

# **BOLETIM TÉCNICO INFORMATIVO**

## **BTI 07/13-A**

**PROTOCOLO CURTO DE MENSAGENS PARA A PLACA INTELIGENTE 19 SAÍDAS À RELÉS  
FABRICADO PELA ZUCHI**

Para o conhecimento de: Usuários e Parceiros Integradores  
Assunto: Descrição do protocolo de mensagens  
Data de criação: Julho/2013  
Data da última atualização: Julho/2013

## **1. Aplicação**

Esta BTI visa informar detalhes referentes as mensagens do protocolo curto de comunicação para as placas inteligentes com 19 saídas à relés fabricados pela Zuchi.

## **2. Formato**

As mensagens que compõem o protocolo de comunicação são dispostas com 2 únicos caracteres ASCII e são divididas em mensagens de ESCRITA , LEITURA e EXECUÇÃO.

As mensagens do tipo ESCRITA são responsáveis pelo envio de parâmetros à placa, por exemplo:

- Alteração do estado de um relé;
- Alteração da lógica de sinalização do estado de um relé;

As mensagens do tipo LEITURA são responsáveis pelo recebimento de parâmetros da placa, por exemplo:

- Estado de um relé;
- Versão do firmware da placa;

As mensagens do tipo EXECUÇÃO são responsáveis pela execução de procedimentos operacionais internos da placa, por exemplo:

- Reset da CPU da placa;
- Retorno dos parâmetros operacionais ao padrão de fábrica;

## **3. Direitos de uso**

O protocolo curto de comunicação para as placas inteligentes com 19 saídas à relés fabricados pela Zuchi é de domínio público, freeware, bem como o programa aplicativo Zuchi IO Test Config 19S.

## **4. Endereços Lógicos**

### **4.1. Saídas a Relés**

Cada uma das saídas a relés da placa é composta de 1 RELÉ e um LED de sinalização de seu estado e é identificado por uma letra do alfabeto podendo esta ser maiúscula ou minúscula, sendo estas:

- A - Rele número 1
- B - Rele número 2

- C - Rele número 3
- D - Rele número 4
- E - Rele número 5
- F - Rele número 6
- G - Rele número 7
- H - Rele número 8
- I - Rele número 9
- J - Rele número 10
- K - Rele número 11
- L - Rele número 12
- M - Rele número 13
- N - Rele número 14
- O - Rele número 15
- P - Rele número 16
- Q - Rele número 17
- R - Rele número 18
- S - Rele número 19

O estado lógico operacional dos RELÉS e LEDs de sinalização são “não voláteis”, ou seja, ao se ligar a placa os RELÉS e LEDs voltam automaticamente ao seu último estado lógico antes do desligamento da mesma.

## **5. Mensagens do PROTOCOLO**

### **5.1. Mensagens de escrita**

#### **5.1.1. Comando + e -, ligar e desligar um determinado relé**

Mensagem enviada a placa para o acionamento e desacionamento de um determinado relé.

Mensagem enviada: +A

Propósito: Ligar o relé 1 da placa

Mensagem enviada: -A

Propósito: Desligar o relé 1 da placa

Mensagem enviada: +S

Propósito: Ligar o relé 19 da placa

#### **5.1.2. Comando 0 e 1, alterar o estado lógico de sinalização de um relé**

Mensagem enviada a placa para alterar o estado lógico de sinalização de um relé, podendo estes serem: led ligado = relé acionado ou led ligado = relé desacionado.

Mensagem enviada: 1A

Propósito: Tornar a lógica de sinalização do estado do relé 1 igual a positiva, ou seja, quando o relé for ligado o LED também, será ligado.

Mensagem enviada: 0A

Propósito: Tornar a lógica de sinalização do estado do relé 1 igual a negativa, ou seja, quando o relé for ligado o LED será desligado.

## **5.2. Mensagens de leitura**

### **5.1.1. Comando ?, verificar o estado de um determinado relé ou variável operacional**

Mensagem enviada a placa para a leitura do estado de um determinado relé ou variável operacional.

Mensagem enviada: ?A

Propósito: Verificar o estado do relé 1 da placa

Mensagem enviada: ?S

Propósito: Verificar o estado do relé 19 da placa

Mensagem enviada: ?V

Propósito: Verificar a versão do firmware da placa

## **5.3. Mensagens de execução**

### **5.3.1. Comando @, reinicializar (resetar) a placa de relés ou voltar a mesma ao parâmetros padrões de fábrica**

Mensagem enviada: @Z

Propósito: Forçar uma reinicialização do programa interno da placa.

Mensagem enviada: @X

Propósito: Voltar os parâmetros operacionais da placa aos padrões de fábrica;



A Zuchi reserva o direito de alterar as especificações deste documento sem prévio aviso.

Elaborado por: Pedro

Acesso: Livre

Aprovado: Pedro Zuchi

[www.zuchi.com.br](http://www.zuchi.com.br)

[suporte@zuchi.com.br](mailto:suporte@zuchi.com.br)