

## SIMATIC Programmiergeräte Field PG und Power PG

Kurzbeschreibung

April 2001

### Einführung

Seit über 20 Jahren bewährt sich weltweit das Konzept der SIMATIC Programmiergeräte "Auspacken, Einschalten, Lläuft" auf dem Markt für Automatisierungstechnik. Der Erfolg der SIMATIC PGs liegt einerseits darin, dass die Geräte mit integrierten Schnittstellen und installierter Programmier-Software komplett ausgestattet sind für die Programmierung der SIMATIC-Komponenten. Und andererseits stellen die SIMATIC PGs mit Windows-Betriebssystem und ihrer leistungsfähigen PC-Hardware eine Plattform für unterschiedliche Anwendungen außerhalb der SIMATIC dar.

Eine kontinuierliche Innovation der PGs in Richtung moderne PC-Technologie erfolgt immer unter Wahrung der Kontinuität, d.h. die Unterstützung älterer SIMATIC-Zielsysteme ist weiterhin gegeben. Die neueste Generation der SIMATIC Programmiergeräte besteht aus dem Field PG in Notebookform und dem Power PG als Programmier-Workstation.

### Positionierung Field PG/Power PG

Das neue mobile und industrietaugliche SIMATIC® Field PG in Notebookform ist konzipiert für die Einsatzschwerpunkte Inbetriebnahme sowie Service und Wartung von Automatisierungssystemen. Darüber hinaus ist es natürlich auch für Projektierung und Programmierung nutzbar. Wegen seiner geringen Abmessungen und seines Gewichts von nur 4 kg kann es optimal unter räumlichen beengten Verhältnissen an der Anlage, im Flugzeug bzw. in der Bahn verwendet werden. Trotz seiner Kompaktheit ermöglicht das Field PG über sein 14,1" TFT Display mit 1024 x 768 Auflösung ein komfortables und ergonomisches Arbeiten.

Alle in dieser Kurzbeschreibung mit ® versehenen Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Druckschrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen können.



## SIMATIC Field PG Power PG

# Positionierung Field PG/Power PG (Fortsetzung)

Ein leistungsstarker Li-Ionen-Akku ermöglicht einen mehrstündigen netzunabhängigen Betrieb und damit höchste Mobilität. Der Akku und der Hauptspeicher sind hinter zwei Klappen im Gehäuseboden leicht austauschbar bzw. hochrüstbar.

Der Einsatzschwerpunkt für das Power PG sind Projektierung und Programmierung sowie Simulation und Test. Eine integrierte Weitbereichs-Stromversorgung gewährleistet den weltweiten Einsatz.

Das Power PG ist eine flexible Programmier-Workstation mit leistungsfähigen Komponenten aus dem Desktop PC Segment, z.B. Pentium III Prozessor und Front Side Bus mit 133 MHz. Zusätzlich zu den PC-Card-Schnittstellen können die PCI-Steckplätze auch für den Einbau zweier PCI-Baugruppen zur flexiblen Erweiterung des Power PGs verwendet werden.

Das Power PG überzeugt in der Praxis vor allem durch das leistungsfähige 15"-Display, das um 45° schwenkbar ist und höchste 2D/3D-Grafikleistung. Die kabellose und daher beliebig am Schreibtisch platzierbare PC-Volltastatur mit eigenem Zehnerblock kann über ausklappbare Aufstellfüße in einem Neigungswinkel bis 45° aufgestellt werden.

Eine eventuelle Hochrüstung des Power PGs ist einfach und schnell möglich. Nach Abnahme der Rückwand können Erweiterungsbaugruppen eingesetzt werden und Prozessor, Hauptspeicher und Festplatte getauscht werden.

## Gemeinsame Merkmale

Die beiden neuen SIMATIC Programmiergeräte sind für den rauen Industrielltag konzipiert. Den entscheidenden Beitrag dazu leistet das schlagfeste und verwindungssteife Magnesium-Druckguss-Gehäuse. Großflächige Stoßfänger sorgen für einen kombinierten Ecken- und Kantenschutz und vermeiden gleichzeitig durch ihre Dämpfungseigenschaften den schädlichen Einfluss von Vibrationen und Schocks auf die Elektronikkomponenten. Ein versenkbarer und ergonomisch geformter Griff gewährleistet einen einfachen und sicheren Transport.

In Summe resultiert aus all diesen konstruktiven Maßnahmen eine erhöhte Verfügbarkeit des Geräts und damit verbunden eine Kosteneinsparung (Reduzierung der Total Cost of Ownership).

Zur Programmierung der SIMATIC



Bild 1: Field PG, Ansicht von unten (Akku und Hauptspeicher sind durch Klappen direkt im Gehäuseboden zugänglich)



Bild 2: Power PG mit geschwenktem Display und aufgestellter Tastatur

Controller über TTY, MPI, PROFIBUS oder Industrial Ethernet sind die erforderlichen Schnittstellen integriert. Die Ethernet Schnittstelle kann auch zum Anschluss an Firmennetze (LANs) verwendet werden. Selbstverständlich sind auch die Schnittstellen für die Memory Cards der SIMATIC S7 und S5 sowie für die neuen Micro Memory Cards eingebaut. Die Programmierung von S5-EPROM-Modulen ist über einen Adapter für die Memory Card Schnittstelle möglich.

Zwei PC-Card-Schnittstellen und zwei USB-Schnittstellen sind für den Anschluss moderner Peripheriegeräte wie Modem, Scanner und Kamera, aber

auch für Drucker, Tastatur oder Maus vorhanden. Selbstverständlich kann über die VGA-Schnittstelle ein externer Monitor angeschlossen werden. Alle Schnittstellen können zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung sowie beim Transport durch Schieber oder Klappen geschützt werden.

Zur komfortablen und schnellen Archivierung großer Datenmengen steht ein SuperDisk LS 120-Laufwerk zur Verfügung. Das CD-ROM- bzw. wahlweise ein kombiniertes DVD/CD-ROM-Laufwerk ermöglicht auch in Verbindung mit integrierten 16 Bit Stereo Lautsprechern die Nutzung modernster Software.

# Gemeinsame Merkmale (Fortsetzung)

## Technische Daten

Komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten auch über einen längeren Zeitraum hinweg unter optimalen ergonomischen Bedingungen wird sichergestellt durch:

- die ergonomische Tastatur mit robuster Tastenmechanik und abriebfester Laserbeschriftung
- das schmutz-unempfindliche Touch-pad mit hoher Positioniergenauigkeit
- sowie seitliche Handballenauflagen.



Bild 3: Ansicht Field PG von hinten (alle integrierten Schnittstellen sind durch robuste Klappen vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt)

	Field PG	Power PG
<b>Aufbauform</b>	Notebook	Mobile Computer
Gehäuse	Magnesium-Druckguss	
Prozessor	Mobile Intel Celeron 650 MHz incl. 128 kByte second level cache; optional Mobile Intel Pentium III 700 MHz incl. 256 kByte second level cache	Pentium III, 866MHz, incl. 128 kByte second level cache; Optional Pentium III > 1 GHz
Hauptspeicher	64 MByte, erweiterbar bis max. 512 MByte	128 MByte, erweit. bis max. 512 MByte
Display	14,1" TFT, Auflösung 1024 x 768	15" TFT, Auflösung 1024 x 768
Grafikkarte	Internal Direct AGP Grafic mit Dynamic Video Memory; externer Monitor max. 1600 x 1200, 75 Hz	ATI Rage Mobility 128, 8 MByte Video Memory; Dual Display Mode möglich; externer Monitor max. 1600 x 1200, 75 Hz
Lautsprecher	16 Bit Stereo	
Tastatur	Notebook-Tastatur ohne Numerik Block	Kabellose Anbindung, Standard-Tastatur mit Numerik Block
Pointing Device	Touchpad	
Betriebssystem	Windows 2000 oder Windows Millennium Edition	
Stromversorgung	Externes Weitbereichsnetzteil und Li-Ionen Akku	Internes Weitbereichsnetzteil
Diebstahlsicherung	Kensington Schloss	
Gewährleistung	24 Monate	
Schutzart	IP 30 bei geschlossenem Gerät	
<b>Laufwerke</b>		
Festplatte	10 GByte, optional 20 GByte; 2,5"	20 GByte, optional 40 GByte; 3,5"
SuperDisk LS 120	120 MByte Super Disks oder 1,44 MByte Floppy Disks verwendbar; 3,5"	
DVD/CD ROM	24 fach CD-ROM oder optional kombiniertes DVD/CD-ROM 8/24-fach, 3,5"	DVD/CD-ROM 8/24-fach, 3,5"
<b>SIMATIC-Schnittstellen</b>		
PROFIBUS-DP / MPI	12 Mbit/sec., kompatibel zu CP 5611	
COM 1 (seriell)	V.24 / TTY	
Programmierschnittstelle	für Memory Cards, Micro Memory Cards und über Adapter S5 EPROM Module	
<b>PC-Schnittstellen</b>		
Ethernet	10/100 Mbit/sec. (Fast Ethernet), kompatibel zu CP 1411	
USB	1 x high power, 1 x low power	
PC-Card (PCMCIA)	1 x Typ III oder 2 x Typ II	
VGA	1 x	
Kopfhörer	1 x (Stereo)	
Mikrofon	1 x (Stereo)	



# Technische Daten

	Field PG	Power PG
<b>Klimatische Umgebungsbedingungen</b>		
Temperatur ▪ Betrieb ▪ Lagerung/Transport ▪ Gradient	Geprüft nach DIN EN 60068-2-2: 1994, DIN IEC 68-2-1, DIN IEC 68-2-14 + 5 bis + 40 °C - 20 bis + 60 °C max. 10 °C/h (keine Betauung)	
Relative Feuchte ▪ Betrieb ▪ Lagerung/Transport	geprüft nach DIN IEC 68-2-3, DIN IEC 68-2-30, DIN IEC 68-2-56 5% bis 80% bei 25 °C (keine Betauung) 5% bis 95% bei 25 °C (keine Betauung)	
<b>Mechanische Umgebungsbedingungen</b>		
Schwingen (Vibration) ▪ Betrieb ▪ Transport	Geprüft nach DIN IEC 68-2-6 10 bis 58 Hz: 0,01875 mm, 58 bis 500 Hz: 4,9 m/s <sup>2</sup> 5 bis 9 Hz: 3,5 mm; 9 bis 500 Hz: 9,8 m/s <sup>2</sup>	
Stoßfestigkeit (Schock) ▪ Betrieb ▪ Lagerung / Transport	geprüft nach DIN IEC 68-2-29 50 m/s <sup>2</sup> , 30 ms, 100 Schocks 250 m/s <sup>2</sup> , 6 ms, 1000 Schocks	
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)</b>		
Störaussendung	EN 55022 Klasse B (Anforderung Bürobereich)	
Störfestigkeit:	± 2 kV (nach IEC 1000-4-4; 1995; Burst)	
leitungsgebundene Störgröße auf den Versorgungsleitungen	± 1 kV (nach IEC 1000-4-5; 1995; Surge symm) ± 2 kV (nach IEC 1000-4-5; 1995; Surge unsymm)	
Störfestigkeit auf Signalleitungen	± 1 kV (nach IEC 1000-4-4; 1995; Burst; Länge < 3 m) ± 2 kV (nach IEC 1000-4-4; 1995; Burst; Länge > 3 m) ± 1 kV (nach IEC 1000-4-4; 1995; Surge symm; Länge > 3 m) ± 2 kV (nach IEC 1000-4-4; 1995; Surge unsymm, Länge > 3 m)	
Störfestigkeit gegen Entladen statischer Elektrizität	± 4 kV Kontaktentladung (nach IEC 1000-4-2: 1995) ± 8 kV Luftentladung (nach IEC 1000-4-2: 1995)	
Störfestigkeit gegen Hochfrequenz-einstrahlung	10 V/m; 80 bis 1000 MHz; 80% AM (nach ENV 50140: 1993) 10 V/m; 900 MHz; 50% ED (nach ENV 50204: 1995)	
HF-Bestromung	10 V; 9 kHz bis 80 MHz	
Magnetfeld	30 A/m; 50 Hz	
<b>Weitere Ausstattung</b>		
Vorinstallierte Software abhängig von der gewählten Abfüllung	STEP® 7 Professional STEP 7 STEP 5 STEP 7 Micro/WIN	
Im Lieferumfang enthalten	Sicherungs-CD-ROM mit Programmiersoftware STEP 5, STEP 7, STEP 7 Micro/Win elektronische Handbücher MPI-Kabel (5 m) für SIMATIC S7 externes Netzteil (nur Field PG) Rucksack-Tragetasche Windows 2000 oder Windows Millennium Edition Recovery CD-ROM, Notkabel (nur Power PG) ohne Netzkabel, länderspezifische Varianten separat bestellbar	
abhängig von der gewählten Abfüllung	PG/AG-Kabel (5 m) für SIMATIC S5, Adapter für S5 EPROM Programmierung	
<b>Maße und Gewichte</b>		
Abmessungen in mm (B x H x T)	<b>Field PG</b> 328 x 294 x 52	<b>Power PG</b> 392 x 325 x 135
Gewicht in kg	ca. 4	ca. 7
<b>Rumpf-MLFB</b>	6ES7 710-.....-....	6ES7 750-.....-....

Siemens AG  
Bereich Automation and Drives  
Geschäftsgebiet Industrial Automation Systems  
Postfach 4848, D-90327 Nürnberg  
Bundesrepublik Deutschland



Im Internet finden Sie Informationen zu diesem Produkt unter

<http://www.siemens.de/simatic-pg>

© Siemens AG 2001  
Änderungen vorbehalten

Siemens Aktiengesellschaft

PDF (6ZB5310-0JH01-0BA2)  
Hergestellt in der Bundesrepublik Deutschland  
101314 PDF 0401

