

# Software manual

**AC500 & AC500-eCo CPU Firmware Update Description V2.3.3**



Read the instructions prior to performing any task!

ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Straße 59  
68526 Ladenburg  
Telephone: +49 6221 701-1444  
Fax: +49 6221 701-1382  
email: [plc.support@de.abb.com](mailto:plc.support@de.abb.com)  
Internet: [http:// www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M9903, 3, en\_US

## General table of contents

<b>EN</b>	<b>CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo</b>	<b>4</b>
1	What is Needed to Perform the Update?	7
2	Updating the CPU	8
2.1	Variants of the Update	9
2.2	Currently Released Versions	13
2.3	The File SDCARD.INI	13
2.4	Data Structure of the SD Memory Card	16
<b>DE</b>	<b>CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo</b>	<b>19</b>
1	Was wird zur Durchführung der Aktualisierung benötigt?	22
2	Aktualisieren der CPU	23
2.1	Aktualisierungsvarianten	24
2.2	Aktuell verfügbare Versionen	28
2.3	Die Datei SDCARD.INI	28
2.4	Datenstruktur auf der SD Memory Card	31
<b>FR</b>	<b>CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo</b>	<b>33</b>
1	Qu'est-ce qui est nécessaire pour effectuer la mise à jour ?	36
2	Mettre à jour l'unité centrale	37
2.1	Variantes de la mise à jour	38
2.2	Versions actuellement disponibles	42
2.3	Le fichier SDCARD.INI	42
2.4	Structure des données de la carte mémoire SD	45
<b>ES</b>	<b>CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo</b>	<b>47</b>
1	¿Qué se necesita para realizar la actualización?	50
2	Actualización de la CPU	51
2.1	Variantes de la actualización	52
2.2	Versiones actuales	56
2.3	El archivo SDCARD.INI	56
2.4	Datos de configuración de la tarjeta de memoria SD	59
<b>ZH</b>	<b>CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo</b>	<b>61</b>
1	什么需要进行升级?	64
2	升级 CPU	65
2.1	升级的可选方案	66
2.2	目前发行的版本	69
2.3	文件 SDCARD.INI	69
2.4	SD 内存卡的数据结构	72

# Software manual

**CPU Firmware Update Description**  
**AC500 / AC500-eCo**



Read the instructions prior to performing any task!

ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Str. 59  
68526 Ladenburg, Germany  
Telephone: +49 62 21 701 1444  
Fax: +49 62 21 701 1382  
email: [plc.sales@de.abb.com](mailto:plc.sales@de.abb.com)  
Internet: [www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M0203, 3, en\_US

### Table of contents

<b>1</b>	<b>What is Needed to Perform the Update?</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Updating the CPU</b> .....	<b>8</b>
2.1	Variants of the Update.....	9
2.1.1	Updating the Firmware on Boot-Up.....	10
2.1.2	Updating the Firmware in Online Mode via PLC-Browser.....	11
2.2	Currently Released Versions.....	13
2.3	The File SDCARD.INI.....	13
2.4	Data Structure of the SD Memory Card.....	16

### 1 What is Needed to Perform the Update?

To perform the CPU's firmware update, the following materials are needed:

Part number	Type	Description
1SAP 180 100 R0001	MC502	MC502, SD Memory Card
1TNE 968 901 R0100	MC503	MC503, SD-Card adaptor (for eCo CPU only)
1SAP 180 200 R0001	TK501	TK501, Programming cable, D-Sub / D-Sub
1SAP 193 000 R0001	DM-TOOL	PS501-PROG, Control Builder AC500, V2.1.x Programming software German / English / French or DM-TOOL, Automation Builder SW from V1.0 (USB-DRIVE including online help and documentation files)
1SAP 190 800 R0233	FW5xx-UPDA	Self-extracting ZIP data file FW V2.3.3
-	PC-Accessories	SD-Card reader/writer for PC to create SD Card Files

1. Download the file [*1SAP190800R0233.zip*] from ABB Website and open it. Unpack the files to an arbitrary directory of your PC.
  - ⇒ 2 Files (*[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* and *[3ADR025122M9903.pdf]*) are unpacked from the ZIP file.
2. Put the SD Memory Card MC502 into the SD Card reader connected to your PC.
3. Launch the file [*SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe*] by double-clicking it and select the drive of the SD Memory Card as destination.
  - ⇒ The needed file structure is automatically created on the MC502 SD Memory Card.

## 2 Updating the CPU



*The functionalities of the SD Memory Card are described in detail inside the AC500's Online Help, "System Technology of the CPUs" in section "The SD Memory Card in AC500".*

*This documentation describes only the Firmware Update procedure. In order to be able to use the newest functions of the AC500 and AC500-eCo, the CPU Boot-Code / Firmware, Onboard I/O, RTC / Display Firmware have to be updated.*



## 2.1 Variants of the Update

The Firmware Update could be performed both only with SD Memory Card by booting the PLC or through PLC Browser commands and plugged SD Memory Card into the PLC. The following table shows the update possibilities:

Device / File	SD Memory Card + Power ON	PLC-Browser Command + SD Memory Card
CPU – Bootcode	No	sdboot x (x = according to version; e.g. sdboot 2_3_0)
CPU – Firmware	Yes	sdfirm x (x = according to version; e.g. sdfirm 2_3_3)
CPU – Display (for PM57x, PM58x and PM59x only)	Yes	sddisplay x (x = according to version; e.g. sddisplay 2_5)
Communication Module Firmware	Yes	sdcoupler x (x = 1..4 = external Communication Module 1.4)
Onboard I/O – Firmware (for PM55x and PM56x only)	Yes	sdonboardio x (x = according version; e.g. sdonboardio 1_1_4)
RTC – Firmware (for TA561-RTC and TA562-RS-RTC as accessory for PM55x and PM56x)	Yes	sdrtcbat x (x = according version; e.g. sdrtcbat 1_6)

### CAUTION!

#### Risk of damages to the CPUs or Communication Modules!

Never switch off the power of the CPU during update process. During the update of the display firmware, the CPU is powered off and on again automatically.

## Updating the CPU

Variants of the Update> Updating the Firmware on Boot-Up

### 2.1.1 Updating the Firmware on Boot-Up

To perform the Firmware Update without using the PLC-Browser commands, please follow these steps:

1. ▶ Turn the power of the CPU off.
2. ▶ Insert prepared SD Memory Card into the CPU. The file `sdcard.ini` on the SD Memory Card contains settings that automatically perform the update.
3. ▶ Turn the power of the CPU on.
  - ⇒ Updates operation starts (green LED flashing = reading from SD Memory Card / red and green LED flashing fast = flash process)



**Valid only for AC500-eCo CPUs PM5x4 with firmware version < V2.x.y**

- The 1st Update operation has been finished when the red LED is flashing slowly.
- Power off the CPU and power it on again **without** removing the SD Memory Card

4. ▶ Remove the SD Memory Card and reboot the PLC with the new firmware.

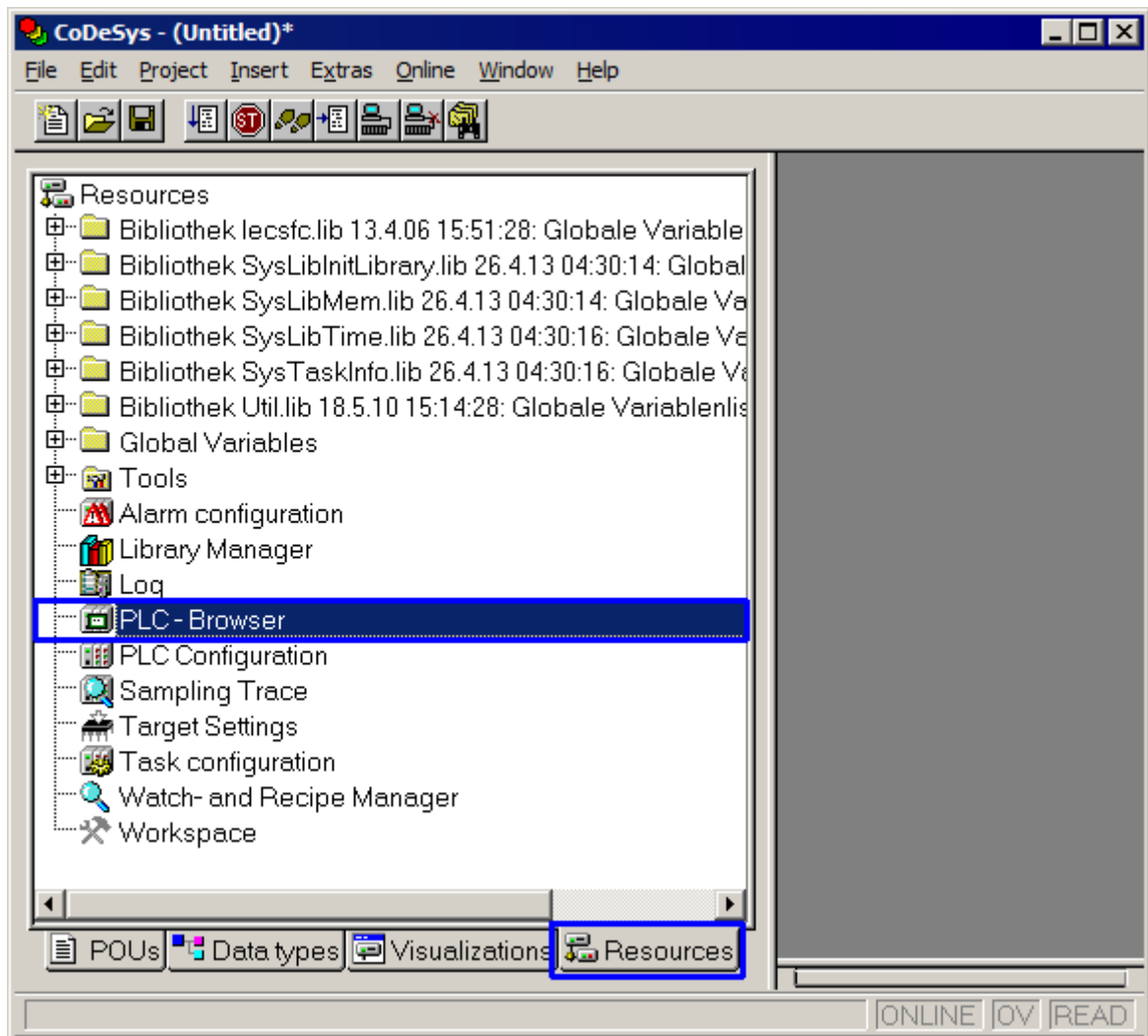
#### Update Results

Success	Green LED is flashing slowly (only if all updates were have been performed successfully)
Error	Red LED is flashing slowly (only even if one update has not been performed correctly)

## 2.1.2 Updating the Firmware in Online Mode via PLC-Browser

To perform the Firmware Update with the PLC-Browser, you have to be logged in into the PLC with your PC.

1. Open the PLC-Browser window by double-clicking it.

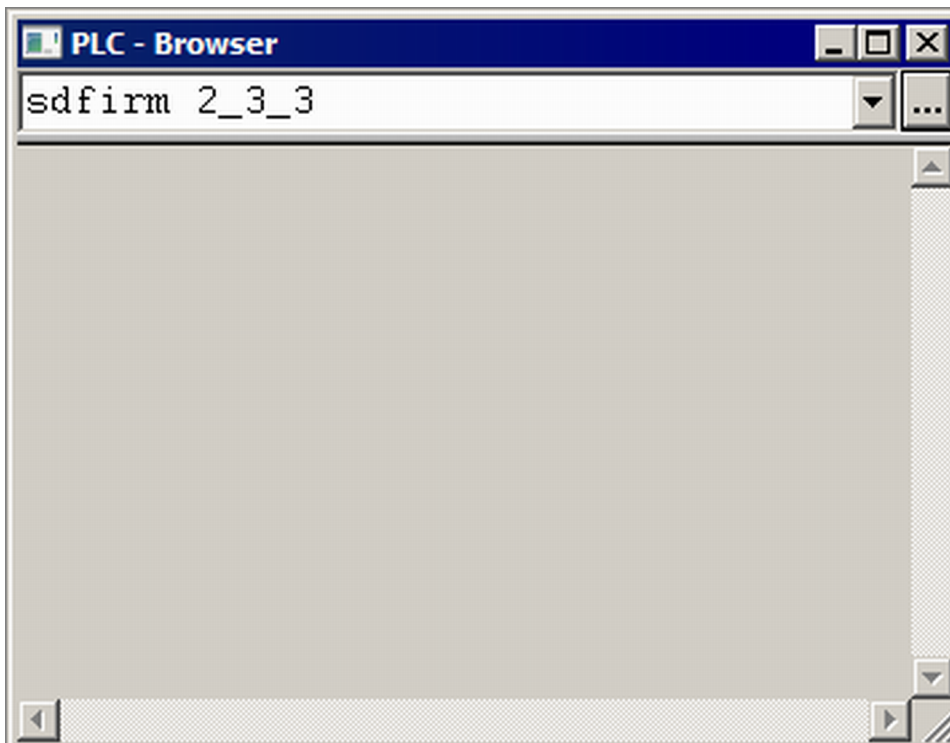


2. Insert prepared SD Memory Card into the CPU.

## Updating the CPU

Variants of the Update> Updating the Firmware in Online Mode via PLC-Browser

3. Enter the PLC-Browser command and proceed with *[RETURN]* key, e. g. `sdfirm 2_3_3`



- ⇒ The firmware is updated. After the updating process has been finished, *done* is shown in the PLC Browser window.



**Valid only for AC500-eCo CPUs PM5x4 with firmware version < V2.x.y**

- At first, the CPU has to be updated to firmware V2.0.x.
- After that, the CPU has to be restarted.
- Now, any module can be updated as described in this chapter.

4. Remove the SD Memory Card and reboot the PLC with the new firmware.



To get some information about the firmware version of the PLC, enter the command `rtsinfo` into the PLC-Browser.

## 2.2 Currently Released Versions

The following table contains the overview of the currently newest versions:

Device	Bootcode	Firmware	Display	RTC	Onboard I/O
PM554	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM554-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM556-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM572	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM573-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM582	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM583-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM590-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM591-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM592-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-

## 2.3 The File SDCARD.INI

The SDCARD.INI data file for the update of the AC500-CPU has the below shown entries. These entries are the default settings for the newest released firmware version. We recommend **not** to change them.

```
[Status]
>(*SDcard function: 2 = Update*)
FunctionOfCard=2

[FirmwareUpdate]
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version different*)
CPUPM5x1=2
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version
different*)
Display=0
OnboardIO=0
RtcBatt=0
Coupler0=0
Coupler1=0
Coupler2=0
Coupler3=0
Coupler4=0

[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
PersistentData=0
```

## Updating the CPU

The File SDCARD.INI

```
ConfData=0
CouplerConfig0=0
CouplerConfig1=0
CouplerConfig2=0
CouplerConfig3=0
CouplerConfig4=0
```

```
[PM554] ;(*CPU type*)
VERSION=2_3_3 ;(*CPU firmware version*)
PLCBOOT=1_3_0 ;(*CPU bootcode version*)
ONB_IO=1_1_4 ;(*Onboard IO version*)
RTC_BATT=1_6 ;(*RTC_Batt version*)
```

```
[PM554ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM556ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=1_3_0
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM572]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM573ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM582]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM583]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM590ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM591ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM592ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

## Updating the CPU

Data Structure of the SD Memory Card

### 2.4 Data Structure of the SD Memory Card

Directory	Data File	Comments
Root	SDCARD.INI	Configuration data from the SD Memory Card
FIRMWARE\PM554\2_3_3\	Pm55x.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM554\1_3_0\	Pm55xB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM554\ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ONB_IO\	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM554\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\2_3_3\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM564\1_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\	5501.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM564\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM554ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM554ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM554ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM556ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
	5501.app	OnboardIO FW V1.1.4
	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
	PM58xB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)



## Updating the CPU

Data Structure of the SD Memory Card

Directory	Data File	Comments
FIRMWARE\PM572\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM573ETH\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM582\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM582\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM582\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM583\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM583\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM583\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM590ETH\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM591ETH\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM592ETH\Display\2_5\	Display.app	Display firmware V2.5

## Updating the CPU

Data Structure of the SD Memory Card

# **Softwarehandbuch**

**CPU Firmware Update Description**

**AC500 / AC500-eCo**



Vor Beginn aller Arbeiten Anleitung lesen!

ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Str. 59  
68526 Ladenburg, Germany  
Telefon: +49 62 21 701 1444  
Telefax: +49 62 21 701 1382  
E-Mail: [plc.sales@de.abb.com](mailto:plc.sales@de.abb.com)  
Internet: [www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M0103, 3, de\_DE

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Was wird zur Durchführung der Aktualisierung benötigt?</b> .....	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>Aktualisieren der CPU</b> .....	<b>23</b>
2.1	Aktualisierungsvarianten.....	24
2.1.1	Aktualisierung der Firmware nach dem Booten.....	25
2.1.2	Aktualisierung der Firmware im Online-Modus über den SPS-Browser.....	26
2.2	Aktuell verfügbare Versionen.....	28
2.3	Die Datei SDCARD.INI.....	28
2.4	Datenstruktur auf der SD Memory Card.....	31

## Was wird zur Durchführung der Aktualisierung benötigt?

### 1 Was wird zur Durchführung der Aktualisierung benötigt?

Zur Durchführung der Firmware-Aktualisierung der CPU werden benötigt:

Teilenummer	Typ	Beschreibung
1SAP 180 100 R0001	MC502	MC502, SD Memory Card
1TNE 968 901 R0100	MC503	MC503, SD-Kartenadapter (nur für die eCo-CPU)
1SAP 180 200 R0001	TK501	TK501, Programmierkabel, D-Sub / D-Sub
1SAP 193 000 R0001	DM-TOOL	PS501-PROG, Control Builder AC500, V2.1.x Programmiersoftware Deutsch / Englisch / Französisch oder DM-TOOL, Automation Builder SW ab V1.0 (USB-Stick einschließlich Online-Hilfe und Dokumentationsdateien)
1SAP 190 800 R0233	FW5xx-UPDA	Selbstentpackende ZIP-Datei FW V2.3.3
-	PC-Zubehör	SD-Kartenleser/-schreiber für den PC zur Erstellung der SD-Kartendatei

1. Die Datei *[1SAP190800R0233.zip]* von der Internetseite von ABB herunterladen und öffnen. Die Dateien entpacken und auf dem PC in einem beliebigen Verzeichnis speichern.
  - ⇒ 2 Dateien (*[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* and *[3ADR025122M9903.pdf]*) werden aus der ZIP-Datei entpackt.
2. Die SD Memory Card MC502 in den an den PC angeschlossenen SD-Kartenleser stecken.
3. Durch Doppelklick die Datei *[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* öffnen und die SD Memory Card als Ziel wählen.
  - ⇒ Die benötigte Dateistruktur wird auf der MC502 SD Memory Card automatisch erstellt.

## 2 Aktualisieren der CPU



*Die Funktionalitäten der SD Memory Card sind im Einzelnen in der Online-Hilfe der AC500 "Systemtechnologie der CPUs" im Abschnitt "Die SD Memory Card in der AC500" beschrieben.*

*In dieser Dokumentation wird nur die Vorgehensweise bei der Firmware-Aktualisierung beschrieben. Um die neuesten Funktionen der AC500 und der AC500-eCo verwenden zu können, müssen der CPU-Bootcode / die Firmware, die Onboard-E/A, RTC / die Display-Firmware aktualisiert werden.*

## Aktualisieren der CPU

Aktualisierungsvarianten

### 2.1 Aktualisierungsvarianten

Die Firmware-Aktualisierung kann allein mit der SD Memory Card durch Booten der SPS oder über SPS-Browserbefehle, wenn die SD Memory Card in die SPS eingesteckt ist, erfolgen. Die Möglichkeiten der Aktualisierung sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Gerät / Datei	SD Memory Card + eingeschaltete Spannungsversorgung	SPS-Browserbefehl + SD Memory Card
CPU-Bootcode	Nein	sdboot x (x = gemäß Version; z. B. sdboot 2_3_0)
CPU-Firmware	Ja	sdfirm x (x = gemäß Version; z. B. sdfirm 2_3_3)
CPU-Display (nur für PM57x, PM58x und PM59x)	Ja	sddisplay x (x = gemäß Version; z. B. sddisplay 2_5)
Kommunikationsmodul-Firmware	Ja	sdcoupler x (x = 1..4 = externes Kommunikationsmodul 1.4)
Onboard-E/A-Firmware (nur für PM55x und PM56x)	Ja	sdonboardio x (x = gemäß Version; z. B. sdonboardio 1_1_4)
RTC-Firmware (für TA561-RTC und TA562-RS-RTC als Zubehör zu PM55x und PM56x)	Ja	sdrtcbat x (x = gemäß Version; z. B. sdrtcbat 1_6)

#### VORSICHT!

##### **Gefahr einer Beschädigung der CPUs oder der Kommunikationsmodule!**

Die Spannungsversorgung der CPU niemals während der Aktualisierung abschalten. Während der Aktualisierung der Display-Firmware wird die Spannungsversorgung der CPU abgeschaltet und automatisch wieder eingeschaltet.



## 2.1.1 Aktualisierung der Firmware nach dem Booten

Bei der Firmware-Aktualisierung ohne SPS-Browserbefehle sind folgende Schritte durchzuführen:

1. ➤ Die Spannungsversorgung der CPU abschalten.
2. ➤ Die vorbereitete SD Memory Card in die CPU einstecken. Die Datei `sdcard.ini` auf der SD Memory Card enthält die Einstellungen für die automatische Durchführung der Aktualisierung.
3. ➤ Die Spannungsversorgung der CPU einschalten.
  - ⇒ Die Aktualisierung beginnt (die grüne LED blinkt = der Inhalt der SD Memory Card wird gelesen / die rote und die grüne LED blinken schnell = Flash-Prozess)



**Gilt nur für die AC500-eCo-CPU PM5x4 mit Firmware-Version < V2.x.y.**

- Die erste Aktualisierung ist abgeschlossen, wenn die rote LED langsam blinkt.
- Die Spannungsversorgung der CPU abschalten und, **ohne** die SD Memory Card zu entfernen, wieder einschalten.

4. ➤ Die SD Memory Card entnehmen und die SPS mit der neuen Firmware starten.

### Ergebnisse der Aktualisierung

Erfolgreich	Die grüne LED blinkt langsam (nur wenn alle Aktualisierungen erfolgreich durchgeführt wurden).
Fehler	Die rote LED blinkt langsam (auch wenn nur eine Aktualisierung nicht korrekt durchgeführt wurde).

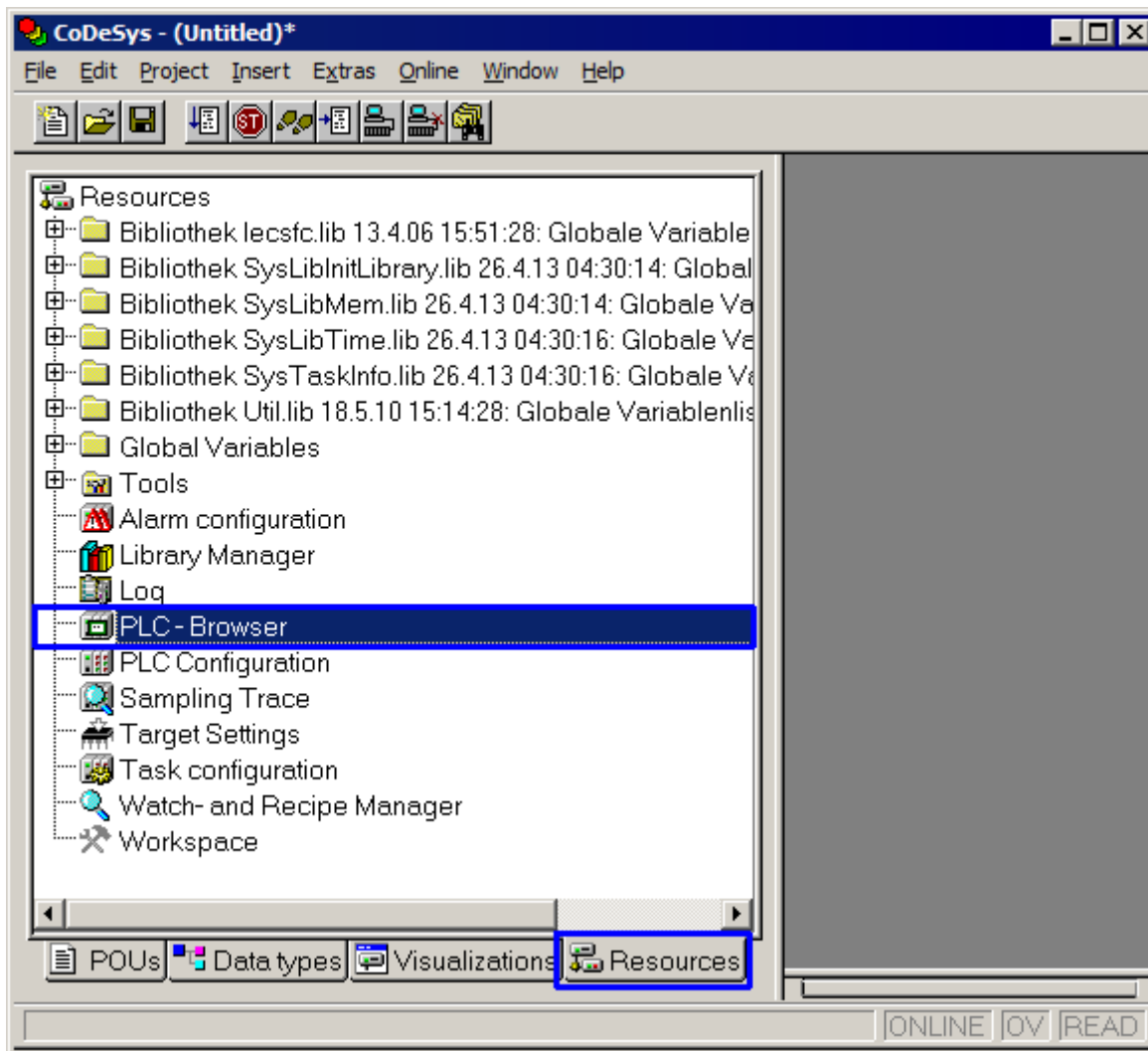
## Aktualisieren der CPU

Aktualisierungsvarianten > Aktualisierung der Firmware im Online-Modus über den SPS-Browser

### 2.1.2 Aktualisierung der Firmware im Online-Modus über den SPS-Browser

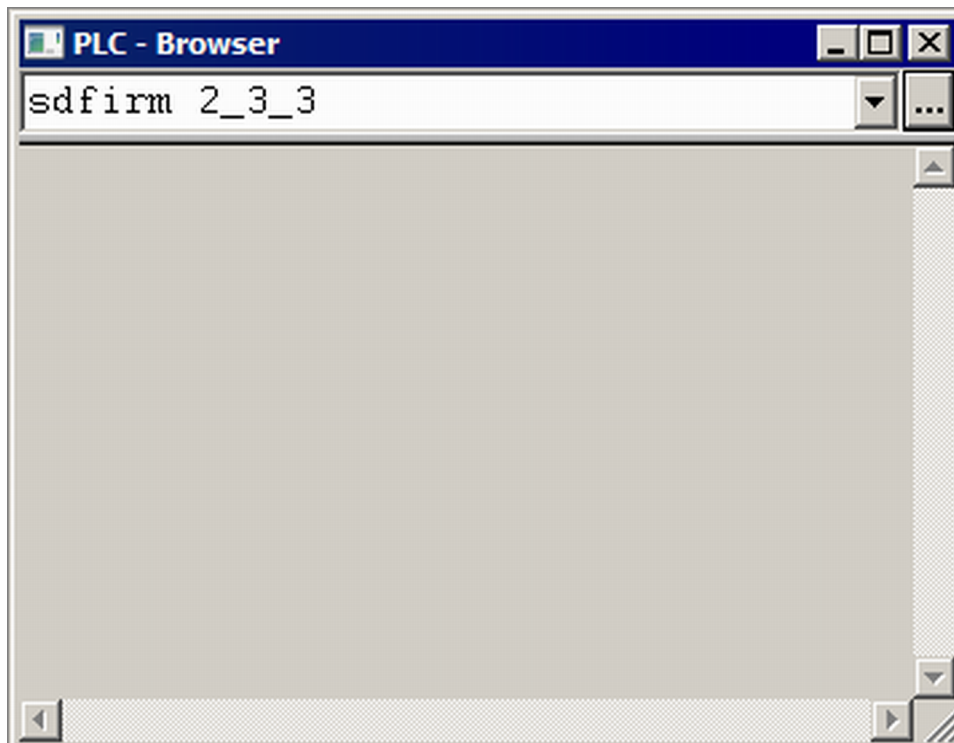
Zur Aktualisierung der Firmware mit dem SPS-Browser müssen Sie sich über den PC in die SPS einloggen.

1. Öffnen Sie das SPS-Browser-Fenster mit Doppelklick.



2. Die vorbereitete SD Memory Card in die CPU einstecken.

3. ➤ Den SPS-Browserbefehl eingeben und fortfahren mit *[RETURN]*-Taste z. B. `sdfirm 2_3_3`



- ⇒ Die Firmware ist aktualisiert. Nachdem die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird im Fenster des SPS-Browsers *fertig* angezeigt.

- i** **Gilt nur für die AC500-eCo-CPU PM5x4 mit Firmware-Version < V2.x.y.**
- Zuerst muss die CPU auf Firmware-Version V2.0.x aktualisiert werden.
  - Danach muss die CPU neu gestartet werden.
  - Jetzt können die Module, wie in diesen Kapitel beschrieben, aktualisiert werden.

4. ➤ Die SD Memory Card entnehmen und die SPS mit der neuen Firmware starten.



Um Informationen über die Firmware-Version der SPS zu erhalten, geben Sie den Befehl `rtsinfo` in den SPS-Browser ein.

## Aktualisieren der CPU

Die Datei SDCARD.INI

### 2.2 Aktuell verfügbare Versionen

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die aktuellen Versionen:

Gerät	Bootcode	Firmware	Display	RTC	Onboard E/A
PM554	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM554-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM556-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM572	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM573-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM582	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM583-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM590-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM591-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM592-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-

### 2.3 Die Datei SDCARD.INI

Die Datei SDCARD.INI zur Aktualisierung der AC500-CPU enthält folgende Einträge. Diese Einträge sind die Standardeinstellungen für die neueste Firmware-Version. Diese sollten **nicht** geändert werden.

```
[Status]
>(*SDcard function: 2 = Update*)
FunctionOfCard=2

[FirmwareUpdate]
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version different*)
CPUPM5x1=2
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version
different*)
Display=0
OnboardIO=0
RtcBatt=0
Coupler0=0
Coupler1=0
Coupler2=0
Coupler3=0
Coupler4=0

[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
PersistentData=0
```

```
ConfData=0
CouplerConfig0=0
CouplerConfig1=0
CouplerConfig2=0
CouplerConfig3=0
CouplerConfig4=0

[PM554]                ;(*CPU type*)
VERSION=2_3_3          ;(*CPU frimware version*)
PLCBOOT=1_3_0          ;(*CPU bootcode version*)
ONB_IO=1_1_4           ;(*Onboard IO version*)
RTC_BATT=1_6           ;(*RTC_Batt version*)

[PM554ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6

[PM556ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6

[PM564]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=1_3_0
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6

[PM564ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6

[PM572]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5

[PM573ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5

[PM582]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5

[PM583]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

## Aktualisieren der CPU

Die Datei SDCARD.INI

```
[PM590ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM591ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM592ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

### 2.4 Datenstruktur auf der SD Memory Card

Verzeichnis	Datendatei	Anmerkungen
Root	SDCARD.INI	Konfigurationsdaten von der SD Memory Card
FIRMWARE\PM554\2_3_3\	Pm55x.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM554\1_3_0\	Pm55xB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM554\ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ONB_IO\	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM554\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\2_3_3\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM564\1_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\	5501.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM564\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM554\ETH\2_3_3\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM554\ETH\2_0_2\	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
FIRMWARE\PM554\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ETH\ONB_IO\	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM554\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM556\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	5500.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	5501.app	OnboardIO FW V1.1.4
FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM572\2_3_0\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)

## Aktualisieren der CPU

Datenstruktur auf der SD Memory Card

Verzeichnis	Datendatei	Anmerkungen
FIRMWARE\PM572\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM573ETH\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM582\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM582\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM582\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM583\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM583\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM583\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM590ETH\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM591ETH\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM592ETH\Display\2_5	Display.app	Display firmware V2.5



# **Manuel logiciel**

**CPU Firmware Update Description**  
**AC500 / AC500-eCo**



Lire les instructions avant de commencer tous travaux !

ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Str. 59  
68526 Ladenburg, Germany  
Téléphone : +49 62 21 701 1444  
Fax : +49 62 21 701 1382  
Courriel : [plc.sales@de.abb.com](mailto:plc.sales@de.abb.com)  
Internet : [www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M0303, 3, fr\_FR

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Qu'est-ce qui est nécessaire pour effectuer la mise à jour ?</b>	<b>36</b>
<b>2</b>	<b>Mettre à jour l'unité centrale</b>	<b>37</b>
2.1	Variantes de la mise à jour	38
2.1.1	Mise à jour du micrologiciel pendant l'amorçage	39
2.1.2	Mise à jour du micrologiciel dans le mode en ligne via le navigateur PLC	40
2.2	Versions actuellement disponibles	42
2.3	Le fichier SDCARD.INI	42
2.4	Structure des données de la carte mémoire SD	45

## Qu'est-ce qui est nécessaire pour effectuer la mise à jour ?

### 1 Qu'est-ce qui est nécessaire pour effectuer la mise à jour ?

Pour effectuer la mise à jour du micrologiciel de l'unité centrale, les éléments suivants sont nécessaires :

Numéro de pièce	Type	Description
1SAP 180 100 R0001	MC502	MC502, Carte mémoire SD
1TNE 968 901 R0100	MC503	MC503, Adaptateur carte SD (pour unité centrale eCo seulement)
1SAP 180 200 R0001	TK501	TK501, Câbles de programmation, D-Sub / D-Sub
1SAP 193 000 R0001	OUTIL-DM	PS501-PROG, Control Builder AC500, Logiciel de programmation V2.1.x Allemand / Anglais / Français ou OUTIL-DM, Logiciel Automation Builder de V1.0 (LECTEUR USB dont l'aide en ligne et fichiers de documentation)
1SAP 190 800 R0233	FW5xx-UPDA	Micrologiciel fichier de données ZIP auto-extractible V2.3.3
-	Accessoires PC	Lecteur/scripteur carte SD pour PC pour créer des fichiers de carte SD

1. Téléchargez le fichier [*1SAP190800R0233.zip*] à partir du site Web ABB et ouvrez-le. Décompressez les fichiers vers un répertoire arbitraire sur votre PC.
  - ⇒ 2 fichiers (*[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* et *[3ADR025122M9903.pdf]*) sont décompressés du fichier ZIP.
2. Insérez la carte mémoire SD MC502 dans le lecteur de carte SD connecté à votre PC.
3. Lancez le fichier [*SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe*] en double-cliquant et sélectionnez le lecteur de la carte mémoire SD comme destination.
  - ⇒ La structure nécessaire de fichier est automatiquement créée sur la carte mémoire SD MC502.

## 2 Mettre à jour l'unité centrale



*The functionalities of the SD Memory Card are described in detail inside the AC500's Online Help, "System Technology of the CPUs" in section "The SD Memory Card in AC500".*

*This documentation describes only the Firmware Update procedure. In order to be able to use the newest functions of the AC500 and AC500-eCo, the CPU Boot-Code / Firmware, Onboard I/O, RTC / Display Firmware have to be updated.*

## Mettre à jour l'unité centrale

Variantes de la mise à jour

### 2.1 Variantes de la mise à jour

La mise à jour micrologicielle peut être uniquement effectuée avec une carte mémoire SD en amorçant le contrôle logique programmable (PLC) ou bien à travers les commandes du navigateur PLC et la carte mémoire SD branchée sur le PLC. Le tableau suivant présente les possibilités de mise à jour :

Dispositif / Fichier	Carte mémoire SD + Sous tension	Commande navigateur-PLC + Carte mémoire SD
Unité centrale – Bootcode	Non	sdboot x (x = selon la version ; par ex. sdboot 2_3_0)
Unité centrale - Micrologiciel	Oui	sdfirm x (x = selon la version ; par ex. sdfirm 2_3_3)
Unité centrale - Écran (pour PM57x, PM58x et PM59x uniquement)	Oui	sddisplay x (x = selon la version ; par ex. sddisplay 2_5)
Micrologiciel du module de communication	Oui	sdcoupler x (x = 1..4 = module de communication externe 1..4)
E/S embarqué – Micrologiciel (pour PM55x et PM56x uniquement)	Oui	sdonboardio x (x = selon la version ; par ex. sdonboardio 1_1_4)
RTC – Micrologiciel (pour TA561-RTC et TA562-RS-RTC comme accessoire pour PM55x et PM56x)	Oui	sdrtcbat x (x = selon la version ; par ex. sdrtcbat 1_6)



#### **PRECAUTION !**

#### **Risque de dommages portés aux unités centrales ou aux modules de communication !**

N'éteignez jamais l'alimentation de l'unité centrale pendant le processus de mise à jour. Pendant la mise à jour du micrologiciel écran, l'unité centrale est éteinte et rallumée automatiquement.

### 2.1.1 Mise à jour du micrologiciel pendant l'amorçage

Pour effectuer la mise à jour micrologicielle sans utiliser les commandes du navigateur PLC, veuillez suivre ces étapes :

1. ➤ Éteignez l'unité centrale.
2. ➤ Insérez la carte mémoire SD préparée dans l'unité centrale. Le fichier `sdcard.ini` sur la carte mémoire SD contient des paramètres qui effectuent automatiquement la mise à jour.
3. ➤ Rallumez l'unité centrale.
  - ⇒ L'opération de mise à jour commence (DEL verte clignotante = lecture à partir de la carte mémoire SD / DEL rouge et verte qui clignotent rapidement = processus flash)

 **Valide uniquement pour les unités centrales AC500-eCo PM5x4 avec version micrologicielle < V2.x.y**

- La 1ère opération de mise à jour est terminée lorsque la DEL rouge clignote lentement.
- Éteignez l'unité centrale et rallumez-la **sans** retirer la carte mémoire SD

4. ➤ Retirez la carte mémoire SD et redémarrez le contrôle logique programmable avec le nouveau micrologiciel.

#### Résultats de la mise à jour

Succès	La DEL verte clignote lentement (uniquement si toutes les mises à jour ont bien été effectuées)
Erreur	La DEL rouge clignote lentement (seulement si même une seule mise à jour n'a pas été effectuée correctement)

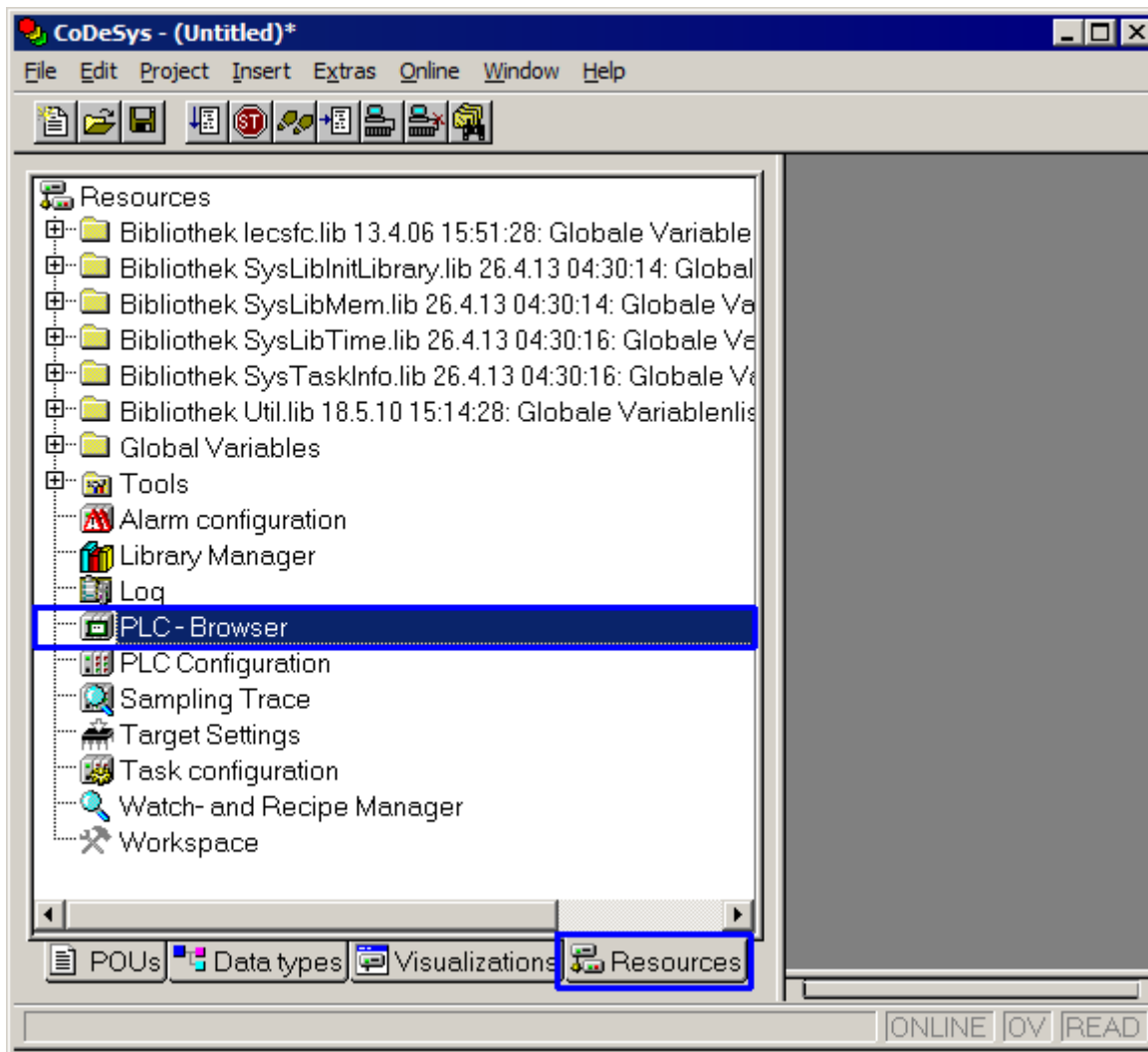
## Mettre à jour l'unité centrale

Variantes de la mise à jour > Mise à jour du micrologiciel dans le mode en ligne via le navigateur PLC

### 2.1.2 Mise à jour du micrologiciel dans le mode en ligne via le navigateur PLC

Pour effectuer la mise à jour du micrologiciel avec le navigateur PLC, il faut que vous soyez connecté au PLC avec votre PC.

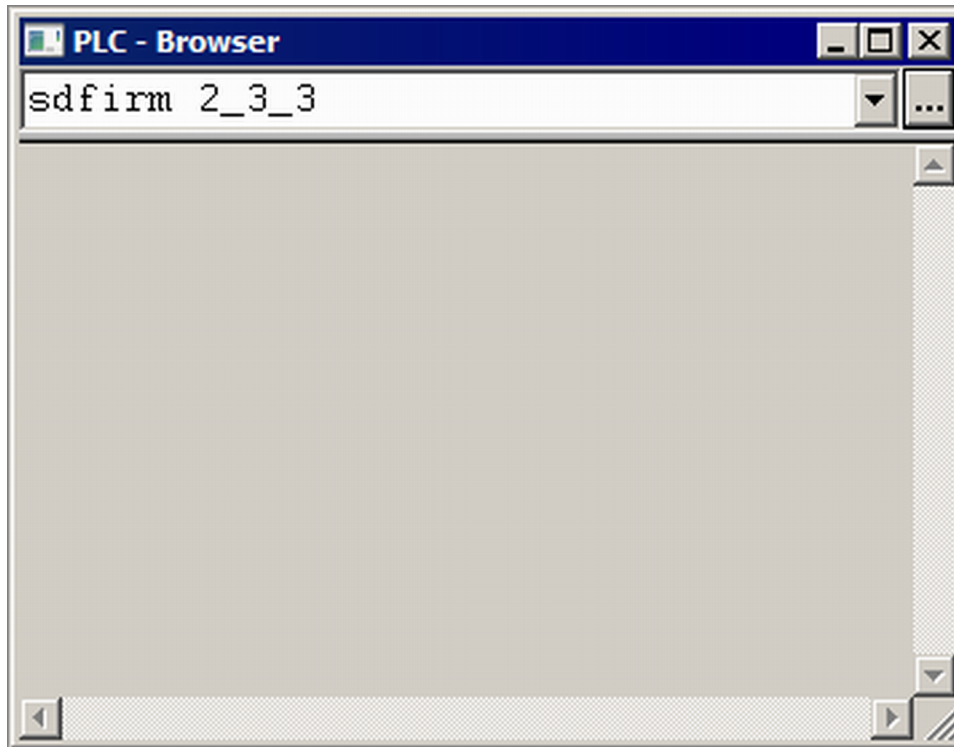
1. Ouvrez la fenêtre du navigateur PLC en double-cliquant dessus.



2. Insérez la carte mémoire SD préparée dans l'unité centrale.



3. ➤ Saisissez la commande du navigateur PLC et continuez avec la touche de [RETOUR], par ex. `sdfirm 2_3_3`



- ⇒ Le micrologiciel est mis à jour. Une fois le processus de mise à jour terminé, « done » (terminé) s'affiche dans la fenêtre du navigateur PLC.

**i** **Valide uniquement pour les unités centrales AC500-eCo PM5x4 avec version micrologicielle < V2.x.y**

- Au début, l'unité centrale doit être mise à jour à la version micrologiciel V2.0.x.
- Ensuite, l'unité centrale doit être redémarrée.
- Désormais, n'importe quel module peut être mis à jour comme décrit dans ce chapitre.

4. ➤ Retirez la carte mémoire SD et redémarrez le contrôle logique programmable avec le nouveau micrologiciel.



*Pour obtenir des informations au sujet de la version micrologicielle de l'unité centrale, saisissez la commande « `rtsinfo` » dans le navigateur PLC.*

## Mettre à jour l'unité centrale

Le fichier SDCARD.INI

### 2.2 Versions actuellement disponibles

Le tableau suivant contient une vue d'ensemble des toutes dernières versions disponibles actuellement :

Dispositif	Bootcode	Micrologiciel	Écran	RTC	E/S embarqué
PM554	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM554-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM556-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM572	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM573-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM582	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM583-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM590-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM591-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM592-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-

### 2.3 Le fichier SDCARD.INI

Le fichier données SDCARD.INI pour la mise à jour du CPU AC500 a les entrées indiquées ci-dessous. Ces entrées sont les paramètres par défaut de la toute dernière version du micrologiciel à disposition. Nous vous conseillons de **ne pas** les changer.

```
[Status]
>(*SDcard function: 2 = Update*)
FunctionOfCard=2

[FirmwareUpdate]
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version different*)
CPUPM5x1=2
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version
different*)
Display=0
OnboardIO=0
RtcBatt=0
Coupler0=0
Coupler1=0
Coupler2=0
Coupler3=0
Coupler4=0

[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
```

```
PersistentData=0
ConfData=0
CouplerConfig0=0
CouplerConfig1=0
CouplerConfig2=0
CouplerConfig3=0
CouplerConfig4=0
```

```
[PM554] ;(*CPU type*)
VERSION=2_3_3 ;(*CPU firmware version*)
PLCBOOT=1_3_0 ;(*CPU bootcode version*)
ONB_IO=1_1_4 ;(*Onboard IO version*)
RTC_BATT=1_6 ;(*RTC_Batt version*)
```

```
[PM554ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM556ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=1_3_0
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM572]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM573ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM582]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM583]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

## Mettre à jour l'unité centrale

Le fichier SDCARD.INI

```
[PM590ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM591ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM592ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

## 2.4 Structure des données de la carte mémoire SD

Répertoire	Fichier de données	Commentaires
Racine	SDCARD.INI	Données de configuration de la carte mémoire SD
FIRMWARE\PM554\2_3_3\	Pm55x.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM554\1_3_0\	Pm55xB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM554\ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ONB_IO\	5500.app	E/S embarqué FW V1.1.4
FIRMWARE\PM554\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\2_3_3\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM564\1_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V1.3.0
FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\	5501.app	E/S embarqué FW V1.1.4
FIRMWARE\PM564\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM554\ETH\2_3_3\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM554\ETH\2_0_2\	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
FIRMWARE\PM554\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ETH\ONB_IO\	5500.app	E/S embarqué FW V1.1.4
FIRMWARE\PM554\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM554\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM556\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM556\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	Boot V2.0.2
FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	5500.app	E/S embarqué FW V1.1.4
FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO\1_1_4 FIRMWARE\PM556\ETH\ONB_IO FIRMWARE\PM556\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC FW V1.6
FIRMWARE\PM564\ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM564\ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564\ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564\ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)

## Mettre à jour l'unité centrale

Structure des données de la carte mémoire SD

Répertoire	Fichier de données	Commentaires
FIRMWARE\PM572\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM573ETH\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM582\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM582\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM582\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM583\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM583\2_3_0\	PM58xNB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM583\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM590ETH\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM591ETH\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Boot V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM592ETH\Display\2_5	Display.app	Micrologiciel écran V2.5

# **Manual de software**

**CPU Firmware Update Description  
AC500 / AC500-eCo**



ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Str. 59  
68526 Ladenburg, Germany  
Teléfono: +49 62 21 701 1444  
Telefax: +49 62 21 701 1382  
Correo electrónico: [plc.sales@de.abb.com](mailto:plc.sales@de.abb.com)  
Internet: [www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M0203, 3, es\_ES



## Índice de contenido

<b>1</b>	<b>¿Qué se necesita para realizar la actualización?</b> .....	<b>50</b>
<b>2</b>	<b>Actualización de la CPU</b> .....	<b>51</b>
2.1	Variantes de la actualización.....	52
2.1.1	Actualización del firmware al arrancar.....	53
2.1.2	Actualización del firmware en modo en línea a través del navegador PLC.....	54
2.2	Versiones actuales.....	56
2.3	El archivo SDCARD.INI.....	56
2.4	Datos de configuración de la tarjeta de memoria SD.....	59

## ¿Qué se necesita para realizar la actualización?

### 1 ¿Qué se necesita para realizar la actualización?

Para realizar la actualización de firmware de la CPU se necesitan los siguientes materiales:

Número de pieza	Tipo	Descripción
1SAP 180 100 R0001	MC502	MC502, tarjeta de memoria SD
1TNE 968 901 R0100	MC503	MC503, adaptador de tarjeta SD (para CPU eCo solamente)
1SAP 180 200 R0001	TK501	TK501, cable de programación, D-Sub / D-Sub
1SAP 193 000 R0001	DM-TOOL	PS501-PROG, Control Builder AC500, V2.1.x software de programación Alemán/inglés/francés o DM-TOOL, Automation Builder SW desde V1.0 (Memoria USB que incluye ayuda en línea y archivos de documentación)
1SAP 190 800 R0233	FW5xx-UPDA	Archivo de datos ZIP autoextraíble FW V2.3.3
-	Accesorios-PC	Lector/grabador tarjeta SD para PC para crear archivos de tarjeta SD

1. Descargue el archivos [*1SAP190800R0233.zip*] del sitio web de ABB y ábralo. Extraiga los archivos a un directorio arbitrario de su PC.
  - ⇒ Se extraerán 2 archivos (*[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* y *[3ADR025122M9903.pdf]*) del archivo ZIP.
2. Coloque la tarjeta de memoria SD MC502 en el lector de tarjeta SD conectado a su PC.
3. Inicie el archivo [*SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe*] haciendo doble clic en él y seleccionando el dispositivo de la tarjeta de memoria SD como destino.
  - ⇒ Se crea de manera automática la estructura de archivos necesaria en la tarjeta de memoria SD MC502.

## 2 Actualización de la CPU



*Las funcionalidades de la tarjeta de memoria SD se describen en profundidad en la ayuda en línea de AC500, "System Technology of the CPUs" [Tecnología de sistema de las CPU] en la sección "The SD Memory Card in AC500" [La tarjeta de memoria SD en AC500].*

*Esta documentación solamente describe el procedimiento de actualización del firmware. Para poder utilizar las funciones más nuevas de las AC500 y AC500-eCo, es necesario actualizar el código de arranque/firmware de la CPU, las E/S incorporadas, y el firmware de RTC/pantalla.*

## Actualización de la CPU

Variantes de la actualización

### 2.1 Variantes de la actualización

La actualización de firmware podría realizar tanto solo con la tarjeta de memoria SD arrancando el PLC o mediante comandos del navegador PLC y tarjeta de memoria SD enchufada en el PLC. La siguiente tabla muestra las posibilidades de actualización:

Dispositivo/Archivo	Tarjeta de memoria SD + Encendido	Comando navegador PLC + Tarjeta de memoria SD
CPU – Código de arranque	No	sdboot x (x = según versión; por ej. sdboot 2_3_0)
CPU – Firmware	Sí	sdfirm x (x = según versión; por ej. sdfirm 2_3_3)
CPU – Pantalla (solamente para PM57x, PM58x y PM59x)	Sí	sddisplay x (x = según versión; por ej. sddisplay 2_5)
Firmware del módulo de comunicaciones	Sí	sdcoupler x (x = 1..4 = módulo de comunicaciones externo 1..4)
E/S incorporadas – Firmware (solamente para PM55x y PM56x)	Sí	sdonboardio x (x = según versión; por ej. sdonboardio 1_1_4)
RTC – Firmware (para TA561-RTC y TA562-RS-RTC como accesorio para PM55x y PM56x)	Sí	sdrtcbat x (x = según versión; por ej. sdrtcbat 1_6)



#### ¡CUIDADO!

#### ¡Riesgo de daños en las CPU o módulos de comunicación!

No desconecte nunca la alimentación de la CPU durante el proceso de actualización. Durante la actualización del firmware de la pantalla, la alimentación de la CPU se desconecta y conecta automáticamente.

## 2.1.1 Actualización del firmware al arrancar

Para realizar la actualización de firmware sin utilizar los comandos del navegador PLC, siga los siguientes pasos:

1. ➤ Apague la CPU.
2. ➤ Inserte la tarjeta de memoria SD preparada en la CPU. El archivo `sdcard.ini` de la tarjeta de memoria SD contiene ajustes que realizan de manera automática la actualización.
3. ➤ Encienda la CPU.
  - ⇒ Comienza la operación de actualización (LED verde parpadeante = leyendo la tarjeta de memoria SD/ LED rojo y verde parpadeando rápido = proceso de actualización)



**Válido solamente para CPU AC500-eCo PM5x4 con versión de firmware < V2.x.y**

- *La primera operación de actualización ha terminado cuando el LED rojo parpadea lentamente.*
- *Apague la CPU y vuelva a encenderla **sin** retirar la tarjeta de memoria SD*

4. ➤ Retire la tarjeta de memoria SD y reinicie el PLC con el nuevo firmware.

### Resultados de la actualización

Éxito	El LED verde parpadea lentamente (solamente si se han realizado con éxito todas las actualizaciones)
Error	El LED rojo parpadea lentamente (incluso si no se ha realizado correctamente solamente una de las actualizaciones)

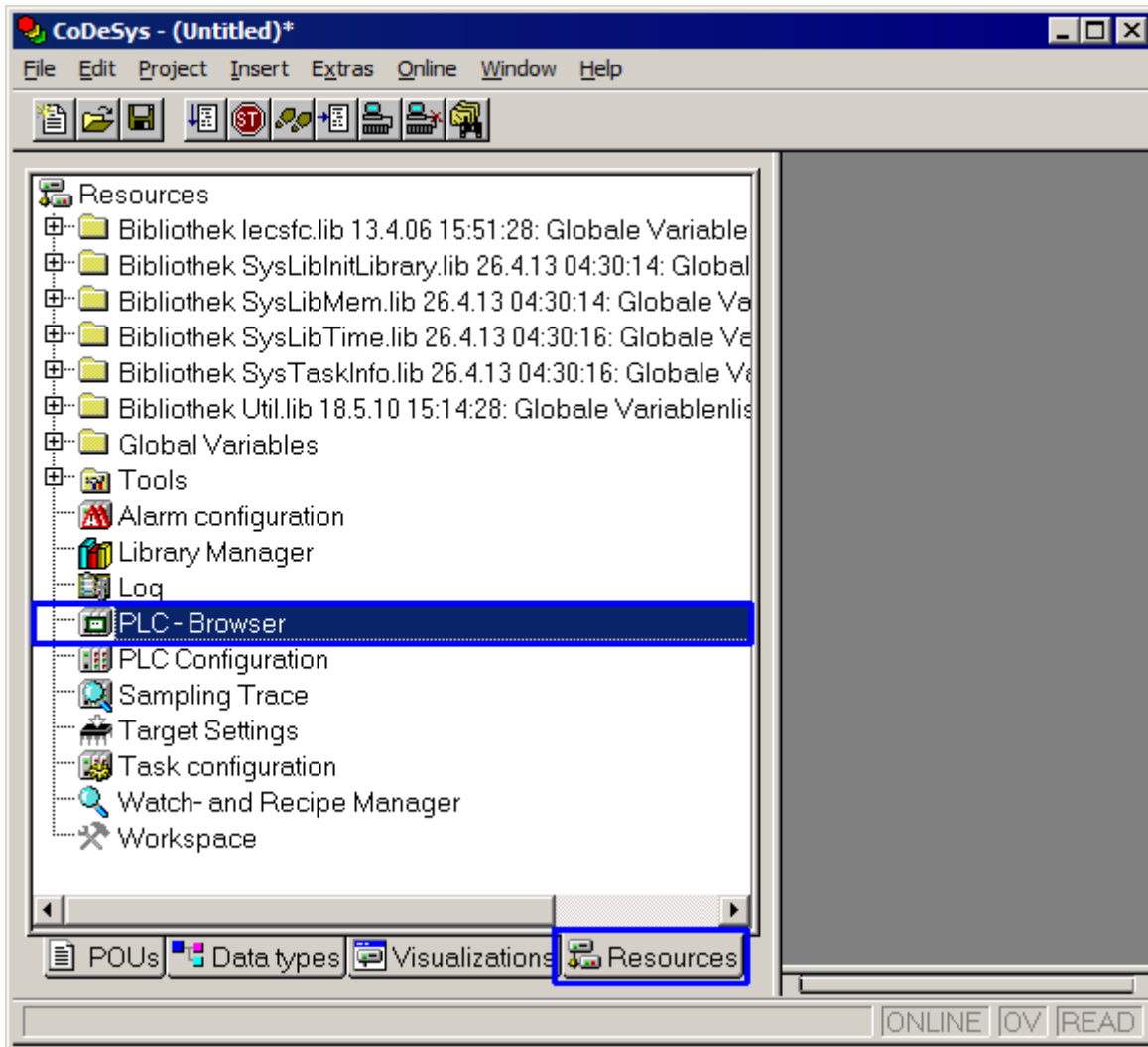
## Actualización de la CPU

Variantes de la actualización > Actualización del firmware en modo en línea a través del navegador PLC

### 2.1.2 Actualización del firmware en modo en línea a través del navegador PLC

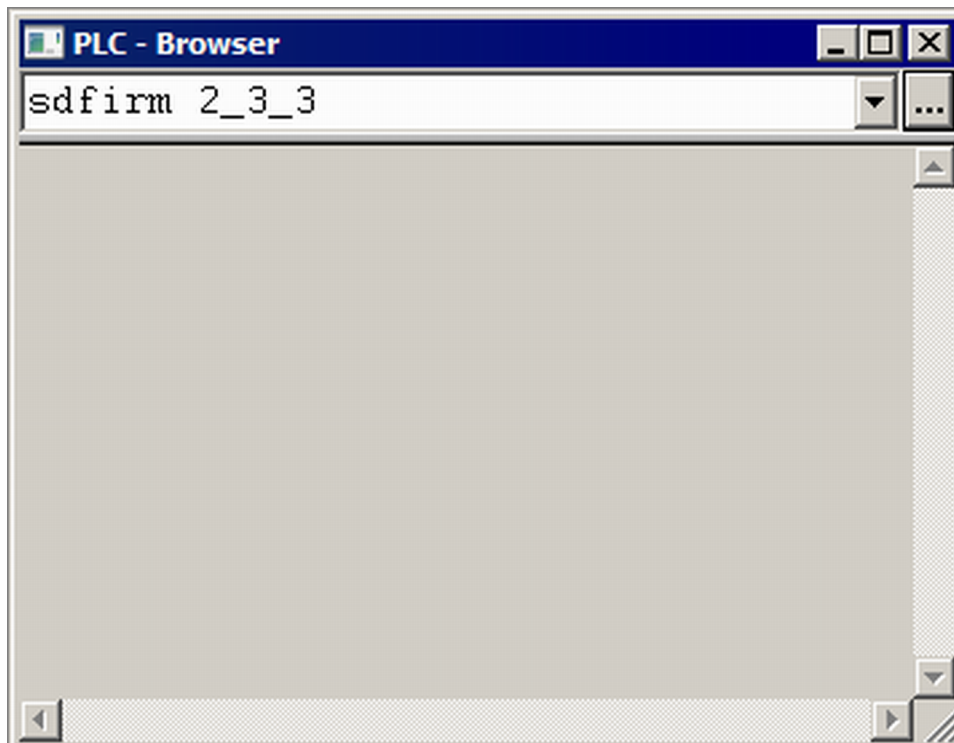
Para realizar la actualización del firmware con el navegador PLC, debe haber iniciado sesión en el PLC con su PC.

1. Abra la ventana del navegador PLC haciendo doble clic en él.



2. Inserte la tarjeta de memoria SD preparada en la CPU.

3. ➤ Introduzca el comando del navegador PLC y siga la tecla **[RETORNO]**, por ej. `sdfirm 2_3_3`



- ⇒ Se ha actualizado el firmware. Después de que el proceso de actualización haya terminado, "done" (realizado) aparecerá en la ventana del navegador PLC.

- i** **Válido solamente para CPU AC500-eCo PM5x4 con versión de firmware < V2.x.y**
- En primer lugar, la CPU deberá actualizarse al firmware V2.0.x.
  - Después, se deberá reiniciar la CPU.
  - Ahora ya será posible actualizar cualquier módulo como se describe en este capítulo.

4. ➤ Retire la tarjeta de memoria SD y reinicie el PLC con el nuevo firmware.



Para obtener información sobre la versión de firmware del PLC, introduzca el comando `rtsinfo` en el navegador PLC.

## Actualización de la CPU

El archivo SDCARD.INI

### 2.2 Versiones actuales

La siguiente tabla contiene una vista general de las versiones más recientes:

Dispositivo	Código de arranque	Firmware	Pantalla	RTC	E/S incorporadas
PM554	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM554-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM556-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM572	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM573-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM582	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM583-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM590-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM591-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM592-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-

### 2.3 El archivo SDCARD.INI

El archivo de datos SDCARD.INI para la actualización de la AC500-CPU tiene las entradas que se muestran abajo. Estas entradas son los ajustes predeterminados para la versión de firmware más reciente. Recomendamos **no** cambiarlos.

```
[Status]
>(*SDcard function: 2 = Update*)
FunctionOfCard=2

[FirmwareUpdate]
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version different*)
CPUPM5x1=2
>(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version
different*)
Display=0
OnboardIO=0
RtcBatt=0
Coupler0=0
Coupler1=0
Coupler2=0
Coupler3=0
Coupler4=0

[UserProg]
UserProgram=0
```



```
RetainData=0
PersistentData=0
ConfData=0
CouplerConfig0=0
CouplerConfig1=0
CouplerConfig2=0
CouplerConfig3=0
CouplerConfig4=0
```

```
[PM554] ;(*CPU type*)
VERSION=2_3_3 ;(*CPU firmware version*)
PLCBOOT=1_3_0 ;(*CPU bootcode version*)
ONB_IO=1_1_4 ;(*Onboard IO version*)
RTC_BATT=1_6 ;(*RTC_Batt version*)
```

```
[PM554ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM556ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=1_3_0
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM572]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM573ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM582]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM583]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
```

## Actualización de la CPU

El archivo SDCARD.INI

DISPLAY=2\_5

```
[PM590ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM591ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM592ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```



## Actualización de la CPU

Datos de configuración de la tarjeta de memoria SD

Directorio	Archivo de datos	Comentarios
FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xNB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM572\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM573\ETH\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM573\ETH\2_3_0\	PM58xNB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM573\ETH\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM582\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM582\2_3_0\	PM58xNB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM582\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM583\2_3_3\	PM58xN.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM583\2_3_0\	PM58xNB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM583\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM590\ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM590\ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM590\ETH\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM591\ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM591\ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM591\ETH\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5
FIRMWARE\PM592\ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	FW V2.3.3 (Build: 13337)
FIRMWARE\PM592\ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	Arranque V2.3.0 (Build:12057)
FIRMWARE\PM592\ETH\Display\2_5\	Display.app	Firmware de la pantalla V2.5

# 固件手册

## **CPU Firmware Update Description AC500 / AC500-eCo**



ABB Automation Products GmbH  
Wallstadter Str. 59  
68526 Ladenburg, Germany  
☎ : +49 62 21 701 1444  
☎真 : +49 62 21 701 1382  
☎子☎件 : [plc.sales@de.abb.com](mailto:plc.sales@de.abb.com)  
互☎网 : [www.abb.com/plc](http://www.abb.com/plc)

3ADR025122M0203, 3, zh\_CN

## 目录

<b>1</b>	<b>什么需要进行升级?</b> .....	<b>64</b>
<b>2</b>	<b>升级 CPU</b> .....	<b>65</b>
2.1	升级的可选方案.....	66
2.1.1	以在线模式通过 PLC 浏览器进行固件升级.....	67
2.2	目前发行的版本.....	69
2.3	文件 SDCARD.INI.....	69
2.4	SD 内存卡的数据结构.....	72

## 什么需要□行升□？

### 1 什么需要进行升级？

为了进行 CPU 固件升级，需要下列材料：

零件编号	型号	说明
1SAP 180 100 R0001	MC502	MC502, SD 记忆卡
1TNE 968 901 R0100	MC503	MC503, SD 卡转接器 (只用于 eCo CPU)
1SAP 180 200 R0001	TK501	TK501, 编程线, D-Sub / D-Sub
1SAP 193 000 R0001	DM 工具	PS501-PROG, Control Builder AC500, V2.1.x 编程软件 德语 / 英语 / 法语或 DM 工具, Automation Builder 软件从 V1.0 开始 (包括在线帮助和资料文件的 USB 驱动)
1SAP 190 800 R0233	固件 5xx-UPDA	自解压 ZIP 数据文件 固件 V2.3.3
-	PC 附件	用于创建 SD 卡文件的 SD 读卡器/写入器

1. 从 ABB 网站下载文件 [*1SAP190800R0233.zip*] 并打开。将文件解压到您的 PC 的任意目录下。  
⇒ 2 个文件 (*[SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe]* 和 *[3ADR025122M9903.pdf]*) 从 ZIP 文件解压。
2. 将 SD 内存卡 MC502 放入连接到您的 PC 的 SD 读卡器。
3. 通过双击启动文件 [*SDCard\_create\_FW\_V2\_x\_x\_to\_V\_2\_3\_3.exe*], 选择 SD 内存卡的驱动作为目标。  
⇒ 所需的文件结构自动创建在 MC502 SD 内存卡上。



## 2 升级 CPU



SD 内存卡的功能性在 AC500 在线帮助“AC500 的 SD 内存卡”章节的“CPU 系统技术”中进行了详细描述。这个文件只说明了固件升级的过程。为了能使用 AC500 和 AC500-eCo 的最新功能，必须更新 CPU 启动密码 / 固件、主板 I/O、RTC / 显示器固件。

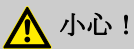
## 升级 CPU

升级的可行方案

### 2.1 升级的可选方案

既可以通过启动 PLC 只用 SD 内存卡进行固件升级，也可以通过 PLC 浏览器命令并将 SD 内存卡插入 PLC 进行。下表显示了升级的可能性：

设备 / 文件	SD 内存卡 + 电源开	PLC 浏览器命令 + SD 内存卡
CPU – 启动密码	否	sdboot x (x = 根据版本; 例如: sdboot 2_3_0)
CPU – 固件	是	sdfirm x (x = 根据版本; 例如: sdfirm 2_3_3)
CPU – 显示器 (仅用于 PM57x、PM58x 和 PM59x)	是	sddisplay x (x = 根据版本; 例如: sddisplay 2_5)
通讯模块固件	是	sdcoupler x (x = 1..4 = 外部通讯模块 1..4)
主板 I/O – 固件 (仅用于 PM55x 和 PM56x)	是	sdonboardio x (x = 根据版本; 例如: sdonboardio 1_1_4)
RTC – 固件 (用于 TA561-RTC 和 TA562-RS-RTC 作为附件用于 PM55x 和 PM56x)	是	sdrtcbat x (x = 根据版本; 例如: sdrtcbat 1_6)



小心！

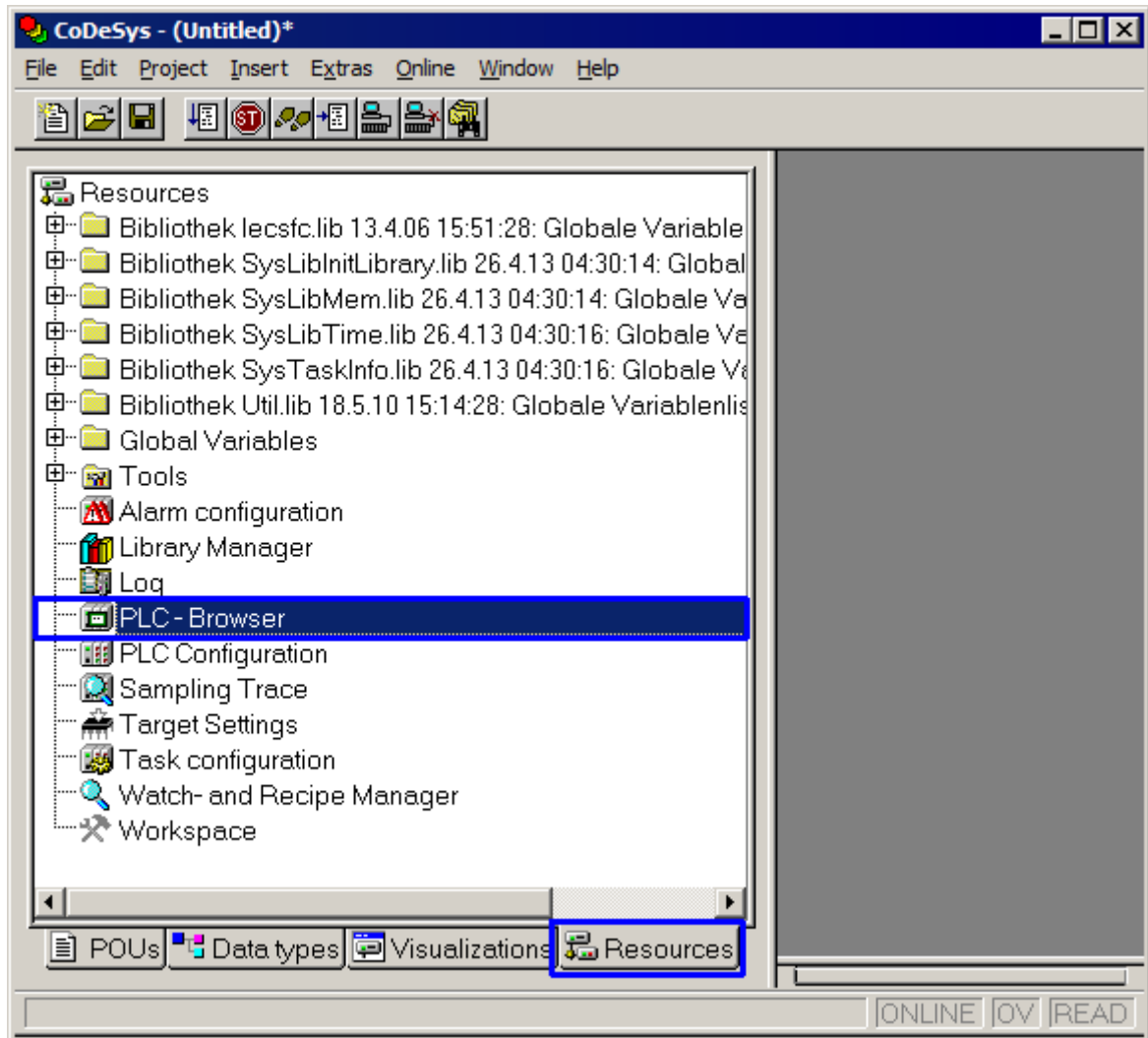
**CPU 或通讯模块存在损坏的风险！**

务必不要在升级过程中关闭 CPU 的电源。在显示器固件升级过程中，CPU 电源自动关闭并再次开启。

## 2.1.1 以在线模式通过 PLC 浏览器进行固件升级

为了用 PLC 浏览器进行固件升级，您必须通过您的 PC 登录 PLC。

1. 双击打开 PLC 浏览器窗口。

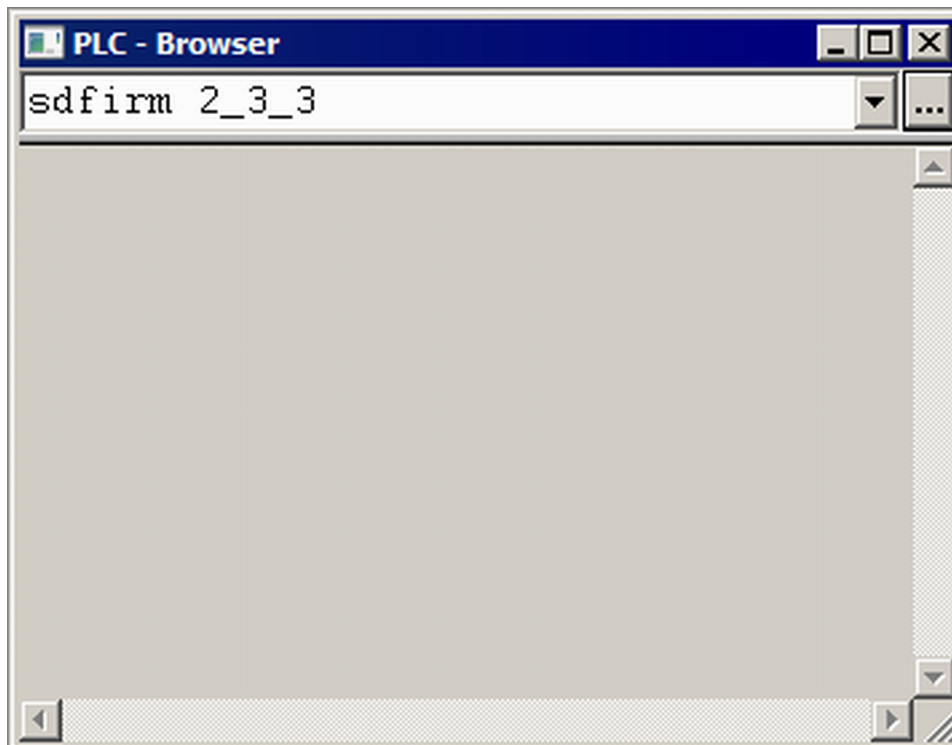


2. 将准备的 SD 内存卡插入 CPU。

## 升级 CPU

升级的可行方案 > 以在 PLC 模式下通过 PLC 固件升级

3. 输入 PLC 浏览器命令，通过 [RETURN (返回)] 键执行，例如： `sdfirm 2_3_3`



⇒ 固件已升级。升级过程完成后，done (完成) 显示在 PLC 浏览器窗口中。

**i** 仅对固件版本 < V2.x.y 的 AC500-eCo CPU PM5x4 有效

- 起初，CPU 必须升级固件 V2.0.x。
- 然后，必须重启 CPU。
- 现在，可以如在本章节中描述的那样对任何模块进行升级。

4. 移除 SD 内存卡，用新固件重新启动 PLC。



为了获取关于 PLC 固件版本的一些信息，输入命令 `rtsinfo` 到 PLC 浏览器中。

## 2.2 目前发行的版本

下表包含目前最新版本的概览:

设备	启动密码	固件	显示器	RTC	主板 I/O
PM554	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564	V1.3.0	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM554-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM556-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM564-ETH	V2.0.2	V2.3.3	-	V1.6	V1.1.4
PM572	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM573-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM582	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM583-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM590-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM591-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-
PM592-ETH	V2.3.0	V2.3.3	V2.5	-	-

## 2.3 文件 SDCARD.INI

用于升级 AC500-CPU 的 SDCARD.INI 数据文件具有下列显示的输入项。这些输入项是最新发行固件版本的默认设置。我们建议不要更改它们。

```
[Status]
>(*SDcard function: 2 = Update*)
FunctionOfCard=2

[FirmwareUpdate]
(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version different*)
CPUPM5x1=2
(*Update CPU Firmware with below given values -> 2 = Version
different*)
Display=0
OnboardIO=0
RtcBatt=0
Coupler0=0
Coupler1=0
Coupler2=0
Coupler3=0
Coupler4=0

[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
PersistentData=0
```

## 升□ CPU

文件 SDCARD.INI

```
ConfData=0
CouplerConfig0=0
CouplerConfig1=0
CouplerConfig2=0
CouplerConfig3=0
CouplerConfig4=0
```

```
[PM554] ;(*CPU type*)
VERSION=2_3_3 ;(*CPU firmware version*)
PLCBOOT=1_3_0 ;(*CPU bootcode version*)
ONB_IO=1_1_4 ;(*Onboard IO version*)
RTC_BATT=1_6 ;(*RTC_Batt version*)
```

```
[PM554ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM556ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=1_3_0
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM564ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_0_2
ONB_IO=1_1_4
RTC_BATT=1_6
```

```
[PM572]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM573ETH]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM582]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM583]
VERSION=2_3_3
PLCBOOT=2_3_0
DISPLAY=2_5
```

```
[PM590ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM591ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

```
[PM592ETH]  
VERSION=2_3_3  
PLCBOOT=2_3_0  
DISPLAY=2_5
```

## 升□ CPU

SD 内存卡的数据□构

### 2.4 SD 内存卡的数据结构

目录	数据文件	备注
Root	SDCARD.INI	从 SD 内存卡配置数据
FIRMWARE\PM554\2_3_3\	Pm55x.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM554\1_3_0\	Pm55xB.gza	启动 V1.3.0
FIRMWARE\PM554\ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM554\ONB_IO\	5500.app	主板 IO 固件 V1.1.4
FIRMWARE\PM554\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC 固件 V1.6
FIRMWARE\PM564\2_3_3\	Pm55xE.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM564\1_3_0\	Pm55xEB.gza	启动 V1.3.0
FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\1_1_4\ FIRMWARE\PM564 \ONB_IO\	5501.app	主板 IO 固件 V1.1.4
FIRMWARE\PM564\RTC_BATT\1_6\	RtcBatt.app	RTC 固件 V1.6
FIRMWARE\PM554ETH\2_3_3\	Pm55xE.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM554ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO\	Pm55xEB.gza	启动 V2.0.2
FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM554ETH\ONB_IO\	5500.app	主板 IO 固件 V1.1.4
FIRMWARE\PM554ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM556ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC 固件 V1.6
FIRMWARE\PM556ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM556ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM556ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	启动 V2.0.2
FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	5500.app	主板 IO 固件 V1.1.4
FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM556ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM556ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC 固件 V1.6
FIRMWARE\PM564ETH\2_3_3\ FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM564ETH\2_0_2\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	启动 V2.0.2
FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	5501.app	主板 IO 固件 V1.1.4
FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO \1_1_4\ FIRMWARE\PM564ETH\ONB_IO\ FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	RtcBatt.app	RTC 固件 V1.6
FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xE.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM564ETH\RTC_BATT \1_6\ FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	Pm55xEB.gza	启动 V2.0.2
FIRMWARE\PM572\2_3_3\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xN.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM572\2_3_0\ FIRMWARE\PM572\2_3_0\	PM58xB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)



目录	数据文件	备注
FIRMWARE\PM572\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_3\	PM58xN.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM573ETH\2_3_0\	PM58xNB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM573ETH\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM582\2_3_3\	PM58xN.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM582\2_3_0\	PM58xNB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM582\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM583\2_3_3\	PM58xN.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM583\2_3_0\	PM58xNB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM583\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM590ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM590ETH\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM591ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM591ETH\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_3\	PM59xRD.gza	固件 V2.3.3 (版本: 13337)
FIRMWARE\PM592ETH\2_3_0\	PM59xRDB.gza	启动 V2.3.0 (版本: 12057)
FIRMWARE\PM592ETH\Display\2_5\	Display.app	显示器固件 V2.5

## 升□ CPU

SD 内存卡的数据□构