

BOLETIM TÉCNICO INFORMATIVO

P/ o conhecimento de: Usuários desenvolvedores.
Descrição do Protocolo de Mensagens da Placa Multi-IO 4 Saídas á Relés
Data de criação: Janeiro/2014.
Data da última atualização: Janeiro/2014.

ÍNDICE:

1. [Aplicação](#)
2. [Formato](#)
3. [Direitos de uso](#)
4. [Mensagens do PROTOCOLO da Placa](#)
 - 4.1. [Mensagens de escrita](#)
 - 4.2. [Mensagens de leitura](#)
 - 4.3. [Mensagens de execução](#)

BOLETIM TÉCNICO INFORMATIVO

1. [Aplicação](#)

Esta BTI visa informar detalhes referentes as mensagens do protocolo de comunicação da Placa Multi-IO 4 Saídas à Relés

2. [Formato](#)

As mensagens que compõem o protocolo da Placa Multi-IO 4 Saídas à Relés são divididas em três tipos: ESCRITA, LEITURA E EXECUÇÃO.

As mensagens do tipo ESCRITA são responsáveis pelo envio de parâmetros operacionais à placa e alteração dos estados dos relés, por exemplo:

- Configuração do parâmetro “estado dos relés após a energização”
- Configuração dos parâmetros “lógica de sinalização do estado de um relé”
- Alteração do estado de um relé

As mensagens do tipo LEITURA são responsáveis pela leitura de um parâmetro da placa ou estado de um relé, por exemplo:

- Leitura do parâmetro “estado dos relés após a energização”
- Leitura do estado de um relé, ligado ou desligado

As mensagens do tipo EXECUÇÃO são responsáveis pela execução de algumas operações internas da placa, por exemplo:

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

As mensagens do protocolo são compostas por N campos, sendo cada campo separado por um caractere “;” (ponto e vírgula), inclusive o último campo, e finalizada com um caractere de controle CR (*carriage return*).

3. [Direitos de uso](#)

O protocolo de comunicação da placa é de domínio público, *freeware*, bem como o programa aplicativo Zuchi Multi-IO 4S Config-Test. Este aplicativo permite a configuração da placa, o acionamento dos relés e ainda a visualização de todo o protocolo de comunicação auxiliando os programadores na integração deste à softwares legados.

4. [Mensagens do PROTOCOLO de comunicação](#)

Quando a CPU da placa recebe um comando do Computador a mesma pode retornar o comando ao Computador. Este recurso chamado de “acknowledge” serve para que o software de controle possa se certificar que o comando enviado para a placa foi recebido e reconhecido pela mesma. O “acknowledge” é um parâmetro operacional da placa e pode ou não ser habilitado ficando à gosto do programador.

4.1. [Mensagens de escrita](#)

Mensagens de escrita são mensagens enviadas a placa para configuração dos parâmetros operacionais da placa e alteração dos estados dos relés. Veja o formato abaixo:

Mensagem de escrita: CMD;END;EST;<CR> onde

BOLETIM TÉCNICO INFORMATIVO

CMD	Número do comando. Deverá conter uma string numérica com o valor 1 (um) indicando um comando de escrita.
END	Endereço lógico do parâmetro a ser configurado ou do relé cujo estado se deseja alterar. Veja o documento “Endereços Lógicos da Placa Multi-IO 4S” para identificação de cada um dos parâmetros, relés e seus endereços correspondentes.
VAL	Estado do parâmetro ou relé. Deverá conter uma string numérica representando o valor desejado para o parâmetro ou relé em questão.

Exemplos:

Configurar o parâmetro “Estado dos relés na Energização” como “Memorizados” para que a placa ao ser energizada coloque os relés no estado que estavam na última deserenergização:

Mensagem enviada: 1;52;2;<CR>

Mensagem recebida (se acknowledge habilitado): 1;52;1;<CR>

Liga o Relé número 1

Mensagem enviada: 1;1;1;<CR>

Mensagem recebida (se acknowledge habilitado): 1;1;1;<CR>

Desliga o Relé número 2

Mensagem enviada: 1;2;0;<CR>

Mensagem recebida (se acknowledge habilitado): 1;2;0;<CR>

4.2. Mensagens de leitura

Mensagens de leitura são mensagens enviadas a placa para leitura dos parâmetros operacionais da mesma e leitura dos estados dos relés. Veja o formato abaixo:

Mensagem de escrita: CMD;END;<CR> onde

CMD	Número do comando. Deverá conter uma string numérica com o valor 2 (dois) indicando um comando de escrita.
END	Endereço lógico do parâmetro a ser lido ou do relé cujo estado se deseja verificar. Veja o documento “Endereços Lógicos da Placa Multi-IO 4S” para identificação de cada um dos parâmetros, relés e seus endereços correspondentes.

Exemplos:

Solicita o estado do Relé número 1;

Mensagem enviada: 2;1;<CR>

Mensagem recebida: 2;1;1;<CR> (relé ligado)

4.3. Mensagens de execução

Mensagens de execução são mensagens enviadas a placa para execução de rotinas internas da mesma. Veja o formato abaixo:

Mensagem enviada: CMD;FUN;<CR>

BOLETIM TÉCNICO INFORMATIVO

CMD	Número do comando. Deverá conter uma string numérica com o valor 3 (três) indicando um comando de execução
FUN	Função a ser executada pela placa. Deverá conter um valor identificando a função a ser executada. Veja o documento “Endereços Lógicos da Placa Multi-IO 4S” para identificação de cada uma das funções.

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

Elaborado	Acesso	Responsável	Aprovado
Pedro Zuchi	Livre		