

Sibas PN

Integration of Subsystems in PROFINET

Generation of downloadable objects

First version: November 19, 2009

As at: January 18, 2010

Document version: 0.2

No. of pages: 7

Document ID: A2B00073919K

Certification

The products and systems described in this documentation are manufactured and sold in compliance with a quality management system certified by DQS to DIN ISO 9001. The DQS certificate is recognized in all EQ Net countries.

Rights

SIMATIC® and SIBAS® are registered trademarks of Siemens AG. Third parties using any other names in this document for their own purposes which refer to trademarks might infringe upon the rights of the trademark owners.

Change history

Version	Issue date	Creator	Modified sections	Reason for change / change notification (if nec.)
V0.1	11/19/2009	Wg		Initial version
V0.2	23/12/2009	Wg		Review HK

Table 0-1 Change history

Dateigenerierung für den Downloaddienst

Allgemein

Der Downloaddienst ist für das Übertragen und Laden von Parametern und Software zuständig. Dateien, die mit diesem Service übertragen werden, müssen aber zunächst aufbereitet werden, indem ein spezieller Header vorangestellt wird. Diese Daten werden zur Gültigkeitsüberprüfung während der Übertragung benötigt, die dann per FTP erfolgt.

Daten und Header bilden ein Download Object (DO). Das DO wird mit dem Tool „genDO.exe“ erzeugt.

Generating data for the download service

General

The download service is responsible for loading and transmitting parameters and software. Files that are transmitted by this service, need to be prepared by adding a certain header. This information is needed to secure the validity during transmission, which is carried out via FTP.

Data and header are forming a download object (DO). The DO is being generated with the tool “genDO.exe”.

Download Objekt Header		
4 Bytes (fixed)	Magic Number (0x08075352)	Magic Number (0x08075352)
1 Byte	DO Header Version (0)	DO Header Version (0)
2 Bytes (unsigned int)	Länge des Headers	Header Length
4 Bytes (unsigned int)	Länge des DO	DO Length
2 Bytes (unsigned short)	Länge des nachfolgenden Strings	Length of the following string
X Bytes (ASCII)	String: Version des DO	String: Version of DO
2 Bytes (unsigned short)	Länge des nachfolgenden Strings	Length of the following string
X Bytes (ASCII)	String: Art des DO	String: type of the DO
32 Bytes	Prüfsumme MD5 in ASCII kodiert	MD5 Checksum ASCII coded

Aufruf

Das Erzeugen von DOs und eines Controlfiles für die FTP-Übertragung erfolgt mit dem Tool „genDO.exe“. Der Aufruf ist wie folgt in der Windows-Befehlszeile:

```
genDO <[path\]make-file>
```

Usage

To create DOs and a control file for the ftp transmission, the tool “genDO.exe” is being used. The usage in a windows terminal is as follows:

Einziges Argument ist der Name eines Makefiles.

The only argument is the name of a make file.

Das Makefile

Spezielle Anweisungen im Make-File beschreiben, welche DOs zu erstellen sind und wie das Control-File aussehen soll.

The make file

Certain commands in the make file describe, which DOs are to be created and how the control file looks like.

Es existieren folgende Anweisungen:

There are the following commands:

DO-file: Downloadable object wird generiert und besteht aus dem orig-file und dem DO-Header

DO-file: downloadable object will be generated and contains orig-file and DO-Header

orig-file: Originalfile (kein Format vorgegeben z.B. .bin, .hex,...)

orig-file: original file (no mandatory format, e.g. .bin, .hex,...)

DO-version: Die DO-version wird im DO-Header hinterlegt (benutzerspezifischer string)

DO-version: The Do-version is referenced in the DO-header (user specific string).

Do-type: Der Do-type wird im DO-Header hinterlegt (benutzerspezifischer string)

Do-type: The Do-type is referenced in the DO-header (user specific string).

```
:make <[path\]DO-file> <[path\]orig-file> <DO-version> <DO-type>  
:control <path>  
:reset <seconds-to-reboot>  
:special tbd
```

Die Anweisungen „:reset“ und „:special“ werden unverändert in das Control-File aufgenommen. Das Kommando „:make“ generiert ein DO. Im Control-File wird ein „:make“ in ein „:update“ Kommando umgewandelt. Die Reihenfolge der Kommandos bleibt unverändert. Das Control-File wird mit dem Kommando „#eof“ abgeschlossen. Der Ausgabepfad des Controlfiles wird nach dem Parameter :control angegeben

Das “:make” Kommando benötigt genau vier Parameter. Parameter werden durch ein oder mehr Whitespaces (Leerzeichen, Tabulator) voneinander getrennt. Parameter dürfen auch in Anführungszeichen gesetzt werden.

Folgende Schreibweisen führen zum gleichen Ergebnis:

The commands “:reset” and “:special” are taken over unchanged into the control file. The command “:make” generates a DO. In the control file, the “:make” is changed into an “:update” command. The order of the commands remains unchanged. The control file is closed with an “#eof”. The output path of the controlfile is set after the :control parameter.

The “:make” command expects exactly four parameters. The parameters are separated with a whitespace (blank or tab). Parameters may be written in quotation marks.

The following versions have the same result:

```
:make d:\output\a.do d:\input\a.bin Version1.1 SRCS_OS
:make d:\output\a.do d:\input\a.bin "Version1.1" SRCS_OS
:make "d:\output\a.do" "d:\input\a.bin" "Version1.1" "SRCS_OS"
```

Beinhaltet ein Parameter selbst Whitespaces, so muss dieser in Anführungszeichen gesetzt werden:

When a parameter contains whitespaces itself, it must be put in quotation marks:

```
:make a.do d:\test\input\a.bin "V 1.1 B" SRCS_OS
```

Beispiel / Example

```
gendo d:\make.txt
```

INPUT

Makefile

```
d:\make.txt

:make d:\out\a.do d:\a.bin v1 SRC_OS
:make d:\out\b.do d:\b.bin v1 SRC_OS
:control d:\out
:reset 5
```

Software/Parameter-Files

```
d:\a.bin
d:\b.bin
```

Beispiel einer DO Generierung

OUTPUT

Controlfile

```
d:\out\control.dfs

:update a.do
:update b.do
:reset 5
#eof
```

Dos

```
d:\out\a.do
d:\out\b.do
```