

Driver LANDIS&GYR MaxSys

Nome do Arquivo	MaxSys.dll
Fabricante	Landis + Gyr
Equipamentos	MaxSys 2510
Protocolo	SMD
Versão	2.0.1
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	IOKit versão 1.8 ou superior
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

Este Driver não está preparado para gravar qualquer dado em um medidor. Portanto, todas os Tags funcionam apenas como leitura. Alterações nos dados internos de um medidor devem ser realizadas com programas externos.

Configuração do Driver

Esta seção contém informações sobre a configuração dos parâmetros **[P]** deste Driver.

Parâmetros [P]

P1	Primeiro valor da senha de acesso
P2	Segundo valor da senha de acesso
P3	Terceiro valor da senha de acesso
P4	Quarto valor da senha de acesso

Referência de Tags

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

Informações de um Medidor

Esta seção contém informações sobre os Tags **[N]** com informações sobre um medidor.

Número de Série de um Medidor

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	1 (um)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um texto com o número de série de um medidor.

Número de Identificação do MAE

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	2 (dois)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um texto com o número do MAE de um medidor.

Número de Erros de CRC na Recepção de um Medidor

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	6 (seis)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro curto sem sinal com o número de erros de CRC.

Número de Senhas Incorretas Enviadas a um Medidor

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	7 (sete)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro curto sem sinal com o número de comandos enviados com a senha incorreta.

Número de Maus Funcionamentos

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	8 (oito)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro curto sem sinal com o número de maus funcionamentos detectados por um medidor.

Número de Falhas de Energia

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	9 (nove)
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro curto sem sinal com o número de falhas de energia detectadas por um medidor.

Flags de Erro Ativados em um Medidor

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	10
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um texto descrevendo todos os *flags* de erro ativados em um medidor. Alguns *flags* são temporários, ou seja, podem ser desabilitados em caso de leitura de outros valores.

Tempo de Leitura

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	13
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro sem sinal contendo o tempo de leitura.

Relação TP

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	15
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor de ponto flutuante contendo a relação TP (Transformador de Potencial).

Relação TC

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	16
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor de ponto flutuante contendo a relação TC (Transformador de Corrente).

Comandos de um Medidor

Esta seção contém informações sobre os Tags **[N]** de comandos de um medidor.

Ajuste da Hora

Leitura ou Escrita

N1	Não utilizado
N2	100

N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Ajusta a hora de um medidor a partir da hora do servidor.

Seleciona um Medidor como Medidor Ativo

Somente Escrita

N1	Não utilizado
N2	101
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Utilize a escrita em um Tag PLC para selecionar um dos medidores presentes na rede, Mestre ou Escravo, ativando-o como medidor padrão de comunicação com este Driver. O valor a ser informado representa o **Unit ID** de um medidor e deve ser escrito com 8 (oito) dígitos hexadecimais no formato **Texto**.

Consulta do Identificador do Medidor Ativo

Somente Leitura

B1	Não utilizado
B2	102
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Utilize a leitura em um Tag Bloco para consultar o **Unit ID** do medidor ativo, usando os seguintes Elementos:

- **Elemento 0: Unit ID** do medidor ativo no formato **Texto**
- **Elemento 1: No Format Jumper Status** no formato numérico

Os valores possíveis de retorno para o Elemento **No Format Jumper Status** são **0**: Status não retornado, **1**: **No Format Jumper** instalado ou **2**: **No Format Jumper** não instalado.

Envio de um Comando de Hang Up

Somente Escrita

N1	Não utilizado
N2	104
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Utilize a escrita em um Tag PLC para forçar o envio de um comando de **Hang Up** para um medidor.

Informações Internas deste Driver

Esta seção contém informações sobre os Tags [N] com informações internas deste Driver.

Indicativo da Leitura do Bloco de Energias

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	128
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro contendo o indicativo da leitura do Bloco de Energias. Os possíveis valores de retorno são **-1**: Erro durante a leitura, **0**: Leitura ociosa, **1**: Leitura programada, **2**: Leitura em andamento ou **3**: Leitura concluída com sucesso.

Indicativo da Leitura do Bloco de SAG ou SWELL

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	129

N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro contendo o indicativo da leitura do Bloco de SAG ou SWELL. Os possíveis valores de retorno são **-1**: Erro durante a leitura, **0**: Leitura ociosa, **1**: Leitura programada, **2**: Leitura em andamento ou **3**: Leitura concluída com sucesso.

Indicativo da Leitura do Bloco de Qualidade de Energia

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	130
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro contendo o indicativo da leitura do Bloco de Qualidade de Energia. Os possíveis valores de retorno são **-1**: Erro durante a leitura, **0**: Leitura ociosa, **1**: Leitura programada, **2**: Leitura em andamento ou **3**: Leitura concluída com sucesso.

Indicativo da Leitura do Bloco de Histórico de Eventos de Alarme

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	131
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Retorna um valor inteiro contendo o indicativo da leitura do Bloco de Histórico de Eventos de Alarmes. Os possíveis valores de retorno são **-1**: Erro durante a leitura, **0**: Leitura ociosa, **1**: Leitura programada, **2**: Leitura em andamento ou **3**: Leitura concluída com sucesso.

Variáveis de Controle

Esta seção contém informações sobre os Tags **[N]** de variáveis de controle.

Número Máximo de Entradas

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	255
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de entradas e definido no manual do medidor como **MAX_METER_INPUTS**.

Número Máximo de Blocos de Dados no Histórico

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	256
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de dados no histórico e definido no manual do medidor como **MAX_DATA_BLOCKS**.

Número Máximo de Summations

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	257
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de *summations* e definido no manual do medidor como **MAX_SUMMATIONS**.

Número Máximo de Picos

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	258
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de picos e definido no manual do medidor como **MAX_RATE_PEAKS**.

Número Máximo de Valores Concorrentes com os Picos

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	259
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de valores concorrentes com os picos e definido no manual do medidor como **MAX_CONC_VALUES**.

Número Máximo de Valores Mínimos

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	260
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de valores mínimos e definido no manual do medidor como **MAX_RATE_MINS**.

Número Máximo de Contagens

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	261
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de contagens e definido no manual do medidor como **MAX_SELF_READS**.

Número Máximo de Leituras de Picos e Mínimos

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	262
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro contendo o número máximo de leituras de picos e mínimos e definido no manual do medidor como **MAX_HI_LO_DEMANDS**.

Número Máximo de Dias de Leituras de Picos e Mínimos

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	263
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

N4	Não utilizado
----	---------------

Valor inteiro contendo o número máximo de dias de leituras de picos e mínimos e definido no manual do medidor como **MAX_DAYS_HI_LO_DEMANDS**.

Tamanho dos Dados da Tabela 12

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	264
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro definido no manual do medidor como **DATA_SIZE** e armazenado na tabela 11.

Número de Canais Armazenados

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	265
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro definido no manual do medidor como **NO_OF_CHNLS** e armazenado na tabela 11.

Tamanho da Memória

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	266

N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro definido no manual do medidor como **MEM_SIZE** e armazenado na tabela 3 (três).

Número Máximo de Elementos de Qualidade de Energia

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	267
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Valor inteiro definido no manual do medidor como **MAX_HIGH_SPEED_EVENTS**.

Data de um Medidor

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	268
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Data e hora de um medidor.

KE de Conversão dos Canais

Somente Leitura

N1	Não utilizado

N2	269
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Tag PLC com a parte de memória dos valores **Ke** ainda não processados. Ao utilizar estes valores diretamente, trate-os com cuidado, pois este Driver separa internamente estes dados para formarem uma lista de valores **Ke** para conversão de energia.

Número de Canais

Somente Leitura

N1	Não utilizado
N2	270
N3	Não utilizado
N4	Não utilizado

Tag PLC contendo a quantidade de canais armazenados em um medidor e definido no manual do medidor como **MAX_STORAGE_CHNNLS**.

Tags Bloco e Matriz

Esta seção contém informações sobre os Tags Bloco e Matriz.

Leitura das Constantes de Integração

Leitura ou Escrita

B1	Não utilizado
B2	3 (três)
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco contendo no máximo 16 Elementos com o tipo de dados de ponto flutuante.

Leitura dos Valores de TPXTC

Leitura ou Escrita

B1	Não utilizado
B2	4 (quatro)
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco contendo no máximo 16 Elementos com o tipo de dados de ponto flutuante.

Leitura dos Valores de Energias

Somente Leitura

B1	Não utilizado
B2	5 (cinco)
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Este é um Tag Bloco com os seguintes Elementos:

- **Elemento 1:** Data
- **Elemento 2:** 1 summation (ponto flutuante)
- **Elemento 3:** 2 summation (ponto flutuante)
- **Elemento 4:** 3 summation (ponto flutuante)
- **Elemento 5:** 4 summation (ponto flutuante)

Históricos de Eventos de Alarmes

Somente Leitura

B1	Não utilizado

B2	11
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco com um máximo de 100 Elementos com as seguintes colunas:

- **Coluna 1:** Data
- **Coluna 2:** Código (inteiro)
- **Coluna 3:** Evento (**String**)

Utilize o Tag Marcação de Datas de Início e de Fim para definir um intervalo de datas e consulte o Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Histórico de Eventos de Alarme para informações sobre o estado de leitura deste Tag Bloco.

Resultado do SAG ou SWELL

Somente Leitura

B1	Não utilizado
B2	12
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco com um máximo de 6 (seis) Elementos com as seguintes colunas:

- **Coluna 1:** Data
- **Coluna 2:** Tipo. Os valores possíveis são **1:** Pico ou **2:** Mínimo (inteiro)
- **Coluna 3:** Evento (**String**)

Utilize o Tag Marcação de Datas de Início e de Fim para definir um intervalo de datas e consulte o Tag Indicativo da Leitura do Bloco de SAG/SWELL para informações sobre o estado de leitura deste Tag Bloco.

Leitura das Energias

Somente Leitura

B1	Não utilizado
----	---------------

B2	14
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco com as seguintes colunas:

- **Coluna 1:** Data
- **Coluna 2:** Energia ativa entregue (ponto flutuante)
- **Coluna 3:** Energia ativa recebida (ponto flutuante)
- **Coluna 4:** Energia reativa entregue (ponto flutuante)
- **Coluna 5:** Energia reativa recebida (ponto flutuante)
- **Coluna 6:** Tensão fase A (ponto flutuante)
- **Coluna 7:** Tensão fase B (ponto flutuante)
- **Coluna 8:** Tensão fase C (ponto flutuante)
- **Coluna 9:** Corrente fase A (ponto flutuante)
- **Coluna 10:** Corrente fase B (ponto flutuante)
- **Coluna 11:** Corrente fase C (ponto flutuante)
- **Coluna 12:** Energia ativa entregue (ponto flutuante)
- **Coluna 13:** Energia ativa recebida (ponto flutuante)
- **Coluna 14:** Energia reativa entregue (ponto flutuante)
- **Coluna 15:** Energia reativa recebida (ponto flutuante)

Utilize o Tag Marcação de Datas de Início e de Fim para definir um intervalo de datas e consulte o Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Energias para informações sobre o estado de leitura deste Tag Bloco.

NOTAS

- Estes dados são válidos apenas para o medidor da Landis + Gyr devido às transformações usadas internamente por esta empresa.
- Devido ao funcionamento do medidor, é preciso desconectá-lo para que uma nova leitura ocorra normalmente. Sem desconectar, o medidor retorna sempre os mesmos dados.
- Dependendo da configuração de memória, nem todos os Elementos são retornados. A quantidade de colunas preenchidas pode ser avaliada através do Tag Número de Canais Armazenados. Colunas sem valores são preenchidas com o valor 0 (zero).

Qualidade de Energia

Somente Leitura

B1	Não utilizado
B2	17
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco com as seguintes colunas:

- **Coluna 1:** Data
- **Coluna 2:** Código de um evento (inteiro)
- **Coluna 3:** Descrição de um evento (**String**)
- **Coluna 4:** Ciclos (inteiro)
- **Coluna 5:** Valor (ponto flutuante)

Utilize o Tag Marcação de Datas de Início e de Fim para definir um intervalo de datas e consulte o Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Qualidade de Energia para informações sobre o estado de leitura deste Tag Bloco.

Marcação de Datas de Início e de Fim

Somente Escrita

B1	Não utilizado
B2	127
B3	Não utilizado
B4	Não utilizado

Tag Bloco contendo 2 (dois) Elementos com o tipo de dados **Data**. Utilize a escrita deste Tag Bloco para definir um intervalo de datas para os seguintes Tags:

- Histórico de Eventos de Alarmes com mudança de status no Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Histórico de Eventos de Alarme para leitura programada
- Resultado do SAG/SWELL com mudança de status no Tag Indicativo da Leitura do Bloco de SAG/SWELL para leitura programada

- Leitura das Energias com mudança de status no Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Energias para leitura programada
- Qualidade de Energia com mudança de status no Tag Indicativo da Leitura do Bloco de Qualidade de Energia para leitura programada

Documentação das Interfaces de Comunicação

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

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	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 38842</i>).
1.3.1	14/04/2009	C. Mello	• Adicionado o comando <i>B2</i> igual a 102 para consultar o <i>Unit ID</i> do medidor ativo (<i>Case 9612</i>). • Adicionado o comando <i>B2</i> igual a 104 para forçar o envio de um comando de <i>Hang Up</i> para um medidor (<i>Case 9612</i>).
1.2.1	18/12/2007	C. Mello	• Ajustes no processo de coleta de memória de massa (<i>Case 8884</i>). • Ajustes no comando <i>B2</i> igual a 1 (um) para leitura do número de série de um medidor (<i>Case 8919</i>). • Adicionado o comando <i>B2</i> igual a 101 para realizar troca de medidores pelo respectivo <i>Unit ID</i> (<i>Case 8921</i>).
1.1.1	20/04/2007	C. Mello	• Ajustes na manipulação de valores do tipo de dados de ponto flutuante (<i>Case 7761</i>).
1.0.1	06/11/2006	Canopus	• Versão inicial deste Driver.