Guía Rápida Comunicaciones Profinet Siemens Master y Argee





Comunicaciones Profinet Siemens Master y Argee

Versión: 1.0

03/07/2017

Servicio Asistencia Técnica Farell, 5 08014 Barcelona Tel. 932 982 040 soporte.tecnico@elion.es



www.elion.es

1. Alcance

En esta guía se mostrará un ejemplo de cómo crear una comunicación con un Siemens Profinet Master y un módulo Argee.

Los módulos Argee son capaces de comunicar con un Profinet Master, a través de un archivo GSD Argee.

En este ejemplo se creará una comunicación desde dos registros del Argee a dos registros del PLC Siemens, uno de escritura y otro de lectura en sendos equipos. El dato transmitido en el Argee se leerá en el Siemens y viceversa.

2. Configuración Simatic

En este ejemplo, ejecutamos el software de programación Simatic Manager y pulsamos Aceptar.

SIMATIC Manager	
Archivo Sistema de destino. Ver Herramientas Ventana. Ayuda	
_	
A Charles and the second s	cerca de 🛛 🔀
	SIMATIC Manager (c) STEP 7 S7/M7/C7
	Versión: V5.5
	Release: V5.5.0.0
	Copyright (c) 1995-2010, Siemens AG. Todos los derechos reservados.
	Producto con licencia para:
	J.GORRIZ
	Software instalado: Mostrar Actualizar menú
	Austra I
	Acepta

Pulsaremos la opción de asistente a nuevo proyecto.

🛃 SIM/	ATIC Manager						
Archivo	Sistema de destino	Ver	Herramientas	Ventana	Ayuda		
Nueva	•					Chrl+N	
Asiste	ente 'Nuevo Proyecto	b					
ADDI.						Cuito	
Memo	ory Card S7						Þ
Archiv	vo Memory Card						۲
Borra	r						
Reorg	ganizar						
Gestio	onar						
Archiv	var						
Desar	rchivar						
Prepa	arar página						
1 Sho	wrom260717backup	(Proye	ecto) C:\\S	howrom2			
2 Ехр	oquimia (Proyecto) -	- C:\	\STEP7_PROJE	ECTS\Expoq	Juim		
3 Sho	wrom260717backup	(Proye	ecto) C:\\S	howrom2			
4 Sho	wrom260717 (Proye	cto)	C:\\STEP7_F	PROJECTS\S	5howro~1		
Salir						Alt+F4	
					ELION	I. S.A.	U.

Desde la pantalla actual, pulsaremos siguiente.



Elegiremos la CPU y daremos Siguiente.

MATIC Manager			
Sistema de destino Ver Herramientas Ventana Ayuda			
; # # 3/ 8 K?			
	Asistente de STEP 7:	: 'Nuevo proyecto'	3
			<u> </u>
	CPU	Tipo de CPU Referencia P CPU315 BES7 315-1AP03-0AB0 ES7 315-1AP03-0AB0 ES7 315-2B140-0AB0 CPU315-2 PNLOF ES7 315-2B14-0AB0 ES7 315-2B14-0AB0 CPU317-2UP ES7 315-2A9140-0AB0 CPU317-2 DNLOF ES7 317-2A410-0AB0 CPU317-2 DNLOF ES7 317-2A410-0AB0 CPU317-2 DNLOF ES7 317-2A410-0AB0 CPU317-2 DNLOF <	
	Nombre de la CPU:	CPU315-2 PN/DP(1)	
	Dirección MPI:	2 Memoria de trabajo 384KB; 0,05ms/1000 instr.; conexión PROFINET; comunicación	
		Preliminar>>	1
	< <u>A</u> trás <u>Sig</u> ui	iente > Finalizar Cancelar Ayuda	

Desde la pantalla que aparecerá, pulsaremos siguiente.

SIMATIC Manager			
Archivo Sistema de destino. Ver Herramientas Ventana Ayuda			
	Asistente de STEP 7; 'Nuc	evo proyecto'	
	Bloques:	Nombre del b Nombre simbólico	
	C Crear también fuentes	Lengunie para todos los bloques	
	< Atrás Siguiente >	Finalizar Cancelar Ayuda	

ELION, S.A.U. - S.A.T.

A continuación, rellenaremos el nombre del proyecto y daremos a Finalizar.



Pulsando sobre Equipo Simatic 300, nos aparecerá los apartados para configurar el Hardware y Software.



Pulsando en Hardware nos aparecerá la siguiente pantalla.

#WHW Config = [Equipo SIMATIC 300 (Configuración) -:= Argee_Profinet_Siemens]	
💵 Equipo Edición Insertar Sistema de destino. Ver Herramentas Ventana. Ayuda	
	Park Estindar Content Estindar Content Estindar Content Estindar Content Estindar Stant Estindar
Stat D Mödulo Ref., FL., D., D., Conentatio	1

Páginas 4 de 12

Pulsaremos sobre el campo PN-IO y aparecerá la siguiente pantalla.

HW Config - [Equipo SIMATIC 30	00 (Configuración) - Argee_P	rofinet_Siemens]		
Cape cace inserve second a		ina Ayuua		
OUR 1 CPU315-2 PN/DP[1 X1 MP/DP N2 FM40 X2 P7 Pueto 1 X2 P2 Pueto 2	D Copier Pegar	Ctrl+C Ctrl+V		Byscar: Periit Estandar Estación PC SIMATIC PROFIBUS-PA PROFIBUS-PA
3	Sustituir objeto Insertar sistema maestro Separar sistema maestro Moderne sistema PROFINET IO			PROFINET ID SIMATIC 300 SIMATIC 300 SIMATIC 400 SIMATIC PC Based Control 300/400
	PROFINET IO Domain Managem Topologia PROFINET IO Modo isócrono PROFINET IO	ent		
	Específicar módulo			
	Borrar	Supr		
	Ir a Filtrar módulos asignados	•		
	Observar / forzar			
K IOI UR	Editar simbolos Propiedades del objeto Abrir objeto con Cambiar acceso	Alt+Intro Ctrl+Alt+O	 × *	
SWI MANN BAL	Asignar Asset-ID		1	
1 2 CPU315-2 PN/DPI 6ES7 3 X1 MFUDF X2 PH40	Información del Product Suppor FAQs Búsqueda de manuales	Ctrl+F2 Ctrl+F7 Ctrl+F6		
X21 Puerto 1	Iniciar Device Tool			
3	21449			

Rellenaremos la dirección IP de acceso a la RED Profinet. (La misma que la de la CPU).

학 HW Config. [Equipo SMATIC 300 (Configuración) - Argeo Profinat_Si 義 Collas Edición Inserta Sistema de destino Ver Terramientas Vectaria Ayuda 다 승 왕 또 및 왕 승규 방송, 승규 활 全, 하는 것 같은 것 같	ment)	
1 1 2 1 3/2 1 3/2 1 3/2 1 3/2 1 3/2 1 3/2 1 3/2 1	Propiedades - Interface Ethernet PN-10 (B0/S2.2)	Byscor Extender Portel Extender
	Al adecsions une subret de le propos- dán les aguentes descorres Bres.	
Image OI UR Image Modulo Ref., F., D., D., D., Consertation 1 Image Modulo Ref., F., D., D., D., D., Consertation 1 Image Modulo Ref., F., D., D., D., Consertation 1 Image Modulo 2.2 A. A. <td>Acepta Cancelar Ayuda</td> <td>-</td>	Acepta Cancelar Ayuda	-

Y daremos a aceptar.

En el siguiente paso, habremos cargado el archivo GSD de Argge, y deberemos encontrar, dentro de la carpeta de Profinet IO, una carpeta de Turck y dentro un directorio de nombre Argee. Este es el único GSD que permite comunicar los módulos Argee.

ruw connig - Ectinipo suwa ne, aoo (conniguracion) virgee_kroninet_siemens)	
Equipo Edición Insertar Sistema de destino. Ver Herramientas Ventana Ayuda	
Image: Constraint of the second of	Parce Parce Entit Extra PC SMATC Extra PC SMATC Extra PC SMATC Extra PC SMATC Image: Provide the markets Image: Provide the markets
	- N 48W0RD
Bit Modulo . Ret. FL. D D Connentatio 1 1 .<	IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
KT APUDP 2 367 S2 FH40 10° 10° S2 FH40 200 10°	
1221 Auror 2 2324	Ben-S

En la siguiente pantalla, nos pondremos encima del campo con el ratón, y con el botón izquierdo, seleccionaremos la opción de seleccionar un sistema profinet.

N Equipo Edición Insertar Sis	terna de destino. Ver Herramentas Ventana Ayuda	
Constraint Sec Sec	Coard Color Part 10 Coard Color C	Barton Bertik Extende PC SIMMTIC PROBUS CP PROBUS PA
e mur	Editar situations Propiedades del objeto Alt+Intro Abrix objeto com Col+Alt+O Cambiar accesso	
	Asignar Asset-ID	IN 8WORD
1 2 CPU315-2 PN/DP(6 X7 4 M9/0P X2 FN/0	Información del Product Support Ctrl+F2 ES7 2V FAQs Ctrl+F7 Búrqueda de manuales Ctrl+F6	H No SAVGRO H → Output B → Output B → Output Compact T → GSD
Non Fuerto 1	Iniciar Device Tool	I TBEN-L
X21 Puerto 2	2044	B Contraction of the second se

Deberemos obtener la siguiente pantalla con la conexión creada.

Equipo Edición Insertar Sistema de destino. Ver Herramientas Ventana Ayuda	
D 📽 🗣 🖷 📾 📾 🃾 的 🗖 🖼 🛠	
1 1	Byrock Byrock Bett Estandar Bett Estandar Bett Estandar Bett Estandar Bett Bett Be
4	N 32 WORD N 4 WORD
Image: Weiling and the second secon	H H 44 VOBD H H 44 VOBD H N 64 VOBD H N 6

Arrastraremos el objeto Argee PN Device y lo soltaremos encima de la conexión Profinet creada.



Daremos doble Click sobre el objeto Argee a configurar y nos saldrá la siguiente pantalla.

En ella configuraremos el nombre del módulo Argee, (le daremos el nombre que queramos) y la dirección IP, pulsando el campo Ethernet.

0 0 1 1 2 0 3 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 4 0 5 0	Ethernet	Propindades - turck-angee device General Identificación Nonbe abrevido ARGEE generic PROFINET Onvice	Byrox Perit Entindar Perit Entindar Perit Entindar Perit Entindar Propinus p-n Propin
		Flatericia Filmwar / SW V1.4 Fanile. Tuck. Nonite del digeotoria Itacka sportshradi Archiro 650: 650ML-V2.3TURCK-ARGEE-20160515010000 xml	HM Crypent HM Crypent HM Crypent For Analytic desared Argen
(1) turck-argee device	Dirección E Din	Modificar venión Estación del isitema PROFINET IO Nuero del dispositivo: Dresción IP 132.1880.6 Efferenet Augurar dirección IP mediante controlador IO	- N 128 VO N 15 VOR N 2 VOR N 2 VOR N 1 V
(7) PH/0 (7) PH/0 (7) Ph/1 (7) Ph/2 (7) Ph/2		Conventatio:	

En este caso le asignaremos la dirección 192.168.0.6

Equipo Edición Insertar Sistema de destino Ver Hen	amientas Ventan	a Ayud	semeroj. 3	
OILF CRU315-2 PN/OP(1) 2 CRU315-2 PN/OP(1) 3 MECO 3 America	Eth	ernet	Trople dades - turck-argee: device. General identificatin Norbe alreviate: urck-argee device Propledades - Interface: [Ithernet: turck-argee: device Propledades - Ithernet: tur	Perf Estárdar Perf Estárdar Perf Por Person Propresus per Propresus per Prop
(1) hurck-argee device Stot Módulo Referencia	Dirección E	Dire	-rog parodob a rod	- IN 4 4/07BD - IN 48/07BD - IN 48/07BD - IN 64/07BD - IN 80/07BD - IN 80/07BD
Ø Tat. turck-super-denice XI FPH 0 XI FPH 1 XI FPH 1 XI FPH 2 1 2 2 2			Co	

Daremos un doble Click sobre IN 1 Word



Y se nos añadirá, la palabra seleccionada al mapa de memoria de la Red Profinet con la dirección asignada. En Bytes.

👪 HW Config - [Equipo SIMATIC 300 (Configuración) Argee_Profinet_Siemens]		
🏥 Equipo Edición Insertar Sistema de destino Ver Herramientas Ventana Ayuda		
	^	
		Byscar:
2 II CPU315-2 PN/DP(1) X1 II MR/DP		Perfit Estándar
AVC AVIC X2PT Avents 1 X2P2 Avents 2 3 V		Beach PF SMATIC FROFILUSCP FROFILUSCP
	×	IN 32 WORD
N	<u> </u>	IN 48 WORD
(0) UR		IN 64 WORD
Stot Modulo Ref., Fi., D., D., D., Comentario	j	IN 80 WORD
		IN 96 WORD
2 1 EPU315-2 PN/DPI6ES7 3V3.12		+ output
λ1 IMPTAP ∠ 2004 10 100 100 100		H GSD
V2 France U		+ 🧰 TBEN-L
221 Bach 2 224		🖲 TBEN-S
		🕀 🦲 Sensors
<u>4</u>		E SIMATIC 300
5		🛞 🗐 SIMATIC 400
		SIMATIC PC Based Control 300/400

Haremos lo mismo con la selección de OUT 1 Word.

Sustituiremos los Bytes configurados 256 y 257 por los 100, debido a que estas posiciones ya estaban ocupadas en nuestra CPU.

HW Config [Equipo SIMA	TIC 300 (Configuració	n) Argee_P	rofinet_Siem	ens				
Equipo Edición Insertar Se	stema de destino Ver Hen	amentas venta	ina Ayuda					
		121 N?						
1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	N/DP(1)					-	Byscar: Perfit	Estándar
X 2 Mol Mol Mol X 2 Mo		<u> </u>	herne(1) Siten	ARGEE	_			PROFILE I D Grademy Grademy Hetwork Components Hetwork Components Hetwork Components Hetwork Components → Frances → Frances → Grades → RAFEE PN Device → I 112 VVRD → I 112 VVRD
						2		IN 8 WORD
(1) turck-argee-device	1							IN 80 WORD
Slot Módulo	Referencia	Dirección E	Dirección S	Dirección de diagnóstico	Comentario	1		UUT 1 WORD
0 🚡 turck-argee-device				2043*				001 112 WORD
XI FINIO				2042*				0UT 128 WORD
X1 Port 1		1		2011				OUT 16 WORD
XI Port 2				2040"				OUT 2 WORD
IN 1 WORD		256.257		1				OUT 32 WORD
UI OUT 1 WORD			256 257					- OUT 4 WORD
	- A-							OUT 48 WORD

Desde la pantalla principal del proyecto, seleccionaremos el apartado de configuración de Software



Abriremos el apartado Programa S7



Seleccionaremos el apartado Bloques



Y aparecerán los apartados de bloques y crearemos el FC1 y VAT_1



En FC1, crearemos el siguiente FC. Tendremos que incluir este FC_1 en el OB1 para que la CPU ejecute el módulo función.

KOP/AWL/FUP - [@FC1 Argee Simatic	Profinet\Equipo SIMATIC 300\CPU315-2 PN/DP(1) ONLINE	
Archivo Edición Insertar Sistema de destino	Test Ver Herramientas Ventana Ayuda	
	# 👛 🔁 특허 ! < >! 🔲 🖪 🛱 🕂 🕂 -() 🕾 나 그 눈 📢	
✓ X ✓ ✓ X ✓	Contenido de: 'Entorno\Interface' Contenido de: 'E	
Grand Control del programa Control del programa Desplacamento/Rotación Gal Temportzación Gal Temportzación Gal Controlores logicas con palabras Gal Desplacatores Gal Desplacat	F01 : Titulo: Comentario:	
⊕ 19 Ubrerias	Entrol MOVE MOVE EN ENO EN ENO EN ENO 7272 7272 78100 *dearge* TN OUT - 'deargear' "Darange geoge ence	
	* - <u>IN OUT</u> -"aargee"	

En el VAT_1 crearemos la siguiente tabla.

1	Coperando	Símbolo	Formato de visualización	Valor de estado	Valor de forzado
f	INV 100	"dearge"	DEC	7777	
	MVV 0	"de argee"	DEC	7777	
	M/V 10	"paraargee"	DEC	9999	9999
	QVV 100	"aargee"	DEC	9999	
1					

3. Configuración Argee

Ejecutaremos el software de programación Argee (PG) desde la ruta donde lo tengamos instalado.

ivo Inicio Compa	ng Environment v2_0_26_0 rtir Vista				
nclar al sso rápido	Cortar Copiar ruta de acceso Pegar acceso directo	Copiar Eliminar Cambiar Nueva	Nuevo elemento -	Propiedades	Seleccionar todo No seleccionar ninguno I Invertir selección
→ × ↑ 📑 > Este	equipo > Escritorio > SW_ARGEE_	Environment_v2 > 2.0.26.0 > Pro	ogramming Environme	nt v2_0_26_0 >	
	Nombre	Fecha de modifica	Tipo	Tamaño	
🕈 Acceso rápido	Earlier Environments	23/01/2017 18-26	Cameta de archivos		
OneDrive	argee ajax	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	39 KB	
	argee compiler	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	50 KB	
Este equipo	argee conf	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	1 KB	
Descargas	argee env	23/01/2017 18:31	Archivo JavaScript	201 KB	
🖶 Documentos	argee library loader	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	14 KB	
Escritorio	argee print	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	10 KB	
📰 Imágenes	argee_sim	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	52 KB	
b Música	argee trace	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	7 KB	
Nueva carpeta	argee_v_1_3_import	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	53 KB	
	BLC_modules	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	101 KB	
Videos	Cache.manifest	23/01/2017 18:26	Archivo MANIFEST	1 KB	
Windows8_OS (C:)	3 Date	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	13 KB	
PROD.MARKETING	Evaluator	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	36 KB	
COMUNBCN (\\ELI	FEN20_modules	18/01/2017 23:20	Archivo JavaScript	13 KB	
COMERCIAL (\\ELIC	flowchart	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	29 KB	
COMUNORG (\LELI	💿 hmi	23/01/2017 18:26	Chrome HTML Do	10 KB	
tarifas (\\ELIONBCN_	🕃 JsHashMap	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	4 KB	
	© pg	23/01/2017 18:26	Chrome HTML Do	11 KB	
SOLE (MELIONBUL	Stack	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	4 KB	
Red	BEN_modules	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	35 KB	
	TBEN_S1_modules	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	26 KB	
	🗭 Tokanizer	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	19 KB	
	💰 util	23/01/2017 18:26	Archivo JavaScript	6 KB	

Aparecerá la siguiente pantalla. Habremos configurado el módulo con la siguiente IP, 192.168.1.6. Pulsaremos Enter Program Mode.



Una vez nos aprezca esta pantalla, pulsaremos la opción Convert to Argee, para disponer de los comando necesarios de programación.

Project Title:	Run Debug Open/Save As New Project Convert to ARGEE About Set Ti
imer 1 Expiration (in milliseconds): 0 imer 2 Expiration (in milliseconds): 0	Counter 1 - Count From 0 To: 0 Counter 2 - Count From 0 To: 0
Slot 0.Module_Diagnostics_Available	Pass Through Pass
Slot 0.Module_Diagnostics_Available	Pass Through Pass Through Pass Through No Action
Slot 0.Module_Diagnostics_Available	Pass Through P
Slot 0.Module_Diagnostics_Available	Pass Through Pass Through No Action

Nos aparecerá la siguiente pantalla y pulsaremos, en el área de programa, Add Condition.

Project Title:									
								Run D	Debug Print Edit HMI View HMI Project Abo
Program Variable	PS								ARGEE Program
Vame	Type	Actions			1				Keyboard shortcuts:
LC_connected	Integer				1				Press Ctrl-q for list of program variables
ROG_cycle_time	Integer								Press Ctrl-f for list of operations
·g1	Integer •	Delete	Add A	bove Init					Press Ctrl-s for list of State Names
·g2	Integer •	Delete	Add A	bove) Init					These shortcuts are used to write variables and expressions in all the screens
n1	Timer/Counter •	Delete	Add A	bove)					In order to configure the IO of the station, follow the Link
m2	Timer/Counter •	Delete	Add A	bove)	1				
nt1	Timer/Counter •	Delete	Add A	bove)					Add Condition
nt2	Timer/Counter •	Delete	Add A	bove)					
Add Variable									
LC Variables									
ame	Direction	Word index	Bit offse	Size		Signed	Actions		
c_in_reg1	ARGEE->PLC •	0	0 •	Word (16 b	it) •	unsigned *	Delete	Add Above)	
lc_in_reg2	ARGEE->PLC •	1	0 •	Word (16 b	it) •	unsigned •	Delete	Add Above)	
lc_out_reg1	PLC->ARGEE *	0	0 •	Word (16 b	it) 🔻	unsigned •	Delete	Add Above)	
lc out reg2	PLC->ARGEE •	1	0 .	Word (16 b	it) 🔻	unsigned •	Delete	Add Above	

En el área de programa, añadiremos el comando True, en el campo de Condition y en Action, ejecutaremos el comando Assignment, donde asignarmos el valor de la variable reg1 al registro de comunicación hacía el PLC, "plc_in_reg1".

Pulsaremos Run, y el área Condition, deberá ponerse en verde si no hay ningún error, lo que significará que el programa se está ejecutando.

Pulsaremos Modify variables, y en el área de Program Variables, asignaremos el valor "7777" a la variable "reg1". Pulsaremos Finish Modifications y este valor nos aparecerá en la tabla de comunicación del PLC Siemens, en la variable "deargee".

El valor escrito en la tabla de comunicación del PLC Siemens, en la variable "aargee", nos aparecerá en el área de PLC Variables, en el registro, "Plc_out_reg1".



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