# Manual técnico

## Diagnósticos Profinet S7 300 con BL20

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



### 1. Presentación

En esta guía se mostrará como programar los OB82 y OB86 en una CPU S7 300 de Siemens con periferia Turck BL20, con el objetivo de poder acceder a los diagnósticos disponibles, desde el programa de usuario de TIA Portal, para esta periferia.

### 2. Creación del proyecto TIA Portal

2.1 CPU 6ES7-315-2EH14-QAB0



Ejecutar el software de programación TIA Portal y crear un proyecto, dándole un nombre.

Al finalizar pulsar el botón Crear.

M Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diagr	nose_neu_V13\Prueb_Profinet\Prueb_Profinet									
Iniciar 🎼		Primeros pasos								
Dispositivos y redes	Abrir proyecto existente	El proyecto: "Prueb_Profinet" se ha abierto correctamente. Seleccione el siguiente p								
Programación PLC	<ul> <li>Crear proyecto</li> <li>Migrar proyecto</li> </ul>	Iniciar								
Motion & Technology	Cerrar proyecto		and Minor V							
Visualización 📁		red	les	ų ų	Configurar un dispositivo					
Online y diagnóstico	Welcome Tour	Pro		Ŷ	Escribir programa PLC					
	🥚 Primeros pasos			(C)	Configurar objetos tecnológicos					
		Vis		P	Configurar una imagen HMI					
	212									
	Software instalado									
	Ayuda									
	Contraction of the local diversion of the loc	L L , ,			Abrir la vista del proyecto					
	🚱 Idioma de la interfaz									

A continuación, pulsar en Configurar un dispositivo.



Nos conducirá a esta pantalla, y pulsaremos la opción Agregar dispositivo.

M Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diag	nose_neu_V13\Prueb_Profinet\Prueb_Profinet		- 0
			Totally Integrated Automation PORTAL
Iniciar		Agregar dispositivo	
Dispositivos y redes	Mostrar todos los dispositivos	Nombre del dispositiv PLC_1	
Programación PLC Motion &		Image: Starting Start	
lechnology		Controls dores	
Online y diagnóstico	Configurar redes	HM         • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP           • (gr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP         • (sr U) 315 C2 PP	
		Sistemas PC         Im CrU 314:22 PP           Sistemas PC         Im CrU 315:2 DP           Sistemas PC         Im CrU 315:2 DP           Im CrU 315:2 DP         Soprar KIIKT; 2 ports; MPF ROPRET CRA; brock of ROPRET CIC; soprar KIIKT; 2 ports; MPF ROPRET CRA; brock of ROPRET CRA; bro	
	Ayuda	Abir la vista de dispositivos	Agregar

En esta pantalla, seleccionamos controladores, familia S7 300 y en nuestro caso el siguiente controlador.

Una vez seleccionado, pulsaremos el botón Agregar.

Porceb Eddon Ver Insetter Online Opciones Hermanentas Ventala Auda Porceb Eddon Ver Insetter Online Opciones Hermanentas Ventala Auda Abdo del proyecto Verte Declar CPU 3152 PNDP Proteb Profilest Portegiones PLC_1 CPU 3152 PNDP Proteb Profilest Portegiones PLC Proteb Profilest Profilest PORTEGIONES Prote Sector PLC Protest Profilest Profilest PLC Profilest PLC Profilest PLC Profilest PLC Profilest PLC Profilest PLC	JA Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diagnose neu V13\Prueb	Profinet/Prueb Profinet				
Topologica       Willie Value       Willie Value       Willie Value       Image: Statute consolution online	Prevente Edición Ver Incenter Online Oncioner Harris	nientes Ventene Aude				
Configuração de la devoite poyeta      Configuração de la devoite	Proyecto control ver insertal online opciones menal					
Ande proyecto       Collegio de proyecto       Vista de redes       Vista de redes       Vista de dispositivo         Obspositivos       Prode_fredinet       Vista de redes       Vista de redes       Vista de redes       Vista de dispositivos         Operativos       Prode_fredinet       Vista de redes       Vista de dispositivos         Operativos       Prode_fredinet       Vista de redes       Vista de reds       Vista de reds		🗈 🔛 🔛 🔤 l <sub>ef</sub> 🏓 Establecer	conexion online procession online			
Dispositives       Image: Nota de redes       Vista de redes       Vista de redes       Vista de redes       Vista de dispositivos         Proveb, Prediet       Image: Nota de dispositivos       Image: Nota	Arbol del proyecto	Prueb_Profinet   PLC_1 [CPU	315-2 PN/DP]		_∎≡×	Catálogo de hardware
Image: Second	Dispositivos			🚽 Vista topológica 🛛 🛗 Vista de redes	Vista de dispositivos	Opciones
Probe Profinet     Agegar disposition     Dispositions yredes     Agegar dispositions     Vorting vitagoistic     Vorting	B00 Ba	PLC_1	- = ₩ 🔏 🗄 @, ±	Vista general de dispositivos		
Image: product of the product of th					Clas Dissailé Dissai	✓ Catálogo
Image: Argand algorithms       Image: Argand a	▼ 🔄 Prueb_Profinet	C7		TT MODUIO RACK	1	Buscare
Image: Section of a sectin of a sectin of a sectin of a section of a section of a section o	📮 🎬 Agregar dispositivo	4		= <b>P</b> IC 1 0	2	
Configuración del documento     Configuración del documen	🗄 Dispositivos y redes	1 2 4 5	6 7 8 9 10 11	Interfact/PI/DP 1 0	2 X1 2047*	Filtro
Image: Configure of delipositions   Image: Configure of deliposition	PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]	D. Stinces		▼ Interfaz PROFINET 1 0	2 X2 2046*	• I Rack
Configuração disponsa     Configuração disponsa     Configuração disponsa     Configuração de la councilea de sistema Textos      Configuração de la councilea de sistema Textos      Configuração de la councilea de sistema Textos      Constantes de sistema      Constantes de sistema	Configuración de dispositivos	Eg		Port 1 0	2 X2 P 2045*	PS
Vista detallada	😼 Online y diagnóstico			Port 2 0	2 X2 P 2044*	• UII CPU
<ul> <li> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup></li></ul>	🕨 🔜 Bloques de programa	102		inter 0	3	► 🛄 IM
Vista detallada	Objetos tecnológicos				4	P III DI
Virábles RLC 6 gros de datos RLC 6 gros de datos RLC 6 gros de datos RLC 7 gros de datos de proy de dispositivo 8 gros de datos de proy de dispositivo 8 gros de datos de proy de dispositivo 9 gros de	Fuentes externas			0	5	P DO
A March Sectors Construction y for ado permanente     A March Sectors Construction y for additional y for additio	Variables PLC				6	DI/DO
Access online     Configuración del coursento     Configuración     Configuración del	Tipos de datos PLC			0	7	AI AI
Vista detallada          Vista detallada       Constantes de sistema Textos	Tablas de observación y forzado permanente			- 0	8	AO AO
Pige Carding Service de Lagressione de Lagr	Backups online			0	9	Al/AO
Implemention del programa	Datos de proxy de dispositivo			0	10	Módulos de comunicación
Witos de FLC            ⓐ Usas de textos             ⓑ Usas de textos             ⓑ Usas de textos             ⓑ Configuración del documento             ⓑ Configuración de locumento             ⓑ Configuració	🕮 Información del programa			0	11	FM FM
juissa de textos     v     v     vista detallada     General Variables IO Constantes de sistema Textos	Avisos de PLC					IQ-SENSE
Modulos locales      Modulos conteres      Modulos conteres      Modulos conteres      Modulos conteres      Modulos de interes      Modulos de i	🛓 Listas de textos					Especial
V Vista detallada       Censral       V Vista detallada	Módulos locales					Modulos de internaz
Configuración del documento     Constantes de distema Textos      Vista detallada      Ceneral Variables IO Constantes de sistema Textos	Datos comunes					
V [2] diomas yrecursos       V [2] Accesso online       V [2] Lector de tarjetas/memoria USB       V [1] Lector de tarjetas/memoria USB	<ul> <li>Configuración del documento</li> </ul>					
V jaj Accesso sonline     V       V Vista detailada     General       V vista detailada     General       V ariables IO     Constantes de sistema	Idiomas y recursos					
V [1] Lector de tajletas/immenoia USB     ( )    )    100%     ( ) ,, ( ) ,, ( )    (CU 315.2 PM/DP)       V [Vista detallada     General     Variables (0)     Constantes de sistema	Accesos online			×		
Vista detallada       PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]          ⓐ Propiedades         〕         ∐ Información         ③         〕         〕         〕	Lector de tarjetas/memoria USB	< III	▶ 100%	🗊 K II	>	1
Vista detallada General Variables IO Constantes de sistema Textos		PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]		💁 Propiedades 🚺 Información 🔒	🞖 Diagnóstico 🔹 🔍 🚽	
	Vista detallada	General Variables IO	Constantes de sistema Textos			
General Categoría Aviso Categoría de aviso Acuse		General	Categoría Aviso Categoría	de aviso Acuse	•	1
Nombre Actualización automática Fallo V No Acknowledgement V	Nombre	Actualización automática	Fallo 🖉 No Ackno	vledgement 💌		1
11 Configuración de dispositiv	Configuración de dispositiv	Idiomas	Mantenimiento solicitado 🛛 No Acknow	vledgement		
🖞 Online y diagnóstico Administración de usu. Mantenimiento necesario 🗹 No Acknowledgement	S Online y diagnóstico	Administración de usu	Mantenimiento necesario 🛛 No Acknow	vledgement		
🙀 Bloques de programa 🔤 Tablas de observación Información 🕑 No Acknowledgement	Bloques de programa	Tablas de observación	Información 🕑 No Acknow	wledgement 📃		
🙀 Objetos tecnológicos 👘 🕨 Páginas web definidas p	Objetos tecnológicos	Páginas web definidas p				
100 Fuentes externas Discriminador del aviso Soporte del diagnóstico	I Fuentes externas	Discriminador del aviso	Soporte del diagnóstico			
Variables PLC Remanencia	Variables PLC	Remanencia				
Protección S7,200 S7,400	Le Tipos de datos PLC	Protección	Bioques adicionales			
Bablas de observación y tor Recursos de conexión 😑 Marco de diagnóstico Márco de diagnóstico	Tablas de observación y for	Recursos de conexión 🔤	DB de estado de d	iaonóstico	Númoro dol	

Se genera la vista del controlador y se muestran las direcciones de Diagnóstico asociadas, automáticamente, al mismo.

M Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diagnose_neu_V13\Prueb_Pro	ofinet\	Prueb_Profinet				_	_	_	_		_			_			
Proyecto Edición Ver Insertar Online Opciones Herramie	ntas	Ventana Ayuda															
📑 🎦 🖥 🖬 Guardar proyecto 📇 🐰 🏥 🗊 🗙 🍤 🛨 (주 🛨 🖥	h 🛄 I	lî 🖳 🐺 💋 Es	stablecer c	onexión online	🖉 Desha	cer cone	ción onlin	e 🚮?		×		]					
Árbol del proyecto	Prue	b_Profinet 🕨 Pl	LC_1 [CPI	U 315-2 PN/D	P]												
Dispositivos												6	📲 Vista topo	ológica	h ۷	ista de re	des 🚺
. 🖻 🖸 🖸 👘 🖬	d <del>t</del> -	PLC_1		▼	6	🔍 ±			E	4	Vista	general de dispo	sitivos				
										^	<b>Y</b>	Módulo		Rack	Slot	Direcció	Direcció
🗧 🔻 🗋 Prueb_Profinet														0	1		
a Agregar dispositivo										-		▼ PLC 1		0	2		
Dispositivos y redes				2								Interfaz MPI	I/DP 1	0	2 X1	2047*	
PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]				<b>A</b> -								Interfaz PRC	OFINET 1	0	2 X2	2046*	
Dispositivos no asignados			1	2 🔫	5	6	7	8	9				_	0	3		
Datos comunes		Perfil soporte_0		SIEHERS			_							0	4		
Configuración del documento														0	5		
Idiomas y recursos														0	6		
Accesos online				168										0	7		
🕨 🤄 Lector de tarjetas/memoria USB										4				0	8		
										-				0	9		
										<u> </u>				0	10		
				88										0	11		
														•			
										~							
	<			> 10	00%		•		<del></del>		<						
	Inte	rfaz PROFINET_1	[PN-IO]										Repropieda	des	1 Infe	ormación	<b>i</b> 7
	Ge	eneral Varia	bles IO	Constant	es de sis	tema	Text	os									
		noral				c	ubred:	no cone	ctada								
✓ Vista detallada		neral		-		-	ubieu.		cloud								
		ecciones Ethemet		-			L	P	gregar	subred							
Nombre	511	de de secon riter	1														
	IVIC	do de operación		Protoc	olo IP												
	• OF	ciones avanzadas	6 - 6'	-													
		ecciones de diagno	05000	-			(	) Ajust	ar direc	ción IP e	n el pro	ovecto					
									Direcci	ón IP:	192 .	168.0.1					
				-					Aáse eu	bred:	255	255 255 0					
							-					233.233.0					
							L	Utiliza	intoute								
								~ ~									

Haremos doble Click en el puerto de la CPU y en direcciones Ethernet, configuraremos la estación IP.

M Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diagnose_neu_V	/13\Prueb_Profinet\Prueb_Profinet		<b></b> -
Proyecto Edición Ver Insertar Online Opcione	es Herramientas Ventana Ayuda		Totally Integrated Automation
🕒 🎦 🔛 Guardar proyecto 🚢 💥 🚊 💽 🗙 🖷	🗅 ± 🧭 ± 🐁 🔃 🖬 📓 🖉 🖉 Establecer conexión anline 🧬 Deshacer conexión anline 🍶 🖪 🖪 🗴		PORTA
Árbol del proyecto	🛙 🧃 Prueb_Profinet 🔸 Dispositivos y redes	_ 🖬 🗮 🗙 Catálogo	de hardware 💼 🗈 🖡
Dispositivos		🛃 Vista topológica 🛔 Vista de redes 📑 Vista de dispositivos Opciones	
1900	🗐 🔿 💦 Conectar en red 👖 Conexiones Conexión HM 💌 🕱 🖷 🔛 🔍 生	Vista general de la red Conexiones Comunicación E/S ( )	
Prack. Zrádke:     Areses dison tion     Areses dison tion     Disposition yrades     R.C.1 (CH 3152 AROF)     C.1 (CH 3152 AROF)     Orine y disposition     Orine de aros RC     Or		Comparison     C	2 leddres mas PC anientos yarancadores sonentas de ed may monitoriación ria descentraliada Stoppies tutoso de campo Griterio Griterio Griterio Griterio Griterio Griterio Galantí Gmbel Hans Tack Grabet – co. KG Griterio Marte Honnik Hans Tack Grabet – co. KG Griterio Marte Honnik Financia Compect Jenson Financia Integriterio Financia Marte Honnik Jenson Compect Jenson Integriterio Integrit
A Meta datallada			BL20-E-GWPN

A continuación, seleccionaremos la opción Dispositivos y redes, y del catálogo de dispositivos, iremos

Abriendo carpetas hasta localizar el dispositivo BL20 de Turck.

Seleccionaremos el módulo BL20-E-GW-EN V>=V3.0, haciendo una doble pulsación.



Nos incorporará la BL20 seleccionado a la vista de conexiones de Dispositivos y redes del controlador.

M Siemens - C:\Users\Uri\Desktop\Diagnose_neu_V13\Pru	ieb_Prot	finet\Prueb_P	Profinet					
Proyecto Edición Ver Insertar Online Opciones He	erramien	tas Ventana	Ayuda					
👫 🎦 🔲 Guardar provecto 🚐 🗶 🗐 🛅 🗙 🍋 🛨 🍊	正晶		Establecer cone	xión online 🦨 Deshacer cone	exión online			
Árbol del provecto		Prueb Profi	net > Dispositivos	no asignados 🔸 turck-bl	20-е			
Dispositivos		_	· ·	5			[ <b>三</b> ]、	/ista topológica
	<b>.</b>	<b>I</b> . <b>.</b>					(m. 1	ista topologica
		turck-bi	20-e				Vista general de dispositi	/05
						<u>^</u>	Módulo	Rack
Prueb_Profinet							▼ turck-bl20-e	0 0
Agregar dispositivo			120				PN-IO	0 0
Dispositivos y redes			and the second					0
PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]			<u>×</u>					0
Dispositivos no asignados								0
Datos comunes	_							0 4
Configuración del documento				Committee 12				0 5
Igi Idiomas y recursos	_							0
Accesos online						7		0
Lector de tarjetas/memoria USB						-		0 8
								0 9
						-		0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
								0
		A				× 1		0 3
				> 100%				
		turck-bl20-e	e [Module]				9	Propiedades
		General	Variables IO	Constantes de sistema	Textos			
× Vista datallada			Π	🗹 Utilizar protocolo IP				
		Informa	ción de catálogo		Ajust	ar dirección IP	en el proyecto	
		<ul> <li>Interfaz PRO</li> </ul>	FINET [X1]		~ .			
Nombre	_	Conoral				Direction IP:	192.168.0.2	
		Direccio	nes Ethernet			Másc.subred:	255 . 255 . 255 . 0	
		Opcione	s avanzadas 🛛 🖣		Utiliz	ar router		
		Direccio	nes de diagnóstico		Discosi			

Haciendo doble Click en el puerto de la BL20, y en direcciones Ethernet, configuraremos la dirección IP de la BL20.

Árbol del provecto	Prueh Profinet ) Dispositivos y redes	
	Thes_nonnet > Dispositivos y reces	
Dispositivos		vista topologica 🚠 vista de redes 🛄 vista de dispositivos
B 0 0	📑 🔂 Conectar en red 🔛 Conexiónes Conexión HMI 💌 👿 📆 🖽 🍳 ±	Vista general de la red Conexiones 4
	4 Sistema IO: PLC_1.PROF	INET IO-System (100) 🔿 Dispositivo Tipo
<ul> <li>Prueb_Profinet</li> </ul>		<ul> <li>S7300/ET200M station 1 S7300/ET200M statio</li> </ul>
📑 Agregar dispositivo		PLC 1 CPU 315-2 PN/DP
📥 Dispositivos y redes	PLC_1 turck-bi20-e	Dispositive GSD 1     Dispositive GSD
PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]	CF0 515-2 FWEF	turck-bl20-e BL20-E-GWEN (>= VN
Configuración de dispositivos		
🗓 Online y diagnóstico		
🕨 🔙 Bloques de programa	PLC 1 PROFINET IO Surte	
Objetos tecnológicos	- rec_renormerro-system -	
Fuentes externas		
🕨 🔚 Variables PLC		
Tipos de datos PLC		
🕨 🎆 Tablas de observación y forzado permanente		
🕨 属 Backups online		
Datos de proxy de dispositivo		
🔤 Información del programa		
🖂 Avisos de PLC		
🖺 Listas de textos		
Módulos locales		
🕨 🧊 Periferia descentralizada		
Datos comunes		
🕨 🛅 Configuración del documento		
🕨 🐻 Idiomas y recursos		-
Generation Accessos online		
Equation De tarjetas/memoria USB		

Pulsaremos la pestaña de Vista de redes

Realizaremos la conexión entre los dos dispositivos, pro el puerto Profinet y asociaremos los dos dispositivos a la misma red del controlador.

Una vez hecha la conexión, haremos doble pulsación sobre el dispositivo BL20 y nos aparecerá la siguiente pantalla, donde podemos configurar la estación de la BL20.



Seleccionaremos los módulos del catálogo de la derecha, y nos los irá incorporando a la Vista general del dispositivo.

Automáticamente nos generará las direcciones de diagnóstico.

Una vez realizado este paso, pulsaremos la opción Dispositivos y redes, obteniendo la siguiente pantalla.

rbol del proyecto	Prueb_Profinet  Dispositivos y redes				_ 7 5
Dispositivos			🛃 Vista topológica 🔒	Vista de redes 🛛 🕅 Vista d	le dispositivos
00	Conexión HMI	🗹 🖽 🔍 ± 🔤	Vista general de la red	Conexiones	4
		# Sistema IO: PLC_1.PROFINET IO-System (100)	Y Dispositivo	Tipo	Dirección de
Prueb_Profinet			<ul> <li>\$7300/ET200M stat</li> </ul>	ion_1 S7300/ET200M station	n
Agregar dispositivo			▶ PLC_1	CPU 315-2 PN/DP	
Dispositivos y redes	CPU 315-2 PN/DP BL20-E-GW-EN (		<ul> <li>Dispositivo GSD_1</li> </ul>	Dispositivo GSD	
<ul> <li>Dec_1 [CPU 315-2 PN/DP]</li> </ul>		_	▼ turck-bl20-e	BL20-E-GW-EN (>= VN	
Y Configuración de dispositivos		-	▼ PN-IO	turck-bl20-e	192.168.0.2
S Online v diagnóstico			Port 1 - RJ	45 Port 1 - RJ45	
🔻 🧝 Bloques de programa	PLC_1.PROFINET IO-Syste		Port 2 - RJ	45 Port 2 - RJ45	
🔤 Agregar nuevo bloque	La participa de la construcción de				
Main [OB1]					
Objetos tecnológicos					
<ul> <li>Fuentes externas</li> </ul>					
Variables PLC					
Lee Tipos de datos PLC					
Tablas de observación y forzado permanente					
Backups online					
Datos de proxy de dispositivo					
🔤 Información del programa					
Avisos de PLC					
Listas de textos			10		
Módulos locales			-		
Periferia descentralizada					
Datos comunes					
<ul> <li>Configuración del documento</li> </ul>					
Idiomas y recursos					
Accesos online					

Una vez en esta pantalla, pulsaremos la opción Bloques de programa y agregar nuevo bloque.



Seleccionaremos la opción de bloques OB y dentro del apartado Fault Interrupts, seleccionaremos los OB82 y OB 86.



Una vez agregados, nos aparecerán los OB82 y OB86, dentro de los Bloques de programa a ejecutar por el controlador.

VA.	Siemens - C:\Users\Uri\Documents\BL20_Profinet	BL20_Profi	inet							
Pre	ovecto Edición Ver Insertar Online Opcione	s Herrami	ientas Ventana	Avuda						
-	🔁 🗖 Guardar provecto 🔳 🖌 🗐 🌾 🗙	+ 0+ 1		Stablecer conexión online	🖉 Deshacer conexión online 💄		× – III			
-										
	Arbol del proyecto		BL20_Profinet +							
	Dispositivos						📲 Vista topológica 🛔	Vista de rede	s 🛐 Vista	de dispositivos
~	1 O O		Conectar en red	Conexiones Conexión HMI	- 20 50 1		Vista general de la red	Conexiones	Comuni	ación E/S 🖪 🛛
sde						^	Dispositivo	Tino		Dirección de sub
y r	BL20_Profinet	<b>×</b>					S7300/ET200M station	1 57300/F	T200M station	
50	🎽 Agregar dispositivo		<b>1</b>				PLC 1	CPU 315	-2 PN/DP	
IEV.	📩 Dispositivos y redes		PLC_1		turck-bl20-e	-	Dispositivo GSD 1	Disposit	vo GSD	
200	▼ 1 PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]		Cr0 515-2 FWDF	n m	BL20 C 1		turck-bl20-e	BL20-E-C	WEN (>= VN	
ls l	🛐 Configuración de dispositivos	=			rec_1					
Ē.	🛂 Online y diagnóstico									
	<ul> <li>Bloques de programa</li> </ul>			PN/IE 1						
	Agregar nuevo bloque					_				
	I/O_FLT1 [OB82]									
	OB1 [OB1]					_				
						_				
	OB83 [OB83]					10.4				
	OB85 [OB85]					100 B				
	OB87 [OB87]									
	OB121 [OB121]	•				-				
	OB122 [OB122]	•								
	RACK_FLT[OB86]	•				-				
	Bloque de datos_1 [DB1]	•				_				
	Bloques de sistema									
	Objetos tecnológicos					-				
	Fuentes externas					-				
	Variables PLC									
	Tipos de datos PLC									

Cargamos el programa. Vemos la conexión correcta.

Realizamos una arquitectura entre un PLC S7 300 y una BL20 con módulos de E/S en Profinet, con el objetivo de detectar alarmas de diagnósticos de la periferia de la BL20.

Siemens - C:\Users\Uri\Documents\BL20_Profi	net\BL20_Prot	finet									
Proyecto Edición Ver Insertar Online Opcio	ones Herram	ientas Ver	ntana Ayuda								
📑 🎦 🔚 Guardar proyecto ا 🐰 🗐 🗎 🗙	<b>⊳</b> ±(≃!±	🖥 🛄 🛅	🖳 🔯 🚿 Establecer c	onexión online 🚀 Des	hacer conexi	ón online 🛛 🛔 🔒 🛔	🖪 🖪 🗶 📃				
Árbol del proyecto		BL20_Profi	inet > PLC_1 [CPU 3*	15-2 PN/DP] ► Bloq	ues de pro	grama ► I/O_	FLT1 [OB82]				_ # =×
Dispositivos											
1 O O	🔟 🐋	⊷ ਅ ∌	💉 🍬 🗮 🚍 🚍	🗩 🗶 ± 🖴 🖢	e 60	년 🕫 🤒 📭	1 🔒 🥵 啶 🖟				3
		I/O FLT	1								
▼ 📑 BL20_Profinet	<b>×</b>	Nom	bre	Tipo de datos	Offset	Valor predet.	Comentario				
🔮 Agregar dispositivo		1 🚾 🔻 Te	emp								^
Dispositivos y redes		2 📲	OB82_EV_CLASS	Byte	0.0		16#39, Event o	lass 3, Entering	event state, Internal	fa.	=
PLC_1 [CPU 315-2 PN/DP]	<b></b>	3 📲 🖷	OB82_FLT_ID	Byte	1.0		16#XX, Fault id	entifcation code			
Configuración de dispositivos	=	4 📲	OB82_PRIORITY	Byte	2.0		Priority of OB E	ecution			
Quality Online y diagnóstico		5 📲	OB82_OB_NUMBR	Byte	3.0		82 (Organizatio	n block 82, OB8	2)		
<ul> <li>Bloques de programa</li> </ul>	•	6 📲 🖷	OB82_RESERVED_1	Byte	4.0		Reserved for sy	stem			*
Agregar nuevo bloque											
I/O_FLT1 [OB82]											
- OB1 [OB1]											^
- 0880 (0880)							%M700.0				
- 0885 [0885]		#OB8	B2_MDL_				Modulo_E_S_				
- 0887 [0887]	_										
OB121 [OB121]							_,				
- OB122 [OB122]	ě										
RACK FLT[OB86]	ē	1									=
Bloque de datos_1 [DB1]		<ul> <li>Segm</li> </ul>	iento 2:								
Bloques de sistema		Comer	ntario								
Objetos tecnológicos											
Fuentes externas			MOVE								
Variables PLC			EN	NO							
Tipos de datos PLC		=	0882 MDI								
	~		ADDR IN	"L Adress							
✓ Vista detallada			c	UT1 — Estacion_Fallo							
Nombre											~
									100%	<b>.</b>	
		1/0_FLT1 [(	OB82]				🔍 Pr	opiedades	🔁 Información	追 🗓 Diagnóst	ico 🛛 🖛 🗸
		General									

Por un lado, usaremos el OB82, donde existen diferentes variables que nos registran diversas alarmas de la periferia, elegimos las siguientes:

- OB82\_MDL\_ADDR La cual nos transfiere el número del registro de direccionamiento, asignado a la BL20.

OB82\_MDL\_DEFECT La cual nos da una señal digital, si se genera un error de funcionamiento en cualquiera de los módulos de E/S gobernadas por la BL20

M	Siemens - C:\Users\Uri\Documents\BL20_Profinet\BL2	0_Pro	finet							
Pro	yecto Edición Ver Insertar Online Opciones H	lerram	ientas	Ventana Ayuda						
2	🕒 🔚 Guardar proyecto 昌 🐰 🗐 🗎 🗙 🏹 🛨 (	2il ±	6 🗉	🚹 🖳 📮 💋 Esta	ablecer conexión on	line 💋 Deshacer conexión online 🛛 🛔	*			
	Árbol del proyecto	14	BL20_1	Profinet > PLC_1	(CPU 315-2 PN/D	P] 🔸 Tablas de observación y forz	ado permanente 🔸 Tabla de observa	ición_1		_ # = ×
	Dispositivos									
	19 O O III	<b>a</b>	19 1	1 1/ 1. 1. 18	2 00 00					
2		-		Nombre	Dirección	Formato visualización	Valor de observación	Valor de forzado	4	Comentario
2			1		%QW100	Hex	16#0000			
8	OB122 [OB122]		2		%IW100	Bin	2#0000_0000_0000_0000			
Ē	RACK_FLT [OB86]		3		%IB100	Hex	16#00			
ē,	Bloque de datos_1 [DB1]		4		%IB101	Hex	16#00			
2	Bloques de sistema		5		%IW102	Bin	2#0000_0000_0000			
	Dijetos tecnológicos		6		%IBO	Bin	2#0000_0000			
	Fuentes externas		7	"L_Adress_Estaci	%MM0	DEC	2042	0	<b>I</b>	1
	Variables PLC		8	"Modulo_E_S_Def	%M700.0	BOOL	TRUE			
	Tipos de datos PLC		9	rallo_protinet	%MB300	нех	16#00	16#00	Image: A start and a start	L
	🖛 🧱 Tablas de observación y forzado perman	=	10	"Fallo_Com_Pr	%MW502	DEC+/-	0	0	Image: A start and a start	1
	📑 Agregar tabla de observación		11		<agregar></agregar>					
	Tabla de forzado permanente									
	Tabla de observación_1									
	Backups online									
	Datos de proxy de dispositivo									
	Información del programa									
	Avisos de PLC									
	Listas de textos									
	<ul> <li>Módulos locales</li> </ul>	9								
	<ul> <li>Image: Periferia descentralizada</li> </ul>									
	Datos comunes									
	Configuración del documento									
	Idiomas y recursos	~								
	< II	>								
	✓ Vista detallada	-								
	Nombre		_							
			<				11			>

Si se produce un defecto, en los módulos de la de E/S de la BL20, se nos mostrara. el direccionamiento del registro asignado periférico Profibus, BL20, dirección asociada 2042, donde se ha producido la incidencia, y un BIT de Fallo de algún módulo de E/S.

Wa	Siemens - C:\Users\Uri\Documents\BL20_Profinet\B	L20_Pro	ofinet							
Pr	royecto Edición Ver Insertar Online Opciones	Herrar	nientas Ve	ntana Ayuda						
R	🕴 🍽 🗖 Guardar provecto 🚊 ¥ 🗐 🗐 🗙 🍋	+ C++	🔜 🔟 IG	🛄 🖪 🔊 Establecer co	onexión online 🛷 De	shacer conex	ón online 🔚			
_			DI 20. D-0							
	Arboi dei proyecto		BLZU_Prof	inet • PLC_1 [CPU 3]		ques de pro	grama 🕨 KAC	K_FLI [0886]		_ • • • ^
	Dispositivos									(
	B 0 0	🔤 🐋	⊷ ਨੂੰ ⇒	👻 🐁 🗄 🚍 🔚	🗩 🗶 ± 🗶 ± 🗮 🛛	وه 🕫 😥	=ا 😍 😸 🕾	1 <u>8 9 10</u>		<b>3</b>
			RACK	FLT						5
Ę	OB121 [OB121]		Nor	hre .	Tipo de datos	Offset	Valor predet	Comentario		l E
i.	OB122 [OB122]		1	Temp						<b>A B</b>
ĝ	RACK_FLT [OB86]		2 -01 =	OB86 EV CLASS	Byte	0.0		16#38/39 Event class 3		N
2	Bloque de datos_1 [DB1]	•	3 🕢 =	OB86 FLT ID	Byte	1.0		16#C1/C4/C5, Fault identification code		
Ĕ	Bloques de sistema		4 🕣 🔳	OB86_PRIORITY	Byte	2.0		Priority of OB Execution		
	Dijetos tecnológicos		5 -00 =	OB86_OB_NUMBR	Byte	3.0		86 (Organization block 86, OB86)		
	Fuentes externas		6 📲 =	OB86_RESERVED_1	Byte	4.0		Reserved for system		~
	Variables PLC									
	Tipos de datos PLC			-0-121 -0-1						6
	🔻 🥘 Tablas de observación y forzado perman	=	1		_					
	📑 Agregar tabla de observación			MOVE						
	🔛 Tabla de forzado permanente			EN	ENO					
	Tabla de observación_1		#0	DB86_FLI_ID - IN	%MB300					
	Backups online			0	UT1 — "Fallo_Profinet					,
	Datos de proxy de dispositivo									
	Información del programa									
	Avisos de PLC		Secondary Sec	nento 2:						
	Listas de textos		5 Hereite Hereite							
	Módulos locales	<b>_</b>	▼ Segn	nento 3:						
	Im Periferia descentralizada	<b>_</b>	Come	ntario						
	Datos comunes		1							
	Configuración del documento	_		MOVE						
	Idiomas y recursos	~		EN	ENO					
	< III	>		OB86_MDL_	%MW502					
	Vista detallada			ADDR IN	"Fallo_Com_					
			┗	0	UT1 — Profinet"					
	Nombre								100%	- <u>·</u> · · ·
									10078	·

Adicionalmente, con el OB86, podemos detectar las siguientes alarmas. (Entre otras que nos ofrece el OB86).

🕅 Siemens - C:Users/Uri\Documents/BL20_Profinet/BL20_Profinet											
Proyecto Edición Ver Insertar Online Opciones Herramientas Ventana Ayuda											
👎 🍋 見 Guardar provecto 🚔 🙏 🖶 🛪 👟 🗁 🐮 🕂 🔲 🔛 🔛 🕼 Establecer conexión online 🧬 Deshacer conexión online 🗼 🗏 📑 🛣 😽 🔲											
	Árbol del proyecto		BL20_I	Profinet > PLC_1	[CPU 315-2 PI	N/DP] • Tablas de observació	ón y forzac	do permanente 🔸 Tabla de obse	rvación_1		_ = = ×
	Dispositivos										
	1 O O	🔤 🛃	1	i 📝 🎚o 🖊 🐔	2 P 1						
4				Nombre	Dirección	Formato visualización	١	Valor de observación	Valor de forzado	9	Comentario
2	OB121 [OB121]	•	1		%QW100	Hex		16#0000			
i;	OB122 [OB122]		2		%IW100	Bin		2#0000_0000_0000			
E	RACK_FLT[0886]		3		%IB100	Hex		16#00			
E	Bloque de datos_1 (DB1)		4		%IB101	Hex		16#00			
Į,	Bloques de sistema		5		%IW102	Bin		2#0000_0000_0000			
	Objetos tecnológicos		6		%IBO	Bin		2#0000_0000			
	Fuentes externas		7	"L_Adress_Estaci	. %MM0	DEC		0	0		<u>A</u>
	Variables PLC		8	"Modulo_E_S_Def.	%M700.0	BOOL	[	FALSE			
	Tipos de datos PLC		9	"Fallo_Profinet"	%MB300	Hex		16#CB	16#00		<u>^</u>
	🔻 🏣 Tablas de observación y forzado perman		10	Fallo_Com_Pr	%MW502	DEC+/-		2043	0		<u>A</u>
	📑 Agregar tabla de observación	-	11		<agregar></agregar>						
	🗒 Tabla de forzado permanente										
	Tabla de observación_1										
	Backups online	_									
	Datos de proxy de dispositivo										
	🔤 Información del programa										
	🖂 Avisos de PLC										
	Listas de textos										
	Módulos locales	<b>~</b>									
	🕨 🫅 Periferia descentralizada	<b>_</b>									
	Datos comunes										
	Configuración del documento										
	Idiomas y recursos	~									
	< III	>									
	✓ Vista detallada										
	Nambra										
	Nombre		<				1	III			>

Se recoge un código de fallo de periferia (C9), asociado a la dirección de registro (2043), en este caso asociada al Maestro Profinet.



#### DELEGACIONES:

#### Cataluña:

Tel. 932 982 000 elion@elion.es

Centro: Tel. 913 835 709 elionmad@elion.es

Sur: Tel. 955 943 441 egiraldez@elion.es

Norte: Tel. 943 217 200 imorales@elion.es

#### Servicio Asistencia Técnica Farell, 5

0814 Barcelona

servicio.tecnico@elion.es



#### ELION, S.A.

Farell, 5 08014 Barcelona Tel. 932 982 000 Fax 934 311 800 elion@elion.es www.elion.es