

Comunicador GSM GC-61

Manual de Instalação

O comunicador CG-61 é desenhado para a comunicação com um centro de recepção de alarme através de uma rede GSM. O comunicador recebe dados de um painel de controlo através de uma linha telefónica simulada. Os relatórios dos códigos são transmitidos a partir de um painel de controlo para o GC-61 em formato Contact ID. Um cartão SIM determina a rede GSM usada. Este manual é válido para versão HZ61008.

O módulo GSM, quando instalado no painel de controlo do alarme, permite:

- Transferência de dados para um ou dois centros de recepção de alarme (ARC)
- Controle remoto e programação do comunicador através de mensagens SMS de instrução por telemóvel ou a partir do site do SMS Jablotron
- Programação do comunicador via www.GSMlink.cz (Jablotron's website)
Chamadas de telefone usando um aparelho telefónico ligado ao comunicador (via rede GSM)
- Um terminal de SMS pode ser usado, fácil e convenientemente, para receber e enviar mensagens SMS

1. Instalação

O comunicador pode ser instalado num painel de controlo de alarme ou numa caixa metálica com um interruptor de Tamper.

- a) Desligue a alimentação no painel de controlo (ambos AC e bateria de backup). Se o painel de controlo já foi utilizado, entre no modo de programação antes de desligar o fornecimento de energia.
- b) É recomendável que desabilite o código PIN do cartão SIM antes de inseri-lo no dispositivo. Use um telemóvel para realizar essa tarefa (se tiver um telemóvel Nokia, seleccione: Menu, Definições, Definições de segurança, Pedido do código PIN, Off). Se você insistir em usar um PIN, introduza PIN 1234.
- c) Abra o Suporte de cartões SIM (fazendo deslizar na direcção mostrada na figura 1 e insira o cartão SIM no suporte e feche-o deslizando novamente.
- d) Anexe o comunicador ao painel de controlo ou à caixa metálica.
- e) Ligue a antena GSM (nunca ligar a fonte de alimentação sem que a antena esteja colocada).
- f) Ligue um aparelho telefónico ao conector PHONE (ou ao terminal PHONE), juntamente com o terminal SMS, se desejar. Apenas um conjunto de telefones pode ser ligado ao comunicador. A saída PHONE do dispositivo nunca deve ser conectada a outra rede telefónica.

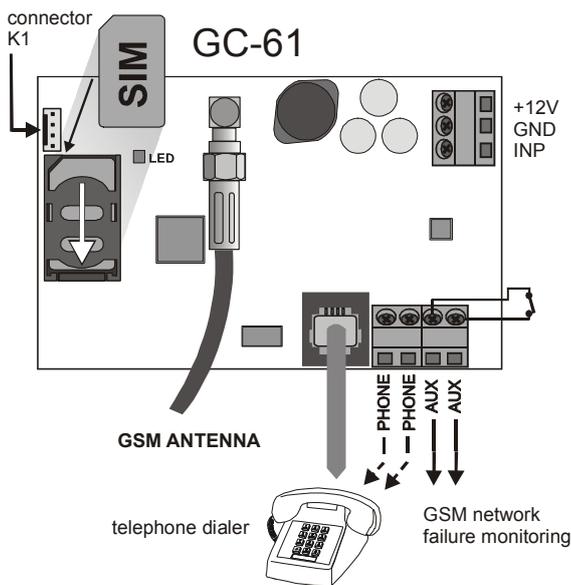


Figura 1

- g) Se a rede GSM estiver indisponível durante 15 minutos, a saída AUX liga-se. O AUX pode ser usado como terminal de alarme. (contacto seco normalmente aberto, máx. 100mA / 60V) - veja a figura 1)

- h) É possível conectar um dispositivo externo (tamper, saída de alarme, etc.) à entrada INP. Quando activado (pelo corte da terra), um evento de activação será enviado para o ARC (em protocolo CID "1") e um evento de desactivação será enviado após a reconexão INP ao GND.
- i) Conecte o painel de comunicação à fonte de alimentação. O LED irá piscar uma vez a cada 2 segundos, quando se regista com êxito à rede GSM (dentro de 1 minuto).

Se o LED começa a piscar rapidamente, o módulo não foi capaz de se conectar à rede GSM. Neste caso, desligue a energia do painel de controlo. Retire o cartão SIM e insira-o num telemóvel para confirmar se é possível conectar-se à rede neste local. Também pode seleccionar uma rede desejada manualmente, se essa opção estiver disponível. Verifique se o cartão SIM não solicita um código PIN (ou o código PIN é 1234). Uma vez que o chip funciona no telemóvel, insira-o novamente no comunicador GSM e repita etapa). Se o sinal GSM é fraco nessa área, alterar a localização da antena GSM antes de tentar restabelecer a conexão. O nível de sinal GSM pode ser verificado pelo comando SMS "DINFO".

- a) Após a ligação à rede GSM você pode ligar directamente do telefone conectado.
- b) Definir todos os parâmetros de comunicação para o receptor do Centro de alarme.
- c) A programação do comunicador GSM é possível, inserindo as sequências de programação através de um telemóvel ou de um terminal SMSW. O método de programação mais conveniente, porém, é através do site www.GSMlink.cz.

2. Definições de comunicação dos Centros de Recepção de Alarmes

O comunicador pode relatar eventos de dois diferentes centros de recepção de alarme (ARC's). Cada ARC tem as suas próprias definições de sequências que diferem em parâmetro p (p = 1 para ARC1 e p = 2 para ARC2). Os números de telefone primário e de backup ou IP podem ser ajustados para cada ARC. O comunicador usa o formato Ademco Contact ID e também é equipado para a utilização futura de transferências de dados GPRS. O produto está pronto para relatar eventos de um ARC com base em qualquer telefone fixo ou de transferência de dados GSM.

O GC-61 reenvia códigos relatório originais - o conteúdo não seja modificado, excepto o ID da conta. O comunicador segue o protocolo original CID códigos relatório com constantes separadas de 18 e 98 para o ARC (as constantes são convertidas para 18 durante o encaminhamento). Caso contrário, seus conteúdos não são alterados, excepto para o número de instalação, que é definido de acordo com definições de comunicador. O tempo de um evento enviado é gerado pelo GC-61. A hora do sistema é definida quando o primeiro SMS é recebido por GC-61.

Todas as SMS de Comando devem começar com um código de acesso ao serviço.

Várias sequências de configuração podem ser enviadas por uma simples SMS. As sequências devem ser separadas por uma vírgula ou espaço.

2.1. Definições do comunicador digital

O comunicador digital deve ser ajustado para:

Formato: Contact ID

N.º de telephone ARC (DTMF): 002

2.2. Definições GPRS

A comunicação de dados GPRS pode ser usada para transmissão de eventos para um ARC ou para a ligação à página WEB www.gsmink.cz página web (ver secção 3). O GPRS tem de ser activado no cartão SIM. Também é necessário definir o nome e O APN no comunicador (para obter informações detalhadas pedir ao seu fornecedor de GSM).

GPRS xxx,yyy,zzz,

Onde:

xxx é o APN

yyy é o nome de utilizador (Se não for usado, insira um espaço)

zzz é a password (Se não for usado, insira um espaço)

Exemplo: Se o nome e a password não são necessários, e o APN é "internet", então a sequência é: 0000 GPRS internet.

2.3. Configurações do código do serviço de acesso remoto

PG0 xxxxxxxx

Onde:

xxxxxxx é um código numérico de 1 a 8 valores

Configuração padrão: 0000 (4 zeros)

2.4. Inserir números de telefone no ARC (endereços IP)

Números de telefone primário e de backup podem ser inseridos em cada ARC.

Número primário: PG1p xx...x

Número Backup: PG2p xx...x

Onde:

p 1 = ARC1, 2 = ARC2

xxx...x é um número de telefone (máx. 20 dígitos) ou um endereço IP, mais porta, começando com um #. O IP, além da porta, deve ser especificado exactamente por 4x3 + 5 = 17 dígitos, com zeros à esquerda preenchidos à mão, se necessário.

Exemplos:

(a) 123456789 pode ser inserido como número primário ARC2 digitando: 0000 PG12 123456789.

(b) Endereço IP 192.168.1.123 juntamente com a porta 8080 ajustados ao número primário ARC1 digitando: PG11#192 168 001 123 08080.

Configuração padrão: Nenhum número de telephone ou IP está definido.

2.5. Definições ID da conta

O ARC usa esse ID para identificação do sistema de alarme:

PG3p zzzz

where:

p 1=ARC1, 2=ARC2

zzzz é o número ID da conta (z = números de 0 a 9 ou A=F1, B=F2, C=F3, D=F4, E=F5 a F=F6, hexadecimal)

Configuração padrão: ID é 0000 para ambos ARCs

Nota: Quando o ID da conta para ARC1 e ARC2 não estão definidos, estes serão definidos de acordo com o primeiro evento recebido do painel de controlo.

2.6. Seleccionado o número ID

É possível seleccionar o número ID da GC-61 ou o número ID do comunicador fixo inscritos para a transmissão de um ARC.

PG94 x

Onde:

x=0 O número ID do GC-61 é usado pelo sistema de identificação do alarme.

x=1 O número ID do comunicador fixo é usado pelo sistema de identificação do alarme.

Configuração padrão: x=0

Notas:

As definições só podem ser feitas através de SMS.

Os eventos do GC-61 (por exemplo, desencadeando a sua própria contribuição), são transferidos com um número de identificação de acordo com as definições G3p zzzz.

2.7. Configurações do formato

Esta sequência é utilizada para seleccionar o formato das comunicações.

PG4p x

Onde:

p 1=ARC1, 2=ARC2

x é o tipo de protocolo – ver tabela

Configuração padrão: Contact ID para ambos ARC's

Protocolo	Tipo	x
Contact ID	DTMF	0
Jablotron SMS	SMS type	1
Jablotron GPRS	GPRS type	2

2.8. Desactivação de comunicação ARC

Se necessitar de desactivar temporariamente todos os relatórios ARC, pode fazer o seguinte, mantendo as suas definições:

PG5p 1 todos os relatórios ARC p activados

PG5p 0 todos os relatórios p desactivados

Onde:

p 1=ARC1, 2=ARC2

Configuração padrão: todos os relatórios ARC desactivados.

2.9. ARC 2 como Backup para ARC1

ARC 2 pode servir como um back-up opcional para a transferência de dados ARC se a transferência de dados ARC1 falhar. Quando o primeiro evento é transferido para o back-up da estação de monitorização (ARC2) um tel. "tel. line #1 communication fault" será comunicada.

PG62 0 ARC1 e ARC2 duas estações independentes

PG62 1 ARC 2 funciona como uma transferência de back-up

Quando 081 está seleccionado, as configurações do ARC 2 são usadas somente se a transferência do ARC 1 falhar.

Configuração padrão: dois ARC's independentes.

2.10. Configuração do intervalo de remarcação ARC

Se o comunicador é activado ele tenta fazer uma conexão (alternando entre o número de telefone primário e o back-up). Se não for possível fazer uma ligação, uma pausa na marcação é iniciada. Após este intervalo o comunicador volta a tentar fazer uma ligação. O intervalo pode ser definido da seguinte forma:

PG7p t

Onde:

p 1 = ARC1, 2 = ARC2

t é a duração da pausa x 5 minutos (i.e. 1 = 5 minutos, 2 = 10 min, ..., 9 = 45 minutos etc)

Configuração padrão: 5 minutos para ambos ARCs

2.11. Intervalo do teste periódico

Testes periódicos são enviados pelo GC-61. Estes eventos não dependem de um painel de controlo ligado. A seguinte sequência define o intervalo de tempo entre as mensagens de teste periódico:

PG8p hh:mm

Onde:

p 1 = ARC1, 2 = ARC2

hh horas

mm minutos

Configuração padrão: o teste periódico não é enviado – 00:00

2.12. Entrada INP do código de configuração CID

Quando a entrada INP é usada para a transmissão para um Arc, é necessário configurar o código CID para o evento requerido. Inserir a seguinte sequência

PG91 xxxyyzzz

Onde:

xxx evento (ex. alarm – 130, tamper – 137, armar/desarmar – 401 etc.)

yy número do subsistema

zzz número da origem do evento

Exemplo: Se inserir PG91 13001123, a entrada INP será activada e o relatório ("alarme para subsistema 01, fonte de evento 123") será enviado para o ARC.

Configuração padrão: nenhum relatório é transferido

2.13. Configuração do prefixo do número de telefone

Em muitos países é necessário usar "00" em vez do sinal "+" como prefixo de um número de telefone, para que seja possível enviar SMS. Se necessário, insira esta sequência:

PG92 xx

Onde:

xx prefixo utilizado na configuração em vez de "+"

Insira PG92 para restabelecer as configurações padrão.

Configuração padrão: "+".

2.14. Restabelecer as configurações padrão

Quando o SMS "reset" é enviado para o GC-61, a configuração padrão de fábrica será restaurada. A reinicialização do hardware também pode ser realizada da seguinte forma:

Desligue o fornecimento de energia, ligar os dois pinos do meio do conector K1 e restaurar o fornecimento de energia. A reinicialização do hardware é indicado pelo LED a piscar rapidamente.

2.15. Reset – módulo GSM

Quando o comando gsm é enviado para o módulo GSM, este irá desconectar e reconectar à rede GSM. Esta função é útil quando é necessário ligar e desligar o dispositivo móvel (por exemplo, quando o cartão SIM foi desbloqueado pelo operador móvel).

2.16. Aparelho de controlo remoto por SMS (AUXON, AUXOFF)

Estes comandos podem ser usados para controlar a saída AUX (por exemplo, mudar uma linha telefónica no painel de controlo). O evento de comutação é enviado para uma ARC. O regulador também é ligado, no caso de uma rede GSM não estar disponível mais de 15 minutos.

Para ligar a saída AUX, envie a SMS com o texto: AUXON

Para desligar a saída AUX, envie a SMS com o texto: AUXOFF

3. Acesso remoto ao Web server

3.1. Definições através do servidor GSMLink

O servidor GSMLink permite ao utilizador ler e alterar o painel de controlo e configurações do comunicador. A transferência de dados é feita através do envio de um SMS ou por GRPS.

O número de SMS enviado é optimizado para minimizar os custos. A transferência de dados por GPRS também podem ser usados, mas devem ser activados no cartão SIM

3.2. Registo no website GSMLink

O site www.gsmlink.cz : Para registar o seu sistema use o código de registo impresso no certificado de garantia (o código tem o formato xxxx-xxxx-xxxx, e é exclusivo para cada sistema).

Pode solicitar o código de registo, usando o comando DINFO SMS. Após o envio do SMS por telemóvel: (código de acesso remoto) DINFO "0000 DINFO", receberá uma resposta SMS com o código de registo e do nível do sinal GSM.

4. Características de utilização do comunicador GSM

O CG-61 também pode ser usado como um gateway de rede GSM. Não pode ser usado como um comunicador ARC neste modo. A resistência de 10k deve ser removida terminal PHONE .

4.1. Chamadas do telefone ligado

Depois que o módulo GSM é conectado à rede GSM, um telefone associado pode ser usado para fazer chamadas. Se levantar o telefone, ouvirá um tom de marcação. Basta marcar o número que deseja chamar (como se estivesse a marcar de uma linha de telefone fixo normal). Também pode marcar o número do telefone do Comunicador GSM a partir de outro telefone, e o telefone associado irá tocar como um telefone de linha terrestre normal faria.

Nota: alguns aparelhos de telefone são sensíveis ao sinal de rádio GSM. Por esta razão, você pode ouvir um zumbido no receptor de telefone quando chamado. Se o ruído é preocupante, alterar a localização do aparelho de telefone (tentar mantê-lo, na medida do possível, longe da antena do comunicador GSM). Normalmente, é possível encontrar um local adequado para o telefone com um nível mínimo de interferência.

4.2. Função do terminal de SMS ligado

O comunicador tem um conector de telefone, que pode ser usado para conexão a um terminal MT-77 Piccolo. Uma descrição detalhada está no manual que acompanha o terminal Piccolo.

- Definições:
Para enviar SMS para telemóveis, é necessário definir o centro de mensagens 1 para "1111".
- Ao enviar SMS ao número de telefone "001", o painel de controlo pode ser controlado usando instruções SMS

Notas:

Ao exibir a identificação da chamada (CLIP), o número de telefone é apresentado no formato internacional (eg00420212345678).

5. Informação Adicional

5.1. Procedimentos para a transferência de relatórios de dados

Se o comunicador é activado o envio de relatórios que irá:

- Enviar informações ARC1 (para o número principal, se não o número de backup será usado), o processo é repetido duas vezes.

- Enviar informações ARC2

- Se a comunicação com o ARC não se verifica, o Communicator irá tentar enviá-lo novamente depois de uma pausa fixada pela sequência PG7. O CG-61 tem uma memória de 128 eventos.

5.2. Indicador LED

- Se o LED piscar, o comunicador não está registado na rede GSM
- Se o LED piscar em rajadas curtas:

Uma vez em 2 segundos = normal

Dois vezes em 2 segundos = resistência de equilíbrio não foi detectado

- Se o LED está ligado - a comunicação com uma rede GSM está ocorrendo

5.3. Comunicações ARC

Se o CG-61 está a ser usado pela primeira vez, ou todos os parâmetros foram alterados depois da primeira comunicação bem-sucedida com um ARC irá resultar em um curto toque no telefone associado (se houver algum).

Quando o GC-61 recebe 10 códigos de relatório do painel de controlo, em seguida, o CG-61 vai suspender a comunicação com o painel de controlo e os códigos relatório recebido serão enviados a um ARC. O comando MO pode ser usado para ler o estado actual do comunicador GSM. O comunicador irá responder com um SMS mostrando o nível de sinal GSM, estado de GPRS, e se a transferência de dados aos ARC é bem sucedida ou não.

Exemplo: Depois de enviar a instrução MO, o comunicador vai responder com o SMS: relatórios do sistema de alarme: O status do painel: GSM: 7, GPRS OK, NÃO MS1, MS2 OK

5.4. Configurações SMS

Quando um comando de SMS for processado correctamente, o CG-61 envia um SMS de confirmação, por exemplo:

"Configurações armazenadas: PG11 123456789"

Ou, no caso de erro:

"Definições erradas"

5.5. Linha de supervisão telefónica

Quando uma resistência 10 kΩ é ligada ao terminal PHONE, a linha telefónica está equilibrada. Quando a resistência de compensação é conectado ao painel de controlo, a conexão entre a GC-61 e o painel de controlo é supervisionada. Se o telefone está desligado por 30 s, o CG-61 irá enviar um relatório para um ARC.

6. Especificações

Fonte de Alimentação	12V DC
Consumo em stand by	50 mA
Consumo máximo (durante as comunicações)	1 A
Banda da operação	E-GSM / GPRS 900/1800MHz
Potência de saída	2 W for GSM900, 1 W for GSM1800
AUX terminal	contacto seco max. 60 V / 100 mA
Classificação do ambiente	(-10 to 40°C) II
EMC	ETSI EN 301489-1, ETSI EN 301489-7 EN 55022, EN 5030-4
Emissões	ETSI EN 301419-1 and EN 301511
Identificação de chamadas (CLIP)	ETSI EN 300 089 V3.1.1(2000-12)



Jablotron Ltd. Declara que GC-61 está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições essenciais da directiva 1999/5/EC. O certificado de conformidade original pode ser encontrado no website www.jablotron.com, na secção Suporte técnico.



Nota: Apesar deste equipamento não conter equipamentos prejudiciais à saúde é sugerida a sua devolução ao distribuidor ou ao fabricante após a sua utilização.



7. Breve lista de configurações de programação

Função	Sequência	Configuração disponível	Configuração padrão
Definições APN para comunicações GPRS	GPRS xxx,yyy,zzz,	xxx é o APN, yyy é o nome de utilizador zzz é a password	Internet
Serviço de código de acesso	PG0 xxxxxxxx	xxxxxxx código com o Max. De 8 dígitos	0000
ARC Telefone principal	PG1p xxxxx	xxx...x é um número de telefone (máx. 20 dígitos) ou um endereço IP, mais porta, começando com um #. O IP, além da porta, deve ser especificado exactamente por 4x3 + 5 = 17 dígitos, com zeros à esquerda preenchidos à mão, se necessário.	Apagado
ARC número de telefone de backup	PG2p xxxxx		Apagado
ID da conta	PG3p zzzz	p =1 para ARC1, p =2 para ARC2 zzzz é o número ID da conta (z = números de 0 a 9 ou A=F1, B=F2, C=F3, D=F4, E=F5 a F=F6, hexadecimal)	Apagado
Seleção de número ID	PG94 x	x=0 O número ID do GC-61 é usado pelo sistema de identificação do alarme. x=1 O número ID do comunicador fixo é usado pelo sistema de identificação do alarme	O número de ID do GC-61 é usado
Formato das comunicações	PG4p x	p 1=ARC1, 2=ARC2 x é o tipo de protocolo	Jablotron GPRS
ARC Report switch	PG5p y	PG5p 1 todos os relatórios ARC p activados PG5p 0 todos os relatórios p desactivados	y=0
Usar ARC2 como backup do ARC1	PG62 y	y=0...duas ARCs independentes, y=1...ARC2 é backup para ARC1	y=0
ARC pausa de remarcação	PG7p t	p=1 ARC1, p=2 ARC2 t=1 to 9 (x 5 minutos)	5 Minutos
ARC connection surveillance report frequency	07 p hh mm	p=1 ARC1, p=2 ARC2 hh mm = horas minutos, 9999=24hr. Depois do último relatório	24hr. Depois do ultimo relatório
INP input CID code setting	PG-91 xxxyyzzz	xxx evento (ex. alarm - 130, tamper - 137, armar/desarmar - 401 etc.), yy número do subsistema, zzz número da origem do evento	Apagado
Definição do prefixo telefonico	PG-92 xx	xx é o prefixo do telefone	“+”
AUX switch control	AUXON, AUXOFF	Para ligar a saída AUX, envie a SMS com o texto: AUXON Para desligar a saída AUX, envie a SMS com o texto: AUXOFF	-

8. Esquema de ligação GC-61 – Grau de segurança 3

A Fig. 2 mostra o diagrama de ligação para o GC-61, que é conectado a um painel de controle. A linha simulada GSM é o principal elo de comunicação com uma linha telefónica servindo como um backup usando a saída AUX (veja o capítulo 2.15). O sistema verifica a conexão entre a GC-61 e no painel de controlo por meio do tamper. Além disso, a linha telefónica é equilibrado por uma resistência de 10 kΩ. A resistência é ligada ao terminal PHONE.

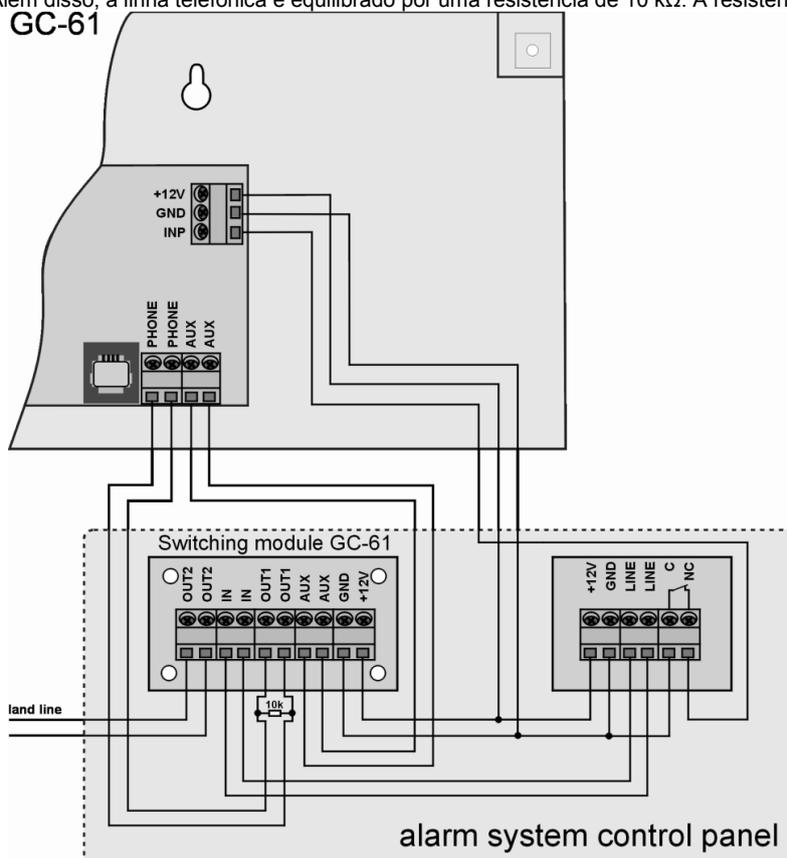


Figura. 2