

Driver Elipse GSM

Nome do Arquivo	ElipseGSM.dll
Fabricante	Fabricantes de modems GSM/GPRS
Equipamentos	Modems GSM/GPRS
Protocolo	Comandos AT
Versão	2.0.4
Última Atualização	20/12/2018
Plataforma	Win32
Dependências	N/A
Leitura por Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

Este é o Driver Elipse GSM, desenvolvido para comunicação com aplicações desenvolvidas em produtos da **Elipse Software** e modems GSM/GPRS dos mais diversos fabricantes.

O Driver Elipse GSM tem como objetivo prioritário comunicar com modems GSM/GPRS externos por interface serial.

Configuração do Driver

Os parâmetros **P** de configuração devem ser ignorados e deixados em 0 (zero), pois não são utilizados.

Este Driver pode ser configurado através da janela de propriedades do objeto Driver de Comunicação, inserido no aplicativo criado em um produto da **Elipse Software**. Este Driver, ao ser incluído em um novo projeto de aplicação, é carregado com a configuração padrão de parâmetros extras para a porta serial:

- Velocidade (*baud rate*) de 9600 bps
- Oito bits de dados
- Um bit de parada (*stop bit*)
- Sem checagem de paridade (*parity none*)
- Controle de **DTR** e **RTS** em **On**

Possivelmente o endereço da porta serial tenha que ser alterado para aquele que se pretende estabelecer a comunicação (**COM2**, **COM3**, e assim por diante). O tempo de espera (*time-out*) também já se encontra definido em 1000 ms, porém isto é bastante arbitrário com relação às exigências da aplicação.

Também é possível que o modem esteja configurado com outra velocidade de transmissão. Modifique a velocidade do Driver para a que está configurada no modem.

Finalmente, verifique se é necessário habilitar a supressão de recebimento de eco (*Enable ECHO suppressing*). Modems possuem esta característica, que pode ou não estar habilitada.

Para outros meios físicos, a configuração dos parâmetros extras deve ser observada com cuidado para atender as exigências de comunicação.

Referência de Tags

Esta seção contém informações sobre a configuração dos parâmetros **N/B** para cada comando deste Driver. Cada comando pode ser acionado por um Tag de Comunicação, que coordena um comando **AT** de leitura ou escrita do modem. Todos os Tags são configurados basicamente da seguinte forma:

- **N1/B1**: Número do comando (consulte o tópico **Tabela de Comandos**)
- **N2/B2, N3/B3 e N4/B4**: Parâmetros irrelevantes que devem ser deixados em 0 (zero)

Comandos de escrita podem ser Tags PLC ou Tags Bloco com apenas um Elemento. Para comandos de leitura, o tamanho de cada Tag Bloco deve ser avaliado conforme o número de informações que possam existir na resposta do modem.

Tabela de Comandos

N1/B1	COMANDO	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADOS	LEITURA OU ESCRITA	OBSERVAÇÕES
0	AT+CMGF = 1	SMS em modo texto	Valor não usado	Escrita	
1	AT+CSCA = "<string>"	Escreve o endereço do centro de serviço SMS	String	Escrita	
2	AT+Cpin = <inteiro>	Entra PIN	Inteiro	Escrita	
3	AT+CMGD = <inteiro>	Apaga mensagem SMS	Inteiro	Escrita	Este valor contém o número da mensagem
4	AT+CMGR = <inteiro>	Lê mensagem SMS	String	Leitura	O parâmetro B2 define o índice da mensagem a ser lida. Se o valor é igual a 0 (zero), o índice é 1 (um). Retorna um bloco de Strings (consulte a nota a seguir)
5	<string>[Ctrl-Z]	Envia mensagem SMS (após "AT+CMGS = ...", Comando 6)	String	Escrita	Variável deve ser a String da mensagem
6	AT+CMGS = "<string>"	Envia mensagem SMS (preparação)	String	Escrita	Variável deve ser o número de destino (String)
7	AT+CSQ	Lê a qualidade do sinal	Inteiro	Leitura	Consulte a nota a seguir
8	AT+GMM	Lê a identificação do modelo TA	String	Leitura	

N1/B1	COMANDO	DESCRIÇÃO	TIPO DE DADOS	LEITURA OU ESCRITA	OBSERVAÇÕES
9	AT+ICF?	Lê a configuração do modem	Inteiro	Leitura	Retorna um bloco de inteiros
10	AT+IPR?	Lê a taxa local fixa	Inteiro	Leitura	
11	AT+CPAS	Lê o status da atividade de equipamento móvel	Inteiro	Leitura	
12	AT+COPS?	Lê a seleção de operador	String	Leitura	
13	AT+CMGF?	Lê o formato de mensagem SMS	Inteiro	Leitura	
14	AT+CNMI?	Lê as novas indicações de mensagens SMS	Inteiro	Leitura	
15	AT+CSCA?	Lê o endereço do centro de serviço SMS	String	Leitura	
16	AT+GSN	Lê o número serial de identificação TA (IMEI)	String	Leitura	
17	AT+CIMI	Lê a identidade do assinante móvel internacional	String	Leitura	
18	AT+CMGL="ALL"	Lê todas as mensagens SMS	String	Leitura	Retorna um bloco de Strings (consulte a nota a seguir)
19	AT+Cpin = "<inteiro>"	Entra PIN com valor entre aspas	Inteiro	Escrita	
20	AT+CFUN?	Lê o nível de funcionalidade atual	Inteiro	Leitura	Os valores possíveis são 0 : Funcionalidade mínima ou 1 : Funcionalidade completa. Para outros valores, consulte o manual do equipamento para interpretação de todos os valores válidos
21	AT+CFUN = <inteiro>	Define o nível de funcionalidade	Inteiro	Escrita	Idem
9999		Lê a resposta do último comando de escrita	Inteiro	Leitura	Útil para obter o resultado de um comando de escrita

NOTAS

- O comando de qualidade do sinal pode ser visto em um Tag Bloco com dois Elementos. O primeiro Elemento é um número indicando a força do sinal e o segundo Elemento é a taxa de erros de bit em percentual. O valor 99 é mostrado se a taxa não é conhecida.
- Se existir uma ou várias mensagens SMS, uma lista em Tag Reportado por Eventos com N blocos é retornada, em que N é o número de blocos de mensagens recebidas. Caso não haja mensagens, retorna uma lista nula sem gerar um evento de leitura **OnRead**. É preciso um Tag Bloco com tantos Elementos quantos sejam os dados de mensagem retornados pelo modem. Consulte o **Manual do Usuário do E3** para compreender o conceito de Tags Reportados por Eventos.

Por exemplo, para uma mensagem no formato a seguir:

```
+CMGL: 2,"REC READ","+55515555555",,"13/12/03,16:19:59-08"[0D][0A]Mensagem[0D][0A]
```

Forma-se um Tag Bloco de sete Elementos com a seguinte estrutura:

- **Elemento 1:** 2 (índice da mensagem)
- **Elemento 2:** REC READ (status da mensagem)
- **Elemento 3:** +555155555555 (número de origem)
- **Elemento 4:** <null> (sem nome para o contato)
- **Elemento 5:** 13/12/03 (Data)
- **Elemento 6:** 16:19:59-08 (Hora)
- **Elemento 7:** Mensagem (SMS)

Histórico de Revisões do Driver

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.4	20/12/2018	M. Ludwig	<ul style="list-style-type: none"> • Implementados os comandos AT+CFUN (Case 25939).
2.0.2	28/08/2014	M. Ludwig	<ul style="list-style-type: none"> • Implementada a previsão de recepção de caracteres CR LF no início de respostas de comando (Case 16797). • Implementada a indicação de índices diferentes de 1 (um) ao comando 4 (quatro) (Case 16822). • Implementada a ampliação do número máximo de caracteres permitidos a receber (Case 16887).

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.1	11/12/2013	M. Ludwig	<ul style="list-style-type: none"> • Driver portado para o IOKit v2.00 (<i>Case 13453</i>). • Correção do comando de leitura da qualidade do sinal (<i>Case 13452</i>). • Implementada a leitura de blocos em lista (<i>Case 14872</i>).
1.0.1	24/08/2011	M. Ludwig	<ul style="list-style-type: none"> • Primeira versão do Driver.

Matriz

**Rua 24 de Outubro, 353 - 10º andar
90510-002 Porto Alegre
Fone: (+55 51) 3346-4699
Fax: (+55 51) 3222-6226
E-mail: elipse-rs@elipse.com.br**

Filial PR

**Av. Sete de Setembro, 4698/1705
80240-000 Curitiba - PR
Fone: (+55 41) 4062-5824
E-mail: elipse-pr@elipse.com.br**

Filial RJ

**Praia de Botafogo, 300/525
22250-044 Rio de Janeiro - RJ
Fone: (+55 21) 2158-1015
Fax: (+55 21) 2158-1099
E-mail: elipse-rj@elipse.com.br**

Filial SP

**Rua dos Pinheiros, 870 - Conj. 141/142
05422-001 São Paulo - SP
Fone: (+55 11) 3061-2828
Fax: (+55 11) 3086-2338
E-mail: elipse-sp@elipse.com.br**

Filial MG

**Rua Antônio de Albuquerque, 156
7º andar Sala 705
30112-010 Belo Horizonte - MG
Fone: (+55 31) 4062-5824
E-mail: elipse-mg@elipse.com.br**

Taiwan

**9F., No.12, Beiping 2nd St., Sanmin Dist.
807 Kaohsiung City - Taiwan
Fone: (+886 7) 323-8468
Fax: (+886 7) 323-9656
E-mail: evan@elipse.com.br**

Consulte nosso website para informações sobre o representante do seu estado.

www.elipse.com.br

kb.elipse.com.br

forum.elipse.com.br

www.youtube.com/elipsesoftware

elipse@elipse.com.br



Gartner, Cool Vendors in Brazil 2014, April 2014.

Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability of fitness for a particular purpose.

Microsoft Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)