

01 ano de garantia a partir da compra do equipamento contra defeitos de fabricação e peças.

Perderá o efeito da garantia quando:

- Ligado fora das especificações técnicas;
- Acidentes mecânicos, fogo e entrada de água;
- Agentes da natureza (Ex.: Raios);
- Não preenchimento dos dados abaixo;
- Alterações técnicas feitas por pessoas não autorizadas.

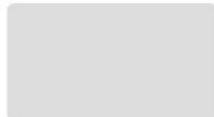
A garantia é Balcão, ou seja, não está incluso valor de transporte e/ou deslocamento técnico.

A garantia restringe-se unicamente ao aparelho defeituoso não incorrendo a SULTON PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA em responsabilidades por danos consequenciais a pessoas ou propriedades.

O cartão SIM CARD não acompanha o Discador GSM, a garantia não cobre o cartão SIM CARD.

Para que um ocasional defeito seja reparado, deve-se somente enviar o Discador GSM.

técnico



nº da série

____/____/____
DIA MÊS ANO

Residência situada a:

Carimbo do revendedor

Ass. do Proprietário

SULTON

PRODUZIDO POR SULTON PRODUTOS ELETRÔNICOS LTDA
Rua João Batista Valões, 755 - Centro
Campo Largo - PR - CEP 83601-110
www.sulton.com.br
CNPJ 79137386/0001-38

SULTON®

Discador GSM



Manual de instruções

Sumário

Guia Rápido	02
Descrição de funcionamento	
Default de fábrica	03
Apresentação da placa	04
Características	05
Ligando o Discador GSM	
Sinalizações	06
Recomendações sobre ligações e cabos	
Instalando o SIM CARD	07
Programando o Discador GSM	
Função 1 - Memoriza números telefônicos	08
Função 2 - Apaga números telefônicos	09
Função 3 - Memoriza o tipo de disparo	10
Função 4 - Memoriza a senha para acesso remoto	
Função 5 - Restaura a senha de fábrica	11
Função 6 - Tempo entre reportes de falha de bateria	12
Tensão de bateria	
Função 7 - Memoriza o número de ciclos de discagens	13
Função 8 - Memoriza quantidade de Bips após aviso sonoro	14
Função 9 - Memoriza quais alertas serão recebidos	15
Função 0 - Teste periódico	17
Testando as memórias do telefone	18
Enviando comando SMS ao Discador GSM	
Interação via SMS com usuário	19
Contador de mensagens enviadas	
Utilizando SMS para acionamento remoto da PGM	20
Verificando o status da central de alarme	21
Exemplo de instalação utilizando a PGM	22

Guia Rápido

Função 1 - Memoriza números telefônicos.

Ex.: * + 1 + 1 + 9 1 9 1 9 1 9 1 + #
 função mem. número desejado confirmação

Função 2 - Apaga números telefônicos.

Ex.: * + 2 + 1 a 6 + # + #
 Função Memória Confirmação Sai da programação

Função 3 - Memoriza o tipo de disparo.

Ex.: * + 3 + 1 ou 2 + # + #
 Função Tipo de disparo Confirmação Sai da programação

Função 4 - Memoriza a senha para acesso remoto.

Ex.: * + 4 + 4 3 2 1 + # + #
 Função Nova Senha Confirmação Sai da programação

Função 5 - Restaura senha de fábrica.

Ex.: * + 5 + # + #
 Função Confirmação Sai da programação

Função 6 - Tempo entre reportes de falha de bateria.

Ex.: * + 6 + 1 a 4 + # + #
 Função Tempo em horas Confirmação Sai da programação

Função 7 - Memoriza o número de ciclos de discagens.

Ex.: * + 7 + 1 a 4 + # + #
 Função Número de ciclos Confirmação Sai da programação

Função 8 - Memoriza quantidade de Bips após aviso sonoro.

Ex.: * + 8 + 1 a 9 + # + #
 Função Número de Bips Confirmação Sai da programação

Função 9 - Memoriza quais alertas serão recebidos.

Ex.: * + 9 + 2 + 1 + 2 + # + #
 Função Memória Alerta - SMS Confirmação Sai da programação

Função 0 - Teste periódico.

Ex.: * + 0 + 1 a 7 + # + #
 Função Tempo em Dias Confirmação Sai da programação

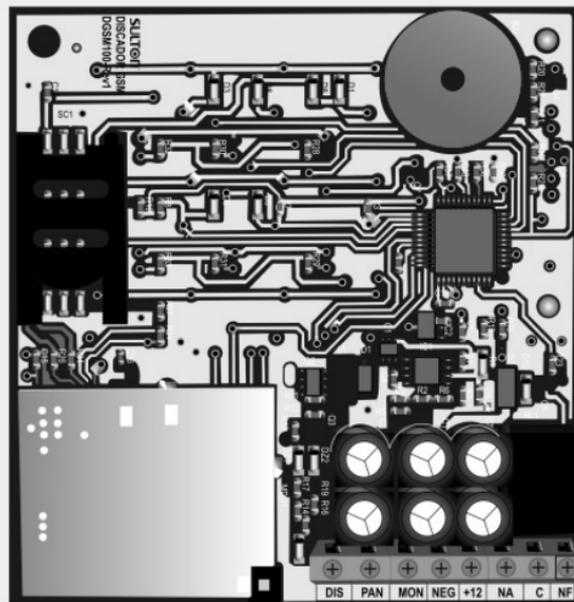
1. Descrição de funcionamento

- Ao receber um nível ou pulso de 12Vcc, na entrada DIS, o discador aguarda um tempo de 2 segundos para iniciar a discagem dos números memorizados nas memórias de 1 a 6. Caso nenhum número tenha sido programado, o disparo será ignorado. Se programado, o discador enviará uma mensagem SMS reportando alarme disparado.
- Se programado, o discador enviará uma mensagem SMS reportando alarme ativado/desativado via SMS.
- O discador inicia uma sequência de discagem com duração de 1 minuto.
- Após a discagem, o discador aguarda 2 segundos e inicia o tom de alerta bitonal ou intermitente, caso seja um disparo ou bateria baixa, respectivamente.
- Após esse tempo, o discador disca para o próximo número memorizado.
- O discador poderá receber comandos via mensagem SMS a qualquer momento.

2. Default de fábrica

- Senha para acesso remoto: **1234**
- Memória: **Vazia**
- Tipo de disparo: **Nível**
- Falha de bateria: **Desabilitado**
- Ciclo de discagem: **1**
- Bips após aviso sonoro: **0**
- Envio de alertas via SMS: **Nenhum**
- Teste periódico: **Desabilitado**

3. Apresentação da placa



Saída da sirene da central

Pânico Silencioso

Entrada de disparo positivo (+12 Vcc Usado para Pânico Silencioso).

Saída de Monitoramento
(Nível +12Vcc - central armada
Nível 0V - central desarmada)

Alimentação

PGM

4. Características

- 6 memórias de telefones, com até 16 dígitos cada uma.
- 1 memória para senha com 4 dígitos.
- Sinaliza memórias vazias.
- Teste individual de cada memória de telefone.
- Disca exclusivamente por GSM.
- Reporta bateria baixa através de som e/ou mensagem.
- Reporta alarme ativado/desativado através de mensagem, baseado na saída MON das centrais Sultron ou saída de nível de outras centrais.
- Reporta alarme disparado através de som e/ou mensagem, baseado na sirene da central.
- Reporta o status da central (*armada/desarmada, alarme disparado/não disparado, bateria baixa/ok, PGM acionada/desacionada, número de bips, números telefônicos de 1 a 6*) através de mensagem.
- Reporta teste periódico de 1 a 7 dias (*programável*).
- Permite de 1 a 4 ciclos de discagem.
- Aceita comando para acionamento remoto da PGM (*pulso de 1 seg. ou retenção - ativa e desativa*), através de mensagem.
- Intervalo entre reportes de bateria baixa de 1 a 4 horas.
- Opção de selecionar individualmente quais os avisos cada memória deve receber.
- Memória não volátil.
- Alimentação 12Vcc.
- Consumo: 30 mA (*Stand By*), 110 mA (*SMS*) e 220mA (*aviso sonoro*), com picos de até 1,5A.

5. Ligando o Discador GSM

- Após ser alimentado o Discador GSM entrará em modo de inicialização, o LED Rede piscará rápido indicando processo de busca de sinal.



Após aproximadamente 2 minutos o buzzer do discador sinalizará com 2 bips.

- Se as memórias do Discador GSM estiverem vazias (*sem números memorizados*) o Led Status ficará piscando em flash.
- O teclado será liberado para efetuar as configurações desejadas.

6. Sinalizações

LED		
Rede	Status	Indicação
	Piscando <i>Flash</i>	Memórias Vazias <i>(não permite disparo ou reportes)</i>
Piscando <i>Lento</i>		Módulo GSM conectado na rede
Piscando <i>Flash</i>		Módulo GSM sem sinal

7. Recomendações sobre ligações e cabos

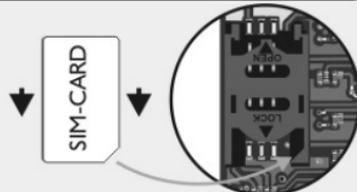
- É recomendável instalar o Discador próximo à central de alarme.
- Não instalar em locais com umidade e temperatura excessivas, não submeter à impactos ou quedas e principalmente não ligar fora das especificações técnicas.
- Preferencialmente use tubulações para os cabos de alarme.
- Não deixe sobras excessivas de cabos dentro do gabinete.

Procure sempre instalar em:

- Local discreto.
- Local de pouco acesso.
- Local isento de interferência, tais como: - computadores, módulos GPRS, televisores, etc.
- Sempre que puder, afaste o Discador de pisos, lajes, vigas de concreto armado e estruturas metálicas, que possam influenciar no sinal do módulo GSM.

8. Instalando o SIM CARD

Escolha um SIM CARD de uma operadora de sua preferência e coloque conforme indicação :



NUNCA retire ou coloque o SIM-CARD com o Discador GSM ligado.

 O cartão SIM CARD não acompanha o Discador, escolha uma operadora de sua confiança, pois o funcionamento do aparelho está relacionado diretamente a rede de telefonia celular de sua região.

9. Programando o Discador GSM

- Pressione ***** para entrar no modo de programação.
- O Led Status pisca 2 vezes e o buzzer sinaliza com 2 bips curtos.
- Digite o número da função desejada de **0** a **9** e proceda conforme a função selecionada.
- Para sair do modo de programação pressione a Tecla ***** ou **#** ou aguarde 10 segundos.



Ao sair da função, o discador retorna ao modo de programação (led aceso). Se ficar mais de 10 segundos sem pressionar nenhuma tecla, o Discador GSM retornará à operação anterior, sem qualquer alteração, até sair do modo de programação.

10. Função 1 - Memoriza números telefônicos

- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **1**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Pressione o número da memória de **1** a **6** que se deseja programar, o led pisca 2 vezes e depois apaga.
- 4- Digite o número com até 16 dígitos e pressione **#** para confirmar, o led pisca 3 vezes e ocorrem 3 bips indicando que o número digitado foi memorizado.
- 5- Para sair da programação pressione a tecla **#**.

Ex.:

***** **1** **1** **0** **2** **1** **4** **1** **9** **1** **9** **1** **9** **1** **9** **1** **#**
 função mem. operadora código de área número desejado conf.

Obs.: Para cadastrar mais números (após digitar **#**), repita a partir do passo 2.



Se a ligação for local, não é necessário colocar a operadora e o código de área.

Caso seja cadastrado telefone fixo, este receberá somente alerta bitonal (*aviso de disparo*).



Em caso de ligações interurbanas é obrigatória a escolha da operadora com o código de área, pois o Discador não está programado para selecionar automaticamente a operadora, então a **chamada não será completada**.

11. Função 2 - Apaga números telefônicos



- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **2**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Pressione o número da memória de **1** a **6**, que deseja apagar, o led pisca 1 vez.
- 4- Para apagar a memória tecle **#**, o led pisca 3 vezes, indicando que o número memorizado foi apagado.

Se o processo for executado com sucesso, o buzzer emite dois bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação.

Ex.: * + **2** + **1** a **6** + **#** + **#**
 Função Memória Confirmação Sai da programação



Quando o número é apagado da memória, o envio das mensagens SMS que estavam programadas (*função 9*) para este número também serão apagadas.

12. Função 3 - Memoriza o tipo de disparo



Se o **disparo for por nível**, o Discador começará a discar para os números memorizados, iniciando pela memória 1. A discagem será interrompida caso o disparo seja cancelado. Se o disparo for contínuo, será feita a discagem para todos os números da memória conforme o ciclo de discagem programada e não discará mais até que ocorra o próximo disparo. Se programado, o discador enviará uma mensagem SMS reportando alarme disparado, apenas 1 vez para cada número.

Se o **disparo for por pulso**, o Discador efetuará a ligação para todos os números memorizados, iniciando pela memória 1, até completar o número de ciclos programados, mesmo que o disparo já tenha sido cancelado.

- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **3**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Tecl **1** para disparo por nível ou Tecl **2** para disparo por pulso, o led pisca uma vez.
- 4- Tecl **#** para confirmar o tipo de disparo.

Se o processo for executado com sucesso, o buzzer emite dois bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação.

Ex.: * + **3** + **1** ou **2** + **#** + **#**
 Função Tipo de disparo Confirmação Sai da programação

Obs.: O Discador GSM sai de fábrica com disparo por nível.

13. Função 4 - Memoriza a senha para acesso remoto



- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **4**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Digite o número com 4 dígitos e pressione **#** para confirmar. A cada dígito teclado o led pisca 1 vez e ocorre 1 bip.

Se o processo for executado com sucesso, o buzzer emite dois bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação, para sair pressione **#**.

Ex.: ***** + **4** + **4 3 2 1** + **#** + **#**
 Função Nova Senha Confirmação Sai da programação

 O Discador GSM sai de fábrica com a senha **1234**.

14. Função 5 - Restaura senha de fábrica



- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **5**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Para restaurar a senha de fábrica (**1234**) tecle **#**.

O buzzer emite dois bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação, para sair pressione **#**.

Ex.: ***** + **5** + **#** + **#**
 Função Confirmação Sai da programação

15. Função 6 - Memoriza o tempo entre reportes de falha de bateria.



No caso de falha de bateria, desde que o tempo de reportes seja diferente de zero, o discador disparará para todos os números memorizados, iniciando pela memória 1, até completar o número de ciclos programados, gerando um alerta intermitente a cada discagem.

Se programado, o discador enviará uma mensagem SMS reportando bateria baixa mesmo na condição de reporte igual a zero.

- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **6**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Tecle o tempo de **1** a **4** horas ou tecle **0** para não reportar falha de bateria, o led pisca uma vez.
- 4- Tecle **#** para memorizar o tempo selecionado.

O buzzer emite 3 bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação, para sair pressione **#**.

Ex.: ***** + **6** + **1** a **4** + **#** + **#**
 Função Tempo em horas Confirmação Sai da programação

Obs.: O Discador GSM sai de fábrica com o reporte de bateria **Desabilitado**.



Com o Discador GSM é possível a escolha somente de envio de mensagens SMS de alerta de bateria baixa para o(s) número(s) programado(s), ver função 9 opção 2.

16. Tensão da bateria

O sistema verifica a tensão da bateria e se esta estiver abaixo de 11,5V, o Discador GSM discará para o 1º número gravado na memória e sucessivamente para os próximos números até completar o ciclo de discagem programado.

17. Função 7 - Memoriza o número de ciclos de discagens



- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **7**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Tecle o tempo de **1** a **4**, o led pisca 1 vez.
- 4- Tecle **#** para memorizar o número de ciclos.

O buzzer emite 3 bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação, para sair pressione **#**

Ex.: ***** + **7** + **1** a **4** + **#** + **#**
 Função Número de ciclos Confirmação Sai da programação

Default de fábrica: Programado para 1 ciclo de disparo.

18. Função 8 - Memoriza quantidade de Bips após aviso sonoro

Os bips ocorridos após o aviso normal do Discador GSM tem por finalidade diferenciar até 9 discadores programados para discar para um mesmo número telefônico, de modo que ao atender o telefone, será possível distinguir qual dos 9 está disparando.

- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **8**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Tecle o número de bips que o discador emitirá na linha quando houver disparo de **1** a **9**.
- 4- Tecle **#** para memorizar a quantidade de números de bips desejada.

O buzzer emite 3 bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação, para sair pressione **#**

Ex.: ***** + **8** + **1** a **9** + **#** + **#**
 Função Número de Bips Confirmação Sai da programação

Uma vez programado o número de Bips, o mesmo equivale para todos os números telefônicos programados.

Para eliminar o aviso sonoro do Discador GSM
 Tecle ***** + **8** + **0** + **#** + **#**

Default de fábrica: Sem bips após aviso normal do Discador GSM.

19. Função 9 - Memoriza quais alertas serão recebidos.



Com o Discador GSM Sulton é possível escolher quais mensagens de alerta cada celular cadastrado receberá.

- 1- Para entrar no modo de programação pressione *****.
- 2- Para entrar na função digite **9**, (o discador sinalizará com 2 bips).
- 3- Pressione o número da memória de **1** a **6**, que deseja programar, o led pisca 1 vez.
- 4- Pressione o número do(s) alerta(s) de **0** a **5**, que se deseja receber nos números cadastrados, o led pisca 1 vez.
- 5- Para confirmar tecle **#**.

Tecla	Mensagem SMS
0	Nenhum alerta
1	Alarme disparado
2	Bateria baixa
3	Alarme ativado/desativado
4	Teste periódico
5	Todos os alertas

Se o processo for executado com sucesso, o buzzer emite dois bips (led ficará aceso) retornando ao modo de programação.

A escolha do envio do SMS (alertas) poderá ser programado de forma independente para cada número programado, veja exemplos a seguir:

Exemplos:

Telefone 1 - receber apenas mensagem 3 (Alarme ativado/desativado)

***** + **9** + **1** + **3** + **#** + **#**
 Função Memória Alerta - SMS Confirmação Sai da programação

Telefone 2 - receber apenas mensagens 1 e 2 (Alarme Disparado e Bateria Baixa)

***** + **9** + **2** + **1+2** + **#** + **#**
 Função Memória Alerta - SMS Confirmação Sai da programação

Telefone 3 - receber TODAS as mensagens de alerta (Tecla 5)

***** + **9** + **3** + **5** + **#** + **#**
 Função Memória Alerta - SMS Confirmação Sai da programação

Telefone 4 - Não receber mensagens de alerta (Tecla 0)

***** + **9** + **4** + **0** + **#** + **#**
 Função Memória Alerta - SMS Confirmação Sai da programação



Não é possível desprogramar o alerta de alarme disparado (som bitonal).

22. Enviando comandos SMS ao Discador GSM

O Discador GSM é capaz de receber e enviar comandos via mensagens SMS:

- Para acionamento ou pulso da PGM (*relé*).
- Status da central de alarme.
- Teste periódico (*quando habilitado*).

22.1 Interação via SMS com o usuário

Para comandar o equipamento, é necessário que as mensagens de texto sejam enviadas no seguinte formato:



Asterisco + 4 números da senha + 1 caracter de comando

Ex.: * + 1 2 3 4 + A
4 números da Senha Comando

A senha de fábrica é **1234**, para alterar ver Função 4 - Memorizar senha.

Caso seja enviada uma senha diferente da memorizada, o Discador retornará com a mensagem **“SENHA INVÁLIDA”**.

Se for enviada mensagem com comando diferente dos previstos neste manual, o Discador retornará com a mensagem **“COMANDO INVÁLIDO”**.

O Discador GSM responderá somente aquelas mensagens que chegarem conforme o padrão apresentado no exemplo acima. Isso evita que o Discador gaste créditos respondendo a mensagens aleatórias que chegam ao celular.



23. Contador de mensagens enviadas

O Discador GSM possui um contador de mensagens enviadas, todo SMS recebido pelo usuário virá com o número da mensagem no início do texto. Isso possibilita ao usuário saber quantas mensagens o equipamento enviou e controlar a conta ou os créditos gastos pelo celular.



Para **zerar** o contador de mensagens basta desalimentar (*por alguns segundos*) o Discador GSM.

24. Utilizando SMS para acionamento remoto da PGM

Para *comandar* a PGM do Discador GSM siga a indicações abaixo:

Mensagem SMS	Comando
*1234P	Pulso <i>Pulso de 1 segundo na PGM</i>
MSG Retorno: “PULSO DA PGM REALIZADO”	
*1234A	Acionamento <i>Acionamento (retenção) da PGM</i>
MSG Retorno: “ACIONAMENTO DA PGM REALIZADO”	
*1234D	Desacionamento <i>Desacionamento da PGM</i>
MSG Retorno: “DESACIONAMENTO DA PGM REALIZADO”	

25. Verificando o status da central de alarme

É possível receber uma mensagem constando o status da central de alarme, ou seja, se o alarme está disparado ou não, se a central está armada ou desarmada, se a bateria está OK, se a PGM está acionada, o número de bips após o aviso sonoro e os 6 números telefônicos da memória. Com essa função o usuário poderá receber as principais informações do seu sistema de segurança via SMS.

Mensagem SMS	Comando
*1234S	Status Status geral do sistema

Exemplo da mensagem de retorno

GSM SULTON INFORMA
MENSAGEM: 03
 CENTRAL ARMADA
 ALARME NÃO DISPARADO
 PGM DESACIONADA
 BATERIA OK
 NUM DE BIPS: 2
 TESTE PER: 1 DIA
 N1: 91919191
 N2: 0214199999999
 N3: 30327777
 N4:
 N5:
 N6:

- Cabeçalho
- Contador de Mensagens
- Central Armada/Desarmada
- Alarme em disparo/não disparado
- PGM Acionada/Desacionada
- Bateria da central: Baixa/OK
- Número de Bips após aviso sonoro.
- Teste periódico: intervalo de tempo que a msg será enviada
- Número gravados na memória de 1 a 6

26. Exemplo de instalação utilizando a PGM

É possível armar/desarmar a central de alarme a distância utilizando o Discador GSM, ligando o mesmo a entrada PAR da central. Para realizar o comando através da PGM, basta enviar uma mensagem SMS para o Discador: *1234P.

Entrada auxiliar do discador +12Vcc
 (Obs.: Usar somente em caso de Pânico Silencioso.)

Alimentação

Placa da central de alarme monitorada TOUCH 900

The diagram shows a GSM remote control (Discador) with buttons labeled DIS, PAN, MON, NEG +12, NA, C, and NF. It is connected to a central alarm board (Placa da central de alarme monitorada TOUCH 900) via a terminal block. The terminal block has pins labeled from E1 to E12. The Discador's +12Vcc is connected to the terminal block. The Discador's PAN button is connected to the terminal block. The Discador's MON button is connected to the terminal block. The Discador's NEG +12 button is connected to the terminal block. The Discador's NA button is connected to the terminal block. The Discador's C button is connected to the terminal block. The Discador's NF button is connected to the terminal block. The terminal block also has pins for Alimentação (Power).

Obs.: é possível utilizar o Discador GSM em qualquer central de alarme do mercado.