

2019

AS0928-501 Modulo Identificador de motorista com comunicação serial protocolo ASCII



AUTO SENDER

REV0.0

Auto Sender

12/4/2019



Controle de revisões

Versão	Revisão	Data	Descrição	Editor
0	0	12/04/2019	Criação	Diego Santos



Índice

• Modo de operação -----	3
• Características elétricas -----	4
• Chicote de conexão -----	4
• Padrão de ligação conector DB9 fêmea -----	5
• Como identificar serial a ser gravado-----	5
• Configuração porta serial-----	6
• Log automático leitura de cartão -----	6
• Comando lê tipo equipamento-----	6
• Comando cadastra cartão-----	6
• Comando Apagar de cartão -----	7
• Consulta cartão castrado-----	7
• Ativa /desativa saídas -----	7
• Configura tempo saída ativa -----	8
• Configura modo de operação-----	8
• Consulta memoria disponível -----	8
• Exemplo calculo de Checksum-----	9



Leitor de cartão RFID e Ibutton , memória interna com capacidade de armazenamento 2000 posições , 3 saídas digitais , 2 entradas digitais para controle de jornada , anti-furto , acionamento de travas .

Modos de operação .

Modo padrão

Ao ligar a ignição do veículo, começará a soar um BIP de forma intermitente , solicitando autenticação através de cartão ou ibutton . Após autenticação (leitura de cartão ou ibutton cadastrado) , o sinal de BIP para de soar e a saída de sinal cadastrada é ativada liberando o uso do veículo . Em caso de falha de autenticação (leitura do cartão ou ibutton sem cadastrado) , leitor gera BIP longo e continua solicitando autenticação enquanto a ignição do veículo estiver ligada .

Modo jornada

Ao ligar a ignição do veículo, começará a soar um BIP de forma intermitente , solicitando autenticação através de cartão ou ibutton . Após autenticação (leitura de cartão ou ibutton cadastrado) , o sinal de BIP para de soar e a saída de sinal cadastrada é ativada liberando o uso do veículo . Em caso de falha de autenticação (leitura do cartão ou ibutton sem cadastrado) , leitor gera BIP longo e continua solicitando autenticação enquanto a ignição do veículo estiver ligada . Quando o veículo é desligado, o BIP começa a soar novamente (com toque diferente de quando a ignição é ligada) , solicitando uma nova autenticação . Após a leitura do cartão, o BIP para de soar desta forma a jornada é finalizada .

Ao realizar uma leitura, um bip rápido indica uma leitura válida , transmitido pela porta serial o número do cartão e status . O início e fim de uma jornada só será possível com o mesmo cartão cadastrado , caso ocorra algum problema com o cartão será necessário abrir e fechar uma nova jornada .Em de acesso indevido ao veículo , caso ignição seja ligada sem autenticação ou cartão não cadastrado após desligar a ignição o buzzer será desativado após 2 minutos.

Modo Leitor fixo (função ativa apenas para cartão 13,56Mhz)

Ao ligar a ignição do veículo, começará a soar um BIP de forma intermitente , solicitando autenticação através de cartão , este deve ser inserido em local determinado desta forma é autorizado o uso do veículo ao retirar o cartão a jornada é finalizada. Ao desligar a ignição será necessário novamente iniciar o processo de autenticação .

Caso motorista desligue a ignição e esqueça o cartão no compartimento, o bip soara até a remoção do cartão.

Modo FRC (leitura livre)

Ao ligar a ignição do veículo, começará a soar um BIP de forma intermitente , solicitando uma leitura de cartão ou ibutton . Este modo não realiza autenticação, qualquer cartão ou ibutton lido ativa a saída 1.



Características Elétricas

Tensão de alimentação..... 10V à 30V.
Consumo de corrente..... 50mA.
Temperatura de operação (Modulo)..... -20°C à 85°C.
Capacidade máxima saída digital100mA
Entrada digitalativa com tensão < 0.7V
Capacidade armazenamento: 2000
Frequência cartão RFID: 125Khz , 13.56Mhz
Leitor Ibutton- DS1990A

*Possui proteção contra inversão de polaridade.

Chicote de Conexão

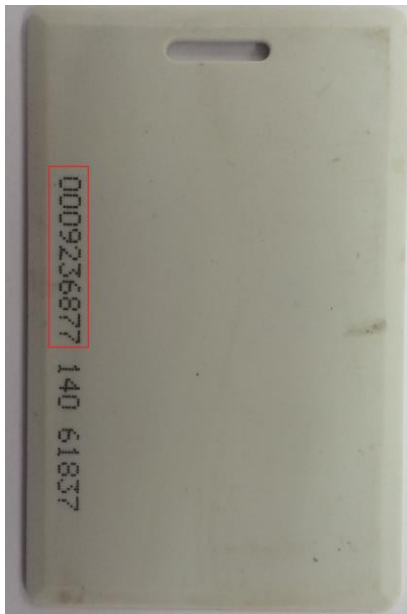
Cor	Função
Vermelho	Positivo
Preto	Negativo
Amarelo	Ignição
Branco	Saida_1 (Motorista)
Cinza/Azul	Saida_2
Laranja	Saida_3
Verde	Entrada_1
Azul	Entrada_2
Lilas	RX
Cinza	TX



Padrão de ligação conector DB9 fêmea

2-cinza
3-lilas
5-preto

Como identificar serial a ser gravado



0009236877



000017B1B68E

-Para cadastro do cartão é necessário converter o número destacado em hexadecimal ,
exemplo:

9236877- 0x00 0x8C 0xF1 0x8D → Cadastrar 008CF18D

-Ibutton já possui o número em formato HEX , basta cadastrar **17B1B68E**.



Configuração porta serial

Envio de dados em ASCII

1. Baud Rate : 19200bps
2. Start Bit : 1
3. Data Bit : 8
4. Stop Bit : 1
5. Parity Bit : N/A

Log automático leitura de cartão

Dado recebido – 4153000105008CF18D01A5

4153 – Identificador protocolo AS

00 – transmissão automática (toda leitura de cartão)

01- código do produto

05- bytes uteis

008CF18D – *numero do cartão lido (**9236877 decimal**)

0x01 – status * → converter em binario (0b0000001)

bit0: ignição (0-off _ 1 on)

bit1: cartão (0- não cadastrado _ 1 cadastrado)

bit2: status entrada1 (0-desativado _ 1 ativo)

bit3: status entrada2 (0-desativado _ 1 ativo)

0xA5-checksum

*(Em caso de função leitor fixo ativa , quando no momento da remoção do cartão envia o dado com o número do cartão igual a 00000000)

Le tipo equipamento

Comando : 415301010096

4153– Identificador protocolo AS

01 – Código de log

01- bytes uteis

00 – Dado

96-checksum

Dado recebido : 41530101010198

4153– Identificador protocolo AS

01 – Código de log

01- código do produto

01- bytes uteis

01-Codigo de produto

98-checksum

Cadastra cartão

Cadastrar cartão **9236877 – HEX (008CF18D)**

Comando: 4153020105008CF18D00A6

4153 – Identificador protocolo AS

02- código de log

01- código do produto

05- bytes uteis

008CF18D – número cartão a ser cadastrador (9236877 decimal)

00- Qual saída o cartão deve atuar (0x00 – Motorista , 0x01 a 0x02 –Saída uso geral)

A6- checksum

Dado recebido- 4153020105008CF18D00A7



Apagar de cartão

Cartão n °**9236877 – HEX (008CF18D)**

Comando: 4153030104008CF18DA6

4153 – Identificador protocolo AS

03-código de comando

01- código do produto

04- bytes uteis

008CF18D – número cartão a ser apagado (9236877 decimal)

A6- checksum

Dado recebido- 41530301010099

4153 – Identificador protocolo AS

03-código de comando

01- código do produto

01- bytes uteis

00 – (00- Cartão não encontrado , 01 – Cartão removido)

99- checksum

Consulta cartão castrado

Cartão n °**9236877 – HEX (008CF18D)**

Comando: 4153040104008CF18DA7

4153 – Identificador protocolo AS

04-código de comando

01- código do produto

04- bytes uteis

008CF18D – número cartão (9236877 decimal)

A7- checksum

Dado recebido- 4153040101019B

41 53 – Identificador protocolo AS

04-código de comando

01- código do produto

01- bytes uteis

01-status cartão (0- não cadastrado_ 1-cadastrado)

9B-checksum

Ativa /desativa saídas

*** Quando o comando é enviado para saída_1 (Motorista) , funciona apenas com a ignição ligada. Saída_2 e 3 funciona com a ignição ligada e desligada.**

Comando: 415305010200019D – (Ativa saída _1)

4153 – Identificador protocolo AS

05-código de comando

01- código do produto

02- bytes uteis

00- Numero saída (0x00 a 0x02)

01-Status saída (0x00- desativa _ 0x01-ativa)

9D-checksum

Dado recebido: 415305010200019D



Configura tempo saída ativa

***Comando Habilitado apenas para saída 2 e saída 3.**

Comando: 4153060102010AA8

4153 – Identificador protocolo AS

06-código de comando

01- código do produto

02- bytes uteis

01- Numero saída (0x01 a 0x02)

0A- Tempo em segundos (1 a 255) – *00 permanece ativa até receber o comando para desativar.

A8- checksum

Dado recebido; 4153060102010AA8

Configura modo operação

Modo:

00-Padrão

01-Jornada

02-Leitor fixo

03-FRC

Comando: 4153070101019E

41 53 – Identificador protocolo AS

07-código de comando

01- código do produto

01- bytes uteis

01- Modo*

9E-checksum

Dado recebido : 4153080101009E

Verifica memória disponível

Comando: 41530901009E

4153 – Identificador protocolo AS

09-codigo de comando

01- código do produto

00- bytes uteis

9E- checksum

Dado recebido; 415309010407CE000279

4153 – Identificador protocolo AS

09-codigo de comando

01- código do produto

04- bytes uteis

07CE – Memória disponível (1998)

0002 – Memória ocupada (2)

0x79 – checksum



Exemplo de cálculo de checksum

Dado recebido : 4153000105008CF18D01A5

1° Converta o dado em HEX = 0x41 0x53 0x00 0x01 0x05 0x00 0x8C 0xF1 0x8D 0x01 0xA5

2° $0x41 + 0x53 + 0x00 + 0x01 + 0x05 + 0x00 + 0x8C + 0xF1 + 0x8D + 0x01 = 0x02 \ 0xA5$

3° Usar apenas 0xA5.