Manual técnico



ELION, S.A. Farell, 5 - 08014 Barcelona Tel. 932 982 000 elion@elion.es - www.elion.es



TN-M18-IOL-H1141

Características Principales

- Barril roscado, M18 x 1
- Latón cromado
- Valor de proceso en IO-Link de 32 bits
- Conector macho M12 × 1, 4 pines



Integración con Pactware

Pactware, es un software gratuito que podemos descargar desde la web de Turck.

Este software, nos permite configurar, visualizar y parametrizar un sensor y un maestro IO-Link en todos sus aspectos.

Lo podemos descargar del siguiente enlace: http://pdb2.turck.de/en/en/products/0000001400009bee0007003a

Una vez instalado, aparecerá el siguiente icono en el escritorio, con el cual abriremos Pactware.



Agregar IODD-DTM

El IODD-DTM de un dispositivo IO-Link, es el archivo de configuración .xml donde se almacena todas las áreas de memoria accesibles mediante IO-Link. Estas áreas, contienen **diagnósticos, parametrización** y **datos de proceso.**

Podemos descargar el archivo desde el siguiente enlace: https://www.mediafire.com/file/lqtbpa9e9d5bm1m/TN-IO_LINK.rar/file

Una vez descargado y descomprimido, tendremos tres carpetas de las cuales, una se llama IODD y nos servirá para acceder a los anteriores registros y modificarlos.

Con la instalación de Pactware, también viene otro programa llamado *IODD DTM Configurator*. Y deberemos agregar la carpeta IODD de la siguiente forma:

- Haremos clic sobre el botón Add IODD collection (Zip)...
- Buscaremos la carpeta IODD.rar que hemos extraído de la descargada y se agregarán automáticamente los ficheros a Pactware.

📎 IOI	DD DTM Configurator			– 🗆 X
🗌 Se	elect all	Installed IODDs		
	Vendor	Device	^	Add IODD
	VENUO	Device	_	Add IODD collection (Folder)
	ifm electronic gmbh	SBG232SBY232		Add IODD collection (Zip)
	ifm electronic gmbh	SBY232 / SBG232		Add IODDs from IODDfinder
	ifm electronic gmbh	SBG233SBY233		
	ifm electronic gmbh	SBY233 / SBG233		
	ifm electronic gmbh	SBG234SBY234		Delete
	ifm electronic gmbh	SBY234 / SBG234		Refresh
	ifm electronic gmbh	SBG246SBY246		
	ifm electronic gmbh	SBY246 / SBG246		
	ifm electronic gmbh	SBG257SBY257		
	ifm electronic gmbh	SBY257 / SBG257		
	ifm electronic gmbh	SBN232		
	ifm electronic gmbh	SBN232		
	ifm electronic gmbh	SBN233		Settings
	ifm electronic gmbh	SBN233	~	About
<	1	2	>	Close



Volviendo a Pactware...



Al abrir, aparecerá una interfaz como la que veremos a continuación:

En la cual, deberemos hacer clic derecho sobre *Ordenador host* y buscar la opción *Agregar dispositivo* y buscar la interfaz de comunicación por la cual vayamos a conectarnos al maestro IO-Link. En nuestro caso, *BL Service Ethernet*.



] Dispositivo para 🛛 🕹									
Todos los dispositivos (5/5 DTMs)									
Introduzca texto a buscar	Introduzca texto a buscar								
Dispositivo 🔺	Protocolo	Fabricante	Group	Versión del dispo	Versión de	Versión del			
💳 BL Service Ethernet	BL Service	Turck	DTM espe	1.0.0 / 2007-06-12	1.2.0.0	1.00.2400 /			
 BL Service RS232 	BL Service	Turck	DTM espe	1.0.0 / 2007-06-12	1.2.0.0	1.00.2400 /			
HART Communication	HART	CodeWrig	no especifi	1.0.52 / 2015-03	1.2.0.0	1.0.52 / 201			
🔅 IO-Link USB Master 2.0	IO-Link	IO-Link	no especifi	2.01.0010 / 2016	1.2.1.0	2.01.0010 /			
🔅 RS485 RFID	TRFID	Turck	Adaptador	1.0.0.0	2.0.0.0	1.0.0.0			
BL Service Ethernet Com DTM									
							Aceptar	Cancelar	

Una vez seguidos estos pasos, se agregará nuestra dirección IP debajo de *Ordenador host*, en la cual, haremos nuevamente clic derecho y buscaremos la opción *Topology Scan*, para que automáticamente nos agregue los dispositivos que encuentre en esta red.



PACTware									
Archivo Edita	r Ver Proyecto Dispositivo Ext								
i 🗋 💕 🛃 🎒	🗗 - 😫 🍋 : 🗖 와 🕸 🇐 😫								
Proyecto	4 ×								
Etiqueta de dispos	itivo								
🚚 Ordenador host									
TCP:19	Establecer la comunicación								
÷	Terminar la comunicación								
<u>Q</u>	Leer datos del dispositivo								
D	Escribir datos en el dispositivo								
	Parámetro								
	Valor de medición								
	Simulación								
	Diagnóstico								
	Mostrar los canales								
	Canal +								
	Topology Scan								
	Diagnostic Scan								
	Up-/Download-Manager								
	Imprimir •								
	Funciones adicionales								
<u> </u>	Agregar dispositivo								
	Recambio del dispositivo								
<u>.</u>	Eliminar dispositivo								
	Propiedades BL Service Ethernet								

Topology Scan	- D X
Exploración de la ruta	
\HOST PC\BL Service Ethernet	
Exploración de la lista	
Etiqueta del dispositivo Direcciói Tipo de dispositivo Mensaje	
TCP:193.168.0.220	
	Ningun punto abierto para el nudo seleccionado
Configura	

Cuando haya finalizado la búsqueda, deberemos tener una configuración similar a la que veremos en la siguiente imagen:

PACTware							
Archivo Editar Ver Proyecto Dispos	itivo Extras Ventana Ayuda						
i 🗅 🧉 🛃 🎒 🎰 i 🔛 隆 😫	오 😒 💐 🗱 🗮 🔟						
Image: Second	Second Sec	Direcció v 0' v 0' v v	Tipo de dispositivi BL Service Etherno TBEN-52-4IOL Intern-52-4IOL Port 1 TN-M18-IOL-H11 Port 2	(Mensaje		- D	×
	ि के Port 3 कि Port 4	*	Port 3 Port 4	Configu	ura		

Configuración con Pactware

Haciendo doble clic sobre la antena, aparecerá su menú de configuración el cual podremos leer y escribir cuando nos conectemos al dispositivo de la siguiente forma:



Una vez conectados, para leer los valores que están configurados en la antena, deberemos hacer clic en el siguiente botón:

PACTware			
Archivo Editar Ver Proyecto Dispositivo	Extras	Ventana Ayuda	
i 🗅 🧀 🖼 🎒 👘 - i 😫 🍋 i 📼 🕸 🧏 🖆	a 🙎 🎼	🗱 🔤	
Proyecto	P ×	📎 TN-M18-IOL-H1141 IODD1.1 # P	arámetro
Etiqueta de dispositivo	Direcció	Vendor Turck	
📕 Ordenador host		Product TN-M18-IOL-H1141	Produ
🖻 💳 TCP:193.168.0.220			
🔤 💳 193.168.0.30/TBEN-S2-4IOL			: 20 22
🔤 🛱 Modulbus		Menu N-	irom davisa
	01	Identification (Uploa	ad)
🛱 Port 1		Parameter	Reader paran
🛶 🚫 TN-M18-IOL-H1141 IODD1.1		···· Process data	
		Process data structure	Reader paran
		Events	Reader paran
🔆 Port 4			O parame
T		Connection info	

Así, todos los campos se actualizarán con los datos actuales.

 Name
 Value
 Default value

 Process data parameters

 Process data parameters

 Process data parameters

 ··· Reader parameter Process Data : Operating mode
 ··· Reader parameter Process Data : Process Data hold ti...
 ··· Reader parameter Process Data : Process Data hold ti...
 Parader parameter Process Data : Scan address

 Scan UID
 Scan UID
 Scan User data
 Read / write Command

Uno de los parámetros de mayor relevancia, es el área de memoria del tag que leeremos.

Scan UID: Área de memoria de 8Bytes con el "Unic Identifier" donde cada Tag tendrá un número que no se puede repetir.

Read / Write command: Área de memoria de 32-bits o 64-bits donde podremos leer y escribir el valor que queramos.

Desde Pactware, podemos hacer pruebas de lectura/escritura en el modo de operación (anteriormente cambiado a *Read / write command*).

Para ello, deberemos ir al menú de la derecha de *Process Data* y cambiar el apartado de Output (from PLC) de la siguiente forma:



Con la instrucción:

Start: Command Ready: Damos paso a ejecutar el comando que seleccionemos.

Antenna State: Antenna on: Enciende la antena para poder hacer uso de ella. Antenna off es como si estuviera apagada/desconectada.

Command: Read: Leeremos los valores guardados en el Tag cuando se encuentre en el rango de la antena.

Write: Escribiremos los valores escritos en Data0...Data3 o Data0...Data7 (Ext. Data)

Ext. Data: Habilitaremos el área de memoria de los Bytes 4 a 7.

Con los cambios ya hechos, enviaremos los cambios a la antena y podremos pasar un tag para leer sus valores.



Configuración con Tia Portal

Una vez tengamos configurado nuestro maestro IO-Link, deberemos reservar una cantidad mínima de 8Bytes tanto de entrada como de salida, como se muestra en la siguiente imagen.

FID_IO-Link 🕨 Dispositivos no agrupados 🔸 turck-tben-s2-4iol [TBEN-S2-4IOL]									
			6	P Vista	topológi	ca 🚠	Vista de I	redes 🛛 🚺 Vista d	le dispositivos
🔐 🔣 turck-tben-s2-4iol [TBEN-S2-4 💌 🖽 📰 🚮 🖽 🛄 🔍 生		Vista g	general de dispositivos						
.*	^	· ***	Módulo	Rack	Slot	Direcció	Direcció	Тіро	Referencia
21-APC		~	 turck-tben-s2-4iol 	0	0			TBEN-S2-4IOL	6814024
,ben		~	► PN-IO	0	0 X1			turck-tben-s2-4iol	
wether		~	Basic_1	0	Basic	14	12	Basic	
₩ ²		~	IN 16 WORD/OUT 16 WORD_1	0	IO-Lin	132163	6495	IN 16 WORD/OUT 1	
	-	~	DI_1	0	IO-Lin			DI	
		~	DI_2	0	IO-Lin			DI	
		~	DI_3	0	IO-Lin			DI	
		~	Diagnostics_1	0	Diagn	514		Diagnostics	
_		~	IO-Link Events_1	0	IO-Lin	68131		IO-Link Events	
		~	Module status_1	0	Modu	1516		Module status	

En el caso del ejemplo, se lleva a cabo con un maestro IO-Link de Turck.

Partiendo de:

Inputs: Empiezan en el Byte 132.

Outputs: Empiezan en el Byte 64.

Tendremos el siguiente mapa de memoria.

Input	Descripción	Valor
1122.0	Extended Data	0=Desactivado
1152.0	Extended Data	1=Activado
1132.1		
1132.2		
1132.3		
1132.4	Estado de la Antena	0=Apagada
120211	Estado de la Aliteria	1=Encendida
1132.5	Tag Present	0=No Tag
1152.5	Tag Present	1=Tag detectado
1122.6	Rit do Error	0=Sin error
1132.0	BICGEEITO	1=Error
1122.7	Comando listo(Ready)	0=Comando No listo
1132.7	comando insto(neady)	1=Comando listo
133	Buffer lectura B0	
134	Buffer lectura B1	
135	Buffer lectura B2	
136	Buffer lectura B3	
137	Buffer lectura B4 (Ext. Data)	
138	Buffer lectura B5 (Ext. Data)	
139	Buffer lectura B6 (Ext. Data)	
140	Buffer lectura B7 (Ext. Data)	

Output		Descripción	Valor
064.0		Activar Extended Data	0=No activos
Q04.0		Actival Extended Data	1=Activos
064.1		Bit Lectura	0=None
Q04.1		Bit Lectura	Valor O=No activos 1=Activos O=None 1=Leer tag O=None 1=Escribir tag O=Encender 1=Apagar O=No ejecutar 1=Ejecutar
064.2		Bit Escritura	0=None
4,04.2		bit Esciltura	1=Escribir tag
Q64.3			
		Estado antenas	0=Encender
Q64.4		Estado antena	1=Apagar
064.5			
Q04.5			
064.6			
064.7		Comando listo(Ready)	0=No ejecutar
			1=Ejecutar
	65	Buffer escritura B0	
	66	Buffer escritura B1	
	67	Buffer escritura B2	
	68	Buffer escritura B3	
	69	Buffer escritura B4 (Ext. Data)	
	70	Buffer escritura B5 (Ext. Data)	
	71	Buffer escritura B6 (Ext. Data)	
	72	Buffer escritura B7 (Ext. Data)	

Elion, S.A. - Manual técnico RFID IO-Link

Con este mapa de memoria, podemos generar un programa que nos permita leer y escribir hasta 8Bytes en un único Tag.

Elion, pone a disposición el siguiente programa el cual ha sirve de ejemplo para leer y escribir Tags. Además, está implementado el bloque de función (FB) IO_LINK_DEVICE que permite entrar a los parámetros directos de IO-Link de la antena.



Estos parámetros IO-LINK ya implementados, permiten además de leer y escribir directamente un valor, cambiar el modo de trabajo de *Read / write Command* a *Scan UID* para leer el nombre de fábrica del Tag.

https://www.mediafire.com/file/qdhwccy4jh99d0p/RFID_IO-Link.rar/file