

O que é o Millenium II?

Millenium II é um controlador lógico que combina a flexibilidade de programação por blocos de função, com a segurança da linguagem Grafcet (SFC). Seu conceito é orientado ao usuário, o que facilita a elaboração dos programas.

O Millenium II é apenas maior que um relé e muito fácil de usar. Os módulos podem ser montados numa guia DIN de 35 mm. A série Millenium II foi concebida para uma fácil conexão. Uma das grandes vantagens que possui frente a outros controladores é a possibilidade de dispor de saídas “analógicas” mediante o uso de PWM (Modulação por largura de pulso). Além disto é um dos poucos que possui a possibilidade de programação com linguagem de Grafcet.

**Software**

O Millenium II utiliza o software CLS (Crouzet Logic Software) para PC. O CLS é um sistema completo de projeto que permite programar, simular, monitorar e supervisionar o controlador.

Com o CLS podemos criar um programa e simular o mesmo, afim de comprovar se atende as condições pré-estabelecidas, sem a necessidade de um controlador.

O software também oferece: ajuda em linha, opção de compilação automática dos programas, edição de projetos personalizados e uma vasta biblioteca de exemplos.

Programação

O Millenium II utiliza um sistema de programação totalmente gráfico. É um sistema muito fácil de utilizar que, mediante o uso de blocos com funções, permite realizar todo tipo de automatismos por mais complexos que éstos sejam. O controlador permite utilizar 16 funções pre-programadas para a contagem, a temporização, a comparação, o multiplexado, a programação horaria e a visualização.

Além disto dispõe das seguintes funções:

Funções GRAFCET

Todas as funções do Grafcet estão integradas, executando uma operação de salvar ou uma inicialização ao ter um corte de energia (etapa, transição, divergência, convergência...).

Funções Lógicas

Funções AND, OR, NAND, NOR, XOR, NOT.

Entradas

Podem-se conectar entradas físicas digitais, analógicas ou potenciométricas. Dispõe também de entradas internas como o teclado, constantes, etc.

Saídas

Dispõe de dois tipos de saídas

- Físicas digitais, estáticas ou PWM
- Internas: retroiluminação do display

Funções especiais

Se tem a disposição uma biblioteca de funções especiais, podendo complementar-se a pedido:

- Função de cálculo Multiplicação / divisão / adição / subtração
- Função de arquivar dados
- Função de programador de levas
- Função de relógio com parâmetros modificáveis
- Função de permutação circular de bombas
- Contador / descontador com função de cálculo
- Funções definíveis por tabuas da verdade

Versões Standard

- Monobloco
- Programação intuitiva mediante bloqueios de funções (FBD) ou GRAFCET (SFC)
- Função: Temporização, contagem...
- Funções especiais: Permutação circular, programadores de levas, cálculos...
- Entradas digitais, analógicas ou potenciométricas
- Saídas relés, estáticas ou PWM
- Indicador em display LCD retroiluminado
- Proteção do programa por contrasenha
- Relógio com calendário
- Parametrizável desde o painel frontal

CE



Tipo	Entrada	Saída	Alimentação	MiCRO
SA 12	8	4 relés	24 VDC	0.488.950.041
	8	4 relés	100 - 240 VAC	0.488.950.043
	8	4 relés	24 VAC	0.488.950.044
	8	4 estáticas	24 VDC	0.488.950.042
SA 20	12	8 relés	24 VDC	0.488.950.051
	12	8 relés	100 - 240 VAC	0.488.950.053
	12	8 relés	24 VAC	0.488.950.054
	12	8 estáticas	24 VDC	0.488.950.052

Versões expansíveis

- Expansível: Comunicação protocolo AS-i – Modbus – MII/MII, entradas/saídas...
- Programação intuitiva mediante bloqueios de funções (FBD) ou GRAFCET (SFC)
- Função: Temporização, contagem...
- Funções especiais: Permutação circular, programadores de levas, cálculos...
- Entradas digitais, analógicas ou potenciométricas
- Saídas relés, estáticas ou PWM
- Indicador em display LCD retroiluminado
- Proteção do programa por contrasenha
- Relógio com calendário
- Parametrizável desde o painel frontal
- Podem receber uma extensão contígua XT e uma extensão local XL

CE

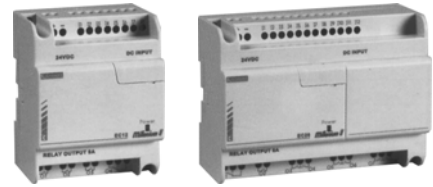


Tipo	Entrada	Saída	Alimentação	MiCRO
XT 20	12	8 relés	24 VDC	0.488.950.061
	12	8 relés	100 - 240 VAC	0.488.950.063
	12	8 relés	24 VAC	0.488.950.064
	12	8 estáticas	24 VDC	0.488.950.062

Versões econômicas

- Sem display nem teclas de parametrização
- Programação intuitiva mediante bloqueios de funções (FBD) ou GRAFCET (SFC)
- Função: Temporização, contagem...
- Funções especiais: Permutação circular, programadores de levas, cálculos...
- Entradas digitais, analógicas ou potenciométricas
- Saídas relés, estáticas ou PWM
- Proteção do programa por senha
- Relógio com calendário

CE

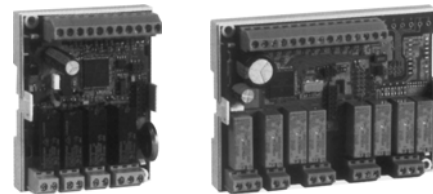


Tipo	Entrada	Saída	Alimentação	MiCRO
EC 12	8	4 relés	24 VDC	0.488.950.021
	8	4 relés	100 - 240 VAC	0.488.950.023
	8	4 relés	24 VAC	0.488.950.024
	8	4 estáticas	24 VDC	0.488.950.022
EC 20	12	8 relés	24 VDC	0.488.950.031
	12	8 relés	100 - 240 VAC	0.488.950.033
	12	8 relés	24 VAC	0.488.950.034
	12	8 estáticas	24 VDC	0.488.950.032

Versões como cartão

- Para aplicação em grandes séries
- Programação intuitiva mediante bloqueios de funções (FBD) ou GRAFCET (SFC)
- Função: Temporização, contagem...
- Funções especiais: Permutação circular, programadores de levas, cálculos...
- Entradas digitais, analógicas ou potenciométricas
- Saídas relés, estáticas ou PWM
- Proteção do programa por senha
- Relógio com calendário

CE



Tipo		MiCRO
CN 12	Para aplicaciones en grandes series, consultar	
CN 20	Para aplicaciones en grandes series, consultar	

Extensões locais

- Unicamente para XT 20 (uma extensão local por módulo)
- Enlace local Millenium-Millenium
- Duplica as capacidades de hardware e software
- Comunicação transparente entre duas unidades XT 20
- Distância max. Entre 2 XT 20: 10 metros
- Tipo de cabo: Par trançado e blindado

CE



Tipo	Denominação	MiCRO
XL 01	Enlace local M2 - M2 (dos módulos)	0.488.950.200
XL 05	4 salidas estáticas	0.488.950.204

Extensões

- Unicamente para XT 20 (uma extensão contígua por módulo)
- Comunicação em protocolo MODBUS ou AS-1 (módulo escravo)
- 06 entradas/saídas adicionais

CE

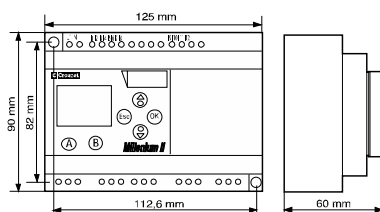


Tipo	Denominação	MiCRO
XC 01	4 entradas, 2 salidas por relé 24 VDC	0.488.950.210
XC 01	4 entradas, 2 salidas por relé 24 VAC	0.488.950.211
XC 01	4 entradas, 2 salidas por relé 110 - 240 VAC	0.488.950.212
XC 02	Unidad de intercambio AS-i 24 VDC	0.488.950.213
XC 03	Unidad de intercambio MODBUS 24 VDC	0.488.950.214

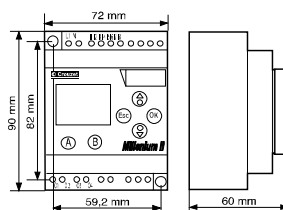
Acessórios

Tipo	Gama	Precisão	MiCRO
Software de programação em CD ROM			0.488.950.100
Módulo de memória EEPROM			0.488.950.101
Interface de enlace PC-Módulo			0.488.950.102
Placa para montagem em painel frontal EC 12-AS 122			0.489.750.103
Placa para montagem em painel frontal EC 20-XT 2020			0.489.750.109
Captadores de temperatura ambiente	-10...+40 °C	- 0,2 °C +1,2 °C (-10...+40 °C)	0.489.750.150
Captadores de temperatura dos condutos de are	-10...+60 °C	- 0,2 °C +1,9 °C (-10...+60 °C)	0.489.750.151
Captadores de temperatura do exterior	-10...+40 °C	- 0,2 °C +1,2 °C (-10...+40 °C)	0.489.750.152
Sonda submersa/remota	-10...+150 °C	- 0,2 °C +1,9 °C (-10...+150 °C)	0.489.750.153

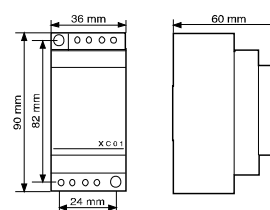
Tamanho 20



Tamanho 12



Extensiones XC



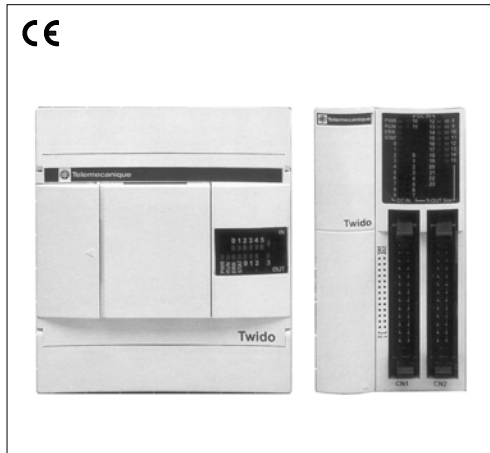
Apresenta-se em duas versões: Compacto e Modular, que compartilham opcionais, extensões de E/S e o software de programação, proporcionando-lhe máxima flexibilidade e simplicidade de uso.

Twido Compacto

Para otimizar tempos e custos na instalação.

Twido Modular

Para soluções feitas à medida, maximizando a eficiência das máquinas.



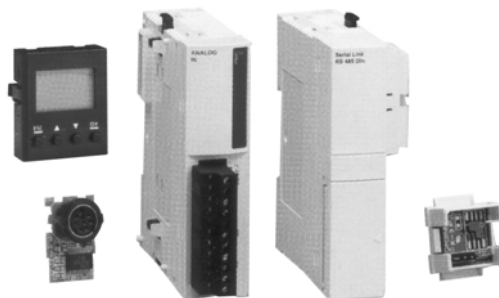
Flexibilidade

Para compôr um PLC de acordo a sua necessidade

- 6 modelos de CPU compactos e modulares.
- Grande variedade de módulos para aplicações de 10 a 100 E/S.
- Relógio calendário, 2da porta serial, ampla gama de opções.

Comunicação

- Possibilidade de uma 2ª porta serial opcional para os Twido Compactos e Modulares.
- Cada CPU Twido, compacto ou modular, pode extender-se com:
 - * E/S descentralizadas.
 - * Twidos conectados como CPU's. Em este caso cada Twido tem seu proprio programa de aplicação.
 - * Até 7 Twidos podem conectar-se à um Twido Compacto ou Modular. A distancia máxima do Bus RS485 é 200 m.
- Twido comunicado em Modbus. Pode integrar-se fácilmente aos equipamentos existentes no campo, tais como: outros PLC's, variadores de velocidade, monitores de circuito, arrancadores suaves, etc.



Ajuste de parâmetros

O visualizador de 4 botões pode ser utilizado para realizar os ajustes básicos diretamente sobre o controlador.

Conexões - (Cablagem)

Fácil de conectar, Twido lhe propõe uma grande variedade de conexões:

- Soluções com bornes aparafusados (extraíveis ou fixos).
- Soluções pre-conectadas para uma conexão rápida e confiável (conectores HE10, Twido Fast).
- Soluções de E/S remotas ou outras CPU's remotas (até 50 m).
- Novos bornes com mola, propiciando uma conexão rápida e com segurança.

Maior capacidade

- Opcional: relógio calendario.
- Memória suplementar de 32 y 64 kb, permitindo um rápido start-up, distante da sua aplicação.
- Com as seguintes funções integradas:
 - * Contadores rápidos (5 e 20 kHz)
 - * Posicionamento com funções PLS (gerador de pulsos) e PWM (modulação de largura de pulso) nos Twido Modulares.
 - * 1E analógica integrada em tensão (0..10 Vcc) em todas as CPU's de Twido Modular. Dispõe de um potenciômetro analógico para ajuste de funções de fácil acesso.

