

### 1. Apresentação

A **Pináculo MC-1T Slim** é uma interface que utiliza módulo GSM Quadriband, (850, 900, 1800 e 1900 MHz) que dispensa o uso de aparelho celular. Conectada ao PABX ou terminal telefônico, oferece uma série de recursos para facilitar a realização e o recebimento de chamadas entre celulares.

### 2. Instalação

**2.1 - Fixação:** a **MC-1T Slim** possui uma base de fixação que pode ser removida com o auxílio de uma chave de fenda. Ela pode ser fixada à parede através de dois parafusos.

**2.2 – SIM Card:** insira o SIM Card (chip) no soquete, na parte inferior direita da placa.

**2.3 - Instalação da antena:** a antena da **MC-1T Slim** é de polarização vertical Quadriband. Possui impedância de 50 ohms e ganho de 6 dBi. Aconselha-se não posicionar a antena próxima a dutos elétricos, motores ou qualquer outra fonte de ruído. Não deixe o cabo da antena enrolado. No caso de mais de uma **MC-1T Slim** instaladas no mesmo local, é importante manter uma distância mínima de 20 cm entre elas, bem como 30 cm entre as antenas.

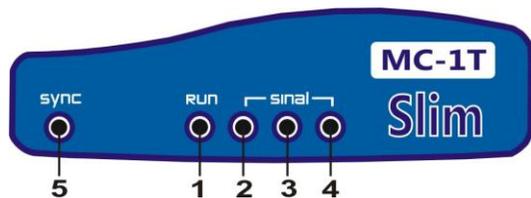
**2.4 - Instalação de antena externa:** a **MC-1T Slim** é compatível com qualquer tipo de antena externa, desde que esta atenda às especificações de ganho e frequência de operação. O modelo do conector do cabo da antena deve ser o SMA macho.

**2.5 – Ligando a MC-1T Slim:** conecte a interface a uma entrada de linha do PABX ou terminal telefônico, através do cabo RJ12. Conecte a antena mantendo-a a uma distância mínima de 50 cm do PABX ou do terminal telefônico. Em seguida, conecte a fonte que a acompanha e ligue o equipamento. Neste momento o LED 1 começa a piscar indicando a inicialização (de acordo com a figura abaixo).

### 3. Inicialização

A inicialização do sistema leva em média 20 s. Caso o equipamento esteja instalado corretamente, ao final da inicialização, o nível de sinal de antena será mostrado nos LEDs 2, 3 e 4. Para obter melhor sinal, posicione a antena de modo que fique ligado o maior número de LEDs possível. Caso haja alguma divergência na instalação, a interface informará os erros mais comuns através dos LEDs. Veja, na tabela a seguir, como identificar os erros encontrados:

| LED  | ESTADO            | DESCRIÇÃO                  |
|------|-------------------|----------------------------|
| LED2 | Piscando          | Ausência do SIM Card       |
| LED3 | Piscando          | Sem Sinal da Operadora     |
| LED4 | Piscando<br>Aceso | Falha no Circuito de Linha |



### 4. Configuração do número de dígitos para chamadas

A **MC-1T Slim** sai de fábrica configurada para nove dígitos nas chamadas locais, e catorze dígitos nas chamadas DDD.

Para alteração do número de dígitos das chamadas locais, digite:

\* 123 20 XX #

Para alteração do número de dígitos das chamadas DDD, digite:

\* 123 21 XX #

Onde XX é o número de dígitos.

### 5. Callback

A **MC-1T Slim** possibilita armazenar números em uma agenda com 350 posições, voltada ao Callback. Essa agenda é uma lista de números armazenados na própria interface. O Callback é normalmente usado em conjunto com planos de tarifa zero. Sempre que algum dos números programados na agenda ligarem para a interface, esta ligação será cancelada, e uma nova chamada será originada, automaticamente, a partir da interface.

Para adicionar um número na agenda digite:

\* 123 02 XXXXXXXX # - onde XXXXXXXX é o número do telefone.

Para deletar um número na agenda digite:

\* 123 03 XXXXXXXX # - onde XXXXXXXX é o número do telefone.

Para apagar todos os números da agenda digite: \* 123 04 #####.

Para habilitar ou desabilitar a função Callback digite:

\* 123 05 0 # - Desabilita (padrão de fábrica);

\* 123 05 1 # - Habilita.

O Callback funciona também com telefones de áreas diferentes. A interface identifica a área de onde está sendo originada a chamada, e se o número de oito dígitos estiver cadastrado na agenda, a interface liga de volta utilizando o código de área recebido na chamada. A operadora a ser utilizada para efetuar as chamadas deve ser programada na interface. Caso a **MC-1T Slim** não receba o código de área, ela também retornará a chamada sem este código. Para programar a operadora digite:

\* 123 06 XX # - onde XX é o número da operadora.

A interface aceita qualquer número entre 00 e 99 como sendo operadora.

Para programar a interface de modo a ignorar a operadora digite: \*123 06 #.

Com isso a interface ignora o código de área e origina as chamadas apenas com os oito dígitos.

**IMPORTANTE: para um correto funcionamento do Callback é necessário desabilitar, do SIM Card da MC-1T Slim, o serviço de secretária eletrônica e atendimento simultâneo, junto à operadora. Os números cadastrados na agenda do Callback não poderão estar com o ID bloqueado. Caso contrário, a interface não identificará o número chamador.**

### 6. Bloqueio de ID

Todas as chamadas podem ser realizadas com o ID suprimido.

\* 123 10 0 # - Desabilita o bloqueio (padrão de fábrica);

\* 123 10 1 # - Habilita o bloqueio.

Os números cadastrados na agenda não terão o ID suprimido, mesmo que a função Callback esteja desabilitada. Antes de habilitar este recurso, certifique-se de que o seu plano de telefonia móvel esteja com este serviço disponível. Caso contrário, a interface realizará as chamadas somente para os números cadastrados na agenda do Callback.

### 7. Fidelização de operadora

A **MC-1T Slim** pode fidelizar as chamadas DDD e DDI (para telefones fixos ou móveis) com uma única operadora. Se uma chamada for originada com uma operadora diferente da programada, a interface faz a troca automaticamente.

Chamadas a cobrar não serão fidelizadas.

\* 123 07 0 # - Desabilita a fidelização (padrão de fábrica);

\* 123 07 1 # - Habilita a fidelização.

**IMPORTANTE: para programar a operadora digite: \* 123 06 XX # - onde XX é o número da operadora.**

### 8. Restrição de chamadas

**8.1 – Bloqueio de chamadas recebidas:** é possível bloquear chamadas recebidas na **MC-1T Slim**. Para configurar, digite:

\* 123 18 1 # - Habilita o bloqueio;

\* 123 18 0 # - Desabilita o bloqueio (padrão de fábrica).

**8.2 – White list:** a **MC-1T Slim** permite o bloqueio de chamadas realizadas para números fora da agenda do Callback.

\*123 09 0 # - Desabilita a restrição à agenda (padrão de fábrica);

\*123 09 1 # - Habilita a restrição à agenda.

Ao teclar um número de telefone não cadastrado na agenda, com a restrição ativa, a interface não completa a chamada e gera um tom de

advertência. Chamadas a cobrar e números com menos de oito dígitos não serão bloqueados.

**8.3 – Permissão de chamadas:** é possível permitir a realização de chamadas, pela **MC-1T Slim**, apenas para números com dígitos iniciais específicos programados.

\* 123 25 XXXXXXXX # - Onde XXXXXXXX são os dígitos iniciais dos números que serão permitidos.

### 9. Inversão de polaridade

A **MC-1T Slim** pode gerar inversão de polaridade na linha. Este recurso é utilizado principalmente em conjunto com softwares de tarifação. Ao realizar uma chamada, a interface gera uma inversão de polaridade quando o telefone chamado é atendido. No final da chamada, ocorre uma nova inversão de polaridade indicando seu término.

Para programar a inversão de polaridade, digite:

\* 123 15 0 # - desabilita a inversão de polaridade (padrão de fábrica);

\* 123 15 1 # - inverte a polaridade para chamadas originadas;

\* 123 15 2 # - inverte a polaridade das originadas e recebidas.

### 10. Identificação de chamadas recebidas

A **MC-1T Slim** possui identificação de chamadas recebidas. Estas podem ser configuradas entre DTMF e FSK (protocolo Bell).

Para configurar a identificação de chamadas recebidas, digite:

\* 123 17 0 # - DTMF (padrão de fábrica);

\* 123 17 1 # - FSK - protocolo Bell;

\* 123 17 2 # - FSK - protocolo ETSI.

### 11. Ajuste do nível de áudio (Tx/Rx)

A **MC-1T Slim** permite o ajuste dos níveis de recepção (Rx) e transmissão (Tx) do áudio:

\* 123 11 X # - Nível Transmissão de áudio. X = 0 a 9 (padrão de fábrica = 4).

\* 123 12 X # - Nível Recepção de áudio. X = 0 a 9 (padrão de fábrica = 4).

### 12. Reset

O comando **reset** devolve à **MC-1T Slim** todos os seus valores originais de fábrica, porém não apaga os números cadastrados na agenda do Callback.

Para limpar a agenda, veja o tópico **"5. Callback"**.

Para o **reset**, digite: \* 123 19 #####.

### 13. Software de comunicação MC-Soft

O **MC-Soft** é para configuração da **MC-1T Slim**. Ele se comunica com a interface usando a porta USB. Através do **MC-Soft**, o usuário pode configurar a **MC-1T Slim** de uma forma rápida e prática. Também é possível salvar em arquivo toda a configuração realizada. Esse arquivo pode ser carregado posteriormente, facilitando assim a configuração, no caso de o usuário possuir mais de uma **MC-1T Slim** instalada. Para baixar o **MC-Soft**, acesse o site [www.pinaculo.com.br/downloads](http://www.pinaculo.com.br/downloads).

### 14. Temporização interdígitos

Para realizar uma chamada ou executar qualquer programação, é necessário respeitar o limite de tempo máximo de discagem, que é de 3 segundos. Caso nada seja digitado nada durante esse tempo, tenta originar a chamada com os números digitados. Esse tempo é configurável através do comando 74, veja no item 17. Caso a chamada seja realizada através de uma rediscagem automática, o PABX deve estar programado para um tempo mínimo de **50 ms** entre os dígitos, e também no mínimo, **50 ms** de duração do DTMF.

### 15. Limitação de tempo de chamada

Na **MC-1T Slim**, é possível limitar a duração de chamadas originadas e/ou recebidas.

Para configurar o tempo de duração de uma chamada recebida, digite:

\* 123 60 XX # - onde XX é o valor máximo, em minutos de duração.

Para configurar o tempo de duração de uma chamada originada, digite:

\* 123 61 XX # - onde XX é o valor máximo em minutos de duração.

Em ambos os casos, dez segundos antes da **MC-1T Slim** derrubar a chamada, é emitido um bipe duplo de advertência.

**16. Especificações técnicas**

- Tensão de alimentação: 90–240 VAC Full Range
- Tensão de linha: 48 VDC
- Ring (toque): 65 Vrms / 25 Hz
- Dimensões: 102 X 138 X 37 mm
- Consumo: Em "standby" 4 W, em conversação 8 W;
- Tom de sinalização: 425 Hz senoidal
- Impedância de enlace: 600 ohms
- Fonte: 9V / 1A - positivo interno.

**17. Guia rápido de programação**

| COMANDO               | DESCRIÇÃO   |
|-----------------------|---|
| * 123 01 XXXX #       | Programa o PIN, onde XXXX é o número do PIN.  |
| * 123 02 XXXXXXXX #   | Adiciona um número na agenda do Callback, onde XXXXXXXX é o número do telefone.                 |
| * 123 03 XXXXXXXX #   | Deleta um número na agenda do Callback, onde XXXXXXXX é o número do telefone.                   |
| * 123 04 ####         | Apaga todos os números da agenda do Callback.   |
| * 123 05 0 #          | Desabilita a função Callback.   |
| * 123 05 1 #          | Habilita a função Callback.   |
| * 123 06 XX #         | Programa a operadora a ser utilizada na fidelização   |
| * 123 07 0 #          | Desabilita a fidelização de operadora.  |
| * 123 07 1 #          | Habilita a fidelização de operadora.  |
| * 123 09 0 #          | Desabilita a White List.  |
| * 123 09 1 #          | Habilita a White List.  |
| * 123 10 0 #          | Desabilita o bloqueio de ID (de fábrica).   |
| * 123 10 1 #          | Habilita o bloqueio de ID.  |
| * 123 11 X #          | Nível de áudio Tx. X = 0 a 9 (padrão de fábrica = 4).   |
| * 123 12 X #          | Nível de áudio Rx. X = 0 a 9 (padrão de fábrica = 4).   |
| * 123 15 0 #          | Desabilita inversão de polaridade (de fábrica).   |
| * 123 15 1 #          | Inverte a polaridade para chamadas originadas.  |
| * 123 15 2 #          | Inverte a polaridade para chamadas recebidas e originadas.                                      |
| * 123 17 0 #          | DTMF (de fábrica).  |
| * 123 17 1 #          | FSK - protocolo Bell.   |
| * 123 17 2 #          | FSK - protocolo ETSI.   |
| * 123 18 0 #          | Desabilita o bloqueio de chamadas recebidas (de fábrica).                                       |
| * 123 18 1 #          | Habilita o bloqueio de chamadas recebidas.  |
| * 123 19 ####         | Reset geral (exceto agenda).  |
| * 123 20 XX #         | Configura número de dígitos para chamada local (de fábrica: 09).                                |
| * 123 21 XX #         | Configura número de dígitos para chamada DDD (de fábrica: 14).                                  |
| * 123 22 XX #         | Configura código de área local.   |
| * 123 25 XXXXXXXXXX # | Dígito inicial da permissão de chamadas.  |
| * 123 46 XXX #        | Altera a senha geral de programação (de fábrica: 123).  |
| * 123 60 XX #         | Configura a limitação de tempo de chamada recebida.   |
| * 123 61 XX #         | Configura a limitação de tempo de chamada originada.  |
| * 123 62 X #          | Configura o ring para senoidal X = 0 ou quadrado X = 1.   |
| * 123 74 X #          | Configura o tempo de discagem em segundos. Padrão de fábrica 3 segundos, configurável de 1 a 9. |



Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL:  
[www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)

**TERMO DE GARANTIA**

A **Pináculo - Advance Tecnologia Ltda** assegura ao consumidor deste produto garantia contra defeito de fabricação ou dos materiais nele contidos por um período de 12 meses (sendo 90 dias de garantia legal e 9 meses de garantia contratual), contados a partir da data de emissão da nota fiscal do fabricante. A garantia compreende o reparo ou a substituição de partes, peças ou conjuntos comprovadamente defeituosos, sem custo em material ou mão de obra ao consumidor. A comprovação do defeito e a prestação da garantia serão realizados nas dependências da Pináculo. A garantia não cobre custos de instalação ou taxa de visita. A garantia não cobre defeitos decorrentes do desgaste natural. Esta garantia somente será atendida com a apresentação da respectiva nota fiscal do fabricante, e não estará assegurada caso o número de série do produto se apresente rasurado ou ausente. A execução de qualquer serviço ou reparo no produto em função da aplicação da garantia não estende o seu período inicial. A troca expressa do equipamento será realizada somente dentro do período de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de emissão da nota fiscal do fabricante.

**Fica convencionado que a garantia perderá toda a validade se:**

1. Ocorrer defeito causado por uso inadequado, indevido, queda, colisão, ou em desacordo com as orientações contidas no folheto de instruções de uso;
2. Ocorrer defeito causado por eventos da natureza como inundações, descargas elétricas, desabamentos e outros;
3. Ocorrer defeito causado por ligação em desacordo com as recomendações contidas no folheto de instruções de instalação, ou em redes elétricas instáveis ou com flutuações fora das especificações contidas nas normas vigentes;
4. Ocorrer dano devido à instalação em conjunto com acessórios ou outros equipamentos não previstos nas instruções de instalação;
5. O produto for reparado ou violado por pessoas não autorizadas pela Pináculo.

# Manual



## Interface MC-1T Slim