Manual de formación

para soluciones generales en automatización

Totally Integrated Automation (TIA)

MÓDULO B1

Diagnóstico/tratamiento de errores

Este documento fue suministrado por SIEMENS Siemens A&D SCE (Tecnología en Automatización y Accionamientos, Siemens A&D, coopera con la Educación) para formación. Siemens no hace ningún tipo de garantía con respecto a su contenido.

El préstamo o copia de este documento, incluyendo el uso e informe de su contenido, sólo se permite dentro de los centros de formación.

En caso de excepciones se requiere el permiso por escrito de Siemens A&D SCE (Mr. Knust: E-Mail: michael.knust@hvr.siemens.de). Cualquier incumplimiento de estas normas estará sujeto al pago de los posibles perjuicios causados. Todos los derechos quedan reservados para la traducción y posibilidad de patente.

Agradecemos al Ingeniero Michael Dziallas, a los tutores de las escuelas de formación profesional, así como a todas aquellas personas que nos han prestado su colaboración para la elaboración de este documento.

PÁGINA:

1.	Introducción		4
2.	Diagnosis		6
2.1	Diagnóstico Hardware		6
2.2	Mensajes de Diagnosis		10
3.	Tipos de Error		13
3.1	Error Síncrono	13	
3.2	Error Asíncrono		18



Información



Programación

Notas



1. INTRODUCCIÓN



El módulo B1 pertenece al contenido de las Funciones Adicionales de Programación STEP 7.

Finalidad del Aprendizaje:

En este módulo, el lector aprenderá sobre el proceso del diagnóstico de errores y averías. El módulo siguiente contiene:

- Funciones de Diagnosis en STEP 7
- Tipos de Errores y sus correspondientes Bloques de Organización
- Tipos de Bloques de Organización

Requisitos:

Para el correcto aprovechamiento de este módulo, se requieren los siguientes conocimientos:

- Conocimientos de uso de Windows 95/98/2000/ME/NT4.0
- Programación Básica de PLC con STEP 7 (Módulo A3 'Puesta en Marcha' programando PLC con STEP 7)
- Funciones de Depuración y Online- Functions en STEP 7 (Módulo A7 Funciones de Depuración - y Online-)

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error

Edición: 02/2002

Hardware y software Necesarios

- 1 PC, Sistema Operativo Windows 95/98/2000/ME/NT4.0 con
 - Mínimo: 133MHz y 64MB RAM, aprox. 65 MB de espacio libre en disco duro
 - Óptimo: 500MHz y 128MB RAM, aprox. 65 MB de espacio libre en disco duro
- 2 Software STEP 7 V 5.x
- 3 Interfase MPI para PC (p.e. PC- Adapter)
- 4 PLC SIMATIC S7-300

Ejemplo de configuración:

- Fuente de Alimentación: PS 307 2A
- CPU: CPU 314
- Entradas Digitales: DI 16x DC24V
- Salidas Digitales: DO 16x DC24V / 0.5 A



Introducción	Diagnosis	Tipos de Error	
TIA Manual de Formación	Página 5 de 18		Módulo B1

Diagnóstico de Errores / Solución de Errores

2 DIAGNOSIS

Las siguientes funciones de diagnosis pueden ser probadas a través del proyecto "Puesta en Marcha", elaborado en el módulo A3 – "Puesta en Marcha" Programación de PLC con STEP 7.

2.1. DIAGNÓSTICO HARDWARE



i

Con la ayuda del **Diagnóstico Hardware** en el Administrador SIMATIC, se puede obtener rápidamente una visión global de la estructura y estado del sistema de automatización.

1. Esta llamada tiene lugar tras haber cargado los bloques del proyecto en la CPU. Después seleccionamos la carpeta de **Bloques** en el **Administrador SIMATIC.** (→ Bloques)

Administrador SIMATIC - [Pu	iesta en March	a D:\Siemens\S	tep7\S7proj\Pue	🗆 🗡
Archivo Edición Insertar Si	stema de destino	<u>V</u> er <u>H</u> erramientas	Ve <u>n</u> tana Ay <u>u</u> da	_ B ×
D≊₽∰ ¥₽₽		<u>р</u> в- в- в-	主 < sin filtro >	
Puesta en Marcha Puesta en Marcha CPU 314 Frograma S7(1) Fuentes Bloques	i∰ Datos de s ⊕ FC1	istema 😱 OB1		
Pulse F1 para obtener ayuda.				

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error

2.



La aplicación puede ser llamada a través del menú Sistema de Destino, Diagnosticar Hardware (\rightarrow Sistema de Destino \rightarrow Diagnosticar Hardware).



 Tras ejecutar la diagnosis hardware, aparece una Vista Rápida. La vista rápida muestra la CPU y los módulos de periferia distribuida. La imagen siguiente muestra la información del módulo de CPU (RUN) y el error en el módulo SM de entradas digitales.

A través del botón **Información del Módulo**, se obtiene la información del módulo resaltado en azul. En el ejemplo de abajo, la información del módulo hará referencia al módulo de entradas digitales. (→ Información del Módulo)

Diagnós	tico del hardwa	are - Vista rá	ápida			×
Ru <u>t</u> a:	Puesta en Ma	rcha\Puesta e	en Marcha\CF	PU 315	5-2 DP	Programa S7(1)
CPU / I	dódulos defectuo:	sos:				
Módu	lo	Dir.	DP	В	S	Informacion del módulo
🖉 🐻 CF	U		-	0	2	
🚽 🔬 SM	l digital	E 0	-	0	- 4	
						Abrir equip <u>o</u> online
						Actualizar
Mo:	strar <u>v</u> ista rápida a	l diagnosticar e	el hardware			
Ce	rrar					Ayuda

Introducción Diagnosis Tipos de Error



 La solapa General muestra el modo de operación y el estátus del módulo digital. El número de Orden, rack, número de slot, así como la dirección del módulo son mostrados en la zona central de la ventana.

En el área **Estado**, el módulo anuncia el error generado. En este caso no existe **Ninguna Petición de forzado permanente** de la CPU. Se puede encontrar ayuda de un error en particular a través del botón **Ayuda**. El modo de operación se cerrará después con el botón **Cerrar** (\rightarrow Cerrar).

📲 Información del mó	idulo - CPU 315-2 DP_ON	LINE			_ 🗆 ×
Ruta: Puesta en Marc Estado: 🔀 Error	ha\Puesta en Marcha\CPU 31	Estado operativo Ninguna petición	de la CP de forzac	U: 💮 S do permar	TOP nente
Sistema de reloj	Datos característico	os 📔 Comunia	caciones		Pilas 💧
General	Búfer de diagnóstico	Memoria		Tiemp	o de ciclo 💧
Nombre:	CPU 315-2 DP	ID del sistema:	SIMAT	'IC 300	
⊻ersión:	Ref. / Denomin.	Componente		Versión	
	6ES7 315-2AF03-0AB0 12.30.07 17.12.2001	Hardware Firmware		1 V 1.2.0	
Bastidor:	0	Dirección:			
Slot:	2	Ancho del módulo:	1		
E <u>s</u> tado:	El módulo está presente y es d LED de error (SF)	correcto.			A.
Cerrar Ac	tuali <u>z</u> ar <u>I</u> mprimir				Ayuda



Nota: Reparar este error intercambiando el módulo en la configuración hardware y volver a cargar la nueva configuración en la CPU.

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error	
	Décine 0 de 10		Mádula D4



 Igualmente se puede abrir el modo de operación de la CPU con el botón Modo de Operación (→ Modo de Operación).

D	agnóstico del hardw	are - Vista	rápida			×
	Ruta: Puesta en Ma	archa\Puesta	a en Marcha'	CPU 315	5-2 DP	Programa S7(1)
1	- , CPU / <u>M</u> ódulos defectuo	1808:				
	Módulo	Dir.	DP	В	S	Informacion del módulo
	📲 CPU	-	-	0	2	
	🛃 SM digital	ΕO		0	4	
	-					
						Abrir equipo opline
						Actualizar
						Actualizat
	Mostrar vista rápida a	al diagnostica	ar el hardwar	3		
	internal <u>T</u> iera labias e	n alagnoonoo	in of the anti-	-		
	Cerrar					Ayuda

6. El estado operativo del modo de operación se divide en 8 solapas diferentes. En este sitio, solo la solapa Buffer de Diagnóstico debería ser mirada. La solapa muestra el número de evento que se está ejecutando con la fecha y hora en el campo Eventos. En la columna Evento, uno puede encontrar una breve descripción del evento. El cambio de estado de la CPU es mostrado, así como el error que ha ocurrido. El tercer evento es el mostrado abajo como Stop por orden de la PG o..... La definición exacta del error se encuentra en el área inferior de la pantalla junto con un ID de Evento y una descripción del tipo de error.

A través del buffer de diagnóstico en la CPU, es posible detectar y eliminar el origen del error (→Buffer de Diagnosis)

Info	mación del móc	lulo - CPU	315-2 DP ONLINE			
Ruta: Puesta en Marcha\Puesta en Marcha\CPU 31 Estado operativo de la CPU: 🦁 STOP						
tado:	K Error		1	Vinguna petición de	forzado perr	nanente
9	iistema de reloj	Da	tos característicos	Comunicac	iones	Pilas
	General	Búfer de	e diagnóstico	Memoria) Tier	mpo de ciclo
E <u>v</u> en	itos:		🗖 Activar filtros ajust	ados		
N*	Hora	Fecha	Evento			
1	19:48:25:709	01.06.94	STOP: datos de conf	iguración incoheren	tes	
2	19:48:25:646	01.06.94	Cambio de STOP a A	RRANQUE		
3	19:48:22:330	01.06.94	STOP por orden de la	a PG o por SFB 20 ''	STOP"	
4	16:59:27:480	01.06.94	Cambio de ARRANQ	UE a RUN		
5	16:59:27:455	01.06.94	Petición automática o	le rearranque compl	eto (en calie	nte)
6	16:59:27:359	01.06.94	Cambio de STOP a A	RRANQUE		
7	16:59:19:671	01.06.94	CONEXION respalda	da		_
8	16:59:05:735	01.06.94	Corte de alimentaciór	1		•
<u>D</u> eta	lles: 3	de 100		ID del e	vento: 16#	4304
STI Est Evi	OP por orden de la ado operativo acti ado operativo soli ento entrante	a PG o por SF ual: RUN citado: STOP	'B 20 ''STOP'' (interno)			
Guardar como Ajustes Abrir bloque Ayuda del evento						

Introducción

Diagnosis

2.2 MENSAJES DE DIAGNÓSTICO

Con la ayuda de los mensajes de diagnóstico, existe una manera directa de distribuir mensajes de error debidos a errores esporádicos en el equipo. Los mensajes se muestran en una programadora o en un dispositivo de Visualización y Modificación, como pueda ser un Panel de Operador o un Panel Táctil. Tan pronto como la CPU genera un error, ésta pasa a STOP y aparece una ventana de mensaje en la PG o en la OP.



i

Para poder acceder a la pantalla de mensajes de diagnosis, se ha de proceder de la siguiente manera:

1. Cambiar al Administrador SIMATIC y elegir la carpeta Programa S7(1). (→ Programa S7(1))



Introducción	Diagnosis	Tipos de Error	



 Acceder al menú Mensajes CPU a través de Sistema de Destino (→ Sistema de Destino → Mensajes CPU...)



3. Se mostrarán entonces todas las CPUS y Programas S7. Activar las casillas W y A. ($\rightarrow W \rightarrow A$)

🚰 Visualizar mensajes	de CPU	
<u>Archivo Edición Sistem</u>	na de destino <u>V</u> er <u>H</u> erramientas Ay <u>u</u> da	
% E 7 0 **		
W A Módulo		
🔽 🔽 Puesta en Marc	cha\Puesta en Marcha\CPU 315-2 DP\Programa S7(1)	
Fecha PG: Mensaje del programa:	06.01.03 Hora PG: 14:07:14:470 Puesta en Marcha¥Puesta en Marcha¥CPU 315-2 DP¥Programa S7(1)	▲
Listo	Mensaje 1 de 4 preseleccionado	



Significado de la abreviatura W:

• Haga clic en este campo para activar los mensajes de diagnóstico de sistema y/o los mensajes de diagnóstico personalizados. Otro clic desactivará los mensajes..

Significado de la abreviatura A:

 Haga clic en este campo para activar mensajes de acuse obligatorio y de acuse no obligatorio (ALARM_S/SQ). Otro clic la desactivará. La aplicación "Visualizar mensajes de CPU" comprueba si el módulo en cuestión soporta la ALARM_S y/o la ALARM_SQ. Si no es así, aparecerá un mensaje indicándolo.

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error



Nota: Tras cada reset de memoria, la pantalla deberá ser activada de nuevo!

4. Elija **Preferencias** para el archivador (\rightarrow Herramientas \rightarrow Preferencias).

🚰 Visualizar mensaja	es de CPU			
<u>Archivo Edición S</u> iste	ema de destino – ⊻er	<u>H</u> erramientas Ay <u>u</u> da	_	
	i 🗿 🐧 📢	Preferencias Ctrl+Alt+	E	
W A Módulo				
🔽 🔽 Puesta en Ma	rcha\Puesta en Marc	ha\CPU 315-2 DP\Programa	S7(1)	
Fecha PG: Mensaje del programa:	08.01.03 Puesta en Marcha	Hora PG: a\Puesta en Marcha\CPU 315	14:07:14:470 5-2 DP\Programa S7(1)	▲ ▼
Cambia ajustes individual	es de la aplicación.	Mensaje 1 d	de 4 preseleccionado	

5. Elija el 'Tamaño' del 'Archivador' o seleccione 'Vaciar Archivador' (\rightarrow Tamaño \rightarrow Vaciar Archivador \rightarrow OK).

Preferencias - Visualizar mensajes de CPU	×
Archivador Iamaño: 300 💼 Vaciar	ar <u>c</u> hivador
Módulos Guardar la lista de los módulos dados de alta al salir Bestablecer el estado del enlace al reiniciar	
☐ ⊻isualizar texto informativo del mensaje	
Cancelar	Ayuda

6. Se mostrarán todos los mensajes recibidos.

🏪 Visualizar mensaja	s de CPU			
<u>A</u> rchivo <u>E</u> dición <u>S</u> iste	ema de destino – ⊻er	<u>H</u> erramientas Ay <u>u</u> da		
	a 🐧 💦			
W A Módulo				
Puesta en Ma	rcha\Puesta en Marci	ha\CPU 315-2 DP\Programa S7	(1)	
Fecha PG: Mensaie del programa:	08.01.03 Puesta en Marcha	Hora PG: Puesta en Marcha\CPU 315-2	14:10:09:952 DP\Programa S7(1)	
Mensajes para 'W' (even Mensajes para 'A' (errore	tos de diagnóstico): es de proceso y de si	stema):		desactivado activado
Fecha PG: Mensaie del programa:	08.01.03 Puesta en Marcha	Hora PG: \Puesta en Marcha\CPU 315-2	14:10:13:187 DP\Programa S7(1)	
Mensajes para VV (even	tos de diagnóstico):			activado
Mensajes para 'A' (errore	es de proceso y de si	stema):		activado 💌
Listo		Mensaje 1 de	2 preseleccionado	

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error	Tipos de Error		
TIA Manual da Farmanián	Désina 40 de 40	Ν	Aádula D4		

i

3 **TIPOS DE ERROR**

Existen bloques de organización asociados a errores en las CPUs SIMATIC S7-300 CPUs que son ejecutados cuando aparece un error. En caso de que dicho bloque de organización no se encuentre disponible en la CPU, ésta pasa a STOP

Esta llamada será mostrada también en el buffer de diagnóstico de la CPU: El error se divide en dos categorías de errores:

Errores Síncronos

Un error síncrono es aquel que se genera desde el sistema operativo de la CPU cuando aparece un error inmediatamente relacionado con el proceso del programa. Los errores síncronos se dividen en errores de programación y errores de acceso. Si se genera un error síncrono, el sistema operativo llama al correspondiente bloque de organización.

Errores Asíncronos

Los errores asíncronos son errores que pueden aparecer, independientemente del proceso del programa. Si se genera un error asíncrono, el sistema operativo llamará al correspondiente bloque de organización.

ERRORES SÍNCRONOS 3.1

1

Los errores síncronos se hallan directamente determinados por la ejecución de un comando. Por ejemplo, si la función FC10 es llamada y este bloque no está disponible, se generará un error síncrono, el sistema pasará a modo STOP y el led rojo SF LED (error de sistema) se iluminará.

Un OB de error es un bloque de organización que decide el comportamiento de la CPU en caso de error. En caso de un error de programación, se llama al bloque de organización, en caso de error de acceso a periferia, el bloque de organización OB122. Si no existe ninguno de estos Obs de error en la CPU, se alcanzará el modo STOP.

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error
T L A Manual de Formación	Página 13 de 18	Módulo R1

3.1.1 EJEMPLO DE UN ERROR DE PROGRAMACIÓN



🗱 KOP/AWL/FUP - [@FC5 -- Puesta en Marcha\Puesta en Marcha\CPU ... _ 🗆 🗵 🗗 Archivo Edición Insertar Sistema de destino Iest Ver Herramientas Ve<u>n</u>tana Ay<u>u</u>da _ 8 × COL. ₿₩ 60° !« **8** ≥1 = ?? -• 2 -FC5 : Error de Programa Comentario: Segm. 1: Título: Comentario: MOVE EN OUT -DB10.DBWO MW20 -IN ENO 1: Error 2: Info ٢ Pulse F1 para obtener ayuda.

En la Función FC5, el contenido de la palabra de marcas 20 es almacenado en la palabra 0 del Bloque de Datos DB10. El DB10 no se encuentra cargado en la CPU. Dado que no hay ningún OB de errores en la CPU, ésta pasará a STOP.

Ejercicio para provocar el error de programación:

1. Programar el error en FUP en el FC5

TOP / AV/1 / FUP - I @FCF - Pupeta on Marchal Pupeta on Marchal CPU
Archivo, Edición Incertar Sistema de destino, Test, Ver Herramientas, Ventana
FC5 : Error de Programa
Comentario:
,
Segm. 1): Titulo:
Comentario:
MOVE — EN OUT — DB10.DBW0 MW20 — IN ENO —
I Error 2: Info
Pulse F1 para obtener ayuda.

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error

- SIEMENS
 - 2. Programar la llamada al FC5, en AWL, en el OB1 de la siguiente forma:

Call FC 5

3. Cargar los bloques en la CPU

11	
11	
Un	
U	The state of the s

4. Lectura del buffer de diagnóstico

El buffer de diagnóstico muestra como evento número 1, bajo la columna **Evento**, el mensaje the message **Stop por error de programación (OB no cargado o ...)**. El evento número 2 informa: **Bloque de Datos no cargado**. En la ventana **Detalles del evento**, la causa del mensaje, el OB1 y el FC5 pueden ser leidos en

En la ventana **Detalles del evento**, la causa del mensaje, el OB1 y el FC5 pueden ser leidos en este caso. La declaración se hace en la pantalla a través de un click del ratón en el evento. El botón **Abrir Bloque** abre el bloque online. El cursor se posiciona al lugar donde se produjo el error.

	mación del mó	dulo - CPU (315-2 DP ONLIN	E		_ 🗆 ×
Ru <u>t</u> a: Estado:	Puesta en Marc 薞 Error	ha\Puesta en	Marcha\CPU 31	Estado operativo de Ninguna petición de	la CPU: (🕅 S forzado perma	STOP anente
S (iistema de reloj General	Dal Búferde	tos característicos diagnóstico	Comunicac Memoria	iones Tiemp	Pilas
E <u>v</u> en	tos:		🗖 Activar <u>f</u> iltros aju	stados		
N°	Hora	Fecha	Evento			▲
1	20:07:52:065	01.06.94	STOP debido a em	or de programación (O	B no cargado	o impo
2	20:07:52:065	01.06.94	DB no cargado		_	
3	20:03:05:577	01.06.94	Cambio de ARRAN	QUE a RUN		
4	20:03:05:576	01.06.94	Petición manual de	rearrangue completo	(en caliente)	
5	20:03:05:478	01.06.94	Cambio de STOP a	ARRANQUE		
6	20:02:46:690	01.06.94	Borrado total efecti	uado		
7	20:02:46:024	01.06.94	Arrangue con borra	ido total desde la PG		
8	19:48:25:709	01.06.94	STOP: datos de co	nfiguración incoheren	tes	▼
<u>D</u> etal	les: -	de 100		ID del e	vento: 16# 4	562
ST(Pur N° Dire Est	STOP debido a error de programación (OB no cargado o imposible cargarlo, o FRB ausente) Punto de interrupción en programa de usuario: prioridad: 1 N* de FC: 5 Dirección del bloque: 2 Estado operativo actual: RUN Estado operativo solicitado: STOP (interno)					
<u>G</u> ua	ardar como	Ajus <u>t</u> es	. Abrir <u>b</u> lo	oque	Ayuda	a del evento
Ce	rrar Act	ualizar	Imprimir			Ayuda

5. El botón Ayuda del Evento da consejos sobre como solucionar el problema.

🤣 Ayuda de los eventos		
<u>A</u> rchivo <u>E</u> dición Mar <u>c</u> ador	<u>O</u> pciones Ay <u>u</u> da	
Contenido Índice Atrás	Imprimir	
Ayuda del even	to 4x62	
Causa:		A
Ha aparecido un error de cargado (o activado).	programación, pero el OB121 co	rrespondiente (o el FRB) no está
Remedio:		
Cargue un OB121 o active error.	e un FRB para procesar el error o	de programación o evite dicho
Introducción	Diagnosis	Tipos de Error



Nota: El error puede solucionarse a través de la carga del OB de error OB121 o cargando el DB10 en la CPU. El OB121 no soluciona la causa del error, solo evita que la CPU pase a modo STOP.

3.1.2 PROGRAMACIÓN DEL OB DE ERROR OB 121



Edición: 02/2002

 El bloque de organización es insertado en la carpeta de bloques a través del menú The organization block is inserted in the block container over the menu Bloque S7, Bloque de Organización. (Insertar -> Bloque S7 -> Bloque de Organización)

Administrador SIN	ATIC - [Puesta en M	arch	a D:\Siemens\S	tep7\S7p	proj\Pue 💶 🗖 🗙
🞒 <u>A</u> rchivo <u>E</u> dición	Insertar Sistema de des	stino	<u>V</u> er <u>H</u> erramientas	Ve <u>n</u> tana	Ayuda 💶 🗗 🗙
🗋 🗃 🏭 🛲 🚦	<u>E</u> quipo	-)×	₽ <u>₽</u> 8-8-8-	E <	sin filtro >
Puesta en Mari	Erograma	* *			121-
	Software <u>S</u> 7	→			VAT 1
Ero Star	Blogue S7 Software M7	▶	 <u>1</u> Bloque de organiz 2 Bloque de función 	ación	
	Tabla de sím <u>b</u> olos Fyente externa		<u>3</u> Función <u>4</u> Bloque de datos 5 Tipo de datos		
	Parámetro Parámetros externos	▶	<u>6</u> Tabla de variable:	s	
Inserta Bloque de organi	zación en la posición del (curso)r.		11.

2. En la pantalla de diálogo **Propiedades del Bloque de Organización** se le asigna al bloque el nombre 'OB 121' y se seleccionará como lenguaje de creación **FUP** (OB121 -> FUP -> OK).

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error
T I A Manual de Formación	Página 16 de 18	Módulo B1

Diagnóstico de Errores / Solución de Errores

Propiedades - Bloque de	organización		×
General - 1ª parte Gener	al - 2ª parte Llamadas Atrib	utos	
<u>N</u> ombre:	OB121		
N <u>o</u> mbre simbólico:			
<u>C</u> omentario del símbolo:			
Lenguaje:	FUP		
Ruta del proyecto:			
Ubicación del proyecto:	D:\Siemens\Step7\S7proj\F	Puesta_e	
Fecha de creación:	Código 04/01/2003 18:12:02	Interface	
Última modificación:	04/01/2003 18:12:02	04/01/2003 18:12:02	
Co <u>m</u> entario:			4
Aceptar		Cancelar	Ayuda

In	trod	ucción	١
- 11 1	แบน	uccioi	

Diagnosis

Tipos de Error



3. Cuando se cargue el OB 121 en el PLC y se lleve a cabo un nuevo rearranque, la CPU no volverá a pasar a modo STOP. El error del sistema será mostrado a través del led rojo SF LED y, en la CPU y en el **Buffer de Diagnóstico**, se mostrará un nuevo error .

📆 Información del módulo - CPU 315-2 DP ONLINE 📃 🖃 🗵					
Ruta: Puesta en Marcha\Puesta en Marcha\CPU 31 Estado operativo de la CPU:					
Estado: 🔀 Error			Ninguna peticio	n de forzado perr	nanente
Sistema de relo	Da	tos característicos	Comu	nicaciones	Pilas
General	Búfer de	diagnóstico	Memoria	Tie	mpo de ciclo
E <u>v</u> entos:		🔲 Activar filtros aj	ustados		
N* Hora	Fecha	Evento			▲
1 20:35:54:52	8 01.06.94	DB no cargado			
2 20:35:54:52	7 01.06.94	Error de longitud d	e área al escribir		
3 20:35:54:52	6 01.06.94	DB no cargado			
4 20:35:54:52	4 01.06.94	Error de longitud d	e área al escribir		
5 20:35:54:52	4 01.06.94	DB no cargado			
6 20:35:54:52	2 01.06.94	Error de longitud d	e área al escribir		
7 20:35:54:52	1 01.06.94	DB no cargado	/ I II		
8 20:35:54:52	0 01.06.94	Error de longitud d	e area al escribir		I
<u>D</u> etalles:	1 de 10		ID	del evento: 16#	253A
DB no cargado N* de DB: 10 N* de OB: 121 Prioridad: 1 Error interno, Ever	nto entrante				
<u>G</u> uardar como	Ajus <u>t</u> es.	Abrir <u>b</u>	oque	Ayu	da del evento
Cerrar	Actualizar	<u>I</u> mprimir			Ayuda

El mensaje de error dice: Error en Longitud de Área al Escribir, la causa es un Bloque de Datos Global y que el bloque de Datos no ha sido cargado en el PLC, en este caso, el DB10.

Reparando los errores de programación:

- 1. Crear el Bloque de Datos DB10
- 2. Transferir el Bloque de Datos al PLC
- 3. Llevar a cabo un nuevo arranque
- 4. Verificar el resultado

Resultado:

El led SF de la CPU se apaga, el error ha sido eliminado.

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error

3.1.3 ERROR DE ACCESO



Un error de acceso se genera cuando hay un acceso defectuoso a un módulo de periferia o éste no se encuentra disponible.

El sistema operativo llama la OB 122 como OB de error de acceso a periferia. Si este OB no se encuentra disponible, la CPU pasa a modo STOP.

3.2 ERRORES ASÍNCRONOS



Los errores asíncronos se autoasignan a una acción de programa no particular. Esto significa que se generan de manera asíncrona al procesamiento del programa.

Tipo de Error	Ejemplo	OB de Error
Error por Tiempo	Exceso del tiempo ciclo máximo	OB 80
Error en Fuente de	Fallo de la batería Tampón	OB 81
Alimentación		
Interrupción de	Rotura de cable en la entrada de un	OB 82
Diagnóstico	módulo de diagnosis	
Interrupción al	Inserción/Eliminación de un módulo	OB 83
Insertar/Eliminar un		
Módulo		
Fallo Hardware de la CPU	Error en la interfase a la red MPI, al	OB 84
	bus interno de comunicaciones (C-	
	Bus) o a la interfase de la periferia	
	distribuida de I/O	
Error de Clase Prioritaria	Llamada a un módulo OB no cargado	OB 85
Error de Bastidor	Fallo del módulo montado en el S7-	OB 86
(solo S7-400)	400	
Error de Comunicaciones	Detección de un cable falso	OB 87

Introducción	Diagnosis	Tipos de Error