

## MD-50

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Com esse equipamento você pode monitorar qualquer central de alarme convencional ou eletrificador. Ele possui 5 entradas e uma saída PGM que pode ser acionada por telefone através de uma senha de usuário. Toda programação do módulo pode ser feita pelo telefone.

### CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Possui 10 protocolos de comunicação
- Modo discadora.
- 5 entradas independentes: armado, disparado, falta de AC e 2 pânicos.
- 1 saída PGM programável por telefone.
- Senha mestre para programação do módulo.
- Senha de usuário para acionamento do relê.
- Conta de 4 dígitos.
- Detecta tom de linha antes da discagem.

### CONECTOR DE ENTRADA

+ e - : Entrada de alimentação: 10 a 18 VDC.

**Entrada 1:** Arme e desarme para o protocolo Contact ID e programável para os outros protocolos. Ela é acionada por níveis de tensão, ou seja, 0(zero) ou 12 VDC. Quando a tensão desta entrada for para 12 VDC o módulo reporta armado e para zero reporta desarmado. Em centrais de alarme JFL deve ser ligada no borne LED.

OBS. Esta entrada tem um atraso de 2 seg.

**Entrada 2:** Disparo e restauração de disparo para o protocolo Contact ID e programável para os outros protocolos. Ela é acionada por níveis de tensão, ou seja, 0 (zero) ou 12 VDC. Quando a tensão desta entrada for para 12 VDC o módulo reporta disparo e para zero reporta restauração de disparo.

Em centrais de alarme JFL deve ser ligada no borne SIR.

OBS. Esta entrada tem um atraso de 2 seg.

**Entrada 3:** Falta de AC e restauração de AC para o protocolo Contact ID e programável para os outros protocolos. Ela é acionada por níveis de tensão, ou seja, 0 (zero) ou 12 VDC/VAC. Quando a tensão desta entrada for para zero o módulo reporta falta de AC e para 12V reporta restauração de de AC. Em centrais de alarme JFL deve ser ligada no secundário do transformador.

Para esta entrada deve ser programado um tempo de atraso de envio de reporte ( 1 a 255 minutos). Isso é para evitar que em um pico de energia haja a reportagem para a central de monitoramento.

**Entrada 4:** Entrada de pânico de emergência médica para o protocolo Contact ID e programável para os outros protocolos. Ela é acionada por pulso de tensão de 12 VDC.

A chave NA deve ser ligada entre a entrada 4 e positivo (+).

**Entrada 5:** Entrada de pânico geral para o protocolo Contact ID e programável para os outros protocolos. Ela é acionada por pulso de tensão de 12 VDC.

A chave NA deve ser ligada entre a entrada 5 e positivo (+).

**PGM:** Saída do relê (contato NA).

**Linha:** Entrada da linha telefônica.

**Tel:** Saída para telefones de extensão.

**⏏:** Entrada para aterramento.

### SENHA DO USUÁRIO

Com a senha do usuário é permitida somente as funções da saída PGM. A senha de fábrica é 1-2-3-4.

1 - Com um telefone fixo ou aparelho celular disque para o módulo, ele atende e emite 2 bips.

2 - Digite a senha de usuário mais #. Ele emite 2 bips se o relê estiver acionado e 1 bip se desacionado.

Digite 1 para acionar o relê PGM. ( emite 2 bips)

Digite 2 para desacionar o relê PGM. ( emite 1 bip)

Digite 3 para acionar o relê sem retenção com tempo de retardo programado. (emite 1 bip longo)

Digite \* para verificar o estado da central de alarme. ( 2 bips central armada e 1 bip central desarmada para os modelos JFL)

Para encerrar a sessão digite qualquer outro número . Ex.: 4

Obs.: O telefone usado na programação deve estar em modo TOM.

### SENHA MESTRE

Com a senha mestre são permitidas todas as funções de programação do módulo. A senha de fábrica é 5-6-7-8.

### PROGRAMAÇÃO

Toda programação do Módulo MD-50 é feita pelo teclado do telefone. Existem duas maneiras de fazê-la:

**1º- O módulo deve estar conectado em uma linha telefônica ou em um ramal de PABX.**

De um outro ramal, linha telefônica ou aparelho celular disque para o número de telefone que o módulo está conectado. Ele atende e emite 2 bips.

Digite a senha 5-6-7-8 ou a nova senha mestre que esteja programada mais #. (Emite 2 bips para senha certa ou bip longo para erro).

Após digitar a senha certa o módulo entra no modo de programação.

**2º- O módulo deve estar conectado diretamente a um aparelho de telefone através da saída LINHA ou pelo conector CON6 conforme a figura abaixo.**

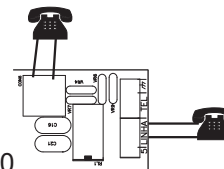
Fechar os jumpers nas posições JT1 e JT2 localizados na parte inferior da placa.  
Retirar o telefone, que está conectado ao módulo, do gancho

Colocar e retirar o jumper ATENDE do módulo.

O led L1 acende e o módulo irá emitir 2 bips no telefone.

Digitar a senha mestre mais # para entrar no modo de programação.

**Obs.:** - Para sair do modo de programação e encerrar a ligação digite o endereço 00.



**IMPORTANTE :**

**Para funcionamento normal do módulo NUNCA DEIXAR OS JUMPERS JT1 e JT2 FECHADOS.**

**PROGRAMAÇÃO DO NÚMERO DO TELEFONE (Endereço 01)**

É o número para o qual o módulo irá discar quando houver um evento. Pode ter até 16 dígitos.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

- 1 - Digite 01. ( emite 1 bip)
- 2 - Digite o número do telefone.
- 3 - Pressione \* (emite 2 bips).

**PROGRAMAÇÃO DA CONTA DO MÓDULO ( Endereço 02)**

A conta é a identificação do módulo pela central de monitoramento, pode ser de 0001 a 9999.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

- 1 - Digite 02. ( emite 1 bip).
- 2 - Digite o número da conta com 4 dígitos.( Emite 2 bip).

**PROGRAMAÇÃO DO FORMATO DE COMUNICAÇÃO (Endereço 03)**

O módulo MD-50 possui 10 protocolos de comunicação e 1 protocolo de discadora.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

- 1 - Digite 03 ( emite 1 bip).
- 2 - Digite o número do protocolo da tabela abaixo ( emite 2 bips).

Nº	PROTOCOLO
0	4X2 1400 1800 10PPS
1	4X2 1400 1800 20PPS
2	4X2 1400 1900 10PPS
3	4X2 1400 1900 20PPS
4	4X2 2300 1800 10PPS
5	4X2 2300 1800 20PPS
6	4X2 2300 1900 10PPS
7	4X2 2300 1900 20PPS
8	DTMF Ademco Express
9	Contact ID
*	Função discadora

OBS.: Para disparar a discadora deve-se efetuar um pulso de 5V a 18V nas entradas 2, 4 ou 5. Ao atender o telefone ouvirá um ruído de uma seqüência de bips. Pode-se digitar a senha do usuário e acessar as funções da PGM.

A cada disparo o módulo disca 8 vezes para o telefone programado e permanece durante 1 minuto em cada ligação. Se digitar certo a senha do usuário o módulo para de discar e discará somente no próximo disparo.

**PROGRAMAÇÃO DO MODO DE DISCAGEM (Endereço 04)**

Esta função permite escolher o modo de discagem TOM ou PULSO e se ele irá detectar o tom de linha antes de iniciar a discagem.

OBS: Quando estiver usando o módulo em ramais de PABX ou linhas muito crítica, deixar a função de detectar tom de linha desabilitada.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

- 1 - Digite 04. ( emite 1 bip)
- 2 - Digite o número:
  - 1 para PULSO sem detectar tom de linha. ( emite 2 bips)
  - 2 para TOM sem detectar tom de linha. ( emite 2 bips)
  - 3 para PULSO com detecção de tom de linha. ( emite 2 bips)
  - 4 para TOM com detecção de tom de linha. ( emite 2 bips)

**PROGRAMAÇÃO DO NÚMERO DE RINGs (Endereço 05)**

É a quantidade de vezes que o telefone irá tocar para que o módulo atenda.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

- 1 - Digite 05. ( emite 1 bip)

2 - Digite o número de ring que deseja. (00 a 15).

OBS.: Quando programar o número de rings igual a zero o módulo não atenderá nenhuma ligação telefônica. Para o módulo voltar a atender uma ligação novamente deve-se efetuar um reset.

#### **ALTERAÇÃO DA SENHA DE USUÁRIO (Endereço 06).**

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 06. ( emite 1 bip)

2 - Digite o número da nova senha com 4 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **ALTERAÇÃO DA SENHA MESTRE (Endereço 07).**

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 07. ( emite 1 bip)

2 - Digite o número da nova senha com 4 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **PROGRAMAÇÃO DA SAÍDA PGM (Endereço 08)**

A saída PGM pode ser programada para obedecer um tempo pré programado no modo sem retenção, esse tempo pode variar de 001 a 255 segundos.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 08. ( emite 1 bip)

2 - Digite o tempo que deseja programar com 3 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **TEMPO DE ATRASO NO REPORTE DE AC (Endereço 09)**

Esse tempo evita que o módulo reporte para a central de monitoramento uma queda de energia com tempo de duração curto.

Esse tempo pode variar de 001 a 255 minutos.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 09. ( emite 1 bip)

2 - Digite o tempo que deseja programar com 3 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **PROGRAMAÇÃO DO CÓDIGO DO COMPUTADOR (Endereço 21)**

Esse código é a identificação do computador pelo módulo, pode ser de 0001 a 9999.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre, digite 21 ( emite 1 bip) mais o número do código com 4 dígitos.( Emite 2 bip)

#### **PROGRAMAÇÃO DO CÓDIGO DO MÓDULO (Endereço 22)**

Esse código é a identificação do módulo pelo computador, pode ser de 0001 a 9999.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre, digite 22. ( emite 1 bip) mais o número do código com 4 dígitos.( Emite 2 bip)

#### **PROGRAMAÇÃO DO TESTE PERIÓDICO (Endereço 31)**

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 31. ( emite 1 bip)

2 - Digite o número:

1 Para desabilitar o teste periódico.( Emite 2 bip)

2 Para fazer o teste periódico em horas independente do estado do alarme.( Emite 2 bip)

3 Para fazer o teste periódico em horas somente com o alarme armado, isto é, entrada 1 em 5.( Emite 2 bip)

4 Para fazer o auto teste com período em minutos independente do estado do alarme.( Emite 2 bip)

#### **PROGRAMAÇÃO DO TEMPO DO PRIMEIRO AUTO TESTE (Endereço 32)**

É o tempo que o módulo tem para fazer o primeiro auto teste, assim que alterar a programação desta função. Esse tempo pode variar de 001 a 255 horas ou minutos dependendo da programação do auto teste.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 32. ( emite 1 bip)

2 - Digite o tempo que deseja programar (001 a 255) 3 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **PROGRAMAÇÃO DO INTERVALO DE AUTO TESTE (Endereço 33)**

É o tempo que o módulo envia testes periódicos para o monitoramento após feito o primeiro auto teste. Esse tempo pode variar de 001 a 255 horas ou minutos dependendo da programação.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 33. ( emite 1 bip)

2 - Digite o tempo que deseja programar com 3 dígitos. ( emite 2 bips)

#### **PROGRAMAÇÃO DO AJUSTE DO AUTO TESTE (Endereço 34)**

O tempo do auto teste do módulo pode atrasar ou adiantar devido ao seu cristal. Esta função permite o seu auto-ajuste.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 34. ( emite 1 bip)

2 - Digite um valor de 001 a 029 para o módulo atrasar o este valor em segundos a cada 24h,ou seja, subtrair esse tempo a

cada 24h. ( emite 2 bips)

    Digite 030 para o auto teste não sofrer alterações. ( emite 2 bips)

    Digite um valor de 031 a 059 para o módulo adiantar esse valor menos 30 segundos a cada 24h, ou seja, adicionar esse tempo a cada 24h.( emite 2 bips)

### **PROGRAMAÇÃO HEXADECIMAL DOS PROTOCOLOS 4X2**

Os protocolos 4x2 e Ademco Express devem ser programados de acordo com a central de monitoramento. Quando for usar números hexadecimal digite:

\*+1= A.   \*+2=B.   \*+3= C.   \*+4= D.   \*+5= E.   \*+6= F.

Após estar no modo de programação, ou seja, ter digitado a senha mestre siga os passos abaixo:

1 - Digite 10 para programar o auto teste (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

2 - Digite 11 para programar o acionamento da entrada 1 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

3 - Digite 12 para programar a restauração da entrada 1 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

4 - Digite 13 para programar o acionamento da entrada 2 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

5 - Digite 14 para programar a restauração da entrada 2 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

6 - Digite 15 para programar o acionamento da entrada 3 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

7 - Digite 16 para programar a restauração da entrada 3 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos. (Emite 2 bips)

8 - Digite 17 para programar a entrada 4 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos (Emite 2 bips). Esta entrada não tem restauração.

9 - Digite 18 para programar a entrada 4 (Emite 1 bip) mais o número hexadecimal de 2 dígitos (Emite 2 bips). Esta entrada não tem restauração.

10 - Digite 19 para programar o envio de reporte na alteração da programação (Emite 1 bip), mais o número hexadecimal de 2 dígitos (Emite 2 bips).

### **RESET DO MÓDULO**

Existem duas maneiras de resetar o módulo: reset parcial e reset geral.

- Desligue a alimentação 12 VDC;

- Conecte o jumper RESET;

- Ligue a alimentação 12VDC novamente;

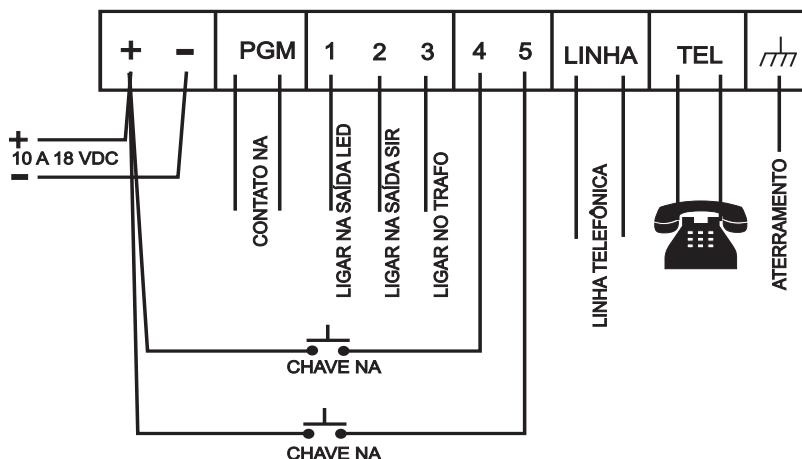
- Espere o led L1 piscar 1 vez;

- Desconecte o jumper RESET, o led L1 fica piscando rápido;

Com isso há um reset parcial e a senha mestre passa a ser 5-6-7-8 e o número de ring passa a ser 1. As outras programações não serão afetadas.

- Para um reset total, espere 7 segundos até que o led L1 pare de piscar então desconecte o jumper. Com isso volta a programação básica de fábrica.

### **ESQUEMA DE LIGAÇÃO**



Obs: Todas as 5 entradas funcionam com sinal positivo de 5 a 18 VDC.

### **RESUMO DA PROGRAMAÇÃO:**

END.	DESCRIÇÃO	DÍGITOS	PADRÃO DE FÁBRICA
00	Encerra a sessão	----	----
01	Numero do telefone	Até 16 dígitos	Nenhum
02	Conta do módulo	4 dígitos	1111
03	Formato de comunicação	1 dígito	Contact ID (9)
04	Tom e Pulso	1 = Pulso sem detecção de sinal linha 2 = Tom sem detecção de sinal linha 3 = Pulso com detecção de sinal de linha 4 = Tom com detecção de sinal de linha	2 = Tom sem detecção de sinal linha
05	Número de ring	2 dígitos ( 00 a 15)	1 Ring
06	Senha de usuário	4 dígitos	1-2-3-4
07	Senha mestre	4 dígitos	5-6-7-8
08	Tempo da saída PGM	3 dígitos (001 a 255 seg)	2 segundos
09	Tempo de atraso de AC	3 dígitos (001 a 255 min)	1 minuto
10a19	Códigos de reporte 4x2	2 dígitos	----
21	Código do computador	4 dígitos	1111
22	Código do módulo	4 dígitos	1111
31	Modo de auto teste	1 = Desabilitado 2 = Auto teste em horas 3 = Auto teste em horas quando armado 4 = Auto teste em minutos	Desabilitado
32	Tempo do 1º auto teste	3 dígitos (001 a 255 horas)	1hora
33	Intervalo de auto teste	3 dígitos (001 a 255 horas)	1hora
34	Ajuste do auto teste	3 dígitos: 001 a 029 atrasa o auto-teste 030 não altera 031 a 059 adianta o auto-teste	030

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensão de alimentação: 10 a 18 VDC.  
Consumo máximo de corrente: 110 mA @ 12 VDC.  
Corrente máxima na saída PGM: 5A.  
Dimensões: 125 x 89 x 40 mm.  
Peso: 150 gramas.



Vigência:14/07/2008

Rev. 04

JFL - EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA  
Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras  
Santa Rita do Sapucaí - MG CEP: 37540 - 000  
Fone: (35) 3473-3550 Fax:(35) 3473-3571  
[http:// www.jfl.com.br](http://www.jfl.com.br)