

Driver Schweitzer SEL ASCII

Nome do Arquivo	SELASC.dll
Fabricante	Schweitzer Engineering Laboratories
Equipamentos	Relés de Proteção SEL
Protocolo	SEL ASCII, Fast Meter
Versão	2.0.8
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	Nenhuma
Leitura com Superblocos	Não
Nível	31201

Introdução

Este Driver implementa o protocolo SEL ASCII, Fast Meter, permitindo a uma aplicação desenvolvida pela **Elipse Software** comunicar com Relés de Proteção SEL da Schweitzer Engineering Laboratories.

Configuração do Driver

Toda a configuração deste Driver deve ser realizada através da Janela de Configuração.

Janela de Configuração

As configurações deste Driver devem ser realizadas na janela mostrada na figura a seguir.

Driver Schweitzer SEL ASCII v2.0.7 (IOKit v2.0.140)

SEL ASCII Protocol

Setup

Serial

Ethernet

☐ Enable Fast Meter Protocol

Check Interval (s):

☐ Enable MET Command

☐ Enable Disturbance Collector

Disturbance Check Interval (s):

Directory:

File Prefix:

Command Extraction Type:

Analog Samples/s:

File Format:

Relay Password:

OK

Cancel

Apply

Aba SEL ASCII Protocol

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

Opções disponíveis na aba SEL ASCII Protocol

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Enable Fast Meter Protocol	Solicita valores de medidas através do protocolo SEL Fast Meter
Enable MET Command	Instrui este Driver a solicitar medidas usando os comandos MET e MET B
Check Interval (s)	Intervalo, em segundos, para solicitar novas leituras de medidas com os protocolos Fast Meter ou comandos MET
Enable Disturbance Collector	Instrui este Driver a solicitar e coletar arquivos de oscilografia
Disturbance Check Interval (s)	Informe o intervalo para checar por novos arquivos de oscilografia
Directory	Informe o diretório onde os arquivos são salvos

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
File Prefix	Informe o prefixo base dos arquivos. O nome de cada arquivo é formado por Prefixo + HorárioPerturbação.Extensão (CEV, CFG, DAT ou HDR). As extensões são definidas na opção File Format
Command Extraction Type	Dependendo do modelo do relé SEL, diferentes comandos de extração são suportados. As opções disponíveis estão descritas na tabela a seguir
Analog Samples	Informe o número de amostras analógicas. As opções disponíveis são 4 (quatro), 8 (oito), 16 ou 32 amostras por segundo, dependendo da capacidade de um relé. Usado somente com os comandos no formato Samples/s
File Format	Extensão dos arquivos. As opções disponíveis são CEV (proprietário SEL em formato ASCII) e COMTRADE 1999 . Ao selecionar a opção COMTRADE 1999 , são gerados 3 (três) arquivos com as extensões CFG, DAT e HDR
Relay Password	Senha usada para entrar no modo de transferência com um relé. A senha padrão é "OTTER"

Opções disponíveis para a opção Command Extraction Type

FORMATO DO COMANDO	FAMÍLIA DE MODELOS SUPORTADOS
Simple (Old) - CEVENT n	Comando de extração simples, como por exemplo "SEL 2431"
Simple - CEV n	Comando de extração simples usado para a maioria dos modelos, usando uma taxa de amostragem padrão
Samples/s - CEV n Sx	Comando de extração com especificação do número de amostras por segundo. O número de amostras pode ser informado na opção Analog Samples. Dispositivos SEL 3XX e 6XX podem usar este comando
Raw - CEV n R	Comando de extração com a maior taxa de amostragem possível (<i>Raw</i>). Usado nos dispositivos 5XX e 7XX
Raw2 - CEV R n	Comando de extração com alta taxa de amostragem para dispositivos 6XX
Large - CEV n L	Comando de extração com alta taxa de amostragem para dispositivos 4XX

Referência de Tags

Esta seção contém informações sobre a configuração dos Tags **[N/B]** deste Driver.

Endereçamento de Tags

Todas as configurações são realizadas através dos parâmetros *N* (*N1*, *N2*, *N3* e *N4*), descritos na tabela a seguir.

Opções disponíveis para os parâmetros N

ITEM (N1.N2.N3.N4)	OPERAÇÃO	SIGNIFICADO
0.0.CMDTYPE.CHANNEL	Somente leitura	Retorna o valor de uma leitura analógica com o protocolo Fast Meter, em que o parâmetro <i>N3</i> é o índice de um comando Fast Meter , começando em 0 (zero), e o parâmetro <i>N4</i> é o índice de um canal, também começando em 0 (zero)
0.1.CMDTYPE.CHANNEL	Somente leitura	Retorna o valor de uma leitura digital com o protocolo Fast Meter, em que o parâmetro <i>N3</i> é o índice de um comando Fast Meter , começando em 0 (zero), e o parâmetro <i>N4</i> é o índice de um Tag, também começando em 0 (zero)
1.0.0.0	Somente leitura	Status deste Driver. Os valores possíveis são 0 : STATUS_NOT_CONNECTED, 1 : STATUS_CONNECTED, 2 : STATUS_INITIALIZING, 3 : STATUS_WAITING_LAST_TIME, 4 : STATUS_WAITING_TO_LIST, 5 : STATUS_LISTING, 6 : STATUS_UPDATED, 7 : STATUS_TRANSFER, 100 : STATUS_FAILED_PASSWORD, 101 : STATUS_LIST_EMPTY, 102 : STATUS_FORMAT_ERROR ou 104 : STATUS_TRANSFER_ERROR
1.1.0.0	Leitura e escrita	Lê ou escreve o horário do último arquivo de oscilografia coletado. Na inicialização de uma aplicação, este Tag precisa receber uma escrita com a data do último arquivo transferido, de forma a evitar a retransmissão de arquivos já coletados. Recomenda-se armazenar o valor deste Tag ao parar uma aplicação e escrever de volta na inicialização usando alguma forma de persistência, como um banco de dados ou arquivo. IMPORTANTE : Enquanto este Tag não é escrito, o Tag de status deste Driver permanece indicando uma espera com o valor 3 (três, STATUS_WAITING_LAST_TIME)
1.2.0.0	Somente leitura	Obtém o nome do último arquivo COMTRADE gravado

ITEM (N1.N2.N3.N4)	OPERAÇÃO	SIGNIFICADO
1.3.0.0	Somente leitura	Um Tag Bloco com 3 (três) Elementos contendo os 3 (três) valores anteriores. Os valores para os Elementos são 1 : Status deste Driver, 2 : Horário do último arquivo e 3 : Nome do último arquivo
2.0.0.0	Somente escrita	Transforma um arquivo no formato CEV para o formato Comtrade , para efeito de testes. Este arquivo é salvo no diretório C: com o horário corrente como nome de arquivo, com as extensões CFG, DAT e HDR no formato Comtrade 1999
3.Column.Row.0	Somente leitura	Informa o resultado de um comando MET conforme retornado de um equipamento
4.Column.Row.0	Somente leitura	Informa o resultado de um comando MET B conforme retornado de um equipamento

Configuração via Biblioteca IOKit

Para configurar este Driver em tempo de execução usando comandos da biblioteca IOKit, informe os parâmetros mostrados na tabela a seguir.

Configurações usando comandos da biblioteca IOKit

PARÂMETRO	TIPO DE DADOS
SELASC.CheckInterval	DWORD
SELASC.ComtradeDir	String
SELASC.Filename	String
SELASC.Password	String
SELASC.Rate	String
SELASC.FileFormat	String
SELASC.CmdFormat	String
SELASC.UseFastMeter	Byte

PARÂMETRO	TIPO DE DADOS
SELASC.GetDisturbance	Byte
SELASC.FMCheck	DWORD
SELASC.GetMet	DWORD

Documentação das Interfaces de Comunicação

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

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
2.0.8	10/08/2026	A. Fetzner	• Corrigido o processo de encerramento deste Driver, que agora aguarda a conclusão de uma coleta de oscilografia em andamento antes de desconectar (Case 39988).
2.0.8	05/05/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (Case 38013).
2.0.7	08/02/2024	M. Salvador	• Corrigido um comportamento que pode congelar o status da coleta de arquivos (Case 35504).
2.0.6	05/08/2017	M. Ludwig	• Driver portado para o Visual Studio 2017 (Case 27179).
2.0.2	28/01/2019	M. Salvador	• Adicionada uma opção que permite a gravação no formato CEV , COMTRADE ou ambos (Case 24353).

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
1.0.1	17/12/2009	M. Salvador	• Versão inicial deste Driver (<i>Case 12586</i>). • Adicionado suporte aos comandos MET e METB do protocolo SEL ASCII (<i>Case 13720</i>).