

Driver MITSUBISHI Melsec-FX

Nome do Arquivo	MelsecFX.dll
Fabricante	Mitsubishi Electric Corporation
Equipamentos	Série FX
Protocolo	Dedicado (formato 1)
Versão	3.0.6
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	N/A
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

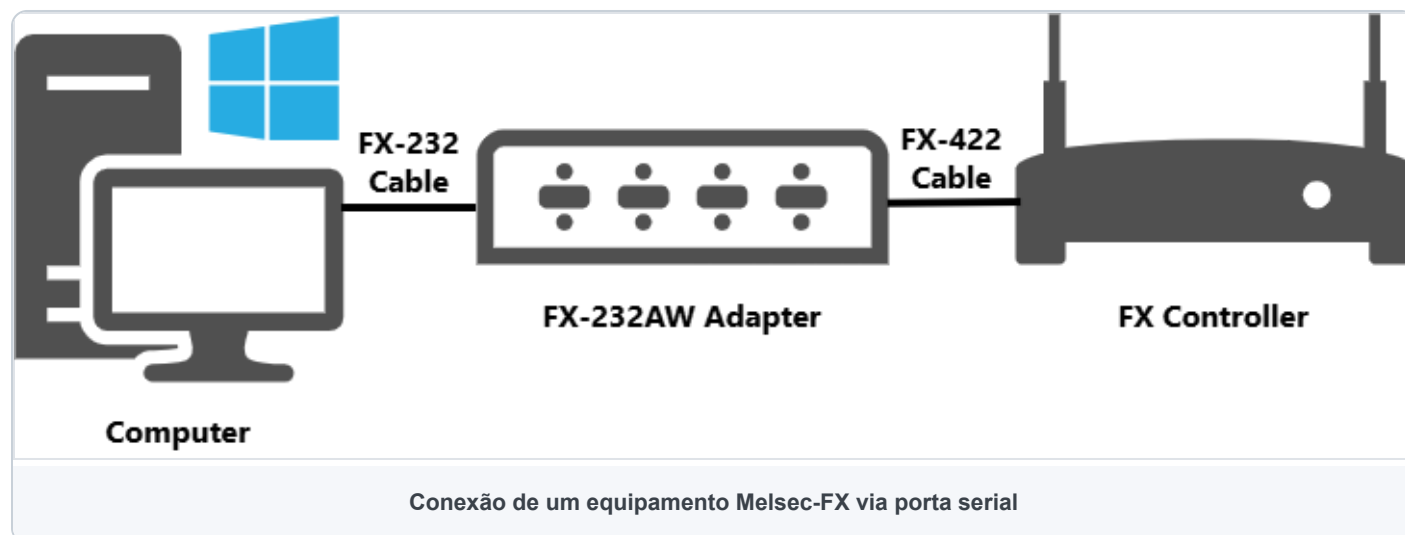
Este é o Driver MITSUBISHI Melsec-FX para a comunicação entre sistemas da **Elipse Software** e os equipamentos Melsec da série FX da Mitsubishi Electric Corporation. A partir da versão **2** deste Driver, parte das funcionalidades são compartilhadas com a biblioteca **IOKit**, permitindo maior versatilidade e facilidade de configuração. Para mais informações sobre a biblioteca **IOKit**, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

Preparando um Equipamento

Esta seção contém informações sobre a forma de conexão dos equipamentos.

Como Conectar um Equipamento Melsec-FX a um Computador

Porta Serial



Descrição dos Cabos

A descrição dos cabos para a conexão de um equipamento está detalhada nos tópicos a seguir.

Equipamento para um Módulo FX-232AW

Cabo FX-422

Equipamento	FX-232AW
3 -----	3
16 -----	16
5 -----	5
18 -----	18
2 -----	2
15 -----	15
4 -----	4
17 -----	17
12 -----	12
13 -----	13
24 -----	24
25 -----	25
7 -----	7
8 -----	8
20 -+	+ 20
21 -+	+ 21

Módulo FX-232AW para RS-232

Cabo FX-232

FX-232AW	RS-232
2	3
20	6
3	2
6	20
4 -+	+ - 4
5 -+	+ - 5
7	7
1	1

Equipamento com um Módulo FX-232 Embutido (Computador)

Para Computadores (RS-232)

Equipamento (DB9)	Computador (DB9)
2	3
3	2
5	5

NOTA

Esta é a configuração mínima para um cabo. O mais importante é que seja do tipo **Cruzado**.

Equipamento com um Módulo FX-232 Embutido (Modem)

Para Modem

Equipamento (DB9)	Modem (DB25)
2	3
3	2
5	7

NOTA

Esta é a configuração mínima para um cabo. Um cabo do tipo **DTE/DCE** pode ser utilizado.

Como Conectar um Equipamento Melsec-FX a um Computador (USB)

Existem 2 (duas) possibilidades de conexão de equipamentos Melsec-FX através de interfaces USB. Quando se trata de um equipamento da família **FX3U**, use o módulo **FX3U-USB-BD** embutido e o cabo USB que acompanha. A outra possibilidade é utilizar um adaptador **FX-USB-AW**. Neste caso, além da conexão com a porta de programação de um equipamento **FX3U**, este adaptador oferece também conexão para as portas **FX0**, **FX1** e **FX2** dos equipamentos.

Para ambas as soluções, é necessária a instalação de um driver do fabricante. Este driver adiciona uma porta serial virtual a um computador, que representa um dispositivo USB, e que deve ser selecionada nos parâmetros extras deste Driver.

Configuração do Driver

Esta seção contém informações sobre a configuração por parâmetros **[P]** e sobre a janela de configuração deste Driver.

Parâmetros [P]

P1	Famílias de equipamentos suportados. Os valores possíveis são 0: FX0S, FX1S, FX1N, FX2N, FX3U e outras ou 1: FX, FX0 e FX0N
P2	Não usado, deixe em 0 (zero)
P3	Não usado, deixe em 0 (zero)
P4	Não usado, deixe em 0 (zero)

NOTA

As demais configurações deste Driver são realizadas na janela **Extras**, detalhadas no tópico a seguir.

Janela de Configuração

O Driver MITSUBISHI Melsec-FX, ao ser incluído em uma aplicação, é carregado com a configuração padrão de parâmetros extras para a porta serial, ou seja, velocidade de 9600 bps, 7 (sete) bits de dados, 1 (um) bit de parada e checagem de paridade par. Estas configurações já estão de acordo com as definições do Formato 1 do protocolo deste equipamento, e em princípio não necessitam ser modificadas.

Driver MITSUBISHI Melsec-FX v3.0.5 (IOKit v2.0.120) ✕

Setup Serial Ethernet Modem RAS

Physical Layer: Serial ▼ ☐ Start driver OFFLINE

Timeout: 1000 ms

Connection management

Mode: Automatic (managed by the driver) ▼

☒ Retry failed connection every 20 seconds

☐ Give up after 1 failed retries

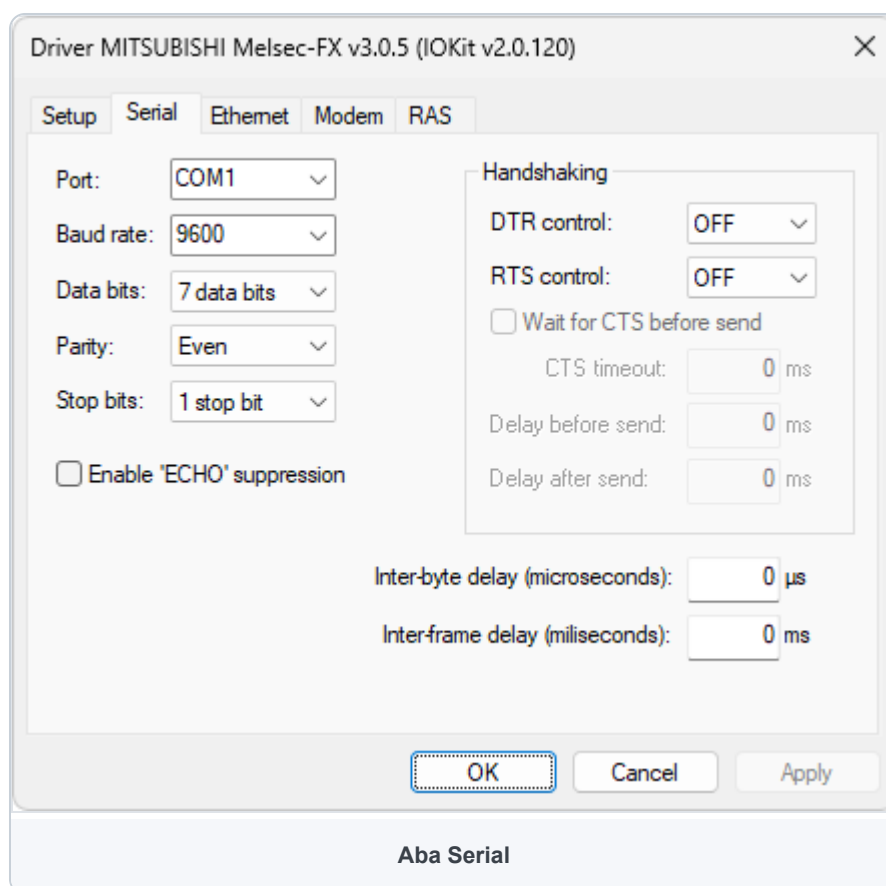
☐ Disconnect if non-responsive for 0 seconds

Logging Options

☐ Log to File: C:\eeLogs\MelsecFX_%DATE%.log

OK Cancel Apply

Aba Setup



Possivelmente o endereço da porta serial tenha que ser alterado para aquele com o qual 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. Outra configuração que provavelmente tenha que ser alterada é a opção **RTS Control**. Alguns conversores demandam que esta opção esteja configurada com o valor **ON**.

NOTA

Em caso de utilização de uma interface USB, selecione a respectiva porta serial virtual criada pelo driver de um dispositivo. A velocidade de comunicação deve ser igual a 9600 bps.

Referência de Tags

Leitura ou Escrita

N1 ou B1	Valor de área. Para mais informações, consulte a tabela Valores de área
N2 ou B2	Endereço na área, em decimal ou octal
N3 ou B3	Valor do tipo de dados. Para mais informações, consulte a tabela Formatos para interpretação dos dados

N4 ou B4	Não usado, deixe em 0 (zero)
----------	------------------------------

Para um Tag Bloco, o valor da propriedade **Size** refere-se ao número de Elementos, limitado a 32 Elementos para dados de 16 bits e 16 Elementos para dados de 32 bits.

Valores de área

N1 OU B1	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
0	X	Entradas digitais (endereço em octal)
1	Y	Saídas digitais (endereço em octal)
2	M	Relés auxiliares
3	Special-M (+8000)	Relés auxiliares especiais (M8000)
4	S	Relés de sequência
5	T-Contact	Temporizador, contato
6	T-Coil	Temporizador, bobina
7	T-Reset	Temporizador, reset
8	T-Value	Temporizador, valor atual (16 bits)
9	C16-Contact	Contador de 16 bits, contato
10	C16-Coil	Contador de 16 bits, bobina
11	C16-Reset	Contador de 16 bits, reset
12	C16-Value	Contador de 16 bits, valor atual (16 bits)
13	C32-Contact (+200)	Contador de 32 bits, contato (C200)
14	C32-Coil (+200)	Contador de 32 bits, bobina (C200)
15	C32-Reset (+200)	Contador de 32 bits, reset (C200)

N1 OU B1	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
16	C32-Value (+200)	Contador de 32 bits, valor atual (32 bits)
17	D	Registrador comum de 16 bits D0-D7999
18	Special-D (+8000)	Registrador especial de 16 bits D8000

Atenção para o endereçamento das variáveis de tipo **X** e **Y**. Nestas variáveis, a base do endereço é sempre octal, devendo-se utilizar no parâmetro *N2* ou *B2* um valor de endereço nesta base. Para isto, digite sempre o caractere "o" junto ao número. Os demais tipos de variáveis utilizam a base decimal. Por exemplo, para programar-se a variável Y17 (17 em octal), deve-se utilizar o valor a seguir para o parâmetro *N2*:

- **No Elipse SCADA:** O parâmetro *N2* é igual a 17o, em que *N2* é o número e o caractere "o" indica o endereço Y17, em octal
- **No E3, Power ou Water:** O parâmetro *N2* é igual a &o17, em que *N2* é igual a "&o" mais o número para o endereço Y17, em octal

As variáveis de tipos de dados **Special-M**, **C32** (contador de 32 bits) e **Special-D** possuem endereço a partir de um patamar diferente de 0 (zero). Portanto, a primeira variável **Special-M** disponível é M8000. No caso do tipo de dados **C32**, a primeira variável disponível é C200, e para o tipo de dados **Special-D** é D8000. É importante que estes endereços sejam respeitados na configuração dos Tags PLC e Bloco.

Formatos para interpretação dos dados

N3 OU B3	FORMATO
0	Tipo de dados básico da área, Bit ou Word . Se o tipo de dados é igual a Bit , os valores possíveis são 1 (um) ou 0 (zero). Se o tipo de dados é igual a Word , o valor é um Word de 16 bits sem sinal
1	Short , ou seja, 16 bits com sinal
2	Double Word , ou seja, 32 bits sem sinal
3	Long , ou seja, 32 bits com sinal
4	Floating Point , ou seja, 32 bits de ponto flutuante no formato IEEE 754

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **Melsec-FX**.

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
3.0.6	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 37992</i>).
3.0.4	16/09/2019	M. Ludwig	• Driver portado para o Visual Studio 2017 (<i>Case 27085</i>).
3.0.3	21/11/2013	M. Ludwig	• Driver portado para a biblioteca IOKit versão 2 (<i>Case 14790</i>).
3.0.2	25/10/2013	M. Ludwig	• Corrigida uma falha na leitura e escrita de Elementos de Bloco pela falta da soma de <i>offset</i> em endereço inicial para variáveis do tipo de dados Bit (<i>Case 14783</i>).
2.5.1	14/12/2011	C. Mello	• Adicionado suporte para leitura e escrita de dados nos formatos Double Word e Floating Point (<i>Case 12467</i>).
		M. Ludwig	• Ajustes de padronização e melhorias no código fonte.
2.4.1	14/01/2009	M. Ludwig	• Adicionado suporte à interpretação de dados com sinal negativo (<i>Case 9611</i>).
2.3.1	16/08/2007	M. Ludwig	• Driver compilado na biblioteca IOKit versão 1.14 (<i>Case 8566</i>).
2.2.1	30/11/2006	M. Ludwig	• Driver portado para o Windows CE (<i>Case 7567</i>). • Adicionada uma restrição a blocos que demandam mais do que 64 bytes (<i>Case 7562</i>). • Atualização dos arquivos da biblioteca IOKit .

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.1.1	23/05/2006	M. Ludwig	• Adicionado suporte às famílias FX0 e FX0N (Case 6920). • Novas informações de conexão com equipamentos FX3U via USB (Case 7462).
2.0.1	09/05/2005	M. Ludwig	• Driver portado para a biblioteca IOKit (Case 4590).
1.1.1	24/03/2004	M. Ludwig	• Melhorada a configuração de conexão via modem (Case 3429).
1.0.1			• Todas as publicações anteriores ao controle de revisões.