

SIMEAS P50

Power Meter

Vorwort

Übersicht der Firmwareversionen

1

Vorgehensweise beim Firmwareupdate

2

Firmware Update

English

Page 13

Preface

Firmware Versions Overview

1

Anwendungsbeschreibung

Updating the Firmware

2

Application Description

Ausgabe: November 2006

Edition: November 2006

E50417-X1074-C376-A1

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Die Angaben in diesem Handbuch werden regelmäßig überprüft, und notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen bleiben, auch ohne Ankündigung, vorbehalten.

Dokumentenversion: V01.00.01

Copyright

Copyright © Siemens AG 2006. All rights reserved.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Eingetragene Marken

SMEAS[®] ist eine eingetragene Marke der SIEMENS AG.

Die übrigen Bezeichnungen in diesem Handbuch können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.

Vorwort

Inhalt des Handbuchs

Die vorliegende Anwendungsbeschreibung erläutert die Vorgehensweise beim Firmwareupdate des Gerätes SIMEAS P50.

Es gliedert sich in folgende Bereiche:

- Übersicht der Firmwareversionen → Kapitel 1
- Vorgehensweise beim Firmwareupdate → Kapitel 2

Allgemeine Angaben zur Bedienung, Montage, Inbetriebsetzung und Projektierung des SIMEAS P50 entnehmen Sie bitte den folgenden Handbüchern:

Handbuch	Bestellnummer
SIMEAS P50 Gerätehandbuch	E50417-B1000-C340
SIMEAS P Parametrierungspaket 7KG7050-8A Produktinformation	E50417-X8974-C169
SIMEAS P Anwendungsbeschreibung PROFIBUS DP	E50417-B1000-C238
SIMEAS P Anwendungsbeschreibung Modbus	E50417-B1000-C241
SIMEAS P Anwendungsbeschreibung IEC 60870-5-103	E50417-B1000-C375

Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Dieses Handbuch ist gültig für:

- SIMEAS P50 Geräte mit Firmware-Version ab V03.00

und

- Parametriersoftware "SIMEAS P Parametrierung" ab Version V01.30.

Weitere Unterstützung

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Siemens-Vertriebspartner oder unser Customer Support Center

Telefon: +49 - 180 - 524 7000

Fax: +49 - 180 - 524 2471

E-Mail: ptd.support@siemens.com

Training

Das individuelle Kursangebot entnehmen Sie bitte unserem Kurskatalog oder erfragen Sie bei unserem Trainingscenter in Nürnberg.

Internet

Um auch in Zukunft immer auf dem neuesten Stand zu sein, nutzen Sie bitte das Angebot auf unserer Download-Plattform im Internet unter der Adresse:

<http://www.powerquality.de>



Warnung!

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Es können deshalb schwere Körperverletzung oder Sachschaden auftreten, wenn nicht fachgerecht gehandelt wird.

Nur entsprechend qualifiziertes Personal soll an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses muss gründlich mit allen Warnungen und Instandhaltungsmaßnahmen sowie mit den Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage, sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Insbesondere sind die Allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften für das Arbeiten an Starkstromanlagen (z.B. DIN, VDE, EN, IEC oder andere nationale und internationale Vorschriften) zu beachten. Nichtbeachtung können Tod, Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden zur Folge haben.

QUALIFIZIERTES PERSONAL

im Sinne dieses Handbuches bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Gerätes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.

- Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.



Übersicht der Firmwareversionen

- Firmwareversionen** Für das SIMEAS P50 stehen zwei Firmwareversionen V03 und V04 zur Verfügung, die
- identische Grundfunktionalität bieten,
 - sich in den unterstützten Kommunikationsprotokollen unterscheiden (s. Tab. 1-1),
 - alternativ in das SIMEAS P50 geladen werden können.

Kommunikationsprotokolle Tabelle 1-1 zeigt, welche Kommunikationsprotokolle in den SIMEAS P50 Firmwareversionen unterstützt werden.

Firmwareversion	Kommunikationsprotokolle		
	PROFIBUS DP	Modbus	IEC 60870-5-103
V03	ja	ja	nein
V04	nein	ja	ja

Tabelle 1-1 Kommunikationsprotokolle in SIMEAS P50 Firmwareversionen



Hinweis:

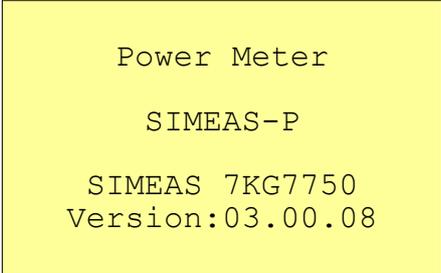
Die Nutzung des Kommunikationsprotokolls IEC 60870-5-103 ist mit der Parametrierungssoftware "SIMEAS P Parametrierung" bis V01.30 aufgrund zusätzlicher Parameter beschränkt auf SIMEAS P50 Geräte mit integriertem Display (7KG7750).

Weitere Hinweise dazu finden Sie im Handbuch "SIMEAS P - Anwendungsbeschreibung IEC 60870-5-103" (Bestellnummer s. Seite 3).

**Ermittlung der
Firmwareversion**

Die aktuelle Firmwareversion Ihres SIMEAS P50 Gerätes ermitteln Sie wie folgt:

- Auslesen der Geräteidentifikation mit der Software "SIMEAS P Parametrierung" wie im Kap. 2.2 zur Vorbereitung eines Firmwareupdates beschrieben.
- Bei Geräten mit integriertem Display (7KG7750) wird die Firmwareversion nach dem Einschalten des Gerätes für 15 Sekunden am Display angezeigt, z.B.:



Power Meter
SIMEAS-P
SIMEAS 7KG7750
Version:03.00.08



Vorgehensweise beim Firmwareupdate

2.1 Voraussetzungen

Für ein Firmwareupdate benötigen Sie:

- PC oder Notebook mit Microsoft Windows 95 / NT 4 / 2000 oder XP Betriebssystem und
 - RS232-Schnittstelle oder
 - USB-Schnittstelle und zusätzlich einen externen USB/RS232- oder USB/RS485-Umsetzer
- RS232/RS485-Umsetzer inkl. Kabel (wenn RS232 am PC oder Notebook)
- SIMEAS P50 Gerät
- SIMEAS P50 Firmware
Die Firmwaredatei "7KG775x.sx" liegt im Internet (s. Seite 4) als gepackte Datei zum Download bereit.
Der Name der gepackten Datei identifiziert die Firmwareversion.
- Software "SIMEAS P Parametrierung" ab V01.30

Die Software "SIMEAS P Parametrierung" sowie einen RS232/RS485-Umsetzer inkl. Kabel erhalten Sie auch komplett als "SIMEAS P Parametrierpaket"

- Bestell-Nr.: 7KG7050-8AA
mit Netzteil AC 220 V / 50 Hz für RS232/RS485-Umsetzer
- Bestell-Nr.: 7KG7050-8AB
mit Netzteil AC 110 V / 60 Hz für RS232/RS485-Umsetzer

Weitere Informationen zum "SIMEAS P Parametrierpaket" finden Sie in der Produktinformation "SIMEAS P Parametrierungspaket 7KG7050-8A" (s. Seite 3).

2.2 Vorgehensweise

Zum Update der Firmware des SIMEAS P50 gehen Sie folgendermaßen vor:

Verbindung herstellen

Stellen Sie die Verbindung zum Gerät her.

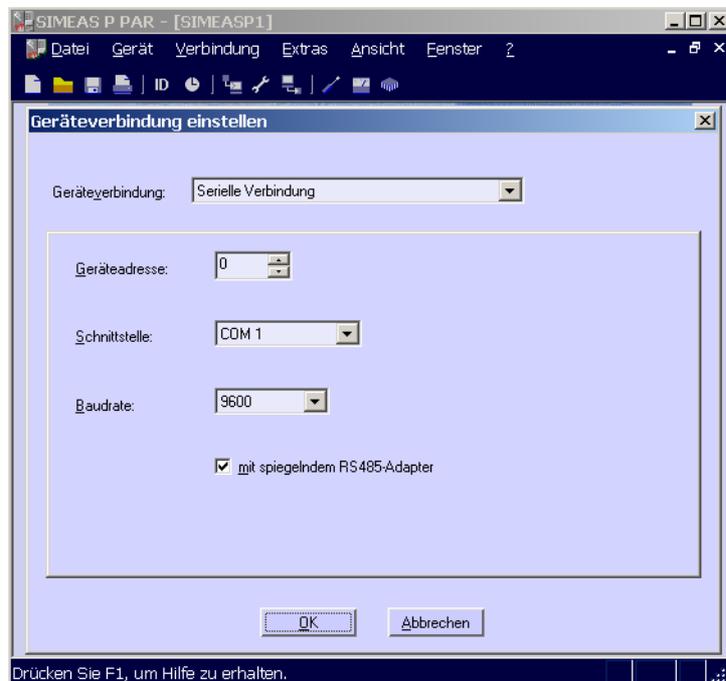
Gehen Sie dazu über die Menüleiste von "SIMEAS P Parametrierung" zum Punkt **Verbindung - Geräteverbindung einstellen** und stellen Sie folgende Parameter ein:

- Geräteverbindung** (Serielle Verbindung)
- Geräteadresse**
- Schnittstelle** (serielle Schnittstelle am PC)
- Baudrate**
- spiegelnder RS485-Adapter**
(Der Umsetzer des Parametrierpaketes ist ein spiegelnder Adapter.)



Hinweis:

- Achten Sie bitte darauf, dass im Gerät dieselben Kommunikationsparameter eingestellt sind wie in der Parametriersoftware!
- Wird in "SIMEAS P Parametrierung" als **Geräteadresse** gleich 0 eingestellt, dann unterstützt dies alle Geräte und die im Gerät eingestellte Adresse wird ignoriert.
- Im Gerät muss die serielle Schnittstelle auf "PC-RS 485" gestellt sein!



**Geräte-
identifikation**

Zum Überprüfen der Verbindung rufen Sie die Identifikation des Gerätes ab.

- Wählen Sie bitte dazu den Menüpunkt **Gerät - Identifikation lesen** oder drücken Sie auf den Button **ID**. Das Fenster **Identifikation empfangen** wird geöffnet.
- Betätigen nun auf den Button **Identifikation empfangen** um die Daten vom Gerät abzurufen. Wenn Sie alles korrekt konfiguriert haben, werden alle Zeilen mit Gerätedaten ausgefüllt.

**Firmware senden**

Wählen Sie in der Menüzeile den Punkt **Gerät - Firmware senden**.

Nach dem Aufruf **Firmware senden** öffnet sich das zugehörige Dialogfenster.

In dieses geben Sie bitte den Pfad zur Firmware ein. Die Firmwaredatei hat die Bezeichnung "7KG775x.sx".



Drücken Sie den Button **Firmware senden**. Die Übertragung dauert einige Minuten.

Anschließend fragen Sie erneut die Geräteidentifikation ab (siehe oben). Der neue Firmwarestand ist nun sichtbar.



SIMEAS P50

Power Meter

Firmware Update

Application Description

Preface

Firmware Versions Overview

1

Updating the Firmware

2

Edition: November 2006

E50417-X1074-C376-A1

Liability statement

We have checked the contents of this manual against the hardware and software described. Exclusions and deviations cannot be ruled out; we accept no liability for lack of total agreement.

The information in this manual is checked periodically, and necessary corrections will be included in future editions. We appreciate any suggested improvements.

We reserve the right to make technical improvements without notice.

Document version: 01.00.01

Copyright

Copyright © Siemens AG 2006. All rights reserved.

Dissemination or reproduction of this document, or evaluation and communication of its contents, is not authorized except where expressly permitted. Violations are liable for damages. All rights reserved, particularly for the purposes of patent application or trademark registration.

Registered trademarks

SIMEAS® is a registered trademark of Siemens AG. Modbus and Modbus Plus are trademarks of Modicon, Inc.

Other designations in this manual may be trademarks that if used by third parties for their own purposes may violate the rights of the owner.

Preface

Purpose of this manual

This application description explains how to update the firmware of the SIMEAS P50 device and is divided into the following topics:

- Firmware Versions Overview → Chapter 1
- Updating the Firmware → Chapter 2

General details about the function, operation, assembly and commissioning of the SIMEAS P50 devices you find in the following manuals:

Manual	Order number
SIMEAS P50 Device Manual	E50417-B1076-C340
SIMEAS P Parameterization Package 7KG7050-8A Product Information	E50417-X8974-C169
SIMEAS P Application Description PROFIBUS DP	E50417-B1076-C238
SIMEAS P Application Description Modbus	E50417-B1076-C241
SIMEAS P Application Description IEC 60870-5-103	E50417-B1076-C375

Validity

This manual is valid for:

- SIMEAS P50 devices with firmware version V03.00 or higher,
- and
- Parameterization software “SIMEAS P Parameterization” from V01.30.

Additional Support

In case of problems or questions please contact your Siemens representative or our Customer Support Center.

Phone: +49 - 180 - 524 7000

Fax: +49 - 180 - 524 2471

E-mail: ptd.support@siemens.com

Training courses

Individual course offerings may be found in our Training Catalog and questions can be directed to our Training Centre. Please contact your Siemens representative.

Internet access

In order to remain up to date in the future, please refer to the Power Quality download area on the internet:

<http://www.simeas.com>



Warning!

Hazardous voltages are present in this electrical equipment during operation. Non-observance of the safety rules can result in severe personal injury or property damage.

Only qualified personnel shall work on and around this equipment after becoming thoroughly familiar with all warnings and safety notices of this and the associated manuals as well as with the applicable safety regulations.

The successful and safe operation of this device is dependent on proper transport and storage, proper handling, installation, operation, and maintenance by qualified personnel under observance of all warnings and hints contained in this and the associated manuals.

In particular the general erection and safety regulations (e.g. IEC, EN, DIN, VDE, or other national and international standards) regarding the correct use of high-voltage installations must be observed. Non-observance can result in death, personal injury or substantial property damage.

QUALIFIED PERSONNEL

For the purpose of this manual and product labels, a qualified person is one who is familiar with the installation, construction and operation of the equipment and the hazards involved. In addition, he has the following qualifications:

- Is trained and authorized to energize, de-energize, clear, ground and tag circuits and equipment in accordance with established safety practices.
- Is trained in the proper care and use of protective equipment in accordance with established safety practices.
- Is trained in rendering first aid.



Firmware Versions Overview

- Firmware versions** Two firmware versions V03 and V04 are available for the SIMEAS P50 device which
- offer identical basic functionality,
 - differ in the supported communication protocols (refer to Table 1-1),
 - can be loaded alternatively in the SIMEAS P50.

Communication protocols Table 1-1 shows which communication protocols are supported by the SIMEAS P50 firmware versions:

Firmware version	Communication protocol		
	PROFIBUS DP	Modbus	IEC 60870-5-103
V03	yes	yes	no
V04	no	yes	yes

Table 1-1 Communication protocols vs. SIMEAS P50 firmware versions



Note:

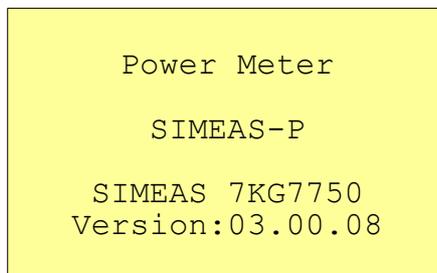
The use of the IEC 60870-5-103 communication protocol and configuration software “SIMEAS P Parameterization” up to V01.30 is limited to SIMEAS P50 devices with integrated display (7KG7750) because of additional communication parameters.

Additional information about this you find in the “SIMEAS P - Application description IEC 60870-5-103” (order number refer to page 13).

Identification of the firmware version

The current firmware version of your SIMEAS P50 can be identified as follows:

- Read the device identification using the software “SIMEAS P Parameterization” as described as preparation for a firmware update in chapter 2.2.
- Devices with integrated display (7KG7750) show the firmware version at the display after device start-up for 15 seconds, e.g.:



Updating the Firmware

2.1 Prerequisites

The following components are needed for executing a firmware update:

- PC or Notebook with Microsoft Windows 95 / NT 4 / 2000 or XP operating system and
 - RS232 interface or
 - USB interface and additional an external USB/RS232 or USB/RS485 converter
- RS232/RS485 converter incl. cable (if RS232 is on the PC or Notebook)
- SIMEAS P50 device
- SIMEAS P50 firmware
The firmware file “7KG775x.sx” is available for download from Internet (refer to page 4) as a packed file.
The name of the packed file identifies the firmware version.
- Software “SIMEAS P Parameterization” from V01.30.

You can also order the “SIMEAS P Parameterization” software and a RS232/RS485 converter incl. cable completely as “SIMEAS P Parameterization Package”

- Order no.: 7KG7050-8AA
with power supply AC 220V / 50 Hz for the RS232/RS485 converter
- Order no.: 7KG7050-8AB
with power supply AC 110V / 60 Hz for the RS232/RS485 converter

Further information about the “SIMEAS P Parameterization Package” you find in the product information “SIMEAS P Parameterization Package 7KG7050-8A” (refer to page 13).

2.2 Updating the Firmware

To update the firmware of the SIMEAS P proceed as follows:

Establish connection

Establish the connection to the device.

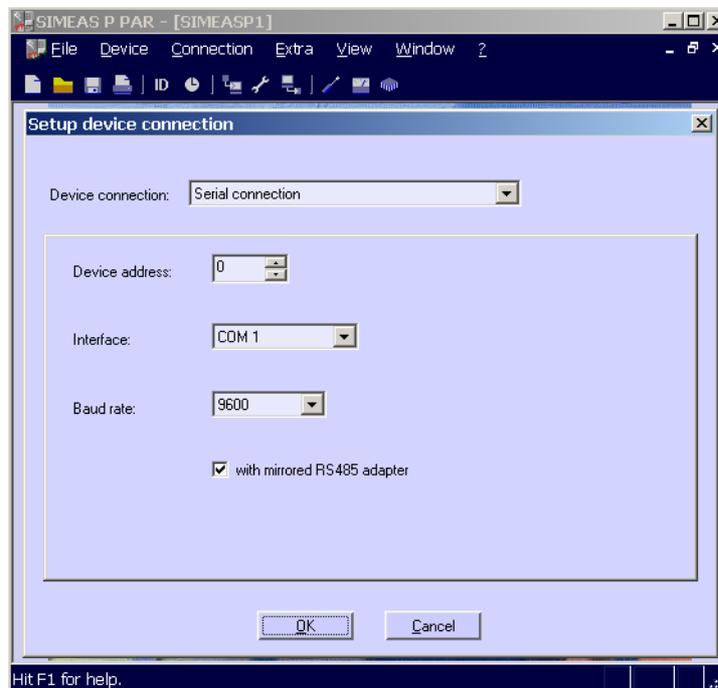
Select the menu item **Connection - Setup connection** in the “SIMEAS P Parameterization” software and set the following parameters:

- Device connection** (Serial connection)
- Device address**
- Interface** (serial interface at the PC)
- Baud rate**
- mirrored RS485 adapter**
(The adapter of the parameterization package is a mirrored adapter.)



Note:

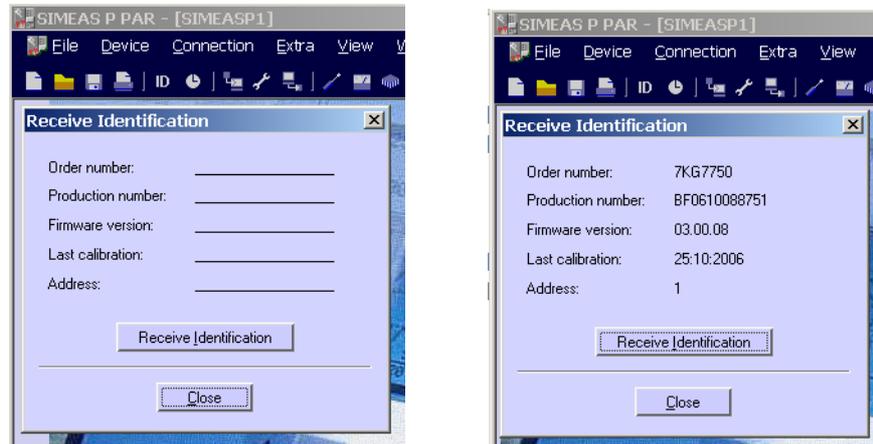
- Please make sure to use the same communication parameter settings in the device and in the parameterization software.
- If address 0 is selected for **Device address** in “SIMEAS P Parameterization” then this is valid for all devices and the address in the device is ignored.
- In the device, the serial interface must be set to "PC-RS 485".



Device identification

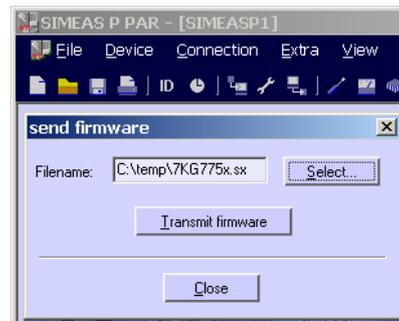
To check the connection, receive the identification from the device.

- Select the menu item **Device - Identification** or click the button **ID**. The dialog **Receive Identification** is displayed.
- Click the button **Receive Identification** to receive the data from the device. If your configuration is correct then the device data will be shown in the dialog.

**Send new firmware**

Select menu item **Device - Send new firmware** to display the **Send firmware** dialog.

In this dialog, enter the path to the new firmware.
The firmware file has the name "7KG775x.sx".



Click the button **Transmit firmware**. The data transfer takes some minutes.

Finally, receive the identification from the device once again (see above).
The new firmware version now will be displayed.



