Driver Unitronics Vision 280

Nome do Arquivo	Vision280.dll
Fabricante	Unitronics Inc.
Equipamentos	Equipamentos M90, M91 e Vision OPLC Series
Protocolo	Proprietário sobre Serial ou TCP/IP
Versão	2.0.2
Última Atualização	24/07/2026
Plataforma	Win32
Dependências	ActiveX UnCmDrv1.dll da Unitronics, versão 4.0 ou superior
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

O Driver Unitronics Vision 280 implementa a comunicação **Mestre-Escravo** com equipamentos M90, M91 e Vision OPLC Series compatíveis com o ActiveX UnCmDrv1.dll, por meio da interface de uma aplicação da **Elipse Software**.

O arquivo UnCmDrv1.dll precisa ter uma chave registrada no Windows, que é realizada durante a instalação do software do equipamento.

Preparação do Equipamento

Todos os equipamentos devem comunicar usando a interface Serial RS-485 como **Escravos**, definindo um *Slave ID* único para o endereçamento na rede Serial RS-485.

Se a comunicação com os equipamentos é via Ethernet TCP/IP, deve-se ter atenção com os seguintes detalhes:

- Equipamentos do tipo **M90**, **M91** e **Vision 120** não têm suporte para comunicação em modo **Ethernet**
- Equipamentos Vision do tipo **230**, **260** e **280** requerem a instalação de uma porta Ethernet para comunicação via TCP/IP

Este Driver efetua a comunicação por meio do ActiveX UnCmDrv1.dll, fornecido pelo próprio fabricando dos equipamentos. No entanto, este ActiveX possui diversas dependências, que devem estar pré-instaladas e registradas no sistema operacional. Os arquivos a seguir são necessários:

- ssa3d30.ocx
- ComDlg32.ocx
- MSComCtl.ocx
- AmiCommPro.ocx
- MSComm32.ocx
- MSWinSck.ocx
- UnCmDrv1.dll

Por padrão, a instalação de qualquer software da Unitronics Inc. deve colocar todas estas dependências em ordem. No entanto, caso algum dos arquivos não esteja registrado, deve ser utilizado o comando **regsvr32** em um Prompt de Comando com privilégios de **Administrador**, conforme o exemplo a seguir.

```
regsvr32 [nome do arquivo com extensão]
```

Configuração do Driver

Este Driver utiliza os parâmetros **[P]** para definir a configuração da comunicação em modo **Serial**. Para configurar outros modos de comunicação, abra a janela de propriedades deste Driver no **Elipse E3**, **Elipse Power** ou **Elipse Water** ou selecione a opção **Extra Settings** no **Elipse SCADA**.

A aba **Vision280** contém configurações específicas para este Driver. As opções disponíveis nesta aba estão descritas na tabela a seguir.

Opções dispóníveis na aba Vision280

ABA	PARÂMETRO	STRING OFFLINE	TIPO DE DADOS	DESCRIÇÃO
Vision280	Delay between address exchange (ms)	Vision280.DelayAddress	Número	Define, em milissegundos, o intervalo de tempo aplicado entre as trocas de equipamentos **Escravos** comunicando em rede
	Inter-frame Delay (ms)	Vision280.InterFrameDelay	Número	Define, em milissegundos, o intervalo de tempo entre as requisições transmitidas a um equipamento

Comunicação Serial

Utilize os parâmetros **[P]** para configurar a comunicação deste Driver em modo **Serial**, conforme a tabela a seguir.

P1	Define a porta utilizada para comunicação Serial RS-232. Os valores possíveis para este parâmetro são **1**: COM1 (padrão), **2**: COM2, **3**: COM3, **4**: COM4 ou **n**: COM*n*
P2	Define a taxa de transmissão, em bits por segundo. Os valores possíveis para este parâmetro são **1**: 110, **2**: 300, **3**: 600, **4**: 1200, **5**: 2400, **6**: 4800, **7**: 9600 (padrão), **8**: 19200, **9**: 38400, **10**: 57600 ou **11**: 115200
P3	Define o tamanho dos caracteres, a paridade e os bits de parada, conforme a **tabela** a seguir. Para configurar este parâmetro, é preciso somar todos os valores de tamanho dos caracteres, paridade e bits de parada. Por exemplo, para configurar um caractere de 8 (oito) bits, paridade ímpar e 1 (um) bit de parada, o valor deste parâmetro deve ser igual a 811 (800 + 10 + 1)
P4	Não utilizado, deixe em 0 (zero). Consulte a **nota** a seguir para mais informações

NOTA

A partir da versão **2.0** deste Driver, o parâmetro *P4* não é mais utilizado. Portanto, o valor de *time-out* deve ser definido na aba **Setup** da janela de propriedades deste Driver.

Valores possíveis para o parâmetro P3

VALOR	DESCRIÇÃO
700	Caractere de 7 (sete) bits
800	Caractere de 8 (oito) bits
000	Sem paridade
010	Paridade ímpar
020	Paridade par
001	1 (um) bit de parada
002	2 (dois) bits de parada

Comunicação Ethernet

Para habilitar a comunicação no modo **Ethernet TCP/IP**, abra a janela de propriedades deste Driver no **Elipse E3**, **Elipse Power** ou **Elipse Water** ou selecione a opção **Extra Settings** no **Elipse SCADA**.

Habilite a opção **Use Ethernet** para selecionar a comunicação no modo **Ethernet TCP/IP** e informe o endereço IP e a porta TCP/IP utilizados para efetuar a conexão com um equipamento.

NOTA

A partir da versão **2.0** deste Driver, o parâmetro *P4* não é mais utilizado. Portanto, o valor de *time-out* deve ser definido na aba **Setup** da janela de propriedades deste Driver.

Referência de Tags

Os Tags são configurados através dos parâmetros **[N/B]**. Os parâmetros não mencionados são irrelevantes na configuração dos Tags. Recomenda-se que estes parâmetros sejam deixados em 0 (zero).

Valor

Leitura ou Escrita

N1 ou B1	Identificador de uma unidade
N2 ou B2	Tipo de dados
N3 ou B3	Endereço IP inicial
N4 ou B4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Use um Tag PLC ou Bloco para consultar uma variável. O tipo de dados desta variável deve ser referenciado no parâmetro *N2* ou *B2*, conforme o tópico **Tipos de Dados**. Consulte este tópico para verificar quais os tipos de operações suportadas para cada tipo de dados. As tabelas a seguir contêm exemplos de configuração deste Tag.

- Esta configuração lê ou escreve um valor inteiro no endereço de memória 10 de um equipamento

PARÂMETRO N	DESCRIÇÃO
N1	1 (um, identificador de uma unidade)
N2	22 (MEM INTEGERS)
N3	10 (endereço inicial)
N4	0 (zero)

- Esta configuração lê ou escreve 5 (cinco) valores inteiros nos endereços de memória de 10 a 14 de um equipamento

PARÂMETRO B	DESCRIÇÃO
B1	1 (um, identificador de uma unidade)
B2	22 (MEM INTEGERS)
B3	10 (endereço inicial)
B4	0 (zero)

Tipos de Dados

Códigos disponíveis para tipos de dados

CÓDIGO	TIPO DE DADOS	OPERAÇÃO
01	INPUTS BITS	Somente leitura

CÓDIGO	TIPO DE DADOS	OPERAÇÃO
02	OUTPUTS BITS	Somente escrita
11	SYS BITS	Leitura ou escrita
12	SYS INTEGERS	Leitura ou escrita
13	SYS LONGS	Leitura ou escrita
14	SYS DOUBLE WORDS	Leitura ou escrita
21	MEM BITS	Leitura ou escrita
22	MEM INTEGERS	Leitura ou escrita
23	MEM LONGS	Leitura ou escrita
24	MEM DOUBLE WORDS	Leitura ou escrita
25	MEM FLOATS	Leitura ou escrita
92	M90 DB INTEGERS	Leitura ou escrita

Tags Especiais com Serviços Ethernet

Alguns Tags especiais dedicam-se a alguns serviços da interface **Ethernet**, que podem ser utilizados em tempo de execução por este Driver.

Endereço IP e Porta TCP/IP

Leitura ou Escrita

B1	999
B2	1 (um)
B3	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
B4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Altera a configuração do endereço IP e da porta TCP/IP para conexão com um equipamento. Estes valores passam a atuar apenas quando há uma desconexão e uma nova conexão. Este Tag Bloco deve conter 5 (cinco) Elementos, descritos a seguir.

- **Elemento 1**: Endereço IP 0 (zero, menos significativo)
- **Elemento 2**: Endereço IP 1 (um)
- **Elemento 3**: Endereço IP 2 (dois)
- **Elemento 4**: Endereço IP 3 (três, mais significativo)
- **Elemento 5**: Porta TCP/IP

Exemplo de configuração de um Tag Bloco para o endereço IP 127.0.0.1 e porta TCP/IP 8080:

- **Elemento 1**: 1 (um)
- **Elemento 2**: 0 (zero)

- **Elemento 3**: 0 (zero)
- **Elemento 4**: 127
- **Elemento 5**: 8080

A escrita neste Tag Bloco não altera os valores definidos nos parâmetros da janela de propriedades deste Driver.

NOTA

A partir da versão **2.0** deste Driver, não é mais utilizada a configuração dos parâmetros *B1* e *B2* iguais a -1 (menos um), para evitar conflito de configuração com os Tags de I/O padrão da biblioteca **IOKit**.

Reconnect

Somente Escrita

N1	999
N2	2 (dois)
N3	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Uma escrita neste Tag solicita uma reconexão.

NOTA

A partir da versão **2.0** deste Driver, não é mais utilizada a configuração do parâmetro *N1* igual a -1 (menos um) e do parâmetro *N2* igual a -2 (menos dois), para evitar conflito de configuração com os Tags de I/O padrão da biblioteca **IOKit**.

Disconnect

Somente Escrita

N1	999
N2	3 (três)
N3	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Uma escrita neste Tag desfaz a conexão TCP/IP ativa no momento.

NOTA

A partir da versão **2.0** deste Driver, não é mais utilizada a configuração do parâmetro *N1* igual a -1 (menos um) e do parâmetro *N2* igual a -3 (menos três), para evitar conflito de configuração com os Tags de I/O padrão da biblioteca **IOKit**.

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **Vision280**.

Configurações de um Driver

A configuração das Interfaces de Comunicação é realizada na caixa de diálogo de configuração de um Driver. Para acessar a configuração da caixa de diálogo no **Elipse E3** na versão 1.0, siga estes passos:

1. Clique com o botão direito do mouse em um objeto Driver (IODriver).
2. Selecione o item **Propriedades** no menu contextual.
3. Selecione a aba **Driver**.
4. Clique em **Outros parâmetros**.

No **Elipse E3** versão 2.0 ou posterior, clique em **Configurar o driver** na barra de ferramentas de um Driver. No **Elipse SCADA**, siga estes passos:

1. Abra o Organizer.
2. Selecione um Driver na árvore do Organizer.
3. Clique em **Extras** na aba **Driver**.

Atualmente, as Interfaces de Comunicação permitem que apenas uma conexão seja aberta para cada Driver. Isto significa que, no caso de acesso a duas portas seriais, é preciso adicionar dois Drivers em um aplicação e configurar cada um destes Drivers para cada porta serial.

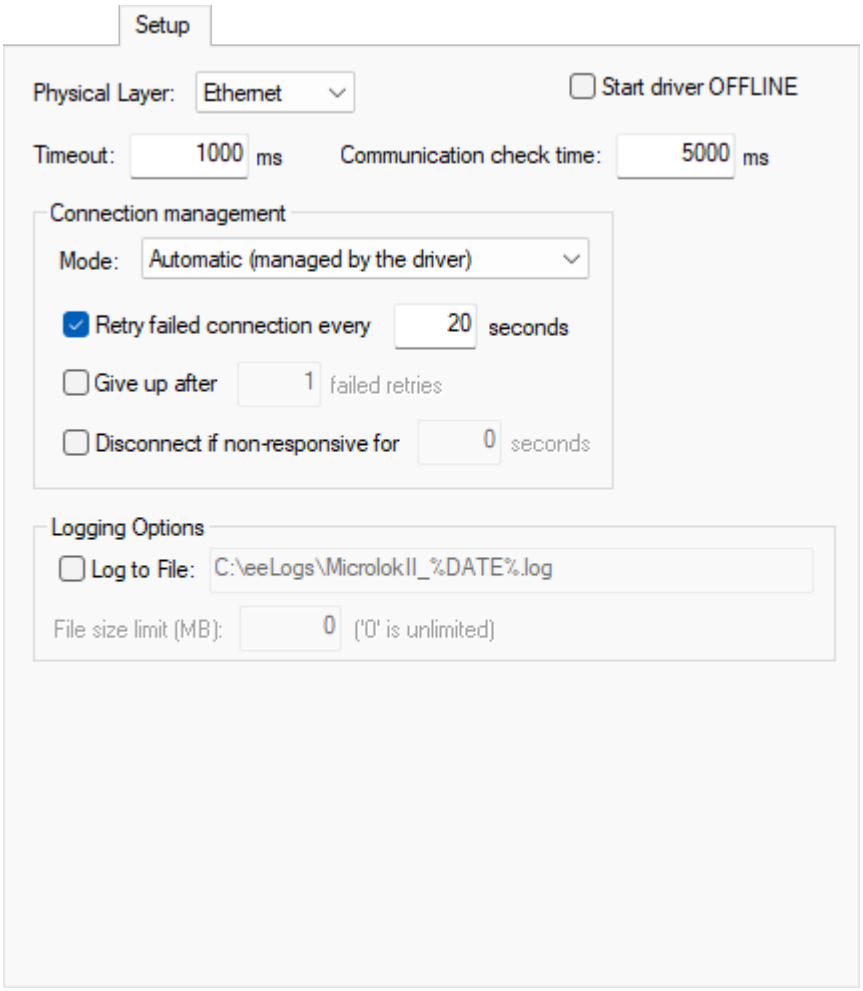
Caixa de Diálogo de Configuração

A caixa de diálogo das Interfaces de Configuração permite configurar a conexão de I/O que é utilizada por um Driver. Esta caixa de diálogo contém as abas **Setup**, **Serial**, **Ethernet**, **Modem** e **RAS** descritas nos tópicos a seguir. Se um Driver não implementa uma conexão de I/O específica, a respectiva aba não está disponível para configuração. Alguns Drivers podem conter abas adicionais, específicas para aquele Driver, na caixa de diálogo de configuração.

Aba Setup

A aba **Setup** contém a configuração geral de um Driver. Esta aba é dividida nos seguintes grupos:

- **Configurações gerais**: Configurações da camada física de um Driver, *time-out* e modo de inicialização
- **Connection management**: Configurações de como a Interface de Comunicação mantém a conexão e qual a política de recuperação em caso de falha
- **Logging options**: Controla a geração dos arquivos de log



Aba Setup

Opções gerais da aba Setup

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Physical Layer	Selecione a interface física em uma lista. As opções disponíveis são **Serial**, **Ethernet**, **Modem** e **RAS**. A interface selecionada deve ser configurada na aba específica
Timeout	Configure o *time-out*, em milissegundos, para a camada física. Esta é a medida de tempo que a interface de I/O aguarda para a recepção de um byte qualquer do *buffer* de recepção
Communication check time	Configure o tempo, em milissegundos, para definir o intervalo em que a comunicação é considerada em estado inativo. Enquanto um Driver de Comunicação receber dados válidos, o estado de comunicação é considerado ativo. Porém, se durante o funcionamento um Driver de Comunicação não receber dados válidos neste período de tempo, o estado é considerado inativo. O estado de comunicação é mostrado no Tag **IO.CommunicationStatus**
Start driver OFFLINE	Selecione esta opção para que um Driver inicie em modo **Offline** ou parado. Isto significa que a interface de I/O não é criada até que se configure um Driver em modo **Online** utilizando-se um Tag em uma aplicação. Este modo possibilita a configuração dinâmica da interface de I/O em tempo de execução

Opções para o grupo Connection management

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Mode	Seleciona o modo de gerenciamento de conexão. Selecionar a opção **Automatic** permite que um Driver gerencie a conexão automaticamente, como especificado nas opções seguintes. Selecionar a opção **Manual** permite que uma aplicação gerencie a conexão completamente
Retry failed connection every ... seconds	Selecione esta opção para habilitar a retentativa de conexão de um Driver em um determinado intervalo, em segundos. Se a opção **Give up after failed retries** não está selecionada, este Driver continua retentando até que a conexão seja efetuada, ou que a aplicação seja parada
Give up after ... failed retries	Habilite esta opção para definir um número máximo de retentativas de conexão. Quando o número especificado de tentativas consecutivas de reconexão é atingido, um Driver vai para o modo **Offline**, assumindo que um problema de hardware foi detectado. Se um Driver estabelece uma conexão com sucesso, o número de retentativas sem sucesso é zerado. Se esta nova conexão é perdida, então o contador de retentativas inicia do zero
Disconnect if non-responsive for ... seconds	Habilite esta opção para forçar um Driver a se desconectar se nenhum byte chegou à interface de I/O no *time-out* especificado, em segundos. Este *time-out* deve ser maior que o *time-out* configurado na opção **Timeout**

Opções para o grupo Logging Options

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Log to File	Habilite esta opção e configure o nome do arquivo onde o log é escrito. Arquivos de log podem ser bem extensos, portanto utilize esta opção por curtos períodos de tempo, apenas para o propósito de testes e depurações. Caso se utilize a macro **%PROCESS%** no nome do arquivo de log, esta é substituída pelo identificador do processo atual. Esta opção é particularmente útil ao se utilizar várias instâncias de um mesmo Driver no **Elipse E3**, permitindo assim que cada instância gere um arquivo separado de log. Por exemplo, ao configurar esta opção com o valor "c:\e3logs\drivers\sim_%PROCESS%.log", gera-se um arquivo c:\e3logs\drivers\sim_00000FDA.log para o processo **0FDAh**. Pode-se também utilizar a macro **%DATE%** no nome do arquivo. Neste caso é gerado um arquivo de log por dia, no formato **aaaa_mm_dd**. Por exemplo, ao configurar esta opção com o valor "c:\e3logs\drivers\sim_%DATE%.log", gera-se o arquivo c:\e3logs\drivers\sim_2005_12_31.log em 31/12/2005 e o arquivo c:\e3logs\drivers\sim_2006_01_01.log em 01/01/2006. De forma semelhante, a macro **%DATE_HOUR%** gera um arquivo de log por hora, no formato **aaaa_mm_dd_hh**
File size limit (MB)	Configure o limite de tamanho do arquivo de log, em megabytes. Um valor igual a 0 (zero) significa que não há limite de tamanho para o arquivo de log

Configurações Gerais

Esta seção contém informações sobre a configuração dos **Tags de Comunicação** e das **Propriedades** gerais das Interfaces de Comunicação.

Tags de Comunicação

Tags Gerais das Interfaces de Comunicação (N2/B2 = 0)

Os Tags descritos a seguir são fornecidos para todas as Interfaces de I/O suportadas.

IO.CommunicationStatus

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	6 (seis)
Configuração por String	IO.CommunicationStatus

Este Tag informa o estado da comunicação de um Driver. Indica o funcionamento da comunicação em função do recebimento de dados válidos dentro de um período de tempo arbitrado na configuração. Para mais informações, consulte o tópico **Aba Setup**. Os valores possíveis são **0 - Comunicação inativa**: O Driver não recebeu dados válidos ou deixou de receber dados depois de *n* milissegundos, conforme configurado na janela de propriedades, ou **1 - Comunicação ativa**: O Driver está recebendo dados válidos.

IO.IOKitEvent

Tipo de Tag	Tag Bloco
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro B1	-1 (menos um)
Parâmetro B2	0 (zero)
Parâmetro B3	0 (zero)
Parâmetro B4	1 (um)
Propriedade Size	4 (quatro)
Propriedade ParamItem	IO.IOKitEvent

Este Bloco retorna eventos de Driver gerados por várias fontes nas Interfaces de Comunicação. A propriedade **TimeStamp** de um Bloco representa o momento em que um evento ocorre. Os Elementos de Bloco são os seguintes:

- **Elemento 0**: Tipo de evento. Os valores possíveis são **0**: Informação, **1**: Advertência ou **2**: Erro
- **Elemento 1**: Fonte de um evento. Os valores possíveis são **0**: Driver (específico de um Driver), **-1**: IOKit (eventos genéricos da Interface de Comunicação), **-2**: Interface **Serial**, **-3**: Interface **Modem**, **-4**: Interface **Ethernet** ou **-5**: Interface **RAS**
- **Elemento 2**: Número do erro, específico de cada fonte de evento
- **Elemento 3**: Mensagem de um evento, uma **String** específica de cada evento

NOTA

Um Driver mantém um número máximo de 100 eventos internamente. Se eventos adicionais são reportados, os eventos mais antigos são descartados.

IO.PhysicalLayerStatus

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	2 (dois)
Configuração por String	IO.PhysicalLayerStatus

Este Tag indica o estado da camada física. Os valores possíveis são os seguintes:

- **0**: Camada física parada, ou seja, um Driver está em modo **Offline**, a camada física falhou ao inicializar ou excedeu o número máximo de tentativas de reconexão
- **1**: Camada física iniciada mas não conectada, ou seja, um Driver está em modo **Online**, mas a camada física não está conectada. Se a opção **Connection management** está configurada com o valor **Automatic**, a camada física pode estar conectando, desconectando ou esperando por uma tentativa de reconexão. Se a opção **Connection management** está configurada com o valor **Manual**, então a camada física permanece neste estado até ser forçada a conectar
- **2**: Camada física conectada, ou seja, a camada física está pronta para ser usada. Isto **NÃO** significa que um equipamento esteja conectado, apenas que a camada de acesso está funcionando

IO.SetConfigurationParameters

Tipo de Tag	Tag Bloco
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro B1	-1 (menos um)
Parâmetro B2	0 (zero)
Parâmetro B3	0 (zero)
Parâmetro B4	3 (três)
Propriedade Size	2 (dois)
Propriedade ParamItem	IO.SetConfigurationParameters

Use este Tag para modificar qualquer propriedade da caixa de diálogo de configuração de um Driver em tempo de execução.

Este Tag funciona somente enquanto um Driver está em modo **Offline**. Para iniciar um Driver em modo **Offline**, selecione a opção **Start driver OFFLINE** na caixa de diálogo de configuração deste Driver. Pode-se tanto escrever em um Tag PLC ou em um Tag Bloco contendo os parâmetros a serem modificados. As escritas de Elementos de Bloco individuais não são suportadas, um Bloco inteiro precisa ser escrito de uma vez só.

No **Elipse SCADA** é necessário usar um Tag Bloco. Cada parâmetro a ser configurado utiliza dois Elementos de Bloco. Por exemplo, caso seja necessário configurar 3 (três) parâmetros, então o tamanho do Bloco deve ser 6 (seis, 3 × 2). O primeiro Elemento é o nome da propriedade, como uma **String**, e o segundo Elemento é o valor desta propriedade, conforme o exemplo a seguir.

```
// 'Block' deve ser um Tag Bloco com leitura automática,
// leitura por varredura e escrita automática desabilitadas.
// Configura os parâmetros
Block.element001 = "IO.Type" // Parâmetro 1
Block.element002 = "Serial"
Block.element003 = "IO.Serial.Port" // Parâmetro 2
Block.element004 = 1
Block.element005 = "IO.Serial.BaudRate" // Parâmetro 3
Block.element006 = 19200
// Escreve o Bloco inteiro
Block.Write()
```

Ao usar o **Elipse E3**, a habilidade de criar *arrays* em tempo de execução permite o uso tanto de um Tag de Comunicação quanto de um Tag Bloco. Pode-se utilizar o método **Write** de um Driver para enviar os parâmetros diretamente para este Driver, sem a necessidade de criar um Tag, conforme o exemplo a seguir.

```
Dim arr(6)
' Configura os elementos do array
arr(1) = "IO.Type"
arr(2) = "Serial"
arr(3) = "IO.Serial.Port"
arr(4) = 1
arr(5) = "IO.Serial.BaudRate"
arr(6) = 19200
' Há dois métodos de enviar os parâmetros
' Método 1: Usando um Tag de Comunicação
tag.WriteEx arr
' Método 2: Sem utilizar um Tag
Driver.Write -1, 0, 0, 3, arr
```

Uma variação do exemplo anterior usa um *array* bidimensional.

```
Dim arr(10)
' Configura os elementos do array. Note que o array foi redimensionado
' para 10 elementos. Elementos vazios são ignorados pelo Driver
arr(1) = Array("IO.Type", "Serial")
arr(2) = Array("IO.Serial.Port", 1)
arr(3) = Array("IO.Serial.BaudRate", 19200)
Driver.Write -1, 0, 0, 3, arr
```

Um Driver não valida nomes de parâmetros ou valores passados, por isto tenha cuidado ao escrever parâmetros e valores. O método **Write** falha se o *array* de configuração é criado incorretamente. Pode-se consultar o log de um Driver ou usar o parâmetro *writeStatus* do método **WriteEx** para descobrir a causa exata de um erro.

```
Dim arr(10), strError
arr(1) = Array("IO.Type", "Serial")
arr(2) = Array("IO.Serial.Port", 1)
arr(3) = Array("IO.Serial.BaudRate", 19200)
If Not Driver.WriteEx -1, 0, 0, 3, arr, , , strError Then
  MsgBox "Falha ao configurar os parâmetros do Driver: " + strError
End If
```

IO.WorkOnline

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Leitura ou Escrita
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	4 (quatro)
Configuração por String	IO.WorkOnline

Este Tag informa o estado atual de um Driver e permite iniciar ou parar a camada física. Os valores possíveis são os seguintes:

- **0 - Driver Offline**: A camada física está fechada ou parada. Este modo permite uma configuração dinâmica dos parâmetros de um Driver através do Tag **IO.SetConfigurationParameters**
- **1 - Driver Online**: A camada física está aberta ou em execução. Enquanto está em modo **Online**, a camada física pode ser conectada ou desconectada e o estado atual pode ser conferido no Tag **IO.PhysicalLayerStatus**

No exemplo a seguir, utilizando o **Elipse E3**, um Driver é colocado em modo **Offline**, a porta COM é modificada e então é colocado em modo **Online** novamente.

```
'Configura o Driver em modo Offline
Driver.Write -1, 0, 0, 4, 0
'Muda a porta para COM2
Driver.Write -1, 0, 0, 3, Array("IO.Serial.Port", 2)
'Configura o Driver em modo Online
Driver.Write -1, 0, 0, 4, 1
```

O método **Write** pode falhar ao configurar um Driver em modo **Online**, ou seja, escrevendo o valor 1 (um). Neste caso, este Driver permanece em modo **Offline**. A causa da falha pode ser:

- Tipo de camada física configurada incorretamente, provavelmente um valor inválido foi configurado para a propriedade **IO.Type**
- Este Driver pode ter ficado sem memória
- A camada física pode ter deixado de criar a *thread* de trabalho. Procure no arquivo de log pela mensagem "Failed to create physical layer thread!"
- A camada física não conseguiu inicializar. A causa da falha depende do tipo de camada física. Pode ser um número de porta serial inválida, falha ao inicializar o Windows Sockets ou falha ao inicializar o TAPI (modem), entre outras. A causa é gravada no arquivo de log

IMPORTANTE

Mesmo que a configuração de um Driver para o modo **Online** seja bem-sucedida, isto não significa necessariamente que a camada física esteja pronta para uso, ou seja, pronta para executar operações de entrada e saída com um equipamento externo. O Tag **IO.PhysicalLayerStatus** deve ser verificado para assegurar que a camada física esteja conectada e preparada para a comunicação.

Propriedades

Estas são as propriedades gerais de todas as Interfaces de I/O suportadas.

IO.ConnectionMode

Controla o modo de gerenciamento da Conexão. Os valores possíveis são **0**: Modo automático, em que um Driver gerencia a conexão ou **1**: Modo manual, em que uma aplicação gerencia a conexão.

IO.GiveUpEnable

Quando configurada para Verdadeiro, define um número máximo de tentativas de reconexão. Se todas as reconexões falharem, um Driver entra em modo **Offline**. Se configurada para Falso, um Driver tenta até que uma reconexão seja bem-sucedida.

IO.GiveUpTries

Número de tentativas de reconexão antes que esta seja abortada. Por exemplo, se o valor desta propriedade é igual a 1 (um), um Driver tenta apenas uma reconexão quando a conexão é perdida. Se esta falhar, este Driver entra em modo **Offline**.

IO.InactivityEnable

Configure em Verdadeiro para habilitar e em Falso para desabilitar a detecção de inatividade. A camada física é desconectada se está inativa por um certo período de tempo. A camada física é considerada inativa apenas se é capaz de enviar dados mas não de recebê-los de volta.

IO.InactivityPeriodSec

Número de segundos para a verificação de inatividade. Se a camada física está inativa por este período de tempo, então é desconectada.

IO.RecoverEnable

Configure em Verdadeiro para habilitar um Driver a recuperar conexões perdidas e em Falso para deixar um Driver em modo **Offline** quando uma conexão é perdida.

IO.RecoverPeriodSec

Tempo de espera entre duas tentativas de conexão, em segundos.

NOTA

A primeira reconexão é executada imediatamente após a conexão ser perdida.

IO.StartOffline

Configure em Verdadeiro para iniciar um Driver em modo **Offline** e em Falso para iniciar um Driver em modo **Online**.

NOTA

Não faz sentido modificar esta propriedade em tempo de execução, já que esta só pode ser modificada quando um Driver já está em modo **Offline**. Para configurar um Driver em modo **Online** em tempo de execução, escreva o valor 1 (um) no Tag **IO.WorkOnline**.

IO.TimeoutMs

Define o *time-out* da camada física, em milissegundos. Um segundo equivale a 1000 milissegundos.

IO.Type

Define o tipo de interface física utilizada por um Driver. Os valores possíveis são os seguintes:

- **N ou None**: Não utiliza uma interface física, ou seja, um Driver deve fornecer uma interface personalizada
- **S ou Serial**: Utiliza uma porta serial local (COM*n*)
- **M ou Modem**: Utiliza um modem local, interno ou externo, acessado via TAPI (*Telephony Application Programming Interface*)
- **E ou Ethernet**: Utiliza um *socket* TCP/IP ou UDP/IP
- **R ou RAS**: Utiliza uma Interface **RAS** (*Remote Access Server*). Um Driver conecta-se a um equipamento RAS através da Interface **Ethernet** e então emite um comando **AT** (*dial*)

Configuração de Estatísticas

Esta seção contém informações sobre a configuração dos **Tags de Comunicação** e das **Propriedades** das estatísticas das Interfaces de Comunicação.

Tags de Comunicação

Tags de Estatísticas das Interfaces de Comunicação (N2/B2 = 0)

Os Tags descritos a seguir mostram estatísticas para todas as Interfaces de Comunicação.

IO.Stats.Partial.BytesRecv

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1101
Configuração por String	IO.Stats.Partial.BytesRecv

Este Tag retorna a quantidade de bytes recebidos na conexão atual.

IO.Stats.Partial.BytesSent

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1100
Configuração por String	IO.Stats.Partial.BytesSent

Este Tag retorna a quantidade de bytes enviados na conexão atual.

IO.Stats.Partial.TimeConnectedSeconds

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1102
Configuração por String	IO.Stats.Partial.TimeConnectedSeconds

Este Tag retorna o número de segundos que um Driver está conectado na conexão atual ou 0 (zero) se um Driver está desconectado.

IO.Stats.Partial.TimeDisconnectedSeconds

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1103
Configuração por String	IO.Stats.Partial.TimeDisconnectedSeconds

Este Tag retorna o número de segundos que um Driver está desconectado desde o término da última conexão ou 0 (zero) se um Driver está conectado.

IO.Stats.Total.BytesRecv

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1001
Configuração por String	IO.Stats.Total.BytesRecv

Este Tag retorna a quantidade de bytes recebidos desde que um Driver foi carregado.

IO.Stats.Total.BytesSent

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1000
Configuração por String	IO.Stats.Total.BytesSent

Este Tag retorna a quantidade de bytes enviados desde que um Driver foi carregado.

IO.Stats.Total.ConnectionCount

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1004
Configuração por String	IO.Stats.Total.ConnectionCount

Este Tag retorna a quantidade de conexões que um Driver já estabeleceu, com sucesso, desde que foi carregado.

IO.Stats.Total.TimeConnectedSeconds

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1002
Configuração por String	IO.Stats.Total.TimeConnectedSeconds

Este Tag retorna o número de segundos que um Driver permaneceu conectado desde que foi carregado.

IO.Stats.Total.TimeDisconnectedSeconds

Tipo de Tag	Tag de Comunicação
Tipo de Acesso	Somente Leitura
Parâmetro N1	-1 (menos um)
Parâmetro N2	0 (zero)
Parâmetro N3	0 (zero)
Parâmetro N4	1003
Configuração por String	IO.Stats.Total.TimeDisconnectedSeconds

Este Tag retorna o número de segundos que um Driver permaneceu desconectado desde que foi carregado.

Propriedades

Atualmente, não existem propriedades definidas especificamente para mostrar as estatísticas das Interfaces de Comunicação em tempo de execução.

Histórico de Revisões do Driver

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.2	24/07/2026	C. Mello	• Adicionada uma opção de **Inter-frame Delay** à janela de propriedades deste Driver (*Case 40274*).
		M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca **IOKit** versão **3.0** e Visual Studio 2022 (*Case 38023*).
2.0.1	08/01/2025	C. Mello	• Ajustes de migração para a biblioteca **IOKit** versão **2.0** (*Case 36743*).
1.2.1	13/07/2010	M. Ludwig	• Implementada a configuração do endereço IP e da porta TCP/IP em tempo de execução (*Case 11338*). • Implementada a comunicação no modo **Ethernet** (*Case 10586*).
1.1.1	21/09/2004	C. Mello	• Implementado o parâmetro **Delay between address exchange** na janela de propriedades **Extras** deste Driver, para permitir um ajuste de atraso (*delay*) entre trocas de unidades remotas. • Substituída a opção **Log Date & Time** por **Log Timestamp** na aba **Log** da janela de propriedades **Extras**. A opção **Log Date & Time** é utilizada por padrão por este Driver. • Revisão geral de todo o código fonte.
1.0.1	11/09/2003	C. Mello	• Versão inicial deste Driver.

Matriz
Rua Mostardeiro, 322/Cj. 902, 1001 e 1002
90430-000 — Porto Alegre — RS
Fone: (+55 51) 3346-4699
Fax: (+55 51) 3222-6226
E-mail: elipse-rs@elipse.com.br

Filial no Paraná
Av. Sete de Setembro, 4698/1708
80240-000 — Curitiba — PR
Fone: (+55 41) 4062-5824
E-mail: elipse-pr@elipse.com.br

Filial no Rio de Janeiro
Av. José Silva de A. Neto, 200/Bl. 4/Sl. 109B
22250-044 — Rio de Janeiro — RJ
Fone: (+55 21) 2430-5912
Suporte Técnico: (+55 21) 2430-5963
E-mail: elipse-rj@elipse.com.br

Filial em São Paulo
Rua dos Pinheiros, 870/Cj. 141 e 142
05422-001 — São Paulo — SP
Fone: (+55 11) 3061-2828
Fax:(+55 11) 3086-2338
E-mail: elipse-sp@elipse.com.br

Filial em Minas Gerais
Rua Antônio de Albuquerque, 156/705
30112-010 — Belo Horizonte — MG
Fone: (+55 31) 4062-5824
E-mail: elipse-mg@elipse.com.br

Filial em Taiwan
9F., No.12, Beiping 2nd St., Sanmin Dist. 807 — Kaohsiung City — Taiwan
Fone: (+886 7) 323-8468
Fax: (+886 7) 323-9656
E-mail: evan@elipse.com.br

Consulte nosso website para informações sobre o representante do seu estado.

www.elipse.com.br
kb.elipse.com.br
forum.elipse.com.br
www.youtube.com/elipsesoftware
elipse@elipse.com.br

Gartner 2014 Cool Vendor

OPC FOUNDATION MEMBER

Gartner, Cool Vendors in Brazil 2014, April 2014.
Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability of fitness for a particular purpose.

Microsoft Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)

Copyright © 2003-2026 Elipse Software Ltda. Todos os direitos reservados.