



Certificato n. 9110.ESI



Manual de instalação e uso

ÍNDICE

AVISOS GERAIS	4
Notas Gerais	4
Realização do Sistema.....	4
DESCRIÇÃO	5
Principais características.....	6
LED.....	7
Descrição do Hardware.....	8
INSTALAÇÃO	9
Dicas de instalação	9
Declaração UE de Conformidade	9
Introdução do cartão SIM	10
Instalação de antena.....	10
Ligação da linha telefónica.....	11
Conexão de alimentação	11
Ligação.....	12
Operações de fixação.....	13
Tabela de absorções.....	14
PROGRAMAÇÃO	15
Programação por telefone	15
⁽¹⁾ Controlo da validade do cartão SIM.....	20
⁽²⁾ Controlo de bateria.....	21
⁽³⁾ Controlo de falha de alimentação externa.....	21
⁽⁴⁾ Indicação de falha de alimentação externa e/ou ausência na rede GSM través de relé.....	22
⁽⁵⁾ Conversor automático número selecionado	22
Programação por SMS	25
Formato da mensagem.....	25
Formato da mensagem de notificação.....	27
SERVIÇOS	29
Chamadas recebidas	29
Chamadas efetuadas	29
Medição nível de sinal	30
Leitura validade do cartão SIM	31
Leitura do estado da bateria	31

Utilização do relé	32
Ativação/desativação	32
Impulso.....	32
Leitura de parâmetros avançados do dispositivo e célula rádio....	33
AVISOS	34
Toques.....	34
Aviso de chamada	35
LED.....	35
LED intensidade do campo GSM (VERDE).....	35
LED estado dispositivo (VERMELHO)	36
LED estado da linha (BRANCO)	36
LED de estado da alimentação (AZUL).....	37
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	38

AVISOS GERAIS

NOTAS GERAIS

Preste atenção às instruções contidas nesta secção pois fornecem informações importantes sobre a adequada e segura instalação, utilização e manutenção do produto.

- O aparelho deve ser usado **EXCLUSIVAMENTE** para a finalidade para a qual foi projetado. A Esse-ti não pode ser responsabilizada por quaisquer danos resultantes de uma utilização indevida.
- Tendo em conta que o produto foi concebido de acordo com as normas vigentes, a instalação deve ocorrer dentro de sistemas que cumpram as normas vigentes.
- Antes de realizar qualquer trabalho no interior ou no exterior do produto (limpeza, manutenção, etc.) desligar o equipamento.
- Para qualquer intervenção de reparação, contactar exclusivamente um centro de assistência técnica autorizado.
- Instale o produto em local arejado e tenha em conta as saídas de ar, que nunca e de forma alguma devem ser obstruídas.
- Não instale o produto em ambientes potencialmente explosivos.
- Certifique-se de que o produto é instalado como prescrito.
- Não introduza objetos, líquidos ou pós nem use sprays dentro do produto.
- Os materiais de embalagem (sacos de plástico, esferovite, etc.) não devem ser deixados ao alcance das crianças, uma vez que constituem fontes potenciais de perigo.

ATENÇÃO

Risco de explosão se as baterias forem substituídas por um tipo errado. Eliminar as baterias usadas de acordo com os regulamentos em vigor.

REALIZAÇÃO DO SISTEMA

A realização de sistemas telefónicos internos deve ser realizada por pessoal especializado. Não é permitida a instalação e conexão com a rede de telecomunicação de terminais telefónicos que não cumprem as normas vigentes.

DESCRIÇÃO

GSM500 GD BASIC

O dispositivo **GSM500 GD BASIC** é uma interface que, ligada diretamente a um telefone fixo ou uma ligação de linha urbana analógica de uma central, combinador ou outro dispositivo, permite fazer e receber chamadas através da rede GSM. Para o funcionamento requer um cartão SIM GSM.

GSM500 GD

O dispositivo **GSM500 GD** tem baterias internas de reserva.

GSM500 GD R2R

O dispositivo **GSM500 GD R2R** tem baterias internas de reserva e uma saída de relé que pode ser ativada localmente ou via SMS.

Principais características

- Programação local via telefone (toques DTMF)
- Programação remota via SMS
- Leitura de programação via SMS
- Exibição do identificador do chamador
- Configuração automática do país de uso
- CLIP / CLIR
- Gestão de serviço roaming
- Controlo da validade do cartão SIM
- Controlo de bateria (versões GD e GD R2R)
- Controlo de falha de alimentação externa (versões GD e GD R2R)
- Indicação de falha de alimentação externa através de relé (versões GD R2R)
- Indicação de ausência na rede GSM através de relé (versões GD R2R)
- SMS de notificação de validade do cartão SIM, bateria, falta ou restabelecimento do fornecimento de energia, restabelecimento da rede GSM
- Leitura do nível de sinal GSM
- Conversor automático número selecionado
- Regulação de ganhos de transmissão e receção
- Reset remoto
- Atualização remota de firmware
- LED de sinalização de intensidade do campo GSM
- LED de sinalização do estado do dispositivo
- LED de sinalização do estado da linha
- LED de sinalização do estado da alimentação
- Módulo GSM Quad-Band
- Potência de transmissão 2 W
- Entrada para adaptador externo 230 Vac
- Entrada para alimentação 12 Vdc

- Bateria de back up NiMH 800 mAh 7,2 V (versões GD e GD R2R)
- Saída relé (1 A, 24 V; versões GD R2R)
- Antena externa (cabo L = 2 m)
- Adaptador externo (input 230 Vac 50 Hz; output 12 Vdc 500 mA; marca CE; versões GD e GD R2R).

LED

O GSM500 tem 4 LED visíveis do exterior.

Para o significado de cada LED consultar o capítulo "Avisos" (v. pág. 35).



LED verde: intensidade do campo GSM



LED vermelho: estado dispositivo



LED branco: linha de estado



LED azul: estado da alimentação

Descrição do Hardware

- Remover a tampa agindo sobre o lado superior.



- A Cabo conector de antena
- B Slot para cartão SIM
- C LED intensidade do campo GSM (verde), LED estado dispositivo (vermelho), LED estado linha (branco) e LED estado alimentação (azul)
- D Não presente
- E Não presente
- F Conector baterias reserva (versões GD e GD R2R)
- G Conector RJ-11 para conexão a telefone BCA ou ligação de linha urbana de uma central, combinador ou outro dispositivo telefónico
- H Entrada para adaptador externo 230 Vac
- I Terminal para conexão com telefone BCA ou ligação de linha urbana de uma central, combinador ou outro dispositivo telefónico
- L Terminal para alimentação 12 Vdc
- M Terminal relé (versões GD R2R)

INSTALAÇÃO

Dicas de instalação

- O GSM500 deve ser instalado num local onde o sinal de rádio é suficiente para utilizar o sistema GSM.
- É recomendável que em torno do dispositivo exista espaço suficiente, a fim de otimizar a manutenção.
- Não é possível realizar a instalação da GSM500 no exterior, uma vez que não existem proteções contra os agentes atmosféricos que podem danificá-lo (chuva, humidade, etc.).
- Não instale o GSM500 perto de outros dispositivos eletrónicos (rádios ou TVs, computadores pessoais, sistemas de rádio, etc.) ou magnéticos (cartões de crédito, disquetes, etc.) que podem estar sujeitos à interferência RF a partir do mesmo GSM: a uma distância mínima aconselhada é pelo menos de 2,5 m.
- O GSM500 não deve ser instalado na proximidade de dispositivos médicos; o seu uso pode ser prejudicial para próteses auditivas e pacemakers.
- Certifique-se de que é permitido o uso do dispositivo no local de instalação; normalmente não deve ser instalado em hospitais, aviões, etc.

Declaração UE de Conformidade

Nós, o fabricante, Esse-ti S.r.l. declaramos que o seguinte produto GSM500 está conforme as seguinte directiva 2014/53/UE.

O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço de Internet:

<https://www.esse-ti.it/dichiarazioni-di-conformita>

Introdução do cartão SIM

Antes de inserir o cartão SIM, certifique-se de que o dispositivo está desligado e descarregado eletrostaticamente para evitar danos. Use todas as precauções necessárias para evitar descargas eletrostáticas.

- Empurre o painel do cartão SIM para baixo (até desbloquear) e levante-o.
- Deslize o cartão SIM na ranhura no painel frontal.
- Baixe o painel frontal e empurre-o para cima até que trave.

ATENÇÃO

**O cartão SIM deve ter o PIN DESATIVADO.
Se o cartão SIM tiver o PIN ativado, deve desativá-lo
através de um telemóvel.**

Instalação de antena

- Apertar o cabo de extensão da antena fornecido com o conector.

ATENÇÃO

**Nunca alimentar o GSM500 sem antes instalar a
antena, para evitar danificar o próprio dispositivo.**

ATENÇÃO

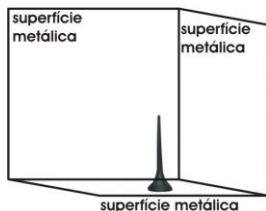
**Não instale o produto nas imediações de outros
equipamentos elétricos ou eletrónicos que não foram
projetados para serem usados com ele e que podem ser
uma fonte de perturbações ou interferência.**

- Para garantir o bom funcionamento do GSM500, posicionar a antena de base magnética, de tal maneira que não existam superfícies metálicas para isolar o sinal.

SIM



NÃO



Ligação da linha telefónica

- Ligar através do conector RJ-11 (G na foto pág. 8) o GSM500 a um telefone BCA ou uma linha urbana analógica de uma central, combinador ou outro dispositivo telefónico.

ou

- Ligar através do terminal TEL (I na foto pág. 8) o GSM500 a um telefone BCA ou uma linha urbana analógica de uma central, combinador ou outro dispositivo telefónico

Conexão de alimentação

Alimentação através de adaptador externo 230 Vac

- Conecte o adaptador externo à respetiva entrada (H na foto pág. 8).
- Ligue as baterias de reserva na respetiva entrada (F na foto na pág. 8).
- Feche a tampa do dispositivo.

ou

Alimentação 12 Vdc

- Conecte o cabo de alimentação ao terminal L (na foto pág. 8) respeitando a polaridade.

- Ligue as baterias de reserva na respetiva entrada (F na foto na pág. 8).
- Feche a tampa do dispositivo, prestando atenção ao cabo de alimentação.

ATENÇÃO
Recomendamos ligar as baterias de reserva depois de ligar o GSM500.

Nota: a tensão máxima que pode ser fornecida ao terminal de alimentação I é de 17 Vdc.

Nota: a tensão mínima necessária para alimentar o GSM500 através do terminal de alimentação I é 10 Vdc.

Nota: deve ser fornecido a montante do produto um interruptor de corte e proteção apropriado, de modo a interromper o fornecimento de energia em caso de falha.

Ligação

- Alimente o GSM500.
- Aguarde 30 segundos para um correto registo do dispositivo na rede GSM.

Após o registo, o LED do estado do dispositivo (vermelho) pisca uma vez a cada 3 segundos, como mostrado no capítulo "Avisos" (v. pág. 35).

Se o LED do estado do dispositivo piscar mais rápido permanecendo ligado durante mais tempo o dispositivo não está devidamente afiliado ao operador telefónico:

- Desligue o GSM500 e verifique se o cartão SIM está inserido corretamente, ou que não esteja bloqueado por PIN.
- Consulte também o capítulo "Resolução de Problemas" (pág. 38).

Operações de fixação

- Verifique a intensidade do campo GSM utilizando o LED de intensidade do campo (verde) (ver. Capítulo "Avisos", pág. 35) e identifique uma área em que o sinal seja suficiente.

Nota: o campo pode variar dependendo do operador telefónico.

- Realize na parede 2 furos com 5 mm de diâmetro, com 50 mm de distância um do outro.
- Insira as duas buchas e aperte os parafusos de até 5 mm de distância da parede.
- Insira o GSM500, através das 2 ranhuras traseiras, os dois parafusos na parede.

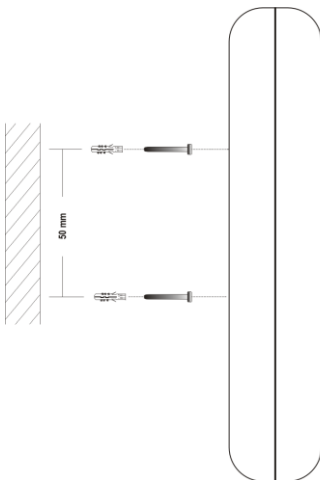


Tabela de absorções

Alimentação	12 Vdc	12 Vdc
	(bateria interna não conectada)	(bateria interna conectada)
Corneta Telefone baixa	40 mA	60 mA
Corneta elevada	80 mA	100 mA
Conversação	130 mA	150 mA

PROGRAMAÇÃO

A programação pode ser feita localmente através de um telefone multifrequência ou remotamente via SMS.

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE

- Ligar através do conector RJ-11 (G na foto pág. 8) ou através do terminal TEL (I na foto pág. 8) o GSM500 a um telefone multifrequência.
- Com o auscultador levantado, inserir o código de programação desejado (v. tabela "Programação por telefone").

Nota: no final de cada programação, se estiver correta, irá ouvir toques de confirmação, caso esteja errado, toques de erro. De qualquer forma, seguirá o som de convite para a seleção, e será possível proceder à programação ou fazer uma chamada.

Nota: durante a programação, entre um número e outro não devem passar mais de 5 segundos (v. programação "Tempo de interdígitos na seleção"). Após 5 segundos sem quaisquer números, ouve-se o som de dissuasão e terá de desligar ou esperar pelo som de convite para a seleção novamente.

Nota: é possível efetuar a programação, mesmo na situação de ausência de campo. Depois dos toques de confirmação e de erro segue-se o som de ausência de campo e será possível continuar com a programação ou desligar.

*Nota: na tabela "Programação por telefone" as configurações de fábrica estão destacadas em **negrito**.*

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE

TENSÃO DA LINHA TELEFÔNICA (terminal TEL e conector RJ-11)	**61*X#	X: opção, de 0 a 1 0= 36 Vdc 1= 52 Vdc
CONFIGURAÇÃO DO PAÍS DE USO	**09*X...X#	X...X: prefixo telefônico internacional do país onde o dispositivo está instalado
	Padrão: o dispositivo reconhece automaticamente o país em que está instalado	
TONS DE LINHA TELEFÔNICA	**2X#	X: opção, de 1 a 2 1= tons de linha de rede móvel 2= tons de linha gerados pelo GSM500 (modo recomendado para combinadores ou outros dispositivos que efetuam o controlo dos tons de linha)
TEMPO DE INTERDÍGITO NA SELEÇÃO	**8*X#	X: segundos, de 1 a 9; 0=10 segundos 5 valor de fábrica
CONFIGURAÇÃO CLIP	**7*1*DDMMAA*H HMM#	Ativação DD: dia, MM: mês, AA: ano; HH: hora, MM: minutos
	**7*0#	Desativação
	Padrão: desativado (hora e data da chamada não são enviadas para o visor do telefone ou dispositivo conectado, se houver)	
CONFIGURAÇÃO CLIR PERMANENTE	**6*X#	X: opção, de 0 a 2 0= o envio do seu número ao usuário chamado depende das configurações do operador telefônico 1= o seu número não é enviado para o usuário chamado 2= o seu número é enviado para o usuário chamado

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE

CONFIGURAÇÃO CLIR TEMPORÁRIA	**16#	Número não enviado para uma única chamada
	**17#	Número enviado para uma chamada
ROAMING	**5*1#	Ativação
	**5*0*XXX*Y#	Desativação XXX: MCC do seu operador telefônico Y...Y: MNC do seu operador telefônico (quando o serviço de roaming é desativado, se o GSM500 se ligar a um operador diferente do seu, já não é possível fazer ou receber chamadas)
	Default: roaming ativado	
NÚMERO DE AVISOS	**40*X*X*X*X#	X...X: número de telefone do destinatário do SMS de aviso (validade do cartão SIM, bateria, falta ou restabelecimento do fornecimento de energia, restabelecimento da rede GSM) e do SMS de resposta aos pedidos para a leitura da validade do cartão SIM
	**40#	Eliminação
NÚMERO DO ADMINISTRADOR	**18*X*X*X*X#	X...X: número de telefone, incluindo o prefixo telefônico internacional do país (Ao configurar o número do administrador, a programação via SMS só é permitida a partir do número de telefone do administrador)
	**18#	Eliminação
PALAVRA-PASSE DE PROGRAMAÇÃO	**19*X*X*Y*Y*Y#	X...X: antiga palavra-passe (máx. 3 dígitos) Y...Y: nova palavra-passe (máx. 3 dígitos) 0 valor de fábrica

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE

CONTROLO DA VALIDADE DO CARTÃO SIM ⁽¹⁾	**53*X...X#	Ativação X...X: dias restantes antes da expiração do cartão SIM, de 1 a 330
	**53*0#	Desativação
	Padrão: controlo desativado	
CONTROLO DE BATERIA ⁽²⁾	**5X#	X: opção, de 0 a 1 0= controlo activado 1= controlo desativado
	**52*X#	X: opção, de 0 a 7 0= 7 h 1= 6 h e 30' 2= 6 h 3= 5 h e 30' 4= 4 h 5= 2 h e 30' 6= 1 h e 30' 7= 1 h (número mínimo de horas de stand-by garantido pela carga da bateria; abaixo deste valor é enviado o SMS de aviso)
CONTROLO DE FALHA DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA ⁽³⁾	**81*XXYY#	XX: minutos de ausência de alimentação externa, de 01 a 99 X: minutos de reposição de alimentação externa, de 01 a 99
	**81*0#	Desativação
	Padrão: controlo desativado	

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE

INDICAÇÃO DE FALHA DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA E/OU AUSÊNCIA NA REDE GSM TRAVÉS DE RELÉ⁽⁴⁾	**94*X#	X: opção, de 0 a 6 0= nenhuma indicação 1= o relé é desactivado em caso de falha de alimentação externa 2= o relé é desactivado em caso de ausência rede GSM 3= o relé é desactivado em caso de falha de alimentação externa ou de ausência rede GSM 4= o relé é activado em caso de falha de alimentação externa 5= o relé é activado em caso de ausência rede GSM 6= o relé é activado em caso de falha de alimentação externa ou de ausência rede GSM
CONVERSOR AUTOMÁTICO NÚMERO SELECIONADO⁽⁵⁾	**26*X...X*Y*Z...Z*Z...Z#	INTRODUÇÃO DO NÚMERO PARA CHAMAR X...X: palavra-passe de programação Y: posição do número na tabela, de 1 a 6 Z...Z: número de telefone
	**26*X...X*Y#	ELIMINAÇÃO NÚMERO PARA CHAMAR X...X: palavra-passe de programação Y: posição do número na tabela, de 1 a 6
	**26*X...X*#	ELIMINAÇÃO DE TODOS OS NÚMEROS PARA CHAMAR X...X: palavra-passe de programação
	**25*X...X*Y*Z...Z*Z...Z#	INTRODUÇÃO DO NÚMERO SELECIONADO X...X: palavra-passe de programação Y: posição do número na tabela, de 1 a 6 Z...Z: número de telefone
	**25*X...X*Y#	ELIMINAÇÃO NÚMERO SELECIONADO X...X: palavra-passe de programação Y: posição do número na tabela, de 1 a 6
	**25*X...X*#	ELIMINAÇÃO DE TODOS OS NÚMEROS SELECIONADOS X...X: palavra-passe de programação

PROGRAMAÇÃO POR TELEFONE		
REGULAÇÃO DE GANHO DE TRANSMISSÃO	**10*X#	X: valor, de 1 (mín.) a 7 (máx.) 4 valor de fábrica (alterar apenas se realmente necessário)
REGULAÇÃO DE GANHO DE RECEÇÃO	**11*X#	X: valor, de 1 (mín.) a 5 (máx.) 1 valor de fábrica (alterar apenas se realmente necessário)
CONFIGURAÇÃO DO CODEC PARA CHAMADAS DE VOZ	**15*X...X#	X: codec, de 0 a 16 0= todos os codecs ativados 1= FR ativado 2= EFR ativado 3= FR e EFR ativados 4= HR ativado 8= AMR-FR ativado 16= AMR-HR ativado
REPOSIÇÃO DAS DEFINIÇÕES DE FÁBRICA	**99#	A reposição das definições de fábrica não altera a palavra-passe de programação e as definições da função "Conversor automático número selecionado"
RESET	**98#	O reset do GSM500 não altera a programação

(1) Controlo da validade do cartão SIM

Se o controlo da validade do cartão SIM estiver ativado, no final dos dias definidos é enviado um alerta SMS com o seguinte texto: “SIM expiring”.

Nota: o contador de dias interno pára se o dispositivo for desligado.

(2) Controlo de bateria

Se o controlo da bateria fraca estiver ativado, o GSM500 verifica a cada momento o estado de carga da mesma. Quando a carga descer abaixo do valor necessário para garantir o número de horas em stand-by estabelecido pela programação, é enviado um alerta SMS com o seguinte texto: “*Bateria fraca*”. O dispositivo envia um único alerta SMS. Uma nova mensagem de alerta SMS é enviada apenas se o estado de carga subir e depois descer abaixo do valor necessário para garantir o número de horas em stand-by definido.

As baterias internas de reserva garantem 8 horas de funcionamento em stand-by e 2 hora de funcionamento em chamada.

Se o controlo da bateria fraca estiver ativado, o GSM500 detecta a presença da bateria. Em caso de ausência ou remoção da bateria é enviado um alerta SMS com o seguinte texto: “*Bateria estragada*”.

O controlo de bateria só pode ser ativado nas versões GD e GD R2R.

(3) Controlo de falha de alimentação externa

Se o controlo de falha de alimentação externa estiver ativado, o GSM500 verifica a cada momento a presença de alimentação externa (230 Vac ou 12 Vdc). Caso a falha de energia se prolongue por um intervalo de tempo igual ao configurado, é enviado um SMS de aviso com o seguinte texto: “*Falha de alimentação externa de alimentação externa*”.

Uma nova mensagem SMS é enviada no momento do restabelecimento da energia por um intervalo de tempo igual ao configurado. O texto da mensagem enviada é o seguinte: “*Alimentação externa restaurada*”.

O controlo de falha de alimentação externa só pode ser ativado nas versões GD e GD R2R.

(4) Indicação de falha de alimentação externa e/ou ausência na rede GSM através de relé

A indicação só pode ser ativada nas versões R2R.

Se a indicação de ausência na rede GSM através de relé estiver ativada, no momento do restabelecimento da rede GSM é enviado um SMS de aviso com o seguinte texto: “*Conexao de rede restaurada*”.

(5) Conversor automático número selecionado

Esta função permite pré-configurar o GSM500 até 6 números de telefone para os quais serão enviadas automaticamente todas as chamadas, independentemente dos números selecionados pelo telefone, ou pelo combinador, ligado ao GSM500.

A cada um dos números programados é associado, através da programação e/ou por meio de procedimento de aprendizagem automática, um número de telefone específico. Ao selecionar esse número, o GSM500 não envia a chamada ao mesmo, mas sim ao número predefinido associado. Em caso de seleção de um número não associado a qualquer número predefinido, a chamada é enviada para o primeiro dos números predefinidos.

Nota: para ativar a função "Conversor automático número selecionado" é suficiente pré-configurar um número; para desativar a função, é necessário excluir qualquer número predefinido.

*Exemplo:
definida a tabela seguinte:*

Localização	Número seleccionado (código 25)	Número predefinido (código 26)
1	3331234567	0717506065
2	3339876543	0717506066
3	0733434343	0717506067
4	0733445566	0717506068
5	0733778899	0717506069
6	0733001122	0717506070

- se for seleccionado o número 3331234567 o GSM500 irá enviar a chamada para 0717506065;
- se for seleccionado o número 3339876543 o GSM500 irá enviar a chamada para 0717506066;
- etc;
- se for seleccionado um número diferente dos números presentes na coluna "Número seleccionado", o GSM500 envia a chamada para o primeiro número na coluna "Número predefinido".

Emparelhamento de seleções manual

- Introduza o número de telefone para chamar em uma posição na tabela através do código de programação 26.
- Introduza o número seleccionado, a combinar, na mesma posição na tabela, através do código de programação 25.

Emparelhamento de seleções automático

O processo de aprendizagem automática permite emparelhar automaticamente a cada número predefinido os números que são seleccionados pelo telefone, ou pelo combinador, ligado ao GSM500.

- Introduza o número de telefone para chamar em uma posição na tabela através do código de programação 26.
- Selecione um número de telefone a chamar através do telefone ou do combinador ligado.

O GSM500 verifica se o número já foi emparelhado com um número predefinido.

Se assim for, envia a chamada para o número predefinido.

Caso contrário, associa o número selecionado no primeiro número predefinido livre e envia a chamada para este último. Caso não existam números predefinidos livres, mas ainda seja possível efetuar emparelhamentos, é criado um novo emparelhamento entre o número selecionado e o primeiro dos números já predefinidos (para o qual é enviada a chamada). Caso tenham sido efetuados os 6 emparelhamentos possíveis, a chamada é enviada diretamente para o primeiro dos números predefinidos.

Um SMS de notificação com o número selecionado e número predefinido é enviado para o administrador (se presente) para a criação de cada combinação. Também é enviado um SMS sempre que é efetuada uma seleção diferente das 6 configuradas.

PROGRAMAÇÃO POR SMS

A programação pode ser feita via SMS a partir de qualquer telemóvel ou outro dispositivo capaz de enviar SMS. Caso tenha sido configurado o número administrador a programação via SMS só é permitida a partir desse número de telefone.

Um SMS de notificação da programação é encaminhado pelo GSM500 para o número que enviou o SMS de programação.

ATENÇÃO

As programações efetuadas via SMS enviados a partir da Internet pode não ser bem sucedida se não for respeitado o formato necessário.

Formato da mensagem

O formato da mensagem deve ser o seguinte:

ET-IG5*xxx#c..c#

onde:

ET-IG5 início cadeia de programação
*xxx# cadeia da palavra-passe (default xxx = 0)
c..c código de programação como na tabela abaixo
carácter de separação dos códigos de programação ou carácter final cadeia

Programação	Código (x..x)
Tensão da linha telefónica	61*X
Leitura tensão da linha telefónica	61R
Configuração do país de uso	09*X...X
Leitura configuração do país de uso	09R
Tons de linha telefónica	2X
Leitura tons de linha telefónica	2R
Tempo de interdigito na seleção	8*X

Programação	Código (x..x)
Leitura tempo de interdígitos na seleção	8*R
Ativação CLIP	7*1*DDMMAA*HHMM
Desativação CLIP	7*0
Leitura ativação CLIP	7*R
Configuração CLIR permanente	6*X
Leitura configuração CLIR permanente	6*R
Ativação CLIR temporária	16
Desativação CLIR temporária	17
Ativação Roaming	5*1
Desativação Roaming	5*0*XXXY...Y
Leitura ativação Roaming	5*R
Configuração do número de avisos	40*X...X*X...X
Eliminação número avisos	40
Leitura número avisos	40R
Configuração do número do administrador	18*X...X*X...X
Eliminação número administrador	18
Leitura número administrador	18R
Configuração palavra-passe programação	19*X...X*Y...Y*Y...Y#
Ativação controlo da validade do cartão SIM	53*X...X
Desativação controlo da validade do cartão SIM	53*0
Leitura ativação controlo da validade do cartão SIM	53R
Ativação controlo de bateria	50
Desativação controlo de bateria	51
Leitura ativação controlo de bateria	5R
Configuração do valor mínimo bateria	52*X
Leitura configuração do valor mínimo bateria	52R
Ativação do controlo falta de alimentação externa	81*XXYY
Desativação do controlo falta de alimentação externa	81*0
Leitura ativação do controlo falta de alimentação ext.	81R
Indicações através de relé	94*X
Leitura indicações através de relé	94R
Introdução número para chamar	26*X...X*Y*Z...Z*Z...Z
Eliminação número para chamar	26*X...X*Y
Eliminação todos os números para chamar	26*X...X*
Leitura números para chamar	26*X...X*YR
Introdução número selecionado	25*X...X*Y*Z...Z*Z...Z
Eliminação número selecionado	25*X...X*Y
Eliminação todos os números selecionados	25*X...X*

Programação	Código (x..x)
Leitura número selecionado	25*X...X*YR
Configuração ganho transmissor	10*X
Leitura configuração ganho transmissor	10R
Configuração ganho recetor	11*X
Leitura configuração ganho recetor	11R
Configuração do codec para chamadas de voz	15*X...X
Leitura configuração do codec para chamadas de voz	15R
Reposição das definições de fábrica	99
Reset	98
Medição de nível de sinal GSM	30
Leitura validade do cartão SIM	54
Leitura do estado da bateria	91
Leitura do estado do relé	92
Ativação do relé	92*X
Impulso relé	93*XX
Leitura impulso relé	90

Para o significado dos vários parâmetros consultar o parágrafo dedicado a cada programa.

Exemplo:

se pretender ativar o controlo da bateria e quiser definir o número para a notificação de alerta.

Texto da mensagem a enviar:

*ET-IG5*0#50#40*X..X*X...X#*

Formato da mensagem de notificação

O formato da mensagem de notificação para o utilizador ou administrador do sistema, que enviaram um SMS de programação, é semelhante ao da mensagem de programação.

SMS de notificação de comando aceite:

ET?IG5*xxx#c..c#

SMS de notificação de comando recusado:

ET?IG5*xxx#c..cERR#

Exemplo:

foi enviado um SMS para ativar o controlo da bateria e para configurar como número para notificação de alerta o número 3330123456.

Texto da mensagem enviada:

*ET-IG5*0#50#40*3330123456*3330123456#*

Texto da mensagem de notificação de comando aceite:

*ET?IG5*0#50#40*3330123456*3330123456#*

SERVIÇOS

CHAMADAS RECEBIDAS

É a capacidade de responder às chamadas externas.

Quando é recebida uma chamada o LED de estado da linha (branco) efetua 4 intermitências breves a cada 4 segundos, como mostrado no capítulo "Avisos" (v. pág. 36) e o telefone irá tocar.

➤ Levante o auscultador.

O LED de estado da linha (branco) acende-se e estabelece-se a conversa com o interlocutor.

CHAMADAS EFETUADAS

É a capacidade de efetuar seleções na rede GSM.

Se o GSM500 estiver ligado a uma central telefónica, a um combinador ou outro dispositivo telefónico siga as respetivas instruções.

Se o GSM500 estiver ligado a um telefone:

➤ Levante o auscultador do telefone.

O LED de estado da linha (branco) acende-se e ouve-se o tom de convite para a seleção.

➤ Selecione o número de telefone para o qual pretende ligar.

Nota: depois de efetuada a seleção do número a telefonar, pode pressionar # para enviar o número imediatamente ou esperar até que a chamada seja automaticamente encaminhada quando o tempo de interdição na seleção terminar (programado de fábrica para 5 segundos).

Nota: se, ao levantar o auscultador, ouvir o som de ausência de campo, verificar a presença de campo e o funcionamento correto do cartão SIM.

MEDIÇÃO NÍVEL DE SINAL

Este procedimento permite verificar através do telefone no nível de sinal GSM.

- Levante o auscultador do telefone e digite o código **30#.
- Aguarde a leitura do campo.

O sistema envia uma série de toques curtos que correspondem ao nível de sinal:

Toques	Qualidade
Som de ausência de campo	Ausência de campo
1 Toque	Fraco
2 Toques	Médio
3 Toques	Bom
4 Toques	Alto

Uma vez que o sinal pode estar sujeito a flutuações, recomenda-se repetir o procedimento 2 ou 3 vezes, com alguns segundos de intervalo, de modo a obter uma medição tão fiável quanto possível.

Nota: em caso de sinal baixo, é recomendado instalar o GSM500 num ponto onde exista um sinal melhor.

Nota: se receber o toque de ausência de campo, isto indica que o dispositivo não está devidamente registado no operador telefónico. É aconselhável tentar novamente após alguns momentos e, em caso negativo, verificar o funcionamento correto do cartão SIM.

LEITURA VALIDADE DO CARTÃO SIM

Este procedimento permite verificar os dias restantes antes da expiração do cartão SIM.

- Levante o auscultador do telefone e digite o código ****54#**.
- Obtido o tom de confirmação, desligue.

Ao receber o pedido, o GSM500 envia um SMS para o número programado para receber mensagens de alerta.

O texto da mensagem enviada é o seguinte: *“Days to upload reminder: xxx”*.

O pedido não é aceite (recebe o toque de erro) se o controlo da validade do cartão SIM estiver desativado, se não existir nenhum número destinado às mensagens de aviso ou se o GSM500 não estiver registado na rede GSM.

LEITURA DO ESTADO DA BATERIA

Se o controlo da bateria estiver ativado, é possível consultar o GSM500 para saber o estado da bateria.

- Levante o auscultador do telefone e digite o código ****91#**.

O sistema envia uma série de toques curtos que correspondem a um número mínimo de horas em stand-by, garantido pela bateria:

Toques	Horas em stand-by
Sem toque	Sem bateria ou bateria danificada
1 Toque	1 hora
2 Toques	2 horas
3 Toques	até 7 horas
4 Toques	mais de 7 horas

UTILIZAÇÃO DO RELÉ

Este procedimento permite de utilizar o relé quando não é utilizado para sinalizar a falta de alimentação externa e/ou rede GSM.

Ativação/desativação

Este procedimento permite de ativar ou desativar o relé.

- Levante o auscultador do telefone e digite o código **92*.
- Inserir:
 - 0 para desativar o relé;
 - 1 para ativar o relé.
- Digite # para confirmar.
- Obtido o tom de confirmação, desligue.

Impulso

Este procedimento permite de ativar ou desativar o relé por um tempo definido.

- Levante o auscultador do telefone e digite o código **93*.
- Inserir a duração do impulso em segundos (01 ~ 99).
- Digite # para confirmar.
- Obtido o tom de confirmação, desligue.

LEITURA DE PARÂMETROS AVANÇADOS DO DISPOSITIVO E CÉLULA RÁDIO

Este procedimento permite a verificação dos parâmetros do dispositivo e da célula de rádio.

- Enviar o seguinte SMS ao GSM500:

ET-IG5*xxx#90#

onde:

ET-IG5 início cadeia de programação

*xxx# cadeia da palavra-passe (default xxx = 0)

O GSM500 encaminha para o número que enviou o pedido uma ou duas mensagens SMS contendo os seguintes dados:

Cadeia (os valores dados são para fins ilustrativos)	Significado
ET?IG5*XXX#902G*	Início cadeia
41006001 Sep 7 2021 17:18:58	Versão do software GSM500
C01\\GL865-QUAD-V3\\16.01.144\\	Dados do módulo de rádio
IMEI:358004090952847	Código IMEI
ACT:2G	AcT (Access Technology)
MCC:222	MCC (Mobile Country code)
MNC:01	MNC (Mobile Network Code)
LAC: 62D6	LAC (Location Area Code)
Cell: 2748	CELL (Cell ID)
RXQUAL 0	RXQUAL (Received Signal Quality)
PWR-72dbm	Reference Signal Received Power
POW ou BATT	POW (alimentação externa presente) BATT (alimentação externa não presente)
ONH ou OFH	ONH (linha non utilizada) OFH (linha utilizada)
RM: YES ou RM:NO	Roaming

AVISOS

TOQUES

Convite para seleção



Indica que o dispositivo está pronto a receber a seleção.

Dissuasão



Indica que houve um atraso na seleção na programação, que o chamador desligou ou que houve uma tentativa de acesso não autorizado.

Ocupado



Indica que a pessoa a que ligou está ocupada.

Confirmação



Indica que a programação efetuada foi aceite.

Erro



Indica que a programação efetuada não foi aceite.

Qualidade do sinal



Indica que o nível do sinal é baixo.



Indica que o nível de sinal é médio.



Indica que o nível de sinal é bom.



Indica que o nível de sinal é muito bom.



Indica que não há sinal.

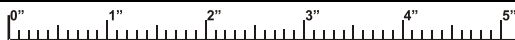
AVISO DE CHAMADA



Indica a receção de uma chamada local.

LED

LED intensidade do campo GSM (VERDE)



Indica que não há sinal.



Indica baixo nível de sinal.



Indica médio nível de sinal.



Indica bom nível de sinal.



Indica alto nível de sinal.



Indica que o cartão SIM está protegido por código PIN.



Indica que o cartão SIM está protegido pelo código PUK.

LED estado dispositivo (VERMELHO)



No momento da ligação, indica que está em curso a gravação do dispositivo na rede; em seguida, indica que o dispositivo não está devidamente registado na rede, que o cartão SIM está protegido por PIN ou que existem outros problemas.



Indica que o dispositivo está corretamente registado na rede.



Indica que está em curso uma ligação de voz.

LED estado da linha (BRANCO)



Indica que a linha está ocupada.



Indica que a linha não está ocupada.



Indica uma chamada recebida.

LED de estado da alimentação (AZUL)



Indica que a alimentação está ligada e que a bateria garante mais de 7 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação está ligada e que a bateria garante até 7 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação está ligada e que a bateria garante 2 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação está ligada e que a bateria garante 1 hora de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação está ligada e que a bateria não está ligada ou está danificada.



Indica que a alimentação NÃO está ligada e que a bateria garante mais de 7 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação NÃO está ligada e que a bateria garante até 7 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação NÃO está ligada e que a bateria garante 2 horas de funcionamento em stand-by.



Indica que a alimentação NÃO está ligada e que a bateria garante 1 hora de funcionamento em stand-by.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Este capítulo contém os problemas mais comuns que podem ocorrer. Antes de contactar a assistência técnica, efetue estas verificações simples.

Problema	Causas	Soluções
Todos os LEDs estão desligados	GSM500 sem energia	Verifique a alimentação
O LED vermelho pisca rapidamente	SIM não inserido ou inserido incorretamente	Insira o cartão SIM corretamente no respetivo slot
	SIM protegido por PIN	Remova o PIN através de um telemóvel
	SIM expirado ou danificado	Teste o funcionamento do SIM usando um telemóvel
	SIM não compatível (Ex. UMTS ou 4G)	Use um SIM GSM
		Realize um teste com um cartão SIM de uma operadora diferente
	Antena não ligada ou cabo danificado	Verifique a ligação da antena e a integridade do cabo
	Sem cobertura GSM	Verifique a presença de cobertura GSM através de um telemóvel
	Alimentação insuficiente	Verifique a alimentação
	Problema de software genérico	Ligue e desligue o GSM500
O LED vermelho pisca lentamente, mas o LED verde está desligado	Nível de sinal GSM demasiado baixo para garantir a chamada	Mover o GSM500 e a antena para uma posição em que o nível de sinal seja melhor
O LED verde está aceso de forma constante	SIM protegido por PUK	Remova o PUK através de um telemóvel
O combinador ligado ao GSM500 não deteta a presença da linha	Tensão de linha para terminal TEL e ficha RJ-11 insuficiente	Aumente a tensão através da programação "Tensão da linha telefónica"

O combinador ligado ao GSM500 tenta fazer a chamada, mas não consegue	O combinador realiza o controlo dos toques de linha	Configurar a geração de tom de linha por GSM500 (programação "Tons de linha telefónica", opção 2)
---	---	---

GSM500

edição
11/05/2022

A Esse-ti s.r.l., num esforço para melhorar constantemente a qualidade dos produtos, reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.