



RFID INTELIGENTE

INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E COMANDOS

Rev. 5

sgbras.com
contato@sgbras.com
(37) 3402 – 8606

Índice

| | |
|--|----|
| Índice | 2 |
| Introdução | 4 |
| Especificações do leitor RFID | 5 |
| Dados técnicos:..... | 5 |
| Condutores elétricos (Chicote Principal):..... | 5 |
| Chicote Secundário (Somente em leitores RS232/TTL/1-wire)..... | 5 |
| Chicote único (RS232, TTL e 1-wire):..... | 6 |
| Modos de Operação | 6 |
| Protocolo | 7 |
| Protocolo SGBT para RS232/TTL: | 7 |
| Protocolos SGBRAS 1 e SGBRAS 3: | 7 |
| Protocolo para 1-wire:..... | 8 |
| 1-wire Suntech (ST300/340):..... | 8 |
| 1-wire Suntech (ST4305/8300):..... | 8 |
| 1-wire Teltonika:..... | 8 |
| Comandos | 9 |
| Instalação do leitor RFID em computadores | 19 |
| Software para configuração | 19 |
| Instalação do leitor em veículos | 20 |

Introdução

Este manual destina-se a configuradores, instaladores e desenvolvedores de plataforma de rastreamento.

Projetado para controlar acesso e registrar ocorrências de utilização, o leitor de cartões por RFID (Radio-Frequency Identification) pode ser utilizado em veículos, controle de acesso e registros de utilização.

Com o RFID da **SGBras** é possível optar pelas seguintes configurações e ações:

- Desativar rfid;
- Desativar bloqueio com cartão específico;
- Desativar bloqueio com qualquer cartão;
- Desativar bloqueio permanentemente;
- Atualizar firmware;
- Gravar até 250 cartões;
- Solicitar os cartões gravados;
- Apagar cartões individualmente ou todos;
- Alterar protocolos de comunicação;
- Inverter os bytes lidos dos cartões;
- Leitor rfid para motorista;
- Leitor rfid para passageiro;
- Leitor rfid para motorista e passageiro;
- Alterar a taxa de transmissão;
- Ativar buzzer;
- Ativar saída;
- Desativar saída;
- Ajustar tempo de percepção de chave ligada;
- Etc. (novos comandos são implementados continuamente).

Os detalhes de cada comando estão no software de envio dos mesmos.

Especificações do leitor RFID

Dados técnicos:

- Alimentação: 9 a 32 volts;
- Absorção de ruídos em frequências de até 850khz;
- Baixa dissipação de temperatura;
- Fonte dc/dc altamente estável;
- Fonte com proteção de inversão de polaridade;
- Saída com acionamento de mosfet;
- Saída negativa;
- Corrente máxima na saída: 500mA;
- Tensão máxima na saída: 60 volts;

Condutores elétricos (Chicote Principal):

| Cor do condutor | Descrição |
|------------------------|--------------------------------------|
| Vermelho | Alimentação 9 a 32 volts |
| Preto | Negativo |
| Amarelo | Entrada Ignição (Pós Chave) |
| Roxo | TX RS232 (Ligar no RX do rastreador) |
| Cinza | RX RS232 (Ligar no TX do rastreador) |
| Azul | Saída (atuação em 0Vcc) |

Chicote Secundário (Somente em leitores RS232/TTL/1-wire)

| Cor do condutor | Descrição |
|------------------------|--|
| Laranja | TX TTL (Ligar no RX do rastreador) |
| Verde | RX TTL (Ligar no TX do rastreador) |
| Marrom | 1-Wire (Ligar no 1-wire do rastreador) |

Chicote único (RS232, TTL e 1-wire):

| Cor do condutor | Descrição |
|-----------------|--|
| Vermelho | Alimentação 9 a 32 volts |
| Preto | Negativo |
| Amarelo | Entrada Ignição (Pós Chave) |
| Roxo | TX RS232 (Ligar no RX do rastreador) |
| Cinza | RX RS232 (Ligar no TX do rastreador) |
| Azul | Saída (atuação em 0Vcc) |
| Verde | TX TTL (Ligar no RX do rastreador TTL) |
| Marrom | RX TTL (Ligar no TX do rastreador TTL) |
| Branco | 1-Wire (Ligar no 1-wire do rastreador) |

Modos de Operação

O leitor RFID possui 3 modos de operação:

- **Motorista:** Ao energizar o pós-chave, o leitor inicia um sinal sonoro intermitente, solicitando a aproximação do cartão RFID, ao mesmo tempo a saída de bloqueio é ativada. Após o motorista aproximar o cartão do leitor, o sinal sonoro é interrompido e a saída de bloqueio é desativada. O número do cartão RFID é transmitido através da interface serial (TTL ou RS232) ou 1-wire.
- **Passageiro:** Nesse modo, ao ser energizado o pós-chave o leitor não irá emitir nenhum sinal sonoro. Os passageiros podem aproximar os cartões a qualquer momento e podem ser passados quantos cartões forem necessários, incluindo cartões repetidos. O leitor fará a leitura e transmitirá o número do cartão através das interfaces de comunicação disponíveis.
- **Motorista e Passageiro:** Este modo de operação é um misto dos modos anteriores. Ao energizar o pós-chave o leitor solicita o cartão do motorista e, após o motorista se identificar, os passageiros podem aproximar os cartões. *Obs.: O leitor RFID não faz a distinção dos cartões de motorista e passageiro, essa lógica deve ser feita pelo sistema que irá receber os dados. Dica: o primeiro número de cartão é esperado ser sempre o do motorista e os subseqüentes de passageiros.*

Protocolo

Protocolo SGBT para RS232/TTL:

Protocolo padrão SGBras, utilizado em comunicação serial RS232 e TTL.

Nesse protocolo, ao detectar o pós-chave e após aproximado o cartão, é enviada a string contendo o número do cartão e o indicador de início de jornada (login) do motorista. Ao desligar o pós-chave o leitor reenvia essa string com o indicador de fim de jornada (log off).

Exemplo de String: SGBT|6|1|0|0123456789|1|

| Símbolo | Descrição |
|--------------------|--------------------------------------|
| SGBT 6 1 0 | Cabeçalho Imutável |
| 0123456789 | Número do cartão (máximo 10 dígitos) |
| 1 | Status da Jornada (1=Início, 2=Fim) |

Protocolos SGBRAS 1 e SGBRAS 3:

Protocolos utilizados para ligações em série de leitores, permite diferenciar as strings quando ambos os leitores enviam os dados para a plataforma.

Com o protocolo SGBRAS 1, ao detectar o pós-chave e após aproximado o cartão, é enviada a string contendo o número do cartão e o indicador de início de jornada (login) do motorista |1|.

Com o protocolo SGBRAS 3, é enviada a string contendo o número do cartão e o indicador de início de jornada (login) do motorista |3|.

Em ambos os protocolos, ao desligar o pós-chave, o leitor reenvia essa string com o indicador de fim de jornada (log off) |2|.

Exemplo de string SGBRAS 1: SGBRAS|0123456789|1|

| Símbolo | Descrição |
|-------------------|--------------------------------------|
| SGBRAS | Cabeçalho Imutável |
| 0123456789 | Número do cartão (máximo 10 dígitos) |
| 1 | Status da Jornada (1=Início, 2=Fim) |

Exemplo de string SGBRAS 3: SGBRAS|0123456789|3|

| Símbolo | Descrição |
|-------------------|--------------------------------------|
| SGBRAS | Cabeçalho Imutável |
| 0123456789 | Número do cartão (máximo 10 dígitos) |
| 3 | Status da Jornada (3=Início, 2=Fim) |

Protocolo para 1-wire:

O protocolo para ligações 1-wire do leitor RFID segue o mesmo padrão do I-Button, enviando para o rastreador os 4 bytes do número do cartão em hexadecimal.

Exemplo:

- Número do Cartão em decimal = 1234567890
- Número enviado pelo leitor = 499602D2

1-wire Suntech (ST300/340):

Nos rastreadores da Suntech é inserido um cabeçalho e um complemento ao final do número antes de ser enviado à plataforma.

Exemplo: 01499602D20000

| Símbolo | Descrição |
|-----------------|--------------------------------|
| 01 | Cabeçalho imutável |
| 499602D2 | Número do cartão (hexadecimal) |
| 0000 | Complemento imutável |

1-wire Suntech (ST4305/8300):

Nesses modelos de rastreadores da Suntech o id do motorista é enviado no seguinte formato:

Exemplo: CD00000111FAF701

| Símbolo | Descrição |
|---------------------|-------------------------------------|
| CD | Dígito checksum |
| 00000111FAF7 | Número do cartão (hexadecimal) |
| 01 | Dígito família (padrão, não altera) |

1-wire Teltonika:

Nos rastreadores da Teltonika é inserido um cabeçalho, um complemento e o checksum ao final do número antes de ser enviado à plataforma.

Exemplo: 01009635DB000007

| Símbolo | Descrição |
|-----------------|------------------------|
| 01 | Cabeçalho imutável |
| 009635DB | Número do cartão |
| 0000 | Complemento imutável |
| 07 | Checksum (Crc-8/MAXIM) |

Comandos

| <u>Grupo</u> | <u>Nome</u> | <u>Comando</u> | <u>Resposta</u> | <u>Descrição</u> |
|--------------|---------------------------------------|----------------|--|---|
| 1 | VERSÃO FIRMWARE | SGBT 01.0 | SGBRAS.COM<CR><LF> RFID *frequência*<CR><LF> FW:*número da versão*<CR><LF> *data de alteração*<CR><LF> SN:*número serial*<CR><LF> RL: *última modificação*<CR><LF> | Exibe as seguintes informações: -Frequência de leitura -Versão do Firmware -Data de Lançamento -Número Serial -Última Modificação |
| | ATUALIZAR FIRMWARE | SGBT 01.1 | SGBT 01.1 OK | Coloca o RFID em modo de atualização |
| | RESET | SGBT 01.2 | SGBT 01.2 OK | Reinicia o equipamento |
| | RESET MEMÓRIA (GERAL) | SGBT 01.3 | SGBT 01.3 OK | Reseta o equipamento para padrão de fábrica. Contendo as seguintes configurações: -Baudrate: 19200 -Modo Motorista -Protocolo SGBT |
| 2 | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 1 - 19200 | SGBT 02.0 | SGBT 02.0 OK | Configura a taxa de transmissão RS232 para 19200 |
| | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 1 - 9600 | SGBT 02.1 | SGBT 02.1 OK | Configura a taxa de transmissão RS232 para 9600 |
| | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 1 - 115200 | SGBT 02.2 | SGBT 02.2 OK | Configura a taxa de transmissão RS232 para 115200 |

| | | | | |
|---|---------------------------------------|-----------|--------------|--|
| 3 | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 2 - 19200 | SGBT 03.0 | SGBT 03.0 OK | Configura a taxa de transmissão TTL para 19200 |
| | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 2 - 9600 | SGBT 03.1 | SGBT 03.1 OK | Configura a taxa de transmissão TTL para 9600 |
| | TAXA DE TRANSMISSÃO SERIAL 2 - 115200 | SGBT 03.2 | SGBT 03.2 OK | Configura a taxa de transmissão TTL para 115200 |
| 4 | DESABILITA RFID | SGBT 04.0 | SGBT 04.0 OK | Desabilita o funcionamento do leitor RFID (Não faz a leitura do cartão e nem ativa o bloqueio) |
| | HABILITA RFID | SGBT 04.1 | SGBT 04.1 OK | Habilita o funcionamento do leitor RFID |
| | DESABILITA BUZZER | SGBT 04.2 | SGBT 04.2 OK | Desabilita o sinal sonoro do leitor RFID. |
| | HABILITA BUZZER | SGBT 04.3 | SGBT 04.3 OK | Habilita o sinal sonoro do leitor RFID |
| | DESABILITA BUZZER COM PÓS CHAVE | SGBT 04.4 | SGBT 04.4 OK | Desabilita o sinal sonoro intermitente após ligado o pós-chave. |
| | HABILITA BUZZER COM PÓS CHAVE | SGBT 04.5 | SGBT 04.5 OK | Habilita o sinal sonoro intermitente após ligado o pós-chave. |
| | ATUA BUZZER POR 3 SEGUNDOS | SGBT 04.6 | SGBT 04.6 OK | Atua o sinal sonoro do leitor RFID e, após 3 segundos, desatua. |
| | ATUA BUZZER | SGBT 04.7 | SGBT 04.7 OK | Atua o sinal sonoro do leitor RFID. |

| | | | | |
|---|----------------------------------|------------|---------------|--|
| | DESATUA BUZZER | SGBT 04.8 | SGBT 04.8 OK | Desatua o sinal sonoro do leitor RFID. |
| | DESABILITA SAIDA | SGBT 04.9 | SGBT 04.9 OK | Desabilita o funcionamento da saída de bloqueio. |
| | HABILITA SAIDA | SGBT 04.10 | SGBT 04.10 OK | Habilita o funcionamento da saída de bloqueio. |
| | ATUA SAIDA POR 3 SEGUNDOS | SGBT 04.11 | SGBT 04.11 OK | Atua a saída de bloqueio e, após 3 segundos, desatua. |
| | ATUA SAÍDA | SGBT 04.12 | SGBT 04.12 OK | Atua a saída de bloqueio. |
| | DESATUA SAÍDA | SGBT 04.13 | SGBT 04.13 OK | Desatua a saída de bloqueio. |
| | DESABILITA QUEBRA FINAL DE LINHA | SGBT 04.14 | SGBT 04.14 OK | Remove quebra de linha ao final da string contendo o id do cartão. |
| | HABILITA QUEBRA FINAL DE LINHA | SGBT 04.15 | SGBT 04.15 OK | Adiciona quebra de linha ao final da string contendo o id do cartão. |
| 5 | REPLICAR SERIAL: DESABILITA | SGBT 05.0 | SGBT 05.0 OK | Desativa a função de replicar dados na serial. |
| | REPLICAR SERIAL: PARA 232 | SGBT 05.1 | SGBT 05.1 OK | Ativa a função de replicar dados na serial RS232. Dado recebido no RX é retransmitido no TX. |
| | REPLICAR SERIAL: PARA TTL | SGBT 05.2 | SGBT 05.2 OK | Ativa a função de replicar dados na serial TTL. Dado recebido no |

| | | | | |
|---|---------------------------------|--|--|--|
| | | | | RX é retransmitido no TX. |
| | REPLICAR SERIAL: PARA 232 e TTL | SGBT 05.3 | SGBT 05.3 OK | Ativa a função de replicar dados na serial RS232 e TTL. Dado recebido no RX (TTL e RS232) é retransmitido no TX (TTL e RS232). |
| | REPLICAR SERIAL: TESTE | TESTE | TESTE | Comando de teste para replicação dos dados na serial. |
| 6 | POS CHAVE E POSITIVO: SEPARADOS | SGBT 06.0 | SGBT 06.0 OK | Neste modo, pós-chave e positivo devem ser ligados separadamente. O pós-chave é detectado após o leitor estar energizado. |
| | POS CHAVE E POSITIVO: JUNTOS | SGBT 06.1 | SGBT 06.1 OK | Neste modo, pós-chave e positivo devem ser ligados e energizados juntos. <i>Obs.: Ao utilizar este modo o leitor RFID não enviará na serial a string de log off do motorista.</i> |
| 7 | GRAVAR CARTÃO | SGBT 07.0 num -num = número do cartão com 10 dígitos Ex.:SGBT 07.0 0123456789 | pos SGBT 07.0 num OK -pos: posição da memória em que o cartão foi salvo. -num: número do cartão salvo. | Cadastra um único cartão na memória interna do leitor RFID. |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | | | Ex.: 1 SGBT 07.0 0123456789 OK | |
| | APAGAR CARTÃO ESPECÍFICO | SGBT 07.1 num -num = número do cartão a ser removido. Ex.:SGBT 07.1 0123456 789 | SGBT 07.1 num OK -num = número do cartão removido. Ex.:SGBT 07.1 012345678 9 OK | Remove um único cartão na memória interna do leitor RFID. |
| | APAGAR TODOS OS CARTÕES | SGBT 07.2 | SGBT 07.2 OK | Remove todos os cartões cadastrados na memória interna do leitor RFID. |
| | CONSULTAR CARTÕES CADASTRAD OS | SGBT 07.3 | pos num <CR><LF> pos num <CR><LF> . . SGBT 07.3 OK -pos: posição na memória que o cartão está cadastrado. -num: número do cartão. Ex.: 1 123456789 <CR><LF> 2 987654321 <CR><LF> 3 1111 <CR><LF> SGBT 07.3 OK | Lista todos os cartões cadastrados na memória interna do leitor. |
| | CONSULTAR MOTORISTA EM TRÂNSITO | SGBT 07.4 | *Depende do protocolo selecionado* | Requisita o último cartão passado no leitor. |
| 8 | BLUETOOTH -RENOMEAR BLUETOOTH | SGBT BT 01 nome_da_r ede Ex: SGBT BT 01 SGBras | SGBT BT 01 nome_da_red e OK Ex:SGBT BT 01 SGBras O K | Altera o nome da rede bluetooth gerada pelo módulo |
| | BLUETOOTH -NOVA SENHA | SGBT BT 02 senha Ex: SGBT BT 02 1234 | SGBT BT 02 senha OK Ex: SGBT BT 02 1234 OK | Altera a senha da rede bluetooth |
| | BLUETOOTH -MESTRE | SGBT BT 03 | SGBT BT 03 OK | Altera o funcionament o do módulo bluetooth para mestre |

| | | | | |
|----|--|------------|---------------|--|
| | BLUETOOTH -ESCRAVO | SGBT BT 04 | SGBT BT 04 OK | Altera o funcionamento do módulo bluetooth para escravo |
| | BLUETOOTH -BOOT GERAL DO MÓDULO (PADRÃO DE FÁBRICA) | SGBT BT 00 | SGBT BT 00 OK | Reseta o módulo bluetooth para padrão de fábrica. |
| 9 | MOTORISTA | SGBT 09.0 | SGBT 09.0 OK | Configura o leitor para o modo de operação Motorista |
| | PASSAGEIRO | SGBT 09.1 | SGBT 09.1 OK | Configura o leitor para o modo de operação Passageiro |
| | MOTORISTA E PASSAGEIRO | SGBT 09.2 | SGBT 09.2 OK | Configura o leitor para o modo de operação Motorista e Passageiro |
| 10 | ORDEM DOS BYTES: ORIGINAL | SGBT 10.0 | SGBT 10.0 OK | Utilizado juntamente com o protocolo 1-wire. O número do cartão lido é enviado com os bytes em sua ordem normal. |
| | ORDEM DOS BYTES: INVERSA | SGBT 10.1 | SGBT 10.1 OK | Utilizado juntamente com o protocolo 1-wire. O número do cartão lido é enviado com os bytes em ordem inversa. |
| 11 | MATRÍCULA E DESBLOQUEI | SGBT 11.0 | SGBT 11.0 OK | Nessa configuração, o leitor RFID |

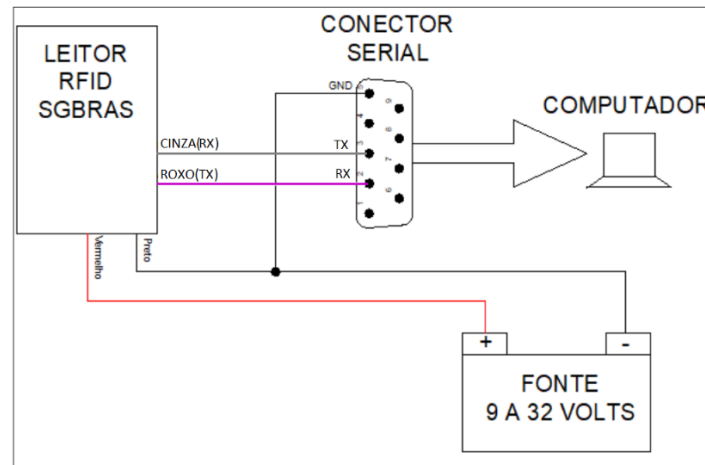
| | | | | |
|----|---|-----------|--------------|--|
| | O: QUALQUER CARTÃO | | | faz a leitura e desbloqueia para qualquer cartão passado. |
| | MATRÍCULA E DESBLOQUEI O: CARTÃO CADASTRAD O | SGBT 11.1 | SGBT 11.1 OK | Nessa configuração, o leitor RFID faz a leitura e desbloqueia para apenas os cartões cadastrados na memória interna. |
| 12 | LÓGICA DA SAÍDA: FIXA | SGBT 12.0 | SGBT 12.0 OK | A saída de bloqueio é atuada e desatuada após aproximado o cartão. |
| | LÓGICA DA SAÍDA: PULSO | SGBT 12.1 | SGBT 12.1 OK | A saída de bloqueio emite um pulso ao aproximar o cartão. |
| 13 | INDISPONÍ VEIS | ---- | ---- | ---- |
| 14 | PROTOCOLO S: MXT | SGBT 14.0 | SGBT 14.0 OK | Protocolo para rastreadores Maxtrack |
| | PROTOCOLO S: SGBT | SGBT 14.1 | SGBT 14.1 OK | Protocolo padrão SGBras. |
| | PROTOCOLO S: GTSL | SGBT 14.2 | SGBT 14.2 OK | Protocolo padrão Getscale |
| | PROTOCOLO S: QUECLINK (MR2-HEX) | SGBT 14.3 | SGBT 14.3 OK | Protocolo para rastreadores Queclink. Número do cartão é enviado em hexadecimal. |
| | PROTOCOLO S: Nº DECIMAL | SGBT 14.4 | SGBT 14.4 OK | Apenas o número do cartão em decimal é enviado |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|------------|---------------|--|
| | PROTOCOLO S: Nº HEXA | SGBT 14.5 | SGBT 14.5 OK | Apenas o número do cartão em hexadecimal é enviado |
| | PROTOCOLO S: XIRGO | SGBT 14.6 | SGBT 14.6 OK | Protocolo para rastreadores da Xirgo |
| | PROTOCOLO S: VDO | SGBT 14.7 | SGBT 14.7 OK | Protocolo para rastreadores VDO |
| | PROTOCOLO S: 1 WIRE | SGBT 14.8 | SGBT 14.8 OK | Protocolo similar ao ibutton. Utilizado em diversos rastreadores que contenham interface 1-wire. |
| | PROTOCOLO S: GLOBALSTAR | SGBT 14.9 | SGBT 14.9 OK | Protocolo para rastreadores da Globalstar. |
| | PROTOCOLO S: QUECLINK (MR2-DEC) | SGBT 14.10 | SGBT 14.10 OK | Protocolo para rastreadores Queclink. Número do cartão é enviado em decimal. |
| | PROTOCOLO S: QUECLINK (ANTIGO) | SGBT 14.11 | SGBT 14.11 OK | Protocolo para rastreadores antigos da Queclink. |
| | PROTOCOLO S: QUECLINK (VRFID-HEX) | SGBT 14.12 | SGBT 14.12 OK | Protocolo para rastreadores antigos da Queclink. |
| | PROTOCOLO S: ITER | SGBT 14.13 | SGBT 14.13 OK | Protocolo para rastreadores da Iter. |
| | PROTOCOLO S: 1-WIRE-TELTONIKA | SGBT 14.14 | SGBT 14.14 OK | Protocolo similar ao ibutton. |

| | | | | |
|----------|---|--|---|--|
| | | | | Utilizado exclusivamente e em rastreadores Teltonika com comunicação 1-wire. |
| | PROTOCOLOS: RS232-TELTONIKA | SGBT 14.15 | SGBT 14.15 OK | Protocolo para rastreadores da Teltonika com comunicação RS232. |
| | PROTOCOLOS: SGBRAS 1 | SGBT 14.16 | SGBT 14.16 OK | Protocolo alternativo da SGBras. Pode ser utilizado para diferenciar motoristas de passageiros e facilitar a integração. SGBRAS num 1 -num: cartão lido. |
| | PROTOCOLOS: SGBRAS 3 | SGBT 14.17 | SGBT 14.17 OK | Protocolo alternativo da SGBras. Pode ser utilizado para diferenciar motoristas de passageiros e facilitar a integração. SGBRAS num 3 -num: cartão lido. |
| 15 | TEMPO DETECTAR CHAVE DO VEÍCULO (EM SEGUNDOS) | SGBT 15.0 tempo -tempo: tempo em segundos e sempre com dois dígitos Ex.: SGBT 15.0 03 | SGBT 15.0 tempo OK -tempo: tempo em segundos e sempre com dois dígitos. Ex.:SGBT 15.0 03 OK | Tempo de atraso para o leitor detectar o pós-chave como ligado. |
| COMANDOS | CADASTRAR MOTORISTA | SGBT 6 num | SGBT 6 num OK | Cadastra um único |

| | | | | |
|---------------|--|--|-----------------------------|--|
| PADRÃO ANTIGO | | -num: número do cartão com 10 dígitos. Ex: SGBT 6 0123456789 | Ex: SGBT 6 0123456789 OK | motorista na memória do leitor. |
| | APAGAR MOTORISTA ESPECÍFICO | SGBT 9 num | SGBT 9 num OK | Apaga o número de cartão solicitado da memória do leitor. |
| | APAGAR TODOS OS MOTORISTA | SGBT 8 | SGBT 8 OK | Apaga todos os cartões cadastrados na memória do leitor. |
| | DESATIVAR RFID | SGBT 0 | SGBT 0 OK | Desativa o leitor RFID. |
| | MATRÍCULA E DESBLOQUEIO: QUALQUER CARTÃO | SGBT 2 | SGBT 2 OK | Nessa configuração, o leitor RFID faz a leitura e desbloqueia para qualquer cartão passado. |
| | MATRÍCULA E DESBLOQUEIO: CARTÃO CADASTRADO | SGBT 1 | SGBT 1 OK | Nessa configuração, o leitor RFID faz a leitura e desbloqueia para apenas os cartões cadastrados na memória interna. |

Instalação do leitor RFID em computadores



| | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Pino | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sinal | DCD | RX | TX | DTR | GND |
| Pino | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Sinal | DSR | RTS | CTS | RI | |

Software para configuração

Os comandos estão disponíveis juntamente com o programa Docklight. Eles também podem ser implementados no servidor.

Baixe o programa Docklight terminal na versão gratuita na seção **DOWNLOAD** em:

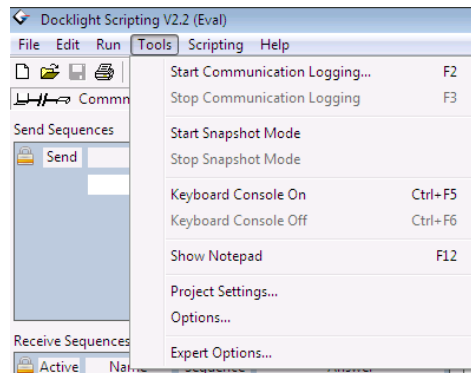
<http://sgbras.com/suporte/comandos>

O arquivo com os comandos compilados está disponível também na seção download.

Baixe e descompacte o arquivo chamado “Comandos RFID”.

Depois da instalação do Docklight, deve-se abrir o arquivo disponibilizado pela **SGBras** e os 28 comandos estarão na tela para serem enviados.

Antes de enviar, ajuste a porta serial onde o RFID está conectado e a velocidade de transmissão no programa em “*Project Settings...*”:



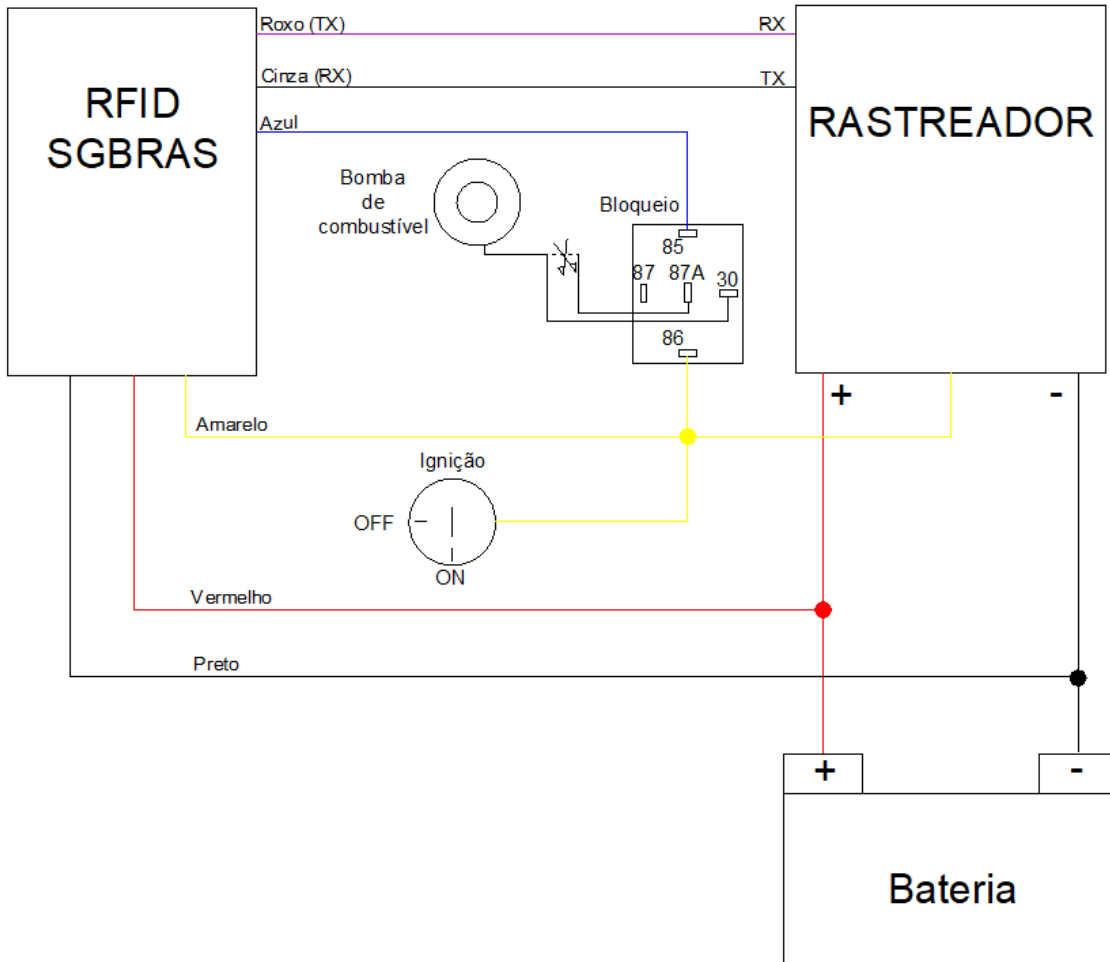
Instalação do leitor em veículos

Para a instalação do leitor em veículos, é importante seguir o diagrama conforme a próxima imagem.

Ferramentas necessárias:

- 1) Multímetro;
- 2) Fita isolante;
- 3) Fita dupla face para fixação do leitor no painel;

ATENÇÃO: É importante tomar muito cuidado com o manuseio dos condutores TX (Roxo) e RX (cinza). Eles podem queimar a porta de comunicação se foram ligados na fonte de alimentação ou se entrarem em contato com a carcaça do veículo.



IMPORTANTE: A instalação dever ser executada por profissional qualificado.



contato@sgbras.com

(37) 3402 – 8606

(37) 3242 – 1531