

Promoción especial PLCs

Instituto Schneider Electric de Formación

“La industria en tus clases”
Equipamiento didáctico técnico

Schneider
 Electric



Historia

La Historia de los PLCs

- Los PLC fueron inventados en respuesta a las necesidades de la automatización de la industria automotriz norteamericana por el ingeniero Estadounidense Dick Morley. Antes de los PLC, el control, la secuenciación, y la lógica para la manufactura de automóviles era realizada utilizando relés, contadores, y controladores dedicados. El proceso para actualizar dichas instalaciones en la industria año tras año era muy costoso y consumía mucho tiempo, y los sistemas basados en relés tenían que ser recableados por electricistas especializados. En 1968 GM Hydramatic (la división de transmisiones automáticas de General Motors) ofertó un concurso para una propuesta del reemplazo electrónico de los sistemas cableados.
- La propuesta ganadora vino de Bedford Associates de Boston, Massachusetts. El primer PLC, fue designado 084, debido a que fue el proyecto ochenta y cuatro de la empresa. Bedford Associates creó una nueva compañía dedicada al desarrollo, manufactura, venta y servicio para este nuevo producto: Modicon (MODular Digital CONTroller). Una de las personas que trabajó en ese proyecto fue Dick Morley, el que es considerado como "padre" del PLC. La marca Modicon fue vendida en 1977 a Gould Electronics, posteriormente fue adquirida por la compañía Alemana AEG y más tarde por Schneider Electric, el actual propietario.



Modicon 084
El primer PLC



Modicon M-340



Modicon TSX Premium



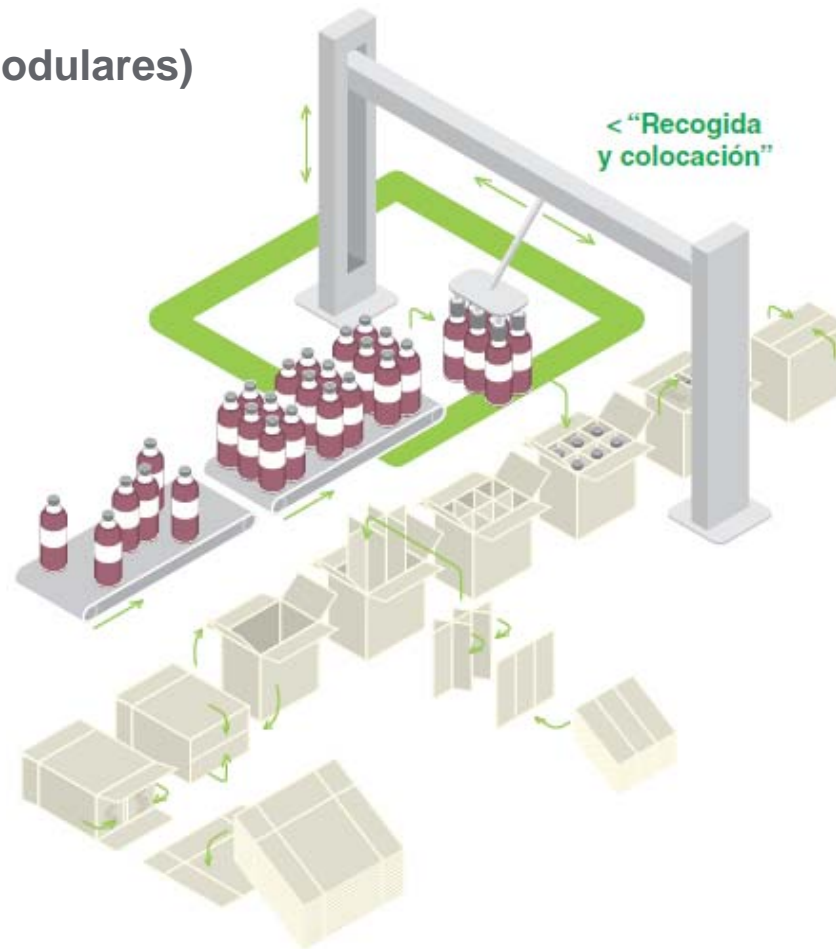
Nueva gama de PLCs Modicon

Schneider
Electric

Soluciones de automatización

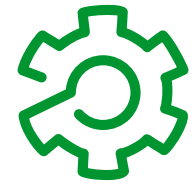
OEM Platform (fabricantes de maquinaria)

- Nace una nueva oferta de PLCs, especialmente diseñados para fabricantes de maquinaria
 - MODICON M258 (máquinas modulares)



Función de control de posición.

Oferta de control OEM



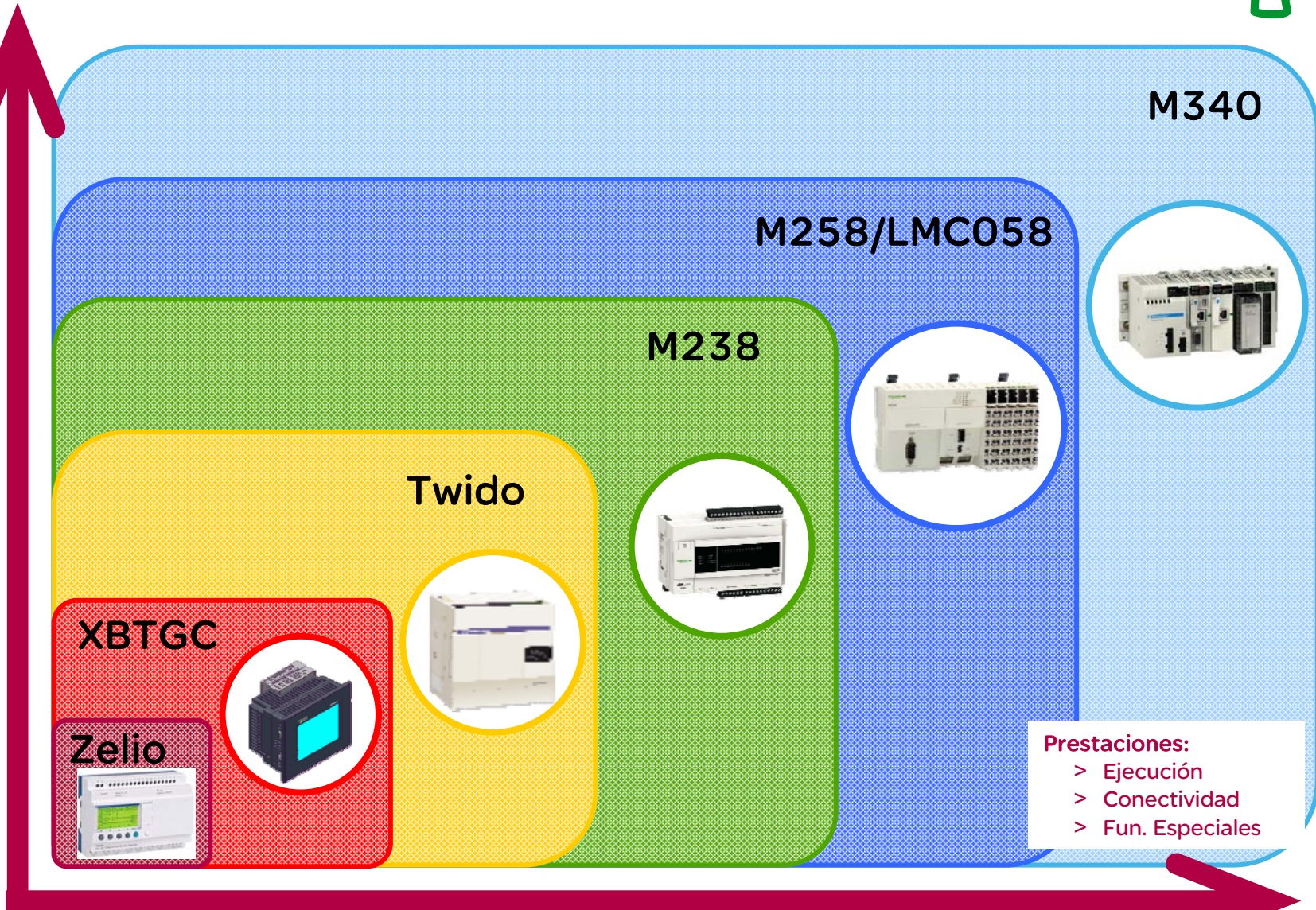
Aplicaciones

Procesos

Aplicación
Compacta/
modular

Aplicación
Modular

Aplicación
Autónoma



M340

M258/LMC058

M238

Twido

XBTGC

Zelio

- Prestaciones:**
- > Ejecución
 - > Conectividad
 - > Fun. Especiales

Nace una nueva gama de PLCs

Modicon M258



El controlador lógico Modicon M258 es un autómata compacto de alto rendimiento y totalmente ampliable que forma parte del concepto de “control flexible de máquinas” de Schneider Electric.

El M258 monta un procesador de doble núcleo con una velocidad de ejecución de 22 ns (para una instrucción booleana), memoria RAM de 64 MB capaz de almacenar datos y programas, así como una memoria flash de 128 MB para copias de seguridad de aplicaciones y datos.

Nuevos PLCs (OEM)

Modicon M258



Core 1
User
Logic

Core 2
Comm

RAM
64Mb

Flash
128Mb




SoMachine
Software

• Características técnicas

- Procesador de doble núcleo (1.- Gestión de programa, 2.- Gestión de comunicaciones)
- Hasta 2400 E/S digitales
- Hasta 200 E/S analógicas
- Hasta 32 esclavos CANopen (hasta 1 Mbps)
- Ethernet IP (esclavo) / Modbus TCP/IP
- Ampliable hasta 25 islas y 250 módulos (100 m entre islas)
- Bus TMS (12 MB/s)
- Hasta 8 HSC (200 kHz) [contadores rápidos]
- 4 PWM/PTO (100 kHz) [trenes de pulsos]
- Puerto serie aislado (HMI, impresora, modem)
- Puerto Ethernet y servidor web
 - Servidor FTP
 - Webserver
- Software SoMachine
 - Conectividad con todo tipo de fabricantes
 - Function blocs para variadores de velocidad
- Transparencia sobre CANopen (FDT/DTM Standard para configurar, parametrizar y diagnosticar los dispositivos tanto en Off-line como en On-line)
- Bus Profibus-DP esclavo (opcional)

Nuevos PLCs (OEM)

Modicon M258

Modicon M258 (equipos sin montaje)			
Finalidad habitual	Máquina modular		
Software	SoMachine		
Compacto / Modular	Compacto / Modular		
Ampliable	SI		
Tipo Puerto programación	Mini USB / Ethernet		
Cable conexión	Mini USB - USB (PC)		
Tipo alimentación eléctrica	24 Vcc		
Referencia	CMDM258BASS		
Precio educación	650 €	725 €	820 €
Posiciones Rack	NO	NO	NO
Nº Entradas digitales	26, 8 de contaje 200 kHz	26, 8 de contaje 200 kHz	26, 8 de contaje 200 kHz
Nº Salidas digitales	16 transistor, 4 reflejas	16 transistor, 4 reflejas	16 transistor, 4 reflejas
Nº Entradas analógicas	NO	NO	4 (0-10 V/4,,,20mA) [12 bits]
Nº Salidas analógicas	NO	NO	NO
Comunicaciones	Ethernet, Modbus	Ethernet, CanOpen, Modbus	Ethernet, CanOpen, Modbus

IVA 18 % no incluido

Nuevos PLCs (OEM) – Software SOMachine

SoMachine

> 1 Single Software



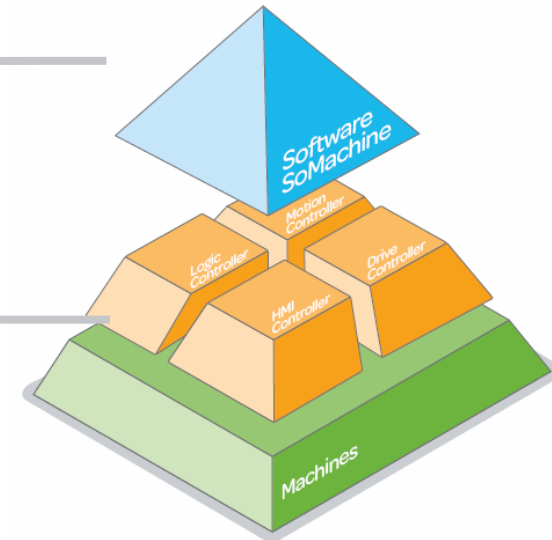
Software

Configuring, programming & commissioning machine



> Flexible Control Platforms

Embedded intelligence



Plataformas:

CoDesys para diseñar el controlador y para configurar las redes
Vijeo Designer para diseñar la aplicación de la HMI.

SoMachine cumple el estándar IEC 61131-3

Incorpora un configurador de CANopen

Software compatible con Windows XP y Windows Vista

Nuevos PLCs (OEM) – Software SOMachine

SoMachine

En un solo entorno, múltiples aplicaciones

Configuración del PLC y de HMI integrada. Información integrada para control, visualización y motion. Todo el proyecto en un solo archivo. Variables compartidas entre el PLC y la HMI. Información compartida entre dispositivos

Funciones de control y HMI

Control con 6 lenguajes que cumplen la normativa IEC 61131-3
Simulador integrado para el PLC y HMI



Un solo cable para descargar y monitorizar la aplicación de control y HMI

Herramienta de programación

6 lenguajes de programación del PLC. Lista de instrucciones (IL), diagrama de contactos (LD), diagrama de bloque de funciones (FBD), Sequential Function Chart/Grafcet (SFC) y texto estructurado (ST) y lenguaje CFC (Continuous Function Chart).

Depuración

Simulación en modo off-line. Tablas de animación. Herramientas avanzadas de depuración (paso a paso, forzar variables, visualizar variables,...). Modificación de la aplicación on-line

Visualización de la aplicación

Entorno de programación modificable



Herramientas de documentación

Make the most of your energy

www.schneiderelectric.es

www.isefonline.com

www.equiposdidacticos.com

Schneider
 **Electric**