

1. Descrição do Produto

O driver de comunicação AL-2732 é utilizado no processador AL-2005/RTMP implementando a versão mestre e escravo do protocolo ALNET I. Escrito na linguagem de programação C, é carregado no processador AL-2005/RTMP ("Real-Time Multitasking Processor"), utilizado em conjunto com as UCPs AL-2002, AL-2003 e AL-2004.

No modo escravo, o driver AL-2732 estabelece a comunicação entre a UCP e um equipamento mestre em uma rede ALNET I, tal como microcomputador executando software supervisorio, ou uma IHM microprocessada.

No modo mestre, o driver AL-2732 pode controlar um ou mais controladores programáveis através de um dos canais de comunicação do processador AL-2005/RTMP.

O driver de comunicação AL-2732 operando no modo escravo recebe requisições do dispositivo mestre da rede, obtém os dados da UCP e retorna uma resposta. Através deste driver, o controlador programável apenas opera como escravo do supervisorio.

Operando no modo mestre, o driver AL-2732 executa uma varredura constante na tabela de relações definida através do ladder da UCP. Nesta tabela de relações, consta o operando a ser lido/escrito no CP escravo, o operando equivalente na UCP, o endereço do CP escravo, o período com que estes operandos devem ser atualizados e o operando da UCP onde deve ser atualizado o status da comunicação.

A configuração dos parâmetros da comunicação é feita diretamente no programa aplicativo do CP, através do módulo função F-2005.016, sendo este o responsável por estabelecer a comunicação entre a UCP e o processador AL-2005.

Para tanto, o módulo F-2005.016 deve ser chamado dentro do programa aplicativo do controlador programável.

O módulo F-2005.016 é também o responsável por transferir as informações de configuração da UCP para o driver de comunicação AL-2732.

O uso dos canais seriais do processador AL-2005/RTMP (COM A e COM B) é configurado para cada interface entre operandos da UCP e do supervisorio, sendo possível, desta forma, no modo escravo, o interfaceamento com até dois supervisorios independentes entre si, desde que duas aplicações AL-2732 estejam carregadas no processador AL-2005/RTMP.

Desta forma, com o driver de comunicação AL-2732, é possível se ampliar de 1 para até 3 o número de canais seriais ALNET I da UCP AL-2002. Da mesma forma é possível ampliar de 2 para 4 o número de canais seriais ALNET I das UCPs AL-2003 e AL-2004.

No modo mestre pode-se também controlar até duas redes independentes de CPs através dos dois canais seriais do processador AL-2005/RTMP ou pode-se ainda utilizar um dos canais como mestre e outro como escravo.

Esta CT é válida a partir da revisão 2.0 do driver AL-2732.

2. Itens Integrantes

Os seguintes itens compõem o produto:

- Disquete contendo o driver de comunicação AL-2732
- Manual de Utilização do Driver AL-2732
- Contrato de Licença para Utilização (envelope do disco)

3. Características Funcionais

3.1. Características Gerais

- Pode utilizar interface padrão RS-232C ou RS-485.
- Permite o controle de sinais de modem com o padrão RS-232C.
- Protocolo suportado: No modo escravo o driver responde aos comandos do protocolo ALNET I v2.0. No modo mestre, o driver solicita comandos dos protocolos ALNET I v1.0 ou v2.0, sendo sempre um mesmo protocolo para uma mesma rede.
- Não pode ser utilizado em conjunto com outros modelos de drivers em uma mesma placa AL-2005, ou seja não é possível utilizar ao mesmo tempo um driver AL-2732 e um driver AL-2734, por exemplo. É permitida a carga de dois driver AL-2732, sendo um operando em cada canal serial.
- Taxa de comunicação suportadas: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 e 38400 bauds.
- Configuração serial: 8 bits de dados, 1 stop bit, paridade par.

3.2. Características de Software

- Escrito em linguagem de programação C.
- Carregável no módulo AL-2005/RTMP, através do programa carregador AL-3860.
- Configuração dos parâmetros de comunicação e dos operandos a serem monitorados/escritos feita via tabela de configuração, definida no programa aplicativo em linguagem de relés do CP, através da chamada da função F-2005.016.
- Executável concorrentemente com outras aplicações residentes no mesmo processador.
- Comandos implementados do protocolo ALNET I: A tabela a seguir apresenta os comandos implementados no modo mestre e escravo do driver AL-2732:

Cód.	Descrição	Modo
002	Força Operandos	Mestre protocolo ALNET I v1.0
006	Monitora Operando	Mestre protocolo ALNET I v1.0
014	Força Bloco de Tabela	Mestre protocolo ALNET I v1.0
015	Monitora Bloco de Tabela	Mestre protocolo ALNET I v1.0
037	Leitura de Status	Mestre e Escravo
040	Monitora Operando Simples	Mestre e Escravo
041	Monitora Operando Tabela	Mestre e Escravo
047	Lê Status da Comunicação	Mestre e Escravo
129	Força Operando Simples	Mestre e Escravo
130	Força Operando Tabela	Mestre e Escravo
133	Escreve Operando Simples	Mestre e Escravo

4. Manuais

- MAN/AL-2732-UT: Manual de Utilização do Driver AL-2732.