

Ejemplo comunicación MODBUS TCP

entre Codesys v3.5 (PLC Virtual) en calidad de Esclavo
y un PLC real (AC500 PM556-ABB) como Maestro



ESCLAVO (Servidor)
PC como PLC Virtual
basado en
CODESYS V3.5 SP15



Dirección IP: **192.168.1.100**





MAESTRO (Cliente)
PLC Real AC500 PM556-ABB
programado con
AB2.1 - Codesys

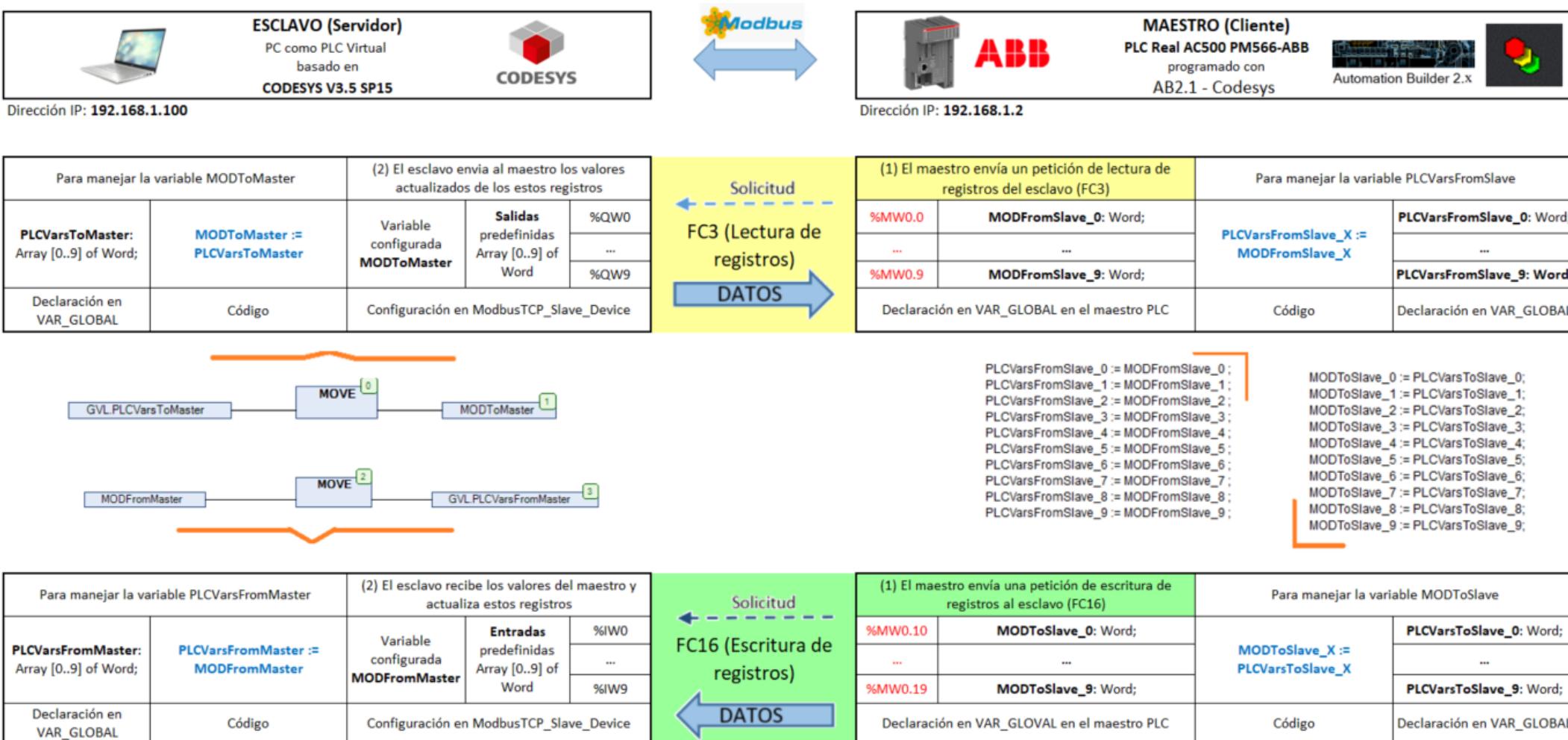


Dirección IP: **192.168.1.2**

Por **Felipe Mateos Martín** (fmateos@Uniovi.es)
Área Ingeniería de Sistemas y Automática

Ejemplo comunicación MODBUS TCP

entre Codesys v3.5 (PLC Virtual) en calidad de Esclavo
y un PLC real (AC500 PM556-ABB) como Maestro

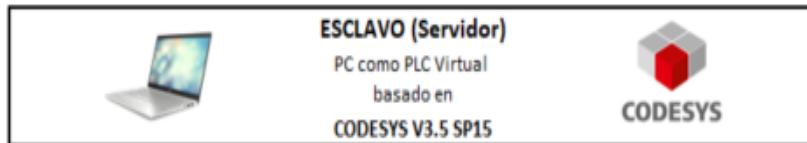


Ejemplo comunicación MODBUS TCP

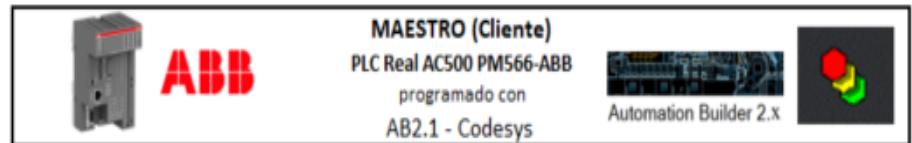
entre Codesys v3.5 (PLC Virtual) en calidad de Esclavo

y un PLC real (AC500 PM556-ABB) como Maestro

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project



OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project



PASOS A SEGUIR en el Esclavo (CODESYS V3.5 SP15):

1. Arrancar Codesys 3.5 SP15. Nuevo proyecto Codesys V3.5 SP15
Proyecto vacío. Nombre y carpeta.
2. Agregar dispositivo: Elegir CODESYS_Control_Win_V3x64
3. Agregar dispositivo: Buses de campo/Adaptador Ethernet
4. Agregar dispositivo: Modbus/Modbus TCP Slave Device
5. Configurar Ethernet: Dirección IP... (la del PC-Esclavo)
6. Configurar Modbus TCP Slave Device: Puerto 502, ID 1, 10 registros, ...
7. Configurar Slave: Nombre array de registros Holding Modbus (%IW0..9): MODFromMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
8. Configurar Slave: Nombre array de registros Input Modbus (%QW0..9). MODToMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
9. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
10. Creación de programa MAIN con asignaciones entre registros de Modbus y variables de PLC, y temporizador de prueba.
11. Creación de tarea cíclica (10ms) y asignación de MAIN.
12. Insertar librerías si procede y compilar. Probar en modo simulación si es necesario para depurar...
13. Ejecutar CODESYS Control Win – x64 (running)
14. Ejecutar CODESYS Gateway V3 (running)
15. Iniciar sesión (Login) desde el Menú o ícono.
16. Verificar con doble click en el controlador del árbol del proyecto que las comunicaciones de Gateway y Esclavo (PC) están activas...
17. Preparar y arrancar el equipo Máster.
18. Testear y verificar

PASOS A SEGUIR en el Maestro (PLC AC500-ABB):

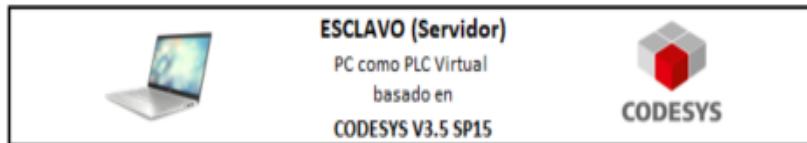
1. Arrancar Automation Builder 2.x (ABB)
2. Crear proyecto nuevo. Seleccionar CPU y Módulos de E/S
3. Configurar componentes, entre ellos la dirección IP del interface Ethernet
4. Ajustes de comunicación en la CPU con la misma dirección IP
5. Agregar protocolos Modbus_TCP_IP_Server y Client
6. Configurar parámetros del servidor TCP/IP Modbus.
7. Verfiicar la integridad del proyecto. Iniciar sesión (Login) para verificación de comunicación y diagnóstico del controlador.
8. Pasar a Run y borrar errores si procede.
9. Abrir programación Codesys 2.3 pulsando en Application.
10. Actualizar el programa del controlador real (si procede).
11. Crear en variables globales las variables asociadas a las direcciones de memoria de marcas %MW0.0 a .9 para, via Modbus, leer del esclavo y de %MW0.10 a .19 para escribir registros en el esclavo.
12. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
13. Creación del programa principal (PLC_PRG) para gestión de la comunicación mediante llamadas la bloque funcional ETH_MOD_MAST con los parámetros adecuados para lectura de registros del esclavo (funciona FC3) y de escritura (FC16).
14. Creación del programa de copia de variables de comunicación y de programa (opcional).
15. Configuración de tarea Freewheeling o cíclica (t#10ms) y los ambos programas asociados.
16. Login y Run de este PLC AC500-ABB Maestro.
17. Login y Run del PLC virtual CODESYS Esclavo
18. Testear y verificar

Ejemplo comunicación MODBUS TCP

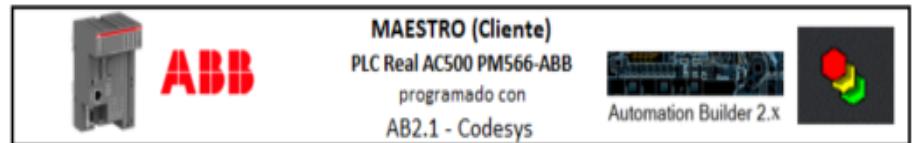
entre Codesys v3.5 (PLC Virtual) en calidad de Esclavo

y un PLC real (AC500 PM556-ABB) como Maestro

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project



OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project

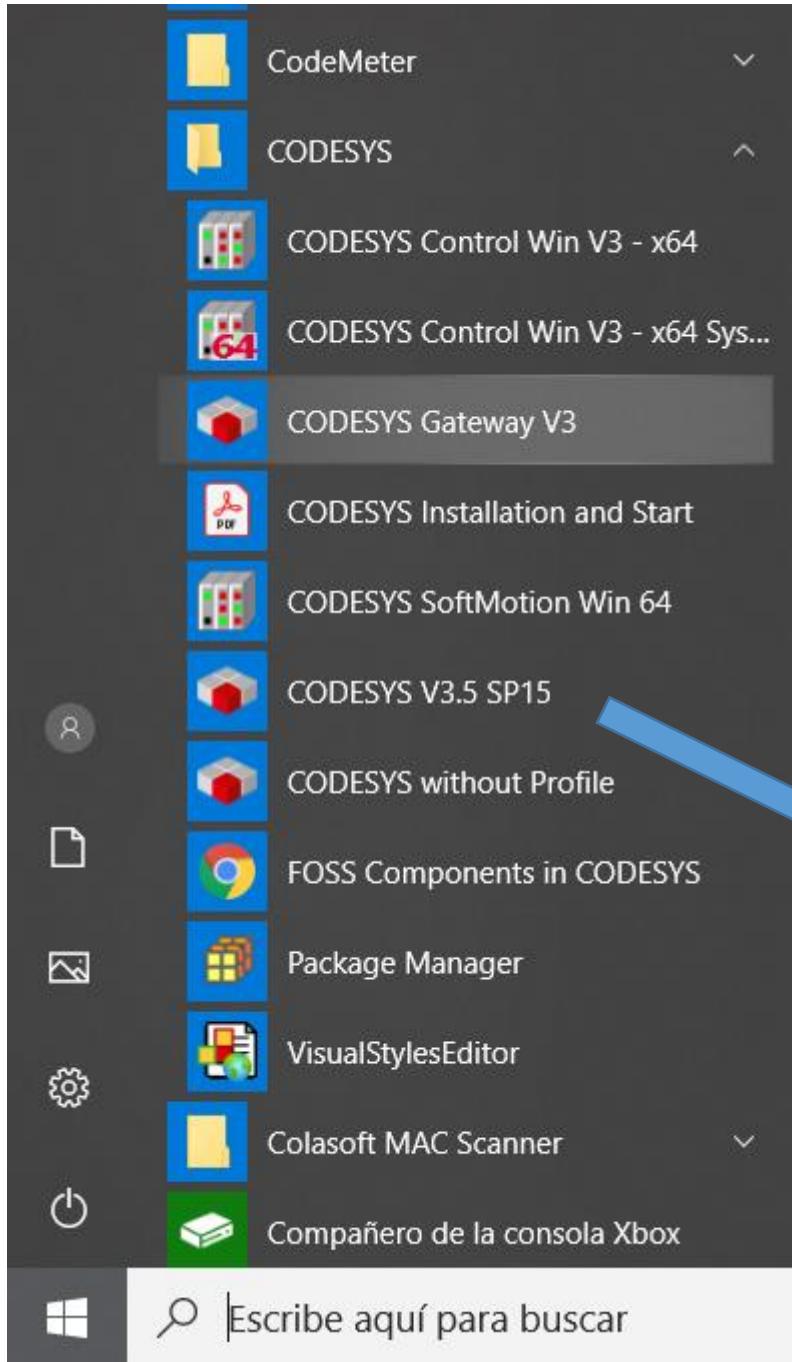


PASOS A SEGUIR en el Esclavo (CODESYS V3.5 SP15):

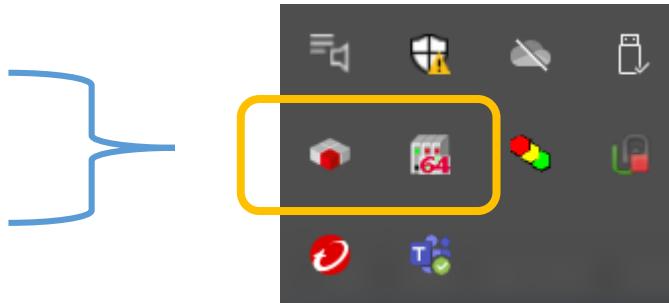
1. Arrancar Codesys 3.5 SP15. Nuevo proyecto Codesys V3.5 SP15
Proyecto vacío. Nombre y carpeta.
2. Agregar dispositivo: Elegir CODESYS_Control_Win_V3x64
3. Agregar dispositivo: Buses de campo/Adaptador Ethernet
4. Agregar dispositivo: Modbus/Modbus TCP Slave Device
5. Configurar Ethernet: Dirección IP... (la del PC-Esclavo)
6. Configurar Modbus TCP Slave Device: Puerto 502, ID 1, 10 registros, ...
7. Configurar Slave: Nombre array de registros Holding Modbus (%IW0..9): MODFromMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
8. Configurar Slave: Nombre array de registros Input Modbus (%QW0..9). MODToMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
9. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
10. Creación de programa MAIN con asignaciones entre registros de Modbus y variables de PLC, y temporizador de prueba.
11. Creación de tarea cíclica (10ms) y asignación de MAIN.
12. Insertar librerías si procede y compilar. Probar en modo simulación si es necesario para depurar...
13. Ejecutar CODESYS Control Win – x64 (running)
14. Ejecutar CODESYS Gateway V3 (running)
15. Iniciar sesión (Login) desde el Menú o ícono.
16. Verificar con doble click en el controlador del árbol del proyecto que las comunicaciones de Gateway y Esclavo (PC) están activas...
17. Preparar y arrancar el equipo Máster.
18. Testear y verificar

PASOS A SEGUIR en el Maestro (PLC AC500-ABB):

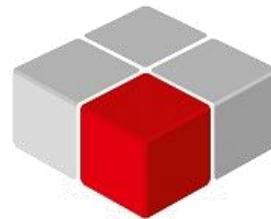
1. Arrancar Automation Builder 2.x (ABB)
2. Crear proyecto nuevo. Seleccionar CPU y Módulos de E/S
3. Configurar componentes, entre ellos la dirección IP del interface Ethernet
4. Ajustes de comunicación en la CPU con la misma dirección IP
5. Agregar protocolos Modbus_TCP_IP_Server y Client
6. Configurar parámetros del servidor TCP/IP Modbus.
7. Verfiicar la integridad del proyecto. Iniciar sesión (Login) para verificación de comunicación y diagnóstico del controlador.
8. Pasar a Run y borrar errores si procede.
9. Abrir programación Codesys 2.3 pulsando en Application.
10. Actualizar el programa del controlador real (si procede).
11. Crear en variables globales las variables asociadas a las direcciones de memoria de marcas %MW0.0 a .9 para, via Modbus, leer del esclavo y de %MW0.10 a .19 para escribir registros en el esclavo.
12. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
13. Creación del programa principal (PLC_PRG) para gestión de la comunicación mediante llamadas la bloque funcional ETH_MOD_MAST con los parámetros adecuados para lectura de registros del esclavo (funciona FC3) y de escritura (FC16).
14. Creación del programa de copia de variables de comunicación y de programa (opcional).
15. Configuración de tarea Freewheeling o cíclica (t#10ms) y los ambos programas asociados.
16. Login y Run de este PLC AC500-ABB Maestro.
17. Login y Run del PLC virtual CODESYS Esclavo
18. Testear y verificar



COMPONENTES CODESYS V3.5. SP15



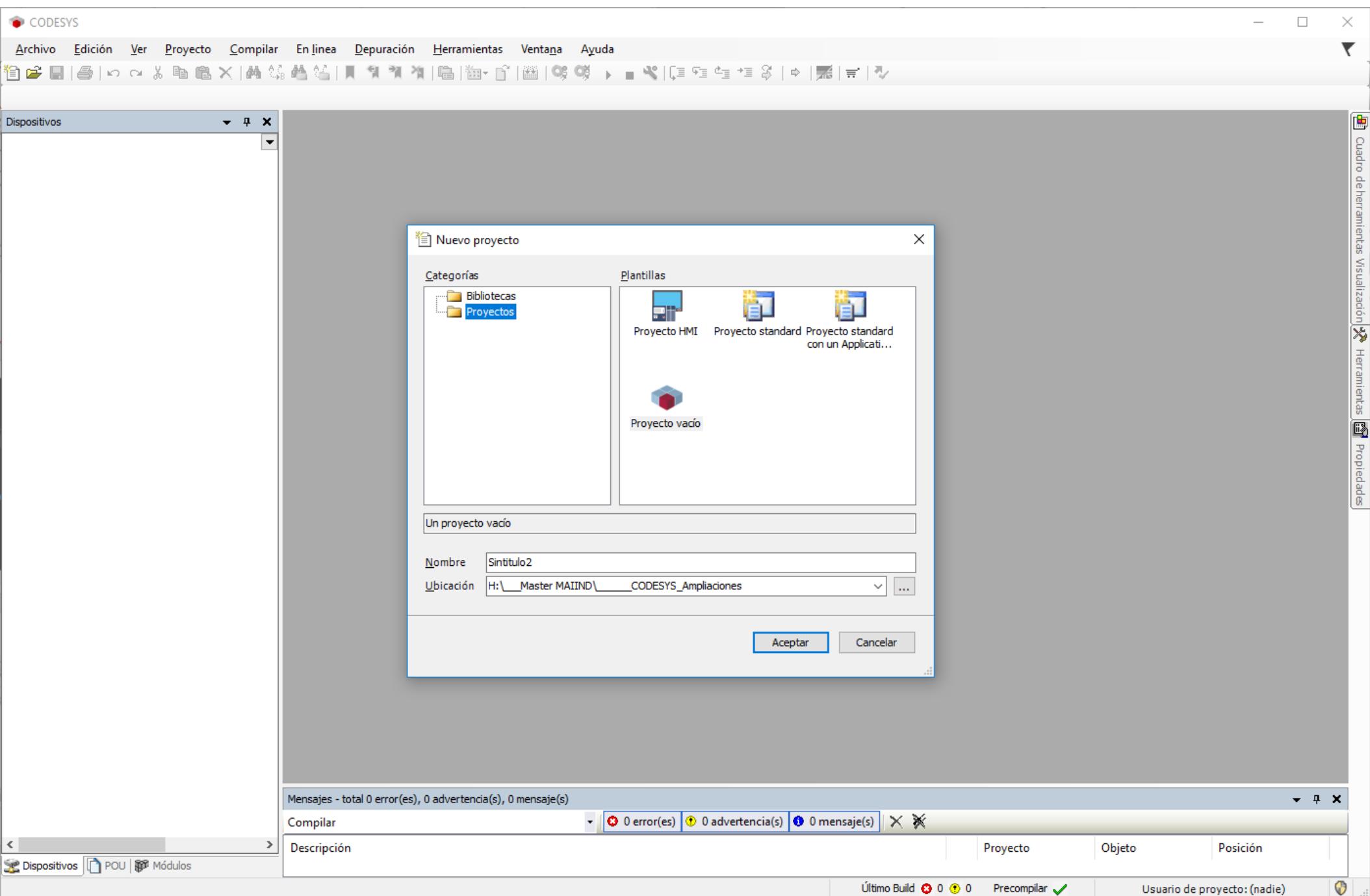
Todos ellos deben estar activos
Puede que alguno se desconecte pasado un tiempo
(versión demostración)



CODESYS

CODESYS V3.5 SP15 + (64-bit)

Copyright (c) 2017-2019 CODESYS Development GmbH
Copyright (c) 1994-2016 3S-Smart Software Solutions GmbH
All rights reserved



_pp2_Modbus Codesys (Esclavo).project* - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

pp2_Modbus Codesys (Esclavo)

Agregar el dispositivo

Nombre:

Acción:

Añadir dispositivo Agregar dispositivo Insertar dispositivo Actualizar dispositivo

Cadena para una búsqueda de texto completo Fabricante <Todos los fabricantes>

Nombre	Fabricante	Versión	Descripción:
Controles (PLC)			
Controles SoftMotion			
CODESYS Control RTE V3	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	CODESYS 3.x Soft-PLC para Windows con estrictas garantías de tiempo real.
CODESYS Control RTE V3 x64	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	CODESYS 3.x Soft-PLC para Windows (Win7 o 8, 64Bit) con estrictas garantías de tiempo real.
CODESYS Control Win V3	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	CODESYS V3 Soft-PLC para Windows sin estrictas garantías de tiempo real.
CODESYS Control Win V3 x64	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	CODESYS V3 x64 Soft-PLC para Windows sin estrictas garantías de tiempo real.
Dispositivos HMI			
CODESYS HMI	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	CODESYS V3 HMI

Agrupar por categoría Mostrar todas las versiones (sólo para expertos) Mostrar versiones antiguas

Por favor, seleccione un dispositivo de la lista arriba indicada.

(Puede seleccionar otro nodo de destino en el navegador, mientras esta ventana esté abierta)

Agregar el dispositivo Cerrar

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 0 Precompilar ✓ Usuario de proyecto: (nadie)

Dispositivos POU Módulos

Cladro de herramientas Visualización Herramientas Propiedades

_pp2_Modbus Codesys (Esclavo).project* - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Agregar el dispositivo

Nombre: Ethernet

Opción: Añadir dispositivo

Cadena para una búsqueda de texto completo

Fabricante: <Todos los fabricantes>

Nombre	Fabricante	Versión	Descripción:
Buses de campo			
Adaptador Ethernet			
Ethernet	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	Ethernet Link.
CAN			
CANbus			
EtherCAT			
EthernetIP			
Home&Building Automation			
Modbus			
Profibus			
Profinet E/S			
Sercos III			

Checkboxes: Agrupar por categoría, Mostrar todas las versiones (sólo para expertos), Mostrar versiones antiguas

Información del dispositivo seleccionado:

Nombre: Ethernet
Fabricante: 3S - Smart Software Solutions GmbH
Grupos: Adaptador Ethernet, Adaptador Ethernet, Adaptador Ethernet, Home&Building Automation
Versión: 3.5.15.0
Número de modelo: -
Descripción: Ethernet Link.

Agregar el dispositivo seleccionado como último "subobjeto" de CODESYS_Control_Win_V3_x64

(Puede seleccionar otro nodo de destino en el navegador, mientras esta ventana esté abierta)

Botones: Agregar el dispositivo, Cerrar

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Compilar: 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Dispositivos POU Módulos

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 Precompilar ✓

Usuario de proyecto: (nadie)

_pp2_Modbus Codesys (Esclavo).project* - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Agregar el dispositivo

Nombre: ModbusTCP_Slave_Device

Acción: Añadir dispositivo Agregar dispositivo Insertar dispositivo Actualizar dispositivo

Cadena para una búsqueda de texto completo Fabricante <Todos los fabricantes>

Nombre	Fabricante	Versión	Descripción:
Buses de campo			
EthernetIP			
Modbus			
Dispositivo ModbusTCP esclavo	3S - Smart Software Solutions GmbH	3.5.15.0	A device that works as a Modbus TCP Slave.
ModbusTCP Slave Device			
Modbus TCP maestro			
Profinet E/S			

Agrupar por categoría Mostrar todas las versiones (sólo para expertos) Mostrar versiones antigua

Nombre: ModbusTCP Slave Device
Fabricante: 3S - Smart Software Solutions GmbH
Grupos: Dispositivo ModbusTCP esclavo
Versión: 3.5.15.0
Número de modelo: -
Descripción: A device that works as a Modbus TCP Slave.

Agregar el dispositivo seleccionado como último "subobjeto" de Ethernet

(Puede seleccionar otro nodo de destino en el navegador, mientras esta ventana esté abierta)

Agregar el dispositivo Cerrar

Último Build 0 0 0 Precompilar ✓

Usuario de proyecto: (nadie)

Dispositivos POU Módulos

Cuadro de herramientas Visualización Herramientas Propiedades

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

Lógica PLC

Application

- GVL
- Administrador de bibliotecas
- MAIN (PRG)
- Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN

Ethernet (Ethernet)

ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

CODESYS_Control_Win_V3_x64

GVL MAIN ModbusTCP_Slave_Device Administrador

Generalidades

Interface Ethernet

Dirección IP 192 . 168 . 1 . 100

Máscara de subred 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada 0 . 0 . 0 . 0

Ajustar las configuraciones del sistema operativo

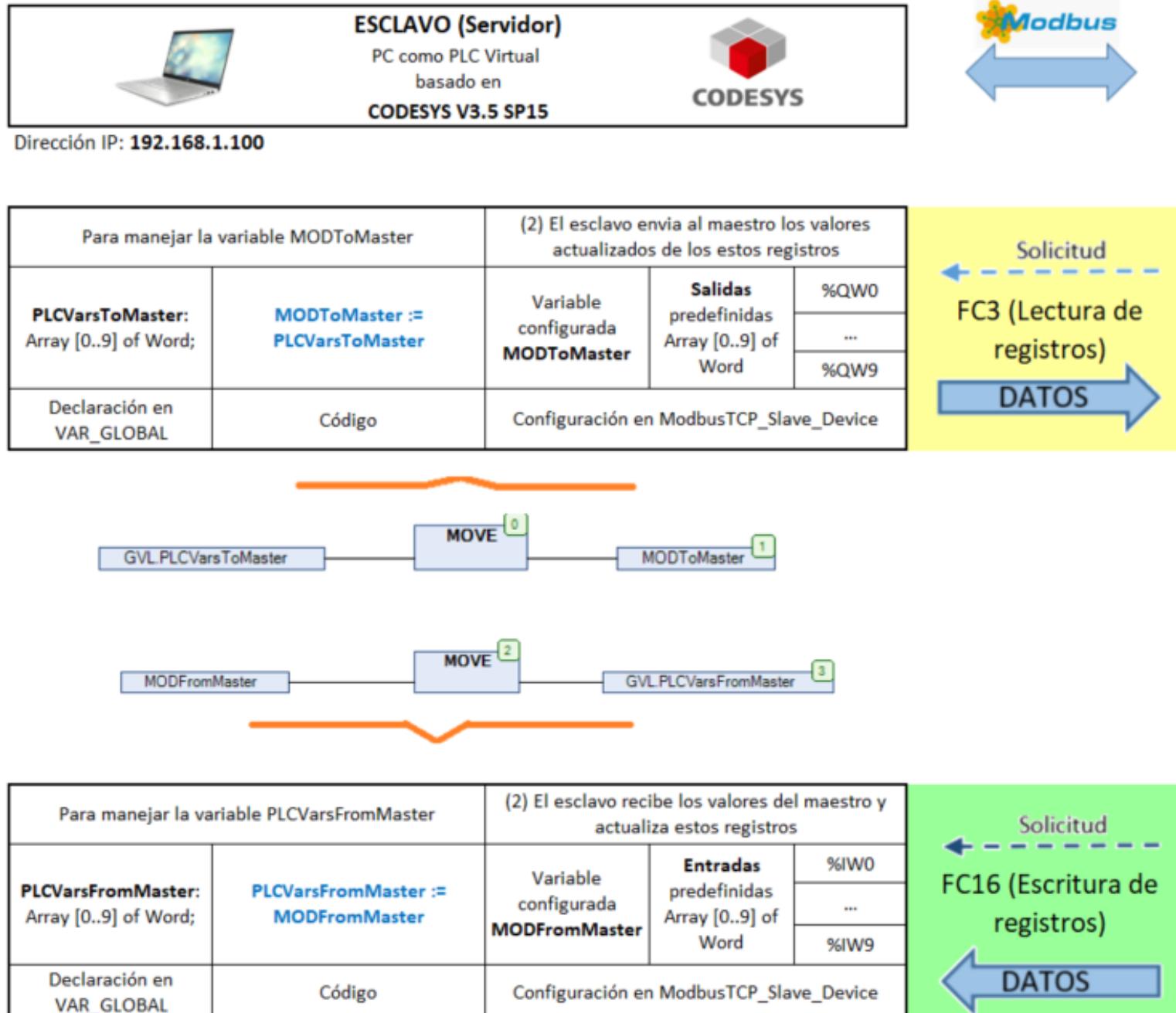
Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 0 Precompilar Usuario de proyecto: (nadie)

Cuadro de herramientas Visualización Herramientas Propiedades



OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Control Win V3 x64)

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - Lógica PLC
 - Application
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

CODESYS_Control_Win_V3_x64 GVL MAIN ModbusTCP_Slave_Device Administrador de bibliotecas

General

Parámetros configurados

- Watchdog: 500 (ms)
- Puerto esclavo: 502
- ID unidad: 1
- Holding registers: 10 (%IW) Writeable
- Input registers: 10 (%QW)

Modelo de datos

Direcciones de inicio

- Bobinas: 0
- Entradas discretas: 0
- Registro Holding (%IW): 0
- Registro de entrada: 0

Las áreas de datos de registro Holding y de entrada se superponen

Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 Precompilar 0

Usuario de proyecto: (nadie)

Dispositivos POU Módulos Cuadro de herramientas Herram... Propie...

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Control Win V3 x64)

Lógica PLC

- Application
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN

Ethernet (Ethernet)

ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

CODESYS_Control_Win_V3_x64

MAIN

ModbusTCP_Slave_Device

Administrador de bibliotecas

General Find Filter Mostrar todo Add FB for IO Channel... Go to Instance

Variable	Asignación	Canal	Dirección	Tipo	Unidad	Descripción
MODFromMaster		Entradas	%IW0	ARRAY [0..9] OF WORD		Registros Holding Modbus
		Entradas[0]	%IW0	WORD		
		Entradas[1]	%IW1	WORD		
		Entradas[2]	%IW2	WORD		
		Entradas[3]	%IW3	WORD		
		Entradas[4]	%IW4	WORD		
		Entradas[5]	%IW5	WORD		
		Entradas[6]	%IW6	WORD		
		Entradas[7]	%IW7	WORD		
		Entradas[8]	%IW8	WORD		
		Entradas[9]	%IW9	WORD		
MODToMaster		Salidas	%QW0	ARRAY [0..9] OF WORD		Registros Input Modbus
		Salidas[0]	%QW0	WORD		
		Salidas[1]	%QW1	WORD		
		Bit0	%QX2.0	BOOL		
		Bit1	%QX2.1	BOOL		
		Bit2	%QX2.2	BOOL		
		Bit3	%QX2.3	BOOL		
		Bit4	%QX2.4	BOOL		
		Bit5	%QX2.5	BOOL		
		Bit6	%QX2.6	BOOL		
		Bit7	%QX2.7	BOOL		
		Bit8	%QX3.0	BOOL		
		Bit9	%QX3.1	BOOL		
		Bit10	%QX3.2	BOOL		
		Bit11	%QX3.3	BOOL		
		Bit12	%QX3.4	BOOL		
		Bit13	%QX3.5	BOOL		
		Bit14	%QX3.6	BOOL		
		Bit15	%QX3.7	BOOL		
		Salidas[2]	%QW2	WORD		
		Salidas[3]	%OW3	WORD		

Restablecer asignación Actualizar siempre las variables Emplear las configuraciones del dispositivo de ordenador

= Crear nueva variable = Asignar a variable existente

Opciones de ciclo de bus Tarea de ciclo de bus Emplear configuración de ciclo del bus de orden superior

Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 0 Precompilar

Dispositivos POU Módulos Cuadro de herramientas Herramientas Propiedades Usuario de proyecto: (nadie)

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto CFC Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Dispositivos

GVL X

```

1 (attribute 'qualified_only')
2 VAR_GLOBAL
3 PLCVarsToMaster: ARRAY[0..9] OF WORD;
4 PLCVarsFromMaster: ARRAY [0..9] OF WORD;
5 END_VAR
  
```

MAIN X

```

1 PROGRAM MAIN
2 VAR
3   TON_1: TON;
4 END_VAR
  
```

Would you like to activate 'Auto Data Flow Mode'? [Configure](#) [Help](#)

100 %

MAIN

PROGRAM MAIN

VAR

TON_1: TON;

END_VAR

GVL.PLCVarsToMaster

MOVE 0

MODToMaster 2

MODFromMaster

MOVE 1

GVL.PLCVarsFromMaster 3

T#5s

TON_1 4

TON 4

IN PT

Q ET

TO_DINT 5

TO_WORD 6

GVL.PLCVarsToMaster[2] 7

Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar

0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción

Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 Precompilar 0

Usuario de proyecto: (nadie)

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos GVL Configuración de tareas CICLYC10ms X MAIN X

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

- CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Co)
 - Lógica PLC
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTC

Configuración

Prioridad (0..31): 1 Grupo de tareas

Tipo: Cíclico Intervalo (por ejemplo t#200ms) 10 ms

Watchdog

Activar

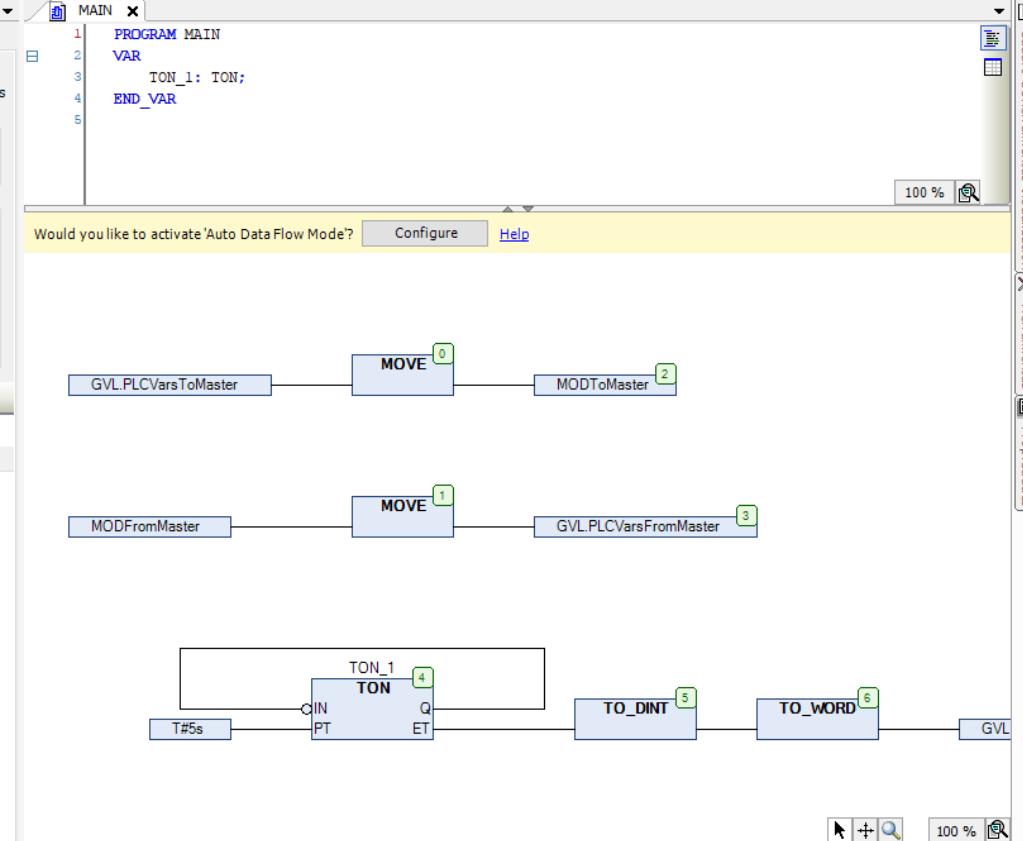
Tiempo (por ejemplo t#200ms)

Sensibilidad 1

Agregar llamada Eliminar llamada Modificar llamada Subir Bajar Abrir POU

POU Comentario

MAIN



Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar

0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Último Build 0 0 Precompilar Usuario de proyecto: (nadie)

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Bibliotecas Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

- CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Control Win V3 x64)
 - Lógica PLC
 - Application
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

CODESYS_Control_Win_V3_x64 Administrador de bibliotecas Ethernet

Agregar biblioteca Borrar biblioteca Propiedades Detalles Marcador de posición Repositorio de biblioteca Icon legend...

Nombre	Espacio de nombres	Versión efectiva
3SLicense = 3SLicense, 3.5.14.0 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	_3S_LICENSE	3.5.14.0
BreakpointLogging = Breakpoint Logging Functions, 3.5.5.0 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	BPLog	3.5.5.0
CAA Device Diagnosis = CAA Device Diagnosis, 3.5.15.0 (CAA Technical Workgroup)	DED	3.5.15.0
IoDrvEthernet = IoDrvEthernet, 3.5.15.0 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	IoDrvEthernet	3.5.15.0
IoDrvModbusTCPSlave = IoDrvModbusTCPSlave, 3.5.15.0 (3S - Smart Software Solutions GmbH)	IoDrvModbusTCPSlaveLibrary	3.5.15.0
IoStandard = IoStandard, 3.5.15.0 (System)	IoStandard	3.5.15.0
Standard = Standard, 3.5.15.0 (System)	Standard	3.5.15.0

Standard; 3.5.15.0 (System)

- Bistable Function Blocks
- Counter
- Images
- Miscellaneous
- String Functions
- Timer
 - TOF
 - TON
 - TP
- Trigger

Entradas/salidas Gráfica Documentación

TON (FB)

FUNCTION_BLOCK TON

Implements a timer with a turn-on delay

```
(* Example declaration *)
TONInst : TON ;
```

```
(* Example in ST *)
TONInst(IN := VarBOOL1, PT:= T#5s);
VarBOOL2 := TONInst.Q;
```

Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Dispositivos POU Módulos Último Build 0 0 Precompilar Usuario de proyecto: (nadie)

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Application [CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC]

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Control Win V3 x64)

Lógica PLC

- Application
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
- Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

CODESYS_Control_Win_V3_x64

Configuración de comunicación

Examinar red... Gateway Dispositivo

Aplicaciones

Copia de seguridad y restaurar

Archivos

Registro

Ajustes PLC

Shell PLC

Usuarios y grupos

Derechos de acceso

Derechos de símbolos

Distribución de tareas

Estado

Información

Su dispositivo puede protegerse. [Más información...](#)

Gateway-1

IP-Address: localhost

Port: 1217

LAPTOP-EPRUVUO0 (activo)

Nombre del dispositivo: LAPTOP-EPRUVUO0

Dirección del dispositivo: 0064

ID del target: 0000 0004

Tipo de sistema destino: 4096

Fabricante del sistema de destino: 3S - Smart Software Solutions GmbH

Versión del sistema de destino: 3.5.15.0

Mensajes - total 0 error(es), 1 advertencia(s), 3 mensaje(s)

Compilar 0 error(es) 0 advertencia(s) 3 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 Precompilar Usuario de proyecto: (nadie)

Dispositivos POU Módulos

Diagrama de red:

```
graph LR; Laptop[Laptop] --- Router[Router]; Router --- PLC[PLC]; PLC --- Slave[ModbusTCP Slave Device]
```

Diagrama de configuración:

```
graph LR; Laptop[Laptop] --- Gateway[Gateway]; Gateway --- Target[Target Device]; Target --- Slave[ModbusTCP Slave Device]
```

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

GVL CICLYC10ms MAIN Configuración de tareas CODESYS_Control_Win_V3_x64

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)

CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado]

Lógica PLC

Application [ejecutar]

- GVL
- Administrador de bibliotecas
- MAIN (PRG)
- Configuración de tareas
- CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN

Ethernet (Ethernet)

ModbusTCP_Slave_Device (Modbu

Configuración de comunicación

Aplicaciones

Copia de seguridad y restaurar

Archivos

Registro

Ajustes PLC

Shell PLC

Usuarios y grupos

Derechos de acceso

Derechos de símbolos

IEC Objects

Distribución de tareas

Estado

Información

Examinar red... | Gateway | Dispositivo

Gateway

Gateway-1

LAPTOP-EPRUVUO0 (activo)

Nombre del dispositivo:
LAPTOP-EPRUVUO0

Dirección del dispositivo:
0064

ID del target:
0000 0004

Tipo de sistema destino:
4096

Fabricante del sistema de destino:
3S - Smart Software Solutions GmbH

Versión del sistema de destino:
3.5.15.0

Su dispositivo puede protegerse. Más información...

POU

Dispositivos

Usuario del dispositivo: Anónimo Último Build 0 0 Precompilar EN EJECUCIÓN Programa cargado Programa inalterado Usuario de proyecto: (nadie)

Cuadro de herramientas Visualización Herramientas Propiedades

The screenshot shows the CODESYS Control Win V3 software interface. On the left, the 'Dispositivos' (Devices) tree view is open, showing a project named 'OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)' with a connection to 'CODESYS_Control_Win_V3_x64'. Under 'Lógica PLC', there is an 'Application [ejecutar]' node expanded, showing 'GVL', 'Administrador de bibliotecas', 'MAIN (PRG)', 'Configuración de tareas', and 'CICLYC10ms (IEC-Tasks)' with its own 'MAIN' task. Below this are 'Ethernet (Ethernet)' and 'ModbusTCP_Slave_Device (Modbu'. The main workspace is titled 'Configuración de comunicación' (Communication Configuration) and shows a diagram with a laptop connected to a 'Gateway' device, which is then connected to another device. The 'Gateway' is labeled 'Gateway-1' with IP 'localhost' and port '1217'. To the right, a list of connection parameters is displayed, including the target device as 'LAPTOP-EPRUVUO0 (activo)', its name as 'LAPTOP-EPRUVUO0', and its address as '0064'. Other details include the target ID '0000 0004', type '4096', manufacturer '3S - Smart Software Solutions GmbH', and version '3.5.15.0'. At the bottom, a note says 'Su dispositivo puede protegerse. Más información...' (Your device can be protected. More information...).

Iniciar la sesión Alt+F8

Salida Ctrl+F8

Crear aplicación de inicio

Descargar

Cambio en línea

Escribir el código de origen en el control conectado...

Descarga múltiple...

Reset caliente

Reset frío

Reset origen

Simulación

Seguridad

Modo de operación

CODESYS

¿Está seguro que quiere iniciar sesión en el nodo
'LAPTOP-EPRUVUOO' con dirección '0064'? Sí No

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
- CODESYS_Control_Win_V3_x64 (CODESYS Control Win V3)
- Lógica PLC
 - Application
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
- Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

```
ModbusTCP
1   (at
2
3
4
5) END
```

Mensajes - total 0 error(es), 2 advertencia(s), 5 mens...

Compilar

Descripción

----- Proceso de compilación iniciado: Aplicación: C...

Tipificar código...

Crear código...

Crear inicializaciones globales...

Crear inicialización de código...

Crear relocalizaciones...

C0373: The editor is able to order the networks by ...

OK2_test_MODBUS_... MAIN [CODESYS_Co...

Tamaño del código generado: 157712 bytes

Tamaño de los datos globales: 28260 bytes

Memoria total asignada para código y datos: 20538...

El intervalo de memoria 0 contiene Datos, Entrada, ...

El intervalo de memoria 3 contiene Código: tamaño:...

Compilación terminada -- 0 errores, 1 advertencias: ...



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado] (CODESYS Control)
 - Lógica PLC
 - Application [Detener]
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (ModbusTCP Slave Device)

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor pre
+ PLCVarsToMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
+ PLCVarsFromMaster	ARRAY [0..9] OF W...		

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar

En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Iniciar la sesión Alt+F8

Salida Ctrl+F8

Crear aplicación de inicio

Descargar

Cambio en línea

Escribir el código de origen en el control conectado...

Descarga múltiple...

Reset caliente

Reset frío

Reset origen

Simulación

Seguridad

Modo de operación

CODESYS_Control_Win_V3_x64: Lógica PLC

et GVL MAIN

CODESYS_Control_Win_V3_x64

Tipos de datos Valor Valor pre

ARRAY [0..9] OF W...

WORD

0

CODESYS



¿Desea realmente ejecutar la operación 'Reset frío'?

Sí

No

PLCVarsToMaster[0]	
PLCVarsFromMaster[1]	
PLCVarsFromMaster[2]	
PLCVarsFromMaster[3]	
PLCVarsFromMaster[4]	
PLCVarsFromMaster[5]	
PLCVarsFromMaster[6]	
PLCVarsFromMaster[7]	
PLCVarsFromMaster[8]	
PLCVarsFromMaster[9]	

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado]
 - Lógica PLC
 - Application [Detener]
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (Modbus)

Dispositivos POU

Usuario del dispositivo: Anónim

Último Build

0

1

Precompilar



STOP

Programa cargado

Programa inalterado

Todos los mensajes

0 errores

0 advertencias

0 consejos

Usuario de proyecto: (nadie)

Cuadro de herramientas Visualización Herramientas

Propiedades

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea

Depuración Herramientas Ventana Ayuda

- ▶ Inicio F5
- Parada Mayús+F8
- Ciclo individual Ctrl+F5
-
- Nuevo punto de interrupción...
- Nuevo punto de interrupción de datos...
- Modificar punto de interrupción...
- Alternar punto de interrupción F9
- Desactivar punto de interrupción
- Activar punto de interrupción
-
- Paso a paso por procedimientos F10
- Paso a paso
- Paso a paso para salir
- Ejecutar hasta el cursor
- Definir la siguiente instrucción
-
- Mostrar la siguiente instrucción
- Escribir valores Ctrl+F7
- Forzar valores F7
- Anular forzado para los valores Alt+F7
-
- Conmutar modo de control de flujo
- Volvado de memoria ▶
- Modo de pantalla ▶
-
- PLCVarsFromMaster[8]
- PLCVarsFromMaster[9]

MAIN CODESYS_Control_Win_V3_x64

Tipo de datos	Valor	Valor pre
ARRAY [0..9] OF W...		
WORD	0	
WORD	0	
WORD	1199	
WORD	0	
WORD	111	
WORD	0	
WORD	0	
WORD	0	
WORD	444	
WORD	90	
WORD	0	
WORD	777	
WORD	0	
WORD	0	

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Declaraciones Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

GVL x Configuración de tareas CICLYC10ms

CODESYS_Control_Win_V3_x64.Application.GVL

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor preparado
PLCVarsToMaster	ARRAY [0..9] OF WORD		
PLCVarsToMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[2]	WORD	1737	
PLCVarsToMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[4]	WORD	111	
PLCVarsToMaster[5]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[6]	WORD	666	123
PLCVarsToMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[9]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster	ARRAY [0..9] OF WORD		
PLCVarsFromMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[2]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[3]	WORD	666	
PLCVarsFromMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[5]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[6]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[8]	WORD	3434	
PLCVarsFromMaster[9]	WORD	0	

MAIN x

CODESYS_Control_Win_V3_x64.Application.MAIN

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor preparado	Dirección	Comentario
TON_1	TON				

CODESYS

¿Desea realmente ejecutar la operación 'Escribir valores'?

Sí No

Ladder Logic Diagram:

```

    GVL PLCVarsToMaster --> MOVE[1] --> MODToMaster[2]
    MODFromMaster --> MOVE[1] --> GVL PLCVarsFromMaster[3]
    TON[1] --> TO_DINT[1] --> TO_WORD[1] --> GVL PLCVarsToMaster[2]
  
```

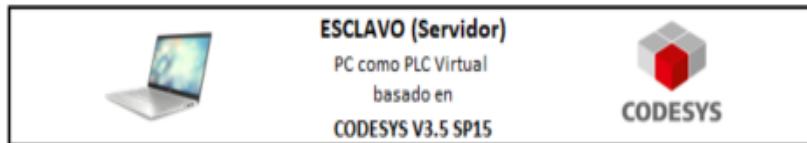
Usuario del dispositivo: Anónimo Último Build 0 0 0 Precompilar EN EJECUCIÓN Programa cargado Programa modificado (modificación en línea) Usuario de proyecto: (nadie)

Ejemplo comunicación MODBUS TCP

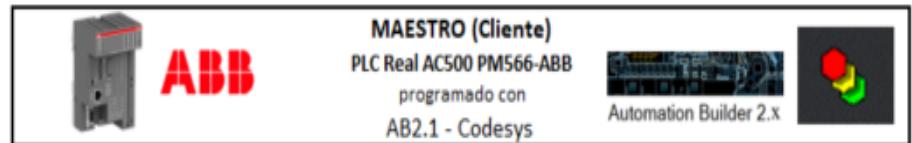
entre Codesys v3.5 (PLC Virtual) en calidad de Esclavo

y un PLC real (AC500 PM556-ABB) como Maestro

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project



OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project

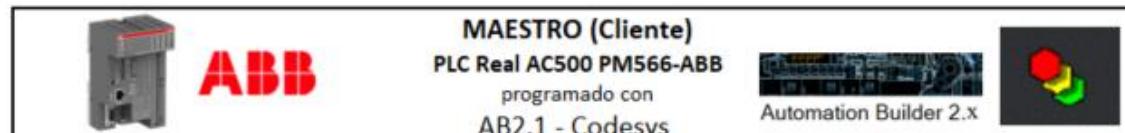


PASOS A SEGUIR en el Esclavo (CODESYS V3.5 SP15):

1. Arrancar Codesys 3.5 SP15. Nuevo proyecto Codesys V3.5 SP15
Proyecto vacío. Nombre y carpeta.
2. Agregar dispositivo: Elegir CODESYS_Control_Win_V3x64
3. Agregar dispositivo: Buses de campo/Adaptador Ethernet
4. Agregar dispositivo: Modbus/Modbus TCP Slave Device
5. Configurar Ethernet: Dirección IP... (la del PC-Esclavo)
6. Configurar Modbus TCP Slave Device: Puerto 502, ID 1, 10 registros, ...
7. Configurar Slave: Nombre array de registros Holding Modbus (%IW0..9): MODFromMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
8. Configurar Slave: Nombre array de registros Input Modbus (%QW0..9). MODToMaster. Se pueden asignar nombre a cada palabra y a cada bit.
9. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
10. Creación de programa MAIN con asignaciones entre registros de Modbus y variables de PLC, y temporizador de prueba.
11. Creación de tarea cíclica (10ms) y asignación de MAIN.
12. Insertar librerías si procede y compilar. Probar en modo simulación si es necesario para depurar...
13. Ejecutar CODESYS Control Win – x64 (running)
14. Ejecutar CODESYS Gateway V3 (running)
15. Verificar con doble click en el controlador del árbol del proyecto que las comunicaciones de Gateway y Esclavo (PC) están activas...
16. Login y Run de este PLC virtual CODESYS Esclavo.
17. Login y Run del PLC AC500-ABB Maestro
18. Testear y verificar

PASOS A SEGUIR en el Maestro (PLC AC500-ABB):

1. Arrancar Automation Builder 2.x (ABB)
2. Crear proyecto nuevo. Seleccionar CPU y Módulos de E/S
3. Configurar componentes, entre ellos la dirección IP del interface Ethernet
4. Ajustes de comunicación en la CPU con la misma dirección IP
5. Agregar protocolos Modbus_TCP_IP_Server y Client
6. Configurar parámetros del servidor TCP/IP Modbus.
7. Verfiicar la integridad del proyecto. Iniciar sesión (Login) para verificación de comunicación y diagnóstico del controlador.
8. Pasar a Run y borrar errores si procede.
9. Abrir programación Codesys 2.3 pulsando en Application.
10. Actualizar el programa del controlador real (si procede).
11. Crear en variables globales las variables asociadas a las direcciones de memoria de marcas %MW0.0 a .9 para, via Modbus, leer del esclavo y de %MW0.10 a .19 para escribir registros en el esclavo.
12. Creación de variables globales para manejo desde el programa de control (opcional). Se pueden usar las variables anteriores Modbus.
13. Creación del programa principal (PLC_PRG) para gestión de la comunicación mediante llamadas la bloque funcional ETH_MOD_MAST con los parámetros adecuados para lectura de registros del esclavo (funciona FC3) y de escritura (FC16).
14. Creación del programa de copia de variables de comunicación y de programa (opcional).
15. Configuración de tarea Freewheeling o cíclica (t#10ms) y los ambos programas asociados.
16. Login y Run de este PLC AC500-ABB Maestro.
17. Login y Run del PLC virtual CODESYS Esclavo
18. Testear y verificar



Dirección IP: 192.168.1.2

<p>Solicitud</p> <p>FC3 (Lectura de registros)</p> <p>DATOS</p>	<p>(1) El maestro envía un petición de lectura de registros del esclavo (FC3)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">%MW0.0</td><td style="width: 90%;">MODFromSlave_0: Word;</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td>%MW0.9</td><td>MODFromSlave_9: Word;</td></tr> </table> <p>Declaración en VAR_GLOBAL en el maestro PLC</p>	%MW0.0	MODFromSlave_0: Word;	%MW0.9	MODFromSlave_9: Word;	<p>Para manejar la variable PLCVarsFromSlave</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">PLCVarsFromSlave_X := MODFromSlave_X</td><td style="width: 90%;">PLCVarsFromSlave_0: Word;</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td></td><td>PLCVarsFromSlave_9: Word;</td></tr> </table> <p>Código</p>	PLCVarsFromSlave_X := MODFromSlave_X	PLCVarsFromSlave_0: Word;		PLCVarsFromSlave_9: Word;	<p>Declaración en VAR_GLOBAL</p>
%MW0.0	MODFromSlave_0: Word;														
...	...														
%MW0.9	MODFromSlave_9: Word;														
PLCVarsFromSlave_X := MODFromSlave_X	PLCVarsFromSlave_0: Word;														
...	...														
	PLCVarsFromSlave_9: Word;														

```

PLCVarsFromSlave_0 := MODFromSlave_0;
PLCVarsFromSlave_1 := MODFromSlave_1;
PLCVarsFromSlave_2 := MODFromSlave_2;
PLCVarsFromSlave_3 := MODFromSlave_3;
PLCVarsFromSlave_4 := MODFromSlave_4;
PLCVarsFromSlave_5 := MODFromSlave_5;
PLCVarsFromSlave_6 := MODFromSlave_6;
PLCVarsFromSlave_7 := MODFromSlave_7;
PLCVarsFromSlave_8 := MODFromSlave_8;
PLCVarsFromSlave_9 := MODFromSlave_9;

```

```

MODToSlave_0 := PLCVarsToSlave_0;
MODToSlave_1 := PLCVarsToSlave_1;
MODToSlave_2 := PLCVarsToSlave_2;
MODToSlave_3 := PLCVarsToSlave_3;
MODToSlave_4 := PLCVarsToSlave_4;
MODToSlave_5 := PLCVarsToSlave_5;
MODToSlave_6 := PLCVarsToSlave_6;
MODToSlave_7 := PLCVarsToSlave_7;
MODToSlave_8 := PLCVarsToSlave_8;
MODToSlave_9 := PLCVarsToSlave_9;

```

<p>Solicitud</p> <p>FC16 (Escritura de registros)</p> <p>DATOS</p>	<p>(1) El maestro envía una petición de escritura de registros al esclavo (FC16)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">%MW0.10</td><td style="width: 90%;">MODToSlave_0: Word;</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td>%MW0.19</td><td>MODToSlave_9: Word;</td></tr> </table> <p>Declaración en VAR_GLOBAL en el maestro PLC</p>	%MW0.10	MODToSlave_0: Word;	%MW0.19	MODToSlave_9: Word;	<p>Para manejar la variable MODToSlave</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">MODToSlave_X := PLCVarsToSlave_X</td><td style="width: 90%;">PLCVarsToSlave_0: Word;</td></tr> <tr> <td>...</td><td>...</td></tr> <tr> <td></td><td>PLCVarsToSlave_9: Word;</td></tr> </table> <p>Código</p>	MODToSlave_X := PLCVarsToSlave_X	PLCVarsToSlave_0: Word;		PLCVarsToSlave_9: Word;	<p>Declaración en VAR_GLOBAL</p>
%MW0.10	MODToSlave_0: Word;														
...	...														
%MW0.19	MODToSlave_9: Word;														
MODToSlave_X := PLCVarsToSlave_X	PLCVarsToSlave_0: Word;														
...	...														
	PLCVarsToSlave_9: Word;														

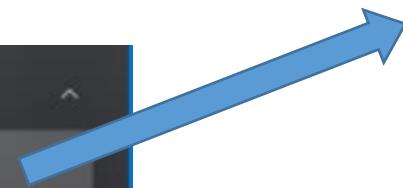
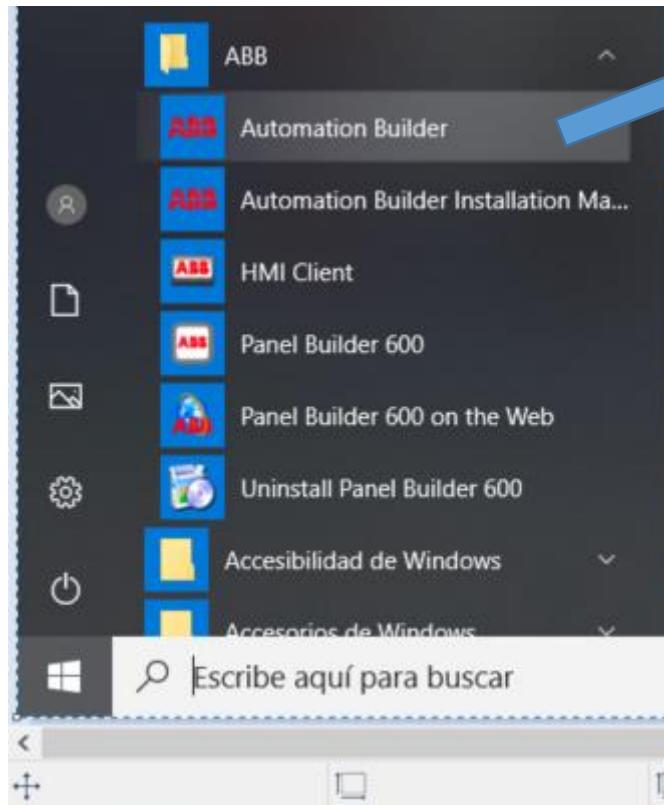


ABB Sobre Automation Builder X

The screenshot shows a window titled "ABB Sobre Automation Builder". It features a large image of a robotic arm performing a task in a factory environment. Below the image, the text reads "Automation Builder 2.1 - Premium" and "Versión 2.1.2.634 | Perfil Automation Builder 2.1". The ABB logo is prominently displayed. The window has a standard Windows-style header with minimize, maximize, and close buttons.

The screenshot shows a software application window for "Automation Builder 2.1". The interface includes a toolbar at the top with various icons, followed by a main workspace. In the center of the workspace, the large red ABB logo is displayed. Below the logo, the text reads "Automation Builder 2.1" and "© Copyright 2005-2017 ABB. All rights reserved." At the bottom of the window, it says "based on CoDeSys Version 2.3.9.55 (Build Sep 19 2017)" and "CoDeSys © Copyright 1994-2017 by 3S - Smart Software Solutions GmbH".



Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
Application
App
OBIO (8ED+6SD)
IO_Bus
Interfaces
COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
COM2_None (COM2 - Ninguno)
Ethernet
ETH1 (ETH1)
Protocols (Protocolos)
Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

PM556-ETH Configuración		Hardware PM556-ETH	Información	Parámetro	Tipo	Valor	Valor predeterminado	Unidad	Descripción
• LED de error / función FAIL SAFE		Enumeration of BYTE	CONECT.				CONECT.		LED de error DESC. según clase de e
• Comprobar la batería		Enumeration of BYTE	DESC.				DESC.		Comprobar el estado de la batería (
• Comportamiento de las salidas durante paro		Enumeration of BYTE	DESC. en hardware y en línea				DESC. en hardware y en línea		Comportamiento de las salidas duran
• Paro con clase de error		Enumeration of BYTE	E2				E2		Paro del programa de PLC según cla
• Inicio en caliente		Enumeration of BYTE	DESC.				DESC.		Inicio en caliente con avería E2
• Reacción con excepción de coma flotante		Enumeration of BYTE	Avería E2				Avería E2		Reacción con excepción de coma fl
• Configuración flexible		Enumeration of BYTE	Ninguno				Ninguno		Configuración flexible
• Tiempo de espera de configuración flexible		WORD(0..65535)	1000				1000	s	Tiempo de espera de configuración f
• Pausa de cálculo de la tarea libre		BYTE(0..255)	10				10	ms	Pausa de cálculo de la tarea libre
• Modo de compatibilidad de tareas		Enumeration of BYTE	File Handling prioritized				File Handling prioritized		Modo de compatibilidad de tareas
• Iniciar PERSISTENTE %RB0.x		WORD(0..1023)	0				0		Ajustar dirección de inicio para el seg
• Terminar PERSISTENTE %RB0.x		WORD(0..1023)	0				0		Ajustar dirección de fin para el segm

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Todos los mensajes

0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s)



Descripción

Proyecto

Objeto

Posición



ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project - Automation Builder 2.1 - Premium

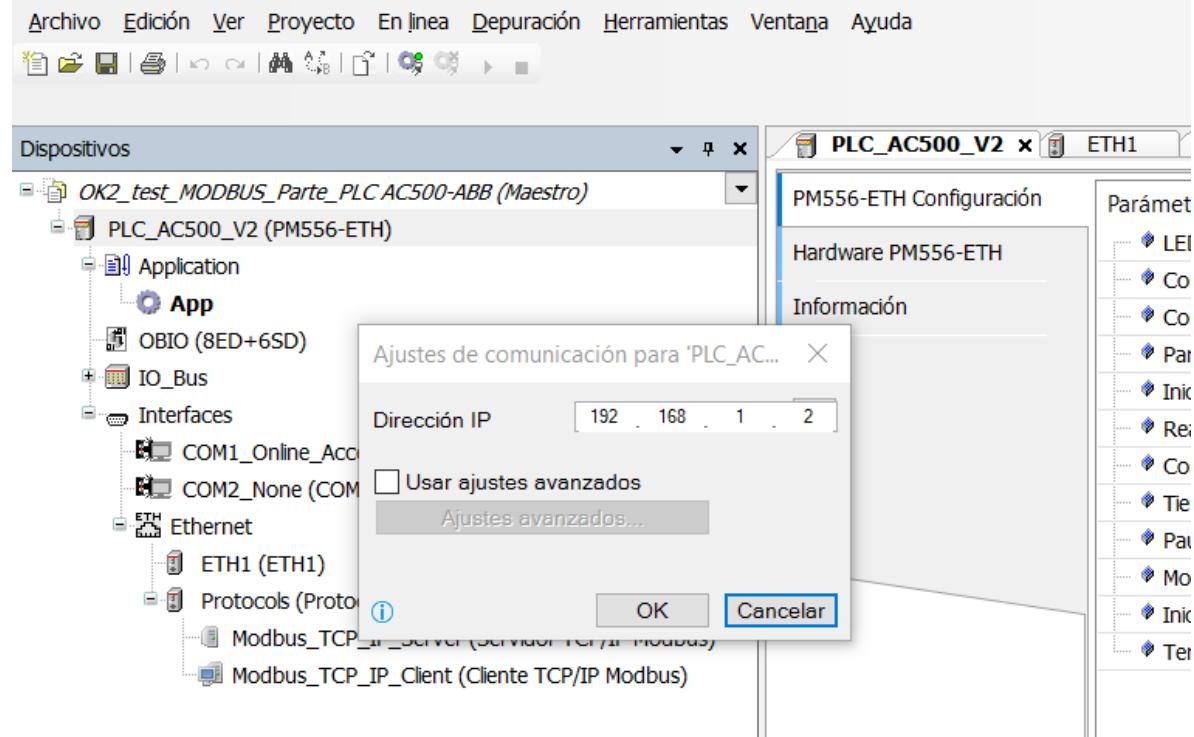


ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
 - PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Cliente TCP/IP Modbus

Información general

Proveedor:	ABB Automation Products GmbH
Tipo:	32802
Id.:	1020 0005
Versión :	2.7.0.0
Descripción:	Cliente TCP/IP Modbus

Categorías

Protocolos Ethernet >> Modbus

Información adicional

Ayuda en línea:	Vínculo
Revisión del tipo de dispositivo:	41257
Fecha del tipo de dispositivo:	2017-04-25 14:05:02 +0200 (Di, 25 Apr 2017)

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)

PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)

- Application
- App
- OBIO (8ED+6SD)
- IO_Bus
- Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
- Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

PLC_AC500_V2 ETH1 Modbus_TCP_IP_Server Ethernet

Configuración de servidor TCP/IP Modbus

Configuración de servidor Modbus

Información

Servidor Modbus

Deshabilitar escritura a %MB0.x de 0

Deshabilitar escritura a %MB0.x a 100

Deshabilitar lectura a %MB0.x de 0

Deshabilitar lectura a %MB0.x a 100

Usar zona %M

Usar zona %R

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
- PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

PLC_AC500_V2 ETH1 Modbus_TCP_IP_Server Ethernet

Configuración de servidor TCP/IP Modbus

Configuración de servidor Modbus

Información

Servidor TCP/IP Modbus

Conexiones de servidor	4
Tiempo de espera de tarea	2000 (ms)
Tiempo OMB	1000 (ms)
Tiempo de espera de envío	0 (ms)
Tiempo de espera de conexión	18000 (ms)
Tiempo de espera de cierre	0 (ms)
Orden de byte	Gran Endian

Ajustar valores predeterminados

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
 - PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

ETH1



Forzar configuración IP [Configuración IP](#)

Este ajuste sobrescribirá todos los cambios de p. ej. visualización, herramienta de configuración de IP.

DHCP

Dirección de IP 192 . 168 . 1 . 2

Máscara de subred 255 . 255 . 255 . 0

Puerta de enlace predeterminada 0 . 0 . 0 . 0

Nota: la secuencia de prioridad es BOOTP, DHCP, Dirección de enlace predeterminada, dirección de interfaz.

Modo de enlace Negociación automática

Configuración remota

Protocolo ABB NetConfig activado

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda



Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)

PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)

Application



OBIO (8ED+6SD)

IO_Bus

Interfaces

COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)

COM2_None (COM2 - Ninguno)

Ethernet

ETH1 (ETH1)

Protocols (Protocolos)

Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)

Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP x ETH1

Abort scan

MAC address	Device name	Position	Serial number	Device ID	Current IP Address	Configured IP Address	Auth. supp
00-24-59-02-C5-5B	PM556-TP-ETH	ETH1	0000010044	0x00	192.168.1.2	192.168.1.2	no

Scanning, received 1 response

PM556-TP-ETH [SN=0000010044, ID=0x00]

New configuration

DHCP

IP address

Subnet mask

Standard gateway

Link mode



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
 - PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP x ETH1

Scan	MAC address	Device name	Position	Serial number	Device ID	Current IP Address
	00-24-59-02-C5-5B	PM556-TP-ETH	ETH1	0000010044	0x00	192.168.1.2

Automation Builder



La configuración del PLC requiere una actualización. Una actualización requiere una descarga total del PLC, no será posible ningún cambio en línea.
¿Desea actualizar la configuración del PLC o guardar la configuración del PLC descargada para un cambio en línea?

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
 - PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP x ETH1

Scan

MAC address	Device name	Position	Serial number	Device ID	Current IP Address
00-24-59-02-C5-5B	PM556-TP-ETH	ETH1	0000010044	0x00	192.168.1.2

Automation Builder 2.1 - Premium

Inicio de sesión

No program on the controller! Download the new program?

Sí No Cancelar

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)

PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)

Application

App [Detener] (highlighted)

OBIO (8ED+6SD)

IO_Bus

Interfaces

COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)

COM2_None (COM2 - Ninguno)

Ethernet

ETH1 (ETH1)

Protocols (Protocolos)

Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)

Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP ETH1 PLC_AC500_V2

Diagnóstico de CPU

Leer errores Acusar recibo

Borrar todos los errores

Índice Estado Acuse de recibo Clase Descripción

0	Activo	No	E2	Tiempo de espera durante espera de estado de disponibilidad
1	Activo	No	E3	Configuración inválida del componente/dispositivo
2	Inactivo	No	E4	Programa no ha iniciado debido a la existencia de un error (Prm. 'Paro con clase de error')
3	Inactivo	No	E4	Programa no ha iniciado debido a la existencia de un error (Prm. 'Paro con clase de error')

Mensajes - total 0 error(es)

Todos los mensajes

Descripción

Borrar todos los errores

Todos los errores serán borrados. ¿Desea continuar?

Sí No Cancelar

Último Build 0 0 Precompilar: ✓ Usuario actual: (nadie) STOP Programa inalterado

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda



Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
 - PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
 - Application
 - App [Detener] (highlighted)
 - OBIO (8ED+6SD)
 - IO_Bus
 - Interfaces
 - COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
 - COM2_None (COM2 - Ninguno)
 - Ethernet
 - ETH1 (ETH1)
 - Protocols (Protocolos)
 - Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
 - Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP PLC_AC500_V2

Diagnóstico de CPU

Leer errores Acusar recibo

Borrar todos los errores

- Estadísticas
- Información de la versión
- Explorador de PLC
- PM556-ETH Configuración
- Hardware PM556-ETH
- Información

Índice	Estado	Acuse de recibo	Clase	Descripción	Texto en línea	Tiempo ocurr.	Tiempo desap.	Tiempo conf.	Com
--------	--------	-----------------	-------	-------------	----------------	---------------	---------------	--------------	-----

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Todos los mensajes

0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s)

Descripción

Proyecto

Objeto

Posición

Dispositivos POU

Último Build 0 0 Precompilar: ✓

Usuario actual: (nadie)

STOP

Programa inalterado



ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)

PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)

Application

App [ejecutar] (highlighted)

OBIO (8ED+6SD)

IO_Bus

Interfaces

COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)

COM2_None (COM2 - Ninguno)

Ethernet

ETH1 (ETH1)

Protocols (Protocolos)

Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)

Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP ETH1 PLC_AC500_V2 x

Diagnóstico de CPU

Leer errores Acusar recibo Borrar todos los errores

Estadísticas

Información de la versión

Explorador de PLC

PM556-ETH Configuración

Hardware PM556-ETH

Información

Índice Estado Acuse de recibo Clase Descripción Texto en línea Tiempo ocurr. Tiempo desap. Tiempo conf. Com

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Todos los mensajes 0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s) × ×

Descripción Proyecto Objeto Posición

Último Build 0 0 0 Precompilar: ✓ Usuario actual: (nadie) EN EJECUCIÓN Programa inalterado

ABB OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro).project* - Automation Builder 2.1 - Premium

Archivo Edición Ver Proyecto En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)

PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)

Application

App

OBIO (8ED+6SD)

IO_Bus

Interfaces

COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)

COM2_None (COM2 - Ninguno)

Ethernet

ETH1 (ETH1)

Protocols (Protocolos)

Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)

Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

Configuración IP ETH1 PLC_AC500_V2 x

PM556-ETH Configuración

AC500 PM556-ETH

CoDeSys - Application.AC500PRO

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

POUs

GEST_DIRECCIONES (PRG)

PLC_PRG (PRG)

Implementation of POU 'ETHx_

Implementation of POU 'IP_AD

Implementation of POU 'IP_AD

Implementation of POU 'GEST_DIRECCIONES'

Implementation of POU 'PLC_PRG'

Implementation of task 'DEFAULT'

Check of the parameter configuration

Hardware-Configuration

POU indices: 403 (19%)

Size of used data: 2324 of 65536 bytes (3.55%)

Size of used retain data: 0 of 1024 bytes (0.00%)

Code size: 9402 bytes

0 Error(s), 1 Warning(s).

Code size: 9402 bytes

ONLINE OV READ

CoDeSys - Application.AC500PRO

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

Resources Global Variables Global_Variables

0001 VAR_GLOBAL

0002

0003 (* Palabras para leer del esclavo *)

0004

0005 MODFromSlave_0 AT %MW0.0: WORD;

0006 MODFromSlave_1 AT %MW0.1: WORD;

0007 MODFromSlave_2 AT %MW0.2: WORD;

0008 MODFromSlave_3 AT %MW0.3: WORD;

0009 MODFromSlave_4 AT %MW0.4: WORD;

0010 MODFromSlave_5 AT %MW0.5: WORD;

0011 MODFromSlave_6 AT %MW0.6: WORD;

0012 MODFromSlave_7 AT %MW0.7: WORD;

0013 MODFromSlave_8 AT %MW0.8: WORD;

0014 MODFromSlave_9 AT %MW0.9: WORD;

0015

0016

0017 PLCVarsFromSlave_0: WORD; PLCVarsFromSlave_1: WORD;

0018 PLCVarsFromSlave_2: WORD; PLCVarsFromSlave_3: WORD;

0019 PLCVarsFromSlave_4: WORD; PLCVarsFromSlave_5: WORD;

0020 PLCVarsFromSlave_6: WORD; PLCVarsFromSlave_7: WORD;

0021 PLCVarsFromSlave_8: WORD; PLCVarsFromSlave_9: WORD;

0022

0023

0024 (* Palabras para escribir en el esclavo *)

0025

0026 MODToSlave_0 AT %MW0.10: WORD;

0027 MODToSlave_1 AT %MW0.11: WORD;

0028 MODToSlave_2 AT %MW0.12: WORD;

0029 MODToSlave_3 AT %MW0.13: WORD;

0030 MODToSlave_4 AT %MW0.14: WORD;

0031 MODToSlave_5 AT %MW0.15: WORD;

0032 MODToSlave_6 AT %MW0.16: WORD;

0033 MODToSlave_7 AT %MW0.17: WORD;

0034 MODToSlave_8 AT %MW0.18: WORD;

0035 MODToSlave_9 AT %MW0.19: WORD;

0036

0037 PLCVarsToSlave_0: WORD; PLCVarsToSlave_1: WORD;

0038 PLCVarsToSlave_2: WORD; PLCVarsToSlave_3: WORD;

0039 PLCVarsToSlave_4: WORD; PLCVarsToSlave_5: WORD;

0040 PLCVarsToSlave_6: WORD; PLCVarsToSlave_7: WORD;

0041 PLCVarsToSlave_8: WORD; PLCVarsToSlave_9: WORD;

0042

0043 END_VAR

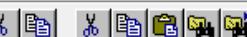
0044

Implementation of POU 'ETHx_OWN_IP_SET'

Implementation of POU 'ETLx_SMTD EMAIL_SEND'

POUs Data types Visualizations Resources

ONLINE OV READ



POUs

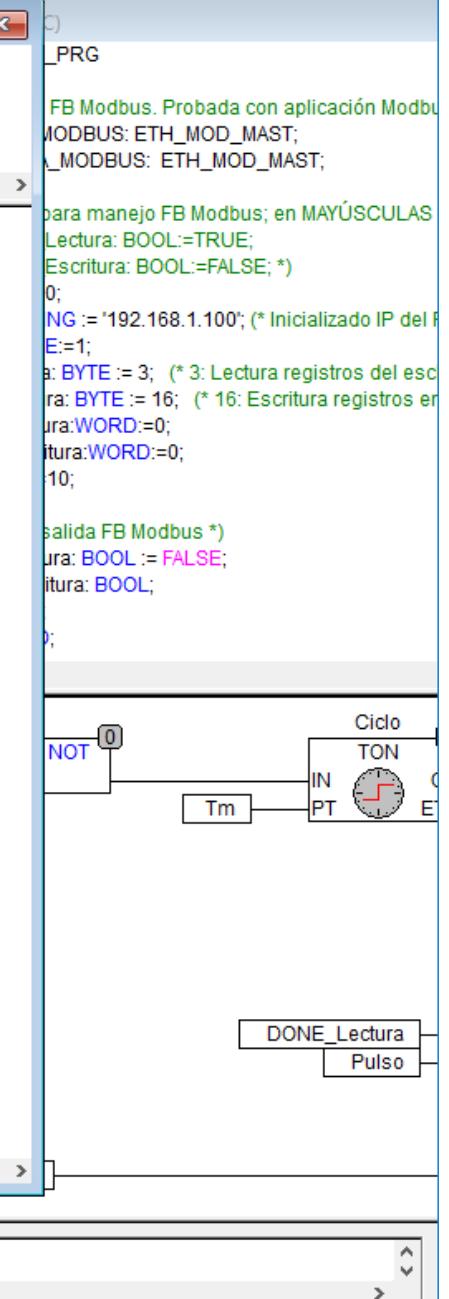
- GEST_DIRECCIONES (PRG) (selected)
- PLC_PRG (PRG)

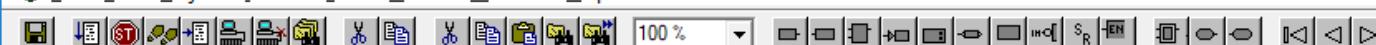
GEST_DIRECCIONES (PRG-ST)

```

0001|PROGRAM GEST_DIRECCIONES
0002|VAR
0003|END_VAR
0004|
0005|
0006|
0007|
0008|
0009|
0010|
0011|
0012|
0013|
0014|
0015|
0016(* ESTE EQUIPO ES EL MAESTRO*)
0017(* Lectura MODBUS desde el Esclavo --> tras solicitud FC3 *)
0018|
0019|
0020|
0021|
0022|
0023|
0024|
0025|
0026|
0027|
0028|
0029|
0030|
0031|
0032|
0033|
0034|
0035|
0036|

```

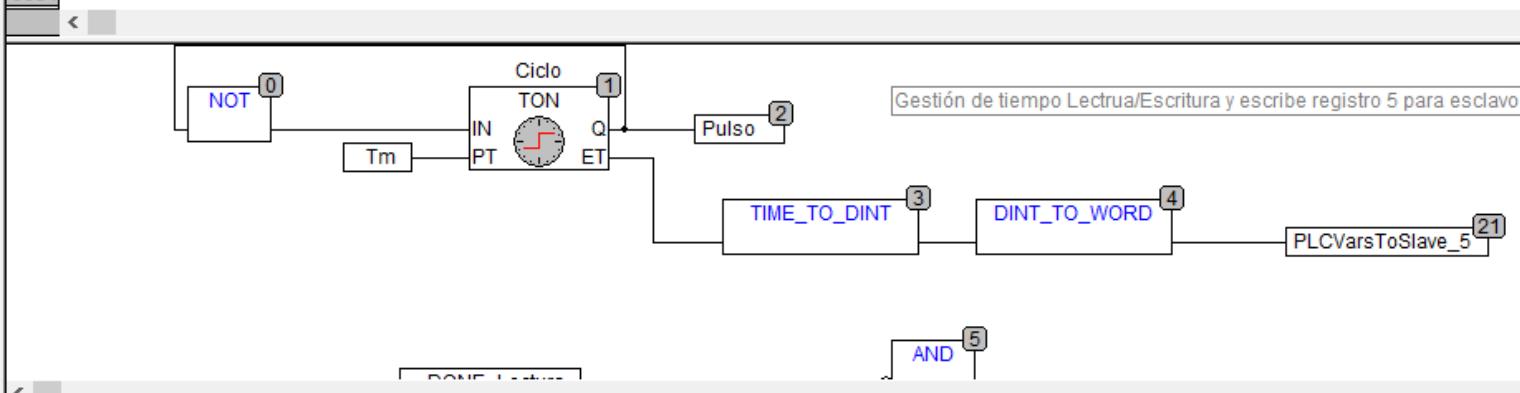




POUs
 GEST_DIRECCIONES (PRG)
 PLC_PRG (PRG)

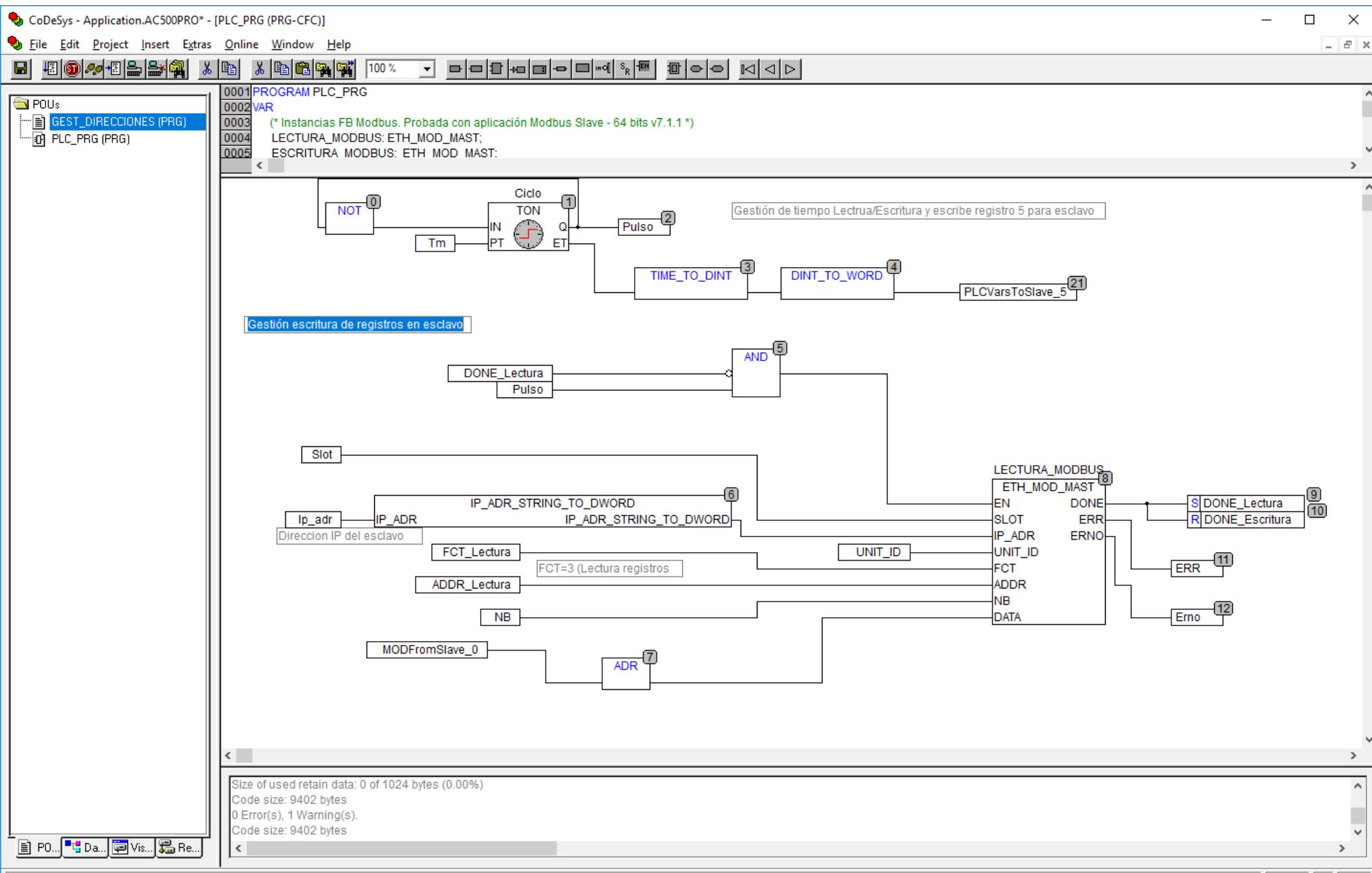
```

0001 PROGRAM PLC_PRG
0002 VAR
0003 (* Instancias FB Modbus. Probada con aplicación Modbus Slave - 64 bits v7.1.1 *)
0004 LECTURA_MODBUS: ETH_MOD_MAST;
0005 ESCRITURA_MODBUS: ETH_MOD_MAST;
0006
0007 (* Variables para manejo FB Modbus; en MAYÚSCULAS las más importantes *)
0008 (* ENABLE_Lectura: BOOL:=TRUE;
0009   ENABLE_Escritura: BOOL:=FALSE; *)
0010 Slot: BYTE:=0;
0011 Ip_adr: STRING := '192.168.1.100'; (* Inicializado IP del PC para pruebas con Modbus Slave *)
0012 Unit_id: BYTE:=1;
0013 FCT_Lectura: BYTE := 3; (* 3: Lectura registros del esclavo *)
0014 FCT_Escritura: BYTE := 16; (* 16: Escritura registros en el esclavo *)
0015 ADDR_Lectura:WORD:=0;
0016 ADDR_Escritura:WORD:=0;
0017 NB:WORD:=10;
0018
0019 (* Variables salida FB Modbus *)
0020 DONE_Lectura: BOOL := FALSE;
0021 DONE_Escritura: BOOL;
0022 ERR: BOOL;
0023 Erno: WORD;
0024
0025 (* Gestión de funcionamiento ciclico*)
0026 Ciclo: TON;
0027 Tm: TIME := t#100ms;
0028 Pulso: BOOL;
0029
0030 END_VAR
0031
```



Implementation of POU 'ETHx_OWN_IP_SET'
 Implementation of POU 'ETHx_SMTD_EMAIL_SEND'

PO... Da... Vis... Re...

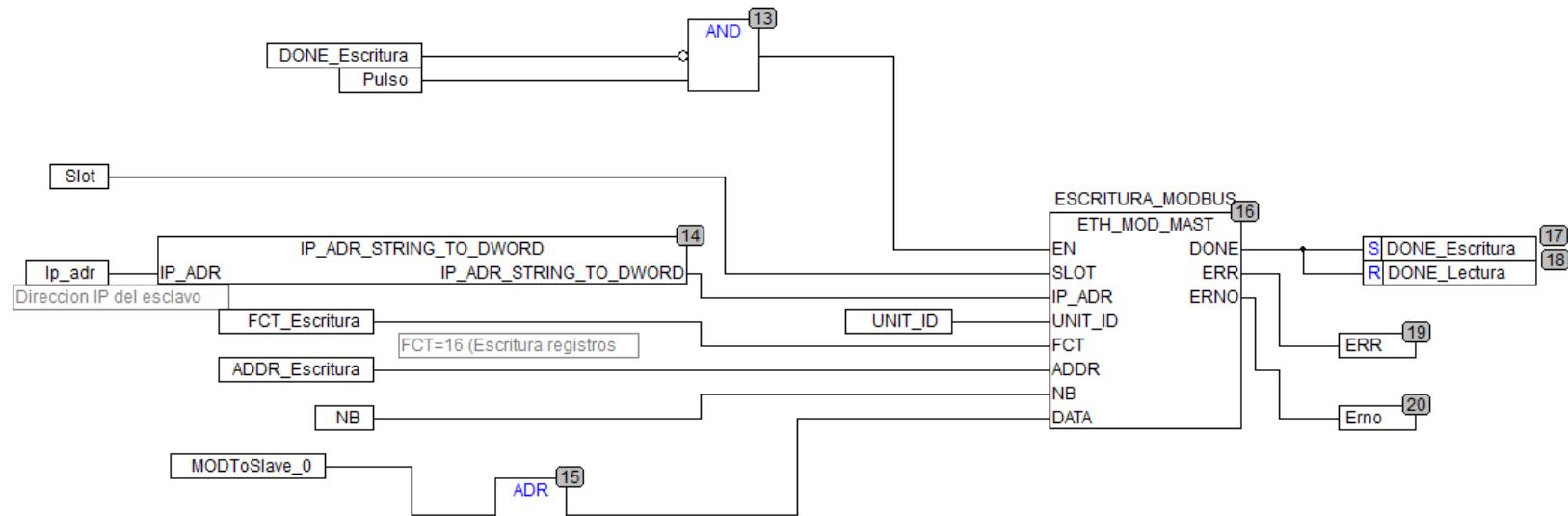




POUs
GEST_DIRECCIONES (PRG)
PLC_PRG (PRG)

0001 PROGRAM PLC_PRG
0002 VAR
0003 (* Instancias FB Modbus. Probada con aplicación Modbus Slave - 64 bits v7.1.1 *)
0004 LECTURA_MODBUS: ETH_MOD_MAST;
0005 ESCRITURA_MODBUS: ETH_MOD_MAST;

Gestión escritura de registros en esclavo



Size of used retain data: 0 of 1024 bytes (0.00%)

Code size: 9402 bytes

0 Error(s), 1 Warning(s).

Code size: 9402 bytes

CoDeSys - Application.AC500PRO* - [Task configuration]

File Edit Project Insert Extras Online Window Help

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - Variable_Configuration (VAR_)
- library Ethernet_AC500_V10.lib 25
- library lecsfc.lib 2.6.14 11:37:46: g
- library OnBoardIO_AC500_V13.lib
- library SysInt_AC500_V10.lib 25.6.
- library SysLibInitLibrary.lib 25.6.18
- library SysLibMem.lib 25.6.18 19:3
- library SysLibTime.lib 25.6.18 19:3
- library SysTaskInfo.lib 25.6.18 19:3
- library Util.lib 19.11.14 16:20:48: g

Tools

- Alarm configuration
- Library Manager
- Log
- PLC - Browser
- PLC Configuration
- Sampling Trace
- Target Settings
- Task configuration
- Watch- and Recipe Manager
- Workspace

Task configuration

- System events
- DEFAULT
 - PLC_PRG();
 - GEST_DIRECCIONES();

Taskattributes

Name: DEFAULT

Priority(0..31): 10

Type

cyclic

freewheeling

triggered by event

triggered by external event

Properties

Interval (e.g. t#200ms): ms

Watchdog

Activate watchdog

Time(e.g. t#200ms): %

Sensitivity: 1

Implementation of task 'DEFAULT'

Check of the parameter configuration

Hardware-Configuration

POU indices 403 (19%)

Size of used data: 2324 of 65536 bytes (3.55%)

Size of used retain data: 0 of 1024 bytes (0.00%)

Code size: 9402 bytes

0 Error(s), 1 Warning(s).

Code size: 9402 bytes

PO... Da... Vis... Re...

ONLINE OV READ



Login

Alt+F8

Ctrl+F8



Logout

Download

F5

Run

Stop

Shift+F8

Reset

Reset (cold)

Reset (original)

Toggle Breakpoint

F9

Breakpoint Dialog

Step over

F10

Step in

F8

Single Cycle

Ctrl+F5

Write Values

Ctrl+F7

Force Values

F7

Release Force

Shift+F7

Write/Force-Dialog

Ctrl+Shift+F7

Show Call Stack...

>

Display Flow Control

>

Simulation Mode

Write file to PLC

>

Read file from PLC

>

Show file information

>

Send marked text to RemoteControl Master (e.g. as parameter)

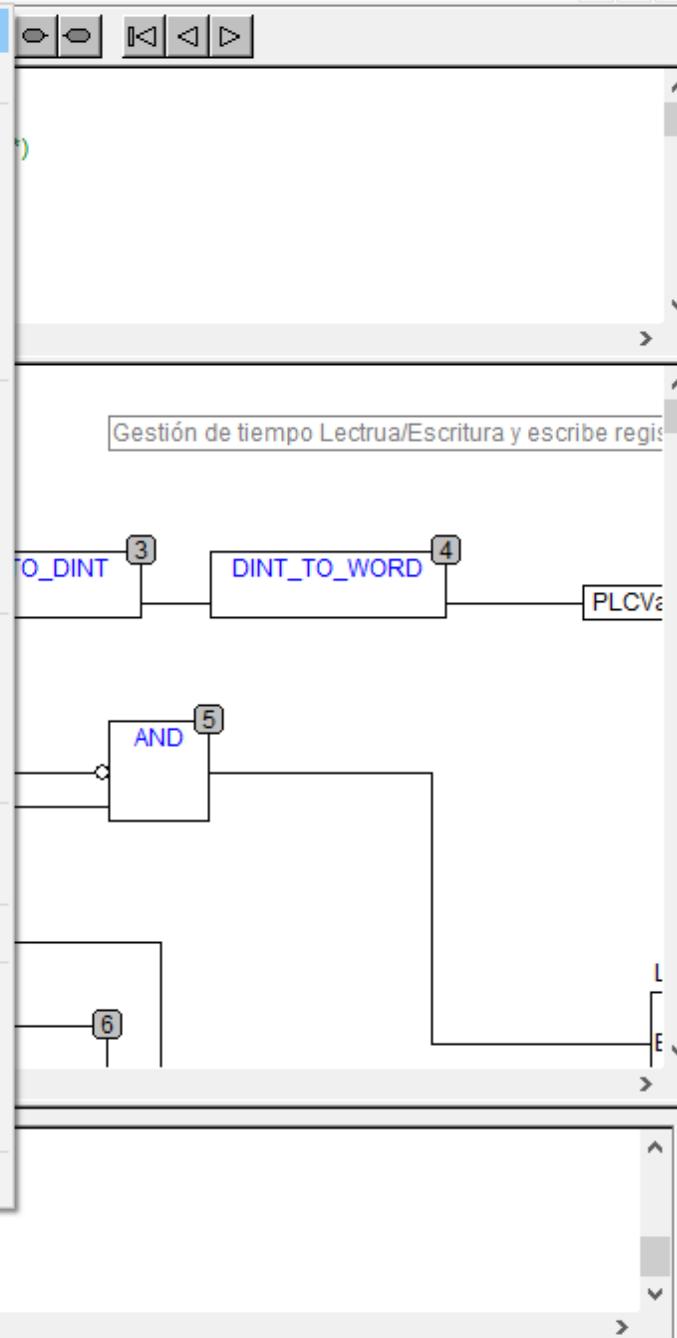
>

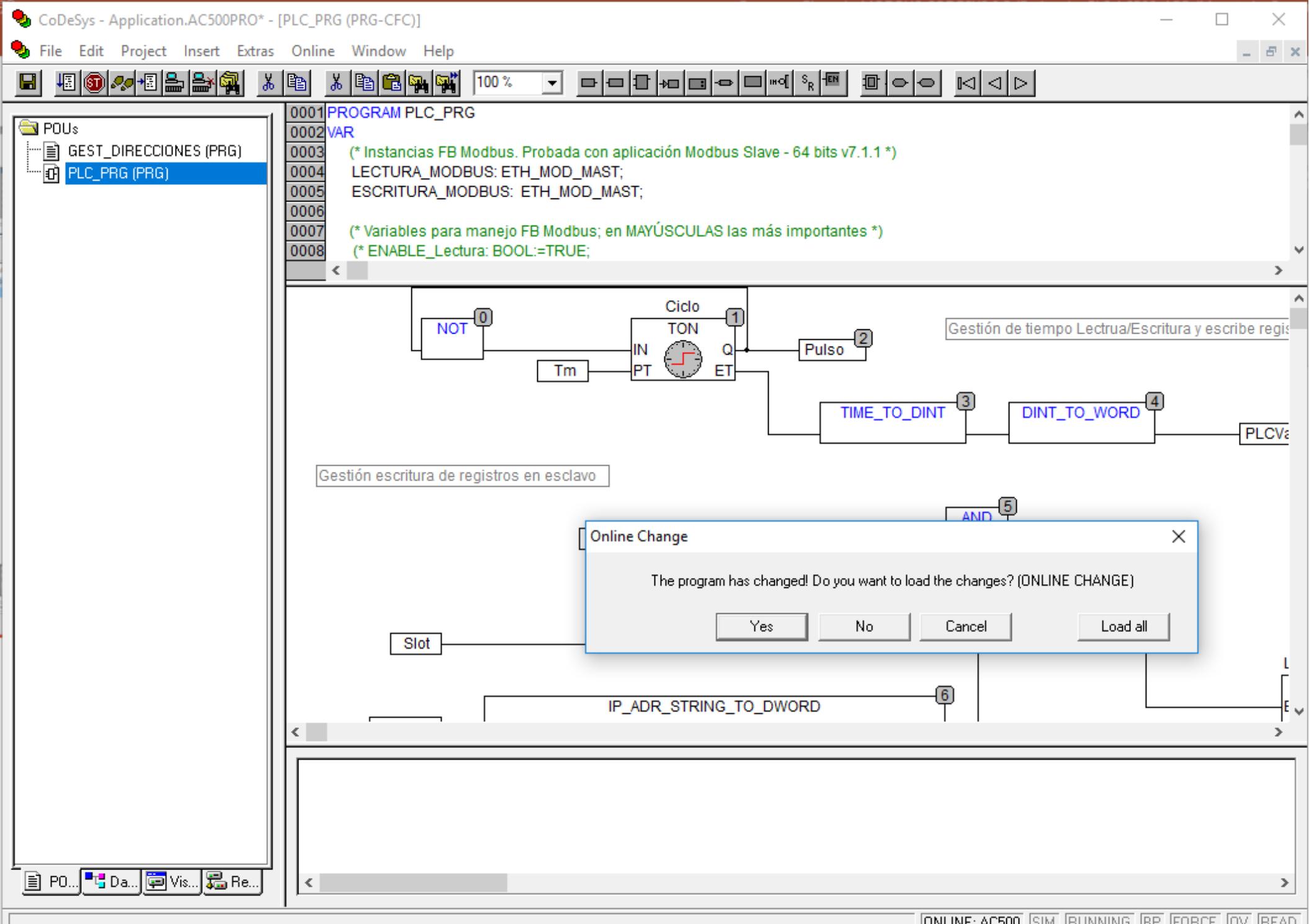
Create boot project

Size of used stack data: 0 of 1024 bytes (0.00 %)

Code size: 9402 bytes

0 Error(s), 1 Warning(s).





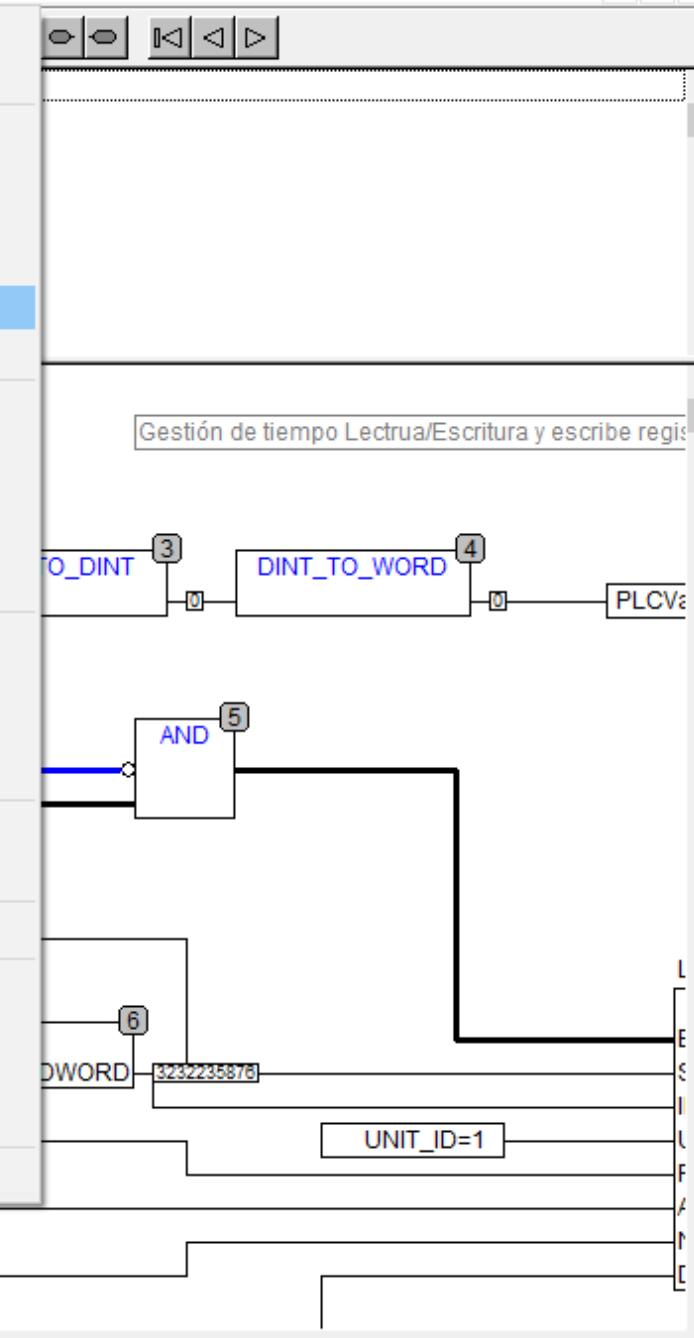


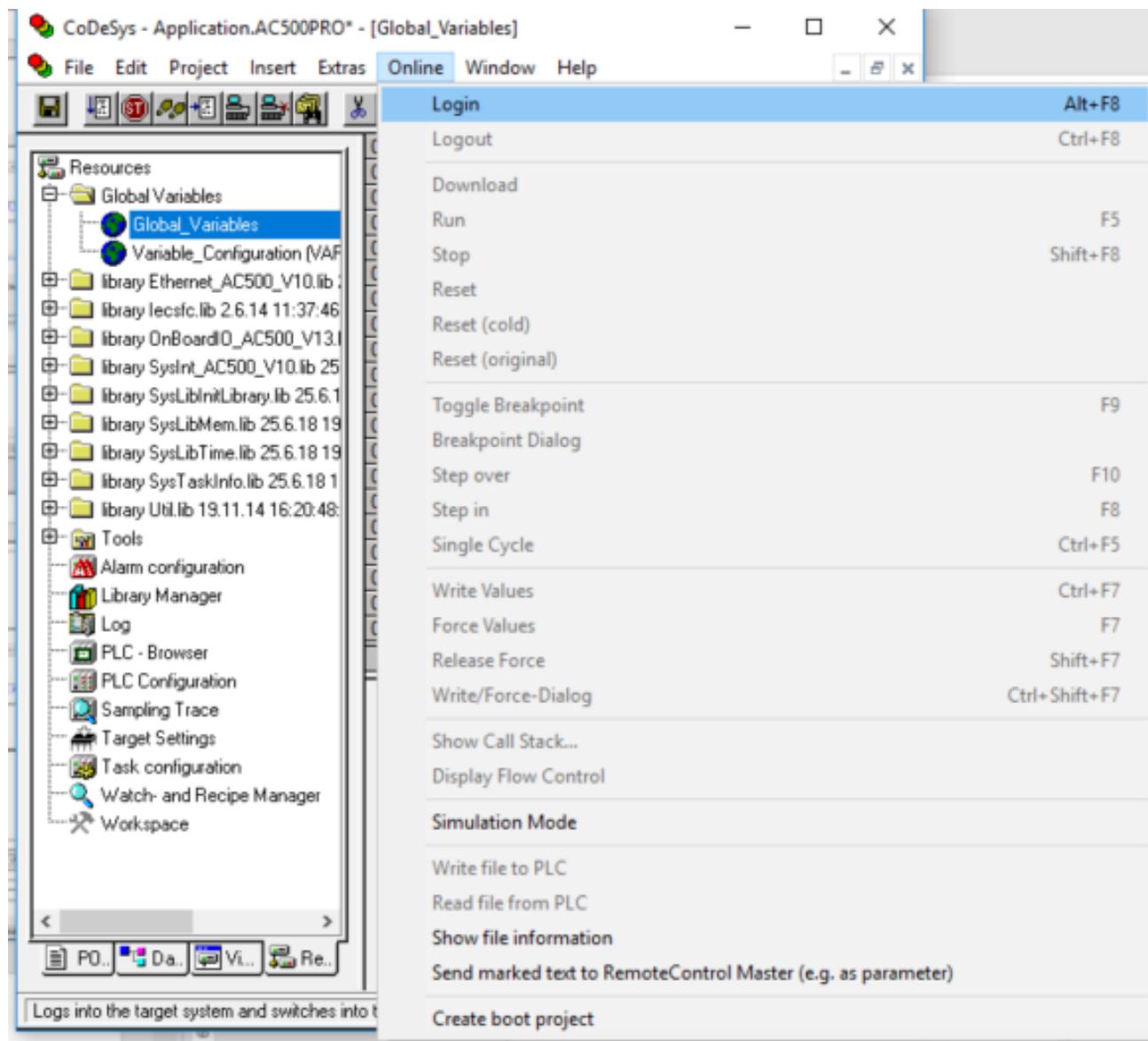
POUs

- GEST_DIRECCIONES (PRG)
- PLC_PRG (PRG) **(Selected)**

PO... Da... Vis... Re...

- Login Alt+F8
- Logout Ctrl+F8
- Download
- Run F5
- Stop Shift+F8
- Reset
- Reset (cold)**
- Reset (original)
- Toggle Breakpoint F9
- Breakpoint Dialog
- Step over F10
- Step in F8
- Single Cycle Ctrl+F5
- Write Values Ctrl+F7
- Force Values F7
- Release Force Shift+F7
- Write/Force-Dialog Ctrl+Shift+F7
- Show Call Stack...
- Display Flow Control
- Simulation Mode
- Write file to PLC
- Read file from PLC
- Show file information
- Send marked text to RemoteControl Master (e.g. as parameter)
- Create boot project







Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
- Variable_Configuration (VAF)
- library Ethernet_AC500_V10.lib
- library lecsfc.lib 2.6.14 11:37:46
- library OnBoardIO_AC500_V13.1
- library SysInt_AC500_V10.lib 25
- library SysLibInitLibrary.lib 25.6.1
- library SysLibMem.lib 25.6.18 19
- library SysLibTime.lib 25.6.18 19
- library SysTaskInfo.lib 25.6.18 1
- library Util.lib 19.11.14 16:20:48

Tools

- Alarm configuration
- Library Manager
- Log
- PLC - Browser
- PLC Configuration
- Sampling Trace
- Target Settings
- Task configuration
- Watch- and Recipe Manager
- Workspace

0001	MODFromSlave_0 (%MW0.0) = 0
0002	MODFromSlave_1 (%MW0.1) = 0
0003	MODFromSlave_2 (%MW0.2) = 0
0004	MODFromSlave_3 (%MW0.3) = 0
0005	MODFromSlave_4 (%MW0.4) = 0
0006	MODFromSlave_5 (%MW0.5) = 0
0007	MODFromSlave_6 (%MW0.6) = 0
0008	MODFromSlave_7 (%MW0.7) = 0
0009	MODFromSlave_8 (%MW0.8) = 0
0010	MODFromSlave_9 (%MW0.9) = 0
0011	PLCVarsFromSlave_0 = 0
0012	PLCVarsFromSlave_1 = 0
0013	PLCVarsFromSlave_2 = 0
0014	PLCVarsFromSlave_3 = 0
0015	PLCVarsFromSlave_4 = 0
0016	PLCVarsFromSlave_5 = 0
0017	PLCVarsFromSlave_6 = 0
0018	PLCVarsFromSlave_7 = 0
0019	PLCVarsFromSlave_8 = 0
0020	PLCVarsFromSlave_9 = 0
0021	MODToSlave_0 (%MW0.10) = 0
0022	MODToSlave_1 (%MW0.11) = 0
0023	MODToSlave_2 (%MW0.12) = 0
0024	MODToSlave_3 (%MW0.13) = 0
0025	MODToSlave_4 (%MW0.14) = 0
0026	MODToSlave_5 (%MW0.15) = 0
0027	MODToSlave_6 (%MW0.16) = 0
0028	MODToSlave_7 (%MW0.17) = 0
0029	MODToSlave_8 (%MW0.18) = 0
0030	MODToSlave_9 (%MW0.19) = 0
0031	PLCVarsToSlave_0 = 0
0032	PLCVarsToSlave_1 = 0
0033	PLCVarsToSlave_2 = 0
0034	PLCVarsToSlave_3 = 0
0035	PLCVarsToSlave_4 = 0
0036	PLCVarsToSlave_5 = 0
0037	PLCVarsToSlave_6 = 0
0038	PLCVarsToSlave_7 = 0
0039	PLCVarsToSlave_8 = 0
0040	PLCVarsToSlave_9 = 0
0041	



- Resources
 - Global Variables
 - Global_Variables
 - Variable_Configuration
 - library Ethernet_AC500_V10.lib
 - library lecsfc.lib 2.6.14 11:37
 - library OnBoardIO_AC500_V1
 - library SysInt_AC500_V10.lib
 - library SysLibInitLibrary.lib 25.6.18
 - library SysLibMem.lib 25.6.18
 - library SysLibTime.lib 25.6.18
 - library SysTaskInfo.lib 25.6.18
 - library Util.lib 19.11.14 16:20:44
- Tools
 - Alarm configuration
 - Library Manager
 - Log
 - PLC - Browser
 - PLC Configuration
 - Sampling Trace
 - Target Settings
 - Task configuration
 - Watch- and Recipe Manager
 - Workspace

Login

Alt+F8

Logout

Ctrl+F8

Download

Run

F5

Stop

Shift+F8

Reset

Reset (cold)

Reset (original)

Toggle Breakpoint

F9

Breakpoint Dialog

Step over

F10

Step in

F8

Single Cycle

Ctrl+F5

Write Values

Ctrl+F7

Force Values

F7

Release Force

Shift+F7

Write/Force-Dialog

Ctrl+Shift+F7

Show Call Stack...

Display Flow Control

Simulation Mode

Write file to PLC

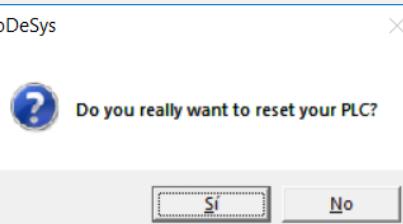
Read file from PLC

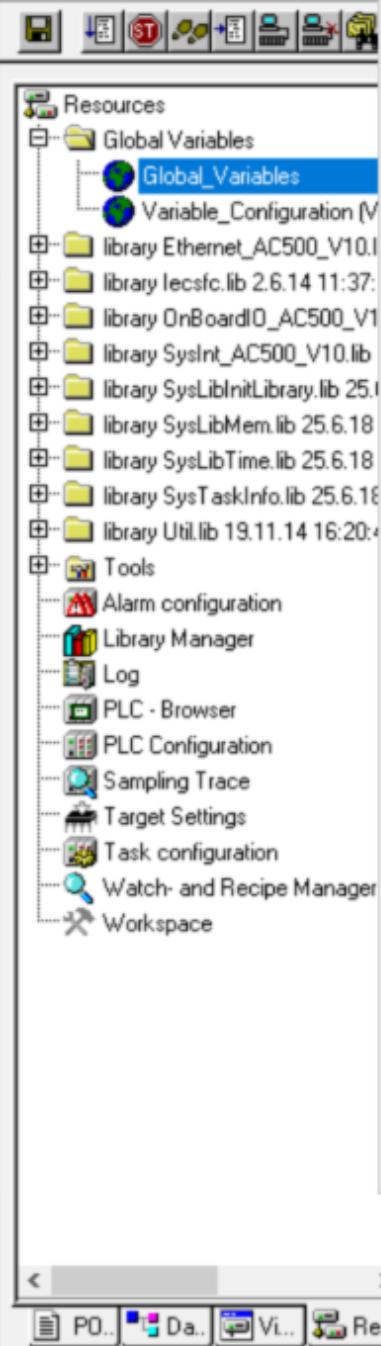
Show file information

Send marked text to RemoteControl Master (e.g. as parameter)

Create boot project

0037	PLCVarsToSlave_6 = 0
0038	PLCVarsToSlave_7 = 0
0039	PLCVarsToSlave_8 = 0
0040	PLCVarsToSlave_9 = 0
0041	







Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
Application
App [Detener] (selected)
OBIOS (8ED+6SD)
IO_Bus
AX561 (AX561)
Interfaces
COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
COM2_None (COM2 - Ninguno)
Ethernet
ETH1 (ETH1)
Protocols (Protocolos)
Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

PLC_AC500_V2 x ETH1 Configuración IP Protocols Modbus_TCP_IP_Server Modbus_TCP_IP_Client

Borrar todos los errores

Leer errores Acusar recibo

Diagnóstico de CPU

Estadísticas Información de la versión Explorador de PLC PM556-ETH Configuración Hardware PM556-ETH Información

Índice Estado Acuse de recibo Clase Descripción Texto en línea Tiempo ocur. Tiempo desap. Tiempo

• 0	Activo	No	E3	Configuración inválida del componente/dispositivo	E3:	1970-01-01 03:41:12	-	-
• 1	Inactivo	No	E4	Programa no ha iniciado debido a un error de configuración	E4:	1970-01-01 03:44:51	1970-01-01 03:44:51	-

Borrar todos los errores

Todos los errores serán borrados. ¿Desea continuar?

Sí No Cancelar

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Todos los mensajes 0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s)

Descripción Proyecto Objeto Posición



Dispositivos

OK2_test_MODBUS_Parte_PLC AC500-ABB (Maestro)
PLC_AC500_V2 (PM556-ETH)
Application
App [Detener]
OBIQ (8ED+6SD)
IO_Bus
AX561 (AX561)
Interfaces
COM1_Online_Access (COM1 - Acceso en línea)
COM2_None (COM2 - Ninguno)
Ethernet
ETH1 (ETH1)
Protocols (Protocolos)
Modbus_TCP_IP_Server (Servidor TCP/IP Modbus)
Modbus_TCP_IP_Client (Cliente TCP/IP Modbus)

PLC_AC500_V2 x ETH1 Configuración IP Protocols Modbus_TCP_IP_Server Modbus_TCP_IP_Client

Borrar todos los errores

Diagnóstico de CPU

Leer errores Acusar recibo

Estadísticas Información de la versión Explorador de PLC PM556-ETH Configuración Hardware PM556-ETH Información

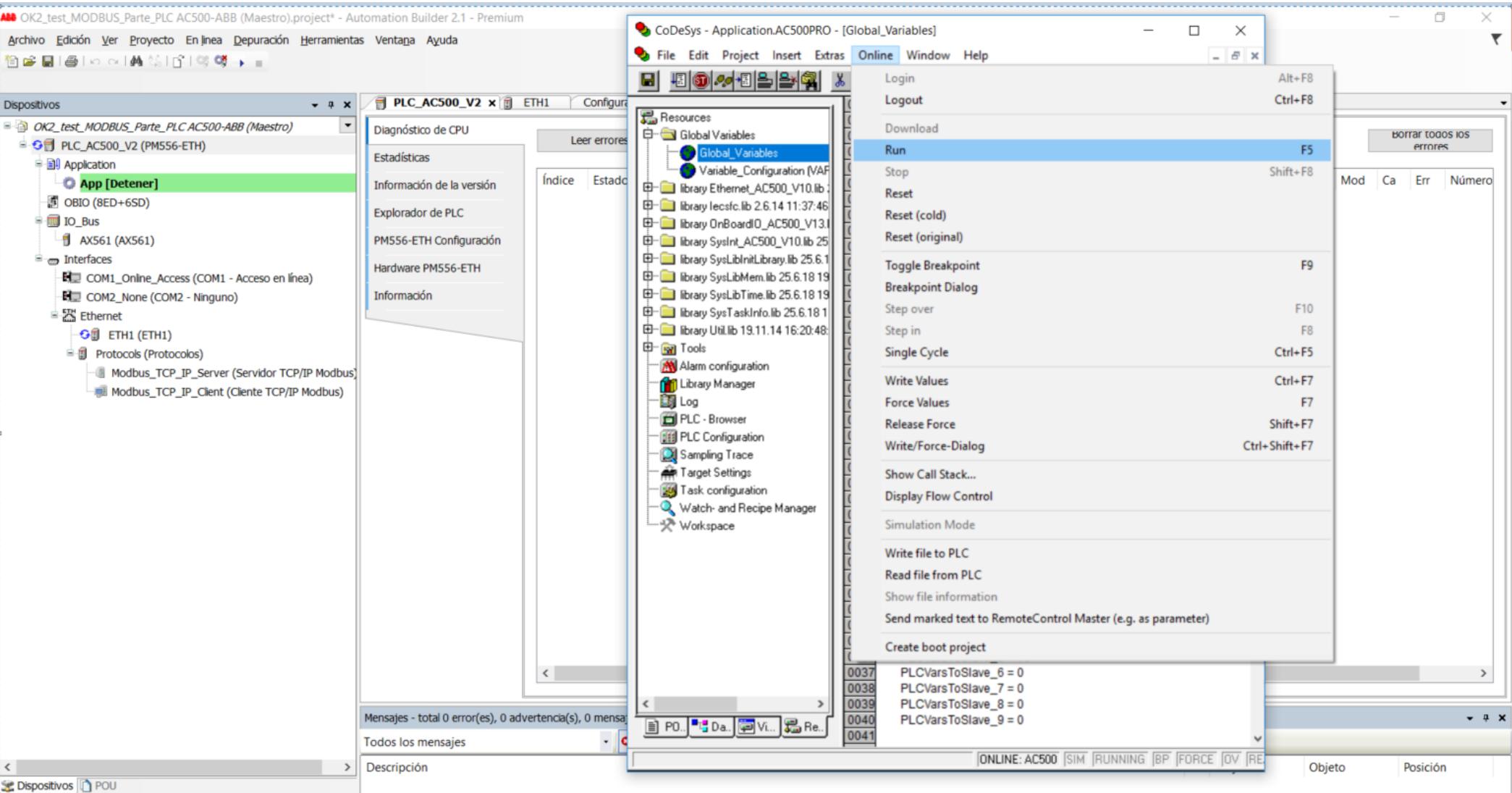
Índice Estado Acuse de recibo Clase Descripción Texto en línea Tiempo ocurr. Tiempo desap. Tiempo conf. Comp Disp Mod Ca Err Número

Mensajes - total 0 error(es), 0 advertencia(s), 0 mensaje(s)

Todos los mensajes 0 error(es) 0 advertencia(s) 0 mensaje(s) ✎ ✎

Descripción	Proyecto	Objeto	Posición
-------------	----------	--------	----------

Último Build 0 0 Precompilar: ✓ Usuario actual: (nadie) STOP Programa inalterado



OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado]
 - Lógica PLC
 - Application [ejecutar]**
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CILYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (Modbus)

ModbusTCP_Slave_Device Ethernet GVL MAIN

CODESYS_Control_Win_V3_x64.Application.GVL

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor preparado
PLCVarsToMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsToMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[2]	WORD	2959	
PLCVarsToMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[5]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[6]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[9]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsFromMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[2]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[5]	WORD	90	
PLCVarsFromMaster[6]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[9]	WORD	0	

Write Variable 'PLCVarsToSlave_2'

Old Value: 0 OK

New Value: 0 Cancel

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - Variable_Configuration (VAF)
- library Ethernet_AC500_V10.lib
- library lecsfc.lib 2.6.14 11:37:46
- library OnBoardIO_AC500_V13.lib
- library SysInt_AC500_V10.lib 25
- library SysLibInitLibrary.lib 25.6.1
- library SysLibMem.lib 25.6.18 19
- library SysLibTime.lib 25.6.18 19
- library SysTaskInfo.lib 25.6.18 1
- library Util.lib 19.11.14 16:20:48
- Tools
 - Alarm configuration
 - Library Manager
 - Log
 - PLC - Browser
 - PLC Configuration
 - Sampling Trace
 - Target Settings
 - Task configuration
 - Watch- and Recipe Manager
 - Workspace

0001 MODFromSlave_0 (%MW0.0) = 0
 0002 MODFromSlave_1 (%MW0.1) = 0
 0003 MODFromSlave_2 (%MW0.2) = 2740
 0004 MODFromSlave_3 (%MW0.3) = 0
 0005 MODFromSlave_4 (%MW0.4) = 0
 0006 MODFromSlave_5 (%MW0.5) = 0
 0007 MODFromSlave_6 (%MW0.6) = 0
 0008 MODFromSlave_7 (%MW0.7) = 0
 0009 MODFromSlave_8 (%MW0.8) = 0
 0010 MODFromSlave_9 (%MW0.9) = 0
 0011 PLCVarsFromSlave_0 = 0
 0012 PLCVarsFromSlave_1 = 0
 0013 PLCVarsFromSlave_2 = 2740
 0014 PLCVarsFromSlave_3 = 0
 0015 PLCVarsFromSlave_4 = 0
 0016 PLCVarsFromSlave_5 = 0
 0017 PLCVarsFromSlave_6 = 0
 0018 PLCVarsFromSlave_7 = 0
 0019 PLCVarsFromSlave_8 = 0
 0020 PLCVarsFromSlave_9 = 0
 0021 MODToSlave_0 (%MW0.10) = 0
 0022 MODToSlave_1 (%MW0.11) = 0
 0023 MODToSlave_2 (%MW0.12) = 0
 0024 MODToSlave_3 (%MW0.13) = 0
 0025 MODToSlave_4 (%MW0.14) = 0
 0026 MODToSlave_5 (%MW0.15) = 10
 0027 MODToSlave_6 (%MW0.16) = 0
 0028 MODToSlave_7 (%MW0.17) = 0
 0029 MODToSlave_8 (%MW0.18) = 0
 0030 MODToSlave_9 (%MW0.19) = 0
 0031 PLCVarsToSlave_0 = 0
 0032 PLCVarsToSlave_1 = 0
 0033 PLCVarsToSlave_2 = 0
 0034 PLCVarsToSlave_3 = 0
 0035 PLCVarsToSlave_4 = 0
 0036 PLCVarsToSlave_5 = 10
 0037 PLCVarsToSlave_6 = 0
 0038 PLCVarsToSlave_7 = 0
 0039 PLCVarsToSlave_8 = 0
 0040 PLCVarsToSlave_9 = 0

ONLINE: AC500 SIM RUNNING

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Declaraciones Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado]
 - Lógica PLC
 - Application [ejecutar]
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (Modbus)

CODESYS

¿Desea realmente ejecutar la operación 'Escribir valores'?

Sí No

ModbusTCP_Slave_Device Ethernet GVL MAIN

CODESYS_Control_Win_V3_x64.Application.GVL

Expresión

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor preparado
PLCVarsToMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsToMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[2]	WORD	1049	
PLCVarsToMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[5]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[6]	WORD	0	666
PLCVarsToMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[9]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsFromMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[2]	WORD	222	
er[3]	WORD	0	
er[4]	WORD	0	
er[5]	WORD	90	
er[6]	WORD	0	
er[7]	WORD	0	
er[8]	WORD	0	
er[9]	WORD	999	

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - Variable_Configuration (VAF)
- library Ethernet_AC500_V10.lib
- library lecscf.lib 2.6.14 11:37:46
- library OnBoardIO_AC500_V13.lib
- library SysInt_AC500_V10.lib 25
- library SysLibInitLibrary.lib 25.6.1
- library SysLibMem.lib 25.6.18 19
- library SysLibTime.lib 25.6.18 19
- library SysTaskInfo.lib 25.6.18 1
- library Util.lib 19.11.14 16:20:48
- Tools
 - Alarm configuration
 - Library Manager
 - Log
 - PLC - Browser
 - PLC Configuration
 - Sampling Trace
 - Target Settings
 - Task configuration
 - Watch- and Recipe Manager
 - Workspace

0001 MODFromSlave_0 (%MW0.0) = 0
 0002 MODFromSlave_1 (%MW0.1) = 0
 0003 MODFromSlave_2 (%MW0.2) = 1120
 0004 MODFromSlave_3 (%MW0.3) = 0
 0005 MODFromSlave_4 (%MW0.4) = 0
 0006 MODFromSlave_5 (%MW0.6) = 0
 0007 MODFromSlave_6 (%MW0.6) = 0
 0008 MODFromSlave_7 (%MW0.7) = 0
 0009 MODFromSlave_8 (%MW0.8) = 0
 0010 MODFromSlave_9 (%MW0.9) = 0
 0011 PLCVarsFromSlave_0 = 0
 0012 PLCVarsFromSlave_1 = 0
 0013 PLCVarsFromSlave_2 = 1120
 0014 PLCVarsFromSlave_3 = 0
 0015 PLCVarsFromSlave_4 = 0
 0016 PLCVarsFromSlave_5 = 0
 0017 PLCVarsFromSlave_6 = 0
 0018 PLCVarsFromSlave_7 = 0
 0019 PLCVarsFromSlave_8 = 0
 0020 PLCVarsFromSlave_9 = 0
 0021 MODToSlave_0 (%MW0.10) = 0
 0022 MODToSlave_1 (%MW0.11) = 0
 0023 MODToSlave_2 (%MW0.12) = 222
 0024 MODToSlave_3 (%MW0.13) = 0
 0025 MODToSlave_4 (%MW0.14) = 0
 0026 MODToSlave_5 (%MW0.15) = 0
 0027 MODToSlave_6 (%MW0.16) = 0
 0028 MODToSlave_7 (%MW0.17) = 0
 0029 MODToSlave_8 (%MW0.18) = 0
 0030 MODToSlave_9 (%MW0.19) = 999
 0031 PLCVarsToSlave_0 = 0
 0032 PLCVarsToSlave_1 = 0
 0033 PLCVarsToSlave_2 = 222
 0034 PLCVarsToSlave_3 = 0
 0035 PLCVarsToSlave_4 = 0
 0036 PLCVarsToSlave_5 = 0
 0037 PLCVarsToSlave_6 = 0
 0038 PLCVarsToSlave_7 = 0
 0039 PLCVarsToSlave_8 = 0
 0040 PLCVarsToSlave_9 = 999
 0041

Dispositivos POU

Usuario del dispositivo: Build 0 1 Precompila EN EJECU Programa cargado Programa inalterado Usuario de proyecto: (nada)

Colasoft MAC OK (2020-01-2...)

ONLINE: AC500 SIM RUNNING

OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo).project - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Declaraciones Compilar En linea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

- OK2_test_MODBUS_Parte_CODESYS (Esclavo)
 - CODESYS_Control_Win_V3_x64 [Conectado]
 - Lógica PLC
 - Application [ejecutar]**
 - GVL
 - Administrador de bibliotecas
 - MAIN (PRG)
 - Configuración de tareas
 - CICLYC10ms (IEC-Tasks)
 - MAIN
 - Ethernet (Ethernet)
 - ModbusTCP_Slave_Device (Modbus)

ModbusTCP_Slave_Device Ethernet GVL MAIN

CODESYS_Control_Win_V3_x64.Application.GVL

Expresión	Tipo de datos	Valor	Valor preparado
PLCVarsToMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsToMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[2]	WORD	2321	
PLCVarsToMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[5]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[6]	WORD	666	
PLCVarsToMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsToMaster[9]	WORD	1234	
PLCVarsFromMaster	ARRAY [0..9] OF W...		
PLCVarsFromMaster[0]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[1]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[2]	WORD	222	
PLCVarsFromMaster[3]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[4]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[5]	WORD	90	
PLCVarsFromMaster[6]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[7]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[8]	WORD	0	
PLCVarsFromMaster[9]	WORD	999	

Dispositivos POU

Usuario del dispositivo: o Build 0 1 Precompila EN EJECU Programa cargado Programa inalterado Usuario de proyecto: (nada)

CoDeSys - Application.AC500PRO - [Global_Variables]

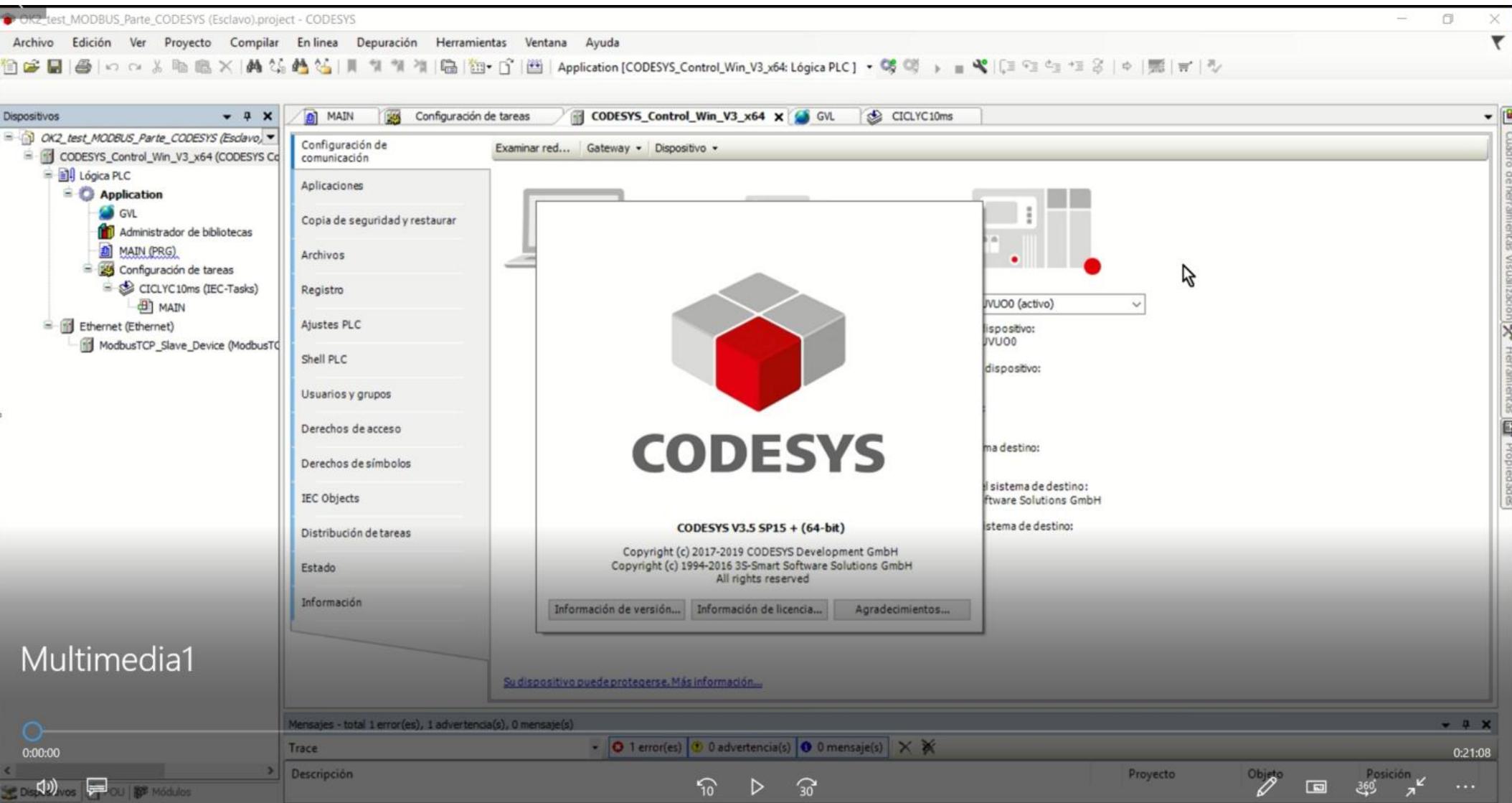
File Edit Project Insert Extras Online Window Help

Resources

- Global Variables
 - Global_Variables
 - Variable_Configuration (VAF)
- library Ethernet_AC500_V10.lib
- library lecsfc.lib 2.6.14 11:37:46
- library OnBoardIO_AC500_V13.lib
- library SysInt_AC500_V10.lib 25
- library SysLibInitLibrary.lib 25.6.1
- library SysLibMem.lib 25.6.18 19
- library SysLibTime.lib 25.6.18 19
- library SysTaskInfo.lib 25.6.18 1
- library Util.lib 19.11.14 16:20:48
- Tools
 - Alarm configuration
 - Library Manager
 - Log
 - PLC - Browser
 - PLC Configuration
 - Sampling Trace
 - Target Settings
 - Task configuration
 - Watch- and Recipe Manager
 - Workspace

0001 MODFromSlave_0 (%MW0.0) = 0
 0002 MODFromSlave_1 (%MW0.1) = 0
 0003 MODFromSlave_2 (%MW0.2) = 2196
 0004 MODFromSlave_3 (%MW0.3) = 0
 0005 MODFromSlave_4 (%MW0.4) = 0
 0006 MODFromSlave_5 (%MW0.5) = 0
 0007 MODFromSlave_6 (%MW0.6) = 666
 0008 MODFromSlave_7 (%MW0.7) = 0
 0009 MODFromSlave_8 (%MW0.8) = 0
 0010 MODFromSlave_9 (%MW0.9) = 1234
 0011 PLCVarsFromSlave_0 = 0
 0012 PLCVarsFromSlave_1 = 0
 0013 PLCVarsFromSlave_2 = 2196
 0014 PLCVarsFromSlave_3 = 0
 0015 PLCVarsFromSlave_4 = 0
 0016 PLCVarsFromSlave_5 = 0
 0017 PLCVarsFromSlave_6 = 666
 0018 PLCVarsFromSlave_7 = 0
 0019 PLCVarsFromSlave_8 = 0
 0020 PLCVarsFromSlave_9 = 1234
 0021 MODToSlave_0 (%MW0.10) = 0
 0022 MODToSlave_1 (%MW0.11) = 0
 0023 MODToSlave_2 (%MW0.12) = 222
 0024 MODToSlave_3 (%MW0.13) = 0
 0025 MODToSlave_4 (%MW0.14) = 0
 0026 MODToSlave_5 (%MW0.15) = 50
 0027 MODToSlave_6 (%MW0.16) = 0
 0028 MODToSlave_7 (%MW0.17) = 0
 0029 MODToSlave_8 (%MW0.18) = 0
 0030 MODToSlave_9 (%MW0.19) = 999
 0031 PLCVarsToSlave_0 = 0
 0032 PLCVarsToSlave_1 = 0
 0033 PLCVarsToSlave_2 = 222
 0034 PLCVarsToSlave_3 = 0
 0035 PLCVarsToSlave_4 = 0
 0036 PLCVarsToSlave_5 = 50
 0037 PLCVarsToSlave_6 = 0
 0038 PLCVarsToSlave_7 = 0
 0039 PLCVarsToSlave_8 = 0
 0040 PLCVarsToSlave_9 = 999
 0041

ONLINE: AC500 SIM RUNNING



Ver video: [OK_Test MODBUS_TCP_CODESYS v3.5 \(Esclavo\) - PLC AC500 \(Maestro\).mp4](#)

