chamadas](#)

[Configuração do rastreador de chamadas](#)

[Resumo dos comandos](#)

[Comandos detalhados](#)

[Saída do rastreador de chamadas](#)

[Parâmetros CALL RECORD](#)

[Parâmetros MODEM CALL RECORD](#)

[Parâmetros MODEM LINE CALL REC](#)

[Parâmetros MODEM INFO CALL REC](#)

[Parâmetros MODEM NEG CALL REC](#)

[MIBs SNMP relacionados](#)

[MIBs SNMP](#)

[CISCO-CALL-TRACKER-MIB](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introduction](#)

Este documento descreve as saídas do Call Tracker. O Rastreador de Chamadas é um subsistema usado para capturar dados detalhados sobre o progresso e o status das chamadas, desde o momento em que o servidor de acesso à rede recebe uma solicitação de configuração ou aloca um canal até que uma chamada seja rejeitada, terminada ou desconectada de outra forma.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Antes de configurar o Rastreador de Chamadas e as respectivas funcionalidades, tem de concluir estas tarefas no servidor de acesso à rede:

- Configure ISDN e os modems. Para obter mais informações, consulte [Configuração de um](#)

[Servidor de Acesso com PRIs para Chamadas Async e ISDN de Entrada.](#)

- Verifique se as chamadas podem se conectar ao Network Access Server (NAS).
- Configurar o SNMP (Simple Network Management Protocol). Para obter mais informações, consulte o [Guia básico de implementação do NMS de discagem](#). **Observação:** esta tarefa só é necessária se você usar o Rastreador de Chamadas através do SNMP.

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco IOS[®] Software Release 12.1(3)T e Mais Recente
- Plataformas Cisco AS5300, AS5350, AS5400, AS5800 e AS5850.

Observação: use o [Software Advisor](#) ([somente](#) clientes [registrados](#)) para verificar se a versão e a plataforma do software Cisco IOS que você usa oferecem suporte a esse recurso. Na ferramenta Software Advisor, procure o recurso *Call Tracker plus ISDN and AAA Enhancements (Rastreador de chamadas mais ISDN e AAA)*.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre convenções de documentos.

[Informações de Apoio](#)

Os dados capturados no Rastreador de Chamadas são mantidos nas tabelas do banco de dados do Rastreador de Chamadas e podem ser acessados por meio do Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (SNMP - Simple Network Management Protocol), Interface de Linha de Comando (CLI - Command Line Interface) ou SYSLOG. As informações de sessão para todas as chamadas ativas e chamadas no estado de configuração são armazenadas em uma tabela ativa, enquanto os registros das chamadas desconectadas são movidos para uma tabela de histórico. O Rastreador de Chamadas é notificado de eventos de chamadas aplicáveis por subsistemas relacionados, como ISDN, Point-to-Point Protocol (PPP), Content Switch Module (CSM), Modem, Exec ou TCP-Clear. As interceptações SNMP são geradas no início de cada chamada quando uma entrada é criada na tabela ativa e no final de cada chamada quando uma entrada é criada na tabela de histórico. Os SYSLOGs de registro de chamada estão disponíveis por meio de configurações que geram registros de informações detalhadas para todas as terminações de chamada. Essas informações podem ser enviadas para servidores SYSLOG para armazenamento permanente e análise futura.

Aqui estão alguns pontos a serem lembrados:

- Os dados de status e diagnóstico que são coletados rotineiramente dos modems MICA são expandidos para incluir novas estatísticas de link para chamadas ativas, como as taxas de transmissão e recepção tentadas, as taxas de transmissão e recepção máximas e mínimas e os retrens e contadores de turno de velocidade emitidos local e remotamente. Esses dados

de conexão são pesquisados do modem em intervalos definidos pelo usuário e passados para o Rastreador de chamadas.

- O sistema TCP foi aprimorado para fornecer informações de conexão adicionais ao rastreador de chamadas. Informações adicionais incluem: O número e a identidade dos hosts aos quais uma tentativa de conexão foi feita antes da conexão ser estabelecida ou o total de tentativas com falha se nenhuma conexão foi estabelecida. O motivo pelo qual uma sessão ativa é desconectada ou o motivo pelo qual o servidor de acesso à rede não pôde se conectar a um host antes de atingir o tempo limite. Os endpoints de origem e de destino da sessão ativa, que consistem nos endereços IP e nos números de porta do servidor e do host de acesso à rede.

Para obter mais informações sobre o Call Tracker, consulte [Call Tracker plus ISDN and AAA Enhancements para o Cisco AS5300 e o Cisco AS5800](#).

Benefícios do rastreador de chamadas

Esta seção lista os benefícios do Call Tracker.

- O Rastreador de Chamadas fornece monitoramento mais abrangente e direto em tempo real da atividade de chamadas.
- O Rastreador de Chamadas captura dados para sessões de chamadas ativas e históricas e permite que aplicativos externos acessem esses dados por meio de SNMP, CLI ou SYSLOG.
- O Rastreador de chamadas fornece estatísticas de volume e uso para decisões de gerenciamento de chamadas.
- O Rastreador de Chamadas melhora e substitui o recurso **de registro de chamadas do modem** porque fornece uma saída mais detalhada. **Observação:** como eles podem gerar uma saída SYSLOG semelhante, não habilite o rastreador de chamadas e **os registros de chamadas de modem** ao mesmo tempo. Essa ação pode resultar em entradas duplicadas para a mesma chamada.

Configuração do rastreador de chamadas

Resumo dos comandos

Para configurar o rastreador de chamadas, use estes comandos (na ordem em que estão listados):

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **calltracker enable**
4. **calltracker call-record**
5. **calltracker history max-size**
6. **rets do histórico do calltracker**
7. **snmp-server packetsize byte-count**
8. **snmp-server queue-length**
9. **snmp-server enable traps calltracker**
10. **snmp-server host community-string calltracker**
11. **calltracker timestamp msec** (Opcional)

12. `modem link-info poll time` ou `spe link-info poll modem` (Opcional)

13. `sair`

Comandos detalhados

| | Comando | Propósito |
|---------------------|--|--|
| Et ap a 1. | enable Exemplo: <code>Router> enable</code> | Entra no modo EXEC privilegiado ou em qualquer outro nível de segurança definido por um administrador do sistema. Digite sua senha, se solicitado. |
| Et ap a 2. | configure terminal Exemplo: <code>Router# configure terminal</code> | Entra no modo de configuração global. |
| Et ap a 3. | calltracker enable Exemplo: <code>Router(config)# calltracker enable</code> | Ativa o rastreador de chamadas no NAS. |
| Et ap a 4. | calltracker call-record {terse verbose} [silêncio] Exemplo: <code>Router(config)# calltracker call-record verbose quieto</code> | As informações fornecidas podem ser coletadas pelo SNMP e pelo SYSLOG na tabela de histórico de chamadas do Rastreador de chamadas. A opção terse gera um conjunto breve de registros de chamadas, que contém um subconjunto de dados armazenados no Rastreador de Chamadas que é usado principalmente para gerenciar chamadas. A opção verbose gera um conjunto completo de registros de chamadas que contém todos os dados armazenados no Rastreador de Chamadas que são usados principalmente para depurar chamadas. Com a opção silencioso , o registro de chamada é enviado somente para o servidor SYSLOG configurado e não para o console. |
| Et ap a 5. | calltracker history max-size <i>number</i> Exemplo: <code>Router(config)# calltracker history max-size 50</code> | Para configurar o buffer de histórico (o número máximo de entradas de chamada armazenadas na tabela de histórico do Rastreador de Chamadas), use o comando |

| | | |
|------------------------|---|---|
| | | <p>calltracker history max-size number. <i>number</i> é o número máximo de entradas de chamada a serem armazenadas na tabela de histórico do Rastreador de Chamadas. O intervalo válido é de zero a dez vezes o DS0 máximo suportado em determinada plataforma. Um valor 0 impede que qualquer histórico seja salvo. Como a tarefa de relatório não é um processo de alta prioridade e como ela deve aguardar a CPU disponível, o Rastreador de Chamadas pode levar até um minuto para informar depois que uma chamada é desconectada. Portanto, você deve configurar o buffer de histórico para que ele seja grande o suficiente para armazenar os dados que serão relatados. Ao configurar o tamanho do buffer, leve em conta o comprimento e o tipo da chamada (ISDN é menor que o modem) e determine o número máximo de chamadas que podem ser recebidas durante um período de um minuto. Além disso, uma taxa de chamada mais alta pode ocorrer quando ocorre um erro de configuração ou falha de hardware. Portanto, é recomendável usar quatro vezes o número de portas na plataforma. Para obter mais informações, consulte Call Tracker plus ISDN and AAA Enhancements for the Cisco AS5300 and Cisco AS5800.</p> |
| <p>Etapa 6.</p> | <p>minutos de retenção do histórico do calltracker Exemplo: Router(config)# calltracker history rets 5000</p> | <p>Define o número de minutos para armazenar chamadas na tabela de histórico do Rastreador de Chamadas. <i>minutos</i> é o período de tempo para armazenar as chamadas. O intervalo válido é de 0 a 26.000 minutos. O valor 0 impede que as chamadas</p> |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | | sejam armazenadas. |
| P as so 7. | snmp-server packetize <i>byte- count</i> Exemplo: Router(config)# snmp-server packetize 1024 | Estabelece o controle sobre o maior tamanho de pacote de Protocolo de Gerenciamento de Rede Simples (SNMP - Simple Network Management Protocol) permitido quando o servidor SNMP recebe uma solicitação ou gera uma resposta. <i>byte-count</i> é um inteiro de 484 a 8192. O padrão é 1500. |
| Et ap a 8. | snmp-server queue- length <i>length</i> Exemplo: Router(config)# snmp-server queue- length 50 | Define o comprimento da fila de mensagens para cada host de armadilha. Quando uma mensagem de interceptação é transmitida com êxito, o software Cisco IOS continua a esvaziar a fila; no entanto, ele não esvazia a fila mais rápido que uma taxa de quatro mensagens de interceptação (trapping) por segundo. Durante a inicialização do dispositivo, algumas interceptações podem ser descartadas devido ao estouro da fila de interceptação no dispositivo. Se você achar que as interceptações estão sendo descartadas, poderá aumentar o tamanho da fila de interceptação (por exemplo, para 100) para determinar se as interceptações podem ser enviadas durante o <i>comprimento</i> da inicialização é um inteiro que especifica o número de eventos de interceptação que podem ser retidos antes que a fila deva ser esvaziada. O padrão é 10. |
| Et ap a 9. | snmp-server enable traps calltracker Exemplo: Router(config)# snmp-server enable traps | Notificações SNMP podem ser enviadas como armadilhas ou com solicitações de informação; esse comando ativa as interceptações e as solicitações de informação. Este comando controla (ativa ou desativa) as notificações de Call Setup e CallTerminate do rastreador de chamadas. As |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>notificações de CallSetup são geradas no início de cada chamada e quando uma entrada é criada na tabela ativa (cctActiveTable). As notificações de CallTerminate são geradas no final de cada chamada e quando uma entrada é criada na tabela de histórico (cctHistoryTable).</p> |
| <p>Et ap a 10 .</p> | <p>snmp-server host host community- string calltracker Exemplo: Router(config)# snmp-server host community string calltracker</p> | <p>Especifica o destinatário de uma operação de notificação do Simple Network Management Protocol. Notificações SNMP podem ser enviadas como armadilhas ou com solicitações de informação. Armadilhas não são confiáveis porque o receptor não envia reconhecimentos quando as recebe. O remetente não pode determinar se as armadilhas foram recebidas. No entanto, uma entidade SNMP que recebe uma solicitação de informação confirma a mensagem com uma unidade de dados (PDU) do protocolo de resposta SNMP. Se o remetente nunca recebe a resposta, a solicitação de instrução pode ser enviada novamente. Portanto, as instruções têm maior probabilidade de alcançar o destino pretendido. Em comparação com armadilhas, as informações consomem mais recursos no agente e na rede. Ao contrário das armadilhas, que são descartadas assim que são enviadas, uma solicitação de informação deve ser mantida na memória até que uma resposta seja recebida ou a solicitação expire. Além disso, as armadilhas são enviadas apenas uma vez; uma informação pode ser repetida várias vezes. As novas tentativas aumentam o tráfego</p> |

| | | |
|------------------------|--|--|
| | | <p>e contribuem para uma carga adicional maior na rede. Se você inserir um comando snmp-server host, nenhuma notificação é enviada. Para configurar o roteador para enviar notificações SNMP, você deve inserir pelo menos um comando snmp-server host. Se você inserir o comando sem palavras-chave, todos os tipos de interceptação serão ativados para o host. Para habilitar vários hosts, você deve emitir um comando snmp-server host separado para cada host. Você pode especificar vários tipos de notificações no comando para cada host. Quando vários comandos snmp-server host são fornecidos para o mesmo host, assim como o tipo de notificação (trap ou information), cada comando sucessor substitui o comando anterior. Somente o último comando snmp-server host está em vigor. Por exemplo, se você digitar um comando snmp-server host inform para um host e depois digitar um outro comando snmp-server host inform para o mesmo host, o segundo comando substituirá o primeiro.</p> |
| <p>Etapa 11</p> | <p>calltracker timestamp msec (Opcional) Exemplo: Router(config)# calltracker timestamp msec</p> | <p>Exibe o valor em milissegundo do tempo de configuração da chamada no registro de chamada (CDR) no servidor de acesso. Se você não executar esse comando, o tempo de configuração da chamada será exibido em segundos. Observação: você pode usar esse comando somente com as versões 12.3(4) e 12.3(4)T do Cisco IOS.</p> |
| <p>Etapa 12</p> | <p>modem link-info poll time seconds (Opcional) ou spe link-info poll modem</p> | <p>Ativa os registros de detalhes do modem do Rastreador de Chamadas. Opcionalmente, você pode usar o comando</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>seconds (Opcional) Exemplo: <pre>Router(config)# modem link-info tempo de pesquisa 320</pre></p> | <p>modem link-info poll time seconds ou o comando spe link-info poll modem seconds. Esses comandos definem o intervalo de sondagem no qual as estatísticas de link para chamadas ativas são recuperadas do modem. O valor de tempo de pesquisa recomendado é 320 segundos. Para habilitar as estatísticas de chamadas em tempo real do modem das tecnologias MICA para o rastreador de chamadas, você deve usar o comando modem link-info poll time. Observação: o comando modem link-info poll time consome uma quantidade significativa de memória, aproximadamente 500 bytes para cada chamada de modem MICA. Use este comando somente se você exigir os dados específicos que ele coleta.</p> |
| <p>Et ap a 13 .</p> | <p>sair Exemplo: <pre>Router(config)# exit</pre></p> | <p>Sai do modo atual.</p> |

Saída do rastreador de chamadas

A saída do Rastreador de Chamadas é dividida entre vários registros. Esta tabela lista e descreve os registros de saída do Rastreador de Chamadas.

| Nome do registro | Descrição |
|------------------------|---|
| CALL_RECORD | Dados genéricos compartilhados entre todas as categorias de chamada. Para obter uma lista de parâmetros aceitáveis, consulte Parâmetros CALL_RECORD . |
| MODEM_CALL_RECORD | Informações gerais sobre chamadas de modem. Para obter uma lista de parâmetros aceitáveis, consulte Parâmetros MODEM_CALL_RECORD . |
| MODEM_LINK_CALL_RECORD | Informações sobre transporte de modem e camada física (para fins abrangentes de depuração). Para obter uma lista de |

| | |
|-----------------------------|--|
| | parâmetros aceitáveis, consulte Parâmetros MODEM LINE CALL REC. |
| MODEM_INF O_CALL_RE C | Informações de status do modem (para fins de depuração abrangente). Para obter uma lista de parâmetros aceitáveis, consulte Parâmetros MODEM INFO CALL REC. |
| MODEM_NE G_CALL_RE C | Informações de negociação do cliente e do host (para fins de depuração abrangente). Para obter uma lista de parâmetros aceitáveis, consulte Parâmetros MODEM NEG CALL REC. |

Observação: os registros que se referem à mesma chamada começam com o mesmo valor exclusivo no parâmetro `ct_hndl`.

[Parâmetros CALL_RECORD](#)

Esta tabela lista e descreve os parâmetros CALL_RECORD.

| Parâmetros | Descrição |
|------------|--|
| ct_hndl | Identificador de Chamada Um número exclusivo utilizado pelo Rastreador de Chamadas para processar chamadas ativas. Às chamadas é atribuído um número de identificação (ID) de 1 a 4.294.967.296. Essas IDs começam com 1 e aumentam em 1. Depois de 4.294.967.295 chamadas, o ID é empacotado e a 4.294.967.296 ^a chamada recebe o próximo menor número disponível que começa de 1. É possível que os registros de histórico de chamadas, syslog e SNMP tenham o mesmo número de ID para chamadas diferentes. Isso ocorre porque o número é exclusivo para chamadas ativas. Zero não é um valor válido. |
| Serviço | Tipo de serviço Os relatórios do último tipo de serviço conhecido de chamada. <ul style="list-style-type: none"> • nenhum - Nenhum serviço associado à chamada • outro - Serviço ativo, mas nenhum deles: • slip - IP da linha serial • ppp - PPP • mp - PPP Multilink (RFC 1990) • tcpClear - Fluxo de byte sobre TCP • telnet - TELNET • exec - Servidor de terminal • l2f - Virtual Private Data Network Service (VPDN) que usa o protocolo de encaminhamento de Camada 2 |

| | |
|----------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • I2tp - Virtual Private Data Network Service (VPDN) que usa protocolo de tunelamento de Camada 2 |
| Origem | <p>Indica como a chamada foi criada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • originate - Discagem, a chamada foi iniciada localmente e o sistema envia a solicitação de configuração. • atenda - Discagem, a chamada foi iniciada remotamente e o sistema recebe a solicitação de configuração. |
| Categoria da chamada | <p>Representa possíveis categorias ou tipos de chamada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nenhum - Nenhuma categoria de chamada associada à chamada • outros - Nenhum destes: • modem - chamada de modem • isdn-sync - chamada digital de sincronização ISDN agora mapeada para syncData • v110 - Chamada V110 • v120 - Chamada V120 • cas-digital - chamada de dados CAS (Channel Associated Signaling) de 56k • mgcpData - chamada de dados MGCP Agora mapeada para syncData • syncData - sincronizar chamada de dados digitais para qualquer controle de chamada • lapb-ta - chamada LAPB ou LAPB-TA |
| Slot DS0/cntr/chann | <p>Slot de entrada/Porta/DS0 O link DS0 que contém a chamada. Pode ser um DS0 contido em um grupo maior de vários DS0s em uma única porta física.</p> |
| chamado | <p>ID da parte chamada O número de telefone chamado para esta chamada. Para chamadas atendidas pelo sistema, isso corresponde à identificação do número discado (DNIS). Para chamadas originadas pelo sistema, esse é o número de destino. Se não estiver disponível, esta é uma string de comprimento zero.</p> |
| chamada | <p>ID da parte chamadora O número de telefone chamador para esta chamada. Para chamadas atendidas pelo sistema, isso corresponde à identificação da chamada (CLID). Para chamadas originadas pelo sistema, esse é o número associado ao dispositivo. Para a chamada de entrelaçamento, esse é o número do chamador traduzido, se houver uma regra de conversão para chamadas de saída associadas ao plano de discagem. Se não estiver disponível, esta é uma string de comprimento zero.</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| slot/po rta de recurs o | Slot de Recurso/Identificação de Porta do recurso de processamento alocado para a chamada. |
| userid | ID do nome de usuário A ID de login do usuário ou string de comprimento zero, se indisponível. Se ela contiver uma string de comprimento diferente de zero e cctHistoryUserValidationTime for zero, a validação do usuário falhou |
| ip | Endereço IP O endereço IP atribuído para esta chamada ou 0.0.0.0 se não aplicável ou indisponível. |
| máscara | Máscara de sub-rede IP A máscara de sub-rede IP atribuída a esta chamada ou 0.0.0.0 se não aplicável ou indisponível. |
| ID da conta | Identificação da sessão de contabilidade ID de sessão atribuída a esta chamada pelo AAA. A ID da sessão é enviada por AAA para RADIUS como o atributo Acct-Session-Id ou TACACS+ como o task_id. Se nenhuma ID de sessão de contabilidade for atribuída, o valor será uma sequência de caracteres nula. |
| instala ção | Timestamp de tempo de configuração quando a chamada foi tornada conhecida pelo sistema pela primeira vez. |
| conn | Tempo de conexão em segundos que a chamada levou para ser conectada. |
| phys | Tempo pronto da camada física em segundos leva para que a camada física atinja um estado estável e a chamada está pronta para que as camadas de protocolo mais altas comecem. No caso de chamadas de modem, a camada física para a chamada atinge um estado estável quando as taxas de dados, modulações e protocolos de correção de erros foram negociados entre os modems de origem e de resposta. Também se aplica a chamadas digitais que usam tecnologias de taxa adaptável, como V.110 e V.120. |
| srvc | Tempo de serviço O tempo necessário para identificar o tipo de serviço. |
| auth | Tempo de autenticação em segundos necessário para validar a identificação do usuário associado a esta chamada. |
| init rx/tx b- rate | Taxa inicial de recepção/transmissão Taxa inicial de dados de recepção e transmissão para esta chamada. Se a chamada for uma chamada digital síncrona, como a sincronização ISDN, esse valor será a taxa de dados do canal B. Se a chamada for assíncrona, mesmo que use um |

| | |
|-----------------|---|
| | meio de transmissão síncrono como ISDN, o valor será a velocidade negociada pelo MICA ou pelo modem Nextport em bits por segundo. Esse valor não é alterado, mesmo que a taxa de dados varie durante a chamada. Esse valor é zero até que uma taxa de dados inicial seja determinada. |
| rx/tx chars | Byte de transmissão/recepção O número de bytes transmitidos na chamada. Todos os bytes brutos são contados. Esse valor inclui todos os cabeçalhos de protocolo que podem ou não estar presentes. A presença ou não do cabeçalho do protocolo depende do valor do serviço. |
| tempo | Tempo conectado O tempo em segundos em que a chamada é conectada. Esta é a duração da chamada em segundos da solicitação de configuração inicial até quando o sistema inicia, detecta ou é notificado de encerramento da chamada. |
| subsys de disco | Desconectar subsistema IOS que inicia, detecta ou é notificado de terminação de chamada. Tipos de subsistema: <ul style="list-style-type: none"> • admin • csm • mica ISDN • nenhum • ppp • rpm (Resource Pool Management) • vpn (Virtual Private Network) • vtsp (Telefonia de Voz) Observação: embora essas informações exijam mais conhecimento do software Cisco IOS do que o usuário médio possui, elas são úteis para o pessoal do Suporte Técnico da Cisco para solucionar problemas de conexão. |
| código de disco | Código de Causa de Desconexão que indica o motivo do encerramento da chamada. Para obter mais informações, consulte estes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretando os códigos de razão de desconexão de NextPort • Estados do modem MICA e razões de desconexão |
| texto em disco | Descrição de desconexão Texto que descreve o motivo da desconexão fornecido. Pode ser uma string de comprimento zero se não houver texto disponível. Para obter mais informações, consulte estes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Interpretando os códigos de razão de desconexão de NextPort |

- [Estados do modem MICA e razões de desconexão](#)

Exemplo

```
*Nov 16 18:30:26.097: %CALLTRKR-3-CALL_RECORD:
  ct_hndl=5, service=PPP, origin=Answer, category=Modem,
  DS0 slot/cntr/chan=0/0/22, called=71071, calling=6669999,
  resource slot/port=1/0, userid=maverick5200, ip=192.9.1.2,
  mask=255.255.255.0, account id=5, setup=10/16/1999 18:29:20,
  conn=0.10, phys=17.12, srvc=23.16, auth=23.16, init-rx/tx
  b-rate=31200/33600, rx/tx chars=246/161, time=53.50, disc
  subsys=ModemDrvr, disc code=0xA220, disc text= Rx (line to host)
  data flushing - not OK/EC condition - locally detected/received
  DISC frame -- normal LAPM termination
```

Parâmetros MODEM_CALL_RECORD

Esta tabela lista e descreve os parâmetros MODEM_CALL_RECORD.

| Parâmetro | Descrição |
|------------------------|--|
| ct_hndl | Identificador de Chamada Um número exclusivo utilizado pelo Rastreador de Chamadas para processar chamadas ativas. Às chamadas é atribuído um número de identificação (ID) de 1 a 4.294.967.296. Essas IDs começam com 1 e aumentam em 1. Depois de 4.294.967.295 chamadas, o ID é empacotado e a 4.294.967.296 ^a chamada recebe o próximo menor número disponível que começa de 1. É possível que os registros de histórico de chamadas, syslog e SNMP tenham o mesmo número de ID para chamadas diferentes. Isso ocorre porque o número é exclusivo para chamadas ativas. Zero não é um valor válido. |
| prot: sobre nome | Protocolo de correção de erros: Últimos relatórios do último protocolo conhecido de correção de erros (EC) em uso. Protocolos CE: <ul style="list-style-type: none"> • normal (sem EC presente) • direct • mnp • lapmV42 • modo de sincronização • asyncMode (Não há EC presente, igual ao normal) • ara1 (ARA 1.0) • ara2 (ARA 2.0) • outros (protocolo CE diferente dos identificados) |

| | |
|---------------------|---|
| prot: tentativa | Protocolo de correção de erros: Tentativa de relata a primeira tentativa do protocolo de correção de erro (EC). Veja a <i>porta: último</i> para possíveis protocolos CE. |
| comp: sobre nome | <p>Protocolo de compactação: Último relatório do último protocolo de compactação em uso antes da chamada ser encerrada. Os protocolos de compressão incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nenhum (nenhuma compactação de dados presente) • v42bisTx (V.42bis somente na direção de transmissão) • v42bisRx (V.42bis somente na direção de recebimento) • v42bisAmbos (V.42bis nas direções de recepção e transmissão) mnp5 • v44Tx (V.44 somente na direção de transmissão) • v44Rx (V.44 somente na direção de recebimento) • v44Ambos (V.44 em direções de recepção e transmissão) |
| comp: suporte | Protocolo de compactação: Protocolo de compactação suportado que poderia ter sido suportado. Veja <i>comp: último</i> para possíveis protocolos de compressão. |
| std: sobre nome | <p>Padrão: Last (Última modulação) Este é o último padrão de modulação em uso antes da chamada ser encerrada. Os padrões de modulação incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • outros (modulação não identificada) • sino103a • sino212a • v21 • v22 • v22bis • v32 • v32bis • vfc • v34 • v17 • v29 • v33 • k56flex • v23 • v32terbo • v34plus • v90 |

| | |
|--------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • v27 ter • v110 |
| std: tentativa | Padrão: Tentativa de modulação padrão por modem cliente. Veja <i>std: último</i> para possíveis padrões de modulação. |
| std: init | Padrão: Primeiro padrão de modulação tentado pelo modem cliente. Veja <i>std: último</i> para possíveis padrões de modulação. |
| std: snr | Padrão: Signal to Noise Ratio A razão entre o sinal desejado e o ruído. Esse valor pode variar de 0 a 70 dB e alterações em etapas de 1 dB. Observe que uma conexão de 28,8 kbps exige um SNR de aproximadamente 37 dB. Inferior a isso e a qualidade da conexão diminui. Uma conexão de 33,6 kbps exige um SNR de 38 a 39 dB. Observe também que uma linha "limpa" tem um SNR de aproximadamente 41 dB. |
| std: fila | Padrão: Qualidade do sinal Medida da qualidade da linha para uma determinada taxa de bits onde 0 é o pior e 3 é o estado estacionário. Se um 1 ou 2 estiver presente, o modem deve mudar para uma taxa mais baixa. Da mesma forma, se o valor de Sq for de 4 a 7, as velocidades do modem mudarão para uma taxa mais alta. Se o valor de Sq for alto (por exemplo, 7) e a taxa de bits for baixa, pode haver um problema no receptor final remoto. |
| rx/tx: chars | Recebido/Transmitido: Caracteres O número de bytes transmitidos na chamada. Todos os bytes brutos são contados. Esse valor inclui todos os cabeçalhos de protocolo que podem ou não estar presentes. A presença ou não do cabeçalho do protocolo depende do valor do serviço. |
| ce: rx/tx | Recebido/Transmitido: Quadros de Correção de Erros O número de quadros EC recebidos e transmitidos. |
| ce: rx bad | Correção de erro: Quadros defeituosos recebidos O número de quadros EC que tinham erros. |
| rx/tx b-rate: sobre nome | Taxa de bits de recepção/transmissão: Último A taxa de bits de recepção e transmissão quando a chamada é encerrada. |
| rx/tx b-rate: baixa | Taxa de bits de recepção/transmissão: Baixa A menor taxa de bits de recepção e transmissão encontrada durante a chamada. |
| rx/tx b-rate: | Taxa de bits de recepção/transmissão: Alta A taxa de bits de recepção e transmissão mais alta encontrada durante a chamada. |

| | |
|--|--|
| alto | |
| rx/tx b-rate: client e desejado | Taxa de bits de recepção/transmissão: Desejado por transmissão de cliente e taxa de bits de recepção que o cliente queria manter. É possível que nem sempre seja a taxa de bits que o host relata, já que o host pode não treinar para acomodar. |
| rx/tx b-rate: host desejado | Taxa de bits de recepção/transmissão: Desejado pelo host Desejado pelo host transmitir e receber a taxa de bits que o host queria manter. |
| retr: local | Retrens: Número local de retreinamentos iniciados localmente. |
| retr: remoto | Retrens: Número remoto de retreinamentos iniciados pelo modem remoto |
| retr: falha | Retrens: Falha no número de retreinamentos que falharam. |
| mudança de velocidade : local up/down | Turnos de velocidade: Local Up/Down Número de turnos de velocidade para cima ou para baixo iniciados pelo modem local. |
| mudança de velocidade : remote up/down | Turnos de velocidade: Remote Up/Down Número de turnos de velocidade para cima ou para baixo iniciados pelo modem remoto. |
| mudança de velocidade : falha | Turnos de velocidade: Falha no número de turnos de velocidade que falharam. |
| v90: stat | Status V.90 do V90 antes da chamada ser encerrada. Os possíveis valores de status incluem: <ul style="list-style-type: none"> • nenhuma tentativa |

| | |
|----------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • sucesso • falha |
| v90: cliente | <p>V.90: Chipset cliente usado pelo modem cliente V.90.</p> <ul style="list-style-type: none"> • n/a • Desconhecido • Rockwell • USR • Lucent • PCTel |
| v90: falha | <p>Falha do V.90 V.90. As falhas do V.90 incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nenhum • clienteNãPCM • clientFallback • serverV90Desabilitado |
| tempo(s) | <p>Tempo (segundos) O tempo da chamada. Esse valor é sempre retornado independentemente do resultado do treinamento ou da autenticação.</p> |
| razão do disco | <p>Código ASCII do motivo da desconexão fornecido pelo modem MICA ou NextPort que desconecta a chamada. Para obter mais informações, consulte estes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretando os códigos de razão de desconexão de NextPort • Estados do modem MICA e razões de desconexão |

Exemplo

```
*Nov 16 18:30:26.097: %CALLTRKR-3-MODEM_CALL_REC:
ct_hndl=5, prot: last=LAP-M, attempt=LAP-M, comp: last=V.42bis-Both,
supp= V.42bis-RX V.42bis-TX, std: last=V.34+, attempt=V.34+, init=V.34+,
snr=38, sq=3, rx/tx: chars=246/161, ec: rx/tx=22/12, rx bad=46,
rx/tx b-rate: last=33600/33600, low=31200/33600, high=33600/33600,
desired-client=33600/33600, desired-host=33600/33600, retr: local=0,
remote=0, fail=0, speedshift: local up/down=1/0, remote up/down=0/0,
fail=0, v90: stat=No Attempt, client=(n/a), fail=None, time(sec)=52,
disc reason=0xA220MODEM_LINE_CALL_REC Parameters
```

Parâmetros MODEM_LINE_CALL_REC

Esta tabela lista e descreve os parâmetros MODEM_LINE_CALL_REC.

| Parâmetro | Descrição |
|-----------|--|
| ct_hndl | Identificador de Chamada Um número exclusivo utilizado pelo Rastreador de Chamadas para processar chamadas ativas. Às chamadas é atribuído um número de identificação (ID) de 1 a 4.294.967.296. Essas IDs começam com 1 e |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>aumentam em 1. Depois de 4.294.967.295 chamadas, o ID é empacotado e a 4.294.967.296^a chamada recebe o próximo menor número disponível que começa de 1. É possível que os registros de histórico de chamadas, syslog e SNMP tenham o mesmo número de ID para chamadas diferentes. Isso ocorre porque o número é exclusivo para chamadas ativas. Zero não é um valor válido.</p> |
| nível rx/tx | <p>Nível de recepção/transmissão A potência do nível de recepção/transmissão do sinal de recepção/transmissão varia de 0 a -128 em passos dBm. Normalmente, o intervalo nos Estados Unidos é de cerca de -22 dBm e na Europa é de -12 dBm. Um bom intervalo é de -12dBm a -24dBm. Para obter mais informações, consulte: Entendendo níveis de transmissão e recepção nos modems</p> |
| fase-jit: freq | <p>Tremulação de fase: Frequência Pico para pico diferencial (em hertz) entre dois pontos de sinal. A tremulação de fase que não é cancelada parece um "balanço" da constelação de modulação de amplitude de quadratura (QAM) da banda base. Os pontos parecem arcos com arcos mais longos nos pontos externos.</p> |
| fase-jit: nível | <p>Tremulação de fase: A quantidade de nível de instabilidade da fase medida e indica o tamanho da "oscilação" em graus. Em um osciloscópio, os pontos da constelação pareceriam luas crescentes. Os valores podem variar até 15 graus. O valor típico é zero (ou seja, a tremulação de fase não está normalmente presente).</p> |
| nível de eco distante | <p>Nível de eco de extremidade oposta Em conexões longas, um eco é produzido por incompatibilidades de impedância em circuitos híbridos de 2 para 4 fios e 4 para 2 fios. O nível de eco da extremidade oposta (a parte do sinal analógico enviado que saltou do front-end analógico de modem remoto) pode variar de 0 a -90 em dBm.</p> |
| freq offst | <p>Deslocamento de frequência A diferença (em hertz) entre a frequência esperada da portadora RX e a frequência real da portadora RX.</p> |
| fase-rolagem | <p>O Phase-roll Phase (rolagem de fase) afeta o sinal de eco voltando. Um determinado padrão de constelação é enviado de um modem e chega ao escritório central. Alguma forma ecoada deste padrão de sinal/constelação é enviada de volta. No entanto, a forma da constelação pode ser rodada de 0 a 359 graus. Essa rotação é</p> |

| | |
|------------------|---|
| | chamada de rolo de fase. |
| round trip | Atraso total de propagação de round trip do link (em milissegundos). Isso é importante para o cancelamento de eco correto. A quantidade que o atraso varia na rede. |
| d-pad | Valor do preenchimento digital do teclado digital. |
| comp d-pad | Compactação de teclado digital Este é um número inteiro que representa a compactação. <ul style="list-style-type: none"> • 0 = Nenhum • 1 = V.42bis TX • 2 = V.42bis RX • 3 = V.42bis ambos • 4 = MNP5 • 5 = MH (FAX) • 6 = MR (FAX) • 7 = MMR (FAX) • 8 = V.44 TX • 9 = V.44 RX • 10 = V.44 ambos • 0xFF (-1) = Compactação de dados ainda não negociada |
| rbs | RBS real de sinalização de bit roubado observado pelo modem. Os 6 bits menos significativos (LSB) do valor retornado indicam o padrão RBS periódico onde um 1 denota uma amostra de PCM com um bit roubado. |
| const | Constelação Este é o número de pontos da constelação. <ul style="list-style-type: none"> • 0xFF = inválido • 1 = 4 pontos • 2 = 16 pontos |
| rx/tx: sym-rate | Receber/Transmitir: O TX de taxa de símbolo é a taxa de símbolo usada para enviar amostras para a linha. RX é a taxa de símbolo usada para receber amostras da linha. As taxas são síncronas entre si. |
| rx/tx: carr-freq | Receber/Transmitir: Carrier-frequency Para TX, frequência de portadora usada pelo DCE local. Para RX, frequência de portadora usada pelo DCE remoto. |

Exemplo

```
*Nov 16 18:30:26.101: %CALLTRKR-3-MODEM_LINE_CALL_REC:
  ct_hndl=5, rx/tx lev1=-17/-16, phase-jit: freq=0, lev1=0,
  far-end echo-lev1=-71, freq offst=0, phase-roll=-98,
  round-trip=1, d-pad=None, d-pad comp=0, rbs=0, const=16,
  rx/tx: sym-rate=3429/3429, carr-freq=1959/1959, trel-code=0/0,
  preemph-index=6/0, rx/tx: const-shape=Off/On, nonlin-encode=Off/On,
```


| | |
|--|---|
| rx/tx: janela neg | Receber/Transmitir: Janela de transmissão e recebimento da janela de negociação negociada. |
| T401 timeouts | T401 Timeouts Estabeleça uma conexão com um cliente com V.42 EC habilitado e transmita dados do CSM. Consulte a estatística antes de os dados serem passados e novamente depois que a transferência tiver sido bem-sucedida. A estatística não deve aumentar. |
| fechamento s de janelas de tx | Fechamentos da janela de transmissão Estabeleça uma conexão com um cliente e passe dados do CSM. A estatística só é incrementada se a janela fechar e não receber um ACK/NAK do modem do cliente. O resultado esperado deve indicar 0. |
| excesso de rx | Exceções recebidas Número total de exceções recebidas. |
| quadros retrans | Total de retreinamentos de quadros iniciados. |
| v110: rx bom | V.110: Recebido Bom Número de quadros v110 bons recebidos. |
| v110: rx bad | V.110: Recebido Número Incorreto de quadros v110 incorretos recebidos. |
| v110: tx | V.110: Número Transmitido de quadros v110 transmitidos. |
| v110: sincronização perdida | v110: sincronização perdida. Número de vezes que a sincronização v110 é perdida. |
| ss7/cot | Estatísticas do Sistema de Sinalização 7 (SS7 - Signaling System 7) e do Teste de Continuidade (COT - Continuity Test). |
| Tamanho do v42bis : ditado | V.42bis Tamanho: Dicionário Fornece o tamanho do dicionário v42bis. |
| test err | Erro de autoteste de erro de teste encontrado. |
| reset | Redefinir valor de redefinição de DSP. |
| v0 synch- loss | Perda de sincronização do V.0 Estabeleça uma conexão com um cliente e verifique se a consulta indica 0. O contador só deve incrementar a |

| | |
|----------------------|--|
| | sincronização V0 se perder no sinal recebido, o que ativará um novo treinamento. |
| E-mail perdido: host | E-mail perdido: Número de host do e-mail perdido. |
| sp | Número de SP do correio sp perdido. |
| diag | Valor de diagnóstico para o diagnóstico do portware. |

Exemplo

```
*Nov 16 18:30:26.101: %CALLTRKR-3-MODEM_INFO_CALL_REC:
  ct_hndl=5, general info=0x0, rx/tx link-layer=264/182, NAKs=0/0,
  rx/tx ppp-slip=5/7, bad ppp-slip=0, proj max rx b-rate: client=19200,
  host=24000, rx/tx: max neg I frame=128/128, neg window=15/15,
  T401 timeouts=1, tx window closures=0, rx overruns=0, retrans frames=0,
  v110: rx good=0, rx bad=0, tx=0, sync-lost=0, ss7/cot=0x00,
  v42bis size: dict=1024, test err=0, reset=0, v0 synch-loss=0, mail lost:
  host=0, sp=0, diag=0x00000000000000000000000000000000
```

Parâmetros MODEM_NEG_CALL_REC

Esta tabela lista e descreve os parâmetros MODEM_NEG_CALL_REC.

| Parâmetro | Descrição |
|--------------|--|
| ct_hndl | Identificador de Chamada Um número exclusivo utilizado pelo Rastreador de Chamadas para processar chamadas ativas. Às chamadas é atribuído um número de identificação (ID) de 1 a 4.294.967.296. Essas IDs começam com 1 e aumentam em 1. Depois de 4.294.967.295 chamadas, o ID é empacotado e a 4.294.967.296 ^a chamada recebe o próximo menor número disponível que começa de 1. É possível que os registros de histórico de chamadas, syslog e SNMP tenham o mesmo número de ID para chamadas diferentes. Isso ocorre porque o número é exclusivo para chamadas ativas. Zero não é um valor válido. |
| v8bis cap | Recursos V.8bis. Lista de recursos recebidos durante V.8bis representados em hexadecimal. Consulte ITU-T V.8bis para obter mais informações sobre esses bits. |
| v8bis mod_sl | Modo de Seleção do Modo Bis V.8 selecionado durante V.8bis representado em hexadecimal. Consulte ITU-T V.8bis para obter mais informações sobre esses bits. |
| v8jnt-men | V.8 Menu conjunto de cardápio trocado durante V.8 representado em hexadecimal. Consulte ITU-T V.8 para obter mais informações sobre esses bits. |

Para obter mais informações sobre MIBs, consulte [Cisco MIB Navigator](#).

Para obter mais informações sobre como usar interceptações SNMP, consulte [Traps SNMP suportados do Cisco IOS e como configurá-las](#).

CISCO-CALL-TRACKER-MIB

Esta tabela lista e descreve as interceptações que são enviadas quando uma chamada é recebida pelo host e o Rastreador de Chamadas está configurado para enviar interceptações SNMP para um host.

| Nome | Descrição |
|-----------------------------------|---|
| 1.3.6.1.4.1.9.9.9991.1.2.3.1.2 | O ID do objeto (OID) da armadilha. |
| .x | O ct_hndl atribuído à chamada. |
| = | |
| Timeticks: (119447) 0:19:54.47 | O tempo de atividade do roteador quando a chamada chegou. |

Exemplo

```
Mar 12 06:27:00
  localhost
  snmptrapd[28977]:
  172.22.35.14:
  1.3.6.1.4.1.9.9.9991.1.2.3.1.2.1 = Timeticks: (119447) 0:19:54.47
```

Essa armadilha veio do host 172.22.35.14 e o **ct_hndl** atribuído à chamada é 1. Com o **ct_hndl**, é possível pesquisar mais informações da tabela ativa conforme descrito na seção SNMP. O tempo de atividade do host quando a chamada chegou foi Timeticks: (119447) 0:19:54.47.

Esta tabela lista e descreve as armadilhas que são enviadas quando uma chamada é liberada pelo sistema ou liberada dele e o Rastreador de chamadas está configurado para enviar interceptações SNMP para um host.

| Nome | Descrição |
|--------------------------------|---|
| 1.3.6.1.4.1.9.9.9991.1.3.8.1.2 | O OID da armadilha |
| .x | O ct_hndl atribuído à chamada quando estava ativa. |
| = | |
| Medidor: 1 | A entrada atribuída à chamada na tabela de histórico. |

Exemplo

```
Mar 12 06:27:21
localhost
snmptrapd[28977]:
172.22.35.14:
1.3.6.1.4.1.9.9.9991.1.3.8.1.2.1 = Gauge: 1
```

A armadilha neste exemplo veio do host 172.22.35.14. O número original `ct_hdl` nesse caso é 1, e a entrada na tabela de histórico (valor retornado) é 1. Esses números devem ser sempre os mesmos, mas isso não pode ser garantido. Você pode usar o número retornado para obter mais informações sobre a chamada na tabela de histórico, conforme descrito na seção SNMP.

[Informações Relacionadas](#)

- [Aprimoramentos do rastreador de chamadas mais ISDN e AAA para o Cisco AS5300 e o Cisco AS5800](#)
- [Guia de implementação do NMS de discagem básica](#)
- [Cisco MIB Navigator](#)
- [Estados do modem MICA e razões de desconexão](#)
- [Interpretando os códigos de razão de desconexão de NextPort](#)
- [Armadilhas de SNMP do Cisco IOS suportadas e como configurá-las](#)
- [Suporte técnico e documentação - Cisco Systems](#)