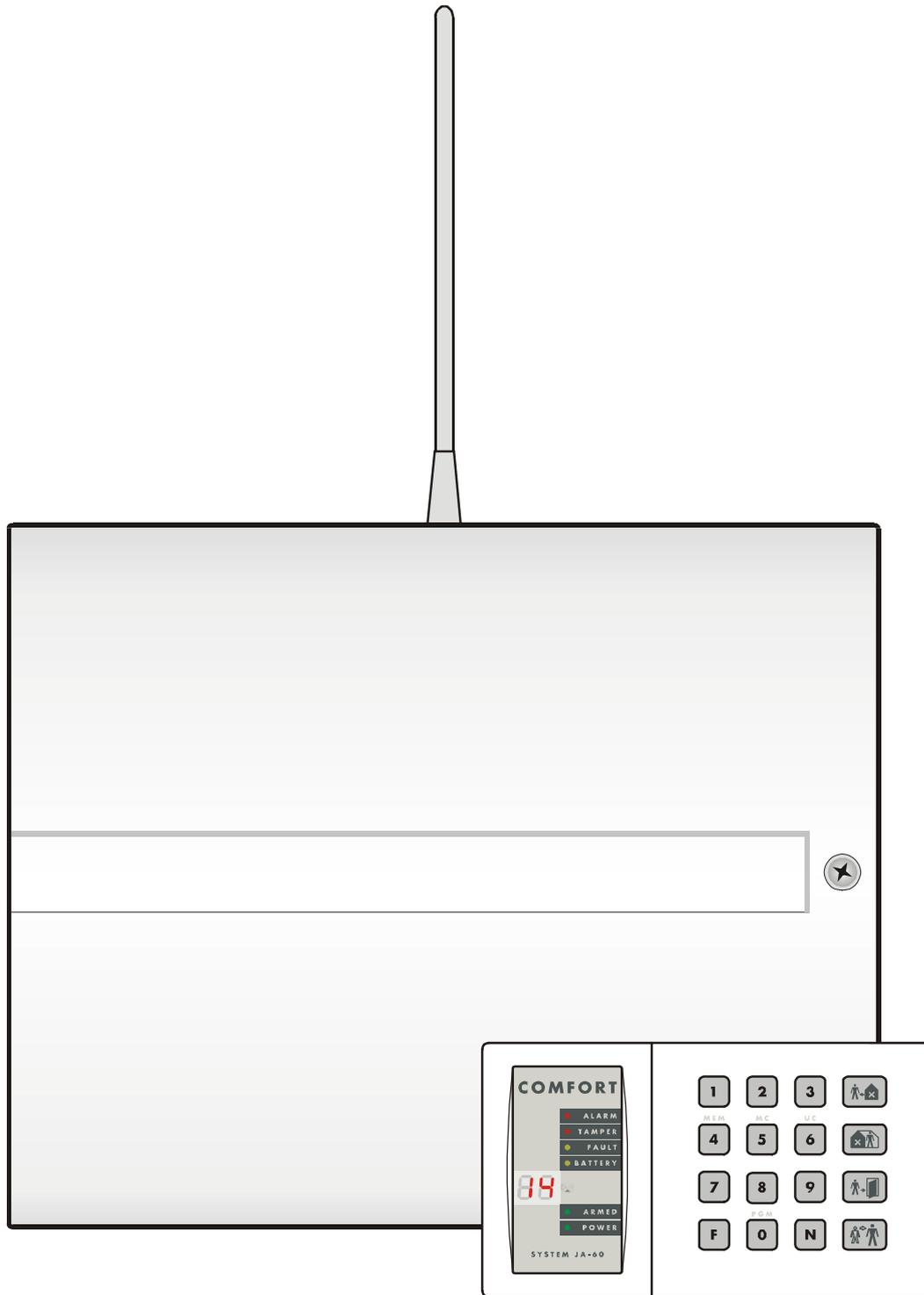


# JA-63 „PROFI“ Sistema de Alarme

## Manual de Instalação



*Este manual é válido para a central de alarmes modelo JA-63, versões GK61004 (placa da central de alarme) e DY61232 (placa do comunicador telefónico).*

*Para a programação desta central através do aplicativo ComLink, é necessário usar a versão v. 56 ou superior que pode ser obtida através dos sites [WWW.BISALARMES.COM](http://WWW.BISALARMES.COM)*

## Índice:

1	Arquitectura da central de alarmes .....	4
2	Instalação da central de alarmes .....	5
2.1	Ligação da alimentação eléctrica .....	5
3	Antena para o módulo rádio .....	5
3.1	Antena de Borracha usada na central .....	5
3.2	Aplicação de antena externa .....	5
4	Ligação de uma linha telefónica ao comunicador telefónico digital .....	5
5	Conectores e terminais na placa principal .....	6
6	Os teclados JA-60 .....	7
7	Instalação dos dispositivos via rádio (sem fios) .....	8
8	Instalação da bateria de back up .....	8
9	A primeira ligação da central de alarmes à alimentação eléctrica .....	8
10	Configuração da central de alarmes .....	8
10.1	Registo dos dispositivos via rádio premir: 1 .....	9
10.2	Configuração das entradas na zona por cabo <i>sequência</i> : 60 nn xys .....	10
10.3	Atraso na entrada / saída <i>sequência</i> : 2 1 x .....	10
10.4	Duração do alarme <i>sequência</i> : 2 2 x .....	11
10.5	Funções das saídas PgX e PgY <i>sequências</i> : 2 3 x & 2 4 x .....	11
10.6	Edição da mensagem de voz gravada e número de telefone em modo de utilizador <i>sequência</i> : 2 5 x .....	11
10.7	Teste de interferências ao sinal de rádio <i>sequência</i> : 2 6 x .....	11
10.8	Verificação da regularidade da comunicação via rádio <i>sequência</i> : 2 7 x .....	12
10.9	Permissão da inicialização (Reset) <i>sequência</i> : 2 8 x .....	12
10.10	Armar um sub-sistema <i>sequência</i> : 2 9 0 .....	12
10.11	Registo da central de alarmes num módulo UC-2xx ou numa central tipo mestre <i>sequência</i> : 2 9 9 .....	13
10.12	Ausência de marcação de código para  ,  ,  , (F1, F2, F3), F4 & F9 <i>sequência</i> : 3 0 x .....	13
10.13	Armar parcial (Home) com  - apenas para centrais sem secções criadas <i>sequência</i> : 3 1 x .....	13
10.14	Permitir o alarme da sirene exterior por cabo <i>sequência</i> : 3 2 x .....	13
10.15	Indicação sonora do atraso à saída, após armar a central <i>sequência</i> : 3 3 x .....	13
10.16	Indicação sonora do atraso à saída, após armar parcialmente a central <i>sequência</i> : 3 4 x .....	14
10.17	Indicação sonora do atraso à entrada <i>sequência</i> : 3 5 x .....	14
10.18	Silvos ao armar e desarmar produzidos na sirene ligada por cabo <i>sequência</i> : 3 6 x .....	14
10.19	Sinal de alarme da sirene, quando a central é desarmada ou armada parcialmente <i>sequência</i> : 3 7 x .....	14
10.20	Sinal de alarme da sirene via rádio (sem fios) <i>sequência</i> : 3 8 x .....	14
10.21	Indicação de problemas no sistema de alarme quando se arma a central <i>sequência</i> : 3 9 x .....	14
10.22	Divisão da central de alarmes em secções <i>sequência</i> : 690 x .....	15
10.23	Registo dos detectores via rádio pelas secções criadas na central de alarmes <i>sequência</i> : 61 nns .....	15
10.24	Registo dos códigos de utilizador às secções criadas na central de alarmes <i>sequência</i> : 62 nns .....	15
10.25	Registo de comandos via rádio pelas secções criadas na central de alarmes <i>sequência</i> : 63 nns .....	16
10.26	Configuração automática para armar e desarmar a central de alarmes <i>sequência</i> : 64 nahhmm .....	16
10.27	Configuração de novo código de serviço <i>sequência</i> : 5 nSC nSC .....	16
10.28	Sequência para entrar em modo de utilizador <i>sequência</i> : 6 9 9 9 .....	16
10.29	Configuração do relógio de tempo real <i>sequência</i> : 4 hh mm dd MM YY .....	17
11	Teste do Sistema .....	17
12	Configuração das mensagens de voz e SMS .....	17
12.1	Números de telefone para envio das mensagens de voz <i>sequência</i> : 7xxx...xxFy .....	18
12.2	Envio automático de mensagens <i>sequência</i> : 7xxx...xxF5 .....	18
12.3	Gravação da(s) mensagem(ens) de voz <i>sequência</i> : 8x .....	19
12.4	Seleção do tipo de mensagens a enviar em função do tipo de alarme ocorrido <i>sequências</i> : 9 y x .....	19
12.5	Método de marcação telefónica <i>sequência</i> : 9 0 x .....	20
12.6	Verificação da linha telefónica <i>sequência</i> : 9 9 x .....	20
12.7	Teste ao comunicador telefónico <i>sequência</i> : 8 9 .....	20
13	Permitir a ligação de um computador remoto através da linha telefónica .....	20
13.1	Reacção a uma chamada telefónica efectuada do exterior <i>sequência</i> : 05 .....	20
13.2	Configuração do código de acesso remoto <i>sequência</i> : 07 .....	21
14	Configuração das comunicações com a central de monitorização .....	21
14.1	Configuração dos códigos do relatório de eventos <i>sequências</i> : 00 e 01 .....	21
14.2	Configuração do código de identificação da conta <i>sequência</i> : 02 .....	22
14.3	Configuração do protocolo e do formato <i>sequência</i> : 03 .....	23
14.4	Configuração da pausa para remarcação telefónica <i>sequência</i> : 04 .....	23
14.5	Definição do número de telefone da estação central de monitorização <i>sequência</i> : 06 .....	23
14.6	Inicialização (reset) do comunicador telefónico digital <i>sequência</i> : 096060 .....	24
15	Inicialização da central de alarmes para a configuração de fábrica .....	24
16	Tabela dos códigos de eventos enviados à Central de Monitorização .....	25
16.1	Estrutura interna do protocolo Contact ID .....	26
17	Utilização do computador pessoal com a central de alarmes JA-63 .....	27
18	Acesso remoto ao sistema de alarme .....	28
18.1	Estabelecer ligação remota com uma central de alarmes através de um computador .....	28
19	Regras básicas que devem ser seguidas pelos instaladores .....	28
20	Tabela de avarias e soluções .....	28
21	Possibilidades de expansão do sistema de alarme .....	29
21.1	Expansão do sistema de alarme com um sub-sistema .....	29
21.2	Breve descrição de dispositivos próprios para usar com a central de alarmes JA-63 .....	29
21.3	Dispositivos via rádio (sem fios) – podem ser usados com uma versão via rádio .....	29
21.4	Dispositivos do barramento digital: .....	30
21.5	Dispositivos com ligação por cabo .....	30
22	Especificações da central de alarmes .....	31

Este equipamento deve ser instalado por instaladores profissionais. O fabricante não assume qualquer responsabilidade pelos danos causados por incorrecta instalação ou uso inadequado.

## 1 Arquitectura da central de alarmes

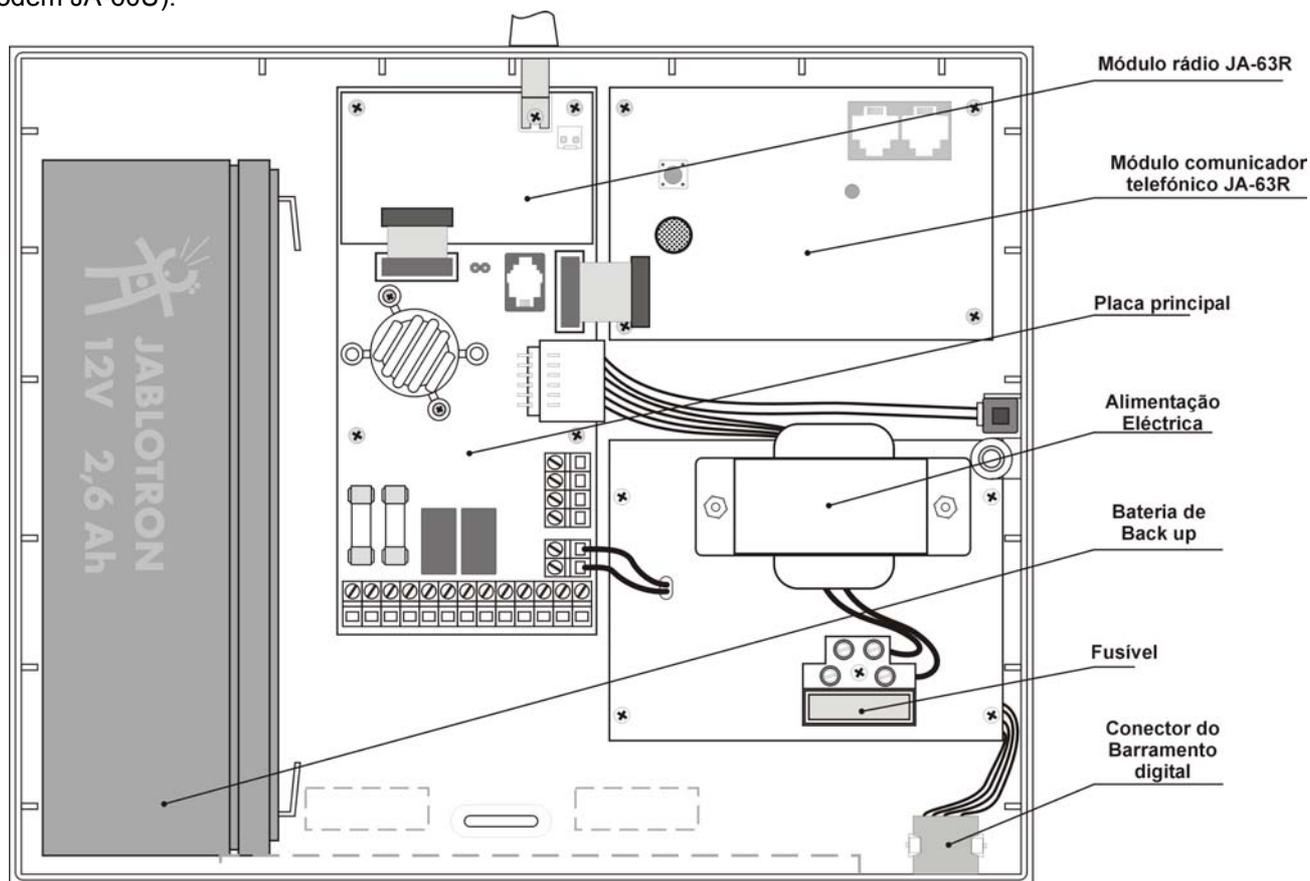
A central de alarmes JA-63 "Profi" é totalmente programável e tem uma arquitectura modular. Através de programação, pode ser dividida em duas secções de operação (com uma secção comum). Incorpora uma fonte de alimentação, existindo na caixa da central o espaço necessário, para a colocação de uma bateria de back up (12V, 1.3Ah ou 2.6Ah).

A **placa principal da central JA-63K tem 4 entradas por cabo** com activação programável (NF, balanceado ou duplamente balanceado) e com reacção também programável.

O modelo **JA-63KR** (equipado com o módulo de comunicação via rádio "R") **tem 16 zonas via rádio**. Permite o registo de até dois detectores JA-60 por cada zona (num máximo de 32 detectores). No total, o modelo 63KR tem 20 zonas (4 com cabo e 16 via rádio). Podem ser ligados até 8 controladores (comandos remotos ou teclados via rádio), uma sirene via rádio JA-60A e um número ilimitado de módulos de saídas via rádio da família UC. Se forem necessárias mais zonas, é possível registar outra central de alarmes JA-6x como um sub-sistema do sistema de alarme (arquitetura mestre – escrava). A central mestre recebe informação da central escrava, podendo mesmo armá-la e desarmá-la.

O **comunicador telefónico "X"** pode comunicar com uma estação de monitorização, enviar duas mensagens de voz, enviar cinco mensagens SMS via servidor SMS (não disponível em Portugal). Pode também comunicar com um computador remoto (utilizando o pacote de software ComLink e o modem JA-60U).

A **operação e programação** é possível através do teclado JA-60E (quer ligado por cabo directamente à central de alarmes quer remotamente usando o teclado ligado ao modem JA-60U). A central de alarmes equipada com o módulo rádio (63KR, 63KRX) pode igualmente ser operada ou programada com o teclado via rádio JA-60F e operada com os comandos remotos RC-11, RC-22, RC-60 ou através do teclado JA-60D. Também é possível operar e programar a central através de computador (tipo PC) utilizando o aplicativo ComLink (localmente ou remotamente através de ligação ao modem JA-60U).



layout interno

Modelos disponíveis da central de alarmes JA-63

Central de alarmes	módulo R	módulo X	descrição
JA-63K	Não	Não	quatro zonas por cabo
JA-63KX	Não	Sim	quatro zonas por cabo e comunicador telefónico digital
JA-63KR	Sim	Não	16 zonas via rádio (até 32 detectores) e 4 zonas por cabo
JA-63KRX	Sim	Sim	16 zonas via rádio (até 32 detectores), 4 zonas por cabo e comunicador telefónico digital.

**Nota:** O módulo rádio R, não pode ser instalado posteriormente nas centrais modelos 63K e 63KX. O comunicador telefónico X pode ser instalado posteriormente nas centrais modelos 63K e 63KR.

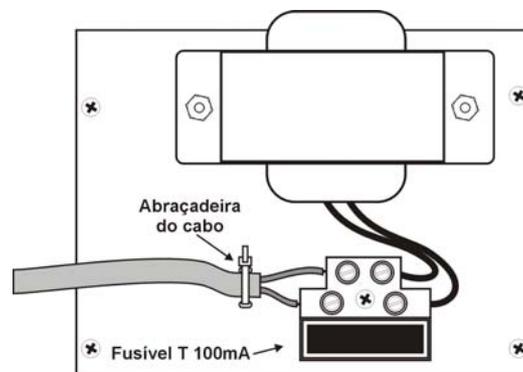
## 2 Instalação da central de alarmes

- Fixar à parede a parte traseira da caixa da central (ver o diagrama de furação na última página deste manual).
- Encaminhar todos os cabos para a central (alimentação eléctrica, entradas, linha telefónica, etc.), antes de fixar a caixa no local desejado.

### 2.1 Ligação da alimentação eléctrica

É necessário ligar a central a um cabo de alimentação com dois condutores. A fonte de alimentação tem duplo isolamento. O condutor de terras não é ligado.

- usar cabo eléctrico de 2 condutores (0.75 a 1.5 mm<sup>2</sup>), flexível e com duplo isolamento. A alimentação deve estar protegida com um disjuntor independente (10 A máx) com função de interruptor.
- Encaminhar o cabo de alimentação pelo buçim fixado na caixa e ligá-lo aos terminais de ligação da alimentação (com fusível T100mA/250V)
- O cabo de ficar bem fixo à abraçadeira da placa fonte de alimentação através da abraçadeira (verificar novamente se os condutores estão bem apertados nos terminais).



## 3 Antena para o módulo rádio

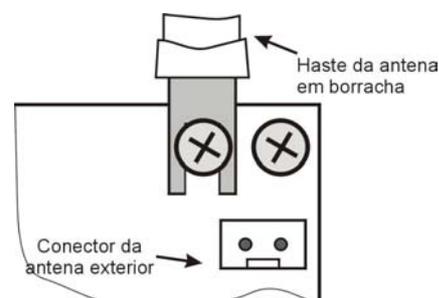
Se é usado o módulo rádio "R", instalar a antena (a haste de borracha ou a antena externa modelo AN-01). A antena não deve ficar obstruída por objectos metálicos colocados na sua proximidade. O alcance de trabalho para os equipamentos via rádio é de cerca de 100 metros em condições optimizadas. Contudo, os materiais de construção civil podem absorver ou obstruir os sinais rádio e a comunicação pode ser afectada por interferência de outros sinais rádio. Por estas razões é aconselhável, para instalações de interior, utilizar distâncias de trabalho inferiores.

### 3.1 Antena de Borracha usada na central

Existe um orifício no topo da caixa da central de alarmes para a antena de borracha. A antena é fornecida juntamente com a central. Fixar a antena à placa utilizando o parafuso fornecido tal como é mostrado na figura. A antena não deve ser obstruída por nenhum objecto metálico.

### 3.2 Aplicação de antena externa

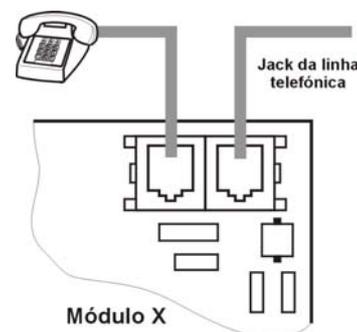
A antena externa opcional, modelo AN-01, tem um conector que encaixa no conector da placa do módulo rádio. Se está a ser utilizada esta antena, a antena de borracha não deve ser instalada. A antena AN-01 tem um pequeno anel de plástico na sua extremidade, para permitir pendurá-la na parede. A sua parte activa (do anel de plástico para as espiras) deve ser instalada na vertical e não deve ser obstruída por nenhum objecto metálico. A antena pode ser colocada atrás de um móvel, etc.



## 4 Ligação de uma linha telefónica ao comunicador telefónico digital

Se está instalado o módulo 65X, a central de alarmes pode comunicar com uma estação de monitorização, enviar mensagens de voz, mensagens SMS (não disponível em Portugal) e com um computador remoto. Uma linha telefónica analógica standard (tipo TNV 1-3) deve então ser ligada a este módulo para implementar estas funções.

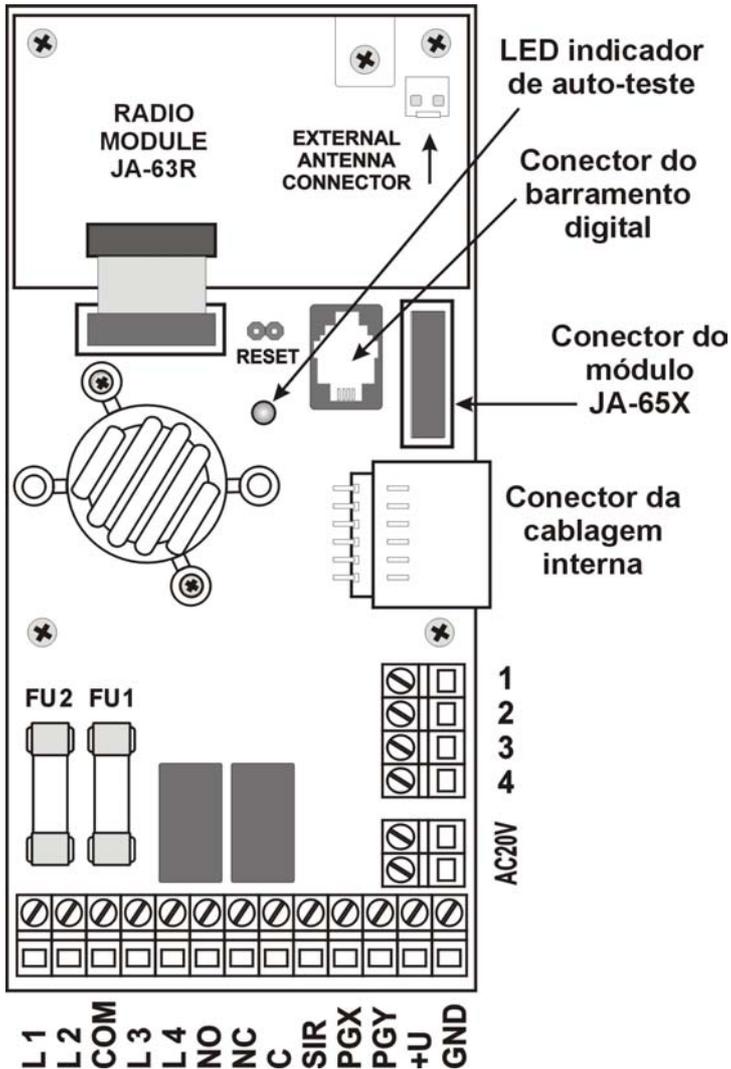
- Usar o cabo telefónico fornecido, para ligar a linha telefónica ao jack IN do módulo X (ver diagrama).
- Ligar um telefone, fax ou outro dispositivo, no jack OUT, marcado com o símbolo de um telefone.
- Quando a central está em stand by, a linha telefónica e qualquer dispositivo a ela ligado, funciona normalmente.



**Nota:** O comunicador deve ser ligado directamente a uma ficha de telefone. Todos os outros dispositivos (telefone, fax, modem, etc.) devem ser ligados à saída do comunicador.

## 5 Conectores e terminais na placa principal

Existe um conector de dados próprio para ligar os teclados JA-60E e/ou o cabo de interface para ligação a computador. O mesmo conector está também disponível no canto inferior direito da caixa da central. Os mesmos sinais de dados estão também disponíveis nos terminais 1234.



Os terminais de dados 1,2,3,4 permitem utilizar cabo standard na ligação dos teclados JA-60E.

Quatro teclados JA-60E podem ser ligados à central de alarmes (ligados em paralelo). O comprimento total do cabo, usado para ligar os quatro teclados, não deve exceder os 100 metros. Usando conectores o comprimento do cabo não deve exceder os 10 metros. Usar cabo UTP ligado aos terminais 1234 para distâncias superiores.

**AC20V** – A saída do transformador de alimentação (secundário) está ligada a este par de terminais.

**L1,L2, L3, L4 – entradas por cabo** - As saídas dos detectores podem ser ligadas nestes terminais: ver exemplos na página 7. Pode programar-se o método de activação das entradas: loop Normalmente Fechado, loop balanceado (2k2) ou loop duplamente balanceado (2 x 1k1) e o tipo de reacção do sistema de alarme (ver secção 10.2).

*Configuração de fábrica: todas as entradas são activadas com loops balanceados, reacções : L1=atraso, L2=próximo atraso, L3= instantâneo, L4=tamper*

**COM** terminal comum para fechar uma entrada

**NO** saída a relé em contacto normalmente aberto

**NC** saída a relé em contacto normalmente fechado.

**C** comum dos contactos da saída a relé, máx 60 /1A. O relé é actuado durante qualquer alarme.

**SIR** saída para uma sirene externa. No modo normal tem o potencial eléctrico +U. No modo de alarme tem o potencial eléctrico GND. Uma vulgar sirene de exterior deve ser ligada entre os terminais +U e SIR (máx de 0,7 A). Uma sirene com back up de dois condutores, deve ser ligada entre os terminais GND e SIR ( durante um alarme, a carga da bateria é interrompida). A sirene pode também ser usada para produzir os bips (silvos) na acção de armar ou desarmar a central ou como indicador sonoro enquanto se encontra no modo de teste (ver secção 10.18).

**PgX, PgY** são saídas (comutam para GND quando activadas, máx 12V, 100mA). A função destas saídas é definida aquando da configuração da central (ver 10.5). A central de alarmes também transmite os sinais das saídas PgX e PgY via rádio e podem ser usados os receptores UC como saídas remotas destes sinais.

**+U** é uma saída com back up para alimentação de dispositivos externos (detectores, etc.). A corrente permanente máxima é de 0.4A (1.2A durante o máximo de 15 minutos e com repetições por períodos nunca inferiores a 1 hora). Esta saída está protegida por fusível (FUS 1.6A) e supervisionada pela central de alarmes. Se for sujeita a sobrecarga, a central dá uma indicação de falha (fault C).

**GND** é um terminal comum GND (-) para alimentação eléctrica exterior .

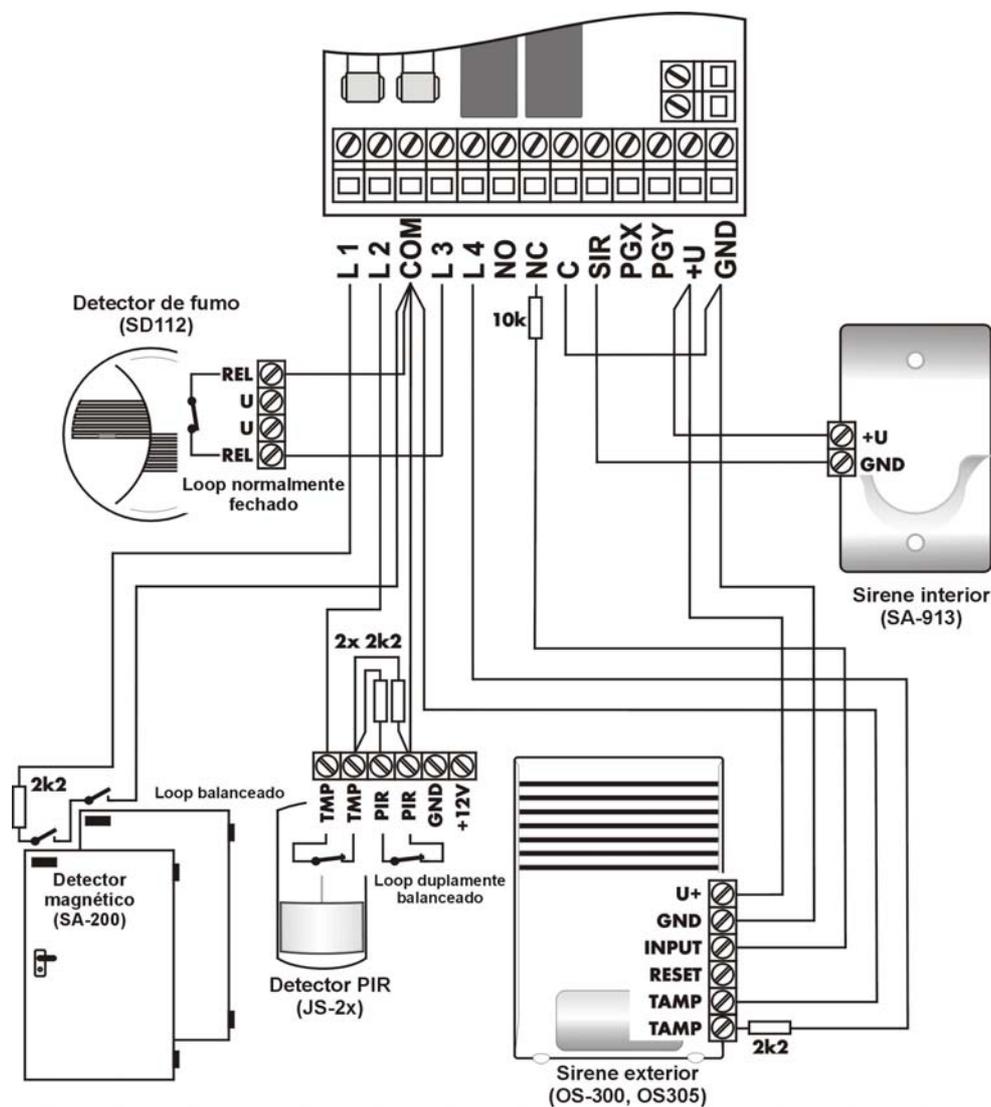
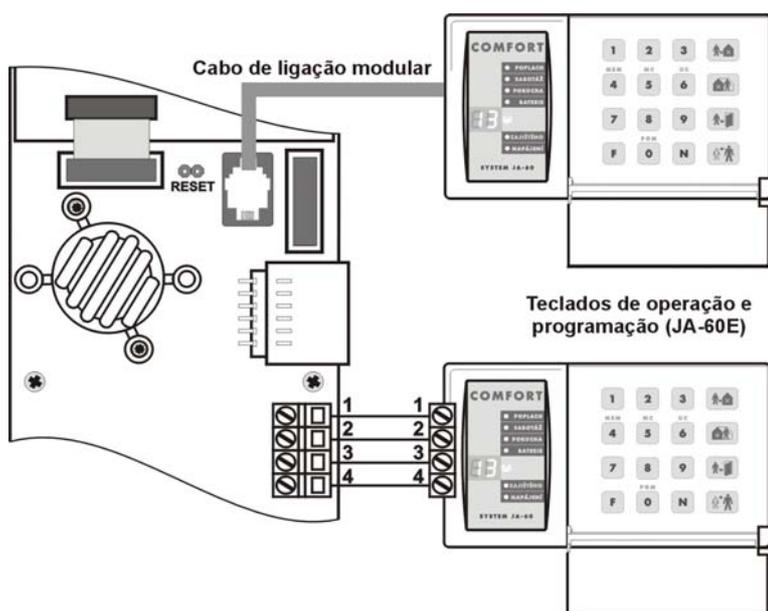


Fig. 1 – Exemplos de ligações

## 6 Os teclados JA-60



O sistema de alarme pode ser configurado e operado através do(s) teclado(s) JA-60E. A central admite a ligação de até 4 teclados. Os teclados podem ser ligados através de cabo com conectores ou através de cabo standard ligado aos terminais 1234. Os terminais com os mesmos números (os mesmos pinos nos conectores) devem ser ligados entre si. É possível combinar, arbitrariamente, ligações com cabo e conectores e ligações com cabo standard- ver diagrama. O comprimento do cabo com conector não deve exceder os 10 metros. O teclado JA-60E também pode ser ligado remotamente à central através do modem JA-60U.

A central de alarmes, quando equipada com o módulo rádio, pode igualmente ser operada ou programada com teclado(s) via rádio JA-60F e operada com os comandos remotos RC-11, RC-22 ou através do teclado via rádio JA-60D. Também é possível operar e programar a central localmente ou remotamente através de computador (tipo PC)

utilizando o aplicativo ComLink e o modem JA-60U (ver secções 17 e 18 ).

## 7 Instalação dos dispositivos via rádio (sem fios)

Se a central de alarmes está equipada com o módulo rádio "R", pode funcionar com todo o tipo de dispositivos via rádio JA-60 e com os módulos de saídas via rádio tipo UC (ver breve descrição destes dispositivos na secção 21.1).

- **Detectores** – podem ser registados na central até 32 detectores via rádio JA-60 (dois detectores registados por cada zona).
- **Teclados** e comandos remotos – Podem ser registados na central de alarmes até 8 teclados e comandos via rádio (teclados JA-60F e JA-60D e comandos remotos RC-11 e RC-22).
- **Sirene via rádio JA-60A** – uma sirene pode ser registada na posição A. Se for necessário registar mais sirenes, podem ser registadas nas posições dos detectores.
- **Os módulos via rádio de saídas UC-216 e UC-222** tem relés que copiam o estado das saídas programáveis PgX e PgY da central de alarme. Não existe limite para o número de módulos que podem ser usados com cada central.
- **Uma central de alarmes JA-6x pode ser registada como sub-sistema** no caso de ser necessário usar mais zonas (arquitetura mestre-escrava) . A central mestre recebe informação da central escrava e pode inclusive armá-la e desarmá-la, se necessário.

Na ocasião da instalação seguir o manual específico dos dispositivos via rádio. Depois da colocação do dispositivo no local pretendido, deixá-lo sem alimentação e sem tampa. O método de registo na central é descrito na secção 10.1 .

## 8 Instalação da bateria de back up

Existe espaço para uma bateria de 12V, 1.3 ou 2.6 Ah (a capacidade da bateria deve corresponder ao tempo de back up pretendido). A central de alarmes recarrega e verifica as condições de funcionamento da bateria de back up. Se a bateria alimenta a central durante um período prolongado e fica quase descarregada, a central activa um alarme técnico e desliga a bateria para evitar que esta se danifique. Quando a alimentação eléctrica exterior é reposta, a bateria será novamente ligada e carregada.

- Colocar a bateria na central de alarmes
- Ligar os cabos da bateria (vermelho +, preto - )

**Importante** – não efectuar curtos-circuitos entre os terminais da bateria!

## 9 A primeira ligação da central de alarmes à alimentação eléctrica

- Verificar se todos os cabos estão correctamente ligados
- Ligar a alimentação AC exterior – o LED de auto-teste na central começa a piscar
- O teclado JA-60E mostrará um "P", confirmando que o sistema está no modo de configuração (preparado para configuração). Para se utilizar um teclado via rádio JA-60F, é necessário que seja previamente registado na central – ver secção 10.1.

**Note:** Se não for mostrado um "P", a central não está com a configuração de fábrica. Efectuar uma inicialização (ver secção 15).

## 10 Configuração da central de alarmes

As funções da central de alarmes podem ser personalizadas. O meio mais fácil de efectuar a configuração é recorrer a um computador usando o aplicativo ComLink (ver 17 ). A configuração também pode ser efectuada através de teclado :

- Colocar a central em modo de configuração, (digitando F 0 SC – SC = código de serviço que de fábrica é igual a: SC=6060) – O mostrador LED mostra um "P", indicando que a central está em modo de configuração. A central só entrará neste modo se estiver desarmada. Nenhum alarme será activado neste modo. É neste modo que se efectua o registo de detectores e outros dispositivos, se mudam configurações e se testa a central.
- Qualquer sequência de uma determinada configuração pode ser anulada pressionando a tecla N.
- **Para sair do modo de configuração**, pressionar a tecla N (o "P" desaparecerá). Se alguma falha for indicada quando se tenta sair do modo de configuração , ver com detalhe a sequência 39x para mais informações.

## Lista dos parâmetros configuráveis da central de alarmes

Função	seqüência	opções	fábrica	Nota
Registo de detectores e controladores	1	1e 7 avança; 2 elimina o dispositivo	-	módulo R
Configuração das zonas por cabo	60 nn xyz	nn- zona, x- activação, y- reacção, s- secção	L1=atraso L2=próx. atr. L3=instant L4=tamper	
Atraso na entrada / saída	21x	x = 1 a 9 (x 10seg.)	30seg.	
Duração do sinal de alarme	22x	x = 1 to 8 (min.), 0=10s, 9=15min	4min.	
Função da saída PgX	23x	x = 0 a 7 (0-Chime, 1-Fogo, 2-Arma, 3-Pânico, 4-Alarme, 5-Porta, 6-Home, 7-sem alimentação, 8-Por telefone)	Chime	Diferente quando seccionada
Função da saída PgY	24x	x = 0 a 7 (0-Chime, 1-Fogo, 2-Arma, 3-Pânico, 4-Alarme, 5-Porta, 6-Home, 7- sem alimentação, 8- Por telefone)	Arma	Diferente quando seccionada
Editar mensag. voz e nºs de telef. em modo utiliza.	25x	251 =SIM 250 = NÃO	NÃO	Módulo X
Teste de interferências ao sinal de rádio	26x	261 = SIM 260 = NÃO	NÃO	Módulo R
Verificação da regularidade da comunicação	27x	271 = SIM 270 = Não	NÃO	Módulo R
Permissão da inicialização (Reset)	28x	281 = SIM 280 = NÃO	SIM	
Registo para armar um sub-sistema JA-6x	290	Regista o sub-sistema na central como um controlador remoto		Módulo R
Registo de uma central num receptor UC-2xx	299	Regista como uma central de alarme		Módulo R
Excluir código para  ,  ,  , F4 & F9	30x	301 = SIM 300 = NÃO	SIM	
Armar parcial (Home) 	31x	311 = SIM 310 = NÃO	SIM	
Alarme da sirene exterior	32x	321 = SIM 320 = SIM	SIM	
Indicação sonora do atraso à saída	33x	331 = SIM 330 = NÃO	SIM	
Som de atraso à saída depois de armar parcialmente	34x	341 = SIM 340 = NÃO	NÃO	
Som do atraso à entrada	35x	351 = SIM 350 = NÃO	SIM	
Silvos da sirene ao armar e desarmar	36x	361 = SIM 360 = NÃO	NÃO	
Sinal da sirene com a central desarmada ou parcialmente armada	37x	371 = SIM 370 = NÃO	SIM	
Alarme da sirene via rádio	38x	381 = SIM 380 = NÃO	SIM	Módulo R
Indicação de problemas quando se arma a central	39x	391 = SIM 390 = NÃO	NÃO	
Divisão da central de alarmes (secções A, B & C)	690x	6901 = SIM 6900 = NÃO	NÃO	
Atribuição dos detectores via rádio pelas secções.	61 nns	nn- zona n., s- secção	1-10A 11-16B	Módulo R
Atribuição dos códigos de utilizador pelas secções	62 nns	nn- código n., s- secção	A p/ todos	Se seccion
Atribuição dos controladores via rádio pelas secções	63 nns	nn- controlad n., s- secção	A p/ todos	Módulo R
Armar e desarmar automaticamente	64nahhmm	n- 0-9, a-acção, hh-horas, mm-min.	Todos off	
Mudar o código de serviço	5 nSC nSC	nSC = novo cód. serviço	6060	código 2x
Entrar em modo de utilizador	6999	Entra em modo de utiliza.	-	
Configurar o relógio	4 hh mm DD MM AA		00 00 01 01 00	

### 10.1 Registo dos dispositivos via rádio

premir: 1

A central de alarmes via rádio (63KR ou 63KRX) pode registar até 32 detectores (2 por zona), até 8 controladores (comandos remotos e teclados), uma sirene via rádio e uma central adicional JA-6x como um sub-sistema:

- **Pressionar tecla 1** (enquanto „P“ é mostrado) para entrar em modo de registo. A central mostra a próxima zona livre, para registar um detector.
  - **Se nenhum teclado JA-60E é usado na instalação** é necessário registar um teclado via rádio JA-60F:
    - Curto-circuitar os pinos do conector de RESET da placa (entra em modo de aprendizagem)
    - Instalar as baterias do teclado JA-60F e aguardar até que o detector fique registado. O registo é confirmado no teclado.
    - Desligar os pinos do conector de RESET e usar o teclado para registar os outros detectores
- **Usar as teclas 1 e 7 para avançar ou recuar** para a posição desejada via rádio -1 a 16 para detectores, c1 a c8 para controladores e teclados, A para a sirene via rádio, J para um sub-sistema (central JA-6x). O mostrador exibe a

posição do dispositivo e o LED da bateria indica se a posição está ocupada. O sistema não permite o registo de um dispositivo numa posição não correspondente (um detector não pode ser registado na posição de um teclado, etc.).

- **Detectores e teclados** são registados, após serem instaladas as baterias. Um comando remoto é registado, depois de pressionados simultaneamente os dois botões durante 3 segundos. Um sub-sistema (central de alarmes) é registada depois de digitada a sequência 299 desde que se encontre em modo de configuração ("P").
- **A central confirma um registo através de um "bip"** (pressionar F para obter confirmação através de uma sirene por cabo). O mostrador exibe durante 2 segundos o número do dispositivo registado e depois a próxima zona livre.
- **Registo de segundo detector numa zona** – seleccionar a zona em que se pretende registar um segundo detector. Pressionar por breves instantes a tecla 5 (selecciona a segunda posição) e depois instalar a bateria. O registo do segundo detector é indicado pelo LED fault . Se existem dois detectores numa zona, todos os indicadores desta zona (alarme, tamper, bateria fraca, etc.) são comuns para os dois (p.e. se um dos detectores está em tamper, na zona é indicado tamper sem distinguir o detector).
- **Alterar a posição de um detector já registado** – efectuar o registo para a nova zona seleccionada (o dispositivo é mudado). Se se efectua um registo numa zona já ocupada, só a nova zona é válida, a anterior é apagada. Normalmente apenas um dispositivo (detector, controlador, etc.) pode ser registado em cada zona.
- **Apagar um dispositivo registado** – seleccionar a zona e pressionar a tecla 2 durante dois segundos. O dispositivo é apagado (confirmado através de um "bip" longo). Mantendo premida a tecla 3, todos os registos dos controladores (comandos e teclados) são apagados. Mantendo premida a tecla 4, eliminam-se os registos de todos os dispositivos (detectores, controladores, sirene, sub-sistema). Os registos de 2 detectores numa zona são apagados em conjunto.
- **A sirene via rádio JA-60A** é registada (posição A) quando a sirene é alimentada. Se for necessário registar uma sirene que já está alimentada e em que não é fácil desligar a alimentação, é possível registá-la da seguinte forma: entrar em modo de registo e digitar os 6 dígitos do número de produção da sirene, presente no seu manual. A central de alarmes "solicita" à sirene para se registar. A sirene só permite o registo se não estiver registada numa outra central (evita o registo da sirene de um vizinho).
- **Várias sirenes de exterior ou vários registos de sub-sistemas** – Digitar 000000 enquanto em modo de registo. Após deste procedimento, várias sirenes de exterior e sub-sistemas JA-6x podem ser registados nas posições 1-16.
- **Para sair do modo de registo** actuar a tecla N.

*Nota: se um dispositivo não é registado na central depois das baterias colocadas, é porque o seu sinal de rádio é fraco. Os dispositivos só são registados se o seu sinal de rádio exibe um nível que garante a comunicação fiável com a central. Verificar a bateria do detector e tentar novamente o registo do dispositivo.. Se o registo não é aceite, tentar colocá-lo noutra local. Todos os dispositivos devem ser colocados a pelo menos 1 metro da central de alarmes.*

## 10.2 Configuração das entradas na zona por cabo

**sequência: 60 nn xys**

Se são usadas as zonas por cabo L1 a L4, as suas funções podem ser configuradas digitando:

### 60 nn xys

onde: **nn** = Número da zona: 01 a 16

**x** = entrada de activação: 0 = off, 1 = Normalmente fechada, 2 = loop balanceado (resistência EOL 2k2), 3 = loop duplamente balanceado (resistências EOL 2x 1k1)

**y** = reacção: 0 = Instantâneo, 1 = Atraso, 2 = Fogo, 3 = Pânico, 4 = Tamper, 5 = Próximo atraso, 6= Controlo para armar

**s** = secção, 1=A, 2=B, 3=C (secção comum que só é armada se as duas secções A e B forem armadas). Se a central de alarmes não está seccionada, seleccionar s=1. Se for seleccionado s=2 esta secção será ignorada quando se arma parcialmente a central. Para mais detalhes consultar a secção 10.22.

Notas:

- Se uma determinada entrada não for usada, pode ser completamente desligada com o parâmetro x=0
- A entrada configurada para próximo atraso (y=5) permite um atraso apenas se, no momento da sua activação, a entrada configurada para atraso tiver sido já activada, caso contrário provoca um alarme instantâneo.
- Atribuir entradas à secção C quando a central não está dividida tem o mesmo efeito que as atribuir à secção B (i.e. são ignoradas quando a central é parcialmente armada).
- Para a configuração y=6, então cada activação desta entrada muda o estado da central (arma – desarma – arma) ou apenas a secção correspondente se a central está seccionada.

*Exemplo: para configurar a entrada 2 em loop balanceado e reacção instantânea, na secção A, digitar: 60 02 201*

Configuração de fábrica : **L1** = atraso, **L2** = próximo atraso, **L3** = instantâneo, **L4** = tamper

## 10.3 Atraso na entrada / saída

**sequência: 2 1 x**

Para modificar a duração do atraso à entrada ou saída (os dois) digitar :

**21x** (onde x representa o tempo em segundos x10). O atraso pode ser configurado entre 10 e 99 segundos.

*Exemplo: para configurar um atraso à entrada e saída com duração de 20 segundos digitar 212*

A configuração de fábrica é de 30 segundos

#### 10.4 Duração do alarme

sequência: 2 2 x

A duração do alarme pode ser configurada de 1 a 8 ou 15 minutos, digitando :

**22x** (onde x= 1 a 8 com o tempo em minutos, x=9 para 15 minutos e x=0 para 10 segundos)

Exemplo: para seleccionar a duração do alarme para 15 minutos, digitar 229

A configuração de fábrica é de 4 minutos

#### 10.5 Funções das saídas PgX e PgY

sequências: 2 3 x & 2 4 x

As saídas PgX e PgY podem ter diferentes funções , dependendo do parâmetro x. Ver a sequência seguinte:

**2 3 x** – determina a activação de **PgX**

**2 4 x** – determina a activação de **PgY**

em que x representa as funções seguintes (central não seccionada):

**0 Chime** – activada durante o atraso à entrada (saída de pré-alarme)

**1 Fogo** – activada por um alarme de incêndio (por detectores de fumo ou gás)

**2 Arma** – activada quando a central está armada (total ou parcialmente)

**3 Pânico** – activada quando é recebido um sinal de pânico

**4 Alarme** – activada quando ocorre um alarme audível (excepto alarme de pânico)

**5 Porta** – activada por 5 seg. após pressionar  (F3) (abrir uma fechadura eléctrica)

**6 Home** – activada quando a central está parcialmente armada (Home)

**7 No AC** – activada por uma falha de alimentação eléctrica

**7 Telefone / F8** – a saída pode ser operada remotamente por telefone ou por SMS (se esta característica for suportada pelo comunicador instalado) ou localmente por teclado F81 (ON) e F80 (OFF). Se for necessário um código para operar com o sistema (ver 10.22 ) então a instrução F8x deve ser seguida de um código válido de utilizador.

Se a central é dividida:

x	23x (PgX)	24x (PgY)
0	Alarme A	Alarme A
1	Alarme B	Alarme B
2	Chime A	Chime A
3	Chime B	Chime B
4	Arma A	Arma B
5	Porta A	Porta B
6	Pânico A	Pânico B
7	Incêndio	Sem alime.
8	Telefone/F8	Telefone/F8

*Nota: A central também transmite via rádio os sinais PgX e PgY. Os módulos via rádio UC-216 e UC222 de saídas a relé, podem ser usados para receberem estes sinais (ver 10.11). As funções dos módulos UC de saídas a relé são determinadas pela configuração de 23x e 24x.*

Exemplo: PgX funciona como saída de pânico se 23x = 233 e PgY como abertura de porta se 24x = 245.

Configuração de fábrica: PgX = Chime, PgY = Arma

#### 10.6 Edição da mensagem de voz gravada e número de telefone em modo de utilizador

sequência: 2 5 x

O modo de Utilizador, acessível através da sequência F 0 “Código Master”, é usado para ignorar a configuração, testar o sistema e substituir a bateria. Neste modo o utilizador pode modificar a mensagem de voz e os números de telefone do comunicador interno. Se as alterações estiverem permitidas, as configurações mencionadas podem ser realizadas. Estas configurações só são possíveis se a central incorporar um comunicador telefónico.

opções:

**2 5 1** alterações **permitidas**

**2 5 0** alterações **inibidas** (impossibilidade de configurar o comunicador em modo de Utilizador)

Configuração de fábrica: alterações inibidas

#### 10.7 Teste de interferências ao sinal de rádio

sequência: 2 6 x

Quando esta função está permitida, a central indica problemas sempre que as comunicações via rádio sofrem interferências por mais de 30 segundos. As interferências activam a saída de alarme se a central estiver armada. Não permitir este teste se a central não tiver um módulo rádio.

opções:

**2 6 1** teste **permitido**

**2 6 0** teste **inibido**

*Nota: em grandes cidades e nalguns locais, o sistema pode sofrer interferências ocasionais e aleatórias (proximidade de estações de rádio ou de TV, células de transmissão GSM, etc.). Neste caso a central pode funcionar sem problemas porque todos os dados importantes são repetidos, mas o teste de interferências deve estar inibido. O nível do sinal de rádio e das interferências pode ser verificado no aplicativo ComLink (ver 17).*

Configuração de fábrica : inibido

## 10.8 Verificação da regularidade da comunicação via rádio

sequência: 2 7 x

A central verifica a regularidade da comunicação com os dispositivos registados (detectores, teclados, sirene, etc.) desde que esta função esteja permitida. Se a comunicação com qualquer dispositivo se perder, a central indica a falta do dispositivo (se armada activa um alarme). Não permitir esta função se a central não tiver um módulo rádio.

opções:

**2 7 1** verificação **permitida**

**2 7 0** verificação **inibida**

*Nota: em grandes cidades e nalguns locais com fortes interferências rádio, a comunicação pode sofrer interrupções aleatórias. A central pode interpretar as interferências como uma interrupção temporária da comunicação com um dispositivo. Mesmo neste caso, o sistema permanece operacional porque todos os dados importantes são repetidos mas, a verificação da regularidade das comunicações não deve ser permitida.*

Configuração de fábrica: verificação inibida

## 10.9 Permissão da inicialização (Reset)

sequência: 2 8 x

A inicialização para a configuração de fábrica (ver 15) pode ser inibida. Desta forma só será possível configurar a central, através de pessoal autorizado.

opções:

**2 8 1** inicialização **permitida**

**2 8 0** inicialização **inibida**

*Aviso: se, quando a inicialização está inibida, os códigos Master ou de Serviço forem esquecidos, a central só pode ser inicializada pelo fabricante.*

Configuração de fábrica: inicialização permitida

## 10.10 Armar um sub-sistema

sequência: 2 9 0

Uma central mestre via rádio, recebe sinais de eventos (alarmes, tamper, falhas, bateria fraca) de um sub-sistema JA-6x, se estiver registado – ver 10.1 e 10.11. Estes eventos recebidos provocam, na central mestre, o mesmo efeito como se tivessem sido recebidos por ela directamente; no teclado, a origem do evento é indicada com um J.

As centrais mestre e escrava podem ser armadas e desarmadas como dois sistemas independentes ou, em alternativa, a central escrava pode copiar o estado da central mestre. Se a central mestre tiver que armar a central escrava, efectuar a sequência abaixo:

- registar a central escrava na central mestre, estando esta em modo de registo (posição **J**)(ver 10.1 e 10.11),
- colocar a central mestre em modo de configuração (o teclado indica “P”),
- colocar a central escrava em modo de registo (pressionar a tecla 1 em modo de configuração)
- digitar 290 na central mestre – desta forma a central mestre regista a escrava como um controlador via rádio (na primeira posição livre entre c1 e c8)
- colocar ambas as centrais em standby e verificar se a escrava arma, após se armar a mestre (em 2 segundos). Verificar o mesmo ao desarmar.

### Notas:

- A central mestre gera instruções via rádio para armar e desarmar da mesma forma que os comandos remotos RC-11. A central transmite estas instruções apenas se tiver registada uma central escrava e na posição J.
- A instrução para armar a central escrava é gerada quando a mestre está já armada e também no fim de um alarme enquanto a central permanece ainda armada (final da duração do alarme). A instrução para desarmar é gerada quando a central mestre é desarmada, quando está parcialmente armada (armar em modo home ou armar uma secção quando a central está seccionada) e também no final de um alarme quando o sistema é desarmado (terminar manualmente a situação de alarme).
- A central escrava pode igualmente ser operada pelos seus outros controladores (comandos remotos, teclados) se existirem. Para melhor compreensão basta apenas pensar que a central mestre é mais um comando remoto..
- Armar a central escrava através da central mestre pode ser uma operação inibida** eliminando a correspondente posição cN na central escrava. Por exemplo, se a central mestre for registada na posição c3, avançar para esta posição no modo de registo e premir a tecla 2 para eliminar o registo da central mestre como controlador.

### 10.11 Registo da central de alarmes num módulo UC-2xx ou numa central tipo mestre sequência: 2 9 9

A central via rádio pode enviar dados para módulos de saídas, UC-216, UC-222 e UC-260 (ver capítulo 21) . Pode igualmente funcionar como um subsistema de outra central JA-6x.

Entrar no modo de registo do módulo UC e depois digitar **299** na central. De notar que a central deve estar no modo de configuração. Este procedimento permite que a central gere o sinal de registo.

Se se pretende registar um subsistema numa central de alarmes, entrar em modo de registo na central mestre (ver 10.1) e depois digitar a sequência **299** na central escrava estando esta em modo de configuração.

Se o sistema está seccionado, a central escrava fica registada na secção comum.

### 10.12 Ausência de marcação de código para , , , (F1, F2, F3), F4 & F9 sequência: 3 0 x

Se este parâmetro estiver permitido, não é necessário digitar qualquer código para as funções listadas abaixo. Quando este parâmetro está inibido, estas funções (teclas) podem ser usadas apenas quando seguidas de um código (master ou de utilizador) – ver a tabela seguinte :

função / configurar	301	300
Armar		„código“
Armar parcial		 „ código “
Abertura de porta		 „ código “
Leitura da memória	<b>F 4</b>	<b>F 4</b> „ código “
Controlo da Central	<b>F80, F81</b>	<b>F80</b> „código“, <b>F81</b> “código”
Ouvir mensagem	<b>F 9</b>	<b>F 9</b> „ código “

„código“ = Master ou Utilizador

Configuração de fábrica : ausência de marcação de código

*Nota: esta característica é igualmente seleccionável no teclado via rádio JA-60D e é independente da configuração da central de alarmes.*

### 10.13 Armar parcial (Home) com - apenas para centrais sem secções criadas sequência: 3 1 x

Em modo de armar parcial, a central reage apenas a detectores registados na secção A (ver 10.2 e 10.23) e ignora as detecções dos sensores das secções B ou C (excepto detectores de fumo e gás). O modo armar parcial pode ser desactivado através da sequência :

opções:

**3 1 1** armar parcial **permitido**

**3 1 0** armar parcial **inibido**

Configuração de fábrica: armar parcial permitido

### 10.14 Permitir o alarme da sirene exterior por cabo sequência: 3 2 x

A saída da sirene é activada quando ocorre um sinal de alarme ( excepto sinal de pânico silencioso). A saída pode ser inibida através deste parâmetro :

opções:

**3 2 1** sirene **permitida**

**3 2 0** sirene **inibida**

Configuração de fábrica: sirene permitida

### 10.15 Indicação sonora do atraso à saída, após armar a central sequência: 3 3 x

O atraso à saída pode ser indicado através de um “bip” sonoro do teclado (nos últimos 5 segundos o “bip” é mais rápido). A indicação sonora pode ser inibida através da seguinte configuração :

opções:

**3 3 1** indicação **permitida**

**3 3 0** indicação **inibida**

*Nota: a sirene via rádio de interior UC-260 dá esta indicação, seja através desta configuração ou independente da configuração*

Configuração de fábrica : indicação permitida

### **10.16 Indicação sonora do atraso à saída, após armar parcialmente a central**

**sequência: 3 4 x**

Armar parcial com  faculta um atraso à saída para reacção retardada dos detectores. O atraso à saída para armar parcial, pode ser indicado pelo “bip” do teclado ( nos últimos 5 segundos o “bip” torna-se mais rápido).

opções:

**3 4 1** indicação **permitida**

**3 4 0** indicação **inibida**

Configuração de fábrica : indicação inibida

*Nota: quando esta indicação está inibida, a confirmação de armar parcial e desarmar torna-se automaticamente silenciosa, independentemente da configuração 36x.*

### **10.17 Indicação sonora do atraso à entrada**

**sequência: 3 5 x**

O atraso à entrada é indicado através de um “ bip” rápido. Esta indicação pode ser inibida através da configuração :

opções:

**3 5 1** indicação **permitida**

**3 5 0** indicação **inibida**

*Nota: a sirene via rádio de interior UC-260 dá esta indicação, seja através desta configuração ou independente da configuração. A configuração é igualmente válida para o armar parcial se a central estiver seccionada.*

Configuração de fábrica : indicação permitida

### **10.18 Silvos ao armar e desarmar produzidos na sirene ligada por cabo**

**sequência: 3 6 x**

A central pode confirmar, através da saída da sirene, o seu estado de armada (1 silvo) ou desarmada (2 silvos), desarmada com informação na memória ( 3 silvos), e bypass ou não preparada quando armada (4 silvos). Este parâmetro estabelece a activação dos silvos.

opções:

**3 6 1** silvos da sirene **permitidos**

**3 6 0** silvos da sirene **inibidos**

Configuração de fábrica: silvos da sirene inibidos

*Nota: a configuração dos silvos da sirene é válida mesmo que a sirene esteja inibida para alarmes, através do parâmetro 320. O armar parcial é sempre silencioso, se for seleccionado o parâmetro 340. Os silvos da sirene podem ser igualmente gerados com uma sirene via rádio JA-60A (a configuração reside, neste caso, na própria sirene).*

### **10.19 Sinal de alarme da sirene, quando a central é desarmada ou armada parcialmente**

**sequência: 3 7 x**

A saída de sirene pode ser inibida para alarmes durante a operação de desarmar e armar parcial da central (enquanto alguém se encontra no interior). Se a saída da sirene for completamente inibida para alarmes, através do parâmetro 320, esta configuração não tem qualquer efeito.

opções:

**3 7 1** Alarme ao desarmar ou armar parcial **permitido**

**3 7 0** Alarme ao desarmar ou armar parcial **inibido**

Configuração de fábrica: permitido

### **10.20 Sinal de alarme da sirene via rádio (sem fios)**

**sequência: 3 8 x**

A função de alarme da sirene via rádio pode ser inibida com este parâmetro. Esta configuração não tem influência na função de alarme da sirene via rádio de exterior se estiver permitida nela própria. Esta configuração só tem efeito apenas quando a central está equipada com um módulo rádio.

opções:

**3 8 1** sirene **permitida**

**3 8 0** sirene **inibida**

Configuração de fábrica: sirene permitida

### **10.21 Indicação de problemas no sistema de alarme quando se arma a central**

**sequência: 3 9 x**

A central verifica regularmente as condições de todos os componentes (detectores, teclados, etc.). Esta função assegura que o utilizador é avisado com 4 “bips” rápidos, se algum dos componentes não apresentar as condições que permitem armar a central. A causa do problema (por exemplo detector sempre actuado, perda de comunicação, etc.)

permanece no mostrador do teclado. Se o utilizador ignorar este aviso, o sistema ficará armado após o atraso à saída, e o componente com defeito é ignorado. Depois de desarmar a central, nas condições já expostas, são também emitidos três “bips”. Quando a indicação no teclado não está configurada, o componente com defeito é ignorado quando a central é armada, não sendo emitido qualquer aviso ou alarme. *Se um detector sempre activado, é desactivado durante a operação de armar a central (por exemplo a porta principal não está fechada), o bypass a este detector será automaticamente cancelado e o detector ficará pronto para disparar um alarme depois de sre activado (fechar a porta com a central armada).*

opções:

**3 9 1** aviso permitido

**3 9 0** aviso inibido

*Nota: com esta indicação permitida, os problemas também são indicados, após abandonar o modo de configuração ou de utilizador.*

Configuração de fábrica : aviso inibido

### **10.22 Divisão da central de alarmes em secções**

**sequência: 690 x**

A central pode ser dividida em duas secções independentes A e B, com uma área C partilhada. Deste modo a central pode ser operada por dois grupos diferentes de utilizadores, comportando-se como se fossem dois sistemas independentes. Se a central está seccionada, é possível registar para cada uma das secções e individualmente, detectores (por cabo ou via rádio), códigos de utilizador e comandos remotos. Utilizar a seguinte configuração:

opções:

**6 9 0 0** sem seccionamento (armar parcial disponível nesta configuração)

**6 9 0 1** dividir em secções A, B e área comum C (C é armada se A e B são ambas armadas)

Configuração de Fábrica: sem seccionamento

### **10.23 Registo dos detectores via rádio pelas secções criadas na central de alarmes**

**sequência: 61 nns**

Se a central for seccionada (ver 10.22) e estiver equipada com um módulo rádio, os detectores podem ser registados nas secções, digitando:

#### **61 nns**

onde: **nn** = número da zona do detector via rádio: de 01 a 16

**s** = secção: 1 = A, 2 = B, 3 = C (secção comum – é armada quando ambas as secções A e B são armadas). Se a central não está seccionada e é seleccionado s=2, o detector é ignorado quando a central é armada parcialmente.

*Exemplo: para registar um detector via rádio na zona 3 e secção A, digitar: 61 03 1*

Configuração de fábrica: detectores 1 - 10 são registados na secção A, detectores 11 - 16 são registados na secção B

### **10.24 Registo dos códigos de utilizador às secções criadas na central de alarmes**

**sequência: 62 nns**

Se a central está seccionada (ver 10.22), os códigos de utilizador podem ser registados nas secções A ou B , digitando:

#### **62 nns**

onde: **nn** = número do código de utilizador de 01 a 14

**s** =secção: 1 = A, 2 = B

Notas:

- Numa central não seccionada, esta configuração não tem qualquer efeito.
- O código Master (MC) não pode ser registado. Se a central está seccionada, o uso do código Master arma todas as secções se nenhuma delas estiver armada ou desarma todas as secções se algumas delas estiver armada. Se se pretende utilizar a secção A com o código Master, digitar F1 MC e F2MC para a secção B.

**Tabela de acções**

a	Central não seccionada	Central Seccionada
0	Sem acção	Sem acção
1	Arma tudo	Arma tudo
2	Desarma	Desarma tudo
3	Arma parcial	arma A
4	Arma parcial	arma B
5	desarma	Desarma A
6	desarma	Desarma B

*Exemplo: para registar o código de utilizador 4 na secção A digitar : 62 04 1*

## **10.25 Registo de comandos via rádio pelas secções criadas na central de alarmes** **sequência: 63 nns**

Se a central está seccionada (ver 10.22) e equipada com um módulo rádio, os controladores via rádio (RC-11, RC-22 e JA-60D), podem ser registados na secção A ou B digitando:

### **63 nns**

onde: **nn** = número do controlador registado: de 01 a 08 (c1 a c8)  
**s** = secção: 1 = A, 2 = B

Notas:

- Numa central não seccionada, esta configuração não tem qualquer efeito.
- Para o teclado JA-60F esta configuração não tem efeito (os seus códigos de utilizador são determinados pela configuração 62 nns).
- O teclado JA-60D funciona tal como o comando remoto RC-11 (é registado na secção escolhida)

*Exemplo: Para registar o controlador 5 na secção A digitar: 63 05 1*

Configuração de Fábrica: todos os controladores via rádio são registados na secção A

## **10.26 Configuração automática para armar e desarmar a central de alarmes** **sequência: 64 nahhmm**

A central pode ser armada ou desarmada automaticamente num determinado horário. Podem ser programadas até 10 instruções (horário & acção) pelo período de um dia, digitando :

### **64 nahhmm**

onde: **n** = número da instrução de 0 a 9  
**a** = acção (ver a tabela de acções)  
**hh** = horas (de 00 a 23)  
**mm** = minutos (de 00 a 59)

Notas:

- Se for seleccionada uma acção automática, ela é executada diariamente no horário escolhido, usando o relógio interno da central.
- O armar ou desarmar automático pode ser sempre sobreposto, através do código de utilizador ou comando remoto.
- Se a central se encontra já armada, antes do horário previsto, a acção programada para a armar não alterará o seu estado de armada

*Exemplo: para programar armar a central às 21:15 diariamente, digitar: 64 0 1 21 15*

Configuração de fábrica : Nenhuma operação automática

## **10.27 Configuração de novo código de serviço** **sequência: 5 nSC nSC**

O Código de Serviço pode ser usado para entrar em modo de configuração. Um novo Código de Serviço, deve ser digitado duas vezes para evitar um erro.

Para alterar o código, digitar :

### **5 nSCnSC**

onde nSC é o novo Código de Serviço (4 dígitos)

*Exemplo: para alterar o código de serviço para 1276, digitar : 5 1276 1276*

Configuração de Fábrica: código de serviço = 6060

## **10.28 Sequência para entrar em modo de utilizador** **sequência: 6 9 9 9**

Esta sequência é usada para comutar do modo de configuração para o modo de utilizador, onde é possível configurar o bypass (ignorar) zonas (ver o manual do utilizador). Para abandonar o modo de utilizador actuar a tecla "N". As zonas ignoradas permanecem activas após abandonar o modo de utilizador.

A central de alarmes tem um relógio interno. Todos os eventos são armazenados em memória incluindo a data e hora. O relógio deve ser acertado após finalizar a instalação. Acerto do relógio :

**4 hh mm dd MM AA**

onde **hh = horas** (ciclo de 24 h)  
**mm = minutos**  
**dd = dia**  
**MM = mês**  
**AA = Ano**

*Exemplo: 30 de Junho de 2007 às 17h:15m, digitar : 4 17 15 30 06 07*

Após alimentar a central, o relógio interno fica ajustado para : 00 00 01 01 00

*Nota: a lista de eventos da central pode ser obtida através de um PC ligado à central e o aplicativo ComLink.*

## 11 Teste do Sistema

Para o teste do instalador, a central deve estar em modo de configuração – “P” indicado no teclado (F0 código de serviço) . O teste também pode ser efectuado em modo de utilizador (o teclado mostra um “U”). O modo de utilizador é acessível com o código Master. Para entrar em modo de utilizador digitar F 0 Código Master com a central desarmada.

Nenhum alarme pode ser activado em modo de configuração ou de utilizador e a activação de um detector (por cabo ou via rádio) resulta num “bip” (actuar F para gerar um bip mais intenso gerado pela sirene por cabo) e o mostrador mostra por breves instantes a zona activada. Os sinais de controladores, sirenes e outros componentes registados, são indicados da mesma forma.

- **Alguns detectores (JA-60P, JA-60M, JA-60B etc.)** tem um modo de teste extra que é activado por 5 minutos, após se ter colocado a tampa (ver manual destes detectores). Se o detector está em modo de teste, indica a sua activação localmente com o seu LED e remotamente no mostrador do teclado. De notar que o detector JA-60P, em modo normal, (após 5 minutos do modo de teste extra) só pode enviar nova detecção decorridos 5 minutos após a última activação (este intervalo pode ser reduzido para um minuto – ver a configuração do detector JA-60P).
- **A activação de um detector por cabo** ligado a uma entrada L1 a L4, é indicada, no mostrador do teclado, durante 2 segundos após a activação. Assim, se o detector estiver activado por um período longo, não será assinalado. Se a entrada estiver duplamente balanceada ( 2 x 1k1), a central distingue a activação do sensor por presença, da activação por tamper.
- **A melhor forma de testar** o sistema de alarme, é através de PC usando o aplicativo ComLink (ver secção 17). Na janela de eventos, observa-se um conjunto de registos cronológicos dos testes realizados, incluindo a configuração de zonas, qualidade dos sinais de comunicação rádio, etc.

## 12 Configuração das mensagens de voz e SMS

A central, quando equipada com um módulo X (comunicador), pode enviar 2 mensagens de voz e 5 mensagens de texto curtas. A melhor forma de configurar o comunicador é através de PC com o aplicativo ComLink (ver secção 17). A configuração também pode ser efectuada através do teclado:

- Entrar em modo de configuração (**F 0 Código de Serviço**, de fábrica = 6060), indicado por um „P“
- Qualquer sequência inacabada pode ser anulada , pressionando a tecla **N**.
- **Para abandonar o modo de configuração, actuar a tecla N** ( o „P“ é apagado). Se é indicada qualquer falha, quando se tenta abandonar o modo de configuração, a central avisa a o utilizador do problema (ver 10.21).
- Os números de telefone e as mensagens podem ser configuradas no modo de utilizador (ver secção 10.6)

## Lista dos parâmetros de voz e sms que são configurados

Função	sequência	opções	De fábrica	nota
Modo de marcação	90x	901 = tone 900 = pulse	tone	Válido para marcação com C. Monit
Activar o comunicador com alarme de pânico	91x	0=nada, 1=voz 1 + SMS, 2=voz 2, 3=apenas SMS	911	
Activar o comunicador com alarme de intrusão	92x	0=nada, 1=voz 1 + SMS, 2=voz 2, 3=apenas SMS	921	
Activar o comunicador com alarme de incêndio	93x	0=nada, 1=voz 1 + SMS, 2=voz 2, 3=apenas	931	
Activar o comunicador com alarme de tamper	94x	0=nada, 1=voz + SMS, 2=voz, 3=apenas	941	
Activar o comunicador com alarme técnico	95x	0=nada, 1=voz + SMS, 2=voz, 3=apenas	951	
Permitir a verificação da linha telefónica	99x	990=NÃO 991=SIM	NÃO	
Gravar números de telefone para mensagem de voz	7xx..x F y	xx...x = nº telef., y = memória 1 a 4, pausa = F0	1: 2: 3: 4: 5:	
Envio automático de SMS	7x..xF9y..yF 700F9F5	x..x=nº servidor SMS y..y= nº de telemóvel		
Eliminar número de telefone	7F0Fy	y = memória 1 a 5, digitando 7F0F0 apaga tudo		
Gravar mensagens de voz (1 & 2)		Mensag 1: digitar 85, depois actuar o botão do módulo X e falar (máx 10 seg) Mensag 2: digitar 86, depois actuar o botão do módulo X e falar (máx 10 seg)		
Teste do comunicador		89		

### 12.1 Números de telefone para envio das mensagens de voz

**sequência: 7xxx....xxFy**

Gravação dos números de telefone para mensagens de voz :

7 xx... xx F y

onde **xx...xx** = número de telefone  
**y** = número da memória de 1 a 4

Um número de telefone pode ter no máximo 16 dígitos. Uma pausa pode ser programada com **F0**

*Exemplo: para gravar o n.º de telefone 0 123456 na memória n.º 2, digitar: 7 0 F0 12345 F2*

*Nota: inserir uma pausa (F0) depois do último dígito de um número de telemóvel. Desta forma o número será marcado apenas uma vez e o comunicador não verifica o sinal da linha (alguns telemóveis não geram sinais de linha).*

Para eliminar números de telefone, digitar:

7 F0 Fy

onde **y** é o número da memória de 1 a 4  
digitando **7 F0 F0** eliminam-se todos os números de telefone, incluindo a configuração SMS

**Quando activado, o comunicador** desliga todos os outros dispositivos ligados à linha telefónica; depois faz a chamada para cada um dos números de telefone configurados e reproduz a mensagem de voz gravada que está associada ao evento. Se o comunicador faz uma ligação com um número programado, não marcará esse número novamente. Se o número marcado se encontra impedido, o comunicador tentará mais 3 vezes. As memórias vazias são ignoradas. Se todas as memórias se encontram vazias, o comunicador ficará inactivo. Se o comunicador se encontra configurado para comunicar também com uma estação de monitorização, a comunicação será estabelecida em primeiro lugar com a estação.

Configuração de fábrica : sem números de telefone configurados.

### 12.2 Envio automático de mensagens

**sequência: 7xxx....xxF5**

SERVIÇO NÃO DISPONÍVEL EM PORTUGAL. Se o serviço estiver disponível no país, a sequência seguinte permite que a central envie mensagens de texto (SMS) automaticamente, para um determinado número de telemóvel:

7 xx...x F9 yy....y F7 00F9 F7zz..z F5

onde:

**xx...x** = nº de telefone do servidor SMS  
**F9** = separador (reconhecimento da reacção do servidor)  
**yy...y** = número do telemóvel (para onde a mensagem deve ser enviada)  
**F7** = separador do código do evento

**00F9** = código automático do evento – a central insere um código que representa o alarme (depende da configuração, ver 12.4)

**F7** = separador de identificação

**zz..z** = número de identificação opcional que será enviado como parte do SMS (finalização). A identificação distingue qual foi a central que enviou o SMS. Se a identificação não for requerida, não deve configurá-la.

**F5** = gravar a sequência na memória 5 (podem ser gravados na memória 5, 32 dígitos. Os separadores F9 e F7 representam um dígito cada um).

**Como funciona o servidor SMS:** em situação de alarme, a central liga para o servidor SMS. Após estabelecimento da ligação, envia o número de telemóvel para onde a mensagem deve ser enviada. Depois, especifica o sucedido através de um código digital e, no fim, transfere o número de identificação (se estiver programado). Neste momento o servidor SMS constrói a mensagem de texto correspondente, que depois envia para a rede GSM.

*Exemplo:* Se o servidor SMS tem o número 483559876, a mensagem deve ser enviada para o nº 606123456, e o nº de identificação da central é 41, digitar :

**7 483559876 F9 606123456 F7 00F9 F7 41 F5**

**Eliminar o envio automático de SMS** – digitar :

**7 F0 F5**

Configuração de fábrica : envio SMS eliminado.

### **12.3 Gravação da(s) mensagem(ens) de voz**

**sequência: 8x**

É possível gravar duas mensagens de voz (de 10 seg. cada). Dependendo da configuração na secção 12.4 , cada mensagem pode ser enviada em função de diferentes situações. Para gravar as mensagens:

- digitar 85** no teclado
- pressionar e manter premido o botão** do módulo X
- falar em frente ao módulo** (máx. 10 seg.)
- largar o botão**, a mensagem é reproduzida

Este procedimento grava a mensagem nº 1. **Para gravar a mensagem 2, digitar 86** no passo a)

Se se pretende enviar apenas uma mensagem, mas mais longa, (20 seg.), digitar 84 no passo a). Configurando conforme está descrito na secção 12.4 , pode-se especificar quais os alarmes que provocam o envio da mensagem.

- Notas:**
- Grave mensagens breves e claras. O comunicador repete a mensagem para cada número enviado, durante 40 segundos.
  - As mensagens de voz estão gravadas em memória não volátil e podem ser alteradas sempre que necessário, repetindo os passos acima descritos.
  - As mensagens existentes podem ser reproduzidas, pressionando o botão do módulo X (ou digitando F9 no modo stand by).

### **12.4 Selecção do tipo de mensagens a enviar em função do tipo de alarme ocorrido**

**sequências: 9 y x**

Com as sequências 91x a 95x podem seleccionar-se os alarmes que activam o comunicador e o conteúdo do envio. Digitar:

**9 y x**  
onde

y	Alarme	x	Reacção
1	Pânico silencioso	0	Sem reacção
2	Intrusão	1	voz 1 e SMS
3	Incêndio	2	apenas voz 2
4	Tamper	3	apenas SMS
5	Problema técnico		

- Notas**
- Os testes finais do SMS são gerados pelo servidor SMS, baseado no código enviado pelo sistema de alarme.
  - Se for gravada apenas uma mensagem de voz através do código 84 conforme descrito na secção 12.3, esta mensagem será enviada quando x=1 ou x=2.
  - As mensagens de voz são enviadas passo a passo para todos os nºs de telefone programados , tal como descrito na secção 12.3
  - A mensagem SMS é enviada para um telemóvel conforme descrito na secção 12.3

*Exemplo:* se um comunicador tiver que enviar um SMS e uma mensagem de voz 1 quando ocorrer um alarme por intrusão ou pânico, mensagem de voz 2 no caso de incêndio e somente um SMS em caso de alarme técnico, digitar : 911 921 932 943

Configuração de fábrica: todos os alarmes provocam o envio da mensagem de voz 1 e SMS (911, 921, 931, 941, 951).

Digitar:

**9 0 1** marcação por **tone**

**9 0 0** marcação por **pulse** (esta opção não está disponível para alguns países)

*Nota: este método de marcação é igualmente válido para as comunicações com uma central de monitorização.*

Configuração de fábrica : marcação por tone

12.6 Verificação da linha telefónica

Se esta função estiver permitida, o comunicador verifica regularmente se a linha telefónica está pronta para efectuar uma chamada telefónica. Se a linha estiver impedida por mais de 15 minutos, o teclado indica uma falha na linha (falha L). Uma linha não operacional, uma chamada ou uma ligação de Internet superior a 15 minutos, provoca uma falha.

opções:

**9 9 1** verificação **permitida**

**9 9 0** verificação **inibida**

*Nota: esta configuração é igualmente válida quando o comunicador é usado para a comunicação com uma estação de monitorização ou com um PC remoto.*

Configuração de fábrica: verificação inibida

12.7 Teste ao comunicador telefónico

Após digitar o código **89**, o comunicador chama todos os n.ºs de telefone configurados e reproduz a mensagem 2. Envia igualmente uma mensagem SMS se estiver programada. Os sinais da linha telefónica tornam-se audíveis do altifalante da central durante o teste (se o comunicador for activado por um alarme em modo normal de operação, fará a chamada silenciosamente). Se for preferido testar com a mensagem de voz 1, digitar o código **88**. O teste pode ser terminado com a tecla **N**.

13 Permitir a ligação de um computador remoto através da linha telefónica

Quando o utilizador ou instalador querem entrar no sistema de alarme, através do seu computador ou do teclado JA-60E, usando um modem JA-60U (ver secção 12.3), deve ser efectuada a configuração abaixo. A forma mais fácil de configurar, é através de um PC usando o aplicativo ComLink (ver 12.3). A configuração pode ser executada manualmente:

- **Entrar em modo de configuração** quando desarmada (**F 0 Código de serviço**, configuração de fábrica 6060), indicada por um "P"
- Qualquer configuração inacabada pode ser terminada actuando a tecla **N**.
- **Para sair da configuração, actuar a tecla N** (o "P" desaparece).

Parâmetros de marcação para ligação remota

Função	sequência	opções	Conf. fábrica
Reacção à chamada de entrada	<b>0 5 x</b>	0=nunca, 1= segunda chamada, 2-6 = após tocar 2 a 6 vezes	Inibido
Código de acesso remoto (8 dígitos)	<b>0 7 xxxxxxxx</b>	Qualquer código de 8 dígitos	00000000

13.1 Reacção a uma chamada telefónica efectuada do exterior

Esta sequência estabelece a forma como o comunicador reage a uma chamada telefónica do exterior. Esta configuração é importante para acesso remoto.

**0 5 x**

**x** pode ser **0** – nunca atende

**1** - atende após segunda chamada = após detectar 1 ou 2 toques, deve haver uma pausa de 10 – 45 segundos. Depois o comunicador atende ao primeiro toque da segunda chamada. Esta configuração pode ser usada para ignorar respostas a fax ou atendedores automáticos, ligados à mesma linha. Esta configuração é suportada pelo ComLink e também pelo teclado JA-60E.

**2 a 6** – atende depois do 2º ao 6º toque

*Notas: A ligação de acesso remoto pode ser igualmente estabelecida pelo utilizador do sistema de alarme (ignorando a configuração acima) digitando 89 enquanto em modo de utilizador, quando o telefone toca. Se for usado outro telefone, na mesma linha telefónica, deve ser colocado em marcação tone.*

Configuração de fábrica : 0 = nunca atende

Para aceder remotamente à central, é necessário autorizar o acesso através de um código de 8 dígitos. Este código é comparado com o configurado na central. Se for tentada a identificação com outro código diferente, a chamada é imediatamente terminada. É actuado um alarme na central de pois de cinco tentativas de acesso com código errado. Para gravar na central um código de acesso, digitar:

0 7 xxxxxxxx

x x . . . . . x - qualquer número de 8 dígitos

Configuração de fábrica: 00000000

## 14 Configuração das comunicações com a central de monitorização

Esta parte do manual é destinada especificamente a especialistas envolvidos na monitorização. Recomenda-se o uso de um computador com o aplicativo ComLink de forma a configurar completamente as comunicações da estação de monitorização (ver 12.3). Alterações à configuração podem também ser realizadas manualmente através de teclado:

- Entrar em modo de configuração com a central desarmada ( F 0 Código de serviço, configuração de fábrica 6060), indicado por um "P".
- Para abandonar o modo de configuração, actuar a tecla N ("P" será apagado).

### Parâmetros de comunicação com a central de monitorização

Sequência	Descrição	Configuração de fábrica	
0 001 xx a 0 198 xx	Tabela de códigos reportados (ver cap. 16) onde: <b>x</b> = 0 – 9, <b>F0</b> = <b>A<sub>h</sub></b> , <b>F1</b> = <b>B<sub>h</sub></b> , <b>F2</b> = <b>C<sub>h</sub></b> , <b>F3</b> = <b>D<sub>h</sub></b> , <b>F4</b> = <b>E<sub>h</sub></b> , <b>F5</b> = <b>F<sub>h</sub></b> se for configurado <b>00</b> , o evento não é reportado	00	Para todos os eventos
0 2 xxxx	Código de identificação da conta (4 dígitos, para formatos 3/1 e 3/2 a estrutura é 0xxx) <b>x</b> = 0 – 9 (código hexadecimal também pode ser usado – ver acima)	0000	
0 3 xy	Protocolo <b>x</b> : 0 = Ademco Slow 1 = Ademco Fast 2 = Telex 3 = Franklin 4 = Radionics 2300 5 = Radionics 1400 6 = DTMF 2300 7 = Surgard 8 = Ademco Express 9 = Contact ID Formato <b>y</b> : 0 = 3/1 (xxx R) 1 = 3/2 (xxx rc) 2 = 4/1/1 (xxxx Rn) 3 = 4/2 (xxxx rc)	90	Contact ID
0 4 x	Pausa para remarcação, <b>x</b> = 1 – 9 (x 10 min.)	1	10 minutos
0 6 xx..xFy	Nºs de telefone est. monit. <b>xx...x</b> para a memória <b>y</b> (1 e 2), pausa = F0		Apagado
0 9 6060	Inicialização do comunicador para a configuração de fábrica		

Marcação (tone / pulse) e verificação da linha telefónica tem configuração comum, com a configuração de voz e mensagem SMS - ver 12.5 e 12.6.

#### Notas:

Alguns dos protocolos não são standard e alguns fabricantes de estações de monitorização usam parâmetros diferentes em alguns desses protocolos. A Jablotron não pode garantir total compatibilidade com essas estações de monitorização.

Se a ligação com uma estação de monitorização não estiver disponível, os eventos são armazenados em memória e são transmitidos de uma só vez logo que a ligação seja estabelecida. Todos os eventos são enviados pela ordem de ocorrência.

Uma vez restabelecida, a comunicação não pode ser interrompida, a menos que a central seja colocada em modo de configuração ou de utilizador. Por exemplo, se o utilizador

provocar um falso alarme e depois cancelá-lo, os dois eventos são enviados para a estação de monitorização.

Os eventos que ocorrerem enquanto a central se encontrar em modo de configuração ou em modo de utilizador, são enviados para a estação de monitorização depois de a central sair desses modos. (Ficam em memória e são enviados juntamente com os códigos dos eventos que reportam a mudança dos modos de operação da central)

Quando o comunicador é activado, a comunicação com a estação de monitorização tem prioridade alta (voz e SMS são enviadas mais tarde com prioridade baixa). Um utilizador ou instalador pode interromper a comunicação, entrando em modo de Utilizador ou de

Configuração. A inicialização da central não tem influência na configuração do comunicador (é reportado à estação de monitorização como um evento)

A inicialização (reset) do comunicador digital (sequência 0 9 6060), a mudança dos números de telefone da estação de monitorização, a mudança do código de uma conta ou a alteração de um formato, apaga todos os códigos dos eventos armazenados na memória do comunicador. Contudo, os eventos permanecem armazenados na memória interna da central.

A Jablotron recomenda o uso da estação de monitorização MS-300 com o aplicativo ComGuard.

### 14.1 Configuração dos códigos do relatório de eventos

sequências: 00 e 01

Estas sequências podem ser usadas para configurar os códigos de todos os eventos possíveis. Dependendo do protocolo e formato usados, devem ser digitados diferentes dados. A tabela completa dos códigos do relatório de eventos é mostrada na secção 16. A estrutura da sequência de configuração é como se segue:

0 x x x r c

**xxx** = número do evento (de 001 a 198)

**rc** = código do relatório (2 dígitos). Para formatos 3/1 e 4/1/1 é usado apenas o 1º dígito do código do relatório (R). Os códigos devem ser digitados em formato hexadecimal com os dígitos superiores a 9 iniciados com a tecla F : **A<sub>h</sub>** = **F0** **B<sub>h</sub>** = **F1** **C<sub>h</sub>** = **F2** **D<sub>h</sub>** = **F3** **E<sub>h</sub>** = **F4** **F<sub>h</sub>** = **F5**

Se o código de relatório 00 for configurado, o evento não será enviado para a estação de monitorização.

**Notas:**

- A abreviatura “Rc” é usada na tabela de códigos do relatório de eventos para a maioria dos grupos de eventos. Apenas o primeiro dígito, deste grupo de códigos, é transmitido, quando são usados os formatos 3/1 e 4/1/1. Os outros formatos usam ambos os dígitos dos códigos “Rc” e “rc”.
- O Contact ID (CID) é um protocolo automático. Se for digitado qualquer código diferente de 0 para um evento mais relevante, (Rc), todos os eventos deste tipo serão transmitidos automaticamente incluindo todos os detalhes relacionados com a origem do evento. A estrutura interna do protocolo CID é mostrada na secção 16.1. Este protocolo fornece os dados à estação de monitorização de forma mais completa e o seu uso
- O protocolo Surgard tema estrutura 4/2 com mais um dígito que é gerado automaticamente (ver 14.3)
- Se a central de alarmes está seccionada e apenas uma secção está armada, o código de armar parcial é enviado. Se todas as secções forem armadas, então é enviado um relatório completo decorrente da central ter sido armada, seguido do envio do código de armar parcial.
- Os formatos pulse não são capazes de reportar o código 0 e números superiores a 15. Por esta razão os eventos na zona 16 ou numa central escrava são reportados à central de monitorização como eventos da zona 10. Isto significa que do ponto de vista das estação de monitorização, a zona 10 cobre a zona 16 e a central escrava se existir. Este problema não existe no protocolo CID.
- Se a central for armada enquanto existe um bypass (p.e. Ignorar uma zona), é reportada à estação de monitorização um armar parcial (também é gravado em memória).

Configuração de fábrica : 00 para todos os eventos

**14.2 Configuração do código de identificação da conta****sequência: 02**

Esta sequência é a usada para a identificação de um sistema de alarme numa estação de monitorização. A estrutura da sequência é a seguinte:

**02 x x x x**

**xxxx** – código da identificação da conta ( x são dígitos de 0 a 9 ou hexadecimais).

Quando se usam apenas códigos de 3 dígitos (formato 3/1 e 3/2), digitar um 0 na primeira posição. Assim o comunicador ignora-o (exemplo = 0123)

*Nota: Alterar o código da conta, elimina da memória interna do comunicador os eventos não enviados e faz enviar um código de inicialização (“reset”) (051) para a estação de monitorização. Se for usada a marcação tipo pulse, o zero é transmitido como A<sub>n</sub>*

Configuração de fábrica: 0000

### 14.3 Configuração do protocolo e do formato

sequência: 03

Esta sequência é usada para seleccionar o protocolo de comunicação e o formato. A sua estrutura é a seguinte :

03 x y

x - protocolo (0 – 9, ver tabela abaixo)

y – formato (0 – 3, ver a tabela da direita)

Protocolos						
x	Nome	Hand-shake	Data	Kiss off	Veloc.	formato
0	Ademco Slow (Silent Knight)	1400Hz	1900Hz	1400Hz	10bps	Próxima tabela
1	Ademco Fast	1400Hz	1900Hz	1400Hz	14bps	Próxima tabela
2	Telex	2100Hz	1650Hz	2100Hz	10bps	Próxima tabela
3	Franklin	2300Hz	1800Hz	2300Hz	20bps	Próxima tabela
4	Radionics 2300	2300Hz	1800Hz	2300Hz	40bps	Próxima tabela
5	Radionics 1400	1400Hz	1900Hz	1400Hz	40bps	Próxima tabela
6	DTMF 2300	2300Hz	DTMF	2300Hz	DTMF	Próxima tabela
7	Surgard*	2300Hz	DTMF	2300Hz	DTMF	4/3
8	Ademco express*	Dual tone	DTMF	1400Hz	DTMF	4ID/2
9	Contact ID*	Dual tone	DTMF	1400Hz	DTMF	CID

\* formato fixo, "y" é arbitrário (recomenda-se o 0)

Notas:

- 1/ Algumas estações de monitorização não suportam todos os formatos.
- 2/ A lógica do formato marking - 4/2 significa que uma conta tem 4 dígitos e o código do relatório de eventos tem 2 dígitos.
- 3/ A alteração de formato, elimina da memória interna do comunicador os eventos não enviados e faz enviar um código de inicialização ("reset") (051) para a estação de monitorização.

Configuração de fábrica: 90 (Contact ID)

### 14.4 Configuração da pausa para remarcação telefónica

sequência: 04

Se um comunicador for activado, tenta efectuar uma ligação (alternando entre o número de telefone principal e o alternativo). Se após 8 tentativas não for possível estabelecer a ligação, é iniciada uma pausa. Depois desta pausa o comunicador tenta novamente. Se, durante a pausa, qualquer evento fizer activar o comunicador, a pausa termina de imediato. A duração da pausa pode ser configurada da seguinte forma:

0 4 x

x – tempo multiplicado por 10 minutos (de 1 a 9, exemplo 3 = 30 minutos)

Configuração de fábrica : 1 = 10 min.

### 14.5 Definição do número de telefone da estação central de monitorização

sequência: 06

Os números de telefone da estação de monitorização podem ser memorizados através da sequência:

0 6 x x .... x F y

xx...x – Número de telefone da estação de monitorização (até 16 dígitos)

y é 1 para a memória do número de telefone principal

2 para a memória do número de telefone alternativo

Uma Pausa (3 seg.) pode ser inserida num nº de telefone, digitando F0. É igualmente possível inserir \* tone através de F7 ou # tone através de F8 se for necessária para marcação por DTMF.

Exemplo: 02 123456 sendo o nº principal de uma estação de monitorização é configurado com 06 02 F0 123456 F1.

Eliminar um número de telefone

0 6 F 0 F y

y é 1 para apagar o número de telefone principal

2 para apagar o número de telefone alternativo

Nota: Alterar um nº de telefone, elimina da memória interna do comunicador os eventos não enviados e faz enviar um código de inicialização ("reset") (051) para a estação de monitorização.

Configuração de fábrica : ambos os números estão apagados

Formatos			
y	Formato	Relatórios	Estrutura
0	3/1	Apenas eventos principais	xxx R
1	3/2	Todos os eventos	xxx rc
2	4/1/1	Eventos principais, com identificação automática da origem	xxxx Rn
3	4/2	Todos os eventos	xxxx rc

xxxx = número da conta

R = Código do evento principal (apenas conta o 1º dígito)

rc = Código do evento detalhado (dois dígitos)

n = identificação da origem (gerado automaticamente)

O protocolo Surgard tem a estrutura: xxxx E rc, onde E identifica o grupo (gerado automaticamente)

E	Evento	Nota
1	Incêndio	
2	Pânico	
3	Alarme	Geral
4	Armar	Incl. Parcial
5	Desarmar	
6	Falha	Falha de energia, interferência RF
8	Relatório	Digitar/sair do modo de serviço ...
9	Restaurar	Fim de alarme, pânico ...
A	Teste	Teste de 24 horas

## 14.6 Inicialização (reset) do comunicador telefónico digital

**sequência: 096060**

Digitando este código é reposta no comunicador a configuração de fábrica para todos os parâmetros. Todos os números de telefone códigos de eventos, códigos das contas, etc. são apagados, Esta inicialização não afecta as configurações de voz do comunicador. A sequência da inicialização é a seguinte:

**0 9 6060**

*Nota: Todas as configurações do comunicador são armazenadas em memória não-volátil e permanecem inalteradas mesmo depois de desligar a alimentação eléctrica.*

## 15 Inicialização da central de alarmes para a configuração de fábrica

Se esquecer os códigos da central ou se a central não está configurada como é fornecida de fábrica, proceder da seguinte forma:

- desligar a alimentação eléctrica e a bateria da central; aguardar 10 segundos
- ligar (curto-circuitar) os pinos de RESET da placa principal
- deixar a tampa da central aberta
- ligar novamente a bateria e depois a alimentação eléctrica
- dentro de 1 minuto desligar os pinos de RESET
- a inicialização (reset) é confirmada com um “P” (a central está em modo de configuração).

**Nota:** este procedimento inicializa a central com os parâmetros de fábrica (ver 10). O código Master será 1234, o código de serviço 6060 e todos os códigos de utilizador, de detectores e controladores são eliminados. Todos os números de telefone para mensagem de voz são apagados do comunicador. A inicialização não apaga a informação dos eventos memorizados e a informação sobre a inicialização será gravada em memória. Os pinos de RESET pode ser igualmente usados para registar um teclado via rádio JA-60F (ver 10.1).

**Aviso:** se o código Master for esquecido com a inicialização (reset) inibida (sequência 280), só é possível inicializar a central no fabricante.

## 16 Tabela dos códigos de eventos enviados à Central de Monitorização

Um código de 2 dígitos **rc** (00 a FFh) pode ser estabelecido para cada evento. Se o código 00 for programado como código de evento, esse evento não será enviado. O grupo de eventos principais é marcado com **Rc**. Quando são usados os formatos 3/1 e 4/1/1 apenas 16 destes eventos principais são enviados à estação de monitorização. Isto faz com que apenas seja necessário programar os dígitos **R**. O segundo dígito não é relevante. O zero não pode ser usado em protocolos pulse. Para o protocolo Contact ID, o código 11. Para o protocolo Contact ID, programar o código 11 para os eventos principais (Rc) e o sistema gera automaticamente todos os detalhes do evento incluindo os detalhes da sua origem (ver 16.1).

N.	Evento	Cod.	N.	Evento	Cod.	N.	Evento	Cod.
001	Armada com comando remoto N.1	Rc	067	Alarme da zona 10	rc	134	Fim do tamper da zona 6	Rc
002	Armada com o comando remoto N.2	Rc	068	Alarme da zona 11	rc	135	Fim do tamper da zona 7	Rc
003	Armada com o comando remoto N.3	Rc	069	Alarme da zona 12	rc	136	Fim do tamper da zona 8	Rc
004	Armada com o comando remoto N.4	Rc	070	Alarme da zona 13	rc	137	Fim do tamper da zona 9	Rc
005	Armada com o comando remoto N.5	Rc	071	Alarme da zona 14	rc	138	Fim do tamper da zona 10	Rc
006	Armada com o comando remoto N.6	Rc	072	Alarme da zona 15	rc	139	Fim do tamper da zona 11	Rc
007	Armada com o comando remoto N.7	Rc	073	Alarme da zona 16	rc	140	Fim do tamper da zona 12	Rc
008	Armada com o comando remoto N.8	Rc	074	<b>Código de alarme errado</b>	<b>Rc</b>	141	Fim do tamper da zona 13	Rc
009	Armada com o código Master	Rc	075	<b>Tamper Zona 1</b>	<b>Rc</b>	142	Fim do tamper da zona 14	Rc
010	Armada com código de utilizador N.1	Rc	076	Tamper zona 2	rc	143	Fim do tamper da zona 15	Rc
011	Armada com código de utilizador N.2	Rc	077	Tamper zona 3	rc	144	Fim do tamper da zona 16	Rc
012	Armada com código de utilizador N.3	Rc	078	Tamper zona 4	rc	145	Fim do tamper de teclado	Rc
013	Armada com código de utilizador N.4	Rc	079	Tamper zona 5	rc	146	Fim do tamper da central	Rc
014	Armada com código de utilizador N.5	Rc	080	Tamper zona 6	rc	147	Fim do tamper da Sirene	Rc
015	Armada com código de utilizador N.6	Rc	081	Tamper zona 7	rc	148	<b>Fim da falha na zona 1</b>	<b>Rc</b>
016	Armada com código de utilizador N.7	Rc	082	Tamper zona 8	rc	149	Fim da falha na zona 2	Rc
017	Armada com código de utilizador N.8	Rc	083	Tamper zona 9	rc	150	Fim da falha na zona 3	Rc
018	Armada com código de utilizador N.9	Rc	084	Tamper zona 10	rc	151	Fim da falha na zona 4	Rc
019	Armada com código de utilizador N.10	Rc	085	Tamper zona 11	rc	152	Fim da falha na zona 5	Rc
020	Armada com código de utilizador N.11	Rc	086	Tamper zona 12	rc	153	Fim da falha na zona 6	Rc
021	Armada com código de utilizador N.12	Rc	087	Tamper zona 13	Rc	154	Fim da falha na zona 7	Rc
022	Armada com código de utilizador N.13	Rc	088	Tamper zona 14	Rc	155	Fim da falha na zona 8	Rc
023	Armada com código de utilizador N.14	Rc	089	Tamper zona 15	Rc	156	Fim da falha na zona 9	Rc
024	<b>Armada Parcial</b>	<b>Rc</b>	090	Tamper zona 16	Rc	157	Fim da falha na zona 10	Rc
025	<b>Armada rápido sem código</b>	<b>Rc</b>	091	Tamper de teclado	Rc	158	Fim da falha na zona 11	rc
026	<b>Desarmada c/ comando remoto N.1</b>	<b>Rc</b>	092	Tamper da central	Rc	159	Fim da falha na zona 12	rc
027	Desarmada c/ comando remoto N.2	rc	093	Tamper da Sirene	Rc	160	Fim da falha na zona 13	rc
028	Desarmada c/ comando remoto N.3	rc	094	<b>Falha na zona 1</b>	<b>Rc</b>	161	Fim da falha na zona 14	rc
029	Desarmada c/ comando remoto N.4	rc	095	Falha na zona 2	Rc	162	Fim da falha na zona 15	rc
030	Desarmada c/ comando remoto N.5	rc	096	Falha na zona 3	Rc	163	Fim da falha na zona 16	rc
031	Desarmada c/ comando remoto N.6	rc	097	Falha na zona 4	Rc	164	Fim da falha do teclado	rc
032	Desarmada c/ comando remoto N.7	rc	098	Falha na zona 5	Rc	165	Fim da falha da central	rc
033	Desarmada c/ comando remoto N.8	rc	099	Falha na zona 6	Rc	166	Fim da falha da Sirene	rc
034	Desarmada com o código Master	rc	100	Falha na zona 7	Rc	167	<b>Problema na linha telefónica</b>	<b>Rc</b>
035	Desarmada c/ código utilizador N.1	rc	101	Falha na zona 8	Rc	168	<b>Fim do problem. na linha telefónica</b>	<b>Rc</b>
036	Desarmada c/ código utilizador N.2	rc	102	Falha na zona 9	Rc	169	<b>Falha da Central</b>	<b>Rc</b>
037	Desarmada c/ código utilizador N.3	rc	103	Falha na zona 10	Rc	170	<b>Fim da falha da Central</b>	<b>Rc</b>
038	Desarmada c/ código utilizador N.4	rc	104	Falha na zona 11	Rc	171	<b>Teste periódico (24h da última com.)</b>	<b>Rc</b>
039	Desarmada c/ código utilizador N.5	rc	105	Falha na zona 12	Rc	172	<b>Falha alimentação (30 mn após falha)</b>	<b>Rc</b>
040	Desarmada c/ código utilizador N.6	rc	106	Falha na zona 13	Rc	173	<b>Fim da falha alimentação eléctrica</b>	<b>Rc</b>
041	Desarmada c/ código utilizador N.7	rc	107	Falha na zona 14	Rc	174	<b>interferência RF</b>	<b>Rc</b>
042	Desarmada c/ código utilizador N.8	rc	108	Falha na zona 15	Rc	175	<b>Fim de alarme por código errado</b>	<b>Rc</b>
043	Desarmada c/ código utilizador N.9	rc	109	Falha na zona 16	Rc	176	<b>Fim de interferência RF</b>	<b>Rc</b>
044	Desarmada c/ código utilizador N.10	rc	110	Falha do teclado	Rc	177	<b>Alarme de pânico com. remoto N.1</b>	<b>Rc</b>
045	Desarmada c/ código utilizador N.11	rc	111	Falha da central	Rc	178	Alarme de pânico com. remoto N.2	rc
046	Desarmada c/ código utilizador N.12	rc	112	Falha da Sirene	Rc	179	Alarme de pânico com. remoto N.3	rc
047	Desarmada c/ código utilizador N.13	rc	113	<b>Fim do alarme na zona 1</b>	<b>Rc</b>	180	Alarme de pânico com. remoto N.4	rc
048	Desarmada c/ código utilizador N.14	rc	114	Fim do alarme na zona 2	Rc	181	Alarme de pânico com. remoto N.5	rc
049	<b>Entrar no modo de configuração</b>	<b>Rc</b>	115	Fim do alarme na zona 3	Rc	182	Alarme de pânico com. remoto N.6	rc
050	<b>Sair do modo de configuração</b>	<b>Rc</b>	116	Fim do alarme na zona 4	Rc	183	Alarme de pânico com. remoto N.7	rc
051	<b>Inicialização do Comunicador</b>	<b>Rc</b>	117	Fim do alarme na zona 5	Rc	184	Alarme de pânico com. remoto N.8	rc
052	<b>Primeira alimentação eléctrica</b>	<b>Rc</b>	118	Fim do alarme na zona 6	Rc	185	Alarme de pânico código Master	rc
053	<b>Alarme após 1º Alimentação. Eléctrica</b>	<b>Rc</b>	119	Fim do alarme na zona 7	Rc	186	Alarme de pânico código de Utilizador	rc
054	<b>Problema geral de bateria</b>	<b>Rc</b>	120	Fim do alarme na zona 8	Rc	187	<b>Fim alarme pânico com. remoto N.1</b>	<b>Rc</b>
055	<b>Fim do problema geral de bateria</b>	<b>Rc</b>	121	Fim do alarme na zona 9	Rc	188	Fim alarme pânico com. remoto N.2	rc
056	<b>Problema na bateria da central</b>	<b>Rc</b>	122	Fim do alarme na zona 10	Rc	189	Fim alarme pânico com. remoto N.3	rc
057	<b>Fim do problema bateria da central</b>	<b>Rc</b>	123	Fim do alarme na zona 11	Rc	190	Fim alarme pânico com. remoto N.4	rc
058	<b>Alarme da zona 1</b>	<b>Rc</b>	124	Fim do alarme na zona 12	Rc	191	Fim alarme pânico com. remoto N.5	rc
059	Alarme da zona 2	rc	125	Fim do alarme na zona 13	Rc	192	Fim alarme pânico com. remoto N.6	rc
060	Alarme da zona 3	rc	126	Fim do alarme na zona 14	Rc	193	Fim alarme pânico com. remoto N.7	rc
061	Alarme da zona 4	rc	127	Fim do alarme na zona 15	Rc	194	Fim alarme pânico com. remoto N.8	Rc
062	Alarme da zona 5	rc	128	Fim do alarme na zona 16	Rc	195	Fim alarme de pânico código Master	Rc
063	Alarme da zona 6	rc	129	<b>Fim do tamper da zona 1</b>	<b>Rc</b>	196	Fim alarme de pânico cód. Utilizador	Rc
064	Alarme da zona 7	rc	130	Fim do tamper da zona 2	Rc	197	<b>Alarme de pânico da central escrava</b>	<b>Rc</b>
065	Alarme da zona 8	rc	131	Fim do tamper da zona 3	Rc	198	<b>Fim alarme de pânico central escrava</b>	<b>Rc</b>
066	Alarme da zona 9	rc	132	Fim do tamper da zona 4	Rc			
			133	Fim do tamper da zona 5	Rc			

## 16.1 Estrutura interna do protocolo Contact ID

Os dados do protocolo CID seguem a seguinte estrutura standard:

### XXXX 18 Q XYZ 01 CCC

Onde XXXX é o código da conta da instalação, 18 é o código de identificação (igual para todos os eventos), Q é um número de 1 a 3, XYZ é o código do evento, 01 é o número da central escrava, CCC é o detalhe da origem do evento (ver tabela abaixo).

JA-63 evento nº.	Q XYZ	Descrição do Evento	Origem possível na JA-63							
			C	S	c	A	J	L	d	
058	1 110	Alarme de incêndio		✓				✓		
113	3 110	Fim do alarme de incêndio		✓				✓		
177	1 120	Alarme de pânico	✓		✓					✓
058	1 120	Alarme de pânico num detector		✓						
197	1 120	Alarme de pânico na central escrava						✓		
187	3 120	Fim do alarme de pânico	✓		✓					✓
113	3 120	Fim do Alarme de pânico num detector		✓						
198	3 120	Fim do alarme de pânico numa central escrava						✓		
058	1 130	Alarme de intrusão numa zona instantânea		✓						
113	3 130	Fim do alarme de intrusão numa zona instantânea		✓						
058	1 134	Alarme de intrusão numa zona com atraso		✓						
113	3 134	Fim do alarme de intrusão numa zona com atraso		✓						
075	1 137	Alarme no sistema de tamper	✓		✓	✓	✓			✓
129	3 137	Todos os tampers OK	✓		✓	✓	✓			✓
074	1 138	Erro no código de acesso ao alarme	✓		✓				✓	✓
175	3 138	Fim do erro no código de acesso ao alarme	✓		✓				✓	✓
053	1 140	Alarme após alimentação eléctrica da central de alarme	✓							
075	1 144	Alarme de detector de tamper		✓						
129	3 144	Todos os detectores de tamper OK		✓						
094	1 300	Falha (fusível da central queimado ou outra falha geral)	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
052	3 300	Alimentação eléctrica da central de alarmes	✓							
148	3 300	Sistema sem falhas	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
172	1 301	Falha da alimentação eléctrica	✓							
173	3 301	Alimentação eléctrica acabada de ligar	✓							
054	1 302	Problema com a alimentação eléctrica de um dispositivo			✓	✓	✓			
056	1 302	Falha da bateria da central de alarme	✓							
057	3 302	Fim da falha da bateria da central de alarme	✓							
055	3 302	Fim do problema com a alimentação eléctrica dum dispositivo			✓	✓	✓			
051	1 305	Inicialização (Reset)	✓						✓	
049	1 306	Entrada em modo de configuração ou de utilizador	✓		✓					✓
050	3 306	Saída do modo de configuração ou de utilizador	✓		✓					✓
058	1 330	Alarme na central escrava						✓		
167	1 354	Falha na linha telefónica								✓
169	1 354	Falha de comunicação no barramento digital de dados								✓
168	3 354	Fim da falha na linha telefónica								✓
170	3 354	Fim de falha de comunicação no barramento digital de dados								✓
174	1 355	Interferências radioeléctricas	✓							
176	3 355	Fim das interferências radioeléctricas	✓							
094	1 380	Falha de detector		✓						
148	3 380	Fim da falhas nos detectores		✓						
094	1 381	Perda de comunicação rádio com um dispositivo		✓	✓	✓	✓			
148	3 381	Restabelecimento da comunicação rádio com dispositivo		✓	✓	✓	✓			
054	1 384	Problema de alimentação de um detector		✓						
055	3 384	Fim do problema de alimentação do detector		✓						
026	1 401	Desarmada	✓		✓					✓
001	3 401	Totalmente armada	✓		✓					✓
024	3 402	Parcialmente armada (Home)	✓		✓					✓
025	3 408	Armar sem código	✓		✓					✓
171	1 602	Teste de comunicação com estação de monitorização (em 24 hr.)	✓						✓	

Especificação da origem dos eventos no protocolo Contact ID:

origem JA-63	marca	Código CCC
Detector via rádio	S	001 a 016
Detector / Sensor		201 a 216
Controlador	c	401 a 408
Código de utilizador		501 a 514
Central de alarmes	C	701
Sirene via rádio	A	711
Central escrava	J	721
Linha telefónica	L	731
Barramento Digital	D	741



## 18 Acesso remoto ao sistema de alarme

O modem JA-60U pode ser usado para ligar remotamente a central JA-63 a um PC com o software ComLink ou a um teclado remoto JA-60E, usando uma linha telefónica standard. É necessário conhecer o código de identificação para o acesso remoto à central (ver 13.2).

Detalhes de como usar remotamente um teclado JA-60E podem ser encontrados no manual do JA-60E.

Um computador pessoal, remotamente ligado à central JA-63, funciona do mesmo modo como se estivesse ligado à saída da central JA-63 (ver 13.2). Só os uploads e downloads de ficheiros longos (como a lista de eventos, configuração do comunicador digital, etc.) podem requerer um pouco mais de tempo comparado com a ligação directa do PC à central.

### 18.1 Estabelecer ligação remota com uma central de alarmes através de um computador

Abrir o aplicativo ComLink no computador, equipado com o modem JA-60U. O diálogo da marcação requer as seguintes definições:

- Número de telefone da central de alarme a que se quer ligar
- Método de marcação (tone ou pulse)
- Código de acesso remoto da central (deve ser igual ao programado na central – 8 dígitos)
- Bypass opcional de atendedor de chamada (se esta opção estiver programada na central); se a ligação não puder ser estabelecida, colocar um “espaço” depois do último dígito.
- Opção de chamada call back, se pretende que a central JA-63 faça a chamada para o seu computador (desta forma, será o telefone do dono da central que será cobrado pela comunicação para acesso remoto)

“Marcação para acesso remoto” Janela do aplicativo Comlink

## 19 Regras básicas que devem ser seguidas pelos instaladores

Na instalação de um sistema num cliente, devem ser seguidas as seguintes regras:

- fazer um esquema do local onde se quer colocar os dispositivos, tendo em mente a adequada protecção da área a proteger.
- Se o cliente pretende reduzir o sistema (razões de preço, etc.) pedir ao cliente uma confirmação escrita que indique que ele não pretende determinados dispositivos propostos e recomendados (para evitar queixas e responsabilidade caso a área deficientemente coberta seja roubada no futuro).
- Fazer uma instalação profissional e não esquecer da limpeza e arrumação da mesma.
- É extremamente importante explicar ao cliente todas as funções do sistema de segurança, ensiná-lo a configurar os códigos de acesso, como testar o sistema e como substituir baterias nos dispositivos.
- Oferecer regularmente assistência para testar ou substituir as baterias (recomenda-se uma vez por ano).
- Elaborar um relatório escrito, assinado pelo cliente, atestando que a instalação ficou correctamente acabada, e que o cliente recebeu o treino necessário para poder operar e testar o sistema de alarme.

## 20 Tabela de avarias e soluções

problema	causa possível	solução
Alarme após 1ª aliment. eléctrica	A central não está com a configuração de fábrica	Efectuar uma inicialização da central
O teclado JA-60E não funciona	O cabo de ligação não liga às posições correspondentes no teclado e na central (1-1, 2-2, 3-3, 4-4)	Verificar as cores dos condutores no cabo e as posições em cada extremo.
Impossível registar um dispositivo via rádio	A localização do dispositivo é deficiente e o nível do sinal rádio é muito baixo (muito longe ou um obstáculo a impedir a comunicação)	Mudar o local do dispositivo (colocá-lo noutra local e voltar a testar).
O teclado indica uma falha e está a emitir com um “bip”	Verificar no mostrador a razão do problema. Actuar a tecla N para inibir o “bip”. A informação do problema está gravada na memória de eventos e pode ser revista posteriormente, digitando F4.	Verificar a razão do problema no manual de utilizador e eliminá-lo ou chamar o instalador.
Indicação de falha na linha telefónica e o telefone funciona	Ao efectuar uma chamada telef., com duração superior a 15 minutos, a central interpreta esta ocupação como uma deficiência na linha.	Se este problema se repetir, inibir o teste da linha.
O detector de movimento PIR activa repetidamente o alarme sem qualquer razão visível.	Verificar se existem: animais na área protegida (ratos,...), variações bruscas de temperatura ou circulação intensa de ar, movimento de objectos com temperaturas a rondar os 37°, etc.	Aumentar a imunidade do detector (configuração interna), mudar o local do detector ou usar lentes opcionais.
Falha ou indicação de alarme C	Fusível da central queimado ou interferências ao sinal de rádio	PC com o aplicativo ComLink dá detalhes
Quando activado, o comunicador marca um número repetidamente	A rede telefónica não usa sinais standard e o comunicador não consegue verificar se a ligação teve ou não sucesso.	Gravar F0 após o último dígito do número problemático.
O sistema não comunica com o PC a que está ligado.	O cabo PC-60A não está ligado à porta COM correcta	Verificar a ligação ou seleccionar manualmente a porta no aplicativo.
O problema não está nesta lista	Contactar o distribuidor para troca de impressões	Chamada telefónica,...(253 213815/6)

## 21 Possibilidades de expansão do sistema de alarme

### 21.1 Expansão do sistema de alarme com um sub-sistema

É possível registar uma segunda central JA-6x como um sub-sistema da central de alarmes (ver 10.10). Cada central pode ser operado de forma independente ou a central principal (mestre) pode armar e desarmar a central secundária (escrava). Qualquer evento na central escrava (alarme, tamper, falha ou bateria fraca) provoca o mesmo tipo de evento na central mestre ( a central mostra “J” como origem do evento). A central mestre não indica o número do dispositivo que provocou o evento , mas esta informação está disponível na memória da central escrava. Utilizando este método, pode criar-se uma cadeia multi-nível de centrais de alarme.

**Aviso:** nunca registar a central mestre como um sub-sistema da central de nível mais baixo, sob pena de criar um ciclo de dados infinito e o sistema de alarme em cadeia, não funcionar adequadamente.

### 21.2 Breve descrição de dispositivos próprios para usar com a central de alarmes JA-63

A descrição que se segue inclui a gama de acessórios básicos. A Jablotron está continuamente a procurar novos e melhores dispositivos para colocar à disposição dos seus clientes. Pode obter a informação mais actualizada, consultar a ou visitar os sites do distribuidor [WWW.BISALARMES.COM](http://WWW.BISALARMES.COM)

### 21.3 Dispositivos via rádio (sem fios) – podem ser usados com uma versão via rádio

**Detector magnético de porta JA-60N** – está equipado com um íman. O movimento do íman activa o sensor interno do detector. Pode activar um alarme instantâneo ou com atraso e incorpora sensores de tamper. Permite a entrada de sensores externos. É alimentado com duas baterias tipo AAA, com duração de 1 ano e alcance rádio de 100 metros. Foi concebido para uso interior.

**Detector de movimento PIR JA-60P** – Activa um alarme de intrusão instantâneo ou com atraso, quando é detectado o movimento de um corpo humano. Incorpora sensores de tamper e usa processamento digital de sinal para garantir alta imunidade a falsos alarmes. Cobertura 12m/120°. Opção de lentes de corredor ou PET para este detector. É alimentado com duas baterias tipo AAA, com duração de 1 ano e alcance rádio de 100 metros. Foi concebido para uso interior.

**Detector de quebra de vidro via rádio JA-60B** - o sensor cobre um quarto inteiro (até 9 m), independentemente do número de janelas. A combinação da dupla tecnologia (pressão de ar e análise de som) com o processamento digital de sinal, garante alta sensibilidade á quebra de todo o tipo de vidro (liso, temperado, laminado, com arame). É alimentado com duas baterias tipo AAA, com duração de 1 ano e alcance rádio de 100 metros. Foi concebido para uso interior.

**Detector de fumo JA-60S** – activa um alarme de incêndio quando é detectado fumo. Tem sirene incorporada. Uma câmara iónica confere ao detector alta estabilidade. É alimentado com duas baterias tipo AAA, com duração de 1 ano e alcance rádio de 100 metros. Foi concebido para uso interior.

**Detector de fuga de gás JA-60G** – activa um alarme de incêndio quando é detectado gás combustível (natural, de cidade, propano, butano, etc.). É ligado directamente à rede eléctrica AC e transmite, via rádio, a informação para a central. Tem sirene incorporada e uma saída de relé. O relé pode ser ligado a uma electroválvula para cortar o fornecimento do gás, quando é detectada uma fuga. O alcance rádio é de 50 metros. Foi concebido para uso interior.

**Comando remoto RC-11** – este comando tipo porta-chaves pode armar e desarmar a central. Pode activar igualmente um alarme de pânico . É alimentado com uma bateria de 6V e o seu alcance rádio até 30 m. Pode ser usado separadamente para controlar directamente módulos receptores (modo pulso, latch ou ON/OFF).

**Botão de pânico RC-22** – botão de grande tamanho que pode ser facilmente colocado num local seleccionado (debaixo da secretária, na parede, etc.). Este botão pode ser usado para activar um alarme de pânico. O RC-22 pode ser registado a uma central da mesma forma que o RC-11. Tem um alcance rádio até 100 metros. Pode ser usado separadamente para controlar directamente módulos receptores (modo pulso, latch ou ON/OFF).

**Teclado de controlo via rádio JA-60D** – pode operar com a central da mesma forma que qualquer outro teclado (armar, desarmar, armar sem código, armar parcial, abertura de porta). Tem o seu próprio código Master e de Utilizador, que podem ser programados de forma independente dos códigos da central de alarmes. Se o sistema for seccionado, o teclado pode ser associado à secção A ou B. É alimentado com duas baterias tipo AAA, com duração de 1 ano e alcance rádio de 100 metros. Foi concebido para uso interior.

**Teclado via rádio JA-60F** – pode operar com a central da mesma forma que o teclado por cabo JA-60E. Pode ser igualmente usado para configurar e testar o sistema. O estado do sistema é indicado pelos sinalizadores LED, mostrador LED e o besouro. As teclas retroiluminadas podem ser cobertas por uma tampa articulada. O teclado comunica com a central em modo bidireccional e pode ser registado como um comando (c1 a c8). Vários teclados podem ser registados numa única central. É alimentado por 4 baterias tipo AAA, com duração de 1 ano. Alcance rádio até 40 metros (espaço aberto sem interferências) mas no interior a distância entre a central e o teclado não deve exceder os 30 metros. O teclado pode, opcionalmente, ser alimentado por um adaptador DC (as teclas ficam permanentemente iluminadas).

**Sirene via rádio JA-60A** é indicada para uso exterior. Alimentada através do próprio adaptador AC, tem uma bateria de back up incorporada e sensores de tamper. Comunica via rádio com a central. É uma sirene de alta intensidade sonora e incorpora uma luz strobe. Cada central JA-63 só pode registar uma sirene JA-60A. A sirene tem classe de protecção

IP44, comunicação bidireccional com a central e alcance rádio de 100 m. Opcionalmente, pode ser usada com a sirene, uma antena AN-01 para melhorar o alcance rádio.

**Sirene de interior via rádio UC-260** pode ser instalada facilmente – apenas ligá-la a uma tomada 220VAC. Toca quando é activado um alarme (110db/1m) e pode emitir avisos sonoros de entrada e saída de pessoas. Também funciona como campainha de porta sem fios e emite um som chime se um detector particular for activado. A UC-260 tem 8 melodias seleccionáveis e de intensidade é regulável. Podem ser usadas várias UC-260 com uma central de alarmes.

**Módulo de saídas via rádio UC-216** é um receptor de sinais provenientes da central JA-63. Apresenta duas saídas de relé (X e Y, máx. carga 120V/1A por cada contacto). Estes relés tem funções idênticas às saídas PgX e PgY da central. O módulo requer alimentação externa 12 a 24 VDC ou 15 VAC. Cada central pode funcionar com vários módulos UC-216 e cada UC-216 pode receber sinais de várias centrais. O módulo pode ser usado directamente com os detectores via rádio JA-60 ou controladores.

**Módulo de saídas via rádio UC-222** é um receptor de sinais da central JA-63. O módulo tem uma saída de relé (máx 250VAC / 6A). Este relé tem função idêntica à saída PgX da central de alarmes. É alimentado directamente da rede eléctrica (230 VAC). Cada central pode funcionar com vários módulos UC-222 e cada UC-222 pode receber sinais de várias centrais. O módulo pode ser usado directamente com os detectores via rádio JA-60 ou controladores.

#### 21.4 Dispositivos do barramento digital:

**Teclado de operação JA-60E** – pode ser usado para operar e configurar a central. É ligado à central através de um cabo. Podem ser ligados a uma central até cinco teclados. O estado da central pode ser indicado através dos indicadores LED, do mostrador e do besouro. As teclas retroiluminadas podem ser cobertas por uma tampa articulada. O teclado também pode ser usado remotamente em conjunto com o modem JA-60U.

**Cabo de interface com PC PC-60A** – pode ser usado para ligar a central a uma porta série (COM) de um computador. O aplicativo apropriado, ComLink, é fornecido em disquete e também pode ser obtido nas páginas [\\_\\_\\_\\_\\_](#) ou [\\_\\_\\_\\_\\_](#) fazendo o download gratuitamente. O aplicativo é a ferramenta mais apropriada para configurar a central, supervisioná-la lendo, vendo, guardando os dados da memória de eventos ou gravando outra informação sobre o sistema. O aplicativo corre sobre sistema operativo MS Windows.

**Modem JA-60U** – pode ser usado com um computador ou com um teclado (JA-60E) para aceder remotamente a uma central de alarmes. Quer o utilizador quer o instalador podem beneficiar com o acesso remoto à central. O modem JA-60U é fornecido juntamente com um adaptador DC, cabo de ligação ao PC e aplicativo ComLink. O teclado JA-60E pode ser ligado directamente ao conector do modem para operação remota sem necessidade do uso de computador.

#### 21.5 Dispositivos com ligação por cabo

**Sensores magnéticos de porta SA-200, SA-201** – podem ser usados como sensores de abertura de portas ou janelas. O contacto reed incorporado, abre quando o íman é afastado mais de 25mm .

**Detector de movimento JS-20** – Sensor PIR que utiliza processamento digital sofisticado conferindo-lhe alta imunidade a falsos alarmes. Cobertura 12m/120°. Opção de lentes de corredor ou PET para este detector. Apresenta alta imunidade a sinais RF e o seu consumo em stand by é de 10mA / 12 VDC.

**Detector de quebra de vidros GBS-210** - o sensor cobre um quarto inteiro (até 9 m), independentemente do número de janelas. A combinação da dupla tecnologia (pressão de ar e análise de som) com o processamento digital de sinal, garante alta sensibilidade á quebra de todo o tipo de vidro (liso, temperado, laminado, com arame). Apresenta um consumo em stand by de 15mA / 12 VDC.

**Detector JS-25** – combina o sensor PIR e o detector de quebra de vidro. Este combinado “dois em um” fornece 3 saídas (PIR, quebra de vidro, tamper). Apresenta um consumo em stand by de 15mA / 12 VDC.

**Detector de fumo SD-112** – activa um alarme de incêndio quando é detectado fumo. Tem sirene incorporada. Uma câmara iónica confere ao detector alta estabilidade. Tem um consumo em stand by de 5mA / 12 VDC.

**Detectores de fuga de gás GS-130, GS-133** – activa um alarme de incêndio quando detecta gás combustível (gás natural, gás de cidade, propano, butano, etc.). O detector tem sirene incorporada e uma saída de relé. O relé pode ser ligado a uma electroválvula para cortar o fornecimento do gás, quando é detectada uma fuga. O modelo GS-130 é ligado directamente à rede de alimentação 230VAc e o modelo GS-133 é alimentado directamente da central – 150 mA / 12V.

**Sirenes de interior SA-105, SA-107** – são vulgares sirenes piezoeléctricas com nível sonoro de 120 dB / 1m, consumo de cerca de 250mA/12V.

**Sirenes de exterior OS-300, OS-305** – tem dupla carcaça, e alimentação eléctrica de back up. A carcaça exterior é constituída por policarbonato de alta resistência. A sirene tem classe de protecção IP44 e incorpora um conversor DC/DC para otimizar a carga da bateria de back up. Ambos os modelos tem nível sonoro de 118 dB/ 1m. O modelo OS-300 é magneto-dinâmico e o OS-305 é piezoeléctrico. A sirene utiliza entrada de activação duplamente balanceada para maior segurança e apresenta um sistema de protecção de tamper altamente sofisticado.

## 22 Especificações da central de alarmes

### Eléctrico

Alimentação	230 VAC, máx 0.1 A, supervisionada, classe II
Bateria de Backup	12 V, de 1.3 ou 2.6 Ah, vida útil de 5 anos
Alimentação de Backup	13VDC, corrente permanente máx. de 0.4 ou 1.2 A num período máx. 15 min (1 ciclo por hora), o consumo da central é de 30 mA
Entradas por cabo	4 zonas, activação seleccionável : NF, balanceamento simples ou duplo (resistência EOL)
Funcionamento das Zonas	seleccionável: instantânea, atraso, incêndio, pânico, 24 horas, próximo atraso
Zonas via rádio**	16 zonas (podem ser registados 2 detectores por zona num total de 32 no sistema)
Frequência de trabalho**	433.92 MHz; <i>digital hopping code</i> ; supervisão das comunicações
Teclados	máx. 4 teclados por cabo JA-60E, máx. 8 teclados via rádio JA-60F** ou comandos remotos** RC-11 ou JA-60D
Códigos de acesso	1 Código master e 14 de utilizador. Quando a central está seccionada, códigos, detectores e comandos remotos podem ser endereçados para as secções desejadas.
Saídas por cabo	Relés com contactos secos 1A/60V; Saídas programáveis PgX e PgY (Chime, Incêndio, Armada, Pânico, Alarme, Porta, Home, Falha de Tensão), saída para sirene (12V, 0.7 A) .
Saídas via rádio**	A central transmite sinal para a sirene e os sinais PgX e PgY para os módulos UC-2xx.
Memória de Eventos	Os 127 eventos mais recentes incluindo data, hora, e especificação do evento.
Comunicador Telefónico*	Módulo 65X: comunicação digital com uma estação de monitorização, 5 mensagens SMS, 2 mensagens de voz, comunicação via modem com um PC remoto (aplicativo ComLink + modem JA-60U), acesso remoto com teclado JA-60E e JA-60U.
Protocolos de comunicação com a Estação de Monitorização	Contact ID, Ademco, Telemax, Franklin, Radionics, Surgard, DTMF2300, (198 códigos de eventos)

\* Central equipada com comunicador telefónico JA-65X

\*\* Central via rádio (JA-63KR, JA-63KRX)

### Ambiente

Temperatura de Operação	-10°C to 40° C
Humidade em operação	máx 80 %
Ambiente de trabalho	uso interior (classe II, EN 50131-1)

### Imunidade

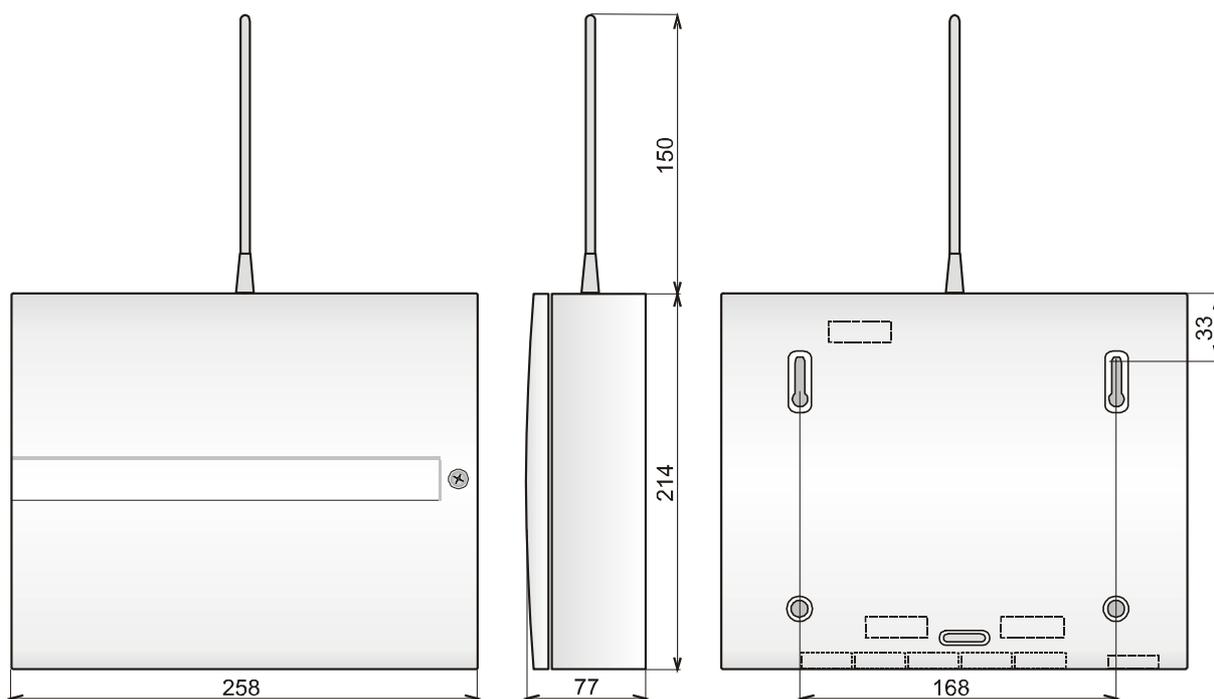
Descarga electrostática	8 kV
Imunidade RF	30 V / m

### Características Físicas

Caixa	plástica com fonte de alimentação incorporada
Dimensões	ver esquema abaixo

### Normas

Cumprir com: EN 50131-1 (Grade 2), EN 50131-6, EN 300220, ETS 300 683, EN 50136, ETS 300001, TBR 21



dimensões (mm)

