

## Advant Controller 500



## La aplicación de la tarjeta de memoria SD



**La estructura del archivo**

**El archivo de comando „SDCARD.INI“**

**Ejemplo: Actualización Firmware para PM581**

**Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD**

**Ejemplo: Descarga y carga del código fuente**

**LEER / ESCRIBIR Datos**

**Más funciones**



## *La estructura del archivo*

El archivo de comando „SDCARD.INI“

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

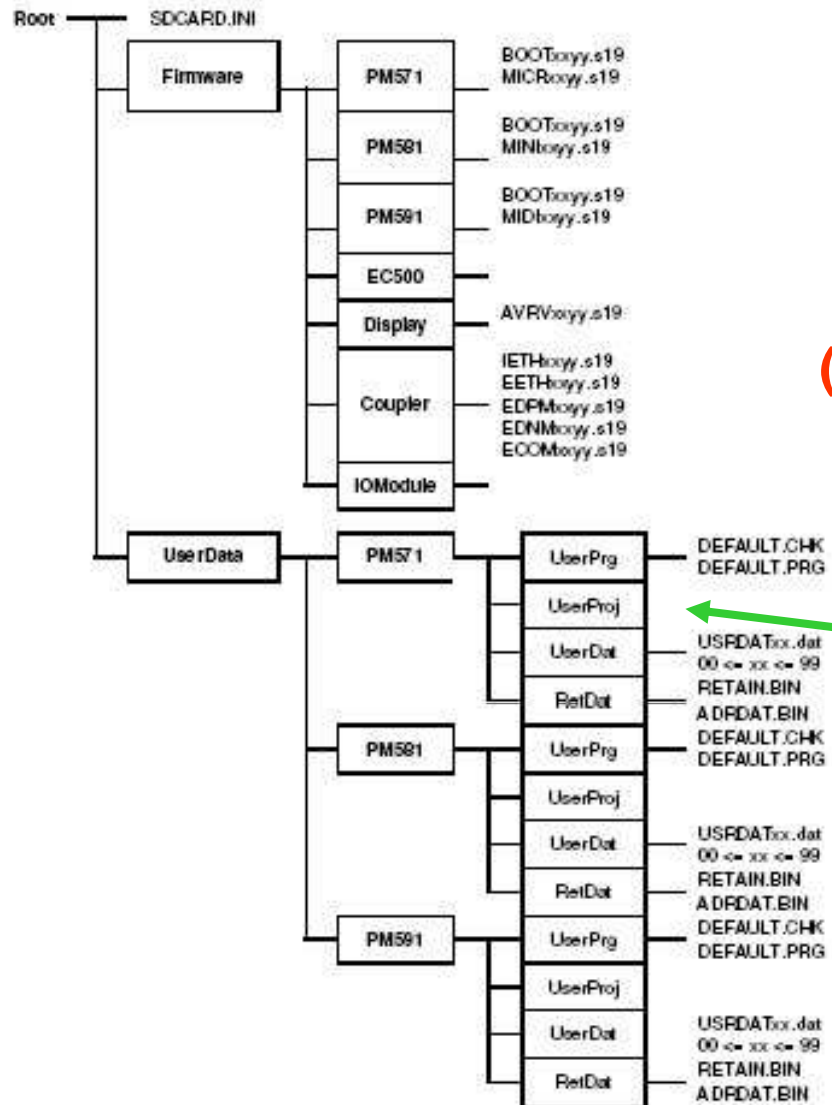
Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

LEER / ESCRIBIR Datos

Más funciones

# La estructura de archivo de la tarjeta de memoria (1)

La tarjeta SD funciona como un disquete.  
Inicializado como un formato Microsoft DOS  
(Formato 8.3: no permite nombres largos).

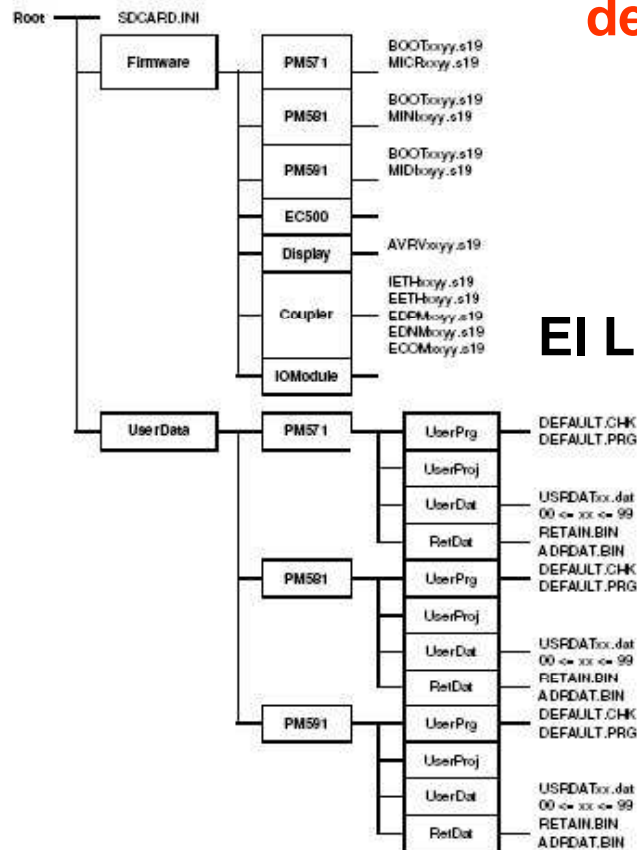


Código de máquina del código de usuario

Código fuente del programa del usuario

# La estructura de archivo de la tarjeta de memoria (2)

La estructura de archivo se crea insertando tarjeta SD card dentro de la ranura con el PLC en marcha:



**EI LED RUN está parpadeando rápidamente.  
Cuando para de parpadear la  
instalación ya está hecha**



La estructura del archivo

 *El archivo de comando „SDCARD.INI“*

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

LEER / ESCRIBIR Datos

Más funciones

# El archivo de comando „SDCARD.INI“

## SDCARD.INI

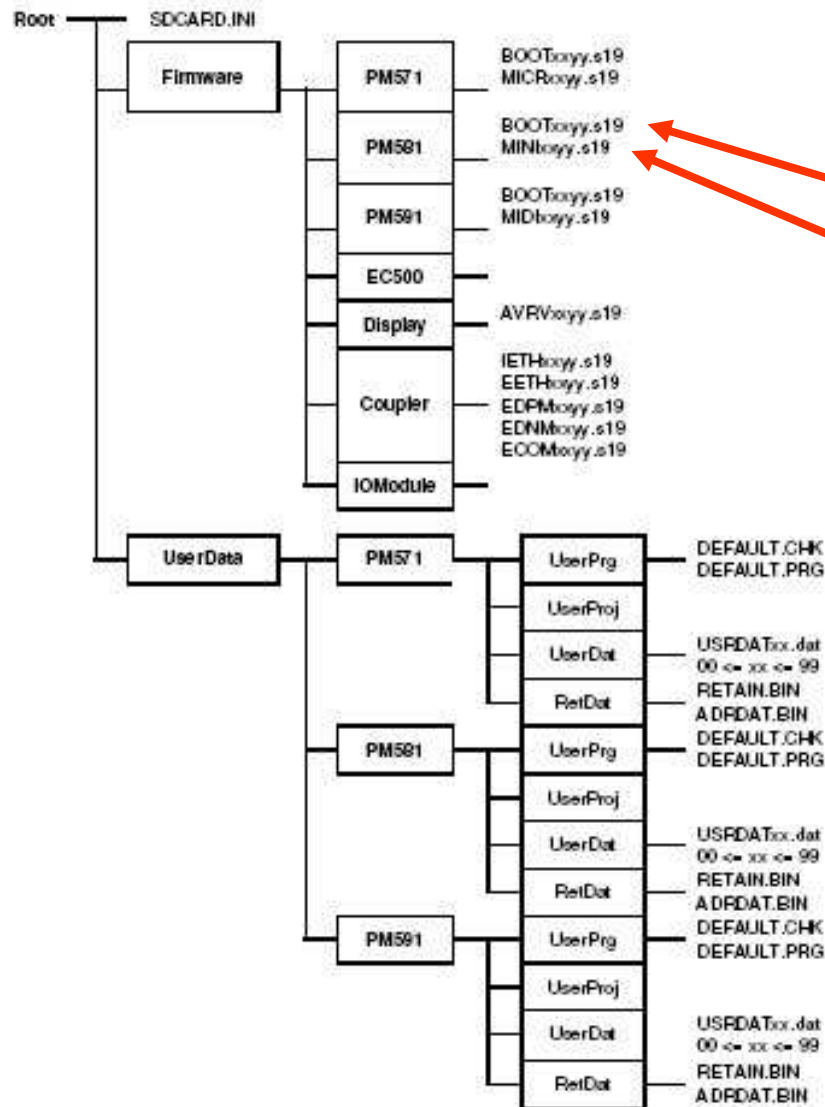
```
[Status]
FunctionOfCard=0
[FirmwareUpdate]
CPUPM5x1=0
CPUEC500=0
Display=0
IntEthernet=0
ExtEthernet=0
ExtProfibusDP=0
ExtDeviceNet=0
ExtCANopen=0
[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
AddressData=0
```

**0: no función**  
**1: cargar programa de usuario**  
**2: Actualización del Firmware como definida (ver abajo)**  
**4: reservado**

```
[FirmwareUpdate]
CPUPM5x1=0
Display=0
IntEthernet=0
ExtEthernet=0
ExtProfibusDP=0
ExtDeviceNet=0
ExtCANopen=0
```

**0: No actualizar**  
**1: Actualizar**

# El archivo de comando „SDCARD.INI“



En caso de actualizar Firmware  
MINIB.gza Boot file \*  
MINI.gza Firmware  
Debe cargarse aquí

•No necesario para todas las actualizaciones



La estructura del archivo

El archivo de comando „SDCARD.INI“

*Ejemplo: Actualización Firmware para PM581*

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

LEER / ESCRIBIR Datos

Más funciones

## Ejemplo: Actualización de Firmware para PM581

- 1. Enchufe la tarjeta en el PLC ( funcionando - RUNNING ).**

**La tarjeta SD se formatea y la estructura de archivo es generada como se ha enseñado anteriormente**

**Cuando el LED RUN para de parpadear se puede retirar la tarjeta SD**

## Ejemplo: Actualización de Firmware para PM581

2. Enchufe la tarjeta SD y  
y entre este valor en el PLC:

```
SDCARD.INI - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
[Status]
FunctionOfCard=2
[Firmwareupdate]
CPUPM5x1=1
CPUEC500=0
Display=0
IntEthernet=0
ExtEthernet=0
ExtProfibusDP=0
ExtDeviceNet=0
ExtCANopen=0
[UserProg]
UserProgram=0
RetainData=0
AddressData=0
```

„2“: Se va a realizar una actualización de firmware

„1“: La CPU ha de ser actualizada

# Ejemplo: Actualización de Firmware para PM581



## Ejemplo: Actualización de Firmware para PM581

### 4. Apague la alimentación de la CPU y enchufe la tarjeta SD y a continuación enciéndala otra vez.

LED RUN parpadea rápido: firmware es leído  
RUN y LED ERR parpadean rápido: Firmware se guarda  
en flash

LED RUN parpadea lentamente: Actualización  
realizada      listo



RUN y LED ERR parpadean lentamente: Fallo en  
actualización de firmware

### 5. Por favor, apague la alimentación antes de retirar la tarjeta SD



# Tarjeta de memoria SD

La estructura del archivo

El archivo de comando „ SDCARD.INI“

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

*Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD*

Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

LEER / ESCRIBIR Datos

Más funciones

## Ejemplo: Guardar / Cargar un proyecto a la SD

Podemos guardar un proyecto ( código máquina) a una SD enchufada en el PLC y cargarla a otro PLC desde la misma tarjeta enchufada en el segundo (Copiar proyecto de PLC a PLC).

## Ejemplo: Guardar un proyecto en la SD (1)

- 1 Si no existe ya en el PLC, compile el proyecto completo (rebuild) mediante „project/ clean all“ y „project/ rebuild all“.
- 2 Cargar el proyecto desde el PS501 a el PLC (login) y guardarlo en la FEPROM ( crear proyecto de arranque – boot project).

**El LED RUN parpadeará mientras se salva en la FEPROM**



## Ejemplo: Guardar un proyecto en la SD (2)

- 3 **Introducir la SD en el PLC y abrir el „PLC Browser“ en el Contror Builder y escribir „sdappl“ < ENTER> . Debes haber podido acceder!**

***DEFAULT.PROG y DEFAULT.CHK se cargan al directorio de la SD UserData\PM5x1\UserPrg en la tarjeta.***

**En *SDCARD.INI* „FunctionOfCard“ se pone a uno 1 y „UserProgram“ se pone a 1.**

**El LED RUN parpadea mientras se escribe en la SD Card**

## Ejemplo: Cargar un proyecto desde la SD

- 1 Para el PLC (Stop)
- 2 Introducir la SD Card

- En vez de 1 y 2 :
- 1 Desconecte la alimentación
  - 2 Introduzca SD Card
  - 3 Conecte la alimentación

***DEFAULT.PROG*** y ***DEFAULT.CHK*** en  
***UserData\PM5x1\UserPrg*** en la SD Card se cargan en la  
FEPROM del sistema AC500.

El LED RUN parpadea mientras se está escribiendo la  
FEPROM.



# Tarjeta de memoria SD

La estructura del archivo

El archivo de comando „ SDCARD.INI“

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

*Ejemplo: Descarga y carga del código fuente*

LEER / ESCRIBIR Datos

Más funciones

## Ejemplo: Cargar y descargar Código Fuente

Esta funcionalidad nos permite guardar el programa en la SD enchufada al PLC como se guarda en el PC incluyendo comentarios, símbolos, etc.

Es posible subir (upload) este proyecto desde el PLC al Control Builder en el PC

## Ejemplo: Descargar Código Fuente

Verificar que el parámetro *FunctionOfCard* en la SD Card es „0“ ( no funciona cuando está insertada )

- Verificar que la SD Card está introducida en el PLC
- Definir en el Control Builder, cuándo se ha de hacer la descarga (download) y qué se ha de descargar:

„Project/ Options.../ Source download“

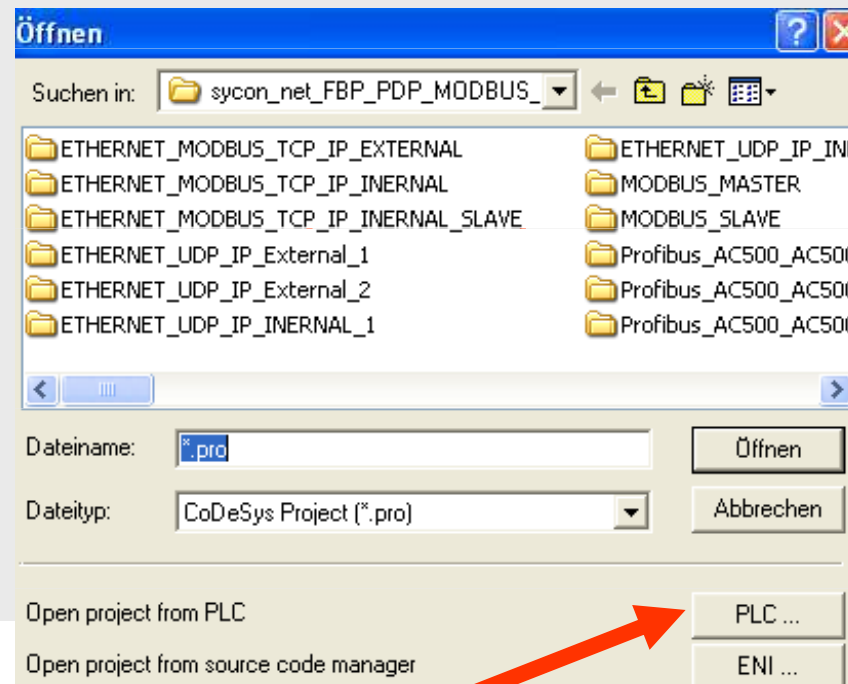
Si selecciona „Only on demand“, entonces se debe clicar en „Online/ Sourcecode download“

# Ejemplo: Subir el Código Fuente (Upload)

Verificar que la SD está enchufada

- Log in y click en el Control Builder en

File / Open:



# Tarjeta de memoria SD

La estructura del archivo

El archivo de comando „ SDCARD.INI“

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

*LEER / ESCRIBIR Datos*

Más funciones

## Leer / Escribir Datos

Esta funcionalidad nos permite escribir datos de usuario en la tarjeta SD y leerlos otra vez. Estos datos se guardan en

*..\UserData\PM5x1\UserDat\ USRDATxx.DAT*

Este archivo puede obtener: sectores, etiquetas de sector

Para más información ver:

„AC500 System Technology of the CPUs“ , capítulo 6.4



# Tarjeta de memoria SD

La estructura del archivo

El archivo de comando „ SDCARD.INI“

Ejemplo: Actualización Firmware para PM581

Ejemplo: guardar/ cargar el proyecto a / desde SD

Ejemplo: Descarga y carga del código fuente

LEER / ESCRIBIR Datos

*Más funciones*

## Más funciones

Todas estas diapositivas han mostrado las funciones más importantes.

Otras funciones adicionales se pueden encontrar en  
„AC500 System Technology of the CPUs“ , capítulo 6.1.1 ff