



# **FLEX-1080**

# **FLEX-1085**

## **MANUAL DO USUÁRIO**



**ATENÇÃO !**

**LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES DO MANUAL ANTES  
DE INSTALAR E OPERAR ESTE EQUIPAMENTO**

Parabéns, você adquiriu um produto com o selo Qualidade Máxima em Centrais de Alarme. Fabricado pela TEM Indústria Eletrônica e utilizando a mais alta tecnologia, desde sua concepção até a linha de montagem, este produto foi totalmente desenvolvido para sua maior segurança, conforto e comodidade.

Para conferir todas as vantagens que estão à sua disposição, leia este manual atentamente.

## **ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA**

Este aparelho não se destina à utilização por pessoa (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

## **OBSERVAÇÕES GERAIS**

Os acessórios, sensores, controles remotos, teclados e módulos apresentados nesse manual são opcionais e não acompanham a central.

# Índice

Apresentação .....	3	Arme Automático por Falta de Movimento .....	12
Características .....	4	Acionamento das Saídas PGM via Teclado .....	12
Funcionamento e Operação .....	5	Funções Pânico com Sirene e Pânico Silencioso .....	13
Conhecendo o Produto: FLEX-1080 .....	5	Particionamento dos Setores .....	14
Conhecendo o Produto: FLEX-1085 .....	5	Visualizar Partição Armada .....	15
Armando e Desarmando - Central não Particionada .....	6	Particionamento da discadora .....	15
Armando e desarmando - Central Particionada .....	7	Interação Via Linha Telefônica .....	16
Armando STAY .....	8	Acionamento das Saídas PGM via Linha Telefônica .....	17
Armando AWAY .....	8	Interação Via SMS - Envio de Comandos para a Central .....	18
Bloqueando de Setores pelo Teclado .....	9	Interação Via SMS - Mensagens Enviadas pela Central .....	19
Visualizando Setores Bloqueados .....	9	Aplicativos TEM Flex .....	20
Visualizando Setores Armados .....	9	Garantia .....	23
Bipes de Sinalização na sirene .....	9	Serviço de Atendimento ao Consumidor .....	23
Recursos e Facilidades da Central .....	10		
Sinalização de Falhas .....	10		
Memória de Disparo .....	10		
Informações do Modem .....	11		
Cancelamento Automático de Setor .....	11		
Sinalização de Setor Atuado .....	11		

## Apresentação

As centrais de alarme FLEX-1080 e FLEX-1085 são o que há de mais moderno e sofisticado em segurança patrimonial auto-monitorável. Suas funções vão muito além de um simples painel de alarme, permitindo total interação remota do usuário com o sistema de segurança. Esta central é microcontrolada, possui 10 setores que aceitam sensores com e sem fio, controle remoto para arme/desarme, fonte chaveada bivolt automática. Pode ser equipada com um entre os vários módulos de comunicação disponíveis: WiFi, GSM/SMS, GPRS ou LT.

Indicadas para proteção patrimonial residencial e comercial, as centrais FLEX-108x contam com recursos modernos como: função pânico e pânico silencioso, senhas de usuários com atributos, particionamento, duas saídas PGM que podem ser operadas remotamente, setores configuráveis e com atributos que permitem diversas funcionalidades, monitoramento de falhas, entre outras diversas funções e configurações possíveis.

O modelo FLEX-1080 possui teclado frontal (no próprio gabinete da central).

O modelo FLEX-1085 utiliza teclado externo e até quatro unidades podem ser ligadas a uma mesma central.

# Características

## *Mais vantagens para você.*

- aceita um módulo de comunicação: WiFi, GSM/SMS, GPRS ou LT
- aplicativo mobile para interação e monitoramento da central\*<sup>2,3</sup>
- acesso em nuvem via aplicativos mobile (Android e IPHONE) e via portal WEB\*<sup>3</sup>
- 10 setores mistos com 9 diferentes configurações e 8 atributos para cada setor
- até 4 teclados externos (TK-850, TK-880 LCD ou similares)\*<sup>5</sup>
- receptor interno 433MHz duplo padrão: hopping code (HC) e code learning (CL)
- 10 senhas de usuários com 8 atributos para cada senha
- senha mestre e senha instalador
- 6 memórias para discagem com 8 atributos cada memória\*<sup>1,2</sup>
- aceita módulo de voz para discagem com mensagem gravada pelo usuário\*<sup>1,2</sup>
- interface via ligação telefônica\*<sup>1,2</sup> ou via SMS\*<sup>2</sup> - permite operar remotamente via DTMF: armar-desarmar, bloquear setor, operar PGM, etc
- envio de mensagens de texto SMS\*<sup>2</sup> : disparo, arme-desarme, teste periódico, falhas e restauração do sistema, etc
- fonte chaveada modular: com entrada de alimentação AC bivolt automática (127-220 Volts)
- programação opcional via PC com a utilização do módulo USB \*<sup>4</sup>
- 2 saídas PGM configuráveis e acionáveis remotamente
- monitoramento de falhas no sistema: sirene, bateria da central e de dispositivo sem fio HC, falta de AC, curto nos setores e falhas nos módulos
- configuração dos tempos: entrada, saída, disparo, rearme automático, setor inteligente e teste periódico
- atualização do firmware da central via módulo USB \*<sup>4</sup> (a partir da versão 2.0.7)
- tecnologia SmartLearn: programação de controles remotos e sensores sem fio via captura do código serial impresso na embalagem do dispositivo. Função disponível no aplicativo TEM FLEX MOB a partir da versão 18 e central versão a partir de 2.0.8.

<sup>1</sup> necessário módulo LT

<sup>2</sup> necessário módulo GSM/SMS

<sup>3</sup> necessário módulo WiFi ou GPRS ou LAN

<sup>4</sup> necessário módulo de programação USB

<sup>5</sup> apenas central FLEX-1085

# Funcionamento e Operação

*Simples e funcional! Este é o nosso jeito.*

Os produtos da TEM são pensados em você, nosso cliente. Por isso Simplicidade, Funcionalidade e Robustez são ingredientes fundamentais dos nossos produtos. Conheça aqui os recursos que estão disponíveis e como utilizá-los.

## ► Conhecendo o Produto: FLEX-1080

A figura 1 apresenta o gabinete da central FLEX-1080 e suas partes externas.

**Leds de Status:** exibem o estado geral atual da central, conforme descrito a seguir:

- Led Pronto: indica que todos os setores estão fechados e que a central pode ser armada normalmente.
- Led Armado: quando aceso indica que a central está armada e piscando indica que a central está contando o Tempo de Saída;
- Led Disparo: quando aceso indica que a central está disparada (com Sirene) e piscando indica que a central está contando o Tempo de Entrada.

**Teclado Frontal:** utilizado para armar/desarmar e realizar a programação da central. As teclas são retro-iluminadas, ou seja, um led individual sinaliza a função ou atuação de cada tecla. Os leds das teclas 1 a 10 sinalizam, também, o estado do setor correspondente.

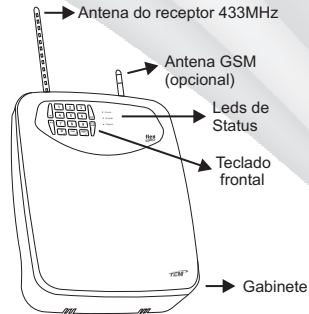


Figura 1: central FLEX-1080 / parte externa

## ► Conhecendo o Produto: FLEX-1085

Como esta central não possui painel frontal, um teclado externo deve ser utilizado. A figura 2 apresenta o teclado modelo TK-850 (vendido separadamente).

**Leds de Status:** exibem o estado geral atual da central, conforme descrito a seguir:

- Led Rede: indica o estado da rede elétrica local;
- Led Pronto: quando a central está desarmada, este led indica se todos os setores estão fechados. Este led fica piscando durante a contagem do tempo de saída;
- Led Armado: quando aceso indica que a central está armada e piscando indica que a central está disparada ou contando o tempo de entrada.

**Teclas:** utilizadas para armar/desarmar e realizar a programação da central. As teclas são retro-iluminadas, ou seja, um led individual sinaliza a função ou atuação de cada tecla. Os leds das teclas 1 a 10 sinalizam, também, o estado do setor correspondente.

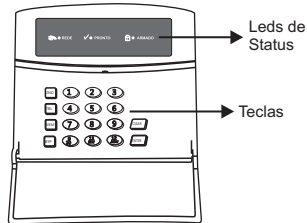


Figura 2: teclado TK-850

## ▶ Armando e Desarmando - Central não Particionada

É possível armar/desarmar a central de quatro maneiras:

• **Utilizando o Teclado:** digitar uma senha de usuário válida. As centrais FLEX-108x possuem 10 senhas de usuário além das senhas mestre e instalador. As senhas são de 4 dígitos numéricos (0 a 9). Quando é armada por senha, se habilitado, a central inicia a contagem do Tempo de Saída. Para desarmar a central, a senha utilizada precisa possuir o atributo de desarme habilitado.

*Observações:*

- 1 - para armar a central todos os setores precisam estar fechados (led PRONTO aceso). Caso algum setor esteja violado, o arme pode ser realizado de forma forçada (AWAY) - vide pág. 8 - Armando AWAY;
- 2 - a senha Mestre possui todos os atributos habilitados por padrão, podendo realizar todas as operações;
- 3 - a senha Instalador não possui nenhum atributo, portanto, não realiza nenhuma operação exceto a programação;
- 4 - caso o desarme não seja permitido (atributo desabilitado) a central sinaliza com um bip de erro;
- 5 - pressionar a tecla [ENTER] ou [CLEAR] quando está digitando a senha, limpa o buffer, cancelando tudo o que foi digitado.

• **Utilizando Controle Remoto:** dar um clique no botão do controle remoto.

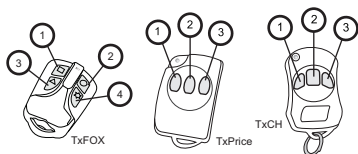


Figura 3: botões dos controles remotos

*Observações:*

- 1 - o botão do controle remoto precisa estar memorizado na programação da central;
- 2 - o controle remoto arma a central imediatamente, independente da programação do tempo de saída;
- 3 - para armar a central estando algum setor violado o recurso "AUTO-AWAY via controle remoto" precisa estar habilitado - vide pág. 8 - Armando AWAY.
- 4 - Os atributos "função PÂNICO" ou "Arme STAY" não podem estar habilitados no botão do controle utilizado.
- 5 - Com o atributo Silencioso habilitado o arme e desarme da central serão realizados sem a sinalização da sirene.

• **Utilizando um setor como entrada LIGA:** As centrais FLEX-108x permitem que qualquer setor possa ser configurado para se transformar em uma entrada "LIGA" que, por sua vez, pode ser utilizado em conjunto com um teclado de senha ou botão externo ou qualquer outro dispositivo que possua contatos normalmente aberto e de atuação sem retenção (pulso). Através deste dispositivo, a central poderá ser armada/desarmada. Quando armada pela entrada "LIGA", a central inicia a contagem do Tempo de Saída.

• **Através de mensagem de texto SMS:** o usuário pode enviar uma mensagem de texto SMS para a central afim de realizar o arme-desarme. Vide pág. 18 - Interação via SMS para maiores detalhes. A central precisa estar equipada com o módulo GSM.

• **Através do aplicativo para smartphone:** com os aplicativos TEM Flex (Mob, SMS, WEB) é possível realizar as operações e interação total com a central de alarme. Vide pág 20 - Aplicativo TEM Flex Mob para maiores detalhes. A central precisa estar equipada com o módulo GSM/SMS ou WiFi ou GPRS ou LAN.

## ▶ Armando e Desarmando - Central Particionada

O particionamento da central é habilitável e quando utilizado divide a central em duas partições: A e B.

As senhas de usuários, setores de alarme, memórias de discagem e os botões dos controles remotos são individualmente atribuídos às partições.

Quando a senha ou o botão do controle remoto pertencer às 2 partições, o primeiro comando irá armar ou completar o arme das duas partições e o comando seguinte irá desarmar as duas partições.

### • Armando com a central particionada:

**teclado:** o comando arma a(s) partição(ões) atribuídas à senha digitada após o tempo de saída (se tempo não programado, o arme é imediato);

**controle remoto:** o comando arma a(s) partição(ões) atribuídas ao botão pressionado (individual por botão);

**setor entrada LIGA:** o comando arma as duas partições após o tempo de saída (se tempo não programado, o arme é imediato);

**mensagem de texto SMS:** o comando arma a(s) partição(ões) atribuídas à senha digitada imediatamente.

*Observações:*

1 - se apenas uma das partições estiver armada e o comando puder atuar sobre as duas partições, a partição desarmada será armada;

2 - caso a senha de usuário possua o atributo para armar as duas partições:

>>> para armar somente a partição 1: digitar [STAY] + senha

>>> para armar somente a partição 2: digitar [AWAY] + senha

### • Desarmando com a central particionada:

**teclado ou mensagem de texto SMS:** o comando desarma a(s) partição(ões) atribuídas à senha digitada se a senha utilizada possuir o atributo de desarme habilitado;

**controle remoto:** o comando desarma a(s) partição(ões) atribuídas ao botão pressionado (individual por botão);

**setor entrada LIGA:** o comando desarma as 2 partições.

*Observações:*

1 - para a senha de usuário que possuir o atributo para desarmar e acesso às 2 partições:

>>> para desarmar somente a partição 1 - digitar [STAY] + senha

>>> para desarmar somente a partição 2 - digitar [AWAY] + senha

2 - se o desarme não for permitido (atributo desabilitado) a central sinaliza com um bipe de erro no buzzer interno.

## ▶ Armando STAY - arme parcial

O método de arme STAY é utilizado para se armar parcialmente a central, ativando apenas os setores com o atributo STAY. Normalmente este modo de arme é utilizado quando o usuário está em casa e deseja armar a central à noite, ativando apenas os setores de ambientes externos. Neste caso, os setores que são ativados devem possuir o atributo STAY - vide Manual do Instalador para detalhes.

O arme STAY pode ser feito por controle remoto ou pelo teclado frontal:

- **Armando STAY via Teclado Frontal:** [STAY] + (senha de usuário);

*Observação: a senha de usuário precisa possuir o atributo "armar STAY" habilitado.*

- **Armando STAY via Controle Remoto:** pressionar o botão do controle remoto.

*Observação: o botão do controle remoto precisa possuir o atributo "arme STAY" habilitado.*

## ▶ Armando AWAY - arme forçado

O método de arme AWAY é utilizado para armar a central quando algum setor está violado (aberto). Por via de regra, a central não permite ser armada se algum setor estiver disparado (led PRONTO apagado). O arme AWAY (forçado) permite a central realizar o arme ignorando os setores que estavam violados (disparados) no momento do comando de arme. No entanto, estes setores ignorados serão reativados assim que o setor voltar ao normal, ou seja, deixar de estar violado. O arme AWAY pode ser feito por controle remoto ou pelo teclado frontal:

- **Armando AWAY via Teclado Frontal:** [AWAY] + (senha de usuário);

*Observação: para que a senha de usuário possa armar AWAY o atributo "armar AWAY" precisa estar habilitado na programação da senha.*

- **Armando AWAY via Controle Remoto:** pressionar o botão do controle remoto.

*Observação: para que o controle remoto possa armar AWAY o recurso "AUTO-AWAY" precisa estar habilitado na programação.*



## ▶ Bloqueando Setores pelo Teclado - BYPASS

Esta função pode ser executada com a central armada ou desarmada e não é necessário entrar em Modo de Programação. Quando a central é desarmada todos os setores são desbloqueados.

**Comando:** [BYP] + (senha de usuário) + (definir setores) + [ENTER]

Para definir os setores bloqueados basta pressionar a tecla correspondente ao setor para alternar o estado do led, sendo:

- led aceso = setor BLOQUEADO;
- led apagado = setor DESBLOQUEADO.

*Observações:*

1 - a senha de usuário precisa possuir o atributo "Pode Inibir Setores" para realizar esta operação;

2 - setores que possuem o atributo "Não Pode Ser Inibido" não permitem ser bloqueados através desta operação.

## ▶ Visualizando Setores Bloqueados

Este comando permite visualizar os setores bloqueados/desbloqueados. A sinalização dura três segundos. O led PRONTO pisca durante este tempo. Os leds das teclas [TBL] e [MEM] ficam acesos durante a exibição.

**Comando:** [BYP] + [BYP]

O led da tecla correspondente ao setor fica aceso se o setor estiver bloqueado ou apagado se o setor não estiver bloqueado.

## ▶ Visualizando Setores Armados

Este comando permite visualizar os setores que estão armados. A sinalização dura três segundos. O led PRONTO pisca durante este tempo. O led Armado fica aceso durante a exibição.

**Comando:** [BYP] + [ENTER]

O led da tecla correspondente ao setor fica aceso se o setor estiver armado.

## ▶ Bips de Sinalização na Sirene

Sempre que é armada ou desarmada a central emite bips na sirene como forma de sinalização. Os bips de sirene podem ser desabilitados na programação (configurações gerais). A tabela a seguir descreve o significado da quantidade de bips emitidos:

Bips	Descrição
1	Central Armada
2	Central Desarmada - nenhum disparo memorizado
3	Central Armada - existe alguma falha / TBL
4	Central Desarmada - disparo memorizado
5	Falha no Arme - não pode armar com setor violado

Tabela 1: Bips na Sirene

# Recursos e Facilidades da Central

*Tecnologia e interatividade.*

## ► Sinalização de Falhas - TBL

A central possui um sistema de Sinalização de Falhas que avisa sobre situações anormais de funcionamento do sistema. Sempre que houver alguma falha no sistema, o led da tecla [TBL] ficará aceso. Para visualizar a falha, pressione [TBL]. O teclado exibirá nos leds das teclas numéricas as falhas existentes durante dois segundos, conforme tabela a seguir:

LED	Falha
1	falta energia da rede elétrica / queda de AC
2	falha na bateria da central: fraca ou desconectada
3	falha na sirene: curto, corte ou sobrecorrente
4	falha em setor com fio: curto
5	dispositivo sem fio com bateria fraca: sensor sem fio ou controle remoto
6	falha no módulo de comunicação: geral
7	módulo GSM/SMS: falha no SIM-CARD (chip GSM) ou sem sinal de antena módulo WiFi: falha na conexão a rede WiFi ou sem sinal de antena
8	módulo GSM/SMS: falha na rede GSM ou SIM-CARD bloqueado ou sinal de antena muito fraco módulo WiFi: falha na conexão INTERNET
9	falha na saída AUX: sobrecorrente ( <i>apenas FLEX-1085</i> )

*Tabela 2: sinalização de falhas - TBL*

**Observações:**

1 - toda vez que a central for armada e existir alguma falha, serão emitidos 3 bips ao invés de 1 bip na sirene;

2 - após a visualização da falha, o led da tecla [TBL] apagará se não houver mais falhas.

## ► Memória de Disparo - MEM

Sempre que houver um disparo, o led da tecla [MEM] ficará aceso. Para visualizar, pressione a tecla [MEM]. Os setores que dispararam a central desde o último arme serão exibidos no teclado por três segundos.

*Observação: se o disparo for originado por função pânico (com ou sem sirene) a visualização da memória de disparo não exibirá nenhum setor;*

## ► Informações do Modem

Caso a central esteja equipada com algum módulo é possível consultar informações relacionadas a seu funcionamento.

**Comando:** [ENTER] + [MEM]

Os leds das teclas informarão o estado do sistema, conforme o tipo do módulo.

### MÓDULO LT

- led [3] : modem ok
- led [6] : modem pronto e inicializado
- led [TBL] : módulo de voz presente

### MÓDULOS GSM/SMS OU GPRS

- led [2] : modem ok
- led [5] : SIM CARD ok
- led [8] : rede GSM ok
- leds [0], [7], [4] e [1] : nível de sinal da antena (vide figura 4)
- led [TBL] : módulo de voz presente
- led [3] : rede GPRS ok
- led [6] : conexão ao servidor ok

### MÓDULO WIFI

- led [2] : modem ok
- led [5] : rede WiFi ok
- led [8] : rede WEB ok
- leds [0], [7], [4] e [1] : nível de sinal da antena (vide figura 4)

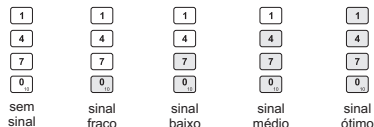


Figura 4: nível de sinal da antena

## ► Cancelamento Automático de Setor

O cancelamento automático de setor é um recurso em que a central bloqueia automaticamente um setor que dispará-la 3 vezes consecutivas. O cancelamento só é válido enquanto a central estiver armada. Caso algum setor esteja cancelado e outro setor qualquer dispare, o cancelamento é ignorado e a central dispara novamente.

*Observação:*

*Se o setor estiver com o atributo "NÃO É AUTO-ANULÁVEL" habilitado o setor não será cancelado automaticamente por esse recurso.*

## ► Sinalização de Setor Atuado

Quando a central é desarmada após ter disparado, são emitidos 4 bips na sirene ao invés de 2. Estes bips indicam que houve algum disparo enquanto a central estava armada.

## ▶ Arme Automático por Falta de Movimento

Quando a central é desarmada, inicia-se a contagem do tempo de Arme Automático por Falta de Movimento. Esse tempo é reiniciado sempre que um sensor atua. Caso a central permaneça por um certo tempo (já configurado) sem ocorrer nenhuma atuação de algum sensor, então ela será armada automaticamente. Este tempo é configurável e habilitável - vide Manual do Instalador.

## ▶ Acionamento das Saídas PGM via Teclado

É possível acionar as saídas PGM via teclado. Para esta operação, é necessário a senha Mestre ou uma senha de usuário com o atributo "Pode Acionar saídas PGM" habilitado.

### Operação:

- pressionar (e manter pressionado) a tecla [ENTER];
- pressionar a tecla [1] ou [2] conforme a saída PGM que se deseja acionar;
  - >>> a central sinaliza com bipes ininterruptos >>> soltar as teclas
- o led da tecla [1] ou [2] fica aceso, sinalizando qual PGM será acionada;
- FLEX-1080:
  - os leds [TBL] e [MEM] ficam piscando rapidamente;
  - o led DISPARO indica o estado atual da saída PGM: aceso = saída ON / apagado = saída OFF
- FLEX-1085:
  - o led [ENTER] fica piscando rapidamente;
  - o led [2ND] indica o estado atual da saída PGM: aceso = saída ON / apagado = saída OFF

Neste ponto pode-se pressionar [ENTER] para finalizar a operação ou digitar uma senha válida. Caso uma senha válida seja digitada:

- a central entra em Modo de Acionamento de PGM;
  - >>> sinalização com um bipe OK, os leds [TBL] e [MEM] ou [ENTER] param de piscar e o led PRONTO fica piscando rapidamente;
- pressionar uma tecla de [1] a [4] para acionar a PGM, conforme a seguir:
  - [1] - liga PGM
  - [2] - desliga PGM
  - [3] - alterna PGM
  - [4] - aciona PGM modo PULSO (pelo tempo configurado no menu 4096 em segundos - se o tempo for zero a PGM não atua)

*Observação: a central fica no modo de interação PGM até que a tecla [ENTER] seja pressionada.*

## ▶ Funções Pânico com Sirene e Pânico Silencioso

A função Pânico com Sirene é um disparo emergencial executado pelo usuário, normalmente utilizado com o intuito de afastar um possível intruso. Nesta função o disparo é normal, ativando a sirene pelo tempo de *Duração do Disparo*.

A função Pânico Silencioso também é um disparo emergencial executado pelo usuário, no entanto normalmente é utilizado em caso de abordagem a mão-armada. Nesta função o disparo não aciona a sirene, porém a discadora é acionada. No Pânico Silencioso, a central "simula" um desarme sinalizando com 3 bipes na sirene (recurso habilitável). Quando o Pânico Silencioso é ativado, a central passa para uma condição diferenciada de funcionamento, aonde os disparos de qualquer setor não são aceitos. A discadora telefônica inicia a discagem instantes após o acionamento do Pânico Silencioso. Para finalizar o Pânico Silencioso, é necessário digitar alguma senha de usuário ou acionar algum controle remoto ou acionar a entrada "LIGA" - a central sinaliza e passa para a condição Desarmada.

A função Pânico com Sirene pode ser acionada de quatro maneiras:

- pelo teclado frontal: pressionar simultaneamente as teclas [1] e [3]
- por controle remoto / botão de arme-desarme da central: pressionar e manter pressionado o botão por três segundos - o recurso "Pânico via Controle Remoto" precisa estar habilitado;
- por controle remoto/- botão de pânico: dar um clique no botão - o botão precisa possuir o atributo "Pânico" habilitado;
- por setor: acionar o dispositivo conectado ao setor da central - este setor precisa possuir o atributo "24 horas" habilitado.

A função Pânico Silencioso pode ser acionada de três maneiras:

- por controle remoto / botão de arme-desarme da central: pressionar e manter pressionado o botão por três segundos - o recurso "Pânico via Controle Remoto" precisa estar habilitado e o botão do controle remoto precisa possuir o atributo "Silencioso" habilitado;
- por controle remoto / botão de pânico: dar um clique no botão - o botão precisa possuir os atributos "Pânico" e "Silencioso" habilitados;
- por setor: acionar o dispositivo conectado ao setor da central - este setor precisa possuir os atributos "24 horas" e "Silencioso" habilitados.

*Observações:*

*1 - no disparo de Pânico a saída PGM pode ou não ser atuada, conforme configuração - vide manual do instalador;*

*2 - com a central disparada pela função Pânico, toda ação de arme/desarme irá promover o desarme total da central, estando particionada ou não;*

*3 - a função Pânico para controle remoto pressionado por 3 segundos é automática no sistema, mas pode ser desabilitada;*

*5 - ao final do tempo Duração do Disparo a central retorna à condição em que se encontrava antes do acionamento do Pânico.*

*1 - A memorização de dispositivos RF para Pânico Silencioso é independente por botão, de forma tal que pode-se utilizar um mesmo controle remoto para função de arme/desarme normal + Pânico Silencioso;*

*5 - durante o Pânico Silencioso, a discadora irá discar apenas para as memórias com atributo "Utilizar no Disparo Silencioso";*

*6 - é possível configurar a central para que a mensagem de voz seja utilizada apenas nos disparos de Pânico Silencioso. Esta facilidade requer a instalação do módulo de voz MV-20 (vide Manual do Instalador).*

## ► Particionamento dos Setores

O particionamento permite dividir a central, de forma tal que possa ser utilizada em mais de um local e de forma independente. Nas centrais FLEX-108x o particionamento da central é habilitável e quando utilizado divide a central em duas partições: A e B.

As senhas de usuários, setores de alarme, memórias de discagem e os botões dos controles remotos são individualmente atribuídos às partições.

As partições são independentes, ou seja, caso a central esteja disparada, somente o desarme da partição do setor que provocou o disparo será capaz de desligar a sirene. Os demais setores da outra partição serão armados/desarmados normalmente. Ao executar um arme/desarme, estando a central disparada, a sirene para por 1 segundo, sinaliza o arme/desarme e continua disparada (sirene liga novamente).

**Observações:**

1 - após o comando de arme/desarme, as teclas dos setores 1 a 10, mostram os setores armados(aceso)/desarmados(apagado) durante 1 segundo;

2 - o arme automático (se habilitado) só acontecerá se nenhum setor estiver armado;

3 - o arme com setor violado é permitido, indiferente da configuração.

**Exemplo de Aplicação:**

O exemplo abaixo ilustra um particionamento aonde uma única central FLEX-1085 é utilizada em dois estabelecimentos de um mesmo andar em um prédio. Cada estabelecimento corresponde a uma partição que pode possuir vários setores. Sensores com ou sem fio podem ser utilizados. Os estabelecimentos possuem um ou mais controles remotos cada. O controle remoto de um estabelecimento somente arma os setores dele mesmo, não interferindo no funcionamento dos demais setores do outro estabelecimento.

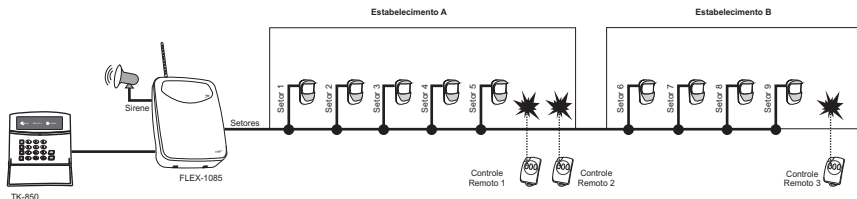


Figura 5: exemplo de particionamento

## ► Visualizar Partição Armada

É possível visualizar as partições que estão armadas ou desarmadas.

**Comando:** [BYP] + [ENTER]

O led da tecla correspondente ao setor fica aceso se a partição estiver armada e apagado se a partição estiver desarmada.

*Observação: a sinalização dura 2 segundos e o led PRONTO pisca durante este tempo.*

## ► Particionamento da discadora

O particionamento da discadora permite associar a discagem telefônica a partição do setor que provocou o disparo, fazendo com que seja discado apenas para a(s) memória(s) correspondente(s) a partição da qual o setor foi atribuído.

Exemplo: se o setor 2 disparar e ele for pertencente a partição B, a discadora irá telefonar apenas para o(s) número(s) gravado(s) na(s) memória(s) com o atributo "pertence a Partição B".

*Observações:*

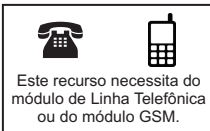
*1 - a discagem obedece ao modo de disparo da discadora: contínuo ou interrompido;*

*2 - no disparo por Pânico (com ou sem sirene), a discagem será feita para todos os números programados;*

*3 - no disparo por Pânico silencioso, a discagem diferenciada com [BYP] é respeitada.*

## ▶ Interação Via Linha Telefônica

As centrais FLEX-108x permitem que o usuário interaja com a central via linha telefônica. É possível armar/desarmar a central, dispará-la, bloquear/desbloquear setores, acionar PGMs, verificar seu estado atual e qual foi o último setor que disparou a central através da interação via linha telefônica. A central pode ser acessada via linha telefônica tanto em chamadas originadas (discadora telefônica), como em chamadas recebidas (usuário disca para a central). Para realizar os procedimentos, seu aparelho telefônico deve estar ajustado para gerar tons DTMF e, caso exista a opção, configure para tons de longa duração.



Passos para a interação :

1. discar para a central e aguardar que ela atenda à chamada (veja Quantidade de Toques para Atender no manual do Instalador);
2. a central emite 1 bipe longo quando atende a ligação;
3. digitar a senha Mestre ou uma senha de usuário que tenha o atributo "Acesso Remoto" habilitado;
4. a central informa o seu estado atual emitindo bipes. A tabela abaixo relaciona a quantidade de bipes emitidos e o estado da central:

Bips	Descrição
1	Central Armada - nenhum disparo memorizado
2	Central Desarmada - nenhum disparo memorizado
3	Central Armada - existe alguma falha ou disparo memorizado
4	Central Desarmada - disparo memorizado
5	Disparada, sirene acionada

Tabela 3: Bipes por Telefone

5. após a sinalização por bipes, o usuário tem acesso ao Menu Principal onde pode-se utilizar dígitos do telefone e enviar comandos para a central:

Dígitos	Comando
# + #	Arma/Desarma a central. 1 bip para central armada, 2 bipes central desarmada.
# + 0	Exibe o último setor que disparou via quantidade de bipes.
# + 1 a	Bloqueia/Desbloqueia setor de 1 a 8. Obs.: não é possível bloquear os setores 9 ou 10 via linha telefônica, somente via SMS ou teclado da central.
# + 8	
# + 9	Dispara a central.
* + *	Encerra a ligação telefônica.
* + (PGM) + (operação)	Aciona as saídas PGM. Vide pág. 17 - Acionamento das PGMs via Linha Telefônica para maiores detalhes

Tabela 4: comando do Menu Principal na Interação por Linha Telefônica



#### Observações:

1. Quando for uma ligação originada pela central (discadora telefônica), basta digitar "# "sobre o sinal de alerta ou mensagem de voz que o mesmo será interrompido. A central entra na mesma condição de chamada atendida, no passo 2 da sequência de interação.
2. Se a senha de usuário for digitada incorretamente por mais de três vezes, a central desconecta a ligação.
3. A central desconecta a ligação após 15 segundos sem atividade DTMF.
4. Para melhor identificação pela central, digite os comandos (DTMF) de forma longa (1 seg.) e dê uma pequena pausa entre os dígitos (2 seg.).
5. Interferências e ruídos na linha telefônica podem provocar dificuldades na operação e, em casos extremos, até mesmo o não funcionamento da interface por linha telefônica.
6. A central reconhece apenas dígitos DTMF, portanto o telefone deve estar ajustado em modo TOM (tone).
7. O comando [\*]+ [\*] encerra a ligação telefônica atual e finaliza a discadora, ou seja, a central não continua ligando para as próximas memórias (no disparo atual). Caso o usuário não finalize a comunicação com este comando, a discadora continuará discando para as memórias seguintes, até o final do disparo ou final dos ciclos (conforme configuração).

### ► Acionamento das Saídas PGM via Linha Telefônica

É possível realizar o acionamento das saídas PGM através da linha telefônica. Para tal, basta acessar a interação via linha telefônica conforme descrito na seção anterior. Utilize a senha Mestre ou uma senha de usuário com os atributos "Acesso Remoto" e "Operar PGM" habilitados.

No menu principal da interação (passo 5), utilize o seguinte comando para acionar as saídas PGM:

[tecla \*] + (número da PGM: 1 ou 2) + (operação)

#### Operação:

[1] - liga PGM

[2] - desliga PGM

[3] - alterna PGM

[4] - aciona PGM modo PULSO (pelo tempo configurado no menu 4096 em segundos - se o tempo for zero a PGM não atua)

## ▶ Interação Via SMS - Envio de Comandos para a Central

A utilização do módulo GSM permite que as centrais FLEX-108x possam ser operadas remotamente via mensagens de texto SMS. É possível enviar comandos para realizar operações e receber mensagens informando o estado da central. A central também pode enviar mensagens SMS de forma automática na ocorrência de alguns eventos, como: disparo, falhas, teste periódico, etc. Para utilizar as funções via SMS, o usuário precisa:

- ter a senha Mestre ou uma senha de usuário válida com o atributo "Acesso Remoto" habilitado;
- conhecer o número de telefone do chip GSM instalado na central.

Para enviar comandos para central, o usuário deve escrever uma mensagem SMS com a seguinte formatação:

Senha:1234

Func:?

Primeira linha: informar a senha (Mestre ou usuário com atributo "acesso remoto");

Segunda linha: função desejada, conforme tabela abaixo.

*Observação: a mensagem precisa possuir exatamente esta formatação, espaçamento e capitulação. A primeira letra de cada palavra começa com maiúsculo e NÃO existe espaço após o : (dois pontos).*

Função	Funções de Alarme - Descrição
?	Solicitação de status da central
A	Arma a central
AS	Arma a central sem bipes na sirene
D	Desarma a central
DS	Desarma a central sem bipes na sirene
Bx	Bloqueia o setor "x" (x=1 a 10)
Hx	Desbloqueia o setor "x" (x=1 a 10)
P	Pânico - dispara a central

Tabela 5- Funções de alarme via SMS.

Função	Funções de Interação PGM - Descrição
PGM1-L	Ligada a saída PGM1
PGM1-D	Desligada a saída PGM1
PGM1-A	Alterna o estado da saída PGM1
PGM1-P	Acionamento temporizado da saída PGM1
PGM2-L	Ligada a saída PGM2
PGM2-D	Desligada a saída PGM2
PGM2-A	Alterna o estado da saída PGM2
PGM2-P	Acionamento temporizado da saída PGM2

Tabela 6- Funções de INTERAÇÃO PGM via SMS.



**ATENÇÃO:** o recurso de SMS pode gerar cobrança por mensagem enviada por parte da sua operadora telefônica. Consulte seu plano e verifique qual a melhor opção para realizar a operação desejada. O serviço de discagem ou envio de SMS pode falhar e está sujeito às regras de operação e qualidade do serviço da operadora.

## ▶ Interação Via SMS - Mensagens Enviadas pela Central

As centrais FLEX-108x, quando devidamente equipadas com o módulo GSM, podem enviar mensagens SMS ao usuário. Estas mensagens são geradas nas seguintes situações: no arme/desarme da central, no disparo (discador telefônico), no teste periódico, falhas e restauração do sistema, quando o modo de programação é acessado e no retorno a comandos solicitados via SMS.

Para os eventos que são gerados na central (arme, desarme, disparo, teste periódico, acesso modo de programação, reset) as mensagens SMS são enviadas para todos os números telefônicos programados nas memórias da discadora telefônica, desde que estes possuam os atributos "Enviar SMS ..." devidamente habilitados.

Já a mensagem de retorno a comando solicitado via SMS é gerada para o número telefônico de origem da mensagem e depois a mensagem é enviada para todos números programados, desde que a mensagem seja válida e aceita pela central: senha e função válidos.

Formato da mensagem:



Este recurso necessita do módulo módulo GSM.

TEM FLEX-1080:

AutoTeste

Central armada

Usuario: 5

MEM Disparo:

- 3

SETOR BYP:

- 8

Falhas:

- AC

Sirene: OFF

PGM1: OFF

PGM2: OFF

- **cabeçalho:** indica que é uma mensagem enviada pela central FLEX-1080 ou FLEX-1085.
- **gatilho da mensagem:** indica se é uma mensagem de teste periódico ("AutoTeste"), retorno a comando solicitado ("AutoSMS") ou evento gerado na central (nenhuma palavra).
- **status da central:** informa o estado em que a central se encontra: armada, desarmada, disparada, em programação, etc.
- **usuário ou setor:** indica o responsável pelo status da central. No caso de arme e desarme, informa o usuário que realizou a operação. No caso de disparo, informa o setor que originou o disparo.
- **memória de disparo:** quando a central possuir memória de setor violado (tecla [MEM] acesa) esta frase será enviada e os setores memorizados informados em formato de lista, logo abaixo da frase.
- **setores bloqueados:** quando a central possuir setores bloqueados (BYP) esta frase será enviada e os setores bloqueados informados em formato de lista, logo abaixo da frase.
- **falhas:** quando a central possuir falhas (tecla [TBL] acesa) esta frase será enviada e cada falha existente informada em formato de lista, logo abaixo da frase.
- **status da sirene:** informa se a sirene está ligada ou desligada.
- **status das saídas PGM:** informa se a saída PGM1 e PGM2 está acionada ou não.

## ▶ Aplicativos TEM Flex

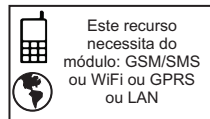
Monitore sua central de alarme através do seu SmartPhone.

Para centrais FLEX-108x equipadas com o módulo GSM/SMS: o aplicativo se comunica com a central através do envio e recebimento de mensagens de texto SMS.

- smartphone com o sistema ANDROID: utilize o aplicativo TEM Flex Mob disponível no Google PLAY
- smartphone com o sistema IOS (Iphone): utilize o aplicativo TEM Flex SMS, disponível na App Store

Para centrais FLEX-108x equipadas com o módulo WiFi ou GPRS ou LAN: o aplicativo se comunica com a central através da nuvem, via Internet.

- smartphone com o sistema ANDROID: utilize o aplicativo TEM Flex Mob disponível no Google PLAY
- smartphone com o sistema IOS (Iphone): utilize o aplicativo TEM Flex WEB, disponível na App Store
- computador: utilizando qualquer navegador acesse o portal web: [cloud.tem.ind.br](http://cloud.tem.ind.br)



Este recurso necessita do módulo: GSM/SMS ou WiFi ou GPRS ou LAN



### Tela de Login

Permite que apenas o usuário autorizado acesse o sistema.

Exibe a lista das centrais de alarme cadastradas e um breve resumo sobre o status de cada uma.

Criação e edição da conta do usuário.  
Cadastro das centrais de alarme.

Configurações gerais do aplicativo e personalização das notificações.

Após baixar o aplicativo, siga as instruções na tela para criar uma conta de usuário e cadastrar a central de alarme.

Clique sobre uma central de alarme da lista para acessar a tela principal.



### Tela Principal

Exibe o status da central baseado na última mensagem recebida. Como o aplicativo permite personalizar os nomes dos usuários e setores, esta informação é exibida conforme o evento.

A tela principal possui os botões para interação com a central: arme, desarme, bloqueio de setores, acionamento das saídas PGM, etc.

Também dá acesso a outras telas, como: Histórico de Eventos, Visualizar Falhas, Visualizar Planta, Personalizar Nomes, etc.

Esta tela possui o recurso de rolagem horizontal (scroll) para acessar mais ícones de funções.

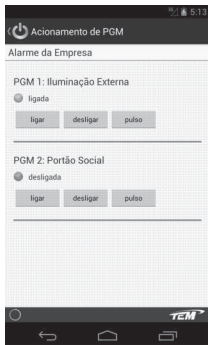


## Histórico de Eventos

As mensagens SMS enviadas pela central de alarme são interceptadas pelo aplicativo TEM Flex Mob e são convertidas em eventos de entrada que, por sua vez, são armazenados em banco de dados.

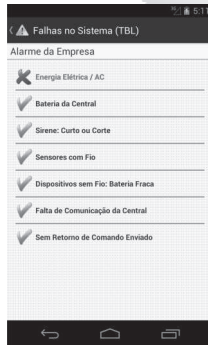
O mesmo ocorre com os comandos enviados pelo aplicativo, que são convertidos em eventos de saída.

Nesta tela é possível visualizar os eventos mais recentes. A lista dos eventos possui o recurso de rolagem (scroll) com o gesto dos dedos: rolar para cima e para baixo.



## Acionamento de PGM

Esta tela informa o estado de cada saída PGM e permite realizar seu acionamento.



## Falhas no Sistema (TBL)

Esta tela exibe as falhas existentes na central de alarme selecionada.

As cinco primeiras falhas são informadas pela central de alarme e as demais são geradas pelo próprio aplicativo.

Falta de Comunicação da Central: gerada quando o usuário configura o tempo limite sem comunicação da central e esta não envia nenhuma mensagem neste intervalo de tempo.

Sem Retorno de Comando Enviado: gerada sempre que algum comando enviado pelo aplicativo não for retornado pela central de alarme.



## Planta da Instalação

É possível importar uma imagem da galeria de fotos e utilizá-la como planta da instalação.

Na etapa de edição da planta no aplicativo, deve-se posicionar os setores nos locais correspondentes - isto é feito com o gesto do dedo de arrastar o balão do setor e soltar no local desejado.

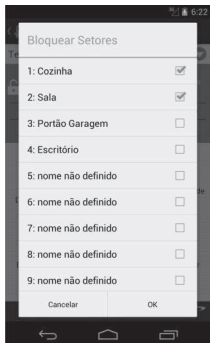
A planta com os setores devidamente posicionados é útil pois ajuda a identificar o local de um eventual disparo, por exemplo.



## Personalização

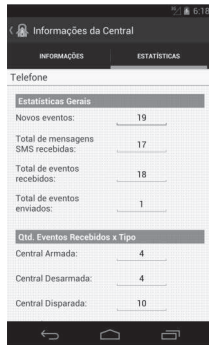
Os nomes dos usuários (senhas e controles remotos), setores, sensores sem fio e saídas PGM podem ser personalizados.

Também é possível associar um usuário ou controle remoto a um contato da agenda do seu smartphone - esta associação permitirá interagir com o contato na ocorrência de algum evento associado a ele.



## Bloquear Setores

Bloqueio e desbloqueio dos setores com a facilidade de um clique.



## Informações e Estatísticas

Informações sobre a sua central de alarme e estatísticas de operação do aplicativo.

Ferramenta útil para monitorar o desempenho e funcionalidade do sistema. Registro de todas as operações.



## Armar e Desarmar

Opções com bip na sirene e silencioso, sem bip na sirene.

## Garantia

*O equipamento que você acaba de adquirir passou por todos os testes exigidos pelo Controle de Qualidade da TEM INDÚSTRIA ELETRÔNICA e está integralmente de acordo com os padrões de eficiência observados desde o seu projeto até sua fabricação.*

### PRAZO DE GARANTIA

Este produto está garantido por um período de 12 MESES contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda ao primeiro adquirente ou consumidor sendo 3 (três) meses de garantia legal assegurados por lei e 9 (nove) meses de garantia contratual.

### CONDIÇÕES QUE ANULAM A VALIDADE DA GARANTIA

1. Defeitos causados por mau uso ou em negligência ao que determina o manual de instalação/operação;
2. Violação ou alteração do produto por pessoas não autorizadas;
3. Defeitos ou danos ao produto originados de casos fortuitos ou força maior assim como problemas causados por agentes da natureza e acidentes (água, fogo, descarga elétrica, raio);
4. Defeitos provocados por erros de instalação;
5. Equipamento ligado à fonte de energia (rede elétrica, baterias, pilhas, etc) de características diferentes daquelas especificadas neste manual ou sujeitas a flutuações excessivas de surtos de energia.

ITENS NÃO INCLUÍDOS NA GARANTIA CONTRATUAL: gabinete, emblemas, painel, chaves, parafusos, bornes e embalagem.

### IMPORTANTE

- Dentro do prazo de garantia (12 meses) a troca de partes, peças e componentes eventualmente defeituosos e incluídos na garantia, assim como mão de obra aplicada serão gratuitos desde que realizados pela TEM INDÚSTRIA ELETRÔNICA ou uma assistência técnica autorizada.
- A garantia não inclui a retirada do produto no local, sendo o transporte de inteira responsabilidade do responsável pela instalação.



## Serviço de Atendimento ao Consumidor

*Atenta aos direitos e as dúvidas do consumidor, a TEM possui uma equipe especializada para orientá-lo sobre os produtos.*

Ao acessar o SAC tenha em mãos: modelo do produto, nota fiscal de compra, seu endereço, CEP e telefone para contato.  
Atendimento de Segunda a Sexta das 8:00hs às 17:00hs.

Chat online: acesse [www.tem.ind.br](http://www.tem.ind.br)

Tel: 0xx31 3333-9849

email: [suporte@tem.ind.br](mailto:suporte@tem.ind.br)

SKYPE: [suporte.temeletronica](https://www.skype.com/join/temeletronica)

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

fabricado por:

**TEM** INDÚSTRIA ELETRÔNICA E COMÉRCIO LTDA.  
CNPJ: 06.219.211/0001-04



[www.tem.ind.br](http://www.tem.ind.br)

**PROTEGENDO O QUE É IMPORTANTE PARA VOCÊ.**