

## Быстрое создание проекта в Crew Editor и CoDeSys 3.5





#### **1.** Раздел CREW Editor.

#### 1.1. Настройка протокола Modbus RTU Master

ИЗ ESAWARE CREW SW:

Создание проекта для HMI и подключение (пример для EW112AC) по протоколу Modbus RTU Master:

🕴 Crew - New project wizard		
EW112AC	<b>T</b> ★ <b>C COM 1 COM 2 ETH 1</b>	
	RTU Master protocol	
	Shared devices	
	Cancel A Back Done	



#### 1.2. Добавление новой страницы в проекте

START [New project 16]\* - Crew TOOLS PROJECT Project properti oad p  $\square$ Ľ ٠ Create a new Open an existing project project Save project <u>as</u> Close Save project but  $\odot$ + Add a new page < × G Q ß Sequences ø Tags Alarms A Datalogs Recipes **2**0 Timers  $\bigcirc$ 





Новая страница добавляется в проект очень легко:



### 1.3. Создание тэгов

Список тэгов очень легко создается и редактируется. Используйте для создания тэга или списка тэгов:

START PROJECT	TOOLS	[Nev	v project 16]* - Crew				– 8 ×
Create a new Open an existing Si project project project	ave Save Close project as project	Project Upload panel image	Options About				
$oldsymbol{eta}$	+ <sub>k</sub> × 🕒 🕒				[A	ll Folders]	•
Pages	Add a new 1	ag older ⊽	Name ⊽	Description <i>γ</i>		Address type ⊽	Provider ⊽
Рорир							-
Sequences							
Tags	4						=
Alarms	<b>A</b> <sup>5</sup>						
Datalogs	87						
Recipes	8						
Scripts	<u>ې او </u>						
Timers	$O_{11}^{10}$						

		[New project 16]* - Crew		= <sup>-</sup> , ×
START PROJECT TO	OOLS			
Create a new Open an existing Save project	Save Close Project project as project properties	Jead panel Options About		
Ð	+ × 🖶 🖨		[A	ll Folders] 🔹 🕨
Pages	□ ⊽ Details Folder ⊽	Name ♥ Description ♥	Туре 🛛	Address type
Рорир		In_Bit_1	Int16	Device RTU Master pr
	2	In_Bit_2	Int16	Device RTU Master pr
Sequences	۲ <sup>۳</sup> 3	In_Bit_3	Int16	Device RTU Master pro
Tags	4	Out_Bit_1	Int16	Device RTU Master pro
Alarms	A <sup>5</sup>	Out_Bit_2	Int16	Device RTU Master pro
Datalogs	6	Out_Bit_2	Int16	Device RTU Master pre
				-
Recipes	II 8			
Scripts	🥙 🤊			
Timers				



#### Для протокола ModBus доступны разные функции.

## Выберите нужную функцию для каждого тэга:

★ 🖈 🗳 Þ 🖄 START PROJECT T	TOOLS	New project 16]* - Crew				- 6 <sup>-</sup> ×
Create a new Open an existing Save project	Save Close Project project as project	nel Options About				
Ð	+ × 🕀 🕒					
	□	Name ⊽	Description ⊽	Туре ⊽	Address type ⊽	Provider ⊽
		In_Bit_1		Int16	Device	RTU Master pr
Sequences	P	In_Bit_2		Int16	Device	RTU Master pro
Tags					2	RTU Master pri
Alarma	Tag Transformations	Limits	Thresholds E	vents		RTU Master pri
Alarms	Name In_Bit_1				e	RTU Master pre
Datalogs	Address type	<b>`</b>				
Recipes	Type Integer	Array size				
Scripts						
Timers	Device RTU Master protocol	Dynami				
Help Search	Data Area FC 01-05 (read/write coil)	🔻 🗸 🗸 🗸	Bit			
"Variables" are fundamental eler	Address FC 01-05 (read/write coil) FC 02 (read input status)					
creating a CREW project ; they a programmer to store and arran	FC 03-06 (read/write single regis FC 03-16 (read/write long regist	ers)				
to permit dialog between panel device.	Persist FC 03-16 (read/write multiple re FC 04 (read input register)	gisters) Use in scripts	Network Id 0			
	Refresh (ms) 0 OffScan mo	de Never 🕨				
	Use default value					
					Ok	



## 1.4. Добавление "Кнопки" и привязка её к переменной:

Любой объект из библиотеки можно добавить на страницу:



После добавление "кнопки", откройте вкладку "Property", "Tag" и нажмите «...» чтобы выбрать Tag.





¢	Choose	tag			8
	+	<b>\$</b>	[All Folders]	► Tags	•
		[Null]			
		In_Bit_1			
		In_Bit_2			
		In_Bit_3			
		Out_Bit_1			
		Out_Bit_2			
		Out_Bit_2			
	Index mo	de	Normal		
					Ok 💦



#### 1.5. События объекта

Рассмотрим пример с добавлением функции "Переход на следующую страницу" (ShowPageNext) и "Установить бит" (BitSet) в события кнопки:

Обе функции и скрипты могут выполняться по событию в объекте.







В следующем примере функция «SetBit» добавлена в событие по «включению кнопки»:





ę	Dn		8
	+ x + 1		
1	Function	Parameters	
	ExitRuntime		
	SamplesPrintLocal SamplesReset Tags Add And BitReset BitSet Divide FlushPersistentTags Multiply Not Or Power		
	Set Shift Subtract		
	Vor		
			Ok



## 2. PA3ДEЛ CODESYS



#### 2.1. Установка CODESYS 3.х

При первом открытии ARCHIVE PROJECT необходимо установить библиотеки устройств предоставленные ESA, на всякий случай установите CODESYS-библиотеки, если они не установлены:





#### 2.2. Нажать STANDARD PROJECT

CODESYS		
File Edit Yiew Project Build Online Debug Tools Window ( 현중교육이 이 사용 (전자) Market (전) (전) (전) (전)	teb * ∰  ©;©3 → ∎ [∃ 9∃	≡ * <u>=</u> *≡ 3   •   <b>π</b>
Pous • 4 x •	Start Page ×  Start Page ×  CODESV(S V3.5 s  Basic Operations  Wew Project  Open Project from  Recent Projects  Fet2Val  Senatblob  Fet2Val  Fe	SP4 Patch 1 Latest News The current news channel might not be valid or your Internet con the Load&Save category. PC New Project Templates: T
	-	OK Cancel

2.3. Нажать «Install DEVICE» и установить по порядку все ESA-библиотеки (XML-files):





## 2.4. Добавление СИМВОЛЬНОЙ КОНФИГУРАЦИИ:



#### 2.5. Добавление TAG в программу PRG

🔷 Untitled2.project* - CODESYS	
Eile Edit View Project Build Online Debug Io	xols <u>Wi</u> ndow <u>H</u> elp  a·b  ∕◆ 🎋 🎋   🛍   🛅 ▼ 🗗   🕮   🥰 🧐 🕟 🔳
Untitled2     Device (esaware EW107C)	Ympol configuration     PRG     PRG     PRGRAM PLC_PRG     VAP
PLC Logic     Application     Ubrary Manager     PLC_PRG (PRG)     Symbol configuration     Symbol configuration     MainTask     PLC_PRG	3 paolorossi:word; 4 END_VAR
<ul> <li>Backplane (Backplane)</li> <li> <td></td></li></ul>	
<pre></pre>	1 paolorossi:=paolorossi+1;



#### 2.6. Создание символьных переменных для загрузки в проект панели.

🐨 Untitled2.project* - CODESYS						
File Edit View Project Build Online Debug	Tools Window Help					
12 <b>2</b> 3 5 10 0 1 10 10 X 1 <b>A</b>	\$\$   <b>G</b>   <u>6</u> - 6	₩I <b>\$\$</b> \$\$ = 10	1 91 6 <u>1</u> 11 8	⇔   ≡.		
Devices	• <del>•</del> ×	Symbol configuration	PLC_PRG			
Chitled2		View 🔹 🕶 Build 🛱 Set	tings <del>-</del>			
Device (esaware EW107C)	Chan	geo symbor conngoracion wi	be transferred with	h the next dow	vnload or onlin	e change
S O Application	Syn	nbols	Access Rights	Maximal	Attribute	Туре
- 📶 Library Manager	· · · ·	🗏 🗐 IoConfig Globals				
PLC PRG (PRG)	- <u>[</u>	V PLC_PRG	]	22		
Symbol configuration		🗏 🖉 paolorossi	~			WORD
= S MainTask						
PLC_PRG						
🖻 🍈 Backplane (Backplane)						
<pre>-K <empty>(<empty>)</empty></empty></pre>						
<pre>K <empty>(<empty>)</empty></empty></pre>						
<pre>K <empty> (<empty>)</empty></empty></pre>						
<pre>K <empty>(<empty>)</empty></empty></pre>						
<pre>&lt; <empty> (<empty>)</empty></empty></pre>						

2.7. При использовании модулей ввода/вывода ESA (EW600), добавьте их (Plug Device):





## 2.8. Привязка переменных PRG-programs к физическим входам/выходам

Untitled2.project* - CODESYS							
<u>File Edit View Project Build Online Debug Tools Wi</u>	dow <u>H</u> elp						
19 ☞ 🖬 🥌 ⊨ ∝ 🖇 🖻 ≍ 🖊 🐝 🖷 I	∎• 🖞   🖽   🛠 🧐 🕨 🔳 (≣ 🖼 4	1 *1 8	\$   ;;;				
Devices 🗸 🗸	× Symbol configuration	PLC PRG	X esaw	are EW600AA	X		
Untitled2     Device (common FUN02C)	Status Configuration Status I/O Mapping		formation	-			
Device (esaware Ew107C)	Channels						
Variable Mapping Channel Address Type Unit Description					Description		
Library Manager			OVF-0	%IX0.0	BIT		Overflow 0
PLC PRG (PRG)	1 <b>*</b>		OVF-1	%IX2.1	BIT		Overflow 1
Symbol configuration	- <b>*</b>		OVF-2	%IX2.2	BIT		Overflow 2
😑 🎆 Task Configuration	- <b>*</b>		UDF-0	%IX2.3	BIT		Underflow 0
😑 🍪 MainTask	- *		UDF-1	%IX2.4	BIT		Underflow 1
PLC PRG	<b>*</b>		UDF-2	%IX2.5	BIT		Underflow 2
🗧 💮 Backplane (Backplane)	Application.PLC_PRG.paolorossi	<b>~</b>	AI-0	<del>%IW1</del>	WORD		Analog input 0
esaware_EW600AA (esaware EW600AA)			AI-1	%IW3	WORD		Analog input 1
K <empty> (<empty>)</empty></empty>			AI-2	%IW4	WORD		Analog input 2
<pre>C <empty> (<empty>)</empty></empty></pre>			AO-0	%QW0	WORD		Analog output 0
<pre>C <empty> (<empty>)</empty></empty></pre>	L		AO-1	%QW1	WORD		Analog output 1

## 2.9. Скомпилируйте проект (F11)

## 2.10. Создание загрузочного файла

🐨 Untitled2. project* - CODESY	'S	
<u>File Edit View Project Build</u>	Online Debug Tools Window Help	
12 🚔 🖬 🕘 🗠 🗠 👋 🖻	🥰 Login Alt+F8	
	Ctrl+F8	
Devices	Create boot application	mbol configuration X
🗉 🎒 Untitled2	Download	+ 👯 Build 🕞 Settings +
Device (esaware EW107C)	Online Cha <u>n</u> ge	ymbol configuration will be transfer
Application	Source download to connected device	Access R
👘 Library Managi	Multiple Download	IoConfig_Globals
PLC_PRG (PRG	Developmen	PLC_PRG
Symbol configu	<u>R</u> eset warm	🔷 paolorossi 🛛 🐄
Task Configura	Res <u>e</u> t cold	
BIC P	Reset origin	
🚊 🚮 Backplane (Backplane)	Simulation	
K <empty>(<emp< th=""><td>Security</td><td></td></emp<></empty>	Security	
C <empty>(<empl< th=""><td>977 VS</td><td></td></empl<></empty>	977 VS	



#### 2.11. Сохранить проект как...

ПРИМЕЧАНИЕ: Теперь у вас есть файл программы CODESYS (.PROJECT/.APP/.XML). его можно импортировать в CREW-проект (SOFT PLC) и загрузить в панель.

# 2.12. Теперь мы можем протестировать связь между CODESYS-SW и панелью ESA EWxxx SOFT PLC.

Для этого перейдите в... :



#### 2.13. ONLINE → LOGIN загрузить программу в EWxxx SOFT PLC.

К ПРИМЕЧАНИЕ1: Пункты 2.7 и 2.8 доступны в модели EW1C



## <u>РАЗДЕЛ CREW</u>

Для создания проекта CREW перейдите к пункту 1.1; рассмотренные далее пункты касаются только CODESYS-части в CREW-проекте.

1. Установите CREW-софт и создайте проект для контроллера панели EW1Bсерии (SOFT PLC) или EW1C-серии (SOFT PLC + ESA I/O EW600)

2. После создания проекта CREW вы можете импортировать файл с программой контроллера (.PROJECT/.XML) из CODESYS в CREW. Для этого необходимо:

START PROJECT	TOOLS	Pections Validate project	[EW112_CODESYS] - Crew	
€ Pages	+ × •	<b>+ × </b> •	ETH 1 ETH 2	Codesys
Popup Sequences		CoDeSys SoftPLC		

Info Co	odesys
Project file	D:\Documenti sgiussani\testEW112.project
Symbol configuration file	D:\Documenti sgiussani\testEW112.Device.Application.xml
Profile	CODESYS V3.5 SP4 Patch 1
Enable automatic import	
Last import symbols	21/05/2014 17:36:17
Import Tags	

3. «IMPORT TAGS» позволяет загрузить и увидеть тэги созданные в CODESYSпроекте



AddressType
Device

4. Теперь вы можете загрузить CREW-проект в EW-панель. В окне загрузки вы увидите пункты CODESYS:

a) Запусти компиляцию проекта CODESYS и загрузить исполняемые файлы проекта

b) Загрузить файл APP файлы CODESYS

🔹 CNG Downloader wizard		
✓ Update Codesys file Compile code ✓ Load external	e esys project I files	
Application file	D:\Documenti sajussani\EW112boot.app	
	Cancel ┥ Back Next 🕨	

Теперь CREW-проект + CODESYS SOFT PLC будут загружены в EW panel



## РАЗДЕЛ ЕW панели

В ЕШ-панели вы можете управлять Программой контроллера.

Ниже изображено основное меню настроек:

#### RUN mode





#### OFF mode





#### SHOW mode





ESA elettronica S.p.A. via Padre Masciadri 4/a 22066 Mariano Comense (CO) - Italia Tel. +39 031 757400 Fax +39 031 751777

ESA energy S.r.I. Via Fortunato Zeni 8 38068 Rovereto (TN) - Italia Tel. +39 0464 443272 Fax +39 0464 443273

ESA Elettronica GmbH Carl-Zeiss-Strasse, 35 63322 Rödermark - Deutschland Tel. +49 6074 486 45 0 Fax +49 6074 486 45 66

ESA Europa S.L.U. Passeig del Ferrocarril, 335 08860 Castelldefels (Barcelona) - España Tel. +34 936455014 Fax +34 936455013

ESA Software & Automation India Pvt. Ltd B.R. House, 3RD Floor, Hennur Main Road, Bangalore 560 043 - India Tel. +91 80 25435656 Fax +91 80 25435658

ESA Electronic Technology (Shanghai) Co. Ltd. 意萨电子科技(上海)有限公司 Unit D1, 6F, Bldg. 4#, No. 889 Yishan Road Shanghai 200233 - P.R.China 中国上海市宜山路889号齐来工业城4号楼6层D1, 200233 Tel. +86 21 6090 7250 Fax +86 21 6090 7258

ESAElektronik Technology Ticaret Limited Şirketi Şerifali Mah., Çetin Cad. Kıble Sk. No: 6 Of Plaza Kat: 5 D.: 7 Ümraniye/İstanbul - Türkiye Tel.: +90 216 466 70 33 Fax: +90 216 466 70 99

ESA Technology, Inc. 320 Tesconi Circle, Suite J Santa Rosa CA 95401 – U.S.A. Tel. +1 707 5447300 Fax +1 707 5447360





info@esa-automation.com www.esa-automation.com