

PROFINET

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN:

Indicador PUE HX5.EX

INSTRUCCIONES DE SOFTWARE

ITKP-02-01-02-23-ES



FEBRERO 2023

ÍNDICE

1. ESTRUCTURA DE DATOS	4
1.1. La dirección de entradas.....	4
1.2. La dirección de salida.....	6
2. CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO PROFINET EN EL ENTORNO TIA PORTAL V14	9
2.1. Importación GSD.....	10
2.2. Configuración del módulo	11
3. APLICACIÓN DE DIAGNÓSTICO	16

1. ESTRUCTURA DE DATOS

1.1. La dirección de entradas

Lista de las variables de entrada:

Variable	Offset	Longitud [WORD]	Tipo de datos
Masa	0	2	float
Tara	4	2	float
Unidad	8	1	Word
Estado de la plataforma	10	1	word
Umbral Lo	12	2	float
Estado del proceso (detener, iniciar)	16	1	word
Estado entradas	66	1	word
Min	68	2	float
Máx	72	2	float
Numero de lote	84	2	dword
Usuario	88	1	word
Producto	90	1	word
Cliente	92	1	word
Embalaje	94	1	word
Almacén de origen	-	-	-
Almacén de destino	-	-	-
Recatas/Proceso de dosificación	100	1	word

Masa de la plataforma - el valor de la masa se devuelve en la unidad actual.

Tara de plataforma - el valor de tara se devuelve en la unidad de calibración.

Unidad de la plataforma – determina la unidad de masa actual (visualizada).

Bit de la unidad	
0	gramo [g]
1	kilogramo [kg]
2	quilates [ct]
3	libra [lb]
4	uncia [oz]
5	Newton [N]

Ejemplo:

Número de bit	B5	B4	B3	B2	B1	B0
Valor	0	0	0	0	1	0

La unidad de peso es kilogramo [kg].

Estado de la plataforma – determina el estado de una plataforma de pesaje dada.

Bit del estado	
0	medición correcta (la balanza no informa un error)
1	medición estable
2	balanza está en cero
3	balanza está tarado
4	balanza está en el segundo rango
5	balanza está en el tercer rango
6	balanza informa un error NULL
7	balanza informa un error LH
8	balanza informa un error FULL

Ejemplo:

Número de bit	B8	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
Valor	0	0	0	0	1	0	0	1	1

La balanza no informa un error, medición estable en el segundo rango.

Umbral LO - devuelve el valor umbral **LO** en la unidad de calibración de la plataforma dada.

Estado del proceso – determina el estado del proceso.

Valor decimal	Estado del proceso	Número de bit	
		B1	B0
0	proceso inactivo	0	0
1	Inicio del proceso	0	1
2	Detener el proceso	1	0
3	fin del proceso	1	1

Estado de entradas - determina el estado de las entradas:

Número de entradas	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de entrada 2 y 4:0000 0000 0000 1010.

MIN - devuelve el valor ajustado del umbral **MIN** (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

MÁX - devuelve el valor ajustado del umbral **MÁX** (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

Número de serie - devuelve el valor del número de serie.

Usuario - devuelve el valor del código de usuario registrado.

Producto - devuelve el valor del código del producto seleccionado.

Cliente - devuelve el valor del código del Cliente seleccionado.

Embalaje - devuelve el valor del código del embalaje seleccionado.

1.2. La dirección de salida

Lista de las variables de entrada:

Variable	Offset	Longitud [WORD]	Tipo de datos
Comando	0	1	word
Comando con parámetro	2	1	word
Plataforma	4	1	word
Tara	6	2	float
Umbral Lo	10	2	float
Estado de salidas	14	1	word
Min	16	2	float
Máx	20	2	float
Numero de lote	32	2	dword
Usuario	36	1	word
Producto	38	1	word
Cliente	40	1	word

Embalaje	42	1	word
Almacén de origen	-	-	-
Almacén de destino	-	-	-
Recetas/Proceso de dosificación	48	1	word

Comando básico - establecer el bit de comando apropiado realiza la tarea directamente de acuerdo con la tabla:


Número de bits	Comando
0	Puesta a cero de la plataforma
1	Tara la plataforma
2	Estadísticas claras
3	Guardar/Imprimir
4	Inicio
5	Stop (Avería)

Ejemplo:

0000 0000 0010 0000 - comando del inicio del proceso.

Comando complejo - establecer el bit de comando apropiado realiza la tarea directamente de acuerdo con la tabla:

Valor decimal	Comando
0	Ajustar el valor de tara para la plataforma dada
1	Establecer el valor umbral de LO para una plataforma dada
2	Configuración de numero de serie
3	Ajuste del estado de la salida
4	Selección del usuario,
5	Selección del producto
6	Selección de embalaje
7	Configuración el valor umbral MIN
8	Selección del cliente
9	Selección del almacene de origen
10	Selección de almacén de destino
11	Selección del proceso de dosificación
12	Configuración el valor umbral MÁX

	<p><i>El comando compuesto requiere la configuración de parámetros en la dirección de 2 a 24. la tabla Lista de los parámetros del comando compuesto).</i></p>
---	---

Ejemplo:

0000 0000 0000 0010 – el comando realizará la configuración del umbral LO al valor especificado en el parámetro LO (dirección 5 - mira:la tabla Lista de los parámetros del comando compuesto).

Plataforma - parámetro de comando compuesto: número de plataforma de balanza.

Tara - parámetro de comando compuesto: valor de tara (en la unidad de calibración).

Umbral LO - parámetro de comando compuesto: valor de umbral LO (en la unidad de calibración).

Estado de salidas - parámetro de comando compuesto: determinar el estado de las salidas del indicador.

Numero de salida	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
OFF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo:

Máscaras de salidas conectadas 2 y 4: 0000 0000 0000 1010.

Min – parámetro de comando compuesto: el valor del umbral MIN (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

MÁX. – parámetro de comando compuesto: el valor del umbral MÁX. (en la unidad del modo de trabajo actual usado).

Número de serie – parámetro de comando compuesto: valor de número de serie.

Usuario – parámetro de comando compuesto: el valor del código de usuario registrado.

Producto – parámetro de comando compuesto: el valor del código del producto seleccionado.

Cliente – parámetro de comando compuesto: el valor del código del cliente seleccionado.

Embalaje – parámetro de comando compuesto: el valor del código del embalaje seleccionado.



Un comando o comando con un parámetro se ejecuta una vez después de detectar el ajuste de su bit dado. Si es necesario ejecutar el comando de nuevo con el mismo conjunto de bits, primero debe reiniciarse.

Ejemplo:

Comando	
Tara	0000 0000 0000 0010
restablecer los bits del comando	0000 0000 0000 0000
Tara	0000 0000 0000 0010


2. CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO PROFINET EN EL ENTORNO TIA PORTAL V14

El trabajo en el entorno debe comenzar con la creación de un nuevo proyecto en el que se determinará la topología de la red PROFINET con el controlador MASTER, que en este ejemplo será el controlador de la serie SIEMENS S7-1200.

The screenshot shows the 'Add new device' dialog in TIA Portal V14. The 'Device name' field contains 'PLC_2'. The tree view shows the following structure:

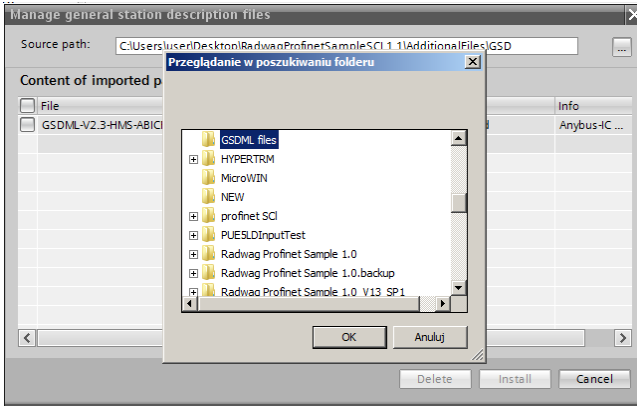
- Controllers
 - SIMATIC S7-1200
 - CPU
 - CPU 1211C AC/DC/Rly
 - CPU 1211C DC/DC/DC
 - CPU 1211C DC/DC/Rly
 - CPU 1212C AC/DC/Rly
 - CPU 1212C DC/DC/DC
 - CPU 1212C DC/DC/Rly
 - CPU 1214C AC/DC/Rly
 - CPU 1214C DC/DC/DC (Selected)
 - 6ES7 214-1AE30-0XB0
 - 6ES7 214-1AG31-0XB0
 - 6ES7 214-1AG40-0XB0
 - CPU 1214C DC/DC/Rly
 - CPU 1215C AC/DC/Rly
 - CPU 1215C DC/DC/DC
 - CPU 1215C DC/DC/Rly
 - CPU 1217C DC/DC/DC
 - CPU 1212FC DC/DC/DC
 - CPU 1212FC DC/DC/Rly
 - CPU 1214FC DC/DC/DC
 - CPU 1214FC DC/DC/Rly
 - CPU 1215FC DC/DC/DC

The device details on the right show:

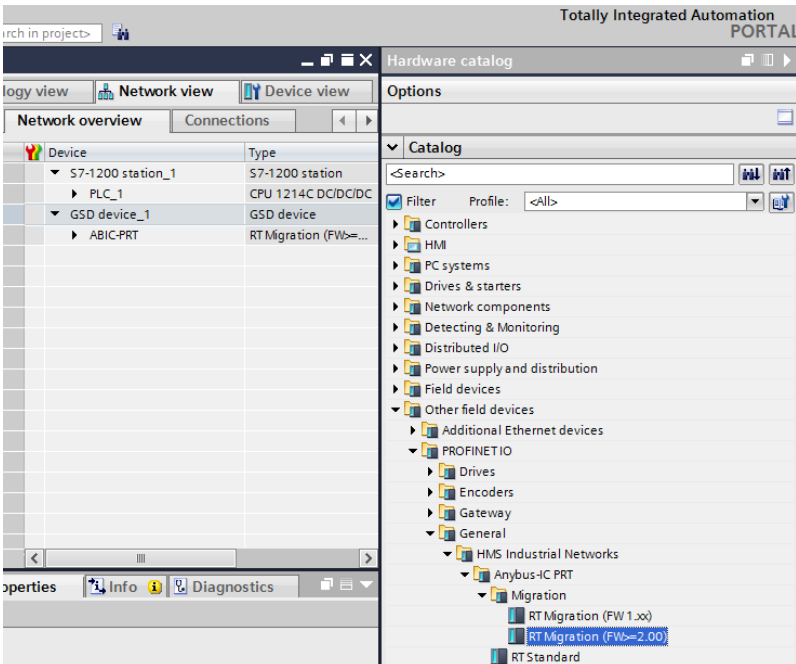
- Device:  CPU 1214C DC/DC/DC
- Article no.: 6ES7 214-1AG40-0XB0
- Version: V4.2
- Description: Work memory 100 KB; 24VDC power supply with DI14 x 24VDC SINK/SOURCE, DQ10 x 24VDC and AI2 on board; 6 high-speed counters and 4 pulse outputs on board; signal board expands on-board I/O; up to 3 communication modules for serial communication; up to 8 signal modules for I/O expansion; 0.04 ms/1000 instructions; PROFINET interface for programming, HMI and PLC to PLC communication

2.1. Importación GSD

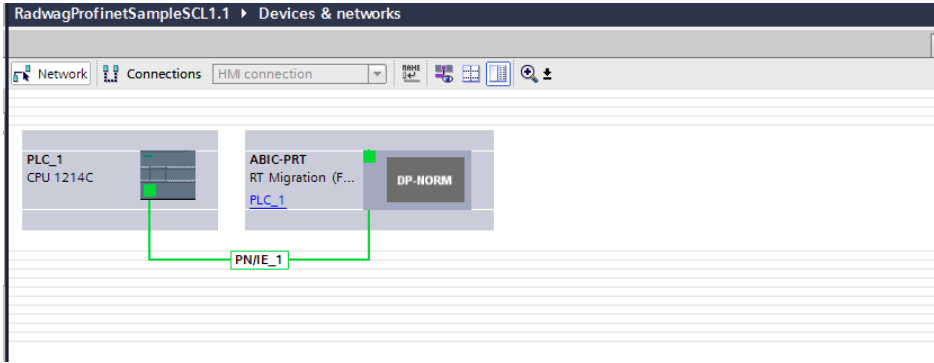
Usando el archivo de configuración GSD adjunto, se debe agregar un nuevo dispositivo al entorno. Para hacer esto, use la pestaña OPCIONES y luego GESTIONAR ARCHIVOS DE DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN GENERAL (GSD) e indique la ruta al archivo GSD.



Después de agregar con éxito el archivo en la lista de dispositivos, podemos encontrar el módulo ABIC-PRT que nos interesa:



Ya puede crear una red que consta de un controlador MASTER y un módulo SLAVE agregado:



2.2. Configuración del módulo

En esta etapa, debe construir una red compuesta por el controlador MASTER y los dispositivos SLAVE (balanza). Después de conectar la fuente de alimentación en el entorno, puede buscar dispositivos utilizando la función DISPOSITIVOS ACCESIBLES. Como resultado, deberíamos encontrar MASTER y SLAVE en la lista:

Type of the PG/PC interface:

PG/PC interface:

Accessible nodes of the selected interface:

Device	Device type	Interface type	Address	MAC address
Accessible device	S7-PC	ISO	—	00-16-76-25-13-51
pro2	RT Migration (FW 1.xx)	PN/IE	10.10.8.64	00-30-11-0D-EE-17
plc_1	CPU 1214C DC/DC/DC	PN/IE	10.10.8.244	28-63-36-9C-D1-12

Flash LED

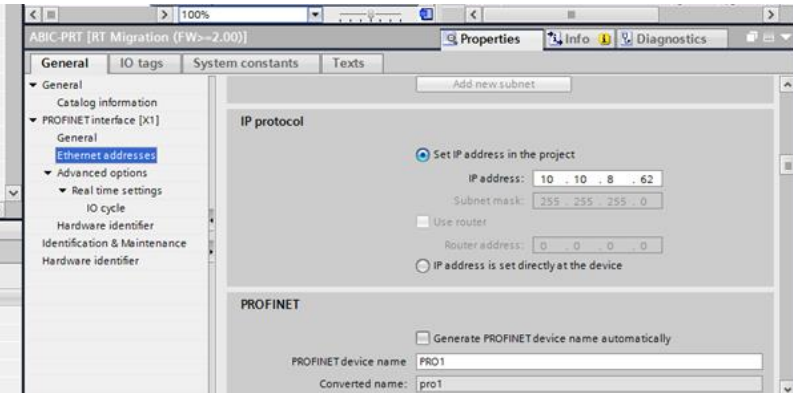
Start search

Online status information: Display only error messages

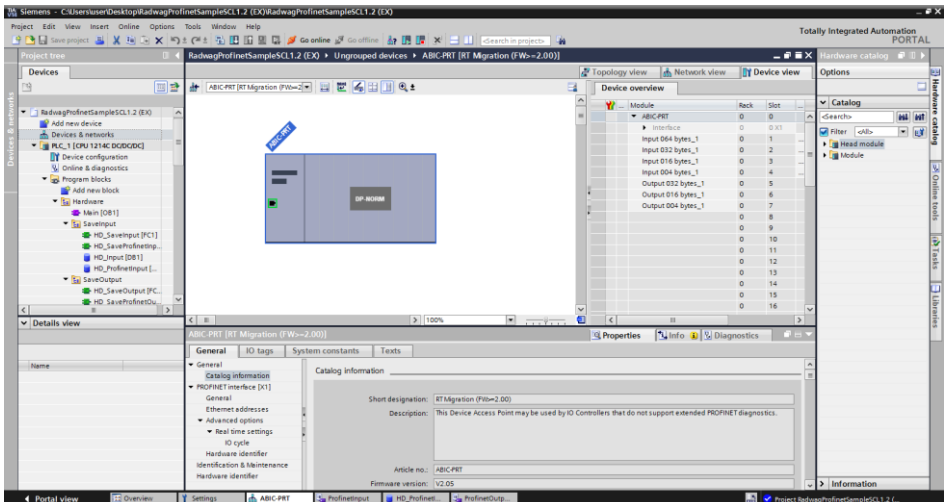
- Found accessible device Accessible device [00-16-76-25-13-51]
- Scan completed. 3 devices found.
- Retrieving device information...
- Scan and information retrieval completed.

Show Cancel

A continuación, debe definir la dirección IP del módulo y su nombre en la red PROFINET. Después de seleccionar el módulo en la pestaña PROPIEDADES, busque el submenú PROFINET INTERFACE donde ingrese la dirección IP y dé un nombre. Estos ajustes deben ser compatibles con los parámetros establecidos en el menú de la balanza. Recuerde que la dirección IP SLAVE debe estar en la misma subred que la dirección MASTER.



Podemos ir a la configuración del módulo. Al principio, definimos el tamaño de los registros de entrada y salida y definimos sus direcciones de inicio. Para ello, de la lista de módulos de ENTRADA y SALIDA disponibles, seleccione los que se muestran en la siguiente imagen. El tamaño máximo de los datos de entrada es 116 bytes y los datos de salida son bytes. El proyecto utiliza las direcciones de inicio predeterminadas: 68 para el módulo ENTRADA y 64 para SALIDA:



Siemens - C:\Users\user\Desktop\Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX)\Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX)

Project: Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree: Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX) > Ungrouped devices > ABC-PR1 [RT Migration (FW=2.00)]

Devices & networks: Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX) > Devices & networks > PLC_1 (CPU 1214C-2 DG0GD0C) > Device configuration > Device & diagnostics > Program blocks > Add new block > Hardware > Main [DB1] > SaveInput > HD_SaveInput [FC1] > HD_SaveProfinetIn...

Topology view: ABC-PR1 [RT Migration (FW=2.00)]

Device overview:

Module	Back	Slot
ABC-PR1	0	0
Interface	0	0 x1
Input 004 bytes_1	0	1
Input 002 bytes_1	0	2
Input 016 bytes_1	0	3
Input 004 bytes_1	0	4
Output 032 bytes_1	0	5
Output 016 bytes_1	0	6
Output 004 bytes_1	0	7

IO addresses: Input 004 bytes_1 [Input 004 bytes]

General: ID tags, System constants, Texts

IO addresses: Hardware identifier

Input addresses:

Start address: 68
End address: 131
Organization block: (Automatic update)
Process image: Automatic update

Portal view | Overview | Settings | ABC-PR1 | ProfinetInout | HD_Profinet... | ProfinetOut

Siemens - C:\Users\user\Desktop\Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX)\Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX)

Project: Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree: Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX) > Ungrouped devices > ABC-PR1 [RT Migration (FW=2.00)]

Devices & networks: Radwag\ProfinetSampleSCL1.2 (EX) > Devices & networks > PLC_1 (CPU 1214C-2 DG0GD0C) > Device configuration > Device & diagnostics > Program blocks > Add new block > Hardware > Main [DB1] > SaveOutput > HD_SaveOutput [FC...

Topology view: ABC-PR1 [RT Migration (FW=2.00)]

Device overview:

Module	Back	Slot
ABC-PR1	0	0
Interface	0	0 x1
Input 004 bytes_1	0	1
Input 002 bytes_1	0	2
Input 016 bytes_1	0	3
Input 004 bytes_1	0	4
Output 032 bytes_1	0	5
Output 016 bytes_1	0	6
Output 004 bytes_1	0	7

IO addresses: Output 032 bytes_1 [Output 032 bytes]

General: ID tags, System constants, Texts

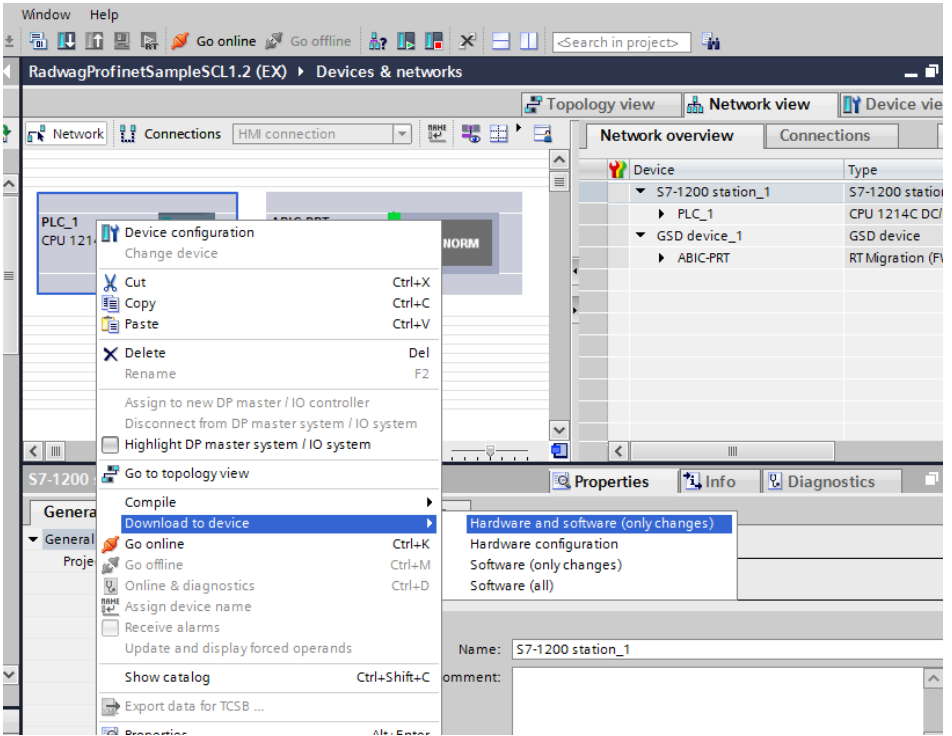
IO addresses: Hardware identifier

Output addresses:

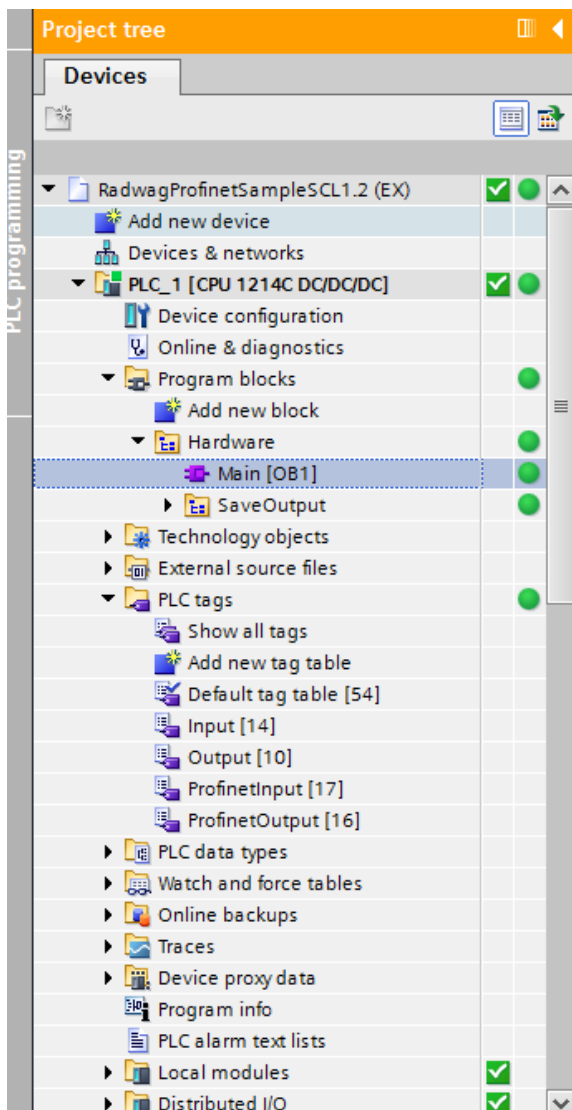
Start address: 64
End address: 95
Organization block: (Automatic update)
Process image: Automatic update

Portal view | Overview | Settings | ABC-PR1 | ProfinetInout | HD_Profinet... | ProfinetOut

En esta etapa, puede cargar la configuración de hardware en el controlador y puede comenzar a cargar los datos en el controlador:



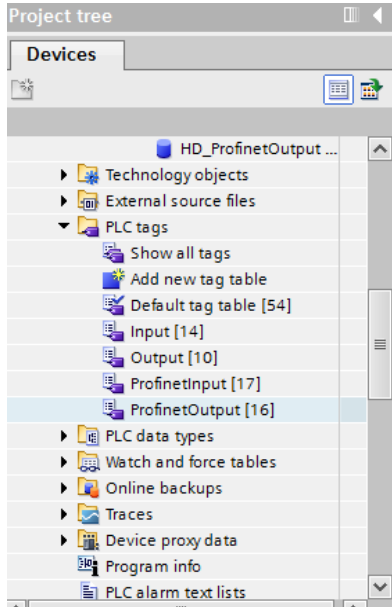
Después de compilar y cargar el código con éxito, MASTER y SLAVE deberían establecer una conexión. Esto se puede verificar yendo a la conexión ONLINE. Deberíamos obtener el resultado como se muestra a continuación.



El siguiente paso será crear el código del programa.

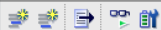
3. APLICACIÓN DE DIAGNÓSTICO

Es mejor comenzar a crear una aplicación definiendo los nombres de los registros simbólicos de entrada y salida. Para ello, utilizamos la rama PLC TAGS del árbol del proyecto. Para este ejemplo, las matrices de etiquetas se crearon como se muestra en la siguiente figura:



Las tablas ENTRADA y SALIDA se refieren a las entradas / salidas físicas del controlador MASTER y no tienen ningún significado en esta aplicación. Los registros de entrada y salida del módulo PROFINET se definen en las tablas Profinet Input y Profinet Output.

Las figuras siguientes muestran los nombres y direcciones simbólicos asignados:



ProfinetInput

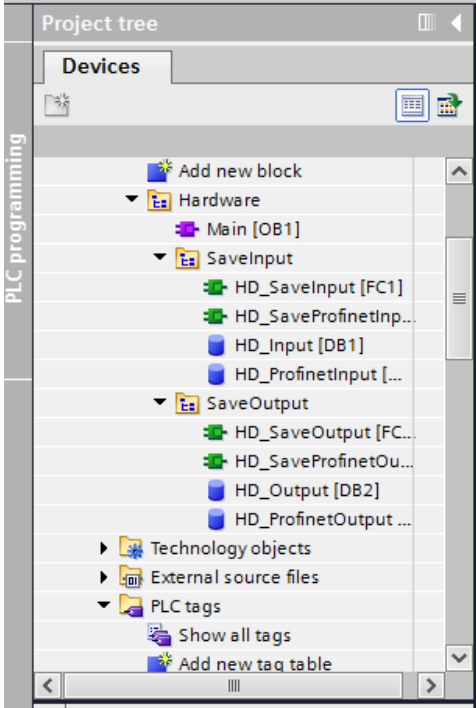
	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Comment
1	masa	Real	%ID68	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	tara	Real	%ID72	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	jedostka	Word	%IW76	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	status	Word	%IW78	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	próg LO	Real	%ID80	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	status procesu	Word	%IW84	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	stan wejść	Word	%IW134	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	min	Real	%ID136	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	max	Real	%ID140	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	numer serii	DWord	%ID152	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	operator	Word	%IW156	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	towar	Word	%IW158	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	kontrahent	Word	%IW160	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	opakowanie	Word	%IW162	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	magazyn źródłowy	Word	%IW164	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	magazyn docelowy	Word	%IW166	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	receptura/proces dozowania	Word	%IW168	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
18	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



ProfinetOutput

	Name	Data type	Address	Retain	Acces...	Writa...	Visibl...	Comment
1	komenda	Word	%QW64	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	komenda z parametrem	Word	%QW66	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	platforma	Word	%QW68	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	tara ustaw	Real	%QD70	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	próg LO zapis	Real	%QD74	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	stan wyjść	Word	%QW78	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	min ustaw	Real	%QD80	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	max ustaw	Real	%QD84	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	numer serii ustaw	DWord	%QD96	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	operator wybierz	Word	%QW100	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11	towar wybierz	Word	%QW102	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	kontrahent wybierz	Word	%QW104	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	magazyn źródłowy wybierz	Word	%QW108	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	magazyn docelowy wybierz	Word	%QW110	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	receptura/proces dozowania w...	Word	%QW112	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	opakowanie wybierz	Word	%QW106	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
17	<Add new>			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Para no trabajar directamente sobre las entradas / salidas físicas del módulo, conviene crear bloques de datos que contengan representaciones de estos registros y crear funciones "reescribiendo" los valores entre ellos. Para ello, cree el grupo HARDWARE en la rama PROGRAMA BLOCKS y defina los bloques de datos de la siguiente manera:



Los bloques HD_OUTPUT y HD_INPUT se refieren a entradas / salidas MASTER físicas y no son relevantes en términos de este proyecto. Los bloques HD_ProfinetOutput y HD_ProfinetInput se refieren a los registros de entrada / salida del módulo PROFINET en un instrumento de pesaje. Tienen el siguiente aspecto:

RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX) ▶ PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC] ▶ Program blocks ▶ Hardware ▶ SaveInput ▶ HD_ProfinetInput [DB3]

Keep actual values Snapshot Copy snapshots to start values Load start values as actual values

HD_ProfinetInput									
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Comment
1	Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	masa	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	tara	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	jedostka	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	status	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	próg LO	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	status procesu	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	stan wejść	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	min	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	max	Real	0.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	numer serii	DWord	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	operator	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	towar	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	kontrahent	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	opakowanie	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	magazyn źródłowy	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	magazyn docelowy	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18	receptura/proces dozo...	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX) ▶ PLC_1 [CPU 1214C DC/DC/DC] ▶ Program blocks ▶ Hardware ▶ SaveOutput ▶ HD_ProfinetOutput [DB4]

Keep actual values Snapshot Copy snapshots to start values Load start values as actual values

HD_ProfinetOutput									
	Name	Data type	Start value	Retain	Accessible f...	Writa...	Visible in ...	Setpoint	Comment
1	Static			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	komenda	Word	16#02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	komenda z parametr...	Word	16#0008	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	platforma	Word	16#0001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	tara ustaw	Real	2.0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	próg LO zapis	Real	1.5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	stan wyjść	Word	16#0000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	min ustaw	Real	2.1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	max ustaw	Real	2.2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	numer serii ustaw	DWord	16#0000	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	operator wybierz	Word	16#0004	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12	towar wybierz	Word	16#0001	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13	kontrahent wybierz	Word	16#01	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14	opakowanie wybierz	Word	16#0004	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15	magazyn źródłowy wy...	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16	magazyn docelowy w...	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17	receptura/proces dozo...	Word	16#0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Las funciones que reescriben valores entre las entradas / salidas físicas del módulo pueden tener este aspecto:

Siemens - SIMATIC Manager - RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX) - RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX)

Totally Integrated Automation PORTAL

Project: Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Project tree: RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX) > PLC_1 [CPU 1214C-2 DC/DCC] > Program blocks > Hardware > SaveOutput > HD_SaveProfinetInput [FC3]

Options: Basic Instructions, Favorites, Extended Instructions, Technology, Communication, Optional packages

Name	Data type	Default value	Comment
1	Input		
2	<Add new>		
3	Output		

```

IF... FOR... WHILE... (*...*) REGION
1 "komenda" := "HD_ProfinetOutput".komenda;
2 "komenda z parametrem" := "HD_ProfinetOutput"."komenda z parametrem";
3 "platforma" := "HD_ProfinetOutput".platforma;
4 "casa ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."casa ustaw";
5 "próg LO zapis" := "HD_ProfinetOutput"."próg LO zapis";
6 "stan wyjść" := "HD_ProfinetOutput"."stan wyjść";
7 "min ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."min ustaw";
8 "max ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."max ustaw";
9 "numer serii ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."numer serii ustaw";
10 "operator wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."operator wybierz";
11 "towa wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."towa wybierz";
12 "kontrahent wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."kontrahent wybierz";
13 "opakowanie wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."opakowanie wybierz";
14 "magazyn źródłowy wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."magazyn źródłowy wybierz";
15 "magazyn docelowy wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."magazyn docelowy wybierz";
16 "receptura/proces dozowania wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."receptura/proces dozowania wybierz";
17
18

```

HD_SaveProfinetInput [FC3] Properties

General: Name: HD_SaveProfinetInput, Type: FC, Language: SCL

RadwagProfinetSampleSCL1.2 (EX) > PLC_1 [CPU 1214C-2 DC/DCC] > Program blocks > Hardware > SaveOutput > HD_SaveProfinetOutput [FCA]

HD_SaveProfinetOutput

Name	Data type	Default value	Comment
1	Input		
2	<Add new>		
3	Output		

```

IF... CASE... FOR... WHILE... (*...*) REGION
1 "komenda" := "HD_ProfinetOutput".komenda;
2 "komenda z parametrem" := "HD_ProfinetOutput"."komenda z parametrem";
3 "platforma" := "HD_ProfinetOutput".platforma;
4 "casa ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."casa ustaw";
5 "próg LO zapis" := "HD_ProfinetOutput"."próg LO zapis";
6 "stan wyjść" := "HD_ProfinetOutput"."stan wyjść";
7 "min ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."min ustaw";
8 "max ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."max ustaw";
9 "numer serii ustaw" := "HD_ProfinetOutput"."numer serii ustaw";
10 "operator wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."operator wybierz";
11 "towa wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."towa wybierz";
12 "kontrahent wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."kontrahent wybierz";
13 "opakowanie wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."opakowanie wybierz";
14 "magazyn źródłowy wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."magazyn źródłowy wybierz";
15 "magazyn docelowy wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."magazyn docelowy wybierz";
16 "receptura/proces dozowania wybierz" := "HD_ProfinetOutput"."receptura/proces dozowania wybierz";
17
18

```

Invocar las funciones en el bucle principal del programa.

Name	Data type	Default value	Comment
Input			
Initial_Call	Bool		Initial call of this OB
Remanence	Bool		=True, if remanent data are available
Temp			
<Add new>			
Constant			

IF...	CASE... OF...	FOR... TO DO...	WHILE... DO...	(*...*)	REGION
1	"HD_SaveInput" ();				"HD_SaveInput" %FC1
2	"HD_SaveOutput" ();				"HD_SaveOutput" %FC2
3	"HD_SaveProfinetInput" ();				"HD_SaveProfinetInput" %FC3
4	"HD_SaveProfinetOutput" ();				"HD_SaveProfinetOutput" %FC4
5					

Al compilar y cargar el programa en el dispositivo en el bloque de datos, puede leer registros de salida interesantes (MONITOR ALL) y guardar registros de salida (por ejemplo, cambiando el START VALUE y LOAD START VALUES AS ACTUAL) del modo SLAVE.



RADWAG BALANZAS ELECTRÓNICAS
TECNOLOGÍAS DE PESAJE AVANZADAS

