

CE EN 50131-1  
EN 50131-3  
EN 50131-5-3  
EN 50131-6  
EN 50131-10  
EN 50130-4  
EN 50130-5  
EN 50136-1  
EN 50136-2  
CEB T031



# SOL

Central anti-intrusão e sistemas de segurança

---

Manual do utilizador

---

inim

## Garantia

Inim Electronics S.r.l. garante que o produto está isento de defeitos de material e de fabricação por um período de 24 meses a contar da data de fabrico.

Considerando que a Inim Electronics não instala diretamente os produtos aqui indicados e dado que estes produtos podem ser utilizados conjuntamente com produtos não fabricados pela Inim Electronics, a Inim Electronics não pode garantir o desempenho do sistema de segurança. A obrigação e a responsabilidade do vendedor limitam-se à reparação ou substituição, a seu critério, dos produtos não adequados às especificações indicadas. Em nenhum caso a Inim Electronics será responsável, perante o comprador ou qualquer outra pessoa, por eventuais perdas ou danos, diretos ou indiretos, consequentes ou acidentais, incluindo, sem qualquer limitação, todos os danos por perda de lucros, bens roubados, ou pedidos de indemnização de terceiros causados por produtos defeituosos ou pela instalação ou uso impróprio, incorreto ou deficiente de outro modo, destes produtos.

A garantia cobre apenas os defeitos que resultem da utilização adequada do produto. Não cobre o uso impróprio ou negligente nem danos causados por incêndios, inundações, vento ou trovoadas, atos de vandalismo, desgaste.

A Inim Electronics assume a responsabilidade de reparar ou substituir, à sua discrição, qualquer produto defeituoso. Um uso impróprio, nomeadamente uma utilização para fins diferentes dos indicados neste manual, anulará a garantia. Para mais informações sobre a garantia, consultar o revendedor.

## Limitação de responsabilidade

Inim Electronics S.r.l. não é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização imprópria do produto.

A instalação e utilização destes produtos devem ser permitidos apenas ao pessoal autorizado. Nomeadamente a instalação deve respeitar estritamente as instruções indicadas neste manual.

## Diretiva 2014/53/UE

Com a presente, Inim Electronics S.r.l. declara que os produtos seguintes cumprem os requisitos essenciais e outras prescrições pertinentes estabelecidas pela diretiva 2014/53/UE:

- Sol030S, Sol030G, Sol030P
- todos os dispositivos periféricos com as suas variantes
- todos os dispositivos Air2 com as suas variantes

Os dispositivos acima indicados podem ser utilizados sem restrições em todos os países da União Europeia.

## Sistemas fabricados segundo as regras da arte (DM italiano 37/08)

Os dispositivos descritos neste manual, de dependendo das definições escolhidas na fase de instalação e das características a seguir indicadas, permitem obter um sistema de alarme de intrusão e roubo (I&HAS) em conformidade com a norma EN 50131-1:2006 + A1:2009 + A2:2017 + A3:2020 com grau de segurança 2 (no máximo) e um sistema de transmissão de alarmes (ATS) em conformidade com a norma EN 50136-1:2012 + A1:2018 com categoria ATS6 (SP6 ou DP4 no máximo).

Os dispositivos descritos são, respetivamente, conformes as normas europeias EN 50131-3:2009 (relativamente aos equipamentos de controlo e indicação - CIE), EN 50131-6:2017 (relativamente aos alimentadores - PS), EN 50131-10:2014 e EN 50136-2:2013 (relativamente aos transmissores-recetores nos sítios supervisionados - SPT).

Como apoio à elaboração do projeto, planificação, funcionamento, instalação, colocação em serviço e manutenção dos sistemas de alarme de intrusão instalados nos edifícios, é conveniente consultar os seguintes documentos normativos: CEI 79-3 e CEI CLC/TS 50131-7.

Em função do Estado onde são instalados os componentes aqui descritos, pode ser exigida a conformidade com documentos normativos locais.

## Termos e condições de uso do sistema Sol

O sistema Sol faz parte de um programa gratificante, na medida em que oferece ao instalador vantagens e serviços adicionais caso sejam satisfeitas ambas as seguintes condições:

- o instalador está registado nos serviços INIM online (o site da INIM Electronics ou o serviço Inim Cloud)
- o produto foi comprado num distribuidor autorizado da INIM (ver lista oficial no site [www.inim.biz](http://www.inim.biz)) do qual o instalador tem a sua sede legal

Se estiverem preenchidas as condições acima citadas o instalador poderá utilizar o software Sol/STUDIO, a app InimTech Security e o menu de programação textual nos teclados.

## Processamento de dados pessoais

As centrais Sol, por meio da sua atribuição a instaladores e utilizadores já registados no serviço Inim Cloud, podem ser geridas por meio de páginas web e/ou aplicações dedicadas e disponíveis para o instalador e utilizador.

Para gerir a central por meio de Inim Cloud é sempre necessário, portanto, um pedido explícito por parte dos utilizadores aos quais a central deve ser associada.

Assim que uma central for conectada a uma rede LAN ou a uma rede GSM/LTE, esta torna-se de qualquer modo disponível em Inim Cloud, mas enquanto não for explicitamente pedida a associação a um utilizador os dados trocados são:

- puramente técnicos (de modo a permitir, no futuro, uma associação a um utilizador) e não incluem qualquer dado pessoal

- sempre protegidos com criptografia
- sem qualquer relação com dados pessoais já eventualmente presentes em Inim Cloud

O registo-eventos da central fica disponível apenas depois de ter associado a central aos utilizadores e pode ser visualizado cronologicamente no momento de tal associação.

Se não se deseja gerir a central por meio de Inim Cloud e/ou não se deseja permitir, de modo preventivo, qualquer tipo de conexão a Inim Cloud, é necessário solicitar a intervenção do instalador que, por meio de programação, irá impedir esta conexão.

## Tabela de conteúdos

Capítulo 1 Informações gerais .....	5
1.1 Dados do Fabricante .....	5
1.2 Patentes registadas .....	5
1.3 Qualificações do operador .....	5
1.4 Níveis de acesso .....	6
1.5 Manuais .....	6
1.6 Documentação para os utilizadores .....	6
1.7 Sobre este manual .....	7
1.8 Copyright .....	7
1.9 Terminologia .....	7
1.10 Convenções gráficas .....	7
Capítulo 2 O sistema Sol .....	8
2.1 Descrição do produto .....	9
2.2 Funções voz .....	10
2.3 Funções telefónicas .....	10
2.4 O serviço Inim Cloud .....	10
2.5 Aplicativo Inim Home .....	11
2.6 O sistema vocal Marilyn .....	11
2.7 Flexibilidade do sistema Sol .....	12
Capítulo 3 Sinalizações da central .....	13
3.1 Sinalizações nos LEDs .....	13
3.2 Sinalizações do sinal acústico .....	14
Capítulo 4 Utilizador do sistema Sol .....	15
4.1 Códigos do usuário .....	15
4.2 Aceder ao menu usuário .....	15
4.3 Sistemas múltiplos .....	16
Capítulo 5 Atalhos .....	17
5.1 Atalho no teclado .....	19
5.2 Atalho no código .....	20
5.3 Atalhos na chaves e leitores .....	20
5.4 Atalho sobre o evento .....	21
Capítulo 6 Utilização do sistema Sol .....	22
6.1 Gestão dos alarmes .....	22
6.2 Armamentos e desarmamentos das partições .....	23
6.3 Cenários de armamento .....	24
6.4 Caixa de voz .....	25
6.5 Ativações .....	25
6.6 Gestão das saídas .....	26
6.7 Alteração do código PIN .....	26
6.8 Alteração dos números de telefone .....	27
6.9 Conexão a uma rede LAN/Wi-Fi .....	27
6.10 Requisição de extraordinário .....	27
6.11 Escuta .....	28
6.12 Escuta do estado das partições .....	28
Capítulo 7 Utilização dos teclados .....	29
7.1 Ecrã dos teclados .....	30
7.2 Ícones de estado no ecrã .....	31
7.3 Uso das teclas .....	32
7.4 Operações através do teclado com display LCD .....	33
Capítulo 8 Uso dos leitores de proximidade e das chaves .....	43
8.1 Leitores de proximidade .....	43
8.2 Chaves .....	44
8.3 Radiocomandos .....	45
8.4 Operações através de leitores e chaves .....	45
Capítulo 9 Uso do telefone .....	47
9.1 Uso dos telefonemas .....	47
9.2 Uso das mensagens SMS .....	47
9.3 Operações desde o telefone .....	48
Apêndice A Glossário .....	50
Apêndice B Avarias sinalizadas .....	55

## Capítulo 1                    Informações gerais

### 1.1                    Dados do Fabricante

**Fabricante:** Inim Electronics S.r.l.  
**Sítio de produção:** Centobuchi, via Dei Laboratori 10  
63076 Montepreandone (AP), Italy  
**Tel.:** +39 0735 705007  
**Fax:** +39 0735 734912  
**e-mail** info@inim.biz  
**Sítio da internet:** www.inim.biz

O pessoal autorizado pelo fabricante a reparar ou substituir qualquer parte do sistema é autorizado a intervir apenas em dispositivos comercializados com a marca Inim Electronics.

### 1.2                    Patentes registadas

A família de centrais Sol é caracterizada pelas seguintes patentes:

- **Terminais Entrada/Saída:** os terminais "T1" e "T2" presentes na central podem ser configurados pelo instalador como zona de entrada ou zona de saída.
- **Leitor de proximidade nBy/X:** este leitor pode ser instalado em todas as marcas e todos os modelos de módulo de encaixe na parede.
- **Autoaquisição de balanceamento de zonas:** o instalador, em condições adequadas, pode iniciar um procedimento de aquisição automática dos balanceamentos de todas as zonas, evitando deste modo a configuração manual do balanceamento para cada zona individual.

### 1.3                    Qualificações do operador

#### Instalador

O instalador é a pessoa (ou grupo de pessoas) que instala e programa todo o sistema de segurança de acordo com os requisitos do comprador e com as leis de segurança em vigor. Além disso, o instalador deve instruir adequadamente o usuário (ou usuários) sobre o correto uso do sistema.

Em condições normais ao instalador não é permitido armar/desarmar o sistema sem autorização prévia de um utilizador. Todas as partições do sistema devem ser desarmadas antes de poder aceder à programação dos parâmetros.

O código de acesso do instalador coincide com o código de acesso de nível 3 (ver "*Níveis de acesso*").

#### Utilizador

O utilizador ou os utilizadores são os ocupantes do local no qual o sistema anti-intrusão Sol está instalado. Os utilizadores podem armar e desarmar o sistema ou partes dele depois de terem sido corretamente autenticados.

Considerando a extrema flexibilidade do sistema, as operações mais frequentes podem ser efetuadas também sem prévia autenticação mas este modo de operar deve ser expressamente solicitado pelo cliente que deve estar consciente dos riscos que esta modalidade implica (falsos alarmes, armamentos/desarmamentos não desejados, etc.).

A cada utilizador é associado um código para o acesso ao sistema. Através da programação do código é possível definir um nível hierárquico:

- **Utilizador**
- **Manager**
- **Master**

Conforme o nível hierárquico (no qual “Utilizador” é o nível mais baixo) cada código possibilita realizar as seguintes operações nos códigos hierarquicamente inferiores:

- habilitação/deshabilitação
- alteração do PIN
- modificação de alguns parâmetros de programação

## 1.4 Níveis de acesso

A norma define os seguintes níveis de acesso à central, diferentes pelas limitações de usabilidade do sistema:

- **Nível 1** - acesso por parte de qualquer pessoa (ex: de passagem)
- **Nível 2** - acesso por parte do utilizador
- **Nível 3** - acesso por parte do instalador ou técnico de manutenção (expressamente autorizado por um nível de acesso 2)
- **Nível 4** - acesso por parte do fabricante.

## 1.5 Manuais

### Guia de instalação e programação

Os manuais que não são fornecidos com a aparelhagem podem ser solicitados, referindo-se ao código do pedido ou podem ser descarregados no sítio [www.inim.biz](http://www.inim.biz).

O guia, fornecido com cada central, é um folheto no qual são descritas e ilustradas todas as indicações necessárias para que o instalador realize uma imediata e rápida instalação e programação do sistema Sol.

Nesse folheto é fornecido um guia rápido para o primeiro acendimento, esquemas de cablagem e conexões necessárias, uma tabela para endereçamentos dos periféricos, um guia rápido para a programação e os valores padrão dos parâmetros de programação.

### Manual de instalação

O manual de instalação contém as especificações técnicas de todos os componentes do sistema, as instruções sobre a instalação das partes, incluindo as instruções com os esquemas de cablagem dos vários módulos.

Contém também as instruções para a primeira ativação.

O instalador tem a responsabilidade de seguir atentamente todas as indicações do fabricante para certificar-se de que o sistema funcione corretamente e, simultaneamente, respeitar todas as advertências relativas à segurança ativa e passiva da instalação.

### Manual de programação

O manual de programação contém as instruções para a configuração e a programação do sistema Sol, com uma descrição de todos os seus parâmetros e opções, qualquer que seja o meio de programação em uso (teclado, software, etc.).

Contém também as instruções para a colocação em funcionamento e a manutenção, além da solução a uma série de problemas.

### Manual do Software

O manual do software Sol/STUDIO contém a descrição do software e as instruções necessárias para a instalação e o uso do software.

O programador da instalação Sol tem a responsabilidade de seguir atentamente tais instruções e ter o conhecimento completo do software, de forma a proceder da forma mais correta e funcional às operações de configuração e programação.

### Manual de Utilização (este manual)

O manual de utilização contém as instruções na interface do utilizador da central Sol, o seu funcionamento e a sua utilização.

Fornecido com todas as centrais, o manual de utilização deve ser entregue ao utilizador que deve ter compreendido todas as funcionalidades do próprio sistema e a configuração definida pelo instalador.

## 1.6 Documentação para os utilizadores

Declarações de Desempenho, Declarações de Conformidade e Certificados relativos aos produtos Inim Electronics S.r.l. podem ser descarregados gratuitamente no endereço da internet [www.inim.biz](http://www.inim.biz), acedendo à área reservada e selecionando “Certificações” ou requisições ao endereço e-mail [info@inim.biz](mailto:info@inim.biz) ou solicitados, por correio normal, ao endereço indicado neste manual.

Os manuais podem ser descarregados gratuitamente a partir do sítio Web [www.inim.biz](http://www.inim.biz), prévia autenticação com as próprias credenciais, acedendo diretamente à página de cada produto.

## 1.7 Sobre este manual

**Código do manual:** DCMUINP0SOLE

**Revisão:** 120

## 1.8 Copyright

As informações contidas neste documento são propriedade exclusiva da Inim Electronics S.r.l.. Não é autorizada qualquer reprodução ou modificação sem a prévia autorização por parte da Inim Electronics S.r.l.. Todos os direitos reservados.

## 1.9 Terminologia

**Painel, central, dispositivo**

Refere-se ao painel de controlo ou a um dispositivo do sistema de segurança Sol.

**Esquerda, Direita, Atrás, Acima, Abaixo**

Referem-se às direções, da maneira como aparecem ao operador em frente ao dispositivo montado.

**Pessoal qualificado**

São pessoas que, devido ao seu preparo, perícia e conhecimento dos produtos e das leis de sistemas de segurança, são capazes de oferecer, de acordo com os requisitos do comprador, a solução mais adequada para o ambiente que deseja proteger.

**Selecionar**

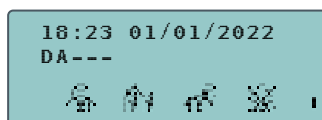
Clicar para selecionar na interface um elemento específico (de um menu suspenso, caixa de opções, objeto gráfico, etc.).

**Pressionar**

Pressionar/tocar um botão/tecla no teclado ou no ecrã.

## 1.10 Convenções gráficas

A imagem abaixo mostra o visor de uma central com display LCD e as respetivas sinalizações. Para visor de tipo diverso, é necessário referir-se exclusivamente às notificações indicadas e não à fidelidade da reprodução:



### Nota

As secções "Nota" contém informações importantes relativas ao texto ao qual se referem.

### Atenção!

**As indicações de "Atenção" indicam os procedimentos cuja negligência total ou parcial pode causar danos ao dispositivo ou às aparelhagens conectadas.**

### PERIGO!



**As indicações de "Perigo" são avisos para realizar os procedimentos descritos, pois a negligência total ou parcial pode causar lesões ou danos ao operador ou às pessoas ao seu redor.**

# Capítulo 2 O sistema Sol

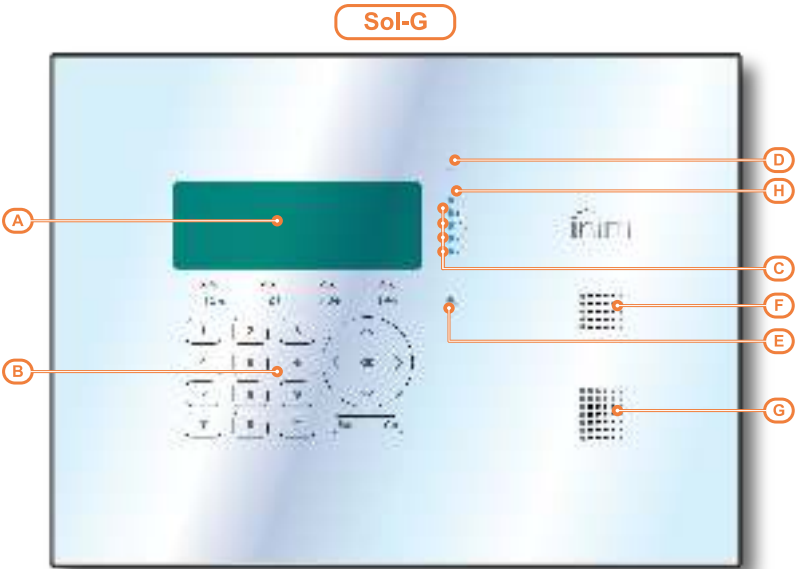
Um sistema Sol típico é constituído por:

- uma centrale Sol
- dispositivos de sinalização dos alarmes e, mais genericamente, dos eventos detetados pelo sistema (sirenes via rádio, indicadores luminosos e sonoros, etc.)
- dispositivos de deteção de intrusão via rádio (sensores de infravermelhos ou de micro-ondas, contactos magnéticos, barreiras, etc.)
- periféricos para gestão do sistema: leitores de proximidade, teclados via rádio
- os modelos Sol-G dispõem de um teclado com teclas sensíveis ao tato e um display LCD

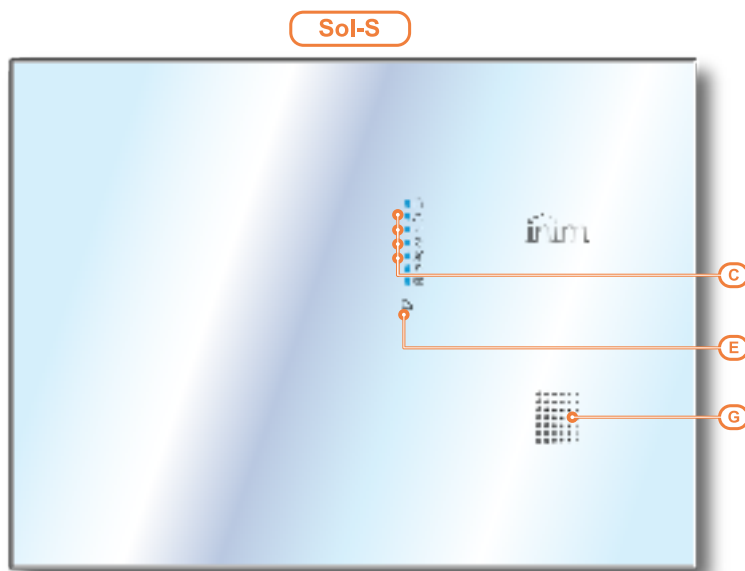
Além de gerido com teclados e display, o sistema também pode ser gerido através dos leitores de proximidade que representam uma interface rápida para as operações mais frequentes do dia a dia, ou seja, armamentos e desarmamentos. Os utilizadores em posse de chave eletrónica, podem ativar as funções para eles habilitadas aproximando a chave ao leitor de proximidade.

**Tabela 2.1: Centrais - exterior**

[A]	Ecrã
[B]	Teclado
[C]	LED de sinalização
[D]	Microfone
[E]	Leitor de proximidade
[F]	Sinalizador sonoro/Altifalante
[G]	Sirene
[H]	Sensor de luminosidade







Todos os modelos de central gerem um sistema via rádio para utilização dos comandos via rádio e dispositivos sem fio.

As centrais Sol são capazes de reconhecer um grande número de eventos (não só alarmes mas também avarias, violações, reconhecimento de chave/código, operações de armar/desarmar) em relação aos quais é possível ativar sinalizações visuais/acústicas ou mensagens (vocais, chamadas telefônicas, SMS, e-mail com anexos ou notificações de tipo push).

Sol dispõe também de funções de automação, tais como armamentos e desarmamentos programados, controlo dos acessos, ativação e desativação das saídas, oportunamente categorizadas (sinalizações, passagens, pontos de luz, persianas, irrigação, climatização, eletrodomésticos, etc.).

## 2.1 Descrição do produto

### Descrição

Central anti-intrusão

### Modelos e funções

Tabela 2.2: Centrais Sol- funções

Centrais	Sol-S	Sol-G
Ecrã	/	LCD integrado (192x64)
Teclado	/	sensíveis ao tato, integrado
Leitor de proximidade	Sim	Sim
LED de sinalização	7	4
Microfone	Não	Sim
Besouro/Altifalante	Não	Sim
Sirene	Sim	Sim
Sensor de luminosidade	Não	Sim
Proteção anti sabotagem	Sim	Sim
Gestão via rádio (Air2)	Sim	Sim
Funções voz	Opcional (com placa SmartLogos30M)	
Funções telefônicas	Opcional (com módulo Sol-PSTN)	
Conectividade via LAN	Opcional (com módulo Sol-LAN/S)	
Conectividade WiFi	Opcional (com placa Sol-WIFI)	
Conectividade GSM/GPRS/2G/3G/4G	Opcional (com módulo Sol-2G/3G/4G)	

### Normas aplicadas

- EN 50131-1:2006 + A1:2009,
- EN 50131-3:2009,
- EN 50131-6:2008 + A1:2014,
- EN 50131-10:2014,
- EN 50136-1:2012,
- EN 50136-2:2013,
- EN 50130-4:2011 + A1:2014,
- EN 50130-5:2011,
- CEB T031:2014-12 (ed.1)

### Grau de segurança

2

### Categorias ATS

até SP6 ou DP4 (conforme as configurações)

## 2.2 Funções voz

Se no sistema Sol for usada uma placa de voz SmartLogos30M, estão disponíveis várias funções de voz acessíveis através da central e por telefone.

O instalador pode programar a reprodução das mensagens de voz:

- para chamadas associadas a eventos
- na central em correspondência com eventos

Qualquer central com funções vocais, além disso, tem uma sua caixa de mensagens de voz na qual uma mensagem pode ser gravada e ouvida pelos utilizadores. Trata-se de uma função cómoda para deixar comunicações entre os utilizadores que podem aceder ao teclado (ver "*Caixa de voz*"). Os utilizadores podem gravar, ouvir, eliminar esta mensagem conforme desejarem e quantas vezes quiserem.

A presença de uma mensagem de caixa de voz registada mais ainda não ouvida é indicada pelo piscar do LED azul de teclado, como descrito em "*Sinalizações nos LEDs*".

A placa de voz SmartLogos30M disponibiliza para as caixas de mensagens de voz, um total de 60 segundos.

## 2.3 Funções telefónicas

Para cada um dos eventos reconhecidos pelas centrais Sol, é possível ativar chamadas destinadas a centrais de televigilância (discador telefónico digital) e chamadas ou mesmo SMS para números pessoais.

Telefonando para uma central Sol ou recebendo dela uma chamada do discador de voz, é possível digitar no telefone o PIN de um código de utilizador e ativar os comandos através dos atalhos, funções automáticas personalizadas.

Os atalhos estão disponíveis nas teclas de "0" a "9" do telefone depois que o PIN do código foi reconhecido. Para cada um dos códigos é possível programar os próprios atalhos personalizados, por isso é possível realizar armamentos ou desarmamentos, ativar ou desativar saídas, eliminar as memórias de alarme, etc.

Se estiver presente a placa de voz SmartLogos30M, a descrição dos atalhos programados nas teclas de "0" a "9" para o código, são reproduzidas vocalmente ao telefone; deste modo o utilizador identifica facilmente a ação a realizar.

É além disso possível ativar a reprodução ambiental através da qual o utilizador pode ouvir no telefone o áudio proveniente do microfone da central.

Sempre que o utilizador o pedir, através do envio de um SMS de comando adequadamente formatado ou de uma chamada para o número de telefone da SIM inserido no comunicador GSM, a central pode executar atalhos, forçar a ativação de um evento e sinalizar a confirmação da execução do comando.

## 2.4 O serviço Inim Cloud



O serviço cloud da Inim Electronics fornece aos usuários das centrais anti-intrusão Inim uma ulterior modalidade de gestão através da internet.

A conexão das centrais ao serviço Cloud ocorre através de uma interface web sem a necessidade de efetuar configurações na rede na qual está instalada a central. Não é portanto necessário programar algum router para efetuar port-forwarding e similares para alcançar a central.

Nas placas de rede das unidades centrais não são necessárias intervenções de programação inerentes a rede, dado que tais placas são programadas por default com o DHCP habilitado (opção que permite atribuir automaticamente um endereço IP aos dispositivos em rede).

O acesso de um utilizador ao serviço pode ser realizado exclusivamente depois de uma oportuna inscrição no website [www.inimcloud.com](http://www.inimcloud.com), que restitui as credenciais.

A este ponto é possível aceder nos seguintes modos:

- através de um web browser, com interface web personalizada onde estão dispostas todas as ferramentas para supervisionar todas as centrais registadas

- através Inim Home, aplicação que permite supervisionar o sistema com todas as suas funções e receber todas as notificações desejadas por meio de sinalizações tipo “push”
- através assistente vocal, usando o sistema domótico e anti-intrusão Marilyn

Para o uso de Inim Cloud consultar o manual específico do serviço, disponível em [www.inimcloud.com](http://www.inimcloud.com), acedendo com a própria conta.

## 2.5

### Aplicativo Inim Home



Inim Home é a App dedicada ao utilizador final para o controlo remoto dos seus sistemas por meio de smartphone ou tablet. A aplicação permite visualizar e gerir todas as funções do sistema:

- visualização de:
  - estado das partições (armamento / desarmamento)
  - estado dos cenários
  - presença de avarias
  - estado dos detetores (alarme / repouso / sabotagem / exclusão)
  - registo de eventos
  - estado da central e dos periféricos
- comandos para:
  - armar / desarmar partições
  - aplicar cenários
  - excluir / incluir detetores
  - ativar saídas individuais e grupos de saídas

Após as oportunas configurações por parte do instalador, Inim Home reagrupa as saídas (ativações de iluminação, de controlo de passagens, de gestão das persianas motorizadas, dos eletrodomésticos) e apresenta-as ao utilizador coerentemente categorizadas. Em cada categoria de ativações/saídas, o utilizador pode criar os seus grupos, adaptando a app às suas exigências específicas.

Está disponível também a interação com as câmaras para a verificação por vídeo em tempo real. Inim Home permite associar uma ou mais câmaras a um detetor e mostrar no smartphone o vídeo em direto das câmaras ativadas em caso de alarme naquele detetor. Se forem usadas câmaras com padrões ONVIF é possível controlar os seus movimentos e o zoom e é possível a visão múltipla e simultânea de várias câmaras.

Inim Home é geralmente utilizada por meio do serviço Inim Cloud e, nesse caso, o utilizador deve criar a sua conta no website [www.inimcloud.com](http://www.inimcloud.com). Usufruindo das potencialidades do Cloud, o utilizador pode receber notificações push de alarmes, avarias, inserções/desinserções e estado da conexão. É também possível usar Inim Home em conexão direta com as centrais sem ser através de cloud mas, nesse caso, não é possível obter as notificações push.

Inim Home está disponível em duas versões:

- Inim Home, que se conecta ao serviço Inim Cloud
- Inim Home P2P, que permite a conexão às centrais por meio de conexão direta Peer-To-Peer.

Para a utilização de Inim Home consultar o manual da aplicação, disponível em [www.inim.biz](http://www.inim.biz) ou na própria aplicação.

## 2.6

### O sistema vocal Marilyn



O sistema domótico e anti-intrusão Marilyn, baseado nas centrais anti-intrusão Inim Electronics, é integrado nos mais comuns smart speaker e smartphone com assistente vocal (GoogleHome, Amazon Alexa, etc.).

O utilizador da central conecta-se ao sistema usando os comandos vocais, podendo deste modo realizar operações de gestão e supervisão no sistema.

O sistema Marilyn é acessório ao serviço Cloud da Inim Electronics. Portanto é necessário que o utilizador tenha uma conta no website [www.inimcloud.com](http://www.inimcloud.com), e tenha registado no seu perfil as centrais com as quais deseja operar.

As operações disponíveis com o assistente vocal:

- **Gestão dos cenários**

Um cenário é uma configuração do sistema através da qual é possível armar/desarmar as áreas do sistema de segurança e ativar uma ou mais saídas no momento em que é utilizado.

O cenário aplicado, tal como o estado de inserção do sistema ou de parte dele, pode ser notificado ao utilizador e pode ser alterado por ele.

- **Gestão das saídas**

Nesta secção é possível ativar/desativar manualmente as saídas para as quais o próprio código está habilitado a operar ou conhecer o seu estado.

- **Gestão das entradas**

O utilizador pode interrogar o assistente vocal para receber informações sobre o estado de habilitação/exclusão das entradas, zonas, sensores e dispositivos ligados à central e que monitorizam o sistema.

Além disso o utilizador pode também alterar o estado de habilitação de sinalização das entradas na central.

A possibilidade de uso de cada função está associada às características de cada sistema, à sua programação e à configuração das funções vocais, que devem ser realizadas antes de poder utilizar.

### Nota

Inim Electronics compromete-se em garantir a mais ampla compatibilidade com as funções dos assistentes vocais Google e Amazon, no entanto não se exclui a possibilidade que os fornecedores dos sistemas vocais introduzam limitações ou particulares características que possam modificar a experiência com Marilyn. Entende-se fazer notar que tais eventuais modificações não dependem da vontade de Inim Electronics.

**Google Home** é uma marca de **Google LLC**.

**Amazon, Alexa** e os relativos logótipos são marcas registadas de **Amazon.com, Inc.** ou afiliados.

Para o uso de Inim Cloud consultar o manual específico do serviço, disponível em [www.inim.biz](http://www.inim.biz).

## 2.7

### Flexibilidade do sistema Sol

As centrais Sol, além das funções típicas de um sistema anti-intrusão, oferecem aos utilizadores ulteriores funções acessórias, também não relacionadas ao âmbito da anti-intrusão, e estas funções prevêm o uso de dispositivos alternativos àqueles dos quais dispõem.

Por exemplo, é possível planificar o acendimento de luzes programadas com base horária, funções de controlo dos acessos, armamentos e desarmamentos com simples botões, programar ações após uma sequência lógica de eventos/situações e muito mais.

Sugerimos portanto que contante o seu instalador pedindo informações para avaliar a efetiva viabilidade destas opções.

## Capítulo 3 Sinalizações da central





O painel das centrais Sol pode emitir sinalizações perceptíveis pelo utilizador, adicionalmente às emitidas pelo ecrã, se disponível, e pela sirene.

São sinais óticos e sonoros emitidos por um bescuro/altifalante e pelos LEDs do painel frontal, se disponíveis, perante a ocorrência de eventos, de acordo com a programação.

### 3.1 Sinalizações nos LEDs




A tabela seguinte descreve as sinalizações dos 4 LEDs comuns aos painéis frontais das centrais, aos teclados com ecrã LCD.

**Tabela 3.1: LEDs do painel frontal**

Ativação LED/ícone	Vermelho 	Amarelo 	Azul 	Verde 
OFF Ícone não presente	Todas as partições da central/teclado estão desarmadas.	Não existem avarias em curso.	Zonas abertas pertencentes às partições da central/teclado.	A tensão de alimentação primária (230V~) não está presente.
ON Ícone fixo	Pelo menos uma das partições da central/teclado está armada.	Existe pelo menos uma avaria em curso.	Todas as zonas que pertencem às partições dos teclados estão em repouso: pronto para a armamento.	A tensão de alimentação primária (230V~) está presente.
Piscar lento (ON: 0,5 seg. OFF: 0,5 seg.)	Todas as partições da central/teclado estão desarmadas. Está presente uma memória de alarme/tamper em pelo menos uma partição ou está presente uma memória de alarme de sistema.	Não existem avarias em curso. Existe pelo menos uma zona inibida (excluída) ou em teste pertencente às partições da central/teclado. Comunicador PSTN ou GSM desabilitado.	Todas as zonas que pertencem às partições da central/teclado estão em repouso. Está presente uma mensagem não ainda ouvida na caixa de voz.	
Piscar rápido (ON: 0,15 seg. OFF: 0,15 seg.)	Pelo menos uma das partições da central/teclado está armada. Está presente uma memória de alarme/tamper em pelo menos uma partição ou está presente uma memória de alarme de sistema.	Existe pelo menos uma avaria em curso e existe pelo menos uma zona inibida (excluída) ou em teste pertencente às partições da central/teclado.	Zonas abertas pertencentes às partições da central/teclado. Está presente uma mensagem não ainda ouvida na caixa de voz.	

O painel frontal da central Sol-S tem três LEDs adicionais:

**Tabela 3.2: LEDs acessórios do painel frontal de Sol-S**

Ativação LED	Amarelo 	Amarelo 	Amarelo 
OFF	Não há nenhuma zona excluída.	Todos os dispositivos via rádio estão presentes.	A carga da bateria de todos os dispositivos via rádio é suficiente.
ON	Há pelo menos uma zona excluída.	Pelo menos um dispositivo via rádio se revela desaparecido.	A carga da bateria de pelo menos um dispositivo via rádio é insuficiente.



A lista das falhas que contribuem para o acendimento do LED amarelo de avaria é indicada em "Avarias sinalizadas".



Em seguida é fornecida a lista dos eventos que contribuem para o acendimento intermitente do LED vermelho para alarmes do sistema:

- Tamper abertura da tampa central
- Tamper remoção da central da parede
- Tamper de teclado
- Tamper do leitor
- Perda de teclado
- Perda de leitor
- Chave falsa

**Chave falsa**

Se o evento "Chave falsa" foi programado pelo instalador como "silencioso", este evento não causa o piscar do LED vermelho.

**Ocultar estado**

Se o instalador habilitou a opção "Hide status" (ou "50131estado ocul" nos teclados), o estado das partições não será visível; se for digitado um código válido, será exibido, durante 30 segundos, o estado real do sistema.

Além disso:

- Em partições ARMADAS, a um observador não autorizado será escondido o estado real do sistema:
  - LED vermelho apagado
  - LED amarelo apagado
  - LED verde aceso
  - ícones de estado não presentes
  - memórias de alarme e tamper não visíveis
  - cada evento individual em partições armadas, se ocorrer mais de cinco vezes, deixa de ser sinalizado pela central (em prática, cada evento tem um contador que, durante um período de armação, é aumentado em 1 sempre que ocorre; apenas quando todas as partições estiveram desarmadas é que os contadores serão colocados a zero).
- Com partições DESARMADAS se terá:
  - os LED funcionam normalmente
  - ícones de estado presentes
  - memórias de alarme e tamper visíveis

## 3.2 Sinalizações do sinal acústico

O besouro de que dispõem as centrais Sole os teclados permite emitir de sinais sonoros ao utilizador, desde que o utilizador não tenha posto o volume a zero.

O sinal acústico sinaliza os tempos de entrada, tempos de saída e tempos de pré-aviso das partições habilitadas. A ativação destas sinalizações pode ser definida através das opções de teclado descritas no parágrafo "Definições do teclado e do ecrã".

**Tabela 3.3: Sinalizações e tipos de sinal**

Sinalização	Tipo de sinal
<b>Pressão de uma tecla</b>	impulso individual (bip)
<b>Tempo de entrada em curso</b>	8 impulsos + pausa de 5 segundos
<b>Tempo de saída em curso</b>	3 impulsos + pausa de 5 segundos; 4 impulsos breves + pausa de 5 segundos durante os últimos 20 segundos do tempo de saída
<b>Tempo de pré-aviso em curso</b>	1 impulso + pausa de 5 segundos
<b>Alarme</b>	impulsos rápidos

## Capítulo 4 Utilizador do sistema Sol

### 4.1 Códigos do usuário

O código de utilizador é constituído por um PIN para a identificação e por um conjunto de parâmetros que determinam a hierarquia e as competências operativas do utilizado titular do código.

O PIN é constituído por 4, 5 ou 6 dígitos que o utilizador deve introduzir no teclado para ser identificado.

O PIN do código do usuário nº 1 por padrão é "0001". Os PINs dos códigos de usuário seguintes são "0002", "0003", etc. até "0050".

#### Nota

Com vista à segurança do sistema, os códigos predefinidos devem ser alterados. O instalador deve fornecer o PIN de cada um dos códigos, para permitir depois aos utilizadores definir um novo PIN à sua escolha.

Cada código de utilizador caracteriza-se pelos seguintes parâmetros que são programados pelo instalador ou por um utilizador com nível hierárquico superior:

- As **partições** na qual se está habilitado a operar.  
Quando é digitado em um teclado, o conjunto das partições nas quais o código poderá operar será dado pelas partições comuns ao código e ao teclado no qual foi digitado. Por exemplo, um código habilitado nas partições 1, 2 e 3 digitado num teclado habilitado nas partições 2, 3 e 4, poderá no final operar nas partições 2 e 3.
- O **tipo de utilizador**.  
A cada código pode ser atribuído um nível hierárquico:
  - Utilizador
  - Manager
  - Master

Conforme o nível hierárquico (no qual "Utilizador" é o nível mais baixo) cada código possibilita realizar as seguintes operações nos códigos hierarquicamente inferiores:

  - habilitação/deshabilitação
  - alteração do PIN
  - modificação de alguns parâmetros de programação
- Os **comandos de telefone**.  
Habilitação para emitir comandos de telefone. Um código com esta habilitação pode interconectar-se com a central através do telefone. O utilizador, depois de ter telefonado para a central ou de ter recebido uma chamada desta, pode digitar o seu PIN e utilizar as teclas numéricas do telefone (ver "*Atalho no código*") para ativar os respetivos atalhos. Nesse caso os atalhos irão operar nas partições do código.
- A **limitação da operatividade do código em base horária**.  
Se a um código for associado a um dos temporizadores, esse código será habilitado para operar apenas quando esse temporizador está ativo.
- O **conjunto das saídas que pode ativar/desativar manualmente**.  
Entrando na secção de menu de utilizador - Saídas ON/OFF, o utilizador pode ativar/desativar as saídas programadas deste modo.

### 4.2 Aceder ao menu usuário

Para ter acesso ao seu menu, o utilizador deve validar o seu código.

Para fazer isto é necessário digitar o PIN e pressionar a tecla **OK**.





### Comprimento fixo

Se o código de utilizador ativou pelo instalador a opção “Comprimento fixo”, o utilizador deve em primeiro lugar pressionar **OK** e depois digitar o seu PIN.

### Menu de utilizador

O utilizador acessa diretamente o menu do utilizador:

- Gestão alarmes
- Op.Arm/Desarm.
- Funções voz
- Ativações
- Vista
- Saídas ON/OFF
- Ajust.data/hora
- Ajustes teclado
- Alterar PIN
- NúmerosDeTelefon
- Configurações
- Tempo extra
- Códigos
- Temporizadores

O utilizador pode seleccionar a opção de menu desejada com as teclas  e  e pressionar **OK** para ter acesso.

## 4.3 Sistemas múltiplos

Um utilizador em posse de uma chave ou de um PIN (de um código) ou de um rádio-controlo, pode gerir um ou mais sistemas utilizando a mesma chave ou o mesmo PIN. De facto, é suficiente que a sua chave ou o PIN estejam programados em todos os sistemas que devem gerir; além disso, para cada sistema, a chave ou o código associado ao PIN podem ser programados com habilitações e funcionalidades diferentes.

A chave e o código, de facto, para serem autenticados pelas centrais devem apenas fornecer o número casual (para a chave) e o PIN (para o código); são em seguida as centrais individuais que associam àquela chave e àquele PIN os parâmetros que o instalador programou para eles.

Por exemplo, o utilizador pode ter a chave habilitada nas partições 1 e 2 do sistema A, pode ter a mesma chave habilitada nas partições 3, 4 e 5 no sistema B e pode ter sempre a mesma chave habilitada nas partições 4 e 5 no sistema C.

De modo semelhante para todos os parâmetros do códigos.



## Capítulo 5 Atalhos















Os atalhos são funções da central que, com uma única ativação, efetuam determinadas operações que, de outro modo, necessitariam de uma série de ativações.




















Podem-se dividir em três categorias:

- atalho de comando imediato, para a ativação de uma função imediatamente
- atalho de serviço, que fornece diretamente informações sobre o sistema
- atalho de acesso direto a seções do menu do utilizador através do teclado

Podem ser ativados pelo utilizador ou pela ocorrência (ativação) de um evento.

A modalidade de ativação de um atalho depende do dispositivo em uso (teclados com display LCD, códigos digitais em teclado ou remoto via telefone, leitores, chaves ou chaves de rádio) e da categoria de pertença.

Atalhos			no teclado		no código	no leitor		nas chaves	no evento
descrição	função	parâmetro	nº	ícone	cadeia de caracteres	a partir do telefone	autónomo	de central	
<b>Efetue armamento</b>	Aplica um dos cenários programados	qual cenário	1		Arm/desarmar	Disponível	Disponível	Disponível	Disponível
<b>Parar alarmes</b>	Desativa imediatamente as saídas relativas aos eventos de alarme e o tamper e, simultaneamente, apaga as memórias de alarme e o tamper partição e sistema.		2		Parar alarmes	Disponível	Disponível	Disponível	Disponível
<b>Elimina chamadas</b>	elimina completamente a sequência de chamadas e interrompe a eventual chamada em curso.		3		Elim.fila chamad	Disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Elim. memória</b>	Apaga as memórias de alarme e o tamper de partição e sistema.		4		Elim. memória	Disponível	Disponível	Disponível	Disponível
<b>Ativação saída</b>	Ativa umas das saídas programadas	qual saída	5		Activar saídas	Disponível	Disponível	Disponível	Disponível
<b>Desativação saída</b>	Desativa umas das saídas programadas	qual saída	6		Desactiv.saídas	Disponível	Disponível	Disponível	Disponível
<b>Tempo extra</b>	Adia em 30 minutos a hora de autoarmamento das partições		7		Tempo extra	Disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Escuta</b>	Permite, a partir do telefone, ouvir o ambiente a partir do microfone de um dos teclados disponíveis	qual teclado	10		Escuta	Disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível
<b>Menu arm/desarm</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Op.Arm/Desarm.	código de referência (no leitor e na chave)	12		Menu arm/desarm	Não disponível	Não disponível	Disponível	Não disponível
<b>Menu gestão de alarmes</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Gestão alarmes	código de referência (no leitor e na chave)	13		Menu alarme	Não disponível	Não disponível	Disponível	Não disponível
<b>Menu func. voz</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Funções voz	código de referência (no leitor e na chave)	14		Menu Funç.de VOZ	Não disponível	Não disponível	Disponível	Não disponível
<b>Menu Ativações</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações	código de referência (no leitor e na chave)	15		Menu Ativações	Não disponível	Não disponível	Disponível	Não disponível
<b>Ver Estado Sol-2G/3G/4G</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Visualizações / Estado Sol-2G/3G/4G	código de referência (no leitor e na chave)	16		Ver Estado Sol-2G/3G/4G	Não disponível	Não disponível	Disponível	Não disponível
<b>Estado armado</b>	Reproduz vocalmente o estado de armamento/desarmamento das partições	código de referência (no leitor e na chave)	17		Estado armado	Disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível

Atalhos					no teclado	no código	no leitor		nas chaves	no evento
descrição	função	parâmetro	nº	ícone	cadeia de caracteres	a partir do telefone	autónomo	de central		
<b>Menu configurações do teclado</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ajustes teclado	código de referência (no leitor e na chave)	18		Menu ajust.tecla	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Menu ativações zonas</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Zonas	código de referência (no leitor e na chave)	19		Menu zo.anulada	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Memo.VOZ</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Funções voz	código de referência (no leitor e na chave)	20		Memo.VOZ	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Menu gestão saídas</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Saídas ON/OFF	código de referência (no leitor e na chave)	21		Controlo saída	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Habilitação atendedor</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Atendedor	código de referência (no leitor e na chave)	22		Hab.AtendedorAut	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Habilitação de códigos</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Códigos	código de referência (no leitor e na chave)	24		Habil.códigos	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Habilitação de chaves</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Chaves	código de referência (no leitor e na chave)	25		Habilit. chaves	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Habilitação temporizadores</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Temporizadores	código de referência (no leitor e na chave)	26		Hab.temporizador	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Habilitação auto-armamentos</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Autoarmamentos	código de referência (no leitor e na chave)	27		Hab.autoarmar	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização do registo de eventos</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Registo Eventos	código de referência (no leitor e na chave)	28		Ver reg.eventos	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização do registo de alarmes</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Registo Alarmes	código de referência (no leitor e na chave)	29		Ver reg.alarmes	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização do registo de defeitos</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Registo falhas	código de referência (no leitor e na chave)	30		Ver reg. falhas	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização do registo de armamentos</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Ops.Arm./Desarm.	código de referência (no leitor e na chave)	31		Ver reg.op. arma.	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização estado instalação</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Visualizações / Estado Sistema	código de referência (no leitor e na chave)	32		Ver estadsystem.	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização do estado das zonas</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Estado de Zonas	código de referência (no leitor e na chave)	33		Ver estado zona	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Alteração do código PIN</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Alterar PIN	código de referência (no leitor e na chave)	34		Alterar PIN	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Hora/data</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Ajust.data/hora	código de referência (no leitor e na chave)	35		ajust.Hora/Data	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Visualização avarias</b>	Aceder à secção do menu de usuário: Visualizações / Avarias presentes	código de referência (no leitor e na chave)	36		Ver falhas	Não disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Pânico</b>	Ativa um evento de tipo "Pânico"	qual evento pânico	38		Pânico	Disponível	Não disponível	Disponível	Disponível	Não disponível
<b>Anulação zona</b>	Uma das zonas configuradas	qual zona			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível
<b>Inclusão da zona</b>	Ativa uma das zonas configuradas	qual zona			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível
<b>Exclusão do código</b>	Desabilita um dos códigos configurados	qual código			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível
<b>Inclusão código</b>	Habilita um dos códigos configurados	qual código			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível
<b>Exclusão chave</b>	Desativa uma das chaves configuradas	qual chave			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível
<b>Inclusão chave</b>	Ativa uma das chaves configuradas	qual chave			Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Disponível

## 5.1 Atalho no teclado

Para cada teclado dotado de display LCD, o instalador pode programar até 12 atalhos em 4 teclas função **F1**, **F2**, **F3**, **F4**. Os atalhos são representados pelos ícones visíveis na parte baixa do ecrã. A presença das setas na extremidade direita e extremidade esquerda dos ícones indica que, pressionando as teclas **◀**, **▶**, é possível aceder às outros atalhos quando no teclado existem mais de 4.



Os 12 atalhos de teclados podem ser ativados de 4 formas diferentes:

**A. Por todos.**

Pressionando a respetiva tecla entre **F1**, ..., **F4**, o atalho é imediatamente ativado sem emissão de códigos. O atalho irá operar nas partições do teclado.



**B. Exclusivamente pelos utilizadores que dispõem de código.**

Pressionando a respetiva tecla entre **F1**, ..., **F4**, é pedido um código e, somente depois da sua validação, o atalho será ativado. O atalho irá operar nas partições comuns ao teclado e ao código.

**C. Exclusivamente pelos utilizadores que dispõem de código e só quando a ativação do atalho implica uma diminuição do nível de segurança.**

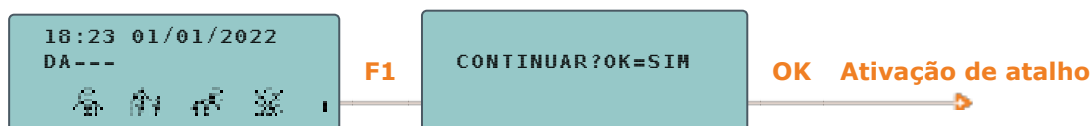
("Requerer autorização perante perda de segurança").

Se um atalho do tipo "Efetuar introdução" aplicar um cenário que contém o desarmamento de uma partição armada ou então o armamento parcial de uma partição armada em modalidade total, então é evidente a diminuição do nível de segurança e, por conseguinte, para ser ativado é necessário um código. O atalho irá operar nas partições comuns ao teclado e ao código.



**D. Por todos com a adição de um pedido de confirmação.**








Pressionando a respetiva tecla entre **F1**, ..., **F4**, é perguntado ao utilizador se deseja continuar ou não. Pressionando **OK** o atalho será imediatamente ativado, pressionando **C** ou **Esc** o atalho não será ativado. Serve para tornar mais consciente a ativação do atalho sem a obrigação de um código. O atalho irá operar nas partições do teclado.



Para ativar o atalho desejado, pressionar uma das teclas **F1**, ..., **F4** relativa ao ícone que identifica o atalho. O atalho será ativado imediatamente (caso A) ou será pedida confirmação explícita (caso D) ou será pedido um código (casos B e C) e depois será ativado.

**Tabela 5.1: Atalhos predefinidos do teclado**

Atalhos	Ícone	Descrição	Operação	Confirmação
Efetuar armamento total	n.1	AWAY (ARMAM . TOTAL)	Efetua um armamento total em todas as partições do sistema.	Não exige uma confirmação ou código válido.
Efetuar armamento parcial	n.39	STAY (ARMAM . PARCIAL)	Efetua um armamento parcial em todas as partições do sistema.	Não exige uma confirmação ou código válido.
Efetuar desarmamento total	n.37	DESARMAR	Efetua um desarmamento em todas as partições do sistema.	Exige um código válido.

Atalhos	Ícone	Descrição	Operação	Confirmação
Parar alarmes	n.2 	Parar alarmes	Desativa imediatamente as saídas relativas aos eventos de alarme e sabotagem.	Exige um código válido.
Menu ativações zonas	n.19 	Menu zo. anulada	Aceder à secção do menu de usuário: Ativações / Zonas	Exige um código válido.
Visualização do registo de alarmes	n.29 	Ver reg. alarmes	Aceder à secção do menu de usuário: Vista / Registo Alarmes	Não exige uma confirmação ou código válido.
Visualização avarias	n.36 	Ver falhas	Aceder à secção do menu de usuário: Visualizações / Avarias presentes	Não exige uma confirmação ou código válido.
Hora/data	n.35 	Hora/data	Aceder à secção do menu de usuário: Ajust.data/hora	Exige um código válido.
Menu funç. voz	n.14 	Menu Funç. de voz	Aceder à secção do menu de usuário: Funções voz	Não exige uma confirmação ou código válido.
Menu configurações do teclado	n.18 	Menu ajust. tecla	Aceder à secção do menu de usuário: Ajustes teclado	Não exige uma confirmação ou código válido.

## 5.2 Atalho no código

Para além dos atalhos no teclado visíveis a todos nas teclas função **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, a cada código de utilizador é possível atribuir até 10 atalhos ativáveis nas teclas numéricas do telefone ou do teclado da central.

### Pelo telefone

1. Entrar em comunicação com a central (através de uma chamada telefónica para ou da central).
2. Inserir o PIN e pressionar “#”.
3. Ouvir a reprodução de voz dos atalhos disponíveis.
4. Pressionar a tecla numérica que corresponde ao atalho desejado.

## 5.3 Atalhos na chaves e leitores

### 5.3.1 Atalhos nos leitores externos e leitores integrados na Sol-S

O procedimento para a ativação de atalhos por parte de um utilizador provido de chave eletrónica (ou tag) muda de acordo com a habilitação dos LEDs do leitor de proximidade ou do painel frontal da central Sol-S.

#### LEDs habilitados

O utilizador deve aproximar a chave eletrónica ao leitor o qual, assim que reconhecer a chave, começa a acender sequencialmente os LED aos quais foi associado um atalho.

Quando o utilizador identifica o atalho desejado deve afastar a chave do leitor o qual irá ativar o atalho escolhido.

A sequência de acendimento dos LED é a seguinte (ver também "*Sinalizações nos LED dos leitores*"):

1. **LED vermelho aceso durante 3 segundos** - atalho associado ao LED vermelho do leitor ou primeiro atalho da chave
2. **LED azul aceso durante 3 segundos** - atalho associado ao LED azul do leitor ou segundo atalho da chave
3. **LED verde aceso durante 3 segundos** - atalho associado ao LED verde do leitor ou terceiro atalho da chave
4. **LED amarelo aceso durante 3 segundos** - atalho associado ao LED amarelo do leitor ou quarto atalho da chave
5. **Todos os LEDs acesos durante 3 segundos** - primeiro atalho associado à chave
6. **Todos os LEDs desligados durante 3 segundos** - desarmamento de todas as partições
7. Do início com o LED vermelho e continua toda a sequência até que o utilizador afastar a

chave, seleccionando deste modo o atalho associado ao LED aceso no momento em que a chave foi afastada.

Caso haja partições armadas, a sequência dos LEDs inicia a partir do item 6.


#### LEDs não habilitados

Se o instalador habilitou a opção "LED OFF leitor." ("50131LedOFFLeit." nos teclados), os LEDs dos leitores serão desligados; para escolher e ativar um atalho o utilizador deve:

1. Aproximar e afastar a chave ao leitor.
2. Cada LED mostra o respetivo estado durante 30 segundos.
3. Durante estes 30 segundos o utilizador deve novamente aproximar a chave ao leitor e realizar a escolha do atalho como indicado acima.

### 5.3.2

#### Atalhos nos leitores integrados na Sol-G

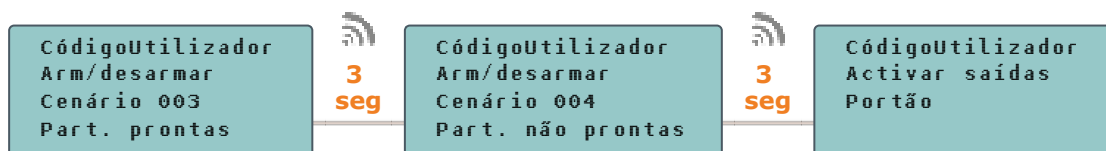
O utilizador deve aproximar a chave eletrónica do leitor integrado (a posição do leitor é indicada pelo símbolo ).

Assim que reconhecer a chave, o leitor começa a mostrar no ecrã, sequencialmente e cada 3 segundos, os atalhos disponíveis no leitor e na chave. Quando o utilizador identifica o atalho desejado, deve afastar a chave do leitor, a qual irá ativar o atalho escolhido.

A sequência de exibição dos atalhos é a seguinte:

1. Descrição do primeiro atalho no leitor durante 3 segundos
2. Descrição do segundo atalho no leitor durante 3 segundos
3. Descrição do terceiro atalho no leitor durante 3 segundos
4. Descrição do quarto atalho no leitor durante 3 segundos
5. Descrição do atalho na chave durante 3 segundos
6. Sequência de caracteres "Desarmado" para realizar o desarmamento de todas as partições
7. Do início a partir do ponto 1 e continua toda a sequência até que o utilizador afastar a chave, seleccionando deste modo o atalho descrito no momento de afastamento da chave.

Caso haja partições armadas, a sequência dos LEDs inicia a partir do item 6.



### 5.3.3

#### Atalhos do rádio-controlos

Para ativar os atalhos programados pelo instalador nas 4 teclas dos comandos via rádio, o utilizador deve simplesmente pressionar a tecla correspondente ao atalho desejado e verificar a efetiva execução da operação através das sinalizações luminosas e sonoras disponíveis no próprio comando via rádio (ver "Radiocomandos").

## 5.4

### Atalho sobre o evento

Os atalhos sobre o evento são funções da central que se ativam à ocorrência (ativação) de um evento.

A definição de tais funções e as suas ativações são possíveis apenas através de uma adequada programação da central Sol e não podem ser realizadas pelo utilizador.

## Capítulo 6 Utilização do sistema Sol

Os meios através dos quais o utilizador pode aceder às operações com as centrais Sol são:

- a partir do **teclado com display LCD** (integrado nos modelos da central Sol-G e teclado via rádio Air2-Aria/W)  
nesse caso o utilizador ativa a operação com duas modalidades alternativas:
  - através do uso de atalhos (ver "*Atalho no teclado*")
  - através de acesso com código válido ao menu de utilizador (ver "*Aceder ao menu usuário*")  
Consultar "*Operações através do teclado com display LCD*".
- através do **leitor de proximidade** (nBy externo ou integrado)  
neste caso é necessária a utilização de uma chave válida e a modalidade é única e é aquela descrita em "*Operações através de leitores e chaves*".
- através do **rádio-controlo**  
pressionando as teclas, como descrito em "*Operações através de radiocomandos*".
- através do **telefone**  
através de uma chamada para (ou de) uma central ou do envio de uma mensagem SMS e da introdução do próprio PIN. Consultar "*Operações desde o telefone*".
- de **Inim Cloud**  
através de um browser o usuário acessa uma interface web personalizada na qual dispõe de todas as centrais cadastradas.
- através da **aplicação Inim Home**  
nesse caso o utilizador dispõe de funções e aplicações remotamente.
- através do **assistente vocal Marilyn**  
através dos comandos vocais.

### 6.1 Gestão dos alarmes

A central sinaliza um alarme quando ocorre um dos seguintes eventos:

- Alarme de zona, no caso de uma violação de uma zona, detectada por um dispositivo.
- Sabotagem de uma zona, no caso de sinalização de uma sabotagem (abertura, remoção ou alteração) de um dispositivo de detecção conectado aos terminais.
- Sabotagem de um periférico, no caso de uma sinalização de um tamper (abertura, remoção ou alteração) de um dos dispositivos conectados no BUS (leitores, recetores via rádio)
- Desaparecimento de um periférico no caso de ausência inesperada de um dos dispositivos conectados no BUS.
- Desaparecimento ou sabotagem de um dispositivo via rádio
- Sabotagem da central, no caso de uma sinalização de abertura, extração ou alteração da própria central.

Em cada um dos seguintes casos, a central lança as sinalizações programadas como a ativação das saídas, a sirene ou o envio de mensagens (SMS, email, notificações push) ou de chamadas.

Estes eventos serão depois memorizados no registo de eventos.

As operações típicas que o utilizador deve efetuar em caso de alarmes e sabotagens são:

- Interromper os alarmes em ato, desativando as saídas relativas aos eventos de alarme e sabotagem do sistema.
- Eliminar a sequência de chamadas e interromper a eventual chamada em curso.
- Eliminar as memórias de alarme e sabotagem.

Estas operações pode ser efetuadas através de:

-  teclado com display LCD
-  leitor de proximidade
-  radiocomando
-  telefone
-  Inim Cloud
-  aplicativo Inim Home
-  assistente vocal Marilyn

## 6.2

### Armamentos e desarmamentos das partições

O estado de armamento de uma partição ou mais partições pode ser modificado pelo utilizador que tem a possibilidade de acessar às mesmas.

Através de oportunas seções de acesso do utilizador à gestão do sistema, podem-se efetuar os seguintes pedidos:

- **Desarmamento**, pedido à partição que esta assuma o estado de “desarmada”. Neste estado nenhuma zona pertencente à partição pode gerar alarmes.
- **Modo de armamento total**, pedido à partição que esta assuma o estado de “armada em modalidade total”. Neste estado todas as zonas que pertencem à partição são habilitadas a gerar alarmes.
- **Modo de armamento parcial**, pedido à partição que esta assuma o estado de “armada em modalidade parcial”. Neste estado todas as zonas que pertencem à partição, com exceção das zonas internas, são habilitadas a gerar alarmes.
- **Modo de armamento instantâneo**, pedido à partição que esta assuma o estado de “armada em modalidade instantânea”. Neste estado todas as zonas que pertencem à partição, com exceção das zonas internas, são habilitadas a gerar alarmes e é anulado o tempo de entrada.
- **Nulo**, pedido à partição para não alterar o seu estado.

Quando uma partição está inserida, geralmente as zonas pertencente a ela estão habilitadas para gerar alarmes. Quando uma partição está desarmada, as zonas pertencente a ela estão habilitadas para gerar alarmes. Tamper são geradas também em partições desarmadas.

#### Nota





Em fase de armamento da partição, é necessário que todas as partições estejam em repouso (não violadas) e que não haja avarias presentes.

Em caso de presença de partições violadas ou de avarias em curso, se quiser efetuar o armamento, irá ser gerado o evento de “Armado forçado” para sublinhar o facto que as partições foram armadas não obstante estivessem presentes condições de segurança reduzida (como por exemplo “Bateria baixa” ou “Falha de rede”).

Uma oportuna programação da central poderá impedir o armamento de partições em presença de causas de reduzida segurança.

Estas operações pode ser efetuadas através de:



-  teclado com display LCD
-  leitor de proximidade
-  radiocomando
-  telefone
-  auto-armar
-  violação de zona de comando
-  Inim Cloud
-  aplicativo Inim Home

### Através de armamentos automáticos

Se uma partição tem associado um temporizador para autoarmamento, quando este temporizador chega ao horário de ON a partição será armada e quando o temporizador chega ao horário de OFF a partição será desarmada (ver "Ativações").

O utilizador habilitado a controlar os autoarmamentos deve:

- ativar o temporizador associado à partição para autoarmamento
- ativar o autoarmamento para as partições desejadas

### A partir da Zona de "comando"

As zonas de um sistema de centrais Sol podem ser programadas adequadamente conforme a necessidade. A programação destas define também o "tipo".

Uma zona de tipo "comando", se for violada, não gera alarmes mas executa o comando a ela atribuído.

As centrais Sol controlam as seguintes zonas de comando:

- Zona "Desarmar": quando for violada, as partições pertinentes serão desconectadas. Esta zona é utilizada, por exemplo, para desconectar as partições com uma chave eletromecânica.
- Zona "Armar": quando for violada, as partições pertinentes serão conectadas. Esta zona é utilizada, por exemplo, para conectar as partições com uma chave eletromecânica.
- Zona "OnArm/OffDesarm": quando for violada, as partições serão conectadas; quando o estado de retorno ao estado de repouso for detetado, será gerada a desconexão. Estas ações têm efeito somente nas partições pertinentes. Esta zona é utilizada para conectar e desconectar as partições com uma chave eletromecânica.
- Zona "Comutação": quando for violada, se todas as partições pertencentes estiverem desconectadas será gerada a conexão destas mesmas partições ou, caso contrário, será gerada a desconexão. Estas ações têm efeito somente nas partições pertinentes. Esta zona é utilizada para conectar e desconectar as partições com uma chave eletromecânica.
- Zona "Ronda": é uma zona que efetua a função de ronda nas partições pertinentes a cada tamper.


## 6.3 Cenários de armamento

Um cenário é uma configuração do sistema Sol (programada pelo instalador de acordo com o utilizador) através da qual é possível armar/desarmar as partições do sistema de segurança e ativar uma ou mais saídas no momento no qual é utilizado.







Após a ativação de um cenário é também possível modificar o estado de uma ou várias saídas simultaneamente.

O instalador programa o sistema e escolhe, de acordo com o utilizador, quais e quantos cenários tornar disponíveis.

A ativação dos cenários por parte do utilizador pode ser realizada utilizando:

-  teclado com display LCD



-  leitor de proximidade
-  radiocomando
-  telefone
-  Inim Cloud
-  aplicativo Inim Home
-  assistente vocal Marilyn

## 6.4 Caixa de voz

O acesso às funções de voz por parte do utilizador pode ser feito exclusivamente através dos modelos de central com teclado integrado (Sol - G) e se instalada a placa de voz SmartLogos30M.

Estas funções são:

- Gravação da mensagem da caixa de voz.
- Reprodução da mensagem da caixa de voz.
- Cancelamento da mensagem da caixa de voz.
- Comunicação vocal com outro teclado


### Gravação / Escuta

O ecrã mostra uma barra de progresso e um contador que indica o tempo de gravação/reprodução que existe até ao fim em segundos. Para interromper manualmente a gravação/reprodução pressionar **OK**, de outro modo a gravação/reprodução irá terminar quando acabar o tempo disponível.

### Eliminar

O ecrã mostra um pedido de confirmação para validar pressionando a tecla **OK**.

Estas operações pode ser efetuadas através de:

-  teclado com display LCD

## 6.5 Ativações

A ativação (e desativação) dos vários elementos do sistema Sol permite aos próprios elementos operar normalmente de acordo com a sua programação (= ativação) ou serem completamente inibidos (= desativação).

O utilizador pode ativar e desativar os seguintes elementos:




- **Zonas** - uma zona desativada não gera alarmes (zona excluída).
- **Autoarmamentos** - podem ser ativados/desativados numa partição individual. Se ativado um autoarmamento na partição, esta será armada e desarmada conforme o horário seguindo o temporizador.
- **Códigos** - um código desativado não é aceite.  
A ativação/desativação é possível apenas em códigos de nível hierárquico inferior (ver "Códigos do usuário").
- **Chaves** - uma chave desativada não é aceite.
- **Teclados** - um teclado desativado não permite a introdução de códigos (e, por conseguinte, o acesso aos menus) e a execução dos atalhos. As sinalizações dos LEDs e do ecrã são atualizadas.
- **Leitores** - um leitor desativado não permite o reconhecimento das chaves. As sinalizações dos LEDs são atualizadas.
- **Temporizadores** - um temporizador ativado segue a sua programação e permite a gestão dos elementos a ele associados (partições, códigos, chaves). Quando um temporizador for desativado, todos os elementos a ele associados irão comportar-se como se o temporizador estivesse OFF-

**Nota**

À saída da programação, todos os temporizadores são ativados. É obrigação do utilizador desativar os temporizadores já desativados antes da programação e que devem permanecer dessa forma.

- **Comunicador** - se o comunicador estiver desativado não será realizada alguma chamada, nem de voz nem digital. Se habilitadas, são geridas da mesma forma as chamadas em chegada.
- **Atendedor PSTN/GSM** - se ativado a central irá responder às chamadas telefónicas recebidas (na linha telefónica PSTN ou na rede GSM) e irá reproduzir a mensagem de voz gravada para a função "Atendedor".
- **Habilita instalador** - se ativada, o PIN do instalador será aceite e o instalados terá acesso ao seu menu; se não estiver habilitada, o PIN do instalador irá gerar um evento de "Código errado" e o instalador não terá acesso ao respetivo menu.
- **Registo ao Inim Cloud** - nesta seção é possível fazer aceder a central ao serviço cloud da Inim Electronics.

As ativações dos elementos indicados podem ser efetuadas através de:

-  teclado com display LCD
-  Inim Cloud
-  aplicativo Inim Home

**6.6****Gestão das saídas**

Nesta secção é possível ativar/desativar manualmente as saídas para as quais o próprio código está habilitado a atuar.

Para saídas de tipo open collector (OC) ou relé a baixa potência é possível ativar ou desativar a saída e ver o estado através dos ícones.

**Cenários das saídas**

Um cenário é uma configuração do estado de várias saídas (tipo de ativação, tensão fornecida, ações compostas nas persianas).

Ativando um destes cenários o utilizador pode alterar o estado de várias saídas simultaneamente ou colocar as persianas em posições programadas. A ativação pode também ser automática, acoplada à ativação ou ao restabelecimento de um evento central.

As ativações das saídas podem ser efetuadas através de:


-  teclado com display LCD
-  leitor de proximidade
-  radiocomando
-  telefone
-  Inim Cloud
-  aplicativo Inim Home
-  assistente vocal Marilyn

**6.7****Alteração do código PIN**

O utilizador tem a possibilidade de alterar o PIN do código com o qual tem acesso assim como também os PIN de todos os códigos de nível hierárquico inferior (ver "Códigos do usuário").

Para manter a compatibilidade com as normas EN50131 é necessário que todos os PIN dos códigos sejam de 6 cifras.


Esta operação pode ser efetuada através de:

-  teclado com display LCD

## 6.8 Alteração dos números de telefone

Um utilizador pode modificar os números de telefone utilizados pelo discador da central. Serão mostrados apenas os números de telefone que tiverem pelo menos uma partição em comum com o código de utilizador inserido e com o teclado no qual o código foi usado.

Esta operação pode ser efetuada através de:


-  teclado com display LCD

## 6.9 Conexão a uma rede LAN/Wi-Fi

A central Sol pode ser conectada a uma rede LAN, quer por cabo através da porta ethernet do módulo opcional Sol-LAN/S, quer por Wi-Fi através do módulo opcional Sol-WIFI, e ter, deste modo, acesso a uma rede local ou à internet.

A conectividade central com a rede LAN está sujeita à configuração da própria rede. Recomenda-se contactar o administrador da rede para uma correta configuração.

A ligação da central e a definição dos parâmetros de rede podem ser feitas pelo utilizador através do seu próprio menu de utilizador, acessível por:

-  teclado com display LCD

## 6.10 Requisição de extraordinário

Trata-se de uma operação realizada nas partições nas seguintes condições:

- a partição deve ter um temporizador associado para o autoarmamento
- o autoarmamento de partição deve estar ativo (ver "Ativações")

Quando se realiza um pedido de tempo extra, a hora de autoarmamento é adiada em 30 minutos.

### Nota

São possíveis apenas 3 operações de pedido de extraordinário consecutivas, para um máximo de 1 hora e 30 minutos de adiamento.

Esta operação pode ser efetuada através de:

-  teclado com display LCD
-  leitor de proximidade
-  radiocomando
-  telefone

## 6.11 Escuta



O utilizador, em comunicação telefónica com a central, pode ativar a escuta para ouvir sons e ruídos provenientes do local onde estão situadas as centrais que tenham, pelo menos, uma partição em comum com o código utilizado por telefone (para os modelos de central Sol-G).

O instalador deve programar o atalho nº 10 em uma das teclas numéricas relativas ao código que deve realizar esta operação (ver "*Escuta*").



Trata-se de uma função que pode ser ativada apenas por telefone.

## 6.12 Escuta do estado das partições

O utilizador, durante uma comunicação telefónica com a central ou acedendo através do próprio código a uma central com funções de voz, pode ouvir o estado de armamento/desarmamento das partições.

A central irá reproduzir as mensagens de voz relativas ao estado de todas as partições que pertencem ao código inserido.

Esta operação pode ser efetuada através de:

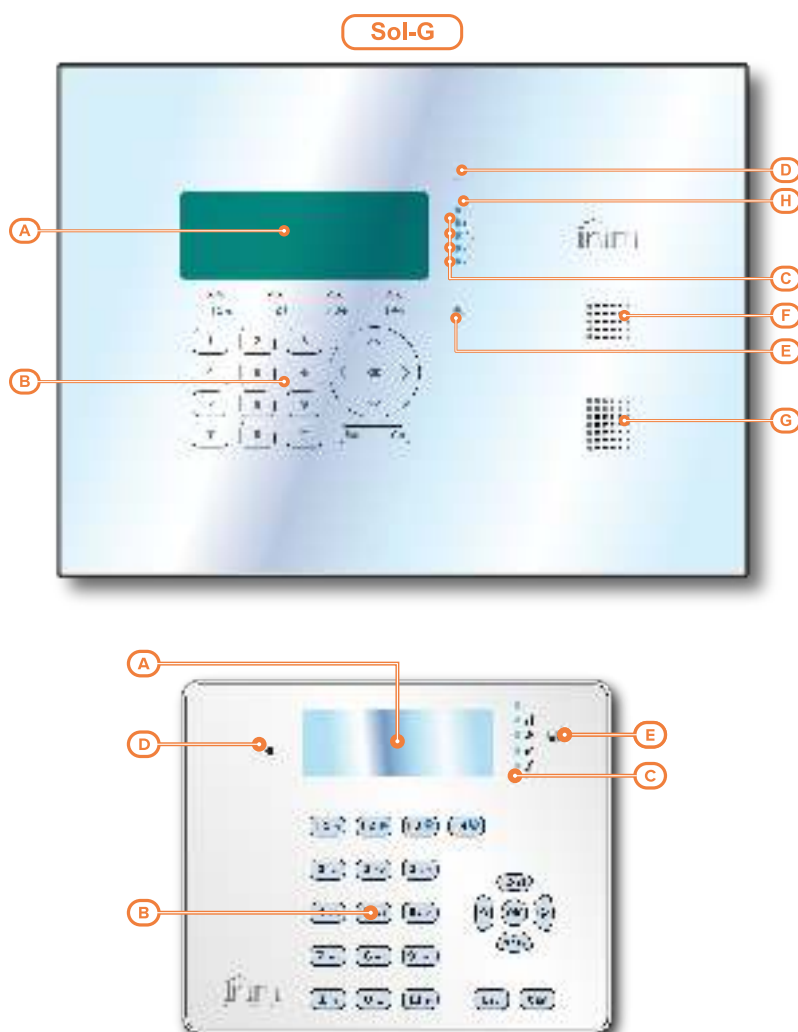
-  teclado com display LCD
-  telefone

## Capítulo 7 Utilização dos teclados

Os teclados disponíveis são os teclados integrados no painel frontal das centrais modelos Sol-G e o teclado via rádio Air2-Aria/W.

**Tabela 7.1: Funções de teclados**

	Modelos	Sol-G	Air2-Aria/W
[A]	Ecrã	LCD192x64	LCD192x64
[B]	Teclado	23 (de toque)	23 (en borracha)
[C]	LED de sinalização	4	4
[D]	Microfone	Sim	Sim
[E]	Leitor de proximidade	Sim	Sim
[F]	Besouro/Altifalante	Sim	Sim
[G]	Sirene	Sim	Não
[H]	Sensor de luminosidade	Sim	Sim
	Proteção anti sabotagem	Sim	Sim
	Via rádio	Não	Sim
	Bloqueio de teclas	Não	Não



Através do teclado, o utilizador tem o acesso mais completo e versátil para a gestão do sistema. A cada teclado o instalador atribui partições de pertença, partes/secções do sistema às quais os utilizadores com códigos podem aceder através do teclado.

O ecrã gráfico visualiza as informações necessárias e fornece uma interface do utilizador baseada no menu utilizador e nos ícones, para as operações a serem efetuadas.

#### Acesso ao teclado

Cada utilizador, provido de um código PIN digitado nos teclados e reconhecido pela central, pode ser habilitado a atuar no sistema ou em parte do mesmo.

Para ter acesso ao seu menu, o utilizador deve validar o seu código. Para fazer isto é necessário digitar o PIN e pressionar a tecla **OK**.



#### Atalhos

É possível estender também aos utilizadores desprovidos de código a possibilidade de gerir o sistema. Através dos teclados com display LCD é possível utilizar as macrofunções ("Atalhos") associadas às teclas função **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, operações normalmente reservadas aos utilizadores creditados (utilizadores que possuem um código).

#### Teclados via rádio

O Air2-Aria/W é um teclado via rádio que oferece todas as funcionalidades para o controlo e gestão do sistema Sol através do sistema Air2, com o qual comunica através do transmissor-recetor integrado na central ou de um transmissor-recetor opcional exterior, Air2-BS200. O acelerómetro com o qual está equipado funciona tanto como recurso antissabotagem quanto como função de "desperto" a partir do modo de espera (stand-by), enquanto o sensor de luminosidade ajusta a iluminação do ecrã e das teclas de uma forma ideal em relação ao ambiente circundante. Além disso, dispõe de uma função de desligamento automático em caso de afastamento do campo de rádio.

#### Retroiluminação

Para os teclados com display LCD (integrados na central Sol-G e o teclado via rádio Air2-Aria/W) é possível programar a retroiluminação do teclado de acordo com a luz ambiente medida. O teclado gere duas definições diferentes de luminosidade:

- Dia
- Noite

Estas definições são programáveis através da secção "Definições do teclado" do menu do utilizador.



## 7.1 Ecrã dos teclados

### 7.1.1 Ecrã dos teclados LCD

O ecrã do tipo LCD gráfico mede 96 x 32 pixels, é retroiluminado, e é possível regular o brilho e o contraste através de uma secção do menu de utilizador (ver "Ajustes do teclado"). Distingue-se pela sinalização de zonas abertas do piscar do LED vermelho.

É descrito na tabela abaixo o que é exibido no teclado, que varia de acordo com a situação ou o estado na qual a central se encontra:

- **Standby**, isto é, a condição natural de funcionamento da central, sem sinalizações de alarme, tamper ou avaria em curso.
- **Alarme** ou **tamper de zona**, isto é, quando a central deteta o tamper ou sinaliza a ocorrência de tamper de uma zona, seja uma intrusão ou o desaparecimento de um dispositivo.
- **Serviço**, estado de funcionamento no qual o instalador coloca a central para operações de manutenção ou programação.

Ecrã	estado da central		
	Repouso	Alarme ou tamper	Manutenção
1ª linha	<div>18:23 01/01/2022</div> <p>Na primeira linha no alto do ecrã são exibidas a hora e a data.</p>	<div>Central 01</div> <p>Se pelo menos uma das partições à qual o teclado pertence tem uma memória de alarme/tamper, são exibidas sequencialmente e a cada cerca de 3 segundos, as descrições das zonas que causaram o alarme e o tamper.</p> <div><div>Nota</div><div>Este caso distingue-se pela sinalização de zonas abertas do piscar do LED vermelho.</div></div> <div></div>	<div>Manutenção</div> <p>Se a central estiver no estado de manutenção, é mostrada uma cadeia de caracteres "Manutenção".</p>
	<div>Central 01</div> <p>Se estiver habilitada a opção de central "VerZonas Abertas", são mostradas sequencialmente e cada 3 segundos, as descrições das zonas não em repouso quando as partições do teclado estão desarmadas.</p> <div><div>Central 01</div></div> <p>As zonas autoexcluíveis são mostradas em negativo.</p>	<div>Central 01</div> <div>Manutenção</div> <p>Se a central está no estado de serviço e pelo menos uma das partições às quais o teclado pertence tem uma memória de alarme/tamper são exibidas em alternância as sequências de caracteres acima indicadas.</p>	
2ª linha esquerda	<div>DA---</div> <p>Na segunda linha, na parte esquerda, são exibidos os caracteres relativos ao estado de armamento das partições às quais o teclado pertence:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>D = partição desarmada</li><li>A = partição armada em modalidade total</li><li>S = partição armada em modalidade parcial</li><li>I = partição armada em modalidade instantânea</li><li>- = a partição não pertence ao teclado</li></ul>	<div>DA---</div> <div>D---</div> <p>Quando está presente uma memória de alarme/tamper de partição, o LED vermelho no teclado pisca e piscam também os caracteres correspondentes às partições com memória de alarme/tamper.</p>	A linha permanece inalterada em relação à condição de repouso.
	<div>Cenário 001</div> <p>Se estiver ativo o parâmetro de central "Mostrar cenário" na segunda linha do ecrã dos teclados, à esquerda, será mostrada a descrição do cenário ativo.</p>		
2ª linha direita	<div>DA--- 🔔 🔋 🔌 🔍</div> <p>Na segunda linha, na parte direita, podem ser vistos alguns ícones que fornecem várias informações do sistema.</p>		
3ª e 4ª linha	<div></div> <p>As linhas três e quatro do ecrã estão ocupadas pelos ícones correspondentes aos atalhos das teclas função "F1", ..., "F4". Se no teclado não estiverem programados atalhos em todas as teclas função, os respetivos espaços no ecrã permanecem vazios.</p>		



**Nota**








O estado de intermitência dos caracteres relativos ao estado de introdução das partições que aparecem no ecrã dos teclados Air2-Aria/W não é mostrada como uma verdadeira intermitência, mas o aparecimento de um caractere em negativo.

## 7.2 Ícones de estado no ecrã

Os ícones que aparecem na segunda linha, na parte direita do display LCD, fornecem informações do sistema. Por isso o seu aparecimento ou estado (fixos ou intermitentes) depende da importância indicação que fornecem:

**Tabela 7.2: Ícones de informação**

Ícone		Sinalização	
Linha telefónica		fixa	Linha telefónica ocupada
		a piscar	Falha na linha telefónica
Desaparecimento		fixa	Ao menos um periférico resulta desaparecido
		animada / a piscar	Todos os periféricos em configuração estão presentes mas, precedentemente, um deles estava desaparecido (memória desaparecida).












Ícone		Sinalização	
Atendedor		fixa	Atendedor habilitado
Chave		a piscar	Chave falsa
Tamper central		fixa	A central está em tamper (abertura da tampa ou remoção da central da parede)
		animada / a piscar	A central está no seu lugar e a tampa está fechada mas, precedentemente, foi aberta (memória de tamper central)
Chamada em GSM		fixa	Está em curso uma chamada através do comunicador GSM
Envio SMS		fixa	Está a ser enviada uma mensagem SMS através do comunicador GSM
LAN		fixa	Está em curso o envio de um evento com protocolo SIA-IP através de LAN
		a piscar	A placa LAN está desaparecida
SIA-IP em GSM		fixa	Está a ser transmitido um evento com protocolo SIA-IP através do comunicador GSM

## 7.3 Uso das teclas

### 7.3.1 Teclas dos teclados LCD

Em seguida é indicado o uso típico das teclas. Algumas teclas podem ter também funções especiais, que serão indicadas:

**Tabela 7.3: Teclas do teclado**

Teclas	Nome	Aplicação típica
<b>1</b> ., <b>2</b> abc <b>3</b> def <b>4</b> ghi <b>5</b> jkl <b>6</b> mno <b>7</b> pqrs <b>8</b> tuv <b>9</b> wxyz <b>0</b> _ <b>OK</b>	Teclas numéricas	Usadas para introduzir os dados no sistema
<b>OK</b>	OK	Utilizado para confirmar uma escolha, uma seleção ou o valor de um parâmetro
 , 	Para cima, Para baixo	Usados para percorrer as listas dos menus ou para regular parâmetros de modo gráfico (por exemplo, regulações de teclado ou de volume)
 , 	Esquerda, Direita	Usadas para percorrer horizontalmente os parâmetros ou os dados exibidos (por exemplo, para a exibição das partições no registo de eventos ou a seleção da partição no menu de armamentos)
	C	Utilizado para regressar atrás em um passo durante a navegação no interior de um menu de utilizador sem confirmar eventuais parâmetros ou seleções ou, depois de ter digitado um PIN de utilizador e pressionado <b>OK</b> , para passar através de 3 possíveis exibições do modo de utilizador (ver "Utilizador do sistema Sol")
<b>Esc</b>	Esc	Utilizado para sair definitivamente do menu do utilizador sem confirmar eventuais parâmetros ou seleções
	Habilitar	Utilizado para habilitar um parâmetro ou uma opção (ver "Ativações")
	Desabilitar	Utilizado para desabilitar uma parâmetro ou uma opção
<b>F1</b>  <b>F2</b>  <b>F3</b>  <b>F4</b> 	F1, F2, F3, F4 ou teclas de função	Utilizados para ativar os atalhos associados aos ícones e relativas a estes. Utilizadas também como "Teclas de Emergência" (ver "Funções de emergência").

### 7.3.2 Funções de emergência

A central tem 3 funções especiais que pode ser ativadas pelo teclado:

- Emergência de incêndio
- Emergência Sanitária
- Emergência Pública Segurança

A ativação de cada uma destas emergências implica a geração dos relativos eventos nos quais são programadas as ativações das saídas e as chamadas.

Para ativar uma das emergências, pressionar simultaneamente e manter pressionadas durante pelo menos 3 segundos as seguintes combinações de teclas e esperar o sinal sonoro de confirmação:



**Tabela 7.4: Teclas de emergência**

Combinações teclas	Emergência
<b>F1 + F2</b>	Incêndio
<b>F1 + F3</b>	Sanitária
<b>F1 + F4</b>	Segurança pública

**Nota**

Caso as teclas função sejam pressionadas em par, não se ativam os atalhos relativos aos ícones associados às teclas função pressionadas.

## 7.4 Operações através do teclado com display LCD

### 7.4.1 Gestão dos alarmes

As operações que podem ser efetuadas através do teclado em caso de alarmes e sabotagens são:

- Parar alarmes
- Elimina chamadas
- Elim. memória

Através do teclado o utilizador pode atuar de duas diferentes formas:

- Ativando os atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Gestão alarmes" inserindo o PIN do seu código.

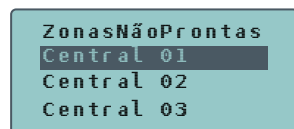
**Tabela 7.5: Atalhos para a gestão de alarmes através do teclado**

Atalhos	Seção menu utilizador	Operação
Menu gestão de alarmes n.13 	Gestão alarmes	Acessar a seção com lista das operações disponíveis.
Parar alarmes n.2 	Parar alarmes	Desativa imediatamente as saídas relativas aos eventos de alarme e o tamper e, simultaneamente, apaga as memórias de alarme e o tamper partição e sistema.
Elimina chamadas n.3 	Elim.fila chamad	Elimina completamente a sequência de chamadas e interrompe a eventual chamada em curso.
Elim. memória n.4 	Elim. memória	Apaga as memórias de alarme e o tamper de partição e sistema.

### 7.4.2 Armamentos e cenários

Quando se pede um armamento através do teclado de uma ou mais partições e estão presentes uma ou mais zonas não em repouso (que, portanto, causariam um alarme imediato), o teclado irá mostrar ao utilizador a lista das zonas não em repouso.

O utilizador pode percorrer a lista para ver quais são as zonas não em repouso. Se se deseja de qualquer modo realizar o armamento, será dado um alarme imediata das zonas exibidas.



Quando se pede um armamento através do teclado de uma ou mais partições e estão presentes uma ou mais causas (programadas pelo instalador) de segurança reduzida do sistema, o teclado irá mostrar ao utilizador a lista das causas tal como na figura ao lado.

O utilizador pode visualizar a lista para ver as causas de baixa segurança e então decidir se forçar o armamento ou não.





CódigoUtilizador  
Bateria baixa  
Queda lin.telef.

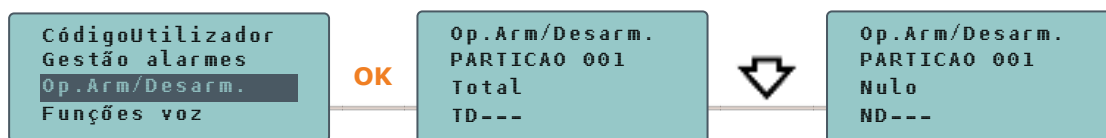
Através do teclado o utilizador pode atuar de duas diferentes formas:

- Ativar os atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código, do tipo "Executar Armamento" (atalho nº1), que aplicará o cenário programado para o mesmo.

Se o atalho for ativado com a introdução do PIN de um código que tem ativa a opção "Comprimento fixo" e se todas as partições às quais o utilizador tem acesso estiverem desarmadas então as partições serão armadas, de outro modo serão desarmadas.

- Aceder à secção do menu de usuário "Armamentos". Nesta seção é possível selecionar para cada partição individualmente o modo de armamento ou o desarmamento:



1. Selecionar a partição desejada com as teclas  e .
2. Escolher para a partição selecionada o modo de armamento com as teclas  e .
  - "D", para o pedido de desarmamento.
  - "A", para o pedido de armamento total.
  - "S", para o pedido de armamento parcial.
  - "I", para o pedido de armamento instantâneo.
  - "N", para não modificar o estado de armamento.
3. Uma vez configurados os armamentos em todas as partições de interesse, pressionar **OK**.



### Tempo de entrada

Se, durante um tempo de entrada for validado um código e se aquele código estiver habilitado para aceder à secção "Op.Arm/Desarm." do menu do utilizador, as partições comuns a código e teclado são imediatamente desarmadas.

**Tabela 7.6: Atalhos para armamentos da partição do teclado**

Atalhos		Seção menu utilizador	Operação
Efetue armamento	n.1		Ativar o cenário selecionado entre aqueles disponíveis
Menu arm/desarm	n.12		Acessar a seção com a lista das partições às quais o utilizador tem acesso e modificar o estado de armamento.

### Ver cenário

Se estiver ativo o parâmetro de central "Ver cenário" (ou "Mostrar cenário" nos teclados, ativo por defeito) na segunda linha do ecrã dos teclados, à esquerda, será mostrada a descrição do cenário ativo.

## 7.4.3


### Caixa de voz

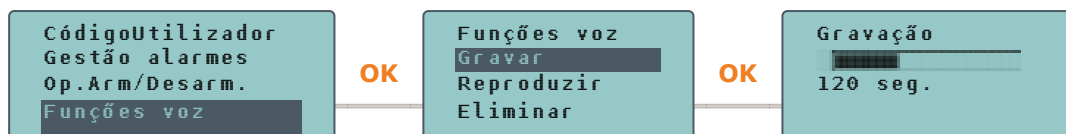
As funções de voz disponíveis através da central Sol-G provida de placa de voz SmartLogos30M são:

- Gravação da mensagem da caixa de voz.
- Reprodução da mensagem da caixa de voz.
- Cancelamento da mensagem da caixa de voz.

Através do teclado o utilizador pode atuar de duas diferentes formas:

- Ativando os atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Funções voz" inserindo o código PIN (se a placa de voz não estiver instalada não existirá no menu esta secção)

Durante a escuta é possível regular o volume com as teclas  e .

**Tabela 7.7: Atalhos para funções de voz através do teclado**

Atalhos	Seção menu utilizador	Operação
Menu func. voz	Funções voz	Acessar a seção com lista das operações disponíveis.
	Gravar	Gravação da mensagem da caixa de voz.
	Reproduzir	Reprodução da mensagem da caixa de voz.
	Eliminar	Cancelamento da mensagem da caixa de voz.
Cham.intercom.	Intercom	Chamada interna

#### 7.4.4

#### Ativações

As ativações podem ser efetuadas através do teclado de duas formas:

- Ativando os atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Ativações" introduzindo o código PIN.

Em tais seções, é possível ativar o elemento individual selecionado com a tecla , para desativar pressionar .

**Tabela 7.8: Atalhos para ativações através do teclado**

Atalhos	Seção menu utilizador	Operação
Menu Ativações	Ativações	Acessar a seção com lista dos elementos disponíveis.
Menu ativações zonas	Zonas	Lista das zonas
Habilitação atendedor	Atendedor	Função "Respondedor"
Habilitação de códigos	Códigos	Lista dos códigos
Habilitação de chaves	Chaves	Lista das chaves
Habilitação temporizadores	Temporizadores	Lista dos temporizadores
Habilitação auto-armamentos	Armamentos automáticos	Auto-armamentos em partições individuais

#### 7.4.5

#### Visualizações



Através do teclado, o utilizado tem a possibilidade de visualizar o estado atual de alguns elementos do sistema:

- o registo dos eventos (alarmes, avarias, armamentos, etc.) que traz a cronologia com os quais se verificaram e foram restabelecidos os eventos
- o estado do comunicador via GSM
- a tensão de alimentação da central, a versão do seu firmware e o modelo
- o estado elétrico das partições (repouso, alarme, curto, tamper) e seu estado de inibição
- o estado de ativação dos temporizadores
- as avarias em curso (ver "Avarias sinalizadas")

As visualizações podem ser alcançadas:

- através dos atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código
- acedendo ao menu de utilizador na seção "Vista" introduzindo o PIN do próprio código









A exibição das secções "Registo" é filtrada pelo utilizador em base na partição: por exemplo são exibidos os alarmes de zona das zonas que tenham pelo menos uma partição em comum ao código com o qual o utilizador entrou e às partições do teclado com o qual o utilizador está a operar.

pressionar as teclas  e  para percorrer a lista dos eventos, dispostos em ordem cronológica.

Para alguns eventos, a pressão da tecla  permite visualizar os detalhes.



**Tabela 7.9: Atalhos para visualizações através do teclado**

Atalhos			Seção menu utilizador	Operação
			Vista	Acessar a seção com a lista dos elementos visualizáveis.
Visualização do registo de eventos	n.28		Registo de eventos	Registo de eventos
Visualização do registo de alarmes	n.29		Registo alarmes	Registo alarmes
Visualização do registo de defeitos	n.30		Registo falhas	Registo falhas
Visualização do registo de armamentos	n.31		Ops. Arm. / Desarm.	Registo armamentos
Menu estado GSM	n.16		Estado Sol-3G	Estado do comunicador GSM
Visualização estado instalação	n.32		Estado do Sistema,	
			Bate	a tensão medida na bateria
			Alim.	a tensão de alimentação da central
			Aux	a tensão medida no terminal "AUX"
			IBUS	a tensão medida no terminal "+" do I-BUS
Visualização do estado das zonas	n.33		Estado zonas	Estado zonas
Visualização avarias	n.36		Falhas em curso	Avarias em curso
			Versão central	A versão do firmware e o modelo da central

## Estado GSM

**Tabela 7.10: Visualização do estado de GSM através do teclado**

Linha	Ecrã	Vista
1	TELECOM C G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestor rede celular (no lado esquerdo)</li> <li>• os caracteres "--" indicam que a placa GSM está presente na central</li> <li>• a letra "C" indica que há uma transferência de dados em curso</li> <li>• tecnologia de rede dados (no lado direito) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ G, serviço GPRS</li> <li>◦ 3G, serviço UMTS</li> <li>◦ H, serviço HSPA</li> </ul> </li> </ul>
2	Nível GSM 01	Intensidade do campo GSM (valor entre 1 e 100)
3	Crédito 11	Crédito residual, relativo à última leitura realizada (expressado na moeda local)
4	Sinal baixo	Presença de falhas; se presentes é necessário aceder à secção "Visualização Falhas" para ver o detalhe

## Estado zonas

**Tabela 7.11: Visualização estado zonas desde teclado**

Linha	Ecrã	Vista
1	FD sala de estar	Descrição da zona

Linha	Ecrã	Vista
2	Standby Des-anul	Estado da zona ("Repouso", "Alarme", "Curto", "Tamper"), e a sua ativação ("Incluída" é possível gerar alarmes, ou "Excluída" se não se podem gerar alarmes)
3	Lev.07 000 mdB/m	Indicação que varia de acordo com o tipo de dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>zona via rádio; nível do sinal via rádio (de 0 a 7)</li> <li>detetor de fumo, nível do sinal via rádio e de fumo presente na câmara do sensor, expresso em mdB/m.</li> </ul>
4	Sujidade: 000%	Nível de contaminação da câmara do sensor de um detetor de fumo (%)



### 7.4.6



### Gestão das saídas

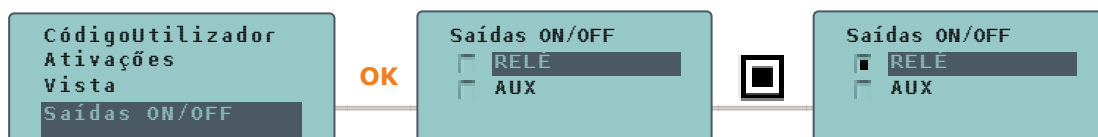
Através do teclado é possível ativar/desativar manualmente as saídas para as quais o próprio código está habilitado a atuar.

As ativações das saídas podem ser efetuadas através do teclado de duas formas:




- Ativando os atalhos associados às teclas **F1**, ..., **F4** exibidos no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Saídas ON/OFF" inserindo o código PIN.

Uma vez selecionada a saída, esta pode ser ativada com a tecla , para desativar, pressionar .

Se se trata de uma saída de tipo dimmer é possível aumentar e diminuir a potência fornecida à saída através das teclas  e .



**Tabela 7.12: Atalhos para ativações saídas através do teclado LCD**





Atalhos	Seção menu utilizador	Operação
Menu gestão saídas n.21 	Saídas ON/OFF	Acessar a seção com a lista das saídas
Ativação saída n.5 		Ativa a saída programada para o atalho
Desativação saída n.6 		Desativa a saída programada para o atalho

### 7.4.7

### Alteração da data e da hora

Os teclados dispõem de uma seção para a programação de data e hora da central e do formato de visualização da mesma.

Através do teclado o utilizador pode atuar de duas diferentes formas:

- Ativando o atalho de tipo "Hora/data" (atalho nº35), associado a uma das teclas **F1**, ..., **F4** exibido no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na seção "Ajust.data/hora" inserindo o código PIN.
  - Usar as teclas  e  para selecionar o campo que deseja modificar (horas, minutos, etc.).
  - Usar as teclas  e  para modificar o campo selecionado.
  - Pressionar a tecla **OK** para salvar.



### 7.4.8

### Definições do teclado e do ecrã

Os teclados dispõem de uma secção para a programação das características do ecrã e do besouro da central.

Os parâmetros à disposição variam conforme o modelo do teclado.

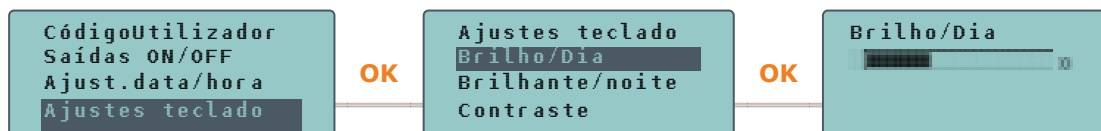
- **Brilho/Dia** - intensidade da retroiluminação do ecrã e dos LEDs das teclas ao ser pressionada uma tecla e durante os 20 segundos seguintes, no modo "dia".
- **Brilhante noite** - intensidade da retroiluminação do ecrã e dos LEDs das teclas, quando o teclado está em standby e no modo "noite".
- **Contraste** - regulação preto/branco.
- **Volume** - intensidade do sinal acústico.
- **Opções de teclado:**
  - **SemSomTempoSaída** - se habilitada o sinal acústico não soa durante o tempo de saída de partição
  - **SemSomTempEntrad** - se habilitada o sinal acústico não soa durante o tempo de entrada de partição
  - **Som na saída T1** - se habilitada, o sinal acústico toca durante a ativação do terminal T1, quando este está programado como saída
  - **DesabilitarChime** - se habilitada, o sinal acústico não soa quando é violada uma zona de campainha
  - **Led ff em repouso** - se habilitada, no caso de inatividade no teclado por ao menos 40 segundos, os respectivos LEDs apagam-se.

Estas regulações são válidas apenas para o teclado sobre o qual se está a realizar a operação e permanecem memorizadas também em caso de desligamento da central.

Através do teclado o utilizador pode atuar de duas diferentes formas:



- Ativando o atalho de tipo "Menu configurações do teclado" (atalho nº18), associado a uma das teclas **F1**, ..., **F4** exibido no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Ajustes teclado" inserindo o código PIN.
  1. Selecionar com as teclas  $\uparrow$  e  $\downarrow$  e depois **OK** o parâmetro a programar.
  2. Utilizar as teclas  $\uparrow$  e  $\downarrow$  para aumentar ou diminuir o valor do parâmetro selecionado, ou ativar a opção selecionada com a tecla  $\square$ , para desativar pressionar  $\square$ .
  3. Pressionar **OK** para salvar.



## 7.4.9

### Alteração dos códigos PIN

Para alterar o PIN do código utilizador através do teclado, o utilizador pode atuar de duas formas:



- Ativando o atalho de tipo "Alterar código PIN" (atalho nº34), associado a uma das teclas **F1**, ..., **F4** exibido no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Alterar PIN" inserindo o código PIN.
  1. Selecionar com as teclas  $\uparrow$  e  $\downarrow$  e depois **OK** o código a programar.
  2. Inserir o novo PIN de 4, 5 ou 6 cifras usando as teclas **0**, ..., **9** e pressionar **OK**.
  3. Inserir novamente o PIN já inserido usando as teclas **0**, ..., **9** e pressionar **OK** para salvar.

## 7.4.10

### Alteração dos números de telefone

Para alterar os números de telefone através do teclado deve-se acessar o menu do utilizador na secção "Núm.telefone" inserindo o código PIN.

Acede-se a uma rubrica na qual é possível:

1. Selecionar com as teclas  $\leftarrow$  e  $\rightarrow$  um dos números de telefone e pressionar **OK**; para cada um deles é possível definir o número telefónico de 20 cifras.
2. Usar as teclas  $\leftarrow$  e  $\rightarrow$  para seleccionar o campo a alterar e usando as teclas numéricas (1, etc.) editar o número. São aceites os caracteres “,” (= pausa de 2 segundos), “\*” e “#”.
3. Pressionar **OK** para sair e salvar.

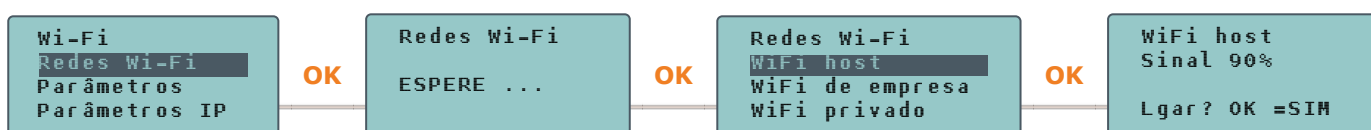
### 7.4.11

#### Conexão a uma rede LAN

A ligação da central e a definição dos parâmetros de rede podem ser feitas pelo utilizador através do seu próprio menu de utilizador, introduzindo o PIN do código e acedendo à secção “Configurações” e depois à secção “Parâm.IP e Wi-Fi”.

Esta secção contém as seguintes sub-secções:

- **Redes Wi-Fi** - premindo **OK** a central dá início ao varrimento cujo resultado é a lista das redes Wi-Fi disponíveis, ordenadas segundo a potência do sinal recebido. Nesta altura é possível seleccionar uma rede e estabelecer a ligação com a tecla **OK** e introduzindo, se necessário, a respetiva password.



A inserção da eventual password é possível por meio das teclas seta e a tecla **OK** para a seleção dos caracteres que a compõem. Por meio das teclas  $\leftarrow$  e  $\rightarrow$  a linha da password que se está compondo poderá ser passada para a esquerda e para a direita, respetivamente. Por fim, navegando para baixo é possível chegar até à escrita “Enter”; a pressão da tecla “**OK**” quando se está nesta posição irá confirmar a password digitada e fará a conexão com a rede Wi-Fi escolhida.

- **Parâmetros:**
  - **DHCP Habilitado** - se habilitada, os parâmetros IP de ligação são obtidos automaticamente, segundo o protocolo DHCP.
  - **Habilitar Wi-Fi** - se habilitada, ativa o módulo Sol-WIFI para a conexão Wi-Fi.
  - **Teste internet** - se habilitada, a central efetua automaticamente, de 5 em 5 minutos, um teste de ligação à internet que, em caso de conclusão insatisfatória, força uma reinicialização da ligação Wi-Fi.

Após seleccionada a opção, será ativada com a tecla “ $\blacksquare$ ” e desativada com “ $\square$ ”. A tecla **OK** confirma a alteração das opções.

- **Parâmetros IP** - secção para definição dos parâmetros da rede (IP address, subnet mask, gateway, DNS, porta de comunicação).
  1. Selecionar o parâmetro com as teclas  $\leftarrow$  e  $\rightarrow$  e premir **OK**.
  2. Usar as teclas de seta “esquerda” e “direita” para seleccionar o campo a alterar e usando as teclas numéricas editar o número. Introduzir os octetos incluindo os zeros (p/ex.: 192168001010 para 192.168.1.10).
  3. Pressionar **OK** para sair e salvar.

Depois de ter modificado tais parâmetros, e em geral, à saída do item do menu “Configurações”, a central poderá reiniciar-se completamente.

### 7.4.12

#### Teste de conexão de rede

No próprio menu de utilizador, inserindo o PIN do próprio código e acedendo à secção “Configurações”, depois à secção “Teste conexão” é possível iniciar o teste de conectividade Internet/Cloud.

Este teste inicia sequencialmente as seguintes verificações:

- Teste de conexão à internet por meio de rede LAN/Wi-Fi
- Teste de conexão à internet por meio de comunicador GSM
- Teste de resolução DNS por meio de rede LAN/Wi-Fi

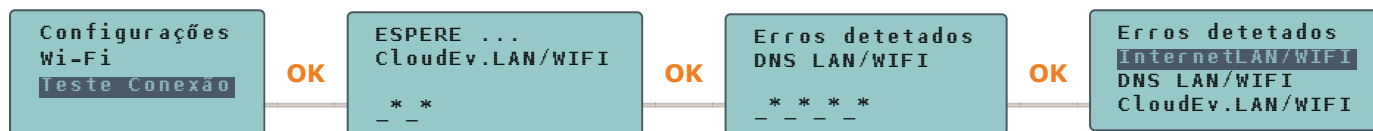
- Teste de resolução DNS por meio de comunicador GSM
- Teste de conexão ao canal "Eventos" do cloud por meio da rede LAN/Wi-Fi
- Teste de conexão ao canal "Eventos" do cloud por meio do comunicador GSM
- Teste de conexão ao canal "Comandos" do cloud por meio da rede LAN/Wi-Fi
- Teste de conexão ao canal "Comandos" do cloud por meio do comunicador GSM

Durante a execução do teste a primeira linha do ecrã mostra a escrita "Aguarde" enquanto a segunda linha do ecrã mostra a descrição do teste atualmente em curso.

Ao ser completado cada teste, o ecrã do teclado mostra na quarta linha o resultado do teste:

- um asterisco ("\*") se o teste foi concluído com sucesso
- um traço ("-") se o teste falhou.

No final de todos os testes, no caso de comunicação com bom resultado nas duas primeiras linhas, é mostrada a seguinte mensagem "Teste realizado com sucesso", de outro modo será indicada a escrita genérica "Erros detetados Pressionar OK". À pressão da tecla **OK** são listados os testes falhados.



### Nota

Se o conector ethernet está desconectado ou se o comunicador GSM Sol-2G/3G/4G não está presente ou não responde, os testes relativos a estes canais de comunicação não serão realizados. Se na central está presente um módulo Sol-LAN/S o teste relativo aos canais LAN será inicializado independentemente do facto que o conector ethernet esteja conectado ou não a uma rede.

#### 7.4.13

### Requisição de extraordinário

O pedido de tempo extra através do teclado pode ser ativado de duas formas:



- Ativando o atalho de tipo "Extraordinário" (atalho n.7) associado a uma das teclas **F1**, ..., **F4** exibido no ecrã, com ou sem código
- Acedendo ao menu de utilizador na secção "Pedido t.extra" inserindo o código PIN.

#### 7.4.14

### Gestão dos códigos

No interior do menu de utilizador está disponível uma secção para a programação dos parâmetros dos códigos de utilizador de nível hierárquico inferior (ver "Códigos do usuário").

Os parâmetros que podem ser modificados nesta secção estão disponíveis em subsecções adicionais.









Aceder ao menu de utilizador na secção "Códigos" inserindo o código PIN.

1. Selecionar com as teclas e e depois **OK** o código a programar.
2. Selecionar com as teclas e e depois **OK** o parâmetro a programar.
3. Modificar o parâmetro e pressionar **OK** para salvar.

#### Parâmetros dos códigos

- **Descrição** - a sequência de caracteres descritiva do código.
- **Partições** - seleção das partições às quais está associado o código. Para habilitar a partição usar a tecla , a tecla para desabilitá-la.
- **Opções** - através das teclas e é possível habilitar as opções para cada um dos códigos:
  - **Filtro nas partições** - se esta opção estiver habilitada, o código pode modificar os parâmetros apenas de um código de nível hierárquico inferior cujas partições são um subconjunto das partições do código em programação. Por exemplo, um código "Master" com "Filtro Partic." e habilitado nas partições 1, 3, 5 pode habilitar/desabilitar ou modificar o PIN de um código de "Utilizador" pertencente às partições 1 e 5 mas não de um código de "Utilizador" habilitado nas partições 1, 2 e 3.



- **AnunciarAtalho** - se habilitada e se o teclado no qual o utilizador está a operar tem funções de voz, depois da validação do PIN são reproduzidas vocalmente as descrições dos atalhos, relativos ao código, configuradas nas teclas numéricas.
- **Acesso remoto** - se habilitada, o PIN do código pode ser inserido e autorizado a operar por telefone.  
Utilizando um código de telefone, serão executadas os atalhos associados às teclas numéricas de 0 a 9 do telefone e poderão ser utilizadas apenas os atalhos:
  - Efetue armamento
  - Parar alarmes
  - Elimina chamadas
  - Elim. memória
  - Ativação saída
  - Desativação saída
  - Escuta
  - Estado armado
- **Ronda** - se habilitada, o código é do tipo "Ronda".
- **Comprimento fixo** - se habilitada, através da introdução do PIN sem premir a tecla **OK**, o utilizador pode ativar ou desativar a central.  
Se todas as partições acessíveis ao utilizador estiverem desarmadas, será gerado o armamento das partições, caso contrário será gerado o seu desarmamento.  
O código de utilizador com esta opção habilitada tem acesso ao seu menu apenas se antes pressionar a tecla **OK** e depois inserir o seu PIN.
- **Atalho Tecl.0/9** - nesta secção é possível programar até 10 atalhos associados às teclas numéricas do telefone.  
Depois de autenticado o PIN, o código pode ativar esses atalhos pressionando a respetiva tecla numérica.  
  
A seleção dos atalhos a associar tanto às teclas função como às teclas numéricas é feita da seguinte forma:
  1. Selecionar usando as teclas  e  a tecla à qual associar o atalho e pressionar **OK**.
  2. Pressionar **OK** e selecionar da lista "Tipo" usando as teclas  e  o atalho a associar à tecla.
  3. Pressionar **OK** para sair e salvar.
  4. Se o atalho associado for "Arm/desarmar" é pedido que seja também selecionado o cenário. Se o atalho associado for "Activar saídas" ou "Desactiv.saídas" é pedido que seja também selecionada a saída.
- **Saídas associ.** - nesta secção é possível habilitar/desabilitar cada uma das saídas disponíveis para serem ativadas ou desativadas manualmente pelo código no interior da secção:  
Menu utiliz., Saídas **ON/OFF**
  1. Usar as teclas  e  para selecionar a saída desejada.
  2. Pressionar as teclas  e  para habilitar/desabilitar o controlo manual da saída por parte do código.
  3. Pressionar **OK** para sair e salvar.
- **Temporizadores** - configuração do temporizador associado para filtrar a operacionalidade do código em base horária.
- **Tipo** - secção na qual é possível atribuir o nível hierárquico ao código de utilizador selecionado.
- **Habilitações** - nesta secção é possível habilitar/desabilitar o acesso a cada uma das secções do menu de utilizador.  
O procedimento a seguir é idêntico ao que é utilizado para "Saídas associ."

#### 7.4.15

#### Programação dos temporizadores

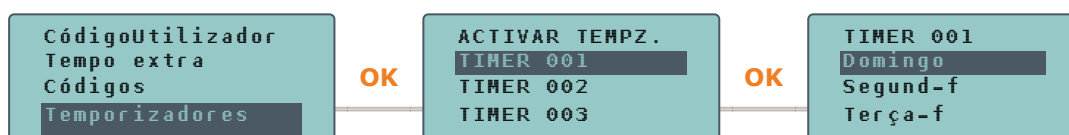
Secção na qual é possível programar todos os temporizadores aos quais o utilizador tem acesso. Para cada temporizador o utilizador pode configurar dois horários de acendimento ("ON") e dois de desligamento ("OFF") para cada dia da semana.

Um temporizador pode ser associado a:

- uma **Partição** - se o temporizador estiver habilitado e na partição estiver habilitado o autoarmamento (ver "Ativações"), a partição será armada à hora de ativação do temporizador e será desarmada à hora do restabelecimento.
- um **Código** - se o temporizador estiver habilitado, o código digitado será autorizado a operar somente no intervalo de ativação do temporizador.
- uma **Chave** - se o temporizador estiver habilitado, a chave estará autorizada a operar somente no período de tempo de ativação do temporizador.

Para associar um temporizador a uma partição ou a um código, é necessário entrar na respetiva secção do menu utilizador. A associação a uma chave é possível apenas a um instalador em fase de programação.

1. Aceder ao menu de utilizador na secção "Temporizadores" inserindo o código PIN.
2. Selecionar com as teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  o temporizador e pressionar **OK**.
3. Com as mesmas teclas, escolher o dia da semana.
4. Escolher uma ativação ou um restabelecimento do temporizador.
5. Configurar o horário seleccionado (expresso em horas e minutos) através das teclas  $\Delta$  e  $\nabla$  para escolher as cifras e  $\Delta$  e  $\nabla$  para escolher o número.
6. Pressionar **OK** para sair e salvar.



É possível também programar somente a ativação ou somente o restabelecimento do temporizador.

O campo que não desejar programar deve ser configurado como: "--".

#### 7.4.16

#### Escuta do estado das partições



O instalador deve programar o atalho "Estado armado" (atalho nº 17) no código que deve realizar esta operação em uma das teclas **F1**, ..., **F4** ou numéricos relativos ao código.

Depois de ter inserido o código de utilizador, pressionar a tecla correspondente ao atalho. Serão reproduzidas em sequência a descrição da partição e o relativo estado de armamento.

#### Nota

Irá reproduzir-se o estado das partições que pertencem ao código.

## Capítulo 8 Uso dos leitores de proximidade e das chaves

### 8.1 Leitores de proximidade

As centrais Sol podem gerir ainda um leitor além do leitor integrado no painel frontal. O leitor (também chamado proxi) dispõe de 4 LEDs:

- **F1:** Vermelho
- **F2:** Azul
- **F3:** Verde
- **F4:** Amarelo

De fato, o leitor está habilitado a operar em determinadas partições enquanto que cada chave eletrônica está apenas habilitada a operar nas partições do utilizador ao qual a chave foi atribuída. Deste modo, aproximando a chave de um leitor, as partições nas quais será possível operar serão aquelas comuns ao leitor e à chave.

Em cada um dos leitores é possível programar até 4 diferentes atalhos, um para cada um dos LED.

Se houver o sinal acústico, este sinaliza os tempos de entrada, tempos de saída e tempos de pré-aviso das partições habilitadas no leitor (ver "*Sinalizações do sinal acústico*").

#### 8.1.1 Sinalizações nos LED dos leitores

Os LEDs têm 2 modos de funcionamento:

- Quando não está presente nenhuma chave, os LEDs mostram o estado atual do atalho a eles associado.
- Quando está presente uma chave, os LEDs mostram ao utilizador, sequencialmente, os atalhos disponíveis, para permitir a escolha do desejado.

**Tabela 8.1: LED do leitor de chave ausente**

LED	Vermelho	Azul	Verde	Amarelo
OFF (todos os LEDs desligados)	Todas as partições do leitor estão desarmadas. Não existe memória de alarme/tamper nestas partições ou memórias de tamper do sistema			
ON / OFF (em função do atalho associado)	Está ativo/desativo o cenário associado ao atalho de armamento no LED vermelho. Está ativada/desativada a saída associada ao atalho de ativação de saída no LED vermelho. Estão presentes/ausentes falhas.	Está ativo/desativo o cenário associado ao atalho de armamento no LED azul. Está ativada/desativada a saída associada ao atalho de ativação de saída no LED azul. Estão presentes/ausentes falhas.	Está ativo/desativo o cenário associado ao atalho de armamento no LED verde. Está ativada/desativada a saída associada ao atalho de ativação de saída no LED verde. Estão presentes/ausentes falhas.	Está ativo/desativo o cenário associado ao atalho de armamento no LED amarelo. Está ativada/desativada a saída associada ao atalho de ativação de saída no LED amarelo. Estão presentes/ausentes falhas.
Piscar assimétrico (ON: 2,3 seg. OFF: 0,1 seg.)	Pelo menos uma das partições do leitor está armada.			
Piscar lento (ON: 0,5 seg. OFF: 0,5 seg.)	As partições do leitor estão desarmadas. Está presente uma memória de alarme/tamper em pelo menos uma partição do leitor ou memória de tamper do sistema.	Está ativo o cenário associado ao atalho da última chave lida.		

LED	Vermelho	Azul	Verde	Amarelo
Piscar rápido (ON: 0,15 seg. OFF: 0,15 seg.)	Pelo menos uma das partições do leitor está armada. Está presente uma memória de alarme/tamper em pelo menos uma partição do leitor ou memória de tamper do sistema.			

Tabela 8.2: LEDs do leitor com presença de chave

LED	Vermelho	Azul	Verde	Amarelo
OFF (desligado)	Pedido para armar todas as partições comuns à chave e ao leitor.			
ON (acesso um só LED)	Pedido de ativação do atalho associado ao LED vermelho do leitor ou do primeiro atalho da chave	Pedido de ativação do atalho associado ao LED azul do leitor ou do segundo atalho da chave	Pedido de ativação do atalho associado ao LED verde do leitor ou do terceiro atalho da chave	Pedido de ativação do atalho associado ao LED amarelo do leitor ou do quarto atalho da chave
ON (acesos todos os LEDs)	Pedido da ativação do atalho associado à chave.			
Piscar rápido (ON: 0,15 seg. OFF: 0,15 seg. um só LED)	Se o atalho associado ao LED vermelho é um armamento, uma partição não está pronta para o armamento devido a zonas não em repouso	Se o atalho associado ao LED azul for um armamento, uma partição não está pronta para o armamento devido a zonas não em repouso	Se o atalho associado ao LED verde for um armamento, uma partição não está pronta para o armamento devido a zonas não em repouso	Se o atalho associado ao LED verde for um armamento, uma partição não está pronta para o armamento devido a zonas não em repouso
Piscar rápido (ON: 0,15 seg. OFF: 0,15 seg. todos os LEDs)	Se o atalho associado à chave está no processo de armar, uma das partições afetadas não está pronta para armar porque as zonas não estão em repouso			

**Nota**

Quando uma chave está presente, todas as operações (armamento, desarmamento, etc.) serão aplicadas às partições comuns ao leitor e à chave.

**LED Off leitor**

Se o instalador habilitou a opção "LED Off Leitor" (ou "50131led leitOFF" nos teclados), os LEDs dos leitores serão sempre desligados com chave ausente (por exemplo para não mostrar o estado de armamento das partições).

**8.2****Chaves**

O sistema Sol está preparado para a utilização de chaves eletrônicas, sem contactos, que Inim Electronics fornece em vários modelos:

- tag para leitores de proximidade
- card para leitores de proximidade
- radiocomando

Cada chave eletrônica é única e é caracterizada por um número casual que pode assumir mais de 4 mil milhões de valores diferentes. O instalador, em fase de programação do sistema, memoriza este número em central para reconhecer as chaves quando serão usadas.

Cada uma das chaves é caracterizada dos seguintes parâmetros que são programados apenas pelo instalador, em função das exigências do utilizador:

- As **partições** onde está habilitada para atuar. Quando uma chave é aproximada a um leitor, o conjunto das partições nas quais o utilizador poderá operar será dado das partições comuns à chave e ao leitor ao qual foi aproximada. Quando for pressionada uma tecla no rádio-controlo, o utilizador poderá operar nas partições associadas ao rádio-controlo.
- Até 4 **atalhos**.
- Um **temporizador**, para limitar a operatividade da chave em base horária; uma chave à qual está associado um temporizador não será aceiteada fora dos períodos temporais programados no temporizador.
- A opção "**ronda**"; uma chave com opção ronda é destinada ao pessoal de institutos de vigilância para o serviço de ronda. Este tipo de chave não permite, evidentemente, de escolher qualquer "Tipo de armamento". Quando uma chave com este atributo for reconhecida, a central realiza as seguintes operações:

- Desarma as partições comuns à chave e ao leitor.
- Ativa, para essas partições, os relativos tempos de ronda.
- Quando nas partições termina o tempo de ronda, rearma as partições nas modalidades nas quais estavam no momento de desarmamento da ronda. Se, durante o tempo de ronda, a chave for ativada junto ao leitor (pois pode acontecer que o percurso de ronda termine antecipadamente), os tempos de ronda terminarão imediatamente e as partições irão rearmar-se consequentemente.
- A opção **Manutenção**; uma chave com a opção manutenção reconhecida pela central, desativa imediatamente as saídas associadas a eventos de alarme e tamper de zona e partição (nas partições comuns a leitores e chave). Esta chave pode, de qualquer modo, seleccionar os atalhos disponíveis no leitor e na chave.

## 8.3 Radiocomandos

Os radiocomandos gerem 4 teclas cujas funcionalidades são programáveis na unidade central. Para cada tecla é possível associar um atalho de central, que pode ser ativado com a pressão da tecla e um bipe do besouro.

### Sinalizações

O radiocomando dispõe de 5 LEDs, dos quais 4 estão associados às teclas e um LED de confirmação. Através destes LED e um sinal acústico o radiocomando é capaz de avisar o utilizador do resultado da operação pedida, graças à comunicação bidirecional com o transmissor-recetor:

**Tabela 8.3: Sinalizações do radiocomando**

Tecla	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Sinalização através do besouro	Operação
<b>F1</b>	1 piscar				bip	Activação atalho 1
<b>F2</b>		1 piscar			bip	Activação atalho 2
<b>F3</b>			1 piscar		bip	Activação atalho 3
<b>F4</b>				1 piscar	bip	Activação atalho 4
<b>F2 + F3</b>		1 piscar	1 piscar		bip	Bloqueio/Desbloqueio rádio-controlo
<b>F3 + F4</b>			1 piscar	1 piscar	bip	Apreensão
<b>Qualquer</b>			3 piscadas	3 piscadas		Rádio-controlo bloqueado

### Nota

Quando não se acende o LED correspondente à tecla premida, com uma realização regular da operação solicitada, indica uma sinalização por parte do radiocomando de bateria em fase de esgotamento.

Recomenda-se que a bateria seja substituída antes de ficar totalmente descarregada.

**Tabela 8.4: Sinalizações da central no rádio-controlo**

Resposta da central	LED de confirmação - verde	LED de confirmação - vermelho	Sinalização de buzzer
Comando não recebido		1 piscar	
Operação não executada		4 piscar	bop
Operação realizada	3 intermitências		bip longo

## 8.4 Operações através de leitores e chaves

### 8.4.1 Gestão dos alarmes

As operações que o utilizador pode efetuar em caso de alarmes e tamper através dos leitores de proximidade são devidas à uma oportuna programação dos atalhos associados às mesmas. Aproximar uma chave válida ao leitor e seleccionar o LED ou a descrição relativas a um atalho de tipo:

- "Parar alarmes" (atalho nº2)
- "Elimina chamadas" (atalho nº3)
- "Elimina memória" (atalho nº4).

### 8.4.2 Armamentos e cenários

Através do leitor é possível ativar os cenários programados para os atalhos associados:

Aproximar uma chave válida ao leitor e selecionar o LED ou a descrição relativos a um atalho de tipo "Arm/desarmar." (atalho n.1) que aplicará o cenário para ela programado.

### 8.4.3 **Gestão das saídas**

As ativações ou desativações das saídas através dos leitores de proximidade são devidas à uma oportuna programação dos atalhos associados às mesmas.

Aproximar uma chave válida ao leitor e selecionar o LED ou a descrição relativas a um atalho de tipo:

- "Ativação saída" (atalho nº5)
- "Desativação saída" (atalho nº6).

### 8.4.4 **Requisição de extraordinário**

O pedido de tempo extra através dos leitores de proximidade é possível através de um dos atalhos associados oportunamente programado.

Aproximar uma chave válida ao leitor e selecionar o LED ou a descrição relativas a um atalho de tipo "Tempo extra" (atalho nº7).

### 8.4.5 **Operações através de radiocomandos**

Pressionar no radiocomando a tecla à qual está associado o atalho relativo à operação solicitada e verificar o resultado da operação, como descrito em "*Radiocomandos*".

## Capítulo 9      Uso do telefone

### 9.1      Uso dos telefonemas

#### 9.1.1      Telefonemas da central ao utilizador

O instalador concorda com os utilizadores os eventos em relação aos quais a central deve realizar chamadas de voz. Quando se verifica um destes eventos a central realiza as chamadas vocais para os números programados através dos quais os utilizadores ouvem a sequência das mensagens programadas.

Enquanto ouve o utilizador pode:

- pressionando a tecla “\*” do teclado do telefone pode passar à mensagem seguinte eventualmente em espera, ou, se não houverem mais mensagens, terminar a chamada com resultado positivo.
- inserindo o PIN no teclado do telefone seguido pela tecla “#”, aceder aos atalhos programados para o código; a central reproduz uma guia de voz que associa as teclas telefónicas aos atalhos disponíveis. Ativa-se o atalho desejado pressionando a tecla indicada pela guia de voz.

#### 9.1.2      Telefonemas do utilizador para a central

Se na central estiver ativada a função “Atendedor” (ver “Ativações”) o utilizador pode chamar a central utilizando qualquer telefone para emitir comandos e fazer a reprodução do ambiente.

1. Telefonar para a central.
2. A central responde depois de ter reconhecido o número de toques predefinido e reproduz a mensagem “Digitar código seguido por #”.
3. Inserir o PIN e pressionar “#”.
4. A central reproduz um guia de voz que associa as teclas telefónicas aos atalhos disponíveis.
5. Ativar o atalho desejado pressionando a tecla indicada pela guia de voz.

Se a central estiver equipada com comunicador GSM, também é possível emitir comandos para a central telefonando para o número do cartão SIM inserido no dispositivo. Se previsto pela programação, o utilizador recebe um SMS ou um toque do comunicador GSM a título de confirmação da execução do comando.

### 9.2      Uso das mensagens SMS

#### 9.2.1      SMS da central ao utilizador

Se a central Sol estiver equipada com comunicador GSM, o utilizador pode receber mensagens SMS a assinalar eventos.

Quando um evento para o qual o instalador tenha programado uma adequada programação se verificar ou restabelecer, a central envia um SMS de notificação aos números programados.

## 9.2.2 SMS do utilizador para a central

Se a central Sol estiver equipada com comunicador GSM, o utilizador pode emitir comandos para a central através de uma mensagem SMS enviada para o número do cartão SIM inserido no dispositivo.

A mensagem SMS de comando deve ser composto com a seguinte formatação:

<xxxxxx> <Texto SMS>

onde:

- <xxxxxx> é o PIN de um código de utilizador da central
- Depois do PIN é necessário adicionar um espaço vazio
- <Texto SMS> é a identificação do comando; este parâmetro deve ser fornecido pelo instalador ao utilizador.

Se previsto pela programação, o utilizador recebe um SMS ou um toque do comunicador GSM a título de confirmação da execução do comando.

### SMS de default

Por padrão são definidos cinco comandos que podem ser modificados pelo instalador:

- **"CRÉDIT"** para solicitar o crédito existente no cartão SIM inserido no GSM; o utilizador recebe uma mensagem SMS de resposta contendo o valor do saldo residual.
- **"STATUS"** para solicitação do estado do GSM; utilizador recebe uma mensagem SMS de resposta contendo:
  - o nome do dispositivo com a revisão do firmware
  - o nome do gestor de rede GSM
  - o nível do sinal GSM
  - o estado de tamper do dispositivo
  - o estado do BUS
  - o saldo restante
  - cenário ativo (se houver)
- **"EXC"** (ou **"ESC"**), para inibir as zonas de central
- **"INC"**, para a ativação de zonas da central

Para os últimos dois comandos o texto da mensagem deve ser:

<xxxxxx> EXC <descrição da zona>

onde:

- <xxxxxx> é o PIN de um código de utilizador da central, seguido por um espaço vazio
- "EXC" (ou "ESC" ou "INC") é o comando a realizar na zona, seguido por um espaço
- <descrição da zona> é o nome da zona que se deseja desativar ou ativar

## 9.3 Operações desde o telefone

### 9.3.1 Gestão dos alarmes

As operações que podem ser efetuadas através do telefone em caso de alarmes e sabotagens são:

- Parar alarmes
- Elimina chamadas
- Elim. memória

Introduzir o PIN de um código habilitado no telefone seguido por **"#"** e pressionar a tecla (de **"0"** a **"9"**) que o instalador programou para ativar o atalho tipo "Parar alarmes" (atalho nº2), "Elim.fila chamad" (atalho nº3), "Elim.mem.alarme" (atalho nº4).

### 9.3.2 Armamentos e cenários

Inserir o PIN de um código habilitado no telefone e pressionar a tecla **"#"**. Pressionar a tecla numérica (de **"0"** a **"9"**) que foi programada para ativar um atalho de tipo "Arm/desarmar." (macro n.1) (atalho n.1) que aplicará o cenário para ele programado.



### 9.3.3 Ativação das saídas

Inserir o PIN de um código habilitado no telefone seguido de “#” e pressionar a tecla (de “0” a “9”) que o instalador programou para ativar o atalho tipo:

- “Ativação saída” (atalho nº5)
- “Desativação saída” (atalho nº6)
- “Ativa cenário das saídas” (atalho nº23)

### 9.3.4 Requisição de extraordinário

Inserir o PIN de um código habilitado no telefone seguido de “#” e pressionar a tecla (de “0” a “9”) que o instalador programou para ativar o atalho tipo “Tempo extra” (atalho nº7).

### 9.3.5 Escuta

Inserir o PIN de um código habilitado no telefone seguido de “#” e pressionar a tecla (de “0” a “9”) que o instalador programou para ativar o atalho tipo “Escuta” (atalho nº10).

A central irá abrir o canal de reprodução de ambiente entre o utilizador ao telefone e a própria central.

Pressionando, por sua vez, a tecla “\*”, a reprodução de ambiente é interrompida e a central irá reproduzir novamente o guia de voz dos atalhos programados nas teclas numéricas.

### 9.3.6 Escuta do estado das partições

Inserir o PIN de um código habilitado no telefone seguido de “#” e pressionar a tecla (de “0” a “9”) que o instalador programou para ativar o atalho tipo “Estado partições” (atalho nº 17).

A central irá reproduzir sequencialmente a descrição da partição e o relativo estado de inserção; isto para cada uma das partições às quais pertence o código.

Pressionando a tecla “\*” regressa-se ao menu principal no qual serão reproduzidas todas as mensagens relativas aos atalhos disponíveis para o código autenticado.

# Apêndice A Glossário

<b>Ação telefónica</b>	É o conjunto de chamadas em fila para a ativação ou restabelecimento de um evento.
<b>Alarme</b>	Reconhecimento de um evento de intrusão não autorizado. Mais em geral é uma condição de ativação de um sensor.
<b>Alarme de zona</b>	<p>A condição que gera um alarme de zona, considerando que esta mesma zona pode pertencer a mais partições, é a seguinte: a zona deve ser violada e todas as partições às quais pertence podem ser conectadas.</p> <p>Um alarme de zona pode ativar sinalizações acústicas (sirene), sinalizações luminosas (LEDs instalados nos teclados e leitores) e pode efetuar uma ou mais chamadas vocais e digitais. O evento de alarme de zona gera automaticamente também os eventos de alarme de partição para todas as partições às quais a zona pertence.</p> <p>Uma zona violada não gera alarmes nos seguintes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a zona pertence a mais partições e uma delas está desconectada</li> <li>• a zona está inibida</li> <li>• a zona está em teste (será efetuada somente a registoção do evento)</li> <li>• a zona é "interna" e uma das partições às quais pertence está ativada na modalidade parcial ou instantânea.</li> </ul>
<b>Área</b>	<p>Espaço a proteger.</p> <p>Geralmente identificar o espaço total da instalação do sistema anti-intrusão. Por exemplo um apartamento ou um edifício.</p>
<b>Armamento/Desarmamento</b>	Operação realizada pelo utilizador em uma ou mais partições. Mais em geral, indica também o estado das partições. Quando uma partição está inserida, geralmente as zonas pertencente a ela estão habilitadas para gerar alarmes. Quando uma partição está desarmada, as zonas pertencente a ela estão habilitadas para gerar alarmes. Tamper são geradas também em partições desarmadas.
<b>Armamentos automáticos</b>	<p>Função que pode ser habilitada ou desabilitada pelo utilizador de cada uma das partições.</p> <p>Se em uma partição o autoarmamento está habilitado e se a essa partição está associado um temporizador, então a partição será armada/desarmada automaticamente em conformidade com os horários de ON/OFF configurados no temporizador.</p>
<b>Atalhos</b>	<p>Os atalhos são funções da central que, com uma única ativação efetuam determinadas operações que, de outro modo, necessitariam de uma série de ativações.</p> <p>Podem ser ativados pelo utilizador (nos teclados, nos códigos digitados no teclado ou remotamente via telefone, nos leitores, nas chaves) ou pela ocorrência (ativação) de um evento.</p> <p>Os atalhos que podem ser ativados pelo utilizador permitem aceder rapidamente a posições no menu de utilizador ou a operações que, normalmente, pode ser alcançadas depois de vários passos navegando no interior do menu de utilizador.</p>
<b>Atendedor</b>	<p>A função "atendedor", se habilitada pelo utilizador, permite à central de atender uma chamada em chegada: depois de um número de toques predefinido, a central ocupa a linha telefónica e reproduz uma mensagem de voz.</p> <p>Durante a reprodução da mensagem quem estiver a telefonar pode inserir o PIN de um código de utilizador e aceder às funções às quais está habilitado.</p>
<b>Avaria</b>	<p>Condição de mau funcionamento de algumas partes do sistema.</p> <p>Algumas falhas podem causar uma grave deterioração do desempenho do sistema. Falhas típicas são a falta de tensão de rede (230V~), a falta da linha telefónica, a bateria descarregada.</p>
<b>Bateria de reserva</b>	<p>É a fonte de alimentação elétrica de reserva do sistema que intervém em caso de falta da fonte de alimentação principal.</p> <p>Trata-se de uma bateria de chumbo sigilada de 12V. O modelo de central determina a dimensão máxima da bateria e, deste modo, a sua capacidade de armazenar energia. As baterias são mantidas constantemente carregadas e eficientes pela central e pela fonte de alimentação primária.</p>
<b>Caixa de voz</b>	Se estiver instalada a SmartLogos30M, para cada teclado com funções vocais presente na configuração do sistema será possível gravar uma mensagem de voz através do teclado. O utilizador pode gravar, ouvir, eliminar esta mensagem conforme desejarem e quantas vezes quiserem.
<b>Câmara IP</b>	<p>Uma câmara é um dispositivo eletrónico para a aquisição de imagens bidimensionais em sequência. É parte de um sistema de vigilância supervisionado por uma central anti-intrusão.</p> <p>A câmara IP (ou "webcam") envia as imagens recolhidas para um endereço URL, para a visão direta ou a gravação de imagens ou vídeo.</p> <p>A central Inim Electronics gere os seguintes tipos de câmaras IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• câmaras com visão estática</li> <li>• câmaras com protocolo Onvif, que permitem uma interação com o utilizador graças a controlos remotos do objetivo (ZTL) e perfis áudio/vídeo pré-configurados por programação.</li> </ul>

<b>Cancelamento das memórias de alarme/o tamper/defeitos</b>	<p>Ação explícita requisitada pelo usuário para terminar a sinalização nos LEDs vermelho e amarelo dos teclados e leitores dos seguintes eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alarme de zona</li> <li>• tamper do terminal</li> <li>• abertura ou remoção da central</li> <li>• tamper dos periféricos (teclados, expansões, leitores)</li> <li>• desaparecimento dos periféricos (teclados, expansões, leitores)</li> <li>• chave falsa</li> <li>• avarias em curso</li> <li>• memória de avarias</li> </ul> <p>Quando um usuário efetuar o cancelamento das memórias, as visualizações nos LEDs dos teclados e leitores é terminada. Se forem ativas as configurações para a compatibilidade com a norma 50131, os teclados podem requisitar um outro código com acesso de nível 3 (código do instalador) para o cancelamento das memórias de avarias.</p>
<b>Cenário</b>	<p>Configuração das modalidades de armamento pedidas para cada uma das partições do sistema.</p> <p>As centrais possuem vários cenários programáveis pelo instalador em função das exigências do utilizador.</p>
<b>Cenários das saídas</b>	<p>Configuração das modalidades de ativação de várias saídas simultaneamente.</p> <p>Para cada saída é possível configurar o estado digital (on - off) ou então o estado analógico (1 - 100, para as saídas de tipo dimmer e saídas analógicas das expansões).</p>
<b>Chave</b>	<p>Dispositivo portátil (cartão ou tag) fornecido ao utilizador para a gestão do sistema de alarme.</p> <p>A chave deve ser aproximada aos leitores para ser identificada e, em seguida, dar ao utilizador a possibilidade de escolher a operação desejada.</p> <p>Cada chave é caracterizada por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um código numérico único de 4 mil milhões de combinações.</li> <li>• Uma descrição para a identificação (normalmente com um nome, por exemplo "chave do Carlos") do titular da chave.</li> <li>• O conjunto das partições de pertença para autorizar a chave a operar apenas nas partições a ela atribuídas (por exemplo para armar e desarmar).</li> <li>• Um conjunto de parâmetros adicionais para habilitar seletivamente a chave apenas para as funções a ela atribuídas (por exemplo, uma chave pode ativar ou desativar uma saída mas pode ser usada apenas em um determinado período do dia).</li> </ul>
<b>Ciclos de alarme</b>	<p>Parâmetro geralmente associado à zona. É um número que determina a quantidade de eventos de alarme que uma zona pode gerar até que suas partições sejam desconectadas. Este número é zerado quando as partições forem conectadas novamente e restabelecidas.</p> <p>Se uma zona pode gerar infinitos eventos de alarme, a zona será definida como "repetitiva".</p>
<b>Cloud</b>	<p>O Cloud é um serviço que fornece um espaço de arquivamento de dados ("Cloud storage") acessível em qualquer momento e lugar, utilizando qualquer conexão internet. Estes dados, em seguida, são compartilhados em rede, junto aos recursos para elaborá-los ("cloud computing") com todos os usuários que tenham um acesso validado.</p> <p>O fornecedor do Cloud garante portanto ao usuário tanto os recursos para a elaboração e a modificação dos dados, quanto a sincronização dos dados que podem ser acessíveis e modificáveis por vários usuários sem o perigo de perder dados.</p>
<b>Código</b>	<p>Identificação pessoal constituído por um PIN de 4, 5 ou 6 cifras numéricas associado a uma pessoa para a gestão, por várias razões, do sistema de segurança.</p> <p>A cada um dos códigos é possível associar autorizações e/ou habilitações para o acesso às várias funções do sistema.</p> <p>Os principais tipos de código são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Código do instalador:</b> associado ao instalador do sistema de segurança</li> <li>• <b>Código de utilizador:</b> associado ao utilizador final do sistema de segurança</li> </ul>
<b>Código de utilizador</b>	<p>O código do utilizador é caracterizado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um PIN (de 4, 5 ou 6 cifras) necessário para ser reconhecido pelo sistema.</li> <li>• Uma descrição para a identificação (normalmente com um nome, por exemplo "Bianchi Paolo") do titular da chave.</li> <li>• O conjunto das partições de pertença para autorizar o código a operar apenas nas partições a ele atribuídas (por exemplo para armar e desarmar).</li> <li>• Um conjunto de parâmetros adicionais para habilitar seletivamente o código apenas para as funções a ele atribuídas (por exemplo um código pode estar habilitado para permitir consultar o registo dos eventos mas não para permitir alterar a data e a hora).</li> <li>• Um nível hierárquico para a modificação dos parâmetros de códigos de nível hierárquico inferior: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Utilizador (mais baixo)</li> <li>◦ Gerente</li> <li>◦ Master</li> </ul> </li> </ul>
<b>Código do instalador</b>	<p>O código do instalador é, geralmente, caracterizado pelo PIN (de 4, 5 ou 6 cifras numéricas) e através dele o instalador, digitando-o em um teclado ou configurando-o no software e com todas as partições desarmadas, tem acesso ao menu de programação para controlar e modificar todos os parâmetros do sistema.</p> <p>Em relação à norma EN 50131 com grau 3 de segurança, o código do instalador coincide com o código de acesso nível 3.</p>
<b>Comunicador GSM</b>	<p>Dispositivo que permite a uma central telefónica de realizar chamadas telefónicas na rede GSM e permite ao utilizador de interagir com a central através de SMS e chamadas telefónicas.</p>
<b>Contacto magnético</b>	<p>O contacto magnético genérico é um detetor/sensor baseado em um íman que, colocado junto ao próprio detetor, causa o fechamento mecânico de um contacto elétrico.</p>
<b>Dados de fábrica</b>	<p>É o conjunto de parâmetros de funcionamento da central programados pelo fabricante na saída do produto da fábrica. Trata-se de pré-configurações que têm como objetivo limitar a intervenção do instalador no momento da realização de um novo sistema.</p> <p>Em caso de necessidade, o instalador pode retornar à condição "Dados de fábrica".</p>
<b>Detetor de fumo</b>	<p>Um detetor ótico de fumo é um dispositivo com uma câmara de amostragem baseada no efeito da difusão da luz (efeito Tyndall) capaz de detetar a presença de alguns produtos da combustão e portanto o aparecimento de fontes de incêndio.</p> <p>O detetor, que em condições de stand-by tem um baixo consumo, em caso de alarme aumenta a corrente absorvida sinalizando deste modo o perigo à central de controlo.</p>

<b>Dimmer</b>	Função de determinados terminais configurados como “saída” que, se ativada através de uma oportuna ação, permite regular a potência fornecida à carga ligada (por exemplo uma lâmpada) diante da ocorrência de eventos.
<b>Discador telefónico de voz</b>	Dispositivo opcional que permite à central de enviar mensagens de voz através de chamadas telefónicas. Nas centrais Inim Electronics o discador telefónico é constituído pela placa SmartLogos30M a instalar na central.
<b>Discador telefónico digital</b>	Dispositivo que permite à central de enviar, através de chamadas telefónicas, dados codificados de acordo com adequados protocolos às centrais de televigilância equipadas com adequados recetores. Nas centrais Sol o comunicador digital é um opcional.
<b>Domótica</b>	É a união de tecnologias, dispositivos e serviços destinados a melhorar a qualidade de vida nas casas e, mais em geral, nos ambientes antropizados. Esta área extremamente interdisciplinar requer a contribuição de várias tecnologias e competências, entre as quais o design, informática, engenharia eletrónica. Dispositivos e/ou módulos domóticos têm frequentemente elementos de contacto com sistemas anti-intrusão pois podem ser distribuídos em ambientes residenciais, como ocorre para os periféricos anti-intrusão e, portanto, podem ser facilmente integrados. Módulos domóticos típicos são os medidores de qualidade do ar, medidores de energia elétrica, atuadores de persianas motorizadas, medidores da velocidade do vento.
<b>Estação de alimentação</b>	A estação de alimentação é um dispositivo de alimentação para alimentar cargas e recarregar uma bateria de chumbo. Tem um módulo de alimentação switching capaz de gerar uma tensão nominal de 12V, posicionado em uma caixa metálica que pode conter também as baterias em recarga. MARIO
<b>Evento</b>	Estado operativo reconhecido pela central. Por exemplo: o alarme de um sensor, a falta de tensão da rede (230V~), a falha de um fusível, o reconhecimento de um código de utilizador, etc, são eventos reconhecidos pela central. Cada evento é caracterizado por uma ativação (quando o evento se verifica) e por um restabelecimento (quando o evento termina). Para cada um dos eventos é possível programar, tanto na ativação do evento como no seu restabelecimento, as seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ativação de uma ou mais saídas</li> <li>• ativação de um cenário das saídas</li> <li>• envio de um ou mais e-mails</li> <li>• envio de um ou mais notificações push</li> <li>• envio de um ou mais SMS</li> <li>• ativação de uma ou mais chamadas de voz</li> <li>• ativação de uma ou mais chamadas digitais</li> <li>• ativação de atalho funções</li> </ul>
<b>Expansão</b>	Dispositivo utilizado para aumentar o número de terminais (zonas e saídas) e/ou para alcançar as partes fisicamente mais distantes da central. As expansões estão ligadas à central através do IBUS.
<b>Fila de chamadas</b>	É o conjunto de chamadas que a central deve realizar após as ações telefónicas. A fila de chamadas pode ser eliminada por um utilizador habilitado.
<b>Fonte de alimentação primária.</b>	É a fonte de alimentação elétrica principal do sistema e, tipicamente, é constituída pela tensão de rede a 230V~ 50 Hz (115V~ 60Hz em alguns estados). É ligada ao transformador ou à fonte de alimentação switching (em função do modelo de central) que fazem a redução e a regulação da tensão de alimentação do sistema e mantém carregada a bateria de reserva.
<b>I-BUS</b>	Linha de comunicação digital de alta velocidade proprietária bidirecional de 4 condutores utilizada para ligar à central os seus periféricos (teclados, leitores, expansões, etc.). O 4 condutores, claramente identificáveis nas suas placas das centrais e das suas expansões são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• “+” alimentação 12 Volt</li> <li>• “D” dados</li> <li>• “S” dados</li> <li>• “-” referência de massa</li> </ul>
<b>Inibição - Desativação de zona</b>	Uma zona, se desativada (excluída), não gera alarmes. A ativação/desativação de uma zona pode ser efetuada manualmente por um usuário ou automaticamente pela central quando a partição atribuir “exclusão automática” e ocorrerem as condições necessárias para a auto-inibição (consultar atributos de zona - exclusão automática).
<b>Isolador</b>	Os isoladores são periféricos que permitem aumentar a extensão e a integridade funcional do BUS. As funções que desenvolve são: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento galvânico de todo o BUS entre entrada e saída.</li> <li>• Regeneração dos sinais de comunicação.</li> <li>• Detecção de anomalias de funcionamento em direção à ramificação de saída.</li> </ul>
<b>Leitor</b>	Dispositivo de comando para a gestão do sistema de anti-intrusão por parte dos utilizadores. Os leitores estão ligados à central através do BUS. O leitor (normalmente posicionado junto aos pontos de entrada/saída do local) é semelhante a uma fechadura mecânica: apenas quem tem a chave adequada pode abrir e fechar. No entanto, ao contrário da fechadura mecânica, o leitor permite reconhecer muitas chaves eletrónicas, cada uma das quais caracterizada por parâmetros pessoais. De facto, o leitor está habilitado a operar em determinadas partições enquanto que cada chave eletrónica está apenas habilitada a operar nas partições do utilizador ao qual a chave foi atribuída. Deste modo, aproximando a chave de um leitor, as partições nas quais será possível operar serão aquelas comuns ao leitor e à chave. Através dos leitores, cada usuário pode conectar/desconectar as partições comuns ao leitor e à chave e pode também ativar o atalho (consultar “Atalho”). Os utilizadores são identificáveis pela chave que deve ser aproximada ao leitor para que este possa ler o seu conteúdo e autorizar as operações. O leitor está mais limitado em relação aos teclados, mas é muito rápido e cómodo para as operações diárias mais comuns (armamentos e desarmamentos).
<b>Manutenção</b>	A central é colocada no estado de “Manutenção” quando o instalador deve efetuar operações de manutenção no sistema para evitar a ativação das saídas referenciadas por eventos de alarme e o tamper. Além disso é necessário colocar a central em “Manutenção” quando desejar configurar os endereços de teclados e leitores. As outras funcionalidades da central são conservadas (armamentos/desarmamentos, eventos, chamadas, etc.).

<b>Memória de alarme/tamper</b>	<p>Quando se verifica um evento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alarme de zona</li> <li>• tamper do terminal</li> <li>• abertura ou remoção da central</li> <li>• tamper dos periféricos (teclados, expansões, leitores)</li> <li>• desaparecimento dos periféricos (teclados, expansões, leitores)</li> <li>• chave falsa</li> </ul> <p>a central irá exibir nos LEDs vermelhos de teclados e leitores que um destes eventos foi verificado e a exibição irá continuar mesmo quando todos os eventos citados estejam terminados (memórias de alarme) com a função de colocar evidência ao utilizador que um ou mais destes eventos ocorreu durante a sua ausência. O final da exibição deve, portanto, ser explicitamente pedido pelo utilizador (ver eliminação de memórias).</p>
<b>Menu de utilizador</b>	Lista das funções disponíveis ao utilizador depois da autenticação do acesso do código em um teclado.
<b>Menu instalador</b>	<p>Lista dos assuntos e dos respetivos parâmetros de funcionamento da central acessíveis pelo teclado.</p> <p>Navegando no interior deste menu, o instalador pode modificar, controlar e verificar quase todos os parâmetros. O acesso ao menu do instalador pode ser realizado através de um teclado, desde que todas as partições da central estejam desarmadas, inserindo o PIN do instalador.</p>
<b>Modo de armamento/desarmamento de partição</b>	<p>São os estados das partições pedidas pelo utilizador.</p> <p>Os pedidos realizados pelo utilizador podem ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Desarmamento</b>, pedido à partição que esta assuma o estado de "desarmada". Neste estado nenhuma zona pertencente à partição pode gerar alarmes.</li> <li>• <b>Modo de armamento total</b>, pedido à partição que esta assuma o estado de "armada em modalidade total". Neste estado todas as zonas que pertencem à partição são habilitadas a gerar alarmes.</li> <li>• <b>Modo de armamento parcial</b>, pedido à partição que esta assuma o estado de "armada em modalidade parcial". Neste estado todas as zonas que pertencem à partição, com exceção das zonas internas, são habilitadas a gerar alarmes.</li> <li>• <b>Modo de armamento instantâneo</b>, pedido à partição que esta assuma o estado de "armada em modalidade instantânea". Neste estado todas as zonas que pertencem à partição, com exceção das zonas internas, são habilitadas a gerar alarmes e é anulado o tempo de entrada.</li> <li>• <b>Nulo</b>, pedido à partição para não alterar o seu estado.</li> </ul>
<b>Pânico</b>	<p>Sinalização que pode ser associada a um estado de emergência percebido pelo utilizador e sinalizado à central anti-intrusão pressionando um botão ou a ativação de um atalho.</p> <p>Tal sinalização gera um evento que ativa as saídas e as chamadas programadas, mais tais sinalizações não ativam os LEDs vermelhos nos teclados e leitores nem são exibidas nos ecrãs dos teclados.</p>
<b>Partição</b>	<p>Conjunto, agrupamento de uma ou mais zonas.</p> <p>Uma partição identifica um conjunto de zonas que pertencem à mesma porção espacial e/ou lógica. Por exemplo, uma partição pode conter todas as zonas que protegem o primeiro piso de uma habitação (agrupamento espacial) ou então conter todas as zonas que protegem os portões de acesso a um edifício (agrupamento lógico).</p>
<b>Periférico</b>	<p>Dispositivo que pode ser ligado à central através do I-BUS.</p> <p>As centrais Inim Electronics gerem os seguintes periféricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclados</li> <li>• Leitores de proximidade</li> <li>• Expansões</li> <li>• Transmissores-receptores</li> <li>• Sirenes</li> <li>• Comunicadores GSM</li> <li>• Isoladores</li> </ul> <p>A estes dispositivos acrescentam-se os seguintes dispositivos via rádio, reconhecidos pela central como periféricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclados</li> <li>• Sirene</li> </ul>
<b>Registo de eventos (ou memória de eventos ou log)</b>	<p>Porção de memória não volátil na qual a central regista, em ordem cronológica, todos os eventos reconhecidos, indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a descrição do evento e se se trata de um novo evento ou uma repetição.</li> <li>• identificação sobre quem/o que causou o evento</li> <li>• identificação sobre onde se verificou o evento</li> <li>• data e hora do evento</li> </ul> <p>O registo pode ser consultado pelo utilizador e pelo instalador.</p> <p>Os eventos relacionados com as partições (alarmes de zona, alarmes de partição, armamentos, reconhecimento de códigos e chaves, etc.) são visíveis para os utilizadores cujo o código tenha pelo menos uma partição em comum com o assunto do evento.</p> <p>Por exemplo, se um utilizador pedir de inserir algumas partições de um teclado, o registo de eventos indicará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• descrição do evento "Pedido de armamento"</li> <li>• descrição do código e descrição das partições nas quais foi pedido o armamento</li> <li>• descrição do teclado no qual o código foi instalado</li> <li>• data e hora do pedido</li> </ul>
<b>Ronda</b>	<p>Vigilância periódica realizada por pessoal autorizado através da inspeção das partições do local.</p> <p>O pessoal autorizado à ronda pode desconectar as partições por um determinado período (que pode ser programado para cada partição). Após terminar este intervalo de tempo, as partições serão conectadas automaticamente nas mesmas modalidades anteriores à ronda. O pessoal que efetuar a ronda possui um código ou uma chave com a atribuição "Ronda".</p>

<b>Saída</b>	<p>Ponto de saída elétrico para a ativação/desativação (por parte da Central) de um dispositivo de sinalização ou acionamento consequente do reconhecimento de eventos.</p> <p>O terminal ao qual está conectado o dispositivo a ativar deve ser programado como "saída".</p> <p>Geralmente a uma saída está conectado um dispositivo acústico e ou luminoso utilizado para a sinalização de intrusões mas pode ser utilizado também para objetivos diversos: acendimento de luzes, abertura de um portão ou porta.</p>
<b>Supervisão</b>	<p>Em um sistema via rádio o tempo de supervisão é o intervalo de tempo dentro do qual na central deve ser recebido pelo menos uma vez um sinal de sobrevivência de todos os dispositivos via rádio (tipicamente apenas os sensores via rádio que têm posições fixas). Passado este tempo, os dispositivos que não foram detetados são declarados desaparecidos e é gerado um evento de falha.</p>
<b>Tamper (ou alteração)</b>	<p>Reconhecimento de uma condição de grave deficiência das características funcionais do dispositivo violado.</p> <p>O reconhecimento do tamper pode ser detetado pelos sensores ligados às zonas, nos teclados, nos leitores, na expansão, na central. Geralmente trata-se de eventos de acesso não autorizado aos dispositivos descritos como, por exemplo, a abertura da tampa de um teclado.</p>
<b>Teclado</b>	<p>Dispositivo de comando para a gestão do sistema de anti-intrusão por parte dos utilizadores. Os teclados estão ligados à central através do I-BUS.</p> <p>Através do teclado, cada um dos utilizadores pode gerir a parte do sistema constituída pelas partições do teclado comuns às partições do código do utilizador. É possível portanto realizar armamentos/desarmamentos de partições, controlar o estado das zonas, interromper as sinalizações acústicas/luminosas, etc.</p>
<b>Telesserviço</b>	<p>Serviço fornecido pelo instalador e concordado com o utilizador através do qual o instalador pode ligar-se à central através de uma chamada telefónica, uma conexão GPRS ou internet para controlar e modificar os dados de programação da central.</p>
<b>Televigilância</b>	<p>Serviço oferecido por empresas privadas para a vigilância de locais protegidos com sistemas equipados com comunicador digital ou discador telefónico.</p> <p>As centrais de televigilância recebem os sinais dos sistemas de segurança através de chamadas telefónicas e realizando as ações concordadas com o proprietário do sistema de segurança.</p>
<b>Tempo de entrada (ou atraso de entrada)</b>	<p>Expressado em minutos ou segundos, é o intervalo de tempo permitido para desarmar uma partição armada, depois de ter tido acesso à p' própria partição, antes que seja gerado um alarme.</p> <p>Cada uma das partições tem o seu tempo de entrada.</p>
<b>Tempo de pré-aviso</b>	<p>Expressado em minutos, é o intervalo que antecede um autoarmamento de partição.</p> <p>Por exemplo, configurando para uma partição um tempo de pré-aviso de 5 minutos e supondo que para aquela partição esteja programado um autoarmamento às 10:30, os teclados e os leitores pertencentes àquela partição irão começar a soar o tempo de pré-aviso das 10:25 até às 10:30, o momento do armamento.</p> <p>Cada uma das partições tem o seu tempo de pré-aviso.</p>
<b>Tempo de saída (ou atraso de saída)</b>	<p>Expressado em minutos ou segundos, é o intervalo de tempo permitido para sair de uma partição que foi armada antes que seja gerado o alarme.</p> <p>Cada uma das partições tem o seu tempo de saída.</p>
<b>Temporizador</b>	<p>Função de temporização para gerir eventos e procedimentos em base horária ou diária.</p> <p>Qualquer que seja o uso, o temporizador deve ser ativado pelo usuário para efetuar as operações acima descritas.</p>
<b>Terminal</b>	<p>Borne com parafuso a conectar zonas (dispositivos de deteção) ou saídas (dispositivos de ativação/sinalização).</p>
<b>Transmissor-recetor</b>	<p>Dispositivo com módulo transmissor e recetor.</p> <p>Em um sistema via rádio bidirecional todos os dispositivos do sistema são transmissores-recetores. Nos sistemas via rádio monodirecionais, por seu lado, a central está equipada com um só módulo recetor enquanto que os dispositivos estão equipados de um só transmissor.</p>
<b>Via rádio</b>	<p>Sistema anti-intrusão cujos dispositivos de controlo (sensores, teclados, chaves eletrónicas) não estão conectados à central através de cabos mas através de ondas eletromagnéticas.</p> <p>Geralmente, nos sistemas via rádio, apenas a central é alimentada por uma fonte permanente (230V~) enquanto os dispositivos funcionam com baterias. A duração das baterias é um parâmetro fundamental para a projeção e o funcionamento destes sistemas.</p>
<b>Web browser</b>	<p>Aplicação software que permite ver os conteúdos web através da internet</p>
<b>Web server</b>	<p>Aplicação software que é capaz de gerir pedidos de páginas web através de um web browser</p> <p>A placa de rede Sol-LAN/S tem um web server integrado que fornece ao browser a interface web para a gestão e a supervisão do sistema.</p>
<b>Zona</b>	<p>Ponto de entrada elétrico para a deteção/controlo do sinal proveniente de um dispositivo preparado para a deteção de intrusão. O terminal ao qual a zona está conectada deve ser programado como "entrada".</p> <p>Geralmente a uma zona está conectado um único dispositivo mas é possível (mediante adequadas ligações elétricas e programações) conectar outros dispositivos de deteção: neste caso não é possível identificar univocamente o dispositivo que gera o alarme.</p>
<b>Zona assalto (zona pânico ou silenciosa)</b>	<p>É uma zona que, se for violada, gera imediatamente um alarme mesmo se a partição à qual pertence não estiver inserida; este evento ativa as saídas e chamadas programadas mas estas sinalizações não ativam os LEDs vermelhos nos teclados e leitores e nem podem ser visualizadas no ecrã dos teclados.</p> <p>Geralmente as zonas deste tipo são ativadas manualmente (mediante botões escondidos e semelhantes) pelo usuário quando estiver sob ameaça.</p>
<b>Zona de entrada retardada</b>	<p>É uma zona que, se violada, não gera imediatamente um alarme mas ativa e espera por um período de tempo predefinido (tempo de entrada) dentro do qual a/a partições às quais a zona pertence devem ser desarmadas. Se o tempo de entrada termina sem que seja feito o desarmamento da/das partições, a zona irá gerar um alarme.</p> <p>Por exemplo, a zona que controla a porta de entrada de um apartamento é geralmente uma zona retardada de entrada, ou seja, assim que foi violada ativa o tempo de entrada dentro do qual a partição deve ser desarmada.</p>
<b>Zona de Falha</b>	<p>É uma zona que, se for violada, gera o evento de alarme da zona e participa da sinalização de avarias (LED amarelo no teclado)</p>
<b>Zona de perímetro</b>	<p>Zona que protege um ponto de acesso ao local, a partir do exterior do próprio local.</p> <p>Geralmente as zonas de perímetro são as janelas e portas de acesso direto. Por exemplo, as janelas e o portão de entrada de um apartamento são zonas de perímetro.</p>
<b>Zona de saída retardada</b>	<p>É uma zona que, se violada durante o tempo de saída, não gera um alarme. (Ver tempo de saída).</p> <p>Por exemplo, a zona que controla a porta de entrada de um apartamento é geralmente uma zona de saída atrasada; o armamento da partição à qual a zona pertence determina a ativação do tempo de saída dentro do qual a área deve ser evacuada. Se durante este tempo forem violadas as zonas de saída atrasada, estas não irão gerar alarmes para permitir aos seus ocupantes de sair da partição armada.</p>
<b>Zona interna</b>	<p>Zona que protege o interior do local.</p> <p>Por exemplo, as zonas internas de um escritório são as zonas que protegem as várias salas e/ou as portas de acesso a elas.</p> <p>Se uma das partições à qual pertence uma zona interna estiver armada em modalidade parcial ou instantânea, a zona não gera alarmes se violada.</p>

## Apêndice B Avarias sinalizadas

A lista das falhas em seguida, é a lista de falhas que podem ser mostradas quando se acede ao menu utilizador:

Vista, Falhas em curso, Registo falhas

Avaria	Sinalização no teclado	Ocorre quando...	Restabelece quando ...	Evento na central
Bateria ineficiente	Bateria baixa	A bateria tampão é ineficiente	A bateria tampão é novamente eficiente	Sim
Falha de rede	Falha de 220V	A alimentação primária 230V~ não está presente	A alimentação primária 230V~ foi restabelecida	Sim
Falha na linha telefónica	Queda lin.telef.	A linha telefónica não está presente.	A linha telefónica foi restabelecida	Sim
Interferência	Jamming	Há interferências de rádio.	Não há mais interferências.	Sim
Bateria com nível baixo via rádio	ViaRad. Bater.Bx (a)	A bateria de pelo menos um dispositivo via rádio deve ser substituída.	Todos os dispositivos possuem a bateria com carga suficiente.	Sim
Perda zona via rádio	Perd.Zona ViaRad (a)	Pelo menos um dispositivo rádio está desaparecido (superado o tempo de supervisão).	Todos os dispositivos rádio estão presentes.	Sim
Falhas no comunicador GSM	Avaria GSM (b)	Apresenta-se uma das avarias abaixo indicadas.	Todas as avarias abaixo não estão presentes.	Sim
Campo insuficiente	Sinal baixo	A intensidade do campo GSM não é suficiente	/	Não
Avaria comunicação módulo GSM	Falha Módulo GSM	O módulo GSM do comunicador não funciona corretamente.	/	Não
Avaria comunicação SIM	Avaria SIM	O cartão SIM não responde ou não está presente. O PIN do cartão SIM não foi desabilitado.	/	Não
Crédito baixo	Crédito baixo	O saldo residual no cartão SIM é inferior ao limite mínimo configurado.	/	Sim
Operador ausente	Operador Ausente	O fornecedor do serviço GSM do cartão SIM utilizado não pode ser encontrado	/	Não
Conexão GPRS perdida	Con. GPRS perdida	O comunicador deteta problemas de ligação com a rede GPRS	/	Sim
Sensor de fumo sujo	Detetor Sujo (a)	Um ou mais sensores de fumo sinalizam a presença de sujidade na câmara de deteção.	Todos os sensores detectam sujidade em medida inferior ao limite programado.	Sim
Tamper de zonas de falha	Falha de Zona (a)	Foi violada uma ou mais zonas com ativa a opção "zona falha"	Todas as zonas com a opção "zona avaria" ativa estão restabelecidas.	Não
Resistência interna bateria muito alta	Resisten.Bat.Int	A resistência interna da bateria superou o valor de $R_{i\ max}$ .	A resistência interna da bateria regressa abaixo do valor de $R_{i\ max}$ .	Sim
Bateria desconectada	Bateria desconec	A bateria tampão está desconectada	A bateria tampão está conectada	Sim
Sobretensão no AUX	Sobretensão AUX	No terminal "+AUX" foi detetada uma tensão superior a 14,5V	A tensão regular no terminal foi restabelecida	Sim
Sobretensão no alimentador BUS	Sobretensão BUS BUS	No terminal "+" do I-BUS foi detetada uma tensão superior a 14,5V	A tensão regular no terminal foi restabelecida	Sim
Tensão muito baixa no AUX	Baixa tensão AUX	No terminal "+AUX" foi detetada uma tensão inferior a 9,8V	A tensão regular no terminal foi restabelecida	Sim
Tensão muito baixa no alimentador BUS	Baixa tensão BUS	No terminal "+" do I-BUS foi detetada uma tensão inferior a 9,8V	A tensão regular no terminal foi restabelecida	Sim
Curto-circuito no +AUX	Curto-circuito AUX	No terminal "+AUX" foi detetado um curto-circuito	O curto-circuito deixou de ser detetado	Sim
Curto-circuito no alimentador BUS	Curto-circuito BUS	No terminal "+" do I-BUS foi detetado um curto-circuito	O curto-circuito deixou de ser detetado	Sim
Corrente muito alta no +AUX	Sobrecarga AUX	No terminal "+AUX" foi detetada uma carga superior a 100mA	A corrente regular foi restabelecida	Sim
Corrente muito alta no Alimentador BUS	Sobrecarga BUS	No terminal "+" do I-BUS foi detetada uma carga superior a 200mA	A corrente regular foi restabelecida	Sim
Bateria baixa teclado via rádio	Bat. baixa teclado WLS (a)	A bateria de pelo menos um teclado via rádio deve ser substituída	Todos os teclados possuem a bateria com carga suficiente	Não
Tamper painel	TamperPainel	Foi removida a tampa da central ou o painel da central foi retirado da parede	A tampa da central foi reposta no lugar ou o painel da central foi recolocado na parede	Sim
Tamper de teclado	Tamper teclado	Um teclado foi violado	Todos os teclados restabeleceram a próprio tamper.	Sim

Avaria	Sinalização no teclado	Ocorre quando...	Restabelece quando ...	Evento na central
Tamper do leitor	Tamper de leitor	Um leitor foi violado.	Todos os leitores restabeleceram a próprio tamper.	Sim
Perda de teclado	Perda teclado	Desapareceu um teclado em BUS.	Todos os teclados reapareceram em BUS.	Sim
Perda de leitor	Perda leitor	Desapareceu um leitor em BUS.	Todos os leitores reapareceram em BUS.	Sim
Perda de conexão internet	Perda conexão IP	O controlo da conectividade IP está habilitado e este controlo obtém êxito negativo.	Uma tentativa de conexão obteve êxito positivo.	Sim
Perda de conexão ao GSM	Perda conexão IP	O controlo da conectividade GSM está habilitado e este controlo obtém êxito negativo.	Uma tentativa de conexão obteve êxito positivo.	Sim

- <sup>a</sup>: Com a pressão da tecla **OK** acede-se a lista dos dispositivos interessados à avaria.
- <sup>b</sup>: Com a pressão da tecla **OK** acede-se a lista das avarias em curso.



## Notas

## Notas

## Eliminação do produto



### Documento informativo sobre a eliminação dos equipamentos elétricos e eletrónico (aplicável nos Países com sistemas de recolha seletiva)

■ O símbolo do bidão barrado presente na aparelhagem ou na embalagem indica que o produto deve ser recolhido separadamente dos outros detritos no final de sua vida útil. Portanto, o utilizador deverá entregar o equipamento cuja vida útil terminou aos centros de recolha seletiva dos resíduos eletrotécnicos e eletrónicos da própria zona. Como alternativa à gestão autónoma é possível entregar o equipamento a eliminar ao revendedor, ao adquirir um novo equipamento de tipo equivalente. Junto aos revendedores de produtos eletrónicos cuja superfície de venda seja de pelo menos 400 m<sup>2</sup>, para além disso é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos eletrónicos a eliminar com dimensões inferiores a 25 cm. A recolha seletiva adequada para a ativação sucessiva da aparelhagem entregue à reciclagem, tratamento e eliminação compatível com o ambiente contribui para evitar possíveis efeitos negativos no próprio ambiente e para a saúde, favorecendo a reutilização e ou reciclagem dos materiais com os quais a aparelhagem é composta.



### Informação sobre a eliminação de pilhas e acumuladores (aplicável nos países com sistemas de recolha seletiva)

Este símbolo indicado nas baterias e em seus documentos ou embalagens indica que as baterias deste produto, no final da vida útil, não devem ser eliminadas como detritos urbanos indiferenciados mas como detrito de coleta diferenciada. Quando ilustrados, os símbolos químicos Hg, Cd ou Pb indicam que a bateria contém mercúrio, cádmio ou chumbo em quantidades superiores aos níveis de referência da diretiva 2006/66/CE. Se as baterias não forem eliminadas corretamente, estas substâncias, juntamente com outras nelas contidas, podem causar danos à saúde humana e ao ambiente. Para proteger a saúde humana e o ambiente, favorecer o tratamento e a reciclagem de materiais, separar as baterias dos outros tipos de detritos e utilizar o sistema de classificação indicado na própria área, em relação às normas em vigor. Antes de efectuar a eliminação destes elementos, é aconselhável removê-los para não danificá-los ou provocar curto-circuitos.



Evolving Security

---

**Inim Electronics S.r.l.**

Gestão de qualidade ISO 9001  
certificado por BSI com certificado número FM530352

Via dei Laboratori 10, Loc. Centobuchi  
63076 Montepandone (AP) ITALY  
Tel. +39 0735 705007 \_ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz \_ [www.inim.biz](http://www.inim.biz)



DCMUINP0SOLE-120-20220802