

Описание

На некоторых устройствах SIPROTEC 4 отмечена **периодическая спонтанная перезагрузка.**

Причиной этому является некорректная работа логического блока, который синхронизирует доступ процессора модуля коммуникации с шиной главного процессора устройства.

Вероятность сбоя крайне мала и может произойти в интервале нескольких часов (при чрезвычайно высокой загруженности канала передачи) до нескольких месяцев.

Несмотря на то, что время перезагрузки невелико, защищаемый объект не должен на это время оставаться без релейной защиты. Поэтому мы рекомендуем предпринять меры, описанные в данной инструкции для предотвращения подобных случаев.

Затронуты

следующие типы устройств SIPROTEC: 6MD66, 7SA522, 7SA6, 7SD52/3, 7SD610, 7SJ64, 7ST6, 7UM62, 7UT613, 7UT63, 7VE6, 7VK6, выпущенные в период с августа 2013 по март 2014 и имеющие системный интерфейс.

Не затронуты

Все перечисленные выше устройства без системного интерфейса или работающие с протоколом МЭК 60870-5-103 (без резервирования).

Ниже приведена пошаговая инструкция по устранению некорректной работы устройств:

с протоколом МЭК61850	стр 2
с протоколом PROFIBUS, MODBUS (serial), или DNP (serial)	стр13

115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.



IC SG EA

Дата выпуска: 06.10.2014

Инструкция по предотвращению спонтанной перезагрузки SIPROTEC 4

Устройства, имеющие системный интерфейс с протоколом МЭК61850.

В MLFB коде заказа устройств, в таком случае, в 11 позиции будет стоять цифра «9» и дополнительно будет указано расширение кода как +L*R или +L*S. Возможные варианты дополнительного кода расширения указаны в таблице:

IEC 61850, 100 Mbit Ethernet, electrical, double, RJ45 connector (EN 100)	9	L	0 F	2
IEC 61850, 100 Mbit Ethernet, optical, double, LC connector (EN 100) ²⁾	9	L	0 5	5
DNP3 TCP + IEC 61850, 100Mbit Eth, electrical, double, RJ45 connector 4)	9	L	21	R
DNP3 TCP + IEC 61850, 100Mbit Eth, optical, double, LC connector ⁴⁾	9	L	2 5	5
PROFINET + IEC 61850, 100Mbit Eth, electrical, double, RJ45 connector 4)	9	L	3 1	R
PROFINET + IEC 61850, 100Mbit Eth, optical, double, LC connector ⁴⁾	9	L	3 :	5

Действия

Скачайте с сайта <u>http://www.siprotec.com/</u> обновление "**Hotfix for C-CPU and EN100 Module**". Здесь же можно найти соответствующую документацию "Readme" и "Installation Guide" на английском языке.



Примечание

Обновление не приводит к изменению версии «прошивки» терминала или к изменению параметрирования устройства. Переналадка не требуется.

Мы рекомендуем установить обновление на все устройства, отмеченные в пункте **Затронуты**.

115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.



IC SG EA Дата выпуска: 06.10.2014

Как скачать обновление "Hotfix for C-CPU and EN100 Module"?

Перейдите по ссылке http://www.siprotec.com/.

Кликните на SIPROTEC 4.



Выберите тип устройства, к примеру, 6MD66

SIPROTEC 6MD66



Bay controller for high voltage substations, grafic display.

> more

Кликните на вкладке "Downloads"

SIPROTEC 6MD66

High-voltage Bay Controller Unit

Description	Functions	Dowploads	Configurator
Downloads		Downlo	ads
+ Catalogs			
F Communica	ation Protocols		

+ Device Drivers

+ Firmware

- + Manuals
- + Sales and Engineering Infos

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.



Developeda



IC SG EA

Дата выпуска: 06.10.2014

Перейдите к скачиванию обновления "Hotfix for C-CPU and EN100 Module"

00	willoads			
+	Catalogs			
+	Communicati	ion Protocol	5	
+	Device Driver	S		
	Firmware			
	► Firmware →	Please first	read the Service Information	
	▼Hotfix for C	-CPU and El	N100 Module	
	Type & Size	Language	Title 🔺	Status
	↓ 200 1,6 MB	German & English	Hotfix for all C-CPU and EN100 Modules	9/3/2014
	Business Field	ls: Produc	ts	
	Productbrand:	SIPRO	TEC 4	
	Description:			
	Type & Size	Language German & English Is: Produc SIPRO	Title Hotfix for all C-CPU and EN100 Modules ts TEC 4	Status 9/3/2014

+ Manuals

+ Sales and Engineering Infos

В результате скачивания на Вашем компьютере будет находиться файл:

CCPU-Bootsystem_V02_06_00_incl_EN100.zip

115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Как установить обновление?

Обновление состоит из двух этапов: **обновление ЦПУ** с помощью файла "CCPU-Bootsystem_V02_06_00_incl_EN100.zip" и **обновление модуля связи** с помощью файла «en100_eplus_fpga_611.pck» или «en100_oplus_fpga_708.pck».

Обновление ЦПУ.

Шаг 1. Распакуйте заархивированный файл "CCPU-Bootsystem_V02_06_00_incl_EN100.zip" на локальный диск.

Файл Правка Вид	Избранное Сервис Справка		
Добавить Извл	Тестировать Извлечь 1003 Инструкция по про	цивке EH-100 от спонтанной	перезагрузки
Имя		Размер	Сжатый
and the second s		1000000	

Шаг 2. Запустите <u>с правами администратора</u> файл "Setup_Bootsystem-CCPU_02.06.00.EXE".



Шаг 3. Установите галочки:



ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Дата выпуска: 06.10.2014

View readme.txt after installation (прочитать readme.txt)

Create a shortcut on the desktop (создать ярлык программы FirmwareUpdate.exe) Execute FirmwareUpdate.exe after installation (запустить после установки программу FirmwareUpdate.exe)

Шаг 4. Подключите компьютер с помощью DIGSI-кабеля к COM-порту на передней панели устройства SIPROTEC 4. Передайте обновление, нажав кнопку → Start update!





Внимание!

Не отключайте питание устройства во время обновления!

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Обновление модуля связи

Шаг 5. Распакуйте заархивированный файл "FPGA_Update_EN100_E+_611_O+_708.zip" на локальный диск.

В результате Вы увидите 4 файла:

- en100_eplus_fpga_611.pck
- EN100_FW_Update_V2.12_en.pdf
- en100_oplus_fpga_708.pck
- readme.txt
- Шаг 6. Наличие EN100 модуля позволяет подключиться к устройству, используя браузер. Для этого и Ваш компьютер и устройства должны находиться в одной подсети. Узнайте IP-адрес SIPROTEC 4 в свойствах устройства в DIGSI-Менеджере.

	Information Supersidence of Dector		
Общее Адрес VD: 1002	3 Зеркальный 10024	4 pes. Mirror-VD: 0	
Коммутатор каналов:	[Нет коммутатора каналов] 💌	Номер порта:	
Системный интерфейс [Е	themet]		
ІР Адрес:	192.168.0.22 В Д	нимание: анная последовательность	
Маска подсети:	255 . 255 . 255 . 0 nc	араметров, внесенных вручную, роверке не подлежит!	
Стандартный шлюз:	0.0.0.0		
Порт UDP:	50 000		
Имя IED:			



Примечание

Перед обновлением EN100 модуля проверьте соответствие версии устройства по таблице 5-1 документа «EN100_FW_Update_V2 12_en.pdf».

115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Дата выпуска: 06.10.2014

Задайте IP-адрес Вашего компьютера так, чтобы отличались только две последние цифры адреса. Будьте внимательны: выбранные цифры не должны встречаться на других устройствах в данной подсети.

ойства: Протокол Интернета вер	сии 4 (TCP/IPv4)	8	S
Общие			
Параметры IP могут назначаться а поддерживает эту возможность. В IP можно получить у сетевого адм	втоматически, если се противном случае пар инистратора.	ть аметры	
🔘 Получить IP-адрес автоматич	ески		
Оспользовать следующий IP-	адрес:		
IP-адрес:	192 , 168 , 0 , 6	57	
Маска подсети:	255 . 255 . 255 .	0	
Основной шлюз:			
🕖 Получить адрес DNS-сервера	автоматически		
 Использовать следующие адр 	реса DNS-серверов: -		
Предпочитаемый DNS-сервер:			
Альтернативный DNS-сервер:			
🔲 Подтвердить параметры при	выходе Дополн	ительно)
	ОК	Отм	ена

Шаг 7. Введите в адресной строке браузера <u>http://<IP-address>/home</u>.



ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Дата выпуска: 06.10.2014

Замените "home" на "upload".

Шаг8. Нажмите на кнопку Browse..., укажите путь к файлу с расширением .pck.



Примечание

Для модулей связи типа EN100 E+ используется файл «en100_eplus_fpga_611.pck». Для модулей связи типа EN100 O+ используется файл «en100_oplus_fpga_708.pck».

SIEMEN	S <u>Statisti</u>	es Firmware update sta	EN100 J Uploa utus System log Connection / Sec	E+ module ad Code curity log Startup le	og <u>Error l</u> e
le to process:	Browse Send File	Choose File to Upload	√ 49	Search 1	<u>ی</u> م
ease note! In order to avoid tro	uble during firmware uploading, tu	👖 Organize 🔻 New fol	der	8≡ ▼	
extensive requests of further d	iagnostic tools for this device.	🙀 Favorites	Name	Date modified	Туре
		📃 Desktop	en100_eplus_fpga_611.pck	21.07.2014 8:20	PCK File
prsion: 04 22 01 01 V4 Last	undate: Sen 24 2013 14.51.33	🚺 Downloads	EN100_FW_Update_V2.12_en.pdf	15.04.2014 11:51	PDF File
/510/1. 04/22/01/01_14 Edst	ариане, бер 24 2010 14.01.00	📃 Recent Places 🚊	en100_oplus_fpga_708.pck	21.07.2014 8:38	PCK File
		 □ Libraries □ Documents □ Music □ Pictures □ Videos 	readme.txt	21.07.2014 8:33	Text Docu



Внимание!

Не загружайте в устройство несоответствующую прошивку! Это может привести к выводу модуля из работы! Таблица соответствия находится в файле «readme.txt».

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.





Шаг 9. Нажмите кнопку Send File.



Внимание!

Не отключайте питание устройства во время обновления! Если питание пропадет, модуль может быть поврежден. В случае, если это произошло, модуль связи необходимо отправить в ремонтный центр.

При начале успешной прошивки появится надпись "firmware update status" и начнется процесс автоматического обновления.

🔐 🍄 🌈 EN100	💁 - 🚔 - 🔂 Seite - 🎯 Extras - 🎽
SIEMENS	EN100 module firmware update status
Reset upload maintic Retiresh upload statistic	
:unit:EN100:	
:device:EN100:	
:bf:0607070403:	
:hardware:EN100:	
:flash size:SMB:	
ram size:16MB:	
application version:04.08.02:	
application build:May 13 2011 13:11:17	:
:fpga version:0:	
firmware max upload length:1622016 byt	es:
result:Update in progress:	
:state:Uploading:	
:progress:0:percent:	
:rcounter:2:	
Opload = 3 sec, please wait	
Fertig	Lokales Intranet 🔧 100% - 🖉

Нажмите на Refresh upload statistic, чтобы узнать текущий статус обновления

Version: 04.08.02.01_V4 Last update: May 13 2011 13:11:17	Lokales Intranet	<u>▼</u>
Flash in progress = 30 percent, please wait		
:rcounter:2:		
:progress:30:percent:		
state:Writing flash:		
:result:Update in progress:		

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.







Дата выпуска: 06.10.2014

Шаг 10. Только после того, как Вы убедились, что обновление успешно (Upload successful), можно нажать на надпись <u>Now restart EN100 and wait 60 seconds...</u>

:progress:100:percent:
:rcounter:3:
Upload successful 3 + 17 sec 1510828 bytes
Note! A new FPGA update needs a power off of at least 15 seconds for activation. For application update activation a restart of EN100 is sufficient only in the most cases.
For more information please refer the Device-FW compatibility list in the firmware / FPGA update description.
Now restart EN100 and wait 60 seconds
Version: 04.08.03.03_V4 Last update: Jun 28 2011 15:05:01

Шаг 11. Для проверки корректности обновления, введите в адресной строке <u>http://<IP-address>/printf</u>.

Если файл .pck установлен верно и совместим с модулем EN100 в журнале событий System log Вы найдете строчку:

Contraction (1993) Characterization
← (☆) (☆ http://192.168.0.22/printf
ENIDO ×
111 00000 00120704 Televice 220 JD M. 141
11+ 00001 00120794 Initianzing 52/05 Module - marioe size 10213752 completed
TTT 00001 00121024 MNIS-L11E-80A-001 Version 4.2900 Duild $\frac{4}{2}$
T++ 00002 00121/99 IP comp DPK. IP = $192.108.04.2$ NM = $235.235.235.00$ GW = $0.0.00$ MTU = 706 MAC = $02-01-0-48-40-01$
+++ 00005 0121799 IP coning Extra 192.108.0.22 NM = 255.255.255.0 GW = 0.0.0.0 MI 0 = 512 MAC = 00-09-86-10-cd-50
+++ 00004 00121800 FBUE Ere in program
+++ 00005 00121024 5-111. Fils in progress +++ 00005 00120024 Tr. 71 0014 10:02:07:025 no presentato for entirel module found
++ 00000 00125024 Tu 7.10.2014 12.45.27.355 to Datameter to optical module found ++ 00000 00125024 Tu 7.10.2014 12.45.27.355 EES. (A-t) and Data Data Ti diag EN100 diag D2.(0)
+++ 0000% 0125024 Tu 7.10.2014 12.45.27.355 EES. Chr. Etable Vit 0, 100, P1.disc.EX100.disc.F2 (7)
+++ 00008 00123024 Tu 7.10.2014 12.45.27.952 EES: Cvi 1 Link OP
+++ 00009 00125024 10 / 10/2512 / 12/322 EES. Out: enable Fort 1, now, F1comEN100.disc.F2 (10)
+++ 00011 00125025 Tu 7.10.2014 12.45.27.936 EES: Ctrl: disable Dat 2, nour DIconnEN100, disc, D2 (1b)
+++ 00012 00125025 Tu 7.10.2014 12-3-27-036 ENTP EPGA timer argitable
$\pm\pm$ 00012 00125025 Tu 710 2014 12-3-27-037 FES: article incluie operating mode = Line
+++ 00014 00125027 Tu 7 10 2014 12:43:7793 EES: Forus Port Lengle nou: Ltrans-EN100-block-2 (3>12)
+++0.0150130457 Tu 710 2014 12-43-33-64 JE EVENT ADDRESS READY IP=102 168.0.22
+++ 00016 00131033 Tu 7 10 2014 10-43-34-222EES_check start
+++ 00017 00131033 Tu 7 10 2014 12-43-4222
+++ 00018 00131034 Tu 7 10 2014 12:43:34:224SFS-check LogonAck
+++ 00019 00131035 Tu 7 10 2014 12-43-34-224
+++ 00020 00131036 Tu 7 10 2014 12:43:34:226SFS-check MountAck
+++ 00021 00132033 Tu 7 10 2014 12:43:35:224 IEC61850: Listening on REC1006 port
+++ 00022 00150026 Tu 7 10 2014 11 43:53:216 Timesync: No parameter available defaults used
+++ 00023 00150026 Tu 7 10 2014 11:43:53:216 Timesync: Primary NTP-Server-IP = 172 16 0 254
+++ 00024 00150026 Tu 7.10.2014 11:43:53:216 Timesync: Secondary NTP-Server-IP = 172.16.0.253
+++ 00025 00774044 Tu 7.10.2014 11:54:17:252 start firmware upload from client 192.168.000.012:49265
+++ 00026 00774046 Tu 7.10.2014 11:54:17:254 HTTP: Start Upload max. 3194880 Bytes
+++ 00027 00774348 Tu 7.10.2014 11:54:17:556 HTTP: file "C:\Users\SIPROTEC\Desktop\1\en100 eplus fpga 611.pck"
+++ 00028 00774833 Tu 7.10.2014 11:54:18:040 Received "FPGA 611" EN100 firmware update (278696 bytes) from 192.168.000.012:49265 ().
+++ 00029 00775128 Tu 7.10.2014 11:54:18:336 HTTP: EPLD Code flashing len = 278696
+++ 00030 00785997 Tu 7.10.2014 11:54:29:203 HTTP: EPLD-Code flashed len = 278696 now OK
end of system log

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.







Примечание

Вы можете повторить прошивку или заменить ее на другую до выполнения шага 12.

Шаг 12. После проверки корректности прошивки <u>обязательно</u> отключите питание устройства на 20с, затем включите его снова. Это необходимо для завершения обновления.

Более подробная информация о прошивке модуля связи находится в документе «EN100_FW_Update_V2 12_en.pdf».

115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.

IC SG EA

Дата выпуска: 06.10.2014

Устройства, имеющие системный интерфейс с протоколом PROFIBUS, MODBUS (serial), или DNP (serial).

В MLFB коде заказа устройств, в таком случае, в 11 позиции будет стоять цифра «4», «6», или «9» с дополнительно указанным расширением кода как +L*A, +L*B, +L*D, +L*E, +L*G, или +L*H. Возможные варианты дополнительного кода расширения указаны в таблице:

PROFIBUS-FMS Slave, RS485	4		
PROFIBUS-FMS Slave, 820 nm wavelength, single ring, ST connector 1)	5		
PROFIBUS-FMS Slave, 820 nm wavelength, double ring, ST connector ¹⁾	6		
PROFIBUS-DP Slave, RS485	9	L	0 A
PROFIBUS-DP Slave, 820 nm wavelength, double ring, ST connector 1)	9	L	0 B
MODBUS, RS485	9	L	0 D
MODBUS, 820 nm wavelength, ST connector ²⁾	9	L	0 E
DNP 3.0, RS485	9	L	0 G
DNP 3.0, 820 nm wavelength, ST connector 2)	9	L	0 H
IEC 60870-5-103 protocol, redundant, RS485, RJ45 connector ²⁾	9	L	0 P

Действия

Необходимо заменить плату ЦПУ на всех устройствах, указанных в пункте **Затронуты**. Выпишите точные номера заказа (MLFB) и серийные номера устройств. Свяжитесь с ремонтным центром:

Илья Ермолаев ООО «Сименс» Департамент "Управление электроэнергией" Tel: +7(495) 223-37-68 mailto: <u>Ilya.Ermolaev@siemens.com</u>



Примечание

Данная инструкция написана на основе информационных писем компании Siemens AG департамента IC SG EA PRO LM1: «Product Lifecycle – Information No. 14/46 IC SG EA PRO», «Product Lifecycle – Information No. 14/29 and No. 14/35».

Елена Мосолкова ООО "Сименс" Департамент "Управление электроэнергией"

ООО «Сименс» Генеральный директор: Дитрих Мёллер Департамент IC SG; 115093, г. Москва ул. Дубининская, д. 96.