Guía Rápida Comunicación: S7 MPI (Expansion Module)





Configuración del driver S7 MPI (Expansion Module) – Step 7

Versión: 1.0

02/11/2017

www.elion.es



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



1. Alcance

En esta guía se mostrará como configurar el driver de IX S7 MPI (Expansion Module) para poder comunicar un PLC S7 de Siemens con una pantalla de Beijer, se necesitará el módulo / mochila de expansión Profibus DP.

CiX DP Expansion Module

Se deberá instalar el archivo .GSD de este Expansion Module, pudiéndose descargar del siguiente enlace.

CiX DP Expansion Module .GSD

En esta guía no se explicará cómo agregar nuevos dispositivos al Software Step 7 / Tia Portal, pero se confirma que funciona para ambos.

2. Crear red ProfiBus DP

Dentro de la ventana de Hardware de nuestro proyecto, haremos doble click sobre la interfaz DP/MPI de nuestro PLC:

🚍 (0) UR				
1				
2	CPU 315-2 PN/DP			
X1	MPI/DP			
X2	PN-IO			
X2 P1 R	Puerto 1			
<u>X2 P2 R</u>	Puerto 2			
3		=		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10		Ŧ		

Con la nueva ventana que se abrirá, deberemos seleccionar una red de tipo Profibus DP y hacer click sobre el botón "Propiedades..."

Propiedades - MPI/DP - (B0/S2.1)	×
General Direcciones Modo de operación Configuración Reloj	
Nombre abreviado: MPI/DP	
	*
	-
Nombre: MPI/DP	-
_ Interface	
Tipo: PROFIBUS -	
Dirección: 2	
Conectado: Sí Propiedades	
Comentario:	
	*
	-
Aceptar Cancelar Ayı	uda

Agregaremos una nueva red ProfiBus DP con los ajustes de red como se muestran en las siguientes dos imágenes.

Propiedades - PROFIBU	S	×	
General Ajustes de la red			
Nombre: ID de la subred S7:	PROFIBUS(1) 006F - 0007		
Ruta del proyecto:	Formacion\SIMATIC 300(1)\CPU 315-2 PN/DP\MPI/DP	-	
Ubicación del proyecto:	C:\Program Files\Siemens\Step7\s7proj\Formacio	-	
Autor:			
Fecha de creación: Última modificación:	13/01/2017 08:43:18 31/10/2017 16:57:40		
Comentario:		^	
	<u> </u>	Ŧ	
Aceptar	Cancelar Ayu	uda	

Propiedades - PROFIBUS		—
General Ajustes de la red		
Dirección PROFIBUS más alta:	15 🔽 🗆 Camb	Opciones
Velocidad de transferencia:	9,6 kbit/s 19,2 kbit/s 45,45 (31,25) kbit/s 93,75 kbit/s 187,5 kbit/s 500 kbit/s	* =
Perfil:	DP Estándar Universal (DP/FMS) Personalizado	Parámetros de bus
Aceptar		Cancelar Ayuda

Guardando esta nueva red ProfiBus DP, aparecerá en la vista de HardWare de nuestro programa Step 7.

🚍 (0) UR		
1	A	PROFIBUS(1): Sistema maestro DP (1)
2	CPU 315-2 PN/DP	
X1	MPI/DP	
X2	PN-IO	
X2 P1 R	Puerto 1	
X2 P2 R	Puerto 2	
3	=	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10	▼	
		1

Con lo que deberemos añadir el archivo .gsd que debemos tener instalado.

Este estará en: Profibus DP \rightarrow Otros dispositivos de Campo \rightarrow HMI \rightarrow Beijer Electronics \rightarrow EM Profibus DP.

Lo arrastramos sobre la red Profibus (1) para que se añada y le deberemos asignar un número de esclavo ProfiBus DP, para este ejemplo, lo daremos el número 3; teniendo en cuenta que el máximo es 15.

Propiedades - Interface PROFIBUS EM-Profibus DP	×
General Parámetros	
Dirección: 3	
Velocidad de transferencia: 187,5 kbit/s	
Subred.	Nusus
PROFIBUS(1) 187,5 kbit/s	Nueva
	Propiedades
	Borrar
Aceptar	ancelar Avuda



Ahora, desplegaremos ese mismo EM Profibus DP, el archivo que acabamos de agregar a la red Hardware, y lo añadiremos en el primer Slot la carpeta de "Módulo Universal"

			: <u> </u>
		Buscar:	nt ni
		Perfit Estándar	
🗩 (0) UR			
1 2 III CPU 315-2 PN/DP	PROFIBUS(1): Sistema maestro DP (1)	🗎 🧰 Otros aparato	os de campo
X1 MPVDP	(3) EM-Profi	E Constant	s de maniobra
X2 PN-IO X2 P1 R R India 1		in i	
X2 P2 R Puerto 2			Profibus DP
<u>3</u> 4			Módulo universal N/DUT: 1 Byte
5			IN/OUT: 2 Byte (1 word)
6 7			IN/OUT: 4 Byte (2 word) IN/OUT: 8 Byte (4 word)
8			IN/OUT: 16 Byte (8 word)
			IN/OUT: 52 Byte (16 word) IN/OUT: 64 Byte (32 word)
	-		IN/DUT: 128 Byte (64 word)
			INPUT: 2 Byte (1 word)
(3) EM-Profibus DP			INPUT: 4 Byte (2 word) INPLIT: 8 Byte (4 word)
Slot I Ident. DP Referencia / Denominación Dirección E Direc	S Comentario	i	INPUT: 16 Byte (8 word)
1 0 Módulo universal	<u> </u>		INPUT: 32 Byte (16 word) INPUT: 64 Byte (32 word)
2			INPUT: 128 Byte (64 word)
4		🚺 C	OUTPUT: 1 Byte
5		- j (OUTPUT: 2 Byte (1 word)
6		📕 🕻	OUTPUT: 4 Byte (2 word)
7			OUTPUT: 8 Byte (4 word)
8			UUTPUT: 16 Byte (8 word)
9			OUTPUT: 32 Byte (15 Word)
10			UUTPUT: 64 Byte (32 Word) OUTPUT: 100 Pute (64 word)
11		Colored Colored	

Una vez agregado al módulo, haremos doble click sobre este "Módulo Universal" y lo configuraremos como Entrada / Salida además de parametrizar los nuevos parámetros que aparecerán de la forma que veremos en la siguiente imagen:

Propiedades - Esclavo DP	,	—
Dirección / Identificador		
Tipo E/S: ⊢ Salida	Entrada/Salida 💌	Entrada directa
Dirección: Inicio: 64 Fin: 95	Long.: Unidad: 32 🛃 Bytes 💌	Coherente vía:
Imagen del proceso:	IP OB1]
Entrada Dirección:	Long.: Unidad:	Coherente vía:
Inicio: 64 Fin: 95	32 🕂 Bytes 💌	Longitud total
Imagen del proceso:	IP OB1]
Datos específicos del fa (máx. 14 bytes hexadeci	bricante: mal, separados por una coma o es	pacio en blanco)
Aceptar		Cancelar Ayuda

Guardando y cargando esta configuración, podemos ir a IX Developer

Deberemos crear un proyecto con el panel del cual dispongamos y seguidamente seleccionar el controlador: SIMATIC \rightarrow S7 MPI (Expansion Module)

	Choose Controller Choose your preferred controller or OPC server in the menu below	
© Cor	Select brand Select brand SAIA Schneider Electric SIMATIC VIGOR	Select protocol S7 MPI Direct S7IsoTcp S5 PG/AS511 S7 200 PPI S7 MPI (Expansion module) S7 MPI (HMI Adapter) TI500
OP	C UA Server	
	URL:	
OP	C Classic Server	
٥	Localhost	
0	Remote Server	Browse
	OPC Server:	 Refresh

Abierto una vez el proyecto, en el desplegable de Functions (4), abriremos la pestaña de Tags y dentro de esta, la sección de Controller.

Project Explorer 🗸 🗘 🗙	Screen1 × Tags ×			•
▼ Screens (1)	С. т.			
All Screens				
5 5 c	Tags Controllers Triggers Poll Groups Index Registers			
11 M				
Screen1	nome			
	Add Delete			Controller Settings Show Selection •
				Gamman
	Name	ID	Active	
	> Controler1			۲.
Search				
▼ Functions (4)				
Alarm Server				
Wultiple Languages				
A Security				
Tags				

En el botón de Settings, deberemos introducir los parámetros que hayamos configurado en nuestra red Hardware en Step7.

Para el caso de este ejemplo:

S7 MPI (Expansion module)						
Settings SZ MPI (Expansion module) 5.02.00						
	Settings					
	Panel MPI address	3				
	Highest Station Address HSA	15				
	MPI Baudrate select	187 K				
	MPI Timeout x10ms	225				
	PLC 1 MPI address	2				
	PLC 2 MPI address	0				
	PLC 3 MPI address	0				
	PLC 4 MPI address	0				
	PLC 5 MPI address	0				
	Serial					
	Port	COM5				
	Baud	115200				
	Parity	Even 💌				
	Aceptar	Cancelar Aplicar Ayuda				

Haciendo click en el botón "Aceptar" podremos volver a la sección de Tags y agregarlos con el direccionamiento de DB que corresponda.

Byte0_DB10	DEFAULT	ReadWrite	INT16	DB10.DBB0
Byte1_DB10	DEFAULT	ReadWrite	INT16	DB10.DBB1
Byte0_DB200	DEFAULT	ReadWrite	INT16	DB200.DBB0

Teniendo en cuenta que, para evitar conflictos, deben ser el mismo tipo de dato que el PLC.



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

