

Instrukcja użytkownika

cMT + CODESYS, oraz zdalne wejścia/ wyjścia

W tej instrukcji przedstawiono krok po kroku, jak skonfigurować panel cMT3090 i zdalne wejścia/ wyjścia.

V1.00



Spis treści

1.	Instalacja CODESYS-a dedykowanego dla Weinteka	1
2.	Tworzenie projektu w CODESYS-ie dla cMT3090	3
3.	Podłączenie z iR-COP	5
4.	Połączenie z iR-ETN	8
5.	Konfiguracja połączenia w oprogramowaniu EasyBuilder	
	Eksport Tagów	
	Konfiguracja w EasyBuilder	
6.	Deinstalacja CODESYS-a dedykowanego dla Weinteka	15

Wersja oprogramowania: CODESYS V3.5 SP10 Patch 3



1. Instalacja CODESYS-a dedykowanego dla Weinteka

Instalacja CODESYS-a dedykowanego dla Weinteka umożliwia użytkownikom łatwe tworzenie projektu dla sterownika PLC wbudowanego w panel cMT3090. Należy pobrać plik z programem i wykonać następujące kroki, aby go zainstalować.

- Najpierw pobierz i zainstaluj oprogramowanie: <u>https://ftp.multiprojekt.pl/weintek_hmi/CoDeSys/Setup_CODESYSV35SP10Patch</u> <u>3.exe</u>
- 2. Następnie pobierz i rozpakuj niezbędne pliki: <u>https://ftp.multiprojekt.pl/weintek hmi/CoDeSys/Weintek CODESYS and Remo</u> <u>telO 1.0.0.289.package</u>



3. Na komputerze kliknij prawym przyciskiem myszy na plik i wybierz opcję [Open with CODESYS Package Manager].

Open with CODESYS Package Manager Open with	
Share with Restore previous versions	•
Send to	•
Cut Copy	
Create shortcut Delete Rename	
Properties	

4. Wybierz jedną z opcji instalacji Complete Setup lub Typical Setup (możesz wybrać jeden z tych typów konfiguracji, ponieważ komponenty używane przez Weintek istnieją w obu typach instalacji)

cMT + CODESYS , oraz zdalne wejścia/ wyjścia



🗊 Installation - Choose Setup Type 🛛 💌
Weintek Built-in CODESYS [2018.1.24] Please select the type of setup you would like to perform. WEINTEK
 Complete setup All package components will be installed. Typical setup The most commonly used package components will be installed.
Cancel < Back Next > Finish

5. Naciśnij [Next], gdy zobaczysz poniższy komunikat.

🗊 Installation - Setup (Completed			×
Weintek Built-in (CODESYS [2018.1.2	24]	v	REINTEK
The package has been s the summary.	successfully installed. Clic	k Finish to exit th	e wizard or Next	to see
	Cancel <	Back N	ext >	Finish

6. Zainstalowany komponent zostanie wyświetlony w oknie dialogowym podsumowującym instalację.

🗊 Installation - Summary
Weintek Built-in CODESYS [2018.1.24] Installation summary
Summary:
Device description (1) Component/DeviceDescription/Weintek-Cortex-embedded.devdesc.xml: Iter
< •
Cancel Cancel Next > Finish

00000



2. Tworzenie projektu w CODESYS-ie dla cMT3090

 Uruchom CODESYS V3.5 i kliknij [File] »[New Project], a następnie wybierz [Standard project]. Wprowadź nazwę projektu w polu Nazwa, wskaż lokalizację, a następnie kliknij [OK], aby przejść dalej.

😭 New Proje	ect				×
Categories	:	Templates:			
Pro	raries ojects	Empty project	HMI project	Standard project	Standard project w
A project co	ontaining one device, one ap	plication, and an e	empty implement	ation for PLC_	PRG
Name:	cMT3090c				
Location:	C: \Users \user \Documents				▼
				ОК	Cancel

 Oprogramowanie CODYSYS udostępnia 6 języków, które można wybrać z listy rozwijanej [PLC_PRG in:], jak pokazano poniżej.

Standard Project									
	You are about to create a new standard project. This wizard will create the followin objects within this project: - One programmable device as specified below - A program PLC_PRG in the language specified below - A cyclic task which calls PLC_PRG - A reference to the newest version of the Standard library currently installed.								
	Device: Weintek Built-in CODESYS (Weintek Labs., Inc.)								
	PLC_PRG in: Structured Text (ST) Continuous Function Chart (CFC) Continuous Function Chart (CFC) - page-oriented Function Block Diagram (FBD) Ladder Logic Diagram (LD) Sequential Function Chart (SFC) Structured Text (ST)								

 Kliknij dwukrotnie urządzenie (Weintek Built-in CODESYS), aby przejść do okna ustawień.



Devices	•	џ	×
□ 🗿 aMT3090c			
🖮 📺 Device (Weintek Built-in CODESYS)			
🖹 🗐 PLC Logic			
🖹 🧔 Application			
🗂 🗂 Library Manager			
PLC_PRG (PRG)			
🖃 🌃 Task Configuration			
🖮 鯵 MainTask			
PLC_PRG			

Device X								•
Communication Settings	Scan Network	Gateway 🝷	Device +					
Applications		_						
Backup and Restore				· · · · · · · ·				
Files							·· .	
Log			Gateway-1	Gateway	-	VB		-
PLC Settings			IP-Address:					
PLC Shell			Port:					
Users and Groups			1217					
Task Deployment								
Status								
Information								

 Otwórz zakładkę Scan Network, oprogramowanie CODESYS rozpocznie wyszukiwanie urządzeń programowalnych w CODESYS-ie znajdujących się w sieci. Wybierz urządzenie, a następnie kliknij [OK], aby wyjść z okna. Projekt połączy się z wybranym urządzeniem.

Select the network path to the controller: Select the network path to the controller: CMT-00 [026A] CMT-D06A [029] CMT-D06A [0241] CMT-E6C6 [0243] CMT-E6C8 [025E]	Device Name: Scan network Gateway-1 Wink Driver: TCP/IP IP-Address: localhost Port: 1217
	ОК Сапсе

4



3. Podłączenie z iR-COP

- Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie (Weintek Built-in CODESYS), a następnie wybierz opcję [Add Device].
- 2. Wybierz [Canbus] » [Canbus], a następnie opcję [Add Device].

Add Device								
Name: CANbus								
Action:								
Append device Insert device	vice 🔘 Plug device 🔘 Update devi	ce						
Enter a string for a fulltext search	in all devices Vendor: <a>All vendo	rs>		•				
Name	Vendor	Version	Description					
E Fieldbusses				_				
CANbus				=				
CANbus	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.0	Needed for all fieldbusse	2				
MetX CANbus	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.0	CANbus on a netX devic	e				
🗄 🔤 🔐 🗄 EtherCAT								
🗉 🕮 Ethernet Adapter				-				
· · · ·			•					

3. CANbus (CANbus) zostanie dodany do drzewka programu.

Devices	-	д	×
■			
🖃 👔 Device (Weintek Built-in CODESYS)			
PLC Logic			
😑 🧔 Application			
📶 Library Manager			
PLC_PRG (PRG)			
🖃 🎆 Task Configuration			
🖻 🕼 MainTask			
PIC_PRG			
CANbus (CANbus)			

- Dwukrotnie kliknij na CANbus (CANbus) na drzewku urządzeń lub prawym przyciskiem myszy kliknij na CANbus (CANbus) a następnie wybierz [Add Device].
- Naciśnij [Fieldbusses] » [CANopen] » [CANopen Manager] » [CANopen Manager], i zaznacz [Add Device].

🖞 Add Device			×
Name: CANopen_Manager			_
Action:			
Append device	vice 🔘 Update device		
Enter a string for a fulltext search in all devices	Vendor: <a>All vendors>		•
Name	Vendor	Version	Di 🔺
E. fieldbusses			
CANopen			=
CANopenManager			
CANopen_Manager	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.0	CA
CANopen_Manager_FDT	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.7.20	C4
CANopen_Manager_SIL2	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.0	C4 🕌
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓			F I

6. Kliknij dwukrotnie na CANopen_Manager na drzewku urządzeń lub prawym



przyciskiem myszy na CANopen_Manager, a następnie kliknij [Add Device].

 Kliknij [Fieldbusses] » [CANopen] » [Remote Device], znajdź iR-COP a następnie zaznacz [Add Device].

Add Device			×
Name: iR_COP			
Action:			
Append device	device 🔘 Plug device 🌘) Update device	
Enter a string for a fulltext sear	th in all devices Vendo	r: Weintek Labs., Inc.	•
Name	Vendor	Version	Descriptic
Fieldbusses			
ir-cop	Weintek Labs., Inc.	Revision=16#00000001, FileVersion=1.1	Imported f
∢ [•

 Kliknij dwukrotnie na CANbus (CANbus) na drzewku urządzeń, aby otworzyć okno ustawień. Proszę wybrać poprawną prędkość transmisji dla iR-COP w zakładce

General.

cMT3090c.project* - CODESYS				
<u> Eile Edit View Project Build Online Debug Too</u>	ls <u>W</u> indow <u>H</u> elp			
🎦 📽 🔚 🎒 い つ み 助 🛍 🗙 🖊 🌿	🛍 🛅 + 📬 🏙 🐝 🧐 - 🛌	🛯 💐 I ÇE 🕫 🖕 +E 🎗	5 ⇔ ∭ ≓'	
Devices v 🗸 🗸	CANbus X 🔐 IR_COP			•
□				
🖹 💮 Device (Weintek Built-in CODESYS)	General	Conoral		
PLC Logic		General		
🖹 🧔 Application	CANbus I/O Mapping	Network:	0	
Library Manager				
PLC PRG (PRG)	Status	Baudrate (bit/s):	250000 -	
Task Configuration				
🖻 🖑 MainTask	Information			
PLC PRG				
CANbus (CANbus)				
GANopen_Manager (CANopen_Manager)				
ir cop (ir-cop)				
۰ III ا				
😪 Devices 💱 Modules		•		4

- 9. Utwórz zmienne CANopen w PLC_PRG, jak pokazano w przykładzie:
 - PROGRAM PLC_PRG

 2
 VAR

 3
 x0 : BOOL;

 4
 x1 : BOOL;

 5
 6

 6
 END_VAR
- Dwukrotnie kliknij na iR_Cop na drzewku urządzeń, aby otworzyć okno ustawień.
 Ustaw powiązanie zmiennych CANopen I/O w kolumnie Mapping.



General	Find	Filter Sh	iow all			•		
PDOs	Variable	Mapping	Channel	Address	Туре	Unit	Description	
1000		_	DO byte 1	%QB0	USINT			=
SDOs	Application.PLC_PRG.x0	~>	Bit0	%QX0.0	BOOL			
	Application.PLC_PRG.x1	~>	Bit1	%QX0.1	BOOL			
CANopen I/O Mapping	* ø		Bit2	%QX0.2	BOOL			
	*		Bit3	%QX0.3	BOOL			
Status	* ø		Bit4	%QX0.4	BOOL			
	*		Bit5	%QX0.5	BOOL			
Information	* ø		Bit6	%QX0.6	BOOL			
			Bit7	%QX0.7	BOOL			
	🗐 - ^K ø		DO byte 2	%QB1	USINT			
			DO byte 3	%QB2	USINT			-
	the Real Control of the Control of t							1

 Po zakończeniu, wybierz zakładkę [Online] » [Login], aby wgrać projekt do panela cMT3090.





4. Połączenie z iR-ETN

- Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie (Weintek Built-in CODESYS), a następnie wybierz opcję [Add Device].
- 2. Wybierz [Ethernet Adapter] » [Ethernet], a następnie opcję [Add Device].



3. Ethernet (Ethernet) zostanie dodany do drzewka programu.



- **4.** Dwukrotnie kliknij na Ethernet na drzewku urządzeń lub prawym przyciskiem myszy kliknij na Ethernet a następnie wybierz [Add Device].
- Naciśnij [Fieldbusses] » [Modbus] » [Modbus TCP Master] » [Modbus TCP Master], i zaznacz [Add Device].

🚹 Add Device					×
Name: Modbus_TCP_Master					
Action:					
O Append device Inse	rt device 🔘 Plug	device 🔘 U	pdate device		
Enter a string for a fulltext se	arch in all devices	. Vendor:	<all vendors=""></all>		•
Name	١	/endor		Version	Description 🔺
🖃 🕤 Fieldbusses					
😟 👄 EtherNet/IP					=
Modbus					-
🖹 📲 🛄 Modbus TCP	Master				
Modbus	TCP Master 3	3S - Smart Softv	vare Solutions GmbH	3.5.10.0	A device that
I ModbusTCP	Slave Device				-

- Kliknij dwukrotnie na Modbus TCP Master na drzewku urządzeń lub prawym przyciskiem myszy na Modbus TCP Master, a następnie kliknij [Add Device].
- 7. Kliknij [Fieldbusses] » [Modbus] » [Modbus TCP Slave] » [Modbus TCP Slave], a



następnie zaznacz [Add Device].

f Add Device			×
Name: Modbus_TCP_Slave			
 Action: Append device Insert device 	Plug device Dupdate device		
Enter a string for a fulltext search in all	devices Vendor: <all vendors=""></all>		•
Name	Vendor	Version	Description
Fieldbusses Modbus Modbus			
Modbus TCP Slave	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.10.0	A generic Modbus c

 Kliknij dwukrotnie na Ethernet na drzewku urządzeń, wprowadź adres IP panela cMT3090 w zakładce [General], a następnie zaznacz opcję[Change Operating System Settings].

Devices 🗸 🗸 🗙	Device Ethernet X	Modbus_TCP_Master	•
□]
🖮 🔟 Device (Weintek Built-in CODESYS)	General		
PLC Logic		Interface: eth0	
🖹 💮 Application	Status		
Library Manager		 Use Operating System Settings 	
PLC_PRG (PRG)	Ethernet Device I/O Mapping	Change Operating System Settings	
Task Configuration			
🚊 🤡 MainTask	Information	IP Address 192 . 168 . 2 . 144	
PLC_PRG		Subnet Mask 255 . 255 . 252 . 0	
Ethernet (Ethernet)		Default Gateway 192 . 168 . 1 . 254	
🖮 🎬 Modbus_TCP_Master (Modbus TCP Maste			
Modbus_TCP_Slave (Modbus TCP Sla			
4			
Sevices Modules			

9. Gdy połączenie z panelem cMT3090 zostanie nawiązane, przejdź ponownie do zakładki [General] i naciśnij przycisk [...] w pobliżu pola [Interface] i wybierz eth0.

Name	Description	IP Address	
lo		127.0.0.1	
eth0		192.168.2.73	
vnet1		10.255.255.2	
IP Address	: 192	2.168.2.73	
IP Address Subnet Ma	sk 255	2 .168 .2 .73 5 .255 .252 .0	
IP Address Subnet Ma Default Ga	sk 255 teway 192	2 .168 .2 .73 5 .255 .252 .0 2 .168 .1 .254	

 Wybierz Modbus_TCP_Slave z drzeka urządzeń, a następnie przejdź do zakładki General, aby ustawić adres IP i ID modułów IR-ETN.



Devices 🗸 🗸 🗙	Modbus_TCP_Slave X		•
Device (Weintek Built-in CODESYS)	General	Modbus-TCP	
🖹 🗐 PLC Logic			
Application	Modbus Slave Channel	Slave IP Address:	192 . 168 . 2 . 144
Library Manager		Unit-ID [1.,247]	1
PLC_PRG (PRG)	Modbus Slave Init		-
🖹 🧱 Task Configuration	Ma dhua TCDClaura Davara abara	Response limeout (ms)	1000
🖹 🛸 MainTask	Modbus ICPSiave Parameters	Port	502
PLC_PRG	ModbusTCPSlave I/O Mapping		
🖻 💮 🚮 Ethernet (Ethernet)			
Modbus_TCP_Master (Modbus TCP Maste	Status		
Modbus_TCP_Slave (Modbus TCP Sla			
۰ III ا	Information		
😹 Devices 🐺 Modules		< III	•

11. Otwórz zakładkę [Modbus Slave Channel] i utwórz zmienne Modbus-owe.

Channel			
Name	Read 0x-0		
Access Type	Read Discrete Inputs (Function Code 2)	-
Trigger	Cyclic	▼ Cycle Time (I	ms) 100
Comment			
READ Register			
Offset	0x0000		•
Length	1		
Error Handling	Keep last Value	•	
WRITE Register			
Offset	0x0000		-
Length	0		
		(DK Cano
dhuchannel			
odbusChannel			
odbusChannel Channel Name	Write 0x-0		
odbusChannel Channel Name Access Type	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu	nction Code 15)	
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15) Cycle Time (r	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length Error Handling	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length Error Handling WRITE Register	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15) Cycle Time (r	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length Error Handling WRITE Register Offset	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15) Cycle Time (1	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length Error Handling WRITE Register Offset Length	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15)	ms) 100
odbusChannel Channel Name Access Type Trigger Comment READ Register Offset Length Error Handling WRITE Register Offset Length	Write 0x-0 Write Multiple Coils (Fu Cyclic	nction Code 15) Cycle Time (1	• ms) 100

12. Otwórz PLC_PRG na drzewku urządzeń i utwórz zmienną o formacie Bool.





 Otwórz Modbus_TCP_Slave na drzewku urządzeń i przejdź do zakładki [Modbus_TCPSlave I/O Mapping] aby przypisać zmienne do odpowiednich modułów.

Variable	Mapping	Channel	Address	Туре	Unit	Description
*		Read 0x-0	%IB0	ARRAY [00] OF BYTE		Read Discrete Inputs
🖬 🍫		Read 0x-0[0]	%IB0	BYTE		Read Discrete Inputs
Application.PLC_PRG.read	~	Bit0	%IX0.0	BOOL		0x0000
🖮 🍢		Write 0x-0	%QB0	ARRAY [00] OF BYTE		Write Multiple Coils
ii *		Write 0x-0[0]	%QB0	BYTE		Write Multiple Coils
Application.PLC_PRG.write	` @	Bit0	%QX0.0	BOOL		0x0000

 Po zakończeniu, wybierz zakładkę [Online] » [Login], aby wgrać projekt do panela cMT3090.



5. Konfiguracja połączenia w oprogramowaniu EasyBuilder

Eksport Tagów

 Kliknij prawym przyciskiem myszy na [Devices] na drzewku urządzeń, a następnie wybierz [Add Object] »[Symbol Configuration], korzystając z domyślnych ustawień.

L S DeviceApplication trigger download)
s I DeviceApplication trigger download)
DeviceApplication trigger download)

 Znajdź PLC_PRG, następnie wybierz zmienne do wyeksportowani i naciśnij [Build].



 Naciśnij [Build] » [General code], plik * .xml zostanie utworzony w katalogu projektu.



Konfiguracja w EasyBuilder

1. Utwórz nowy projekt i na liście urządzeń dodaj Weintek Built-in CODESYS.

System Parameter Settings									
Extended Memory		Cellular Data Network			Time Sync./DST		e-Mail	Recipes	
Device	Mod	lel	General		System Setting		Remote	Secu	rity
Device list : What's my IP?									
No.		Name			Location	Address type			Inte
Local HMI		Local HMI			Local	cMT3090 (768 x 1024)		4)	-
Local PLC 4		Weinte	k Built-in CODES	SYS	Local	Wein	tek Built-in COE	DESYS	-

 Otwórz menadżer komentarzy, naciśnij ikonę , a następnie wybierz opcję [Import Tags] i wskaż plik *.xml.

Variable List	
Name : TagTable Find :	Q
• X > / # 0 0 0 0	
Verifying Tags with device	
Symbols Data Import Tags D	escription
Tag	

3. Tagi pobrane z CODESYS-a będzie można znaleźć w menadżerze komentarzy.

cMT + CODESYS , oraz zdalne wejścia/ wyjścia



My Application	Variable List					
□ Application	Name : TagTable			Find : 🔍		
'⊡∽ Tags ⁱ TagTable	• X % Z			7 A		
	Symbol	;	Data Type	Scan Rate (s)	Binary Access	Online
	다 Tag					
	II Applicatio	n.PLC_PRG.read	BOOL	Default	FALSE	🐔 None
	Applicatio	n.PLC_PRG.write	BOOL	Default	FALSE	🗶 None
	4	III				Þ
mport Status	1	III				Þ
mport Status Imported tag information succe 0 warning(s)	essfully.					Þ
mport Status Imported tag information succo 0 warning(s)	essfully.					



6. Deinstalacja CODESYS-a dedykowanego dla Weinteka

- 1. Kliknij zakładkę [Tools] » [Packages Manager].
- 2. Znajdź Weintek Built-in CODESYS a następnie naciśnij [Uninstall].

9	Package Manager					—
	Currently installed packages: Refresh			Sort by: Name	•	Install
	Name	Version	Installation date	Update info	License info	Uninstall
	CODESYS SoftMotion	4.1.1.0	2017/11/27	Free version 4.3.1.0 available!	No license req	Details
	🚇 Weintek Built-in CODESYS	2018.1.24	2018/2/2		License info no	
						Updates Search updates Download

3. Naciśnij [Next], gdy zobaczysz okno pokazane poniżej.

Uninstallation	— ×-
Weintek Built-in CODESYS [2018.1.24] Uninstallation	WEINTER
The package will be removed from your system. Click Next to continue.	
Cancel < Back Next >	Finish

4. Odinstaluj program.



5. Naciśnij [Finish], aby zakończyć deinstalację.

cMT + CODESYS , oraz zdalne wejścia/ wyjścia



Uninstallation	×
Weintek Built-in CODESYS [2018.1.24]	
The package has been successfully removed from your system. Click Finish to exit wizard.	the
Cancel < Back Next > Fir	nish

