



Новый ПЛК класса Микро **Modicon M340**

Простой и **естественный** выбор



Telemecanique

Новый ПЛК от Modicon Powered by Unity



Modicon Premium

Сложные машины

Производство

Большие системы

Modicon Quantum

Непрерывные процессы

Критичные процессы

Modicon Atrium

PC Based Automation



Modicon M340

Простые машины

Средние системы

Маленький ПЛК

Уменьшение размеров шкафа

- Самый маленький из подобных ПЛК на рынке



Гибкие размеры

БП на = 24 В

БП на ~ 220 В

64 каналные модули!

Высота 100 мм

Глубина 93 мм


Ширина 32 мм

Можно разместить
в любом шкафчике
размером <150мм!

Маленький ПЛК

Уменьшение размеров шкафа

- Не требуется что-либо добавлять...
...всё уже имеется на борту ЦПУ



The image shows a Modicon M340 PLC unit with various communication ports. A USB cable is connected to the front panel, and a computer monitor is shown next to it. The text 'USB UNIVERSAL SERIAL BUS' is visible on the cable. A blue arrow points from the USB connection to the PLC unit. To the right, there are four small diagrams of the PLC unit showing different communication ports highlighted with red circles.

Modbus	✓	✓	✓
Ethernet		✓	✓
CANopen	✓		✓

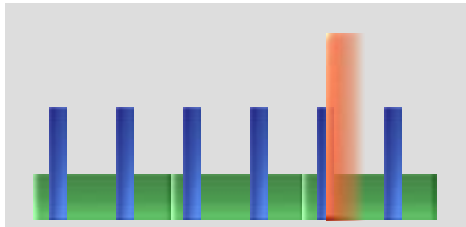
Насыщенный Полноценный ПЛК



Дискретный ввод-вывод	<input checked="" type="checkbox"/>	
Аналоговый ввод-вывод	<input checked="" type="checkbox"/>	
Высокоскоростной счёт	<input checked="" type="checkbox"/>	
Позиционирование		<input checked="" type="checkbox"/>
ПИД-регулирование		<input checked="" type="checkbox"/>
Модуль безопасности		<input checked="" type="checkbox"/>
RTU-устройства		<input checked="" type="checkbox"/>

Насыщенный Вычислительные способности

■ Многозадачная ОС высокого уровня



EVENT	64 задачи обработки прерываний по входам и др. событиям
FAST	Высокоскоростная задача, типовое время – 2..3мс
MAST	Типовое время основной задачи – 10..20мс

7 Kinst / ms

■ Высочайшая скорость выполнения команд

- Вне зависимости от профиля программы...
Наши ЦПУ были разработаны не только под булевы задачи!
- Не важно, на каком языке МЭК написана программа...
Выбирайте тот, который удобен Вам!

Насыщенный

Удобная работа с памятью

- Не требуется специальная оптимизация программы
 - Любой (наиболее удобный) язык МЭК на выбор
 - Думайте исключительно о задаче, а не о лимитах
 - Добавьте необходимые комментарии к программе для простого обслуживания в будущем



Встроенное ОЗУ

Доступно 4Мб

До 70 Kinst

Карта для сохранения данных

Васкир для программы – 8Мб

Без батарейной поддержки!

Простота и доступность

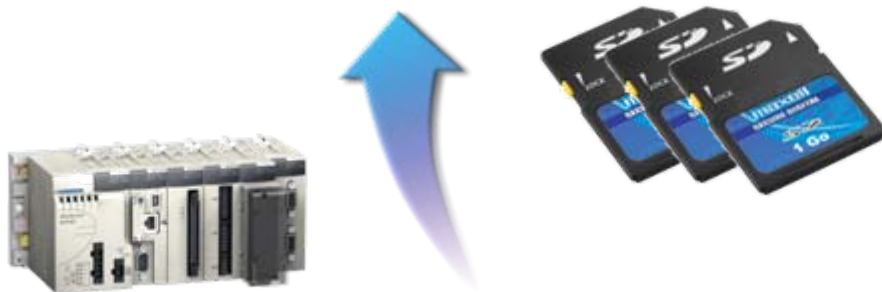
Карта памяти – на все случаи



Необходимо залить новую версию?

Не требуется ПО!

...просто установите карту в ЦПУ

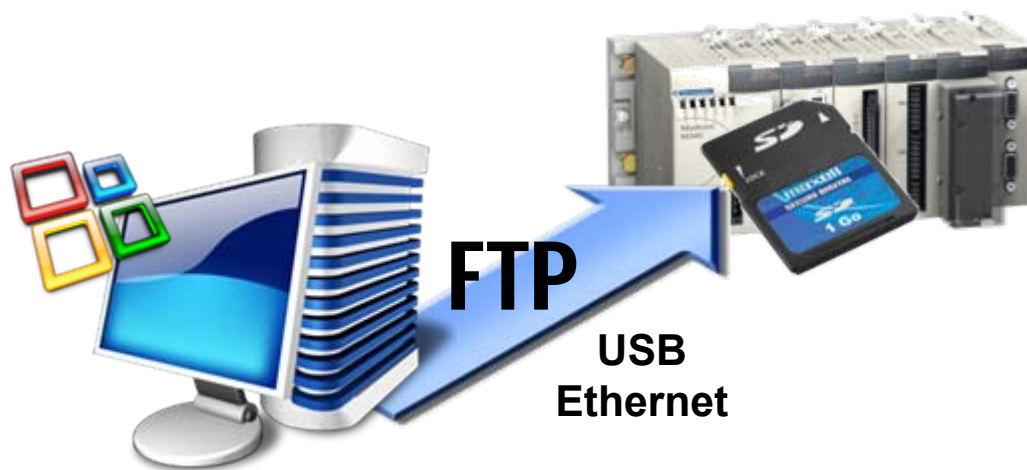


Необходимо тиражировать аппарат?

...с карты «снимаются» копии

Простота и доступность ПЛК, как накопитель данных

- Управление файлами никогда не было столь простым
 - Ведение журнала – используйте готовые блоки
 - Файлы в компьютер – Drag and Drop и готово!



Боле 16Мб под файлы

Контроль данных

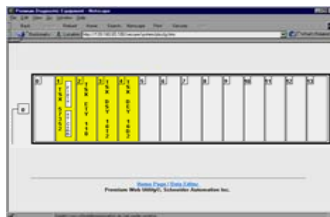
Рецепты и архивы

Руководства, ссылки

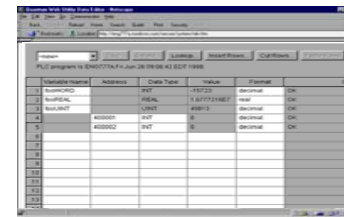


Простота и доступность Встроенный WEB-сервер

- Готовые для использования страницы диагностики

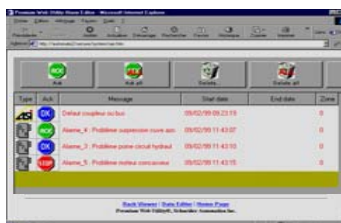


Rack viewer

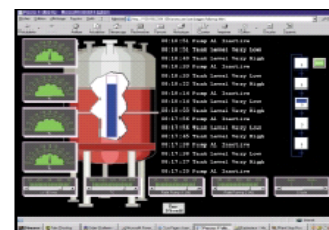


Data viewer

- Кроме того, есть 16Мб для пользовательских страниц!



Alarm viewer



HMI

Широкие возможности Безотносительно расстояний



УДАЛЁННЫЙ ДОСТУП

Modbus **RTC, GSM/GPRS, RADIO**

Ethernet **Serial Line 56K, ADSL**

Программирование в режиме On-line

Загрузка программы удалённо

Диагностика посредством WEB

Мониторинг и ЧМИ на основе WEB

Передача данных и файлов

Надёжность

Не требовательный ПЛК



И даже более

	IEC	Modicon M340
Механическая стойкость	IEC60068-2	Более жесткие
Ударная нагрузка [27 Ea]	15 G	30 G
Вибростойкость [6 Fc]	1 G	3 G

И даже более

	IEC61000-4	Более жесткие
Электрическая стойкость		
Излучение	10 V/m	15 V/m
Электростатика	4 KV	8 KV











И даже более

	IEC61000-4	Более жесткие
Стойкость к среде		
Температура	0 .. 55°C	0..60°C
Высота над морем	2000 m	4000 m

Сертификация

100% сертифицированный

MARKING & CERTIFICATIONS

	CE	
	UL	
	CSA, CSA Class 1 Div 2	
	C-Tick	
	GOST R	

MARINE CLASSIFICATION

	ABS			BV	
	DNV			GL	
	RNRS			LR	
				RINA	

Детали...

Что интересует больше всего...



ЦПУ и память

Дискретный ввод-вывод

Аналоговый ввод-вывод

Счётные модули

Модули для перемещения

ПИД-регуляторы

Safety-модули

RTU

CANopen – решение для машин

Ethernet – Transparent Ready

Удалённый доступ

Детали...

ЦПУ и память

	Базовые	Расширенные
ПАМЯТЬ ПРОГРАММ		
Exec (CPU)	2 Mb / 35 Kinst	4 Mb / 70 Kinst
Backup (SDcard)	8 Mb	8 Mb
ПАМЯТЬ ДАННЫХ		
Work Data	128 Kb	256 Kb
Data Storage		16 Mb
ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ		
100% Boolean	3.7 Kinst / ms	7.5 Kinst / ms
65% / 35%	3.4 Kinst / ms	6.9 Kinst / ms

Детали...

Модульность

- Различные корзины от 4 до 12 модулей + БП



- Монтаж на DIN-рейку или непосредственно на панель
- Высокая надёжность элементов
- Стандартные БП =24В/~220В или High power
 - Реле контроля состояния ЦПУ (Alarm Relay)
 - Дополнительный выход =24В для питания датчиков
 - Полноценная защита и изолированные напряжения

Детали...

Дискретный ввод-вывод

■ Модуль с колодкой

- Стандартные модули
- 48V&Triacs – в будущем
- Fast in L12

■ Высокоплотные модули

- 5 модулей

■ Негативная логика

- Обычные (не плотные) модули с колодкой
- Высокоплотные модули – в будущем L12

DIG I/O	Digital I/Os Modules	Доступен
BMX DDI 1602	Dig 16 In 24 Vdc Sink	2007 год
BMX DAI 1604	Dig 16 In 120 Vac	2007 год
BMX DDO 1602	Dig 16 Out Trans Source	2007 год
BMX DRA 1605	Dig 16 Out Relays	2007 год
BMX DRA 0805	Dig 8 Out Isolated Relays	2007 год
BMX DDM 16022	Dig 8 In 24 Vdc 8 Out Trans Positiv	2007 год
BMX DDM 16025	Dig 8 In 24 Vdc 8 Out Relays	2007 год
BMX DDI 3202 K	Dig 32 In 24 Vdc Sink	2007 год
BMX DDI 6402 K	Dig 64 In 24 Vdc Sink	2007 год
BMX DDO 3202 K	Dig 32 Out Trans Source	2007 год
BMX DDO 6402 K	Dig 64 Out Trans Source	2007 год
BMX DDM 3202 K	Dig 16 In 24 Vdc 16 Out Trans positiv	2007 год
BMX DDI 1603	Dig 16 In 48 Vdc Sink	2008 год
BMX DAI 1602	Dig 16 In 24 Vac / 24Vdc Source	2008 год
BMX DAI 1603	Dig 16 In 48 Vac	2008 год
BMX DDO 1612	Dig 16 Out Trans Sink	2008 год
BMX DAO 1605	Dig 16 Out Triacs	2008 год

L11

L12a

Детали...

Аналоговый в/в, Счётчики

■ High Level промышл.

- Изолированные – L11
- Высокоплотные – L12

■ High Level эконом.

- 4вх. + 2вых. – L12

■ Температурные

- 4 канала – L11
- 8 каналов – L12

■ Счётные модули

- 2 канала
- 8 каналов

ANA I/O	Analog I/Os	Aval.
BMX AMI 0410	Ana 4 U/I In Isolated High Speed	2007 год
BMX ART 0414	Ana 4 TC/RTD Isolated In	2007 год
BMX AMO 0210	Ana 2 U/I Out Isolated	2007 год
ABE7CPA412	CJC wiring block for TC inputs	2007 год
BMX ART 0814	Ana 8 TC/RTD Isolated In	2008 год
BMX AMM 0600	Ana 4 In U/I 2 Out U/I	2008 год
ABE7CPA410	Wiring block for Isolated Ana In	2008 год
Expert	Expert description	Aval.
BMX ENC 0200	2 канала, 60 кГц	2007 год
BMX ENC 0800	8 каналов, 10 кГц	2007 год

Детали...

Управление перемещением



Детали...

Контуры регулирования



PID – функция для простого регулирования



Продвинутые функции управления

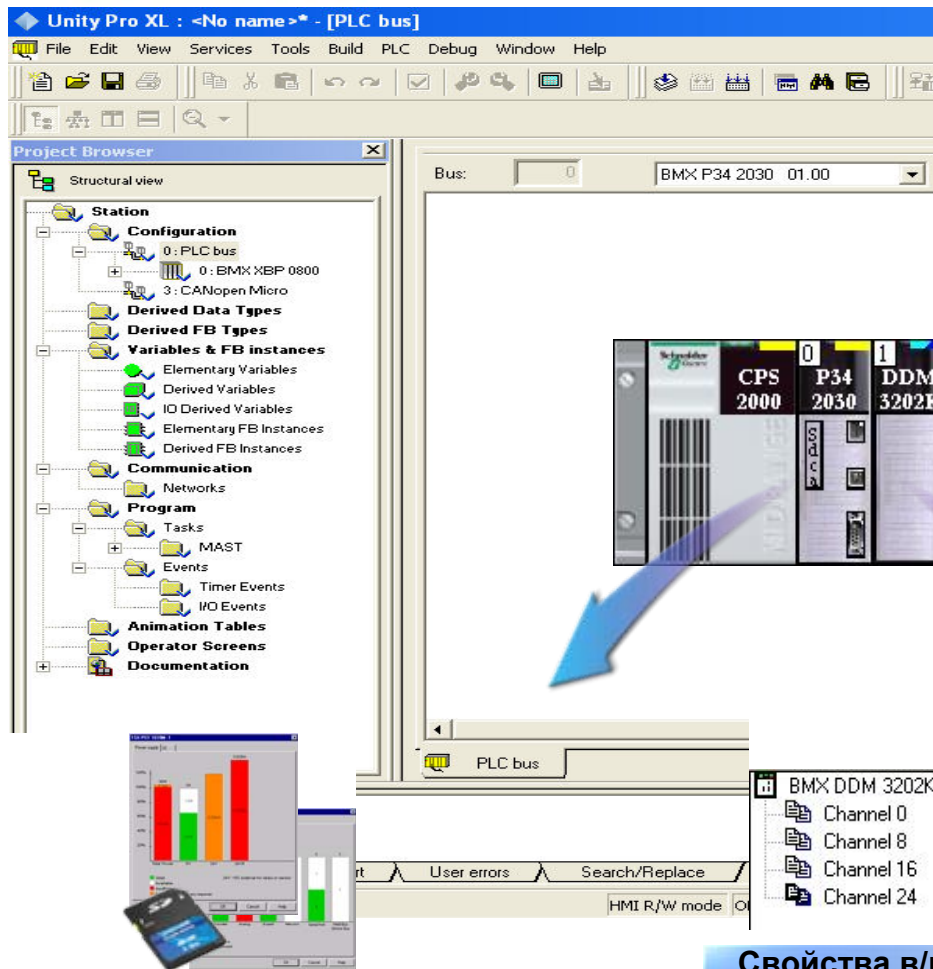


Пользовательские функции управления

- Кол-во регуляторов ограничено только размером памяти
- Для:
 - Упаковочных машин, обработки поверхностей, прессов
 - Печи, холодильники
 - Механического регулирования (момента, скорости)
- Специализированные экраны настройки
 - Конфигурация
 - Настройка, отладка
 - Готовые экраны управления

Преимущества для M340

Простота аппаратной конфигурации



Свойства модулей

Label	Symbol	Value	Unit
0	Input Filter	Without	
1	Input Supply Fault	General IOP Fault	
2	Output Supply Fault	General IOP Fault	
4	Resolution	100 µs	
<p>BMX EHC 0200</p> <ul style="list-style-type: none"> Counter 0 - Period Measuring Mode Counter 1 			
10	Priority 1	priority+	
12	Fault Recovery	Latched off	
14	Fallback 0	Without	
16	Fallback 1	Without	
18	Fallback Value 0		
17	Fallback Value 1		
19	Event	Disable	
20	Event Number		



Создание и изменение
Сделать это просто!

Графический вид M340

Простой доступ к функциям

Автомат. апдейт

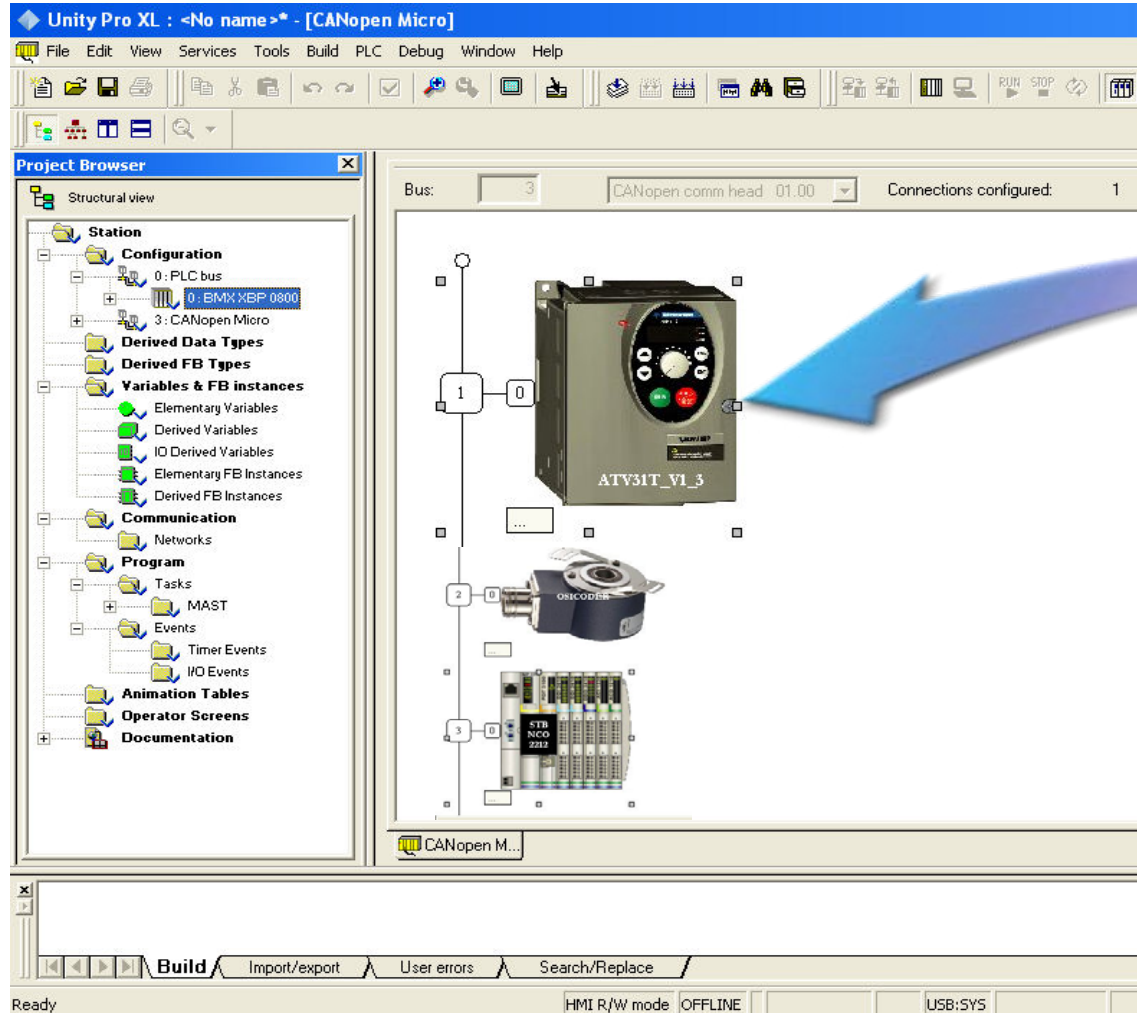
Потребление питания и памяти

Свойства в/в

Symbol	Fallback value
16	0
17	1
18	1
	0
	1
	0
	0
	0
	1
	0
	0
	1
28	0
29	1
30	0
31	1

Преимущества для M340

Простая конфигурация решений



	Label	Value
0	Traverse control enable	131
1	Traverse control high level	400
2	Traverse control Low level	400
3	Traverse control jump step high	0
4	Traverse control jump step low	0
5	Traverse control acceleration	40
6	Traverse control deceleration	40
7	Time to roll a bobbin	0
8	Traverse control reload	0
9	Traversecontrol delta frequency	0
10	Synchronization input	0
11	Velocity Min Amount	0
12	Velocity Max Amount	1500
13	Delta Speed	15000
14	Delta Time	30
15	Delta Speed	15000
16	Delta Time	30

CANopen уже готов к работе

Графический интерфейс

Удаленные, как локальные

Plug & move

Преимущества для M340

Единый пакет для нескольких ПЛК

Единый пакет разработчика

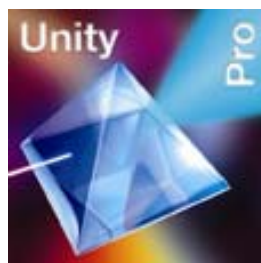
Выбор ПЛК под приложение

Один CD на всё

5 IEC языков

Симулятор

Встроенная диагностика



Modicon Quantum

Modicon Premium

Modicon Atrium



Разработка проекта

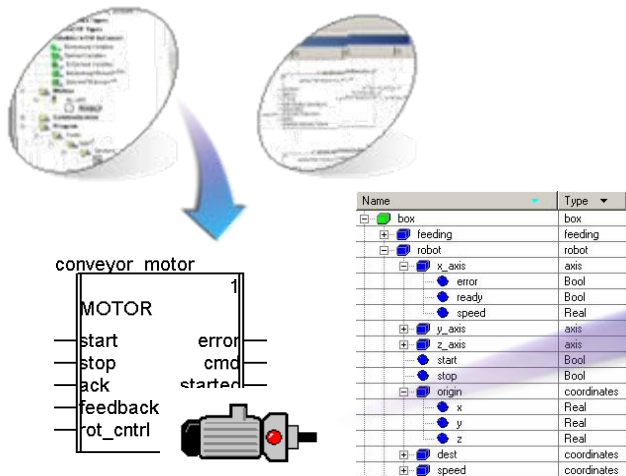
Стандарты на уровне объектов

Создание прикладных объектов

Пользовательские функции (DFB)

Пользовательские типы (DDT)

Нелокализованные переменные



*возможность создания блоков на C++

Организация и защита know-how

Локальная или удаленная библиотека с контролем версии

Name	Type	Comment
ABS	<EF>	Absolute value comj
ABS_DINT	<EF>	Absolute value comj
ABS_INT	<EF>	Absolute value comj
ABS_REAL	<EF>	Absolute value comj
ABS_UDINT	<EF>	Absolute value comj
ABS_UINT	<EF>	Absolute value comj
ACI030	<EFB>	Configuring the Qua
ACI040	<EFB>	Configuring the Qua
ACD020	<EFB>	Configuring the Qua
ACC0130	<EFB>	Configuring the Qua
ACOS	<EF>	Arc cosine (result be
ACOS_REAL	<EF>	Arc cosine (result be
ADD	<EF>	Addition
ADD_DINT	<EF>	Addition of two dout
ADD_DINT_D...	<EF>	Addition of a double
ADD_ARINT	<EF>	Addition of two singl
ADD_ARINT_INT	<EF>	Addition of a single l
ADD_DINT	<EF>	Addition
ADD_DT_TIME	<EF>	Adds a duration to th
ADD_INT	<EF>	Addition
ADD_REAL	<EF>	Addition
ADD_TIME	<EF>	Addition of time valu
ADD_TOD_TIME	<EF>	Adds a duration to a
ADD_UDINT	<EF>	Addition
ADD_UINT	<EF>	Addition
ADDR_TYPE	ARRAY[0..5] D...	Address entity recipi
AII330	<EFB>	Configuring the Qua
AII33010	<EFB>	Configuring the Qua
AIO330	<EFB>	Configuring the Qua
AKF_FL	<EFB>	Detection of any ed

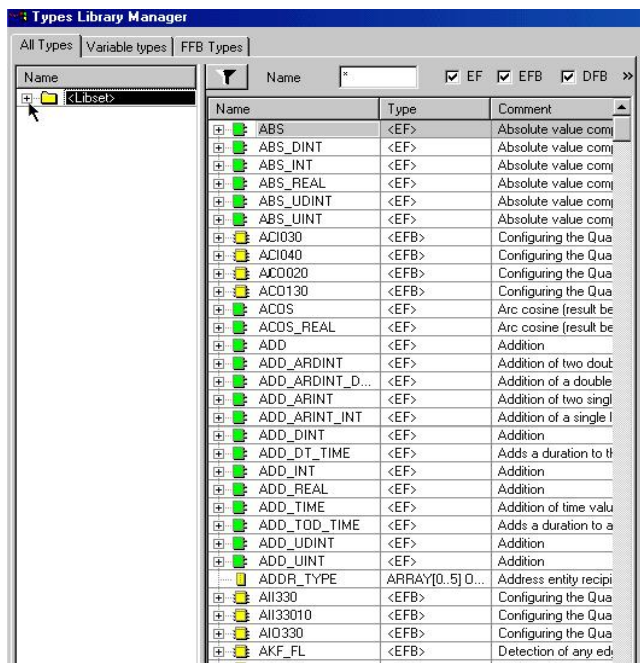
Разработка проекта

Сокращение стоимости разработки за счет повторного использования

Быстрое создание программы

Упаковочная машина

Drag & drop standards



Без ошибок

Управление версиями

Автомат. Обновление экземпляров

Настройте ваши стандарты для соответствия любому проекту

Насосная станция



Library

Разработка проекта

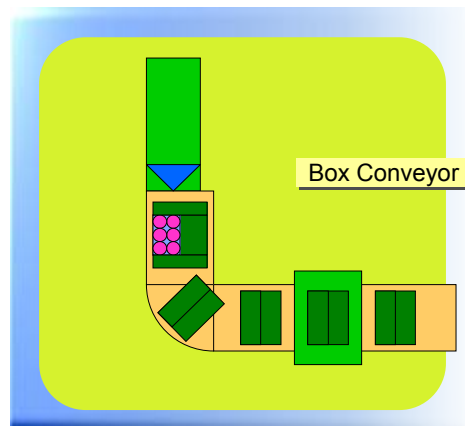
Шаг вперед с прикладными функциями

Создание прикладных функций

Секции кода

Экраны оператора

Таблицы анимации



Application

Отображение блоков функций
Import/Export

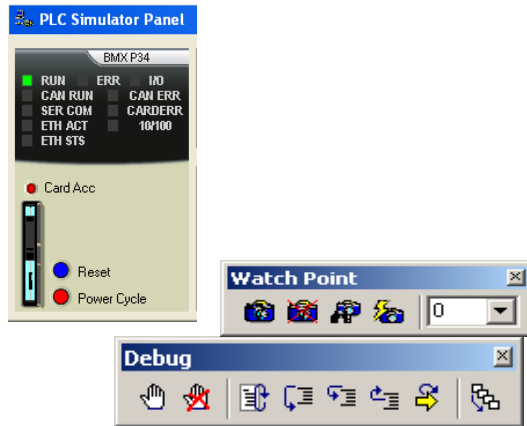
Тестирование для повышения качества Средства эмуляции и отладки

Повышение качества перед поставкой

Эмуляция работы контроллера на ПК

Со всеми средствами отладки

Без конфигурации ПЛК



Точные средства отладки

Break point

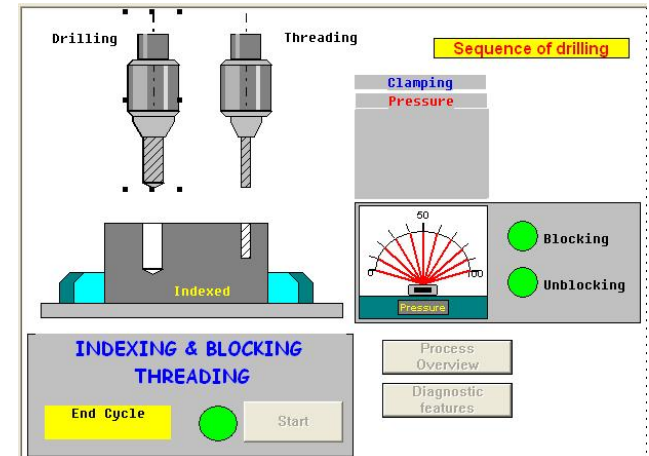
Watch point

Power flow animation

Легкость тестирования

Анимация граф. объектов

Без программирования



Тестирование для повышения качества Он-лайн сервис

Ускорение разработки и
отладки приложения

Изменение программы
в режиме выполнения

Создание /Модификация
в режиме RUN

Секции кода

Экземпляры FB и данных

Настройки экспертных модулей

Экраны оператора

Обеспечение
соответствия данных

Несколько изменений
одной командой



Обслуживание

Гибкость оперативного обслуживания

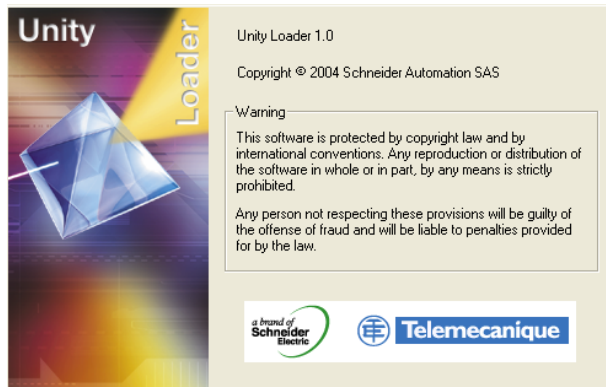
Бесплатный апдейт

Загрузка PLC OS

Спец. софт

Обмен данными между пользователями

Один файл приложения



Легкость подключения независимо от расстояния

Программирование он-лайн

Загрузка программ



Удобство SD card

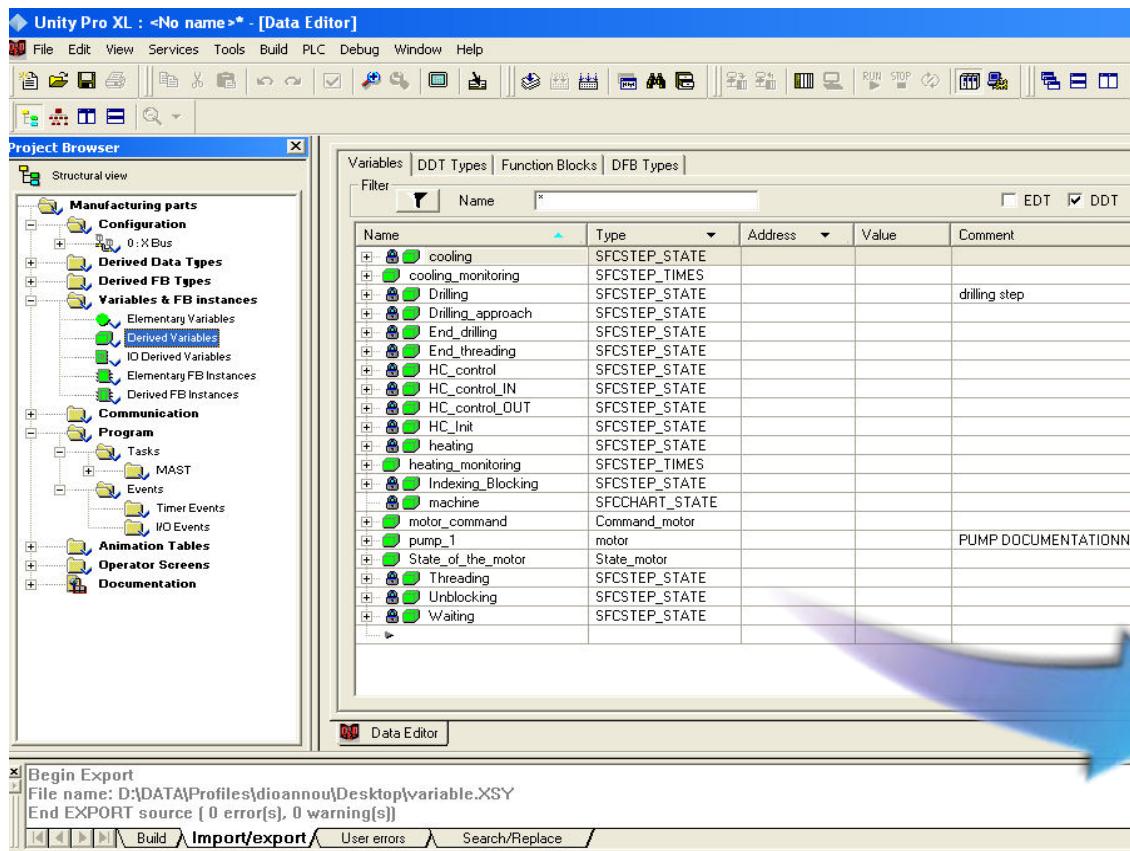
Архивирование - восстановление приложения

Регистрация данных

Считывание рецептов

Открытость

Обмен данными в формате XML



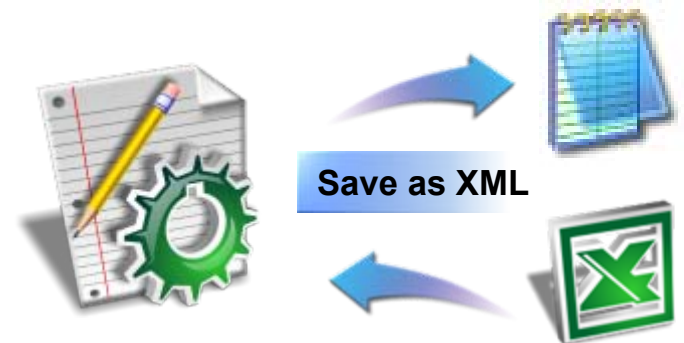
Расширение инженерных
ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Без программирования

Import/Export XML файлов

Любой тип данных
(code, variable,...)

Открытость для Microsoft
tools (Excel,...)



Спасибо за внимание!

Modicon M340

Le choix naturel



3 536820 598302

A conserver même en environnement sévère

Associez Modicon M340 aux autres produits Telemecanique et gagnez encore en efficacité.

www.telemecanique.com

RoHS



100 cm³

 Telemecanique

*Faites faire une cure
100% minceur à vos armoires*

Puissance de traitement, expertise métiers, ports de communication : n'ajoutez rien !

Tout est au coeur même du processeur : garanti 0% souci

Modicon M340 est particulièrement adapté aux machines complexes et aux procédés manufacturiers et répond également parfaitement aux besoins spécifiques des infrastructures.

Modicon M340 : 100% des apports quotidiens recommandés

- > **Slimming**
100x93 mm, 3 ports embedded (CANopen, Ethernet, Modbus), 64 ch High density module
- > **Energizing**
60 NsBoléen Instruction, 4 MO mémoire programme, Technology (counting, motion, control Loop), Powered by Unit
- > **Fortifying**
Robustness (choc 30g, temp 60°C, altitude 4000 m, EMC 400V)
- > **Relaxing**
USB, Remote access, No battery, Hot Swap,
- > **Refreshing**
System Diagnostic Web server, HMI Web Server, 8Mb for file storage, SDcard

 Telemecanique