



P12x

v2.0.1 · Português

Conteúdo

Driver ALSTOM AlstomP12x

Funcionamento do Driver

Configuração do Driver

Aba AlstomP12x

Referência de Tags

ComtradeFileName

LastComtradeTime

ComtradeFileName

Status

Parâmetros de Configuração

DefaultSlaveAddress

RequestsInterval

DefaultFolderName

Documentação das Interfaces de Comunicação

Histórico de Revisões do Driver

Driver ALSTOM AlstomP12x

Nome do Arquivo	AlstomP12x.dll
Fabricante	Alstom SA
Equipamentos	MiCOM P122 e P123
Protocolo	Modbus
Versão	2.0.1
Última Atualização	22/12/2025
Plataforma	Win32
Dependências	IOLite versão 1.15 ou superior
Leitura com Superblocos	Não
Nível	31201

Introdução

Este é o Driver ALSTOM AlstomP12x, desenvolvido para comunicação com aplicações da **Elipse Software** e relés MiCOM P122 e P123. Este Driver é especialmente desenvolvido para realizar leituras de registros específicos de um equipamento através do protocolo Modbus, transformando uma série de dados em arquivos de perturbação no formato **COMTRADE** (*Common Format for Transient Data Exchange for Power Systems* ou *Formato Comum para Troca de Dados Transitórios em Sistemas de Energia*) da versão **1999**.

Funcionamento do Driver

Para este Driver ser utilizado adequadamente em uma aplicação, é realmente importante entender o funcionamento com as diferentes linhas, ou laços, de execução, também chamadas de *threads*.

Thread Principal

Ao ser iniciado, este Driver executa a *thread* principal, conforme os tempos de varredura dos Tags de leitura e escrita, da mesma forma que qualquer Driver da **Eclipse Software**.

Thread de Comunicação

Além desta *thread* principal, este Driver inicia uma outra *thread* paralela, encarregada da execução da comunicação com um equipamento, obedecendo um tempo de varredura. Este tempo é configurado na aba AlstomP12x. Esta *thread* de comunicação obedece os passos a seguir:

1. Caso o tempo de varredura não tenha expirado, esta *thread* permanece inativa até que este tempo expire.
2. Esta *thread* então consulta um equipamento por novos registros.
3. Caso existam registros não atualizados, inicia-se uma rotina de transferência de dados.
4. Do contrário, esta *thread* retorna ao tempo de espera, ou seja, retorna ao passo 1 (um).

O Tag Status é destinado à apresentação de valores de estado desta *thread* de comunicação.

Rotina de Transferência

A rotina de transferência citada no passo 3 (três) da *thread* de comunicação obedece os passos a seguir:

1. As páginas de informações e páginas de dados, bem como os tempos dos registros, são coletados.
2. O processamento dos arquivos no formato **COMTRADE** é realizado, e estes arquivos são salvos em disco.

Nos testes realizados com velocidade de comunicação de 19200 bps, esta rotina apresenta uma duração de cerca de 10 segundos.

Configuração do Driver

Este Driver não utiliza os parâmetros **[P]** de configuração. Toda configuração é realizada na janela de propriedades extras no **Elipse SCADA** ou na janela de propriedades no **E3, Power** ou **Water**.

Este Driver, ao ser incluído em uma aplicação da **Elipse Software**, é carregado com a configuração padrão de parâmetros extras para a porta serial, ou seja, velocidade de 19200 bps, 8 (oito) bits de dados, e 1 (um) bit de parada, sem checagem de paridade. Estas configurações já estão de acordo com as definições da porta Modbus de um relé P12x, e em princípio não precisam ser alteradas para este equipamento.

Possivelmente o endereço da porta serial tenha que ser alterado para o endereço que se pretende estabelecer a comunicação, como por exemplo COM2 ou COM3. O tempo de espera, ou *time-out*, também já se encontra definido em 1000 ms, porém isto é bastante arbitrário com relação às exigências de uma aplicação.

Também é possível que um equipamento esteja configurado com outra velocidade de transmissão. Se esta velocidade está configurada abaixo de 19200 bps sem nenhum motivo especial, recomenda-se que seja alterada no equipamento e coincida com a velocidade configurada neste Driver.

Os parâmetros citados anteriormente são configurados na aba **Serial** da janela de configuração. Para configurar parâmetros mais específicos deste Driver, utilize a aba AlstomP12x.

Aba AlstomP12x

Ao clicar em **Configurar o Driver**, a janela da figura a seguir é aberta.

Elipse Driver ALSTOM AlstomP12x v1.00 Build 2 Settings (IOKit v1.15)

AlstomP12x Setup Serial Ethernet Modem RAS

Default slave address:
0

Disturbance list requests interval (ms):
10000

Default destination folder:
C:\ Browse...

OK Cancel Apply

Aba AlstomP12x

As opções disponíveis nesta aba estão descritas na tabela a seguir.

Opções disponíveis na aba AlstomP12x

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Default slave address	Endereço padrão de um equipamento. Quando o endereço de um equipamento não é informado em Tags, ou seja, é igual a 0 (zero) ou vazio, o valor desta opção é então considerado como endereço padrão
Disturbance list requests interval (ms)	Intervalo de tempo entre pedidos de leitura de arquivos no formato COMTRADE . Sempre que este intervalo expira, este Driver comunica com um equipamento. Se há novos arquivos a serem atualizados, este Driver providencia um processo de leitura e geração destes arquivos
Default destination folder	Pasta de destino dos arquivos gerados no formato COMTRADE
Browse	Abre uma janela para seleção da pasta de destino dos arquivos da opção Default destination folder

Referência de Tags

Esta seção contém informações sobre a configuração dos Tags deste Driver. Existe a possibilidade de configurar estes Tags usando **Strings** nas propriedades **ParamDevice** e **ParamItem** nas aplicações da **Elipse Software** ou usando os parâmetros **[N]**.

Campos de Endereçamento Simbólico

- A propriedade **ParamDevice** é destinada ao endereço Modbus de um equipamento
- A propriedade **ParamItem** refere-se ao nome de um Tag, de acordo com a função. Os Tags disponíveis são os seguintes:
- AlstomP12x.ComtradeFileName
- AlstomP12x.ComtradeFileName
- AlstomP12x.LastComtradeTime
- AlstomP12x.Status

Campos de Endereçamento por Parâmetros [N]

- **N1**: Endereço Modbus de um equipamento
- **N2**: Comando
- **N3**: Não utilizado, deixe em 0 (zero)
- **N4**: Não utilizado, deixe em 0 (zero)

ComtradeFileName

Leitura ou Escrita

N1	Endereço Modbus de um equipamento
N2	0 (zero)
N3	0 (zero)
N4	0 (zero)
ParamDevice	Endereço de um equipamento
ParamItem	AlstomP12x.ComtradeFileName

Utilize este Tag para configurar um prefixo base dos arquivos gerados no formato **COMTRADE**. Todos os arquivos criados por este Driver iniciam com o nome configurado neste Tag. A propriedade **Value** é do tipo **String**, que aceita caracteres alfanuméricos e de pontuação, com as seguintes exceções:

- \ (barra invertida)
- / (barra)
- : (dois pontos)
- * (asterisco)
- ? (ponto de exclamação)
- " (aspas duplas)
- < (menor que)
- > (maior que)
- | (barra vertical)

LastComtradeTime

Leitura ou Escrita

N1	Endereço Modbus de um equipamento
N2	1 (um)
N3	0 (zero)
N4	0 (zero)
ParamDevice	Endereço de um equipamento
ParamItem	AlstomP12x.LastComtradeTime

Utilize este Tag para escrita nos casos em que é preciso configurar um valor de estampa de tempo, que este Driver usa para atualizar arquivos. Este Driver somente requisita registros de um equipamento com datas posteriores a este valor. O valor inicial deste Tag é 01/01/1994 00:00:00.000.

Após a geração dos arquivos no formato **COMTRADE**, este Tag atualiza este valor para o tempo do arquivo mais novo já salvo. A propriedade **Value** é do tipo **TIME**.

ComtradeFileName

Somente Leitura

N1	Endereço Modbus de um equipamento
N2	2 (dois)
N3	0 (zero)
N4	0 (zero)
ParamDevice	Endereço de um equipamento
ParamItem	AlstomP12x.ComtradeFileName

Ao processar e salvar arquivos no formato **COMTRADE** em disco, este Driver salva em memória uma lista de nomes de arquivos, com no máximo 100 itens. A cada leitura deste Tag, um nome de arquivo é retirado desta lista e exibido como uma **String** na propriedade **Value**. O nome do último arquivo gerado no formato **COMTRADE** é mantido no valor deste Tag quando não há ocorrência de um novo item. Uma **String** vazia é mostrada enquanto nenhum arquivo é gerado. Quando o número de itens atinge o valor máximo de armazenamento, o item mais antigo é apagado para dar espaço a um novo item.

O valor de estampa de tempo deste Tag indica a data e hora da perturbação ocorrida no arquivo com o nome exibido.

Status

Somente Leitura

N1	Endereço Modbus de um equipamento
N2	3 (três)
N3	0 (zero)
N4	0 (zero)
ParamDevice	Endereço de um equipamento
ParamItem	AlstomP12x.Status

Enquanto a *thread* de comunicação é executada, este Driver guarda em memória uma lista de estados pelos quais passa, com no máximo 100 itens. A cada leitura deste Tag, o estado mais antigo é retirado desta lista e exibido como um valor numérico no respectivo campo. O último estado é mantido no valor deste Tag enquanto um novo estado não ocorre. Quando o número de itens atinge o valor máximo de armazenamento, o item mais antigo é apagado para dar espaço a um novo item.

Valores Possíveis de Estado

- **1:** Inicializando
- **2:** Conectado
- **3:** Aguardando a expiração do tempo de varredura

Valores Acima de 20 (Estados de Transferência)

- **21:** Coletando informações básicas
- **22:** Coletando o número de registros

- **23:** Coletando páginas de informação
- **24:** Coletando páginas de dados de registros
- **25:** Coletando o *index frame*
- **26:** Processando arquivos no formato **COMTRADE**
- **27:** Atualizado
- **28:** Sem registros a atualizar

Valores Acima de 100 (Estados de Erro)

- **101:** Não conectado
- **102:** Erro de transferência
- **103:** Erro no formato **COMTRADE**

Parâmetros de Configuração

Existe a possibilidade de alterar os parâmetros configurados na aba AlstomP12x em tempo de execução quando este Driver está em modo **Offline**. Todas as configurações em modo **Offline** utilizam a escrita de um Tag Bloco com 2 (dois) Elementos e os parâmetros **[B]** configurados conforme a tabela a seguir.

Somente Escrita

B1	-1 (menos um)
B2	0 (zero)
B3	0 (zero)
B4	3 (três)

Os tópicos a seguir descrevem os parâmetros que podem ser configurados desta forma. Para mais informações, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

DefaultSlaveAddress

Utilize os parâmetros a seguir para alterar o endereço padrão de um equipamento:

- **Elemento 0:** AlstomP12x.DefaultSlaveAddress
 - **Elemento 1:** Valor numérico do endereço padrão
-

RequestsInterval

Utilize os parâmetros a seguir para alterar o intervalo de tempo entre pedidos de leitura de arquivos no formato **COMTRADE**:

- **Elemento 0:** AlstomP12x.RequestsInterval
 - **Elemento 1:** Valor numérico do tempo entre requisições, em milissegundos
-

DefaultFolderName

Utilize os parâmetros a seguir para alterar a configuração da pasta de destino dos arquivos gerados no formato **COMTRADE**:

- **Elemento 0:** AlstomP12x.DefaultFolderName
 - **Elemento 1:** Uma **String** contendo o caminho da pasta padrão
-

Documentação das

Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **AlstomP12x**.

Esta documentação é compartilhada e mantida no manual do IOKit:

- Configurações de um Driver
- Configurações Gerais
- Configuração de Estatísticas
- Configuração da Interface Ethernet
- Configuração da Interface Modem
- Configuração da Interface RAS
- Configuração da Interface Serial

Histórico de Revisões do Driver

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.1	22/12/2025	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 39015</i>).
1.0.2	18/09/2012	M. Ludwig	• Versão inicial deste Driver.