



***FLEX-1080***

***FLEX-1085***

***FLEX-1090***

## **MANUAL DO INSTALADOR**



**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. Produtos sujeitos a alterações sem prévio aviso.

*"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados."*

Apresentação .....	4
Características .....	4
Especificações Técnicas .....	4
Conhecendo a Central - Identificação das Partes .....	5
Arquitetura do Sistema em Nuvem: TEM Cloud Services .....	5
<b>Instalação .....</b>	<b>6</b>
Fixação da Central .....	6
Ligação dos Fios .....	6
Instalação da Antena .....	6
Diagrama de Fiação: Placa Principal .....	6
Conexões dos Terminais .....	7
Ligação de Sensores com Fio .....	7
Ligação de Sirenes .....	8
Ligação do Teclado Externo .....	8
Ligação de Sensores no Teclado .....	8
Utilização das Saídas PGM .....	9
Módulo Expansor PGM .....	9
Finalizando a Instalação .....	9
<b>Programação via Teclado .....</b>	<b>10</b>
Passos de Programação .....	10
Legenda .....	10
Entrando e Saindo do Modo de Programação .....	10
Senhas Mestre e Instalador .....	10
Programando os Recursos e Funções .....	10
Programando as Senhas .....	11
Chave WEB da Central .....	11
Atributos das Senhas dos Usuários .....	11
Configurando os Setores .....	12
Tipos de Setor .....	12
Atributos dos Setores .....	12
Entendendo os Atributos dos Setores .....	13
Configurando os Tempos .....	13
Configurações Gerais .....	14
Descrição dos Recursos e Funções .....	14
Dispositivos Sem Fio: Controles Remotos e Sensores .....	15
Memorização de Controles Remotos .....	15
Memorização de Sensores Sem Fio .....	15
Sensores Sem Fio tipo MPA: Monitor de Porta Aberta .....	16
Apagando os Controles Remoto Memorizados .....	16
Apagando os Sensores sem Fio Memorizados .....	16
Apagando Dispositivos Sem Fio por Endereço .....	16
Testando Dispositivos Sem Fio Memorizados .....	16
Configurando as Saídas PGM .....	16
<b>RESET Total da Programação .....</b>	<b>17</b>
<b>Configuração Padrão de Fábrica .....</b>	<b>17</b>
<b>Modo de Teste do Instalador .....</b>	<b>17</b>
<b>Registro da Instalação .....</b>	<b>18</b>
<b>Garantia .....</b>	<b>19</b>
<b>Serviço de Atendimento ao Consumidor .....</b>	<b>19</b>

# Apresentação

As centrais de alarme FLEX-1080, FLEX-1085 e FLEX-1090 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 aceita sensores com e sem fio, teclados externos, controle remoto para arme/desarme, fonte chaveada bivolt automática. Possui módulo WiFi e aplicativo Mobile que permitem total controle da central.

Indicadas para proteção patrimonial residencial e comercial, as centrais FLEX-10xx 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 um teclado externo (TK-850) e até 4 unidades podem ser ligadas a uma mesma central.

O modelo FLEX-1090 utiliza um teclado externo (TK-850) e possui mais saídas de expansão para conexão com acessórios opcionais.

## Características

### *Mais vantagens para você.*

- módulo WiFi integrado 802.11 b/g/n (2.4 Ghz) com conexão em nuvem
- 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>11</sup>
- aplicativo mobile para interação e monitoramento total da central
- receptor digital 433MHz tripo padrão: hopping code (HC - encoder HCS), code learning (CL - encoder HT6P20B) e IOT (encoder 1527)
- 10 senhas de usuários com 8 atributos para cada senha
- senha mestre e senha instalador
- fonte chaveada modular: com entrada de alimentação AC bivolt automática (127-220 Volts)
- 8 saídas PGM, sendo 2 onboard (transistor) e até 8 relés PGM com a utilização de módulo expansor PGM<sup>2</sup>
- 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
- led STATUS onboard: sinaliza o status geral da central de alarme, como inicialização, standby e falha no módulo WiFi
- configuração dos tempos: entrada, saída, disparo, rearme automático, setor inteligente e teste periódico
- função para reset de fábrica via hardware ou via browser: hard reset
- botão + jumper + led para programação rápida de controles remoto e sensores sem fio, sem a necessidade de acessar o modo de programação

<sup>11</sup> teclados externos são opcionais e vendidos separadamente

<sup>2</sup> módulo expansor PGM é um opcional vendido separadamente

## Especificações Técnicas

*Tecnologia e design compõem as características das centrais FLEX-1080, FLEX-1085 e FLEX-1090.*

### Alimentação:

- tensão AC: 127-220 Vac .. 50/60Hz
- bateria: 12 Vdc (backup do sistema)
- tensão de carga da bateria: 13,8 Vdc
- consumo de energia: 4,8 Watts
- saída alimentação auxiliar: 13,6 Vdc x 500mA (máx.)
- saída para sirene: 13,6 Vdc x 600mA (máx.)

### Características Físicas:

- dimensões: 260 x 193 x 85 milímetros
- alojamento para bateria de 12 V x 7Ah (gel - selada) *\*vendida separadamente*
- peso bruto: 755 gr

### RF:

- memória: 150 posições (controles remotos e sensores sem fio)
- frequência: 433,92MHz
- padrão: hopping code (HC) ou code learning (CL)
- distância: até 80 metros sem obstáculo

### Módulo WiFi:

- redes wireless 802.11 b/g/n (2.4 Ghz)
- antena embutida
- conexão em nuvem via Internet
- alcance aproximadamente 40 metros (sem obstáculos)
- IPV4 (compatível com CGNAT / NAT444)
- modos de segurança wireless: OPEN, WEP, WPA\_PSK, WPA2\_PSK

# Conhecendo a Central - Identificação das Partes

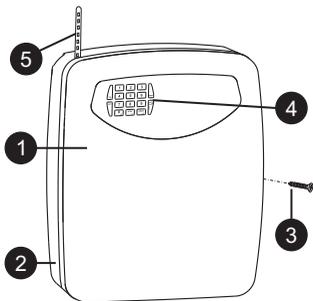


figura 1: gabinete - vista frontal

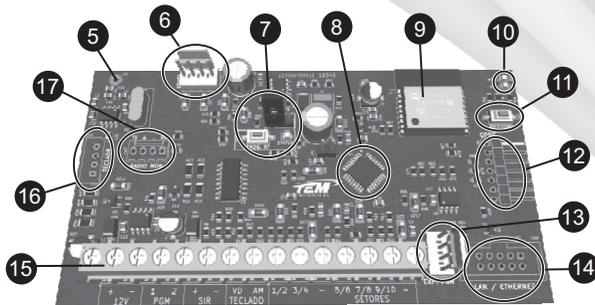


figura 2: placa de circuito principal

- 1 Tampa do gabinete
- 2 Fundo do gabinete
- 3 Parafuso de fechamento do gabinete
- 4 Teclado frontal <sup>\*1</sup>
- 5 Antena do receptor 433MHz
- 6 Conector da fonte de alimentação
- 7 Botão, Led e Jumper para programação simplificada de controles remotos e sensores sem fio. O led STATUS também sinaliza o status geral da central de alarme
- 8 Poderoso microcontrolador ARM de 32 bits
- 9 Módulo WiFi embutido na placa
- 10 Leds de sinalização de conexão WiFi e Nuvem
- 11 Botão RESTORE: configuração do WiFi
- 12 Saída para módulo GPRS <sup>\*2</sup>
- 13 Saída para módulo de expansão PGM
- 14 Saída para módulo LAN <sup>\*2</sup>
- 15 Bornes de conexão da fiação
- 16 Conector para teclado na tampa <sup>\*1</sup>
- 17 Saída para módulo de Radio Monitoramento <sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> apenas modelo FLEX-1080

<sup>\*2</sup> apenas modelo FLEX-1090

## Arquitetura do Sistema em Nuvem: TEM Cloud Services

A central se conecta em redes WiFi 2.4GHz, normalmente geradas por um roteador disponível no local da instalação e através da Internet com servidores em nuvem permitindo, assim, a utilização dos aplicativos mobile para Android e IOS. Os aplicativos permitem ao usuários enviar comandos e receber mensagens da central de alarme, de forma rápida e segura. O serviço de nuvem **TEM Cloud Services** é gratuito.

A central se conecta diretamente com os servidores em nuvem sendo necessário apenas configurar a rede WiFi no módulo. Não é necessário configurar servidor, porta, dns, ip, etc.

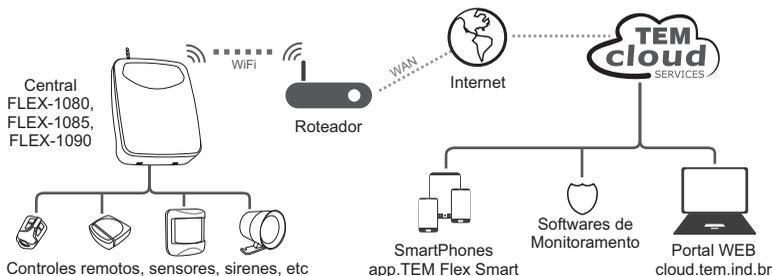


figura 3: Arquitetura do Sistema WiFi



### Importante

Consulte o Guia Rápido de Instalação que acompanha a central. Ele orienta sobre como realizar a configuração da rede WiFi, aplicativos mobile, etc.

# Instalação

*Uma boa instalação é fundamental para o perfeito funcionamento do sistema.*

Procure um local discreto, livre da chuva e da incidência direta da luz do sol para a fixação da central. Por segurança, a central deverá estar fora do alcance de crianças e de pessoas estranhas. A central não deve ser fixada sobre superfícies metálicas, pois estas interferem nos sinais de rádio-frequência emitidos pelos controles remotos e sensores sem fio. É importante que a fixação do sistema seja menos visível o possível, preferencialmente embutida e longe de portas e janelas.

## Fixação da Central

- 1 - Marque o ponto de fixação superior na parede e faça o furo.
- 2 - Coloque o parafuso com sua bucha e fixe a central provisoriamente no local.
- 3 - Com o auxílio do gabinete, marque os dois pontos de fixação inferiores.
- 4 - Retire a central, faça os dois furos inferiores e coloque as buchas.
- 5 - Prenda a central à parede utilizando os 3 pontos de fixação.

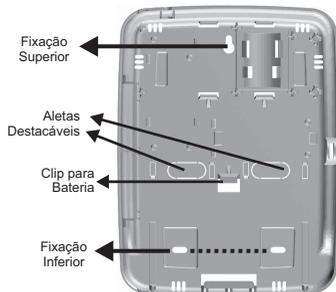


figura 4: fundo do gabinete da central

## Ligação dos Fios

Para a passagem dos fios, utilize as furações existentes na caixa ou destaque as aletas na base da caixa, de acordo com a necessidade do local de instalação.

Decape 5mm nas pontas dos fios que serão conectados aos bornes da central e prenda-os aos respectivos pontos, apertando o parafuso correspondente. Confirme a correta fixação exercendo uma pequena força no sentido de remoção do fio, sendo que o mesmo não deve se soltar. O gabinete da central possui guias para facilitar a organização do cabeamento internamente.

## Instalação da Antena do Receptor 433MHz

- 1 - Insira o fio de antena que sai da placa da central no orifício do suporte de antena.
- 2 - Fixe o suporte de antena à caixa, conforme a figura ao lado:

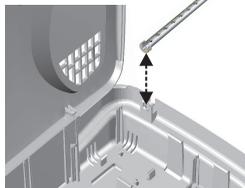


figura 5: instalação da antena

## Diagrama de Fiação: Placa Principal

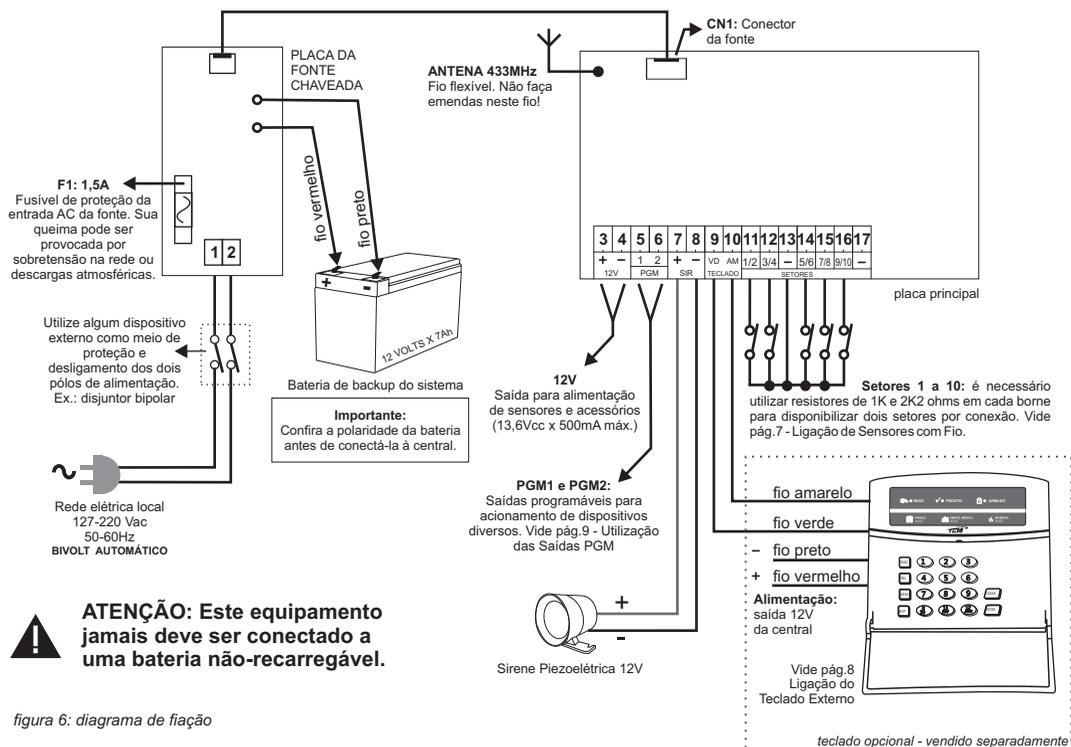


figura 6: diagrama de fiação

## Conexões dos Terminais

Nº Borne	Nome	Descrição
1, 2	AC	Entrada da rede elétrica local: 127-220Vac ∴ 50/60Hz. Utilize cabo flexível com 2,5mm <sup>2</sup> de seção. Acrescente algum dispositivo externo como meio de proteção e desligamento dos dois pólos da alimentação. Ex.: disjuntor bipolar.
3	+ AUX	Saída de 12 Volts (13,6 Vdc) para alimentação de acessórios. A corrente máxima de saída é de 500mA.
4, 8, 13, 17	-	GND comum (-). Utilizado para a alimentação do negativo da sirene e de qualquer outro acessório conectado à central. Também é utilizado em conjunto com os bornes dos setores (1 a 10).
5, 6	PGM1 PGM2	Saídas programáveis para fins diversos. O circuito é transistorizado e fornece GND x 50mA (máx) quando acionado. Normalmente utiliza-se um relé para isolar e proteger a central. Vide pág.9 - Utilização das Saídas PGM.
7	SIR	Saída para sirenes. Esta saída disponibiliza 13,6 Volts quando a central dispara. A corrente máxima para a ligação de sirenes é de 600 mA. Utilize sirenes do tipo piezoelétricas (máximo duas). Vide pág.8 - Ligação de Sirenes.
9, 10	TECLADO VD e AM	Saída para teclados. Conexão dos fios verde (VD) e amarelo (AM) do teclado. Permite a utilização para até quatro teclados. Vide pág.8 - Ligação do Teclado Externo.
11, 12, 14, 15, 16	setores (1 a 10)	Entradas para sensores com fio. Qualquer sensor NF e NA pode ser utilizado. A resistência máxima de retorno é de 400 ohms. A ligação é entre o borne do setor (1 a 10) e o borne GND (-).

Tabela 1: Conexões dos terminais

## Ligação de Sensores com Fio

Os setores de entrada para ligação dos sensores com fio utilizam um sistema dobrador, no qual dois valores de resistores distintos (1K e 2K2) determinam se o sensor está no setor ímpar (1, 3, 5, 7, 9) ou par (2, 4, 6, 8, 10).

Os resistores também exercem a função de RFL (resistor de final de linha), a qual aumenta ainda mais a segurança do sistema, identificando a falha de curto nos setores, podendo, inclusive, realizar o disparo da central na ocorrência desta falha.

A utilização dos resistores de final de linha é opcional e este recurso é configurável na central (vide pág. 14 - Configurações Gerais para maiores detalhes). No entanto, sem a utilização dos resistores de final de linha, a central passa a contar com apenas 5 entradas físicas para ligação de sensores com fio - neste caso, os setores serão tratados com o número ímpar (1, 3, 5, 7 ou 9) equivalente ao borne de ligação.

### Observações:

1 - a instalação e memorização de sensores sem fio não está associada a utilização e configuração dos setores com fio. Os sensores sem fio podem ser configurados para trabalhar em qualquer setor (de 1 a 10), indiferente do ajuste para os sensores com fio;

2 - pode-se instalar 2 ou mais sensores com fio ao mesmo setor. Neste caso a ligação do setor é em série e a alimentação do sensor (caso necessário) é ligada em paralelo.

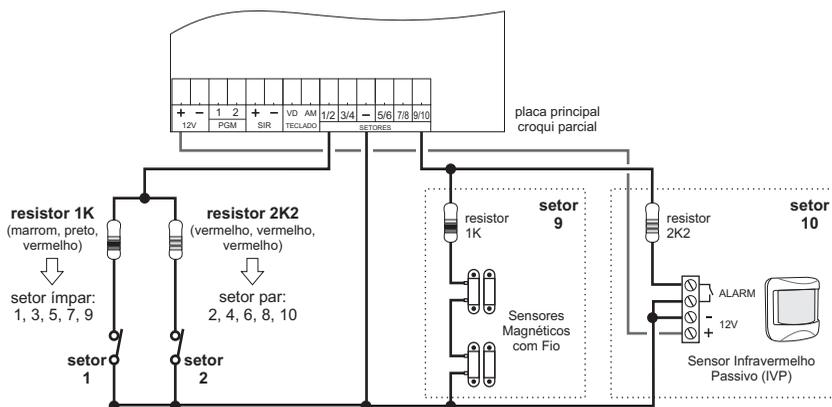


figura 7: ligação de sensores com fio



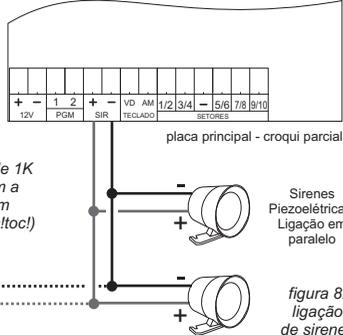
### Observação: Sensores Sem Fio

Caso sejam utilizados apenas sensores sem fio em um determinado setor, esse setor deverá ter o seu respectivo fechamento realizado ou através do resistor (1K ou 2K2) com o - (menos) ou através de um jumper entre o borne do setor e o - (menos), conforme configuração de utilização ou não dos resistores de final de linha.

## Ligação de Sirenes

A saída para sirenes disponibiliza 13,6 Volts quando a central dispara e durante a emissão dos bipes. A corrente máxima para a ligação de sirenes é de 600 mA. Utilize sirenes do tipo piezoelétricas (máximo duas).

dica: instale um resistor de 1K ou 2K2 em paralelo com a sirene para eliminar um possível ruído sonoro (toc/toc!)



Sirenes Piezoelétricas: Ligação em paralelo

figura 8: ligação de sirenes

## Ligação de Teclado Externo

A central de alarme permite a ligação de até 4 teclados externos e é compatível com os teclados modelos TK-850, TK-880 e similares. A distância máxima de cada teclado até a central depende da bitola do fio utilizado mas tipicamente recomenda-se que não ultrapasse 100 metros e que o fio não possua emendas. Também é importante que a fiação não passe junto das demais instalações do local, como rede elétrica, telefone, rede de computadores, etc.

### Nota

Para instalar mais de um teclado, a ligação deve ser em paralelo, conforme mostrado no diagrama ao lado.

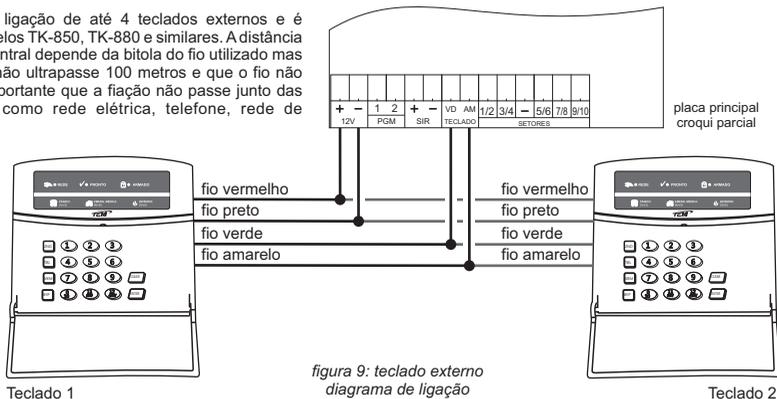


figura 9: teclado externo diagrama de ligação

## Ligação de Sensores no Teclado Externo

Alguns modelos de teclados permitem a ligação de sensores com fio diretamente neles. A central de alarme permite que os setores 9 e/ou 10 possam ser acionados também pelo teclado externo.

Para utilizar esse recurso a central deve ser configurada para habilitar o setor desejado no teclado (9 e/ou 10). Vide pág.14 - Configurações Gerais. Também será necessário que o setor esteja habilitado e com seus atributos devidamente configurados - vide pág. 12 - Configurando os Setores. Por fim, o teclado deve ser configurado para habilitar o(s) seu(s) setor(es) e o sensor deve ser ligado ao teclado - vide manual do teclado.

Quando a central de alarme estiver com algum setor de teclado habilitado (9 e/ou 10) ela aceitará a ligação de sensores tanto no teclado quanto diretamente em seus bornes. Sendo assim, normalmente o setor no borne da central deve ser bloqueado ligando-se o resistor correspondente.

O exemplo a seguir mostra como instalar um sensor infravermelho passivo (IVP) no setor 10 do teclado TK-850. Este mesmo setor 10 no borne da central está fechado via resistor de 2K2.

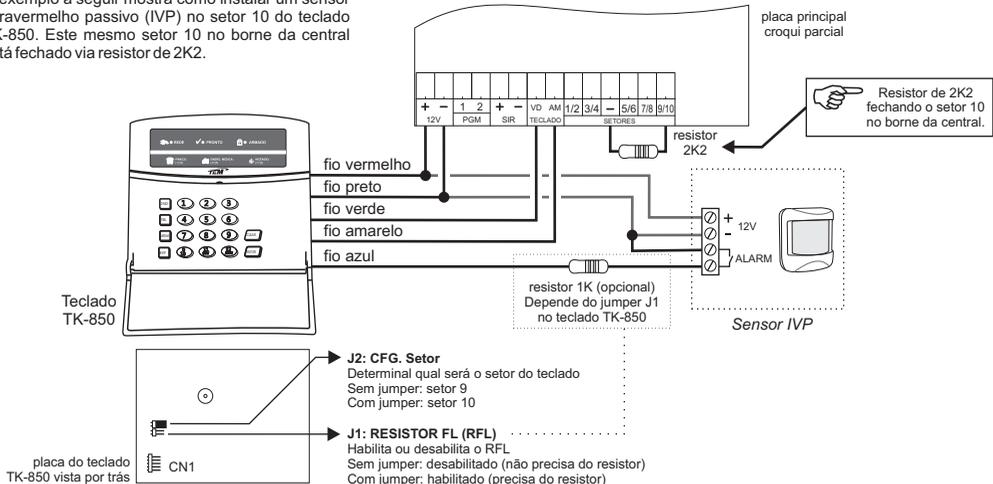


figura 10: setor no teclado - diagrama de ligação

## ► Utilização das Saídas PGM

Esta central de alarme possui 8 saídas PGM que são programáveis e podem ser utilizadas para diversas finalidades como: acionamento de lâmpadas, acionamento de fechaduras elétricas e portões automáticos, automações em geral. As saídas PGM podem ser acionadas automaticamente pela central (conforme programação) ou manualmente pelo usuário através do teclado frontal ou remotamente via aplicativo mobile.

As saídas PGM são programáveis individualmente. Vide pág. 16 - Configurando as Saídas PGM para maiores detalhes.

As saídas PGM1 e PGM2 estão disponíveis diretamente na placa da central e são transistorizadas, fornecendo GND @50mA (máx) quando acionadas. Normalmente utiliza-se um relé para isolar e proteger a central.

Para a utilização das demais saídas PGM (3 a 8) é necessário utilizar o módulo expansor PGM (vendido separadamente).

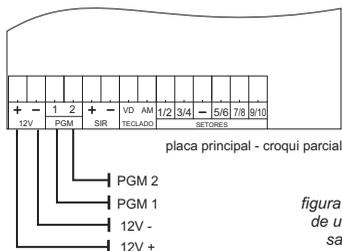
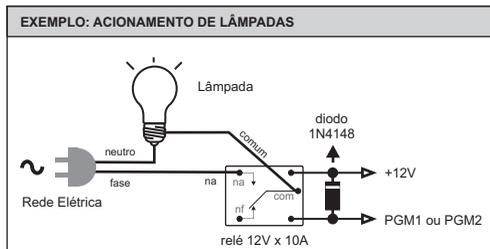
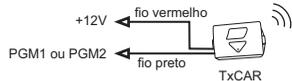


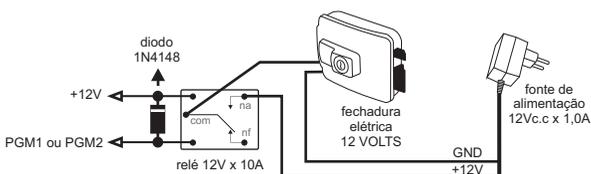
figura 11: exemplos de utilização das saídas PGM



### EXEMPLO: ACIONAMENTO DE TRANSMISSOR (TxCAR) PARA COMANDO DE PORTÕES ELETRÔNICOS



### EXEMPLO: ACIONAMENTO DE FECHADURA ELÉTRICA



**Dica:** a TEM possui um módulo acessório que possui o relé para facilitar a utilização das saídas PGMs.

## ► Módulo Expansor PGM

Com a utilização do módulo expansor PGM (opcional - vendido separadamente) a central permite o acionamento de até 8 saídas PGM. Cada módulo possui 4 relés e seus leds de sinalização. O módulo possui um jumper para definir em qual grupo de saídas PGM os relés irão atuar, sendo PGM1 a PGM4 ou PGM5 a PGM8. Até 2 módulos podem ser conectados, disponibilizando, assim, um total de 8 saídas PGM.

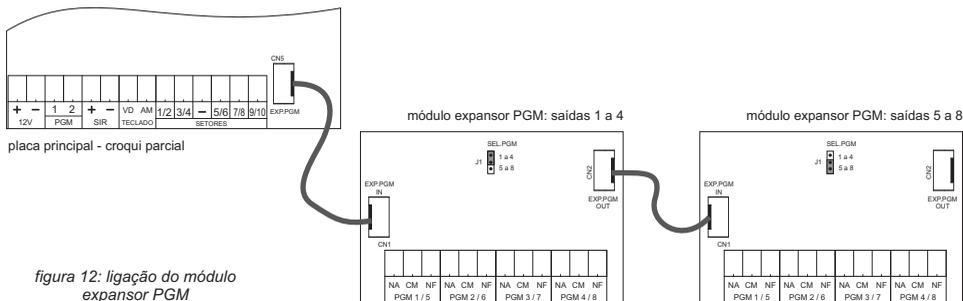


figura 12: ligação do módulo expansor PGM

## ► Finalizando a Instalação

**Energize a Central:** conecte os terminais da bateria aos respectivos cabos que saem da fonte (atenção à polaridade: vermelho = positivo / preto = negativo). Conecte a alimentação da rede elétrica. Caso a central não funcione, verifique o fusível de proteção, as tensões da bateria e rede elétrica e confirme se o cabo que sai da fonte está corretamente encaixado no conector CN1 da placa da central. Assim que é alimentada a central inicia seu funcionamento.

**Memorize e Teste os Controles Remotos e Sensores Sem Fio:** verifique se os controles remotos memorizados estão armando/desarmando a central. Realize testes de disparo para certificar-se de que todos os sensores e a sirene estão funcionando corretamente.

**Teste todos os Sensores:** acesse o modo de programação e coloque a central no modo de Teste do Instalador. Neste modo a central emite um bip na sirene sempre que qualquer sensor disparar (com ou sem fio).

# Programação via Teclado

*Fácil de programar, a TEM simplifica para você se beneficiar das vantagens oferecidas.*

A programação da central é feita através do teclado externo e é armazenada em memória não-volátil, ou seja, não perde a programação na falta de energia. Caso a central esteja equipada com o módulo WiFi será possível realizar toda a programação através de navegador de Internet (browser) em um smartphone, tablet ou notebook.

É importante observar que a central de alarme sai com uma configuração padrão de fábrica, a qual já garante o seu funcionamento básico - *vide pág. 17 - Configuração Padrão de Fábrica*. O instalador deve programar apenas as funções e os recursos que não se adequam à sua instalação, além de executar a memorização de controles remotos e sensores sem fio, caso sejam utilizados.

## ▶ Passos de Programação

Para programar as diversas funções e recursos da central, execute o procedimento descrito abaixo:

- 1 - entrar em modo de programação;
- 2 - programar as funções e os recursos desejados;
- 3 - sair do modo de programação.

## ▶ Legenda

**[xxx]** entre colchetes: tecla do teclado.

**(yy)** entre parêntesis: variável que pode ser o valor, senha, tempo, etc.

## ▶ Entrando e Saindo do Modo de Programação

• **Entrar no modo de programação:** [ENTER] + (senha Mestre ou senha Instalador)

• **Sair do modo de programação:** [ENTER]

*Observações:*

- 1 - a central só aceita entrar em programação se estiver Desarmada;
- 2 - o led [ENTER] pisca rapidamente para indicar que a central está em modo de programação;
- 3 - após 60 segundos de inatividade (nenhuma tecla pressionada) a central sai do modo de programação.

<b>Dica:</b> senha Mestre padrão de fábrica: <b>1 2 3 4</b>
--

<b>Dica:</b> senha de instalador padrão de fábrica: <b>9 8 7 6</b>
---

## ▶ Senhas Mestre e Instalador

Somente as senhas de Instalador e Mestre podem acessar o modo de programação, no entanto, elas possuem as seguintes limitações:

- **Senha MESTRE:** programa a senha mestre e as senhas dos usuários (1 a 10) e seus atributos; Arma-desarma a central;
  - **Senha INSTALADOR:** programa todas as funções da central, exceto as senhas dos usuários e seus atributos; Não arma-desarma a central;
- Observação: a senha mestre possui todos os atributos habilitados e este recurso não pode ser alterado.*

## ▶ Programando os Recursos e Funções

Cada função e recurso possui um endereço de 4 dígitos. Para programá-los, é necessário entrar em Modo de Programação e acessar o endereço correspondente ao parâmetro que se deseja programar digitando: (endereço).

Após ser acessado, cada função e recurso possui uma forma específica de programação. Alguns requerem a digitação de um valor como os tempos, senhas, números de telefone, etc. Outros permitem habilitar/desabilitar recursos. Já a memorização de dispositivos sem fio requer que o dispositivo seja transmitido duas vezes.

Veja a seção específica de cada parâmetro para maiores detalhes de sua configuração.

- Senhas: página 11
- Setores: páginas 12 e 13
- Tempos: página 13
- Configurações Gerais: páginas 14 e 15
- Dispositivos sem Fio (controles remotos e sensores sem fio): páginas 15 e 16
- Saídas PGM: página 16

## Programando as Senhas

**Comando:** (endereço da senha) + (nova senha)

*Observação:* as senhas são necessariamente de 4 dígitos e somente são válidos os dígitos numéricos.

As senhas devem ser diferentes e únicas.

Endereço	Senha	Endereço	Senha
1000	Senha do Instalador	1020	Senha do Usuário 9
1002	Senha do Usuário Mestre	1022	Senha do Usuário 10
1004	Senha do Usuário 1		
1006	Senha do Usuário 2		
1008	Senha do Usuário 3		
1010	Senha do Usuário 4	1032	Chave WEB 1/4
1012	Senha do Usuário 5	1034	Chave WEB 2/4
1014	Senha do Usuário 6	1036	Chave WEB 3/4
1016	Senha do Usuário 7	1038	Chave WEB 4/4
1018	Senha do Usuário 8		

Tabela 2: Endereço das Senhas

Exemplo 1: senha do Instalador igual a 6-7-8-9

[1] + [0] + [0] + [0] + [6] + [7] + [8] + [9]

Exemplo 2: senha Mestre igual a 4-3-2-1

[1] + [0] + [0] + [2] + [4] + [3] + [2] + [1]

Exemplo 3: senha do usuário 5 igual a 3-5-7-1

[1] + [0] + [1] + [2] + [3] + [5] + [7] + [1]

• **Apagar senhas:** (endereço) + [ENTER/CLEAR]

## Chave WEB da Central

A chave WEB é uma senha de 16 dígitos (dividida em 4 endereços de senhas de 4 dígitos cada) utilizada para acessar a central remotamente. É necessário conhecer essa senha para adicionar a central nos aplicativos mobile e também para enviar qualquer comando para a central. A chave WEB padrão de fábrica é 0000000000000000.

## Atributos das Senhas dos Usuários

Os atributos controlam o nível de acesso de cada senha ao sistema, determinando o que cada usuário pode ou não fazer.

Os atributos são habilitáveis. Após digitar o comando para acessar o endereço do atributo, os leds das teclas 1 a 8 passam a indicar se o recurso correspondente está habilitado ou não:

- led aceso = atributo habilitado / valor = 1
- led apagado = atributo desabilitado / valor = 0

- pressione a tecla correspondente ao atributo para alterá-lo, conforme tabelas abaixo

- pressione [ENTER] para finalizar a configuração

**Comando:** (endereço do atributo) + (alterações) + [ENTER]

Endereço	Atributo
2041	Atributos do Usuário 1
2042	Atributos do Usuário 2
2043	Atributos do Usuário 3
2044	Atributos do Usuário 4
2045	Atributos do Usuário 5
2046	Atributos do Usuário 6
2047	Atributos do Usuário 7
2048	Atributos do Usuário 8
2049	Atributos do Usuário 9
2050	Atributos do Usuário 10

Tabela 3: Endereço dos Atributos das Senhas



LED/Tecla	Atributo
1	Pertence à Partição A
2	Pertence à Partição B
3	Pode Desarmar a Central
4	Pode Armar STAY (externo)
5	Pode Armar AWAY (forçado)
6	Pode Inibir Setores (bypass)
7	Acesso Remoto via Telefone ou SMS
8	Pode Acionar saídas PGM

Tabela 4: Atributos das Senhas



### Lembre-se!

Apenas a senha Mestre permite programar as senhas dos usuários e seus atributos.

## Configurando os Setores

Os 10 setores possuem configuração individual e qualquer um deles pode ser: imediato, temporizado (com tempos de entrada, ou saída ou ambos), 24 horas, sinalizador, liga-desliga ou ainda estar desabilitado via software.

**Comando:** (endereço da configuração do setor) + (valor de configuração: 1 a 9)

- após digitar o endereço de configuração do setor, o valor da configuração atual é exibido nos leds das teclas 1 a 9.
- entre com o novo valor correspondente à configuração desejada para o setor, conforme tabelas abaixo:

Endereço	Setor
3081	Configuração do Setor 1
3082	Configuração do Setor 2
3083	Configuração do Setor 3
3084	Configuração do Setor 4
3085	Configuração do Setor 5
3086	Configuração do Setor 6
3087	Configuração do Setor 7
3088	Configuração do Setor 8
3089	Configuração do Setor 9
3090	Configuração do Setor 10



Valor	Configuração
0	Desabilitado
1	Imediato
2	Sinalizador (chime)
3	Seguidor
5	Temporizado - Entrada
6	Temporizado - Saída
7	Temporizado - Entrada e Saída
8	24 horas
9	Liga (Arma-Desarma a Central)

Tabela 5: Endereço das Configurações dos Setores

Tabela 6: Valores de Configuração para os Setores

## Tipos de Setor

- **setor imediato:** os sensores só disparam a central se ela estiver armada. O disparo acontece assim que o sensor atua.
- **setor temporizado:** os sensores só disparam a central se ela estiver armada. Quando o sensor atua, a central inicia a contagem do tempo de entrada e, ao final deste tempo, o alarme dispara. Durante a contagem do tempo de entrada, o usuário pode desarmar a central, cancelando, desta forma, o disparo que iria acontecer. Normalmente é usado quando os usuários não possuem controle remoto, ligando e desligando a central através de uma chave ou teclado de senha.
- **setor 24 horas:** os sensores disparam a central independente de ela estar armada ou não. O disparo acontece assim que o sensor atua. Normalmente é usado para sensores especiais, como os de fumaça, incêndio ou cerca.
- **setor inteligente:** é um setor imediato, no qual os sensores devem disparar pelo menos 2 vezes dentro de um determinado tempo (tempo de setor inteligente) para que a central aceite o disparo. Como é um setor imediato, os disparos dos sensores são aceitos apenas quando a central está armada. O setor inteligente tem por objetivo minimizar o risco de disparo em falso causado por sensores de presença (IVP) instalados fora das condições ideais;
- **setor sinalizador:** é um setor imediato, no qual sempre que um sensor dispara e a central está desarmada é emitido um bipe de sinalização na sirene. Caso a central esteja armada, esse setor se comporta como um setor imediato, ou seja, dispara a central no instante em que o sensor atua.
- **setor liga:** entrada de setor utilizada para a função de armar/desarmar a central. Quando configurado como LIGA, um pulso na entrada do setor executa a função de arme/desarme da central.
- **setor seguidor:** é um setor imediato em que sua violação é ignorada pela central caso esteja contando o tempo de entrada. Normalmente utilizado para sensores no caminho que o usuário deve realizar da entrada do local protegido até o teclado, mas não sendo o primeiro setor pelo qual o usuário necessariamente irá passar - neste caso, o primeiro setor violado deve ser temporizado para que a central inicie a contagem do tempo de entrada. Se ocorrer uma violação no setor seguidor e a central não estiver contando o tempo de entrada então a central irá disparar.

## Atributos dos Setores

Os atributos determinam algumas funcionalidades extras para os setores. Os atributos são habilitáveis. Após digitar o comando para acessar o endereço do atributo, os leds das teclas 1 a 8 passam a indicar se o recurso correspondente está habilitado ou não:

- led aceso = atributo habilitado / valor = 1
- led apagado = atributo desabilitado / valor = 0

- pressione a tecla correspondente ao atributo para alterá-lo, conforme tabelas abaixo
- pressione [ENTER] para finalizar a configuração

**Comando:** (endereço do atributo) + (alterações) + [ENTER]

Endereço	Atributo
2051	Atributos do Setor 1
2052	Atributos do Setor 2
2053	Atributos do Setor 3
2054	Atributos do Setor 4
2055	Atributos do Setor 5
2056	Atributos do Setor 6
2057	Atributos do Setor 7
2058	Atributos do Setor 8
2059	Atributos do Setor 9
2060	Atributos do Setor 10



LED/Tecla	Atributo
1	Pertence à Partição A
2	Pertence à Partição B
3	Silencioso (sem sirene)
4	Inteligente (* apenas sensores com fio)
5	Normalmente Aberto (NA)
6	Não Pode Ser Inibido
7	STAY (externo)
8	Não é Auto-Anulável

Tabela 7: Endereço dos Atributos dos Setores

Tabela 8: Atributos dos Setores



## ► Entendendo os Atributos dos Setores

- **SILENCIOSO:** determina que o disparo da central quando originado por este setor será silencioso, ou seja, não irá acionar a sirene.
- **INTELIGENTE:** os setores inteligentes necessitam de dois disparos dentro do "tempo de setor inteligente" para que a central considere o disparo como válido. *Observação: sensor sem fio não fica inteligente, disparando de acordo com a configuração do setor ao qual ele pertence.*
- **NORMALMENTE ABERTO (NA):** por via de regra, os sensores utilizados em centrais de alarme são do tipo NF (normalmente fechados), ou seja, em condição normal (não disparado) seus contatos de saída estão fechados (em curto). No entanto, alguns sensores especiais podem ser NA sendo que, neste caso, esta central permite sua utilização. Um exemplo de utilização para este atributo é instalar um botão de pressão para fazer o disparo da central como pânico - interessante observar que neste caso o disparo pode também ser silencioso.
- **NÃO PODE SER INIBIDO:** este atributo determina que o setor não pode ser inibido (bypass) por nenhum método possível.
- **STAY:** os setores STAY são aqueles que permitem disparo quando a central é armada pelo método STAY.
- **NÃO É AUTO-ANULÁVEL:** este atributo retira a funcionalidade de auto cancelamento de setor presente nesta central. O auto cancelamento faz com que um mesmo setor que dispare a central por 3 vezes consecutivas seja automaticamente anulado. Este cancelamento é temporário, sendo o setor reativado após o desarme da central.

## ► Configurando os Tempos

Os tempos devem ser digitados necessariamente com 3 dígitos e são aceitos valores entre 000 e 255.

- **Duração do Disparo, em minutos [4091]:** indica o tempo que a sirene deve permanecer ativada, quando a central disparar.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [1] + (tempo)

Exemplo: duração do disparo com 5 minutos: [4] + [0] + [9] + [1] + [0] + [0] + [5]

- **Tempo de Entrada, em segundos [4092]:** é o atraso que a central possui antes de disparar, após algum setor temporizado atuar. Durante a contagem do tempo de entrada, pode-se desarmar a central, cancelando o disparo que iria acontecer.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [2] + (tempo)

Exemplo: tempo de entrada igual a 15 segundos: [4] + [0] + [9] + [2] + [0] + [1] + [5]

*Observação: o led DISPARO pisca durante a contagem do tempo de entrada.*

- **Tempo de Saída, em segundos [4093]:** é o atraso que a central possui antes de armar, após a senha de usuário ter sido digitada ou uma entrada LIGA ter sido atuada. Durante a contagem do tempo de saída, o disparo dos setores temporizados é ignorado.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [3] + (tempo)

Exemplo: tempo de saída igual a 60 segundos: [4] + [0] + [9] + [3] + [0] + [6] + [0]

*Observação: tempo igual a 000 desabilita a função, deixando o arme por teclado ou por uma entrada LIGA imediato.*

- **Tempo para Rearme Automático, em minutos [4094]:** tempo para a central armar-se automaticamente, na ausência de movimento no local protegido, ou seja, sem disparo nos sensores.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [4] + (tempo)

Exemplo: arme automático após 30 minutos sem movimento: [4] + [0] + [9] + [4] + [0] + [3] + [0]

*Observação: tempo igual a 000 desabilita a função.*

- **Tempo de Setor Inteligente, em segundos [4095]:** é tempo que será utilizado pela central para validar o disparo em setores com o atributo "Inteligente" habilitado. Setores inteligentes necessitam de, pelo menos, dois disparos em um período de tempo inferior ao "tempo de setor inteligente" para que a central aceite o disparo.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [5] + (tempo)

Exemplo 1: tempo de setor inteligente igual a 10 segundos: [4] + [0] + [9] + [5] + [0] + [1] + [0]

- **Tempo de Acionamento das Saídas PGM, em segundos [4096]:** indica a duração do acionamento das saídas PGM, quando é comandado um acionamento temporizado.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [6] + (tempo)

Exemplo: duração do acionamento temporizado igual a 3 segundos: [4] + [0] + [9] + [6] + [0] + [0] + [3]

- **Tempo para Envio do Evento de Teste Periódico, em horas [4097]:** é o período de tempo para que a central envie automaticamente um evento de teste periódico.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [7] + (tempo)

Exemplo: envio do evento a cada 6 horas: [4] + [0] + [9] + [7] + [0] + [0] + [6]

- **Tempo de Teclado Travado, em minutos [4098]:** duração do bloqueio de teclado que ocorre quando algum usuário digita alguma senha inválida por 5 tentativas consecutivas. Durante este bloqueio o teclado torna-se inativo.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [8] + (tempo)

Exemplo: tempo de bloqueio igual a 5 minutos: [4] + [0] + [9] + [8] + [0] + [0] + [5]

*Observação: tempo igual a 000 desabilita a função, não permitindo o bloqueio.*

- **Tempo para Disparo por Queda de AC, em minutos [4099]:** tempo mínimo após a queda de AC (falta de energia elétrica) para a central considerar válida esta situação para sinalizar e disparar.

**Comando:** [4] + [0] + [9] + [9] + (tempo)

Exemplo: disparo após 10 minutos sem rede elétrica: [4] + [0] + [9] + [9] + [0] + [1] + [0]

*Observação: o atributo de "disparo por falta de energia elétrica" precisa estar habilitado para que esta função esteja disponível.*



### Lembre-se!

Apenas a senha *Instalador* permite programar os tempos.

## Configurações Gerais: habilitando e desabilitando recursos da central

Esta central de alarme possui diversos recursos habilitáveis. Após digitar o comando para acessar o endereço do atributo, os leds das teclas 1 a 8 passam a indicar se o recurso correspondente está habilitado ou não:

- led aceso = atributo habilitado / valor = 1
- led apagado = atributo desabilitado / valor = 0

- pressione a tecla correspondente ao atributo para alterá-lo, conforme tabelas abaixo

- pressione [ENTER] para finalizar a configuração

**Comando:** (endereço do atributo) + (alterações) + [ENTER]

### • Configuração de Recursos - 1ª parte - endereço 2061

**Comando:** [2] + [0] + [6] + [1]

LED/Tecla	Atributo
1	Sistema Particionado
2	Desabilitar AUTO-AWAY via Controle Remoto
3	Desabilitar Pânico via Controle Remoto
4	Não utilizar RFL (resistor de final de linha) nos setores
5	Trava RESET da central
6	Não permite entrar em programação se armada
7	Habilitar o setor 9 no teclado externo
8	Habilitar o setor 10 no teclado externo

Tabela 9: Atributos de Configuração Geral - 1ª parte

### • Configuração de Recursos - 2ª parte - endereço 2062

**Comando:** [2] + [0] + [6] + [2]

LED/Tecla	Atributo
1	Dispara nas Falhas (TBL) de Setor
2	Dispara nas Falhas (TBL) de Sirene
3	Dispara nas Falhas (TBL) de Rede Elétrica
4	Dispara nas Falhas (TBL) de Rede WiFi
5	Desabilitar Bip no teclado durante tempo de saída
6	Desabilitar Bip de Sirene no Arme/Desarme
7	Desabilitar Bip de Sirene no Setor Sinalizador
8	Desabilitar teste de bateria

Tabela 10: Atributos de Configuração Geral - 2ª parte

## Descrição dos Recursos e Funções

• **Sistema Particionado:** habilita/desabilita o particionamento da central de alarme.

• **Desabilitar AUTO-AWAY via Controle Remoto:** por definição, a central permite ser armada via controle remoto estando algum setor violado (aberto). Nesta condição o arme ocorre, automaticamente, no método AWAY (forçado) de forma tal que os setores violados são bloqueados até que sejam fechados, voltando, então, à sua condição normal de funcionamento. Esta configuração permite desabilitar o auto AWAY via controle remoto, fazendo com que a central não aceite armar via controle remoto se estiver com algum setor violado.

• **Desabilitar Pânico via Controle Remoto:** este atributo desabilita a função de pânico quando uma tecla do controle remoto é acionada por mais de 3 segundos consecutivos. Este recurso não desabilita a função de pânico instantâneo quando um botão do controle remoto possui o atributo "função Pânico".

• **Não Utilizar RFL (resistor de final de linha) nos Setores:** desabilita a utilização dos resistores de final de linha (RFL) nas entradas dos setores com fio. Sem os resistores de final de linha, a central passa a ter apenas 5 setores e sua ligação é do borne do setor diretamente para o GND.

• **Trava RESET:** este atributo desabilita a função que permite ao usuário realizar o reset geral da central.

• **Não permitir entrar em programação se armada:** quando habilitado somente permite entrar em modo de programação caso a central esteja desarmada.

• **Habilitar o setor 9 no teclado:** habilita a utilização do setor 9 no teclado para a ligação de sensores com fio.

• **Habilitar o setor 10 no teclado:** habilita a utilização do setor 10 no teclado para a ligação de sensores com fio.

• **Dispara em falha (TBL) de Setor:** permite a central disparar automaticamente em caso de falha (trouble) em algum setor. Uma falha no setor ocorre quando sua entrada é fechada diretamente com o GND (curto).

• **Dispara em falha (TBL) na Sirene:** permite a central disparar automaticamente em caso de falha (trouble) na sirene. Uma falha na sirene ocorre quando sua entrada é aberta ou curto-circuitada.

• **Dispara em falha (TBL) na Rede Elétrica:** permite a central disparar automaticamente em caso de falha (trouble) na rede elétrica. Uma falha na rede elétrica ocorre quando há falta de energia por um tempo superior ao programado para validar este evento.

• **Dispara em falha (TBL) na Linha WiFi ou Internet:** permite a central disparar automaticamente em caso de falha (trouble) na rede WiFi ou na conexão Internet.

• **Desabilitar Bip no teclado durante tempo de saída:** este atributo inibe os bips que são gerados no teclado durante a contagem do tempo de saída.

• **Desabilitar Bip de Sirene no Arme/Desarme:** este atributo inibe os bips que são gerados na sirene durante o arme e desarme da central.

• **Desabilitar Bip de Sirene para Setores Sinalizadores:** este atributo inibe os bips que são gerados na sirene quando um setor sinalizador atua.

• **Desabilitar teste bateria:** este atributo desabilita o teste periódico de bateria, que acontece a cada 1 minuto.



## ▶ Dispositivos Sem Fio: Controles Remotos (CR) e Sensores Sem Fio (SSF)

Nesta Central de Alarme os dispositivos sem fio são memorizados ou apagados via programação através do teclado ou via interface WEB (browser). Para cada dispositivo a ser memorizado, pode-se definir alguns parâmetros, conforme o tipo (CR ou SSF). Também é possível apagar todos os dispositivos de um mesmo tipo ou apagar individualmente, por endereço de memória.

Endereço	Função
6000	Memorização de Controle Remoto (CR)
6001	Memorização de Sensor Sem Fio (SSF)
6002	Apagar todos os Controles Remotos
6003	Apagar todos os Sensores Sem Fio
6004	Apagar dispositivo por endereço
6005	Teste de dispositivo memorizado

**Nota:** os dispositivos sem fio quando gravados, ocupam de maneira sequencial as posições de memória disponíveis e o primeiro dispositivo pertence à memória de endereço 001.  
Controle Remoto: ocupa 1 posição de memória por botão gravado  
Sensor Sem Fio: ocupa 1 posição por dispositivo gravado

Tabela 11: Endereço das Funções de Dispositivos Sem Fio

Para realizar a memorização é necessário acessar o endereço correspondente ao tipo do dispositivo, acionar o dispositivo duas vezes consecutivas e confirmar os parâmetros conforme opções disponíveis para o tipo do dispositivo.

## ▶ Memorização de Controle Remoto (CR)

Cada botão memorizado ocupa uma memória e é tratado como um dispositivo único, possuindo 5 atributos selecionáveis.

### PASSOS PARA MEMORIZAÇÃO:

1. acessar o endereço correspondente ao tipo do dispositivo CR: [6] + [0] + [0] + [0] (o led PRONTO fica piscando)
2. acionar o dispositivo sem fio: pressionar o botão do controle remoto;
3. a central confirma a transmissão através de um bip no buzzer do teclado;
4. acionar novamente o dispositivo sem fio (confirmação): pressionar o mesmo botão do controle remoto;
5. a central confirma através do buzzer: um bip curto se OK ou um bip longo em caso de erro na memorização;
6. selecionar os atributos que o botão do controle remoto possuirá, conforme tabela abaixo:



LED/Tecla	Atributo
1	Pertence a Partição A
2	Pertence a Partição B
3	função PÂNICO
4	Silencioso
5	Arme STAY

Os atributos são habilitáveis. Os leds das teclas 1 a 5 indicam se o recurso correspondente está habilitado ou não:

- led aceso = atributo habilitado / valor = 1
- led apagado = atributo desabilitado / valor = 0

Pressione a tecla correspondente ao atributo para alterá-lo.

Tabela 12: Atributos para Botão de Controle Remoto

7. pressionar [ENTER]: o led [ENTER] volta a piscar.

Observação: para abortar a memorização durante os passos 2 ou 4 basta pressionar a tecla [ENTER] ou [CLEAR] no teclado.

### DESCRIÇÃO DOS ATRIBUTOS PARA BOTÃO DE CONTROLE REMOTO:

- **função PÂNICO:** o botão tem a função de realizar o disparo imediato da central de alarme, independente de estar armada ou não.
- **Silencioso:** a operação do botão é silenciosa, ou seja, não aciona a sirene. Se o botão possuir o atributo "função PÂNICO", então o disparo será silencioso. Se o botão for de função normal (arme-desarme), então estas operações serão realizadas sem sinalização na sirene.
- **Arme STAY:** o botão realiza a função de arme STAY. O desarme é normal.

**Nota:** é possível alterar os atributos do botão já gravado. Basta seguir os passos de 1 a 5. Assim que a central receber um código já gravado, ela mostrará nos leds os atributos programados para o botão. Altere o que for desejado e pressione [ENTER] para gravar. Se não desejar alterar nada, pressione [ENTER] para sair.

## ▶ Memorização de Sensor Sem Fio (SSF)

Cada sensor memorizado ocupa uma memória e pode ou não ser associado a um setor específico (de 1 a 10).

### PASSOS PARA MEMORIZAÇÃO:

1. acessar o endereço correspondente ao tipo do dispositivo SSF: [6] + [0] + [0] + [1] (o led PRONTO fica piscando)
2. acionar o dispositivo sem fio: disparar o sensor;
3. a central confirma a transmissão através de um bip agudo no buzzer;
4. acionar novamente o dispositivo sem fio (confirmação): disparar o sensor;
5. a central confirma através do buzzer: um bip curto se OK ou um bip longo em caso de erro na memorização;
6. (opcional) selecionar o setor ao qual o sensor estará associado, pressionando a tecla correspondente: 1 a 10;
7. pressionar [ENTER]: o led [ENTER] volta a piscar.



#### Observações:

1. para abortar a memorização durante os passos 2 ou 4 basta pressionar a tecla [ENTER] ou [CLEAR] no teclado;
2. o passo 6 é opcional. Caso não seja determinado um setor específico para o sensor, o mesmo trabalhará no setor selecionado através de seu próprio jumper de definição de setor.
3. no passo 6, quando algum setor é selecionado, o led correspondente a este setor fica aceso. Caso o instalador queira retirar a associação de setor basta pressionar a tecla correspondente ao setor (led fica apagado) e seguir para o próximo passo (pressionar ENTER).

**Nota 1:** conforme descrito no passo 6, é possível escolher o setor (de 1 a 10) ao qual o sensor sem fio será associado.

**Nota 2:** para trocar o setor de um sensor, execute os passos de 1 a 4, defina o novo setor e pressione [ENTER] para salvar.

## ▶ Sensores Sem Fio tipo MPA: Monitor de Porta Aberta



Esta central aceita sensores magnéticos sem fio especiais do tipo MPA (monitor de porta aberta). Esses sensores fazem a transmissão de um sinal na abertura da porta ou janela e outra transmissão no fechamento e, assim, a central reconhece a condição atual da porta ou janela monitoradas pelo sensor.

Para realizar a memorização destes sensores deve ser utilizado o mesmo procedimento utilizado para sensores sem fio, descrito anteriormente, porém, assim que acessar a memória 6001, pressionar a tecla [MEM]. O led [MEM] deverá ficar aceso e esta condição indica para a central que o sensor sem fio é do tipo MPA. Também será necessário definir um setor para o sensor (passo 6 do procedimento de memorização), já que os sensores do tipo MPA não transmitem informação do setor.

**Observação:** compatível apenas com os sensores MPA fabricados pela TEM: modelo SM-LITHIUM MPA;

## ▶ Apagando Todos os Controles Remoto Memorizados

Este comando exclui da programação da central todos os dispositivos que foram memorizados como controle remoto (CR).

**Comando:** [6] + [0] + [0] + [2]

## ▶ Apagando Todos os Sensores sem Fio Memorizados

Este comando exclui da programação da central todos os dispositivos que foram memorizados como sensores sem fio (SSF).

**Comando:** [6] + [0] + [0] + [3]

## ▶ Apagando Dispositivos Sem Fio por Endereço de Memória

Com este comando é possível excluir da programação da central um dispositivo sem fio de forma individual, através de seu endereço de memorização. Cada dispositivo sem fio memorizado ocupa uma memória, e o primeiro dispositivo pertence à memória de endereço 001.

**Procedimento para Exclusão:**

1 - acessar o endereço do comando: [6] + [0] + [0] + [4]

2 - digitar os 3 dígitos referentes à posição em que o dispositivo está na memória;

*Obs.: 1 - para Controles Remotos, o endereço de qualquer um dos botões memorizados fará a exclusão de todos os demais botões deste mesmo controle. 2 - recomenda-se que durante o processo de memorização dos dispositivos, seu endereço seja anotado.*

## ▶ Testando Dispositivos Sem Fio Memorizados

Vide pág. 20 - Modo de Teste do Instalador

## ▶ Configurando as Saídas PGM

Esta central possui 8 saídas PGM. Estas saídas são configuráveis via atributos. A configuração das saídas PGM descrita nesta seção determina o modo de funcionamento (NA, NF, acionamento com retenção ou temporizado) e também habilita o acionamento automático das saídas PGM na ocorrência de determinados eventos. As saídas também podem ser acionadas manualmente pelo usuário.

Após digitar o comando para acessar o endereço do atributo, os leds das teclas 1 a 8 passam a indicar se o recurso correspondente está habilitado ou não:

• led aceso = atributo habilitado (valor = 1)

• led apagado = atributo desabilitado (valor = 0)

- pressione a tecla correspondente ao atributo para alterá-lo (conforme tabelas abaixo)

- pressione [ENTER] para finalizar a configuração

**PGM1:** [2] + [0] + [6] + [5] + (alterações) + [ENTER]

**PGM5:** [2] + [0] + [6] + [9] + (alterações) + [ENTER]

**PGM2:** [2] + [0] + [6] + [6] + (alterações) + [ENTER]

**PGM6:** [2] + [0] + [7] + [0] + (alterações) + [ENTER]

**PGM3:** [2] + [0] + [6] + [7] + (alterações) + [ENTER]

**PGM7:** [2] + [0] + [7] + [1] + (alterações) + [ENTER]

**PGM4:** [2] + [0] + [6] + [8] + (alterações) + [ENTER]

**PGM8:** [2] + [0] + [7] + [2] + (alterações) + [ENTER]

LED/Tecla	Atributo
1	PGM na Queda de AC
2	PGM no Arme/Desarme da Central
3	PGM no Pânico Silencioso
4	PGM no Tempo de Saída
5	PGM no Tempo de Entrada
6	PGM no Disparo
7	modo de acionamento: 0 = retenção / 1 = temporizado
8	tipo saída: 0 = NF / 1 = NA

Tabela 13: Atributos das Saídas PGM

### LED7:

0 = retenção: PGM acionada no início do evento e desacionada ao final do evento

1 = temporizado: PGM acionada no início do evento e desacionada ao final do tempo de acionamento da PGM programado (4096)

### LED8:

NF = saída em repouso fornece 12V e quando acionada fornece 0V

NA = saída em repouso fornece 0V e quando acionada fornece 12V

## ▶ RESET Total da Programação: restaurando a condição de fábrica

Este procedimento limpa toda a memória de programação da central, retornando-a à condição de fábrica.

Só é possível realizar o reset se o atributo "TRAVA RESET" estiver desabilitado (menu 2061 - LED 5 apagado) na programação - vide pág. 14 - Configurações Gerais: habilitando e desabilitando recursos da central para maiores detalhes.

### Procedimento:

- 1 - desconectar a fonte de alimentação da central (AC e Bateria) - pode ser feito retirando o cabo do conector da fonte;
- 2 - religar a fonte de alimentação da central - após alguns instantes o teclado inicia um bip e todos os leds ficam acesos;
- 3 - pressionar (manter pressionado) a tecla [ENTER];
- 4 - aguardar 5 segundos com a tecla [ENTER] pressionada até que o bip pare e todos os leds se apaguem;
- 5 - soltar a tecla [ENTER]

## ▶ RESET da Central Via Hardware

### Procedimento:

- desligar a alimentação da central :: retirar o conector da fonte (CN1)
- conectar um fio entre os bornes PGM1 e o SETOR 1/2
- ligar a alimentação da central - aguardar 10 segundos até que a central inicialize (led STATUS piscando lentamente)
- desligar a central, retirar o fio entre PGM1 e SETOR 1/2

**Observação:** a função TRAVA RESET (endereço 2061 / led 5) não bloqueia esse procedimento de reset via hardware.

## ▶ Configuração Padrão de Fábrica

Senha Instalador	9 - 8 - 7 - 6	Tempo para disparo por falha AC:	10 minutos
Senha Mestre	1 - 2 - 3 - 4	Memórias de dispositivos sem fio:	vazias
Senhas dos usuários 1 a 10:	vazias	Sistema particionado:	não particionado
Senha PIN:	vazia	Auto-AWAY controle remoto:	habilitado
Atributos dos usuários 1 a 10:	todos habilitados	Pânico sonoro via controle remoto:	habilitado
Configuração dos setores 1 a 5:	imediatos	resistores de final de linha:	habilitado
Configuração dos setores 6 a 10:	temporizado	trava reset:	desabilitado
Atributos dos setores 1 a 10:	partição A, partição B	entrar em programação se armada:	sim
Duração do disparo:	2 minutos	disparo TBL setor:	desabilitado
Tempo de entrada:	20 segundos	disparo TBL sirene:	desabilitado
Tempo de saída:	40 segundos	disparo TBL rede elétrica:	desabilitado
Tempo para rearme automático:	desabilitado	disparo TBL rede wifi:	desabilitado
Tempo de setor inteligente:	30 segundos	piezo interna:	habilitada
Tempo de acionamento de PGM:	3 segundos	bip de sirene arme/desarme:	habilitado
Tempo de teste periódico:	3 horas	bip de sirene setor sinalizador:	habilitado
Tempo de trava do teclado:	desabilitado	bip no pânico silencioso:	desabilitado

Tabela 14: Configuração Padrão de Fábrica

## ▶ Modo de Teste do Instalador

Este recurso tem por objetivo facilitar os testes ao final da instalação, garantindo o perfeito funcionamento de todos os componentes do sistema. Para utilizar o modo de teste do instalador é necessário acessar o modo de programação utilizando a senha de Instalador ou a senha Mestre.

### Procedimento

- 1 - acessar o modo de programação: [ENTER] + (senha Mestre ou senha Instalador);
- 2 - pressionar uma das teclas de funções de teste, conforme teste desejado:

#### tecla [8] : teste de sensores e dispositivos sem fio.

- emite 1 bip na sirene sempre que algum setor com fio é violado ou controle remoto (CR) pressionado;
- emite 2 bips para sensor sem fio (SSF);
- emite mais 1 bip na sirene se o dispositivo sem fio estiver com a bateria fraca: 2 bipes para CR / 3 bips para SSF.

#### tecla [BYP] : teste de discagem.

Inicia a discadora telefônica realizando ligações telefônicas para os números programados, na ordem das memórias.

- led [PRONTO] piscando rapidamente;
- led [MEM] aceso;
- leds [1] a [6] acesos indicando a memória que está sendo testada.

- 3 - pressionar qualquer tecla para sair do modo de teste e retornar ao modo de programação;
- 4 - pressionar [ENTER] para sair do modo de programação.

## ► Registro da Instalação

Anote nestas tabelas as informações de sua instalação e guarde em um local seguro. Isto poderá ser útil no futuro, quando for realizar alguma alteração ou manutenção no sistema.

		LED do Teclado x Atributo							
		1	2	3	4	5	6	7	8
USUÁRIO	SENHA	partição A	partição B	pode desarmar	armar STAY (externo)	armar AWAY (forçado)	inibir setores (bypass)	acesso remoto	operar PGM
Instalador		X	X	X	X	X	X	X	X
Mestre		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1:									
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
9:									
10:									

		LED do Teclado x Atributo							
		1	2	3	4	5	6	7	8
SETOR	CONFIGURAÇÃO	partição A	partição B	silencioso	inteligente	NA normal aberto	não pode ser inibido	STAY (externo)	auto BYPASS
1:									
2:									
3:									
4:									
5:									
6:									
7:									
8:									
9:									
10:									

### Configuração dos setores:

0 = desabilitado

1 = imediato

2 = sinalizador

3 = seguidor

5 = temporizado entrada

6 = temporizado saída

7 = temporizado entrada e saída

8 = 24 horas

9 = liga (arma/desarma a central)

## 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.

WhatsApp: +55 31 9174-6807

SAC: 0xx31 3333-9849

email: suporte@tem.ind.br

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.**