



## SOFT SPS

# PROCONOS<sup>®</sup> 4.0 WIN RT

ProConOS<sup>®</sup> Win RT ist die in höchstem Maße zuverlässige und leistungsfähige Software-SPS für Windows<sup>®</sup> NT/2000/XP.

Dank ProConOS<sup>®</sup> Win RT wird keine separate SPS mehr benötigt, wenn bereits ein Industrie-PC zu Betriebs- und Überwachungszwecken vorhanden ist. ProConOS<sup>®</sup> Win RT schließt das Laden und Ausführen von SPS-Programmen ein und unterstützt alle Debug-Funktionalitäten für die Programmierung, die Inbetriebnahme und die Wartung SPS-gesteuerter Maschinen und Anlagen.

ProConOS<sup>®</sup> wird seit über 10 Jahren in vielen Tausend Installationen erfolgreich in der Automatisierungsindustrie eingesetzt. Um das für Automatisierungsaufgaben notwendige deterministische Verhalten zu realisieren, enthält ProConOS<sup>®</sup> Win RT eine von KW-Software entwickelte Windows<sup>®</sup>-Echtzeiterweiterung, so dass keine zusätzlichen Kosten für Echtzeiterweiterungen dritter Anbieter entstehen.

Das IEC 61131-konforme ProConOS<sup>®</sup> unterstützt Echtzeit-Multitasking und bietet höchste Performance bei der Ausführung systemeigenen Maschinencodes. Zusätzlich sind Online-Änderungen möglich, während das SPS-Programm ausgeführt wird.

ProConOS<sup>®</sup> Win RT verfügt über betriebsfertige Treiber für Feldbus-Masterkarten von Hilscher und Phoenix Contact.

Umfangreiche Schnittstellen ermöglichen Systementwicklern die Realisierung herstellereigener Erweiterungen.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

### Hohe Performance

- Der in ProConOS<sup>®</sup> integrierte Compiler generiert den auszuführenden systemeigenen Maschinencode.
- Auf einem 1-GHz-Athlon-Prozessor werden 1000 Anweisungen binnen 1  $\mu$ s ausgeführt (siehe Leistungsdaten auf der Rückseite).

### Windows<sup>®</sup>-Echtzeiterweiterung

- Die Kernel Mode-Erweiterung führt jede Millisekunde ein neues deterministisches Scheduling durch.
- Der Jitter einer Echtzeit-Task liegt unter 20  $\mu$ s und kann mit Hilfe des ProConOS<sup>®</sup> Win RT Performance Monitors für eine spezifische PC-Hardware gemessen werden.

### Blue Screen-Schutz

- ProConOS<sup>®</sup> Win RT "überlebt" Ausnahmeverletzungen des Windows<sup>®</sup>-Kernels. Im SPS-Programm kann definiert werden, wie die Applikation in einen sicheren Zustand kommt.
- Des Weiteren kann zum Debuggen der SPS-Anwendung MULTIPROG<sup>®</sup> während des Blue Screen über die RS232-Schnittstelle verbunden werden.

### Präemptives (bevorrechtigtes) Multitasking

- Präemptives Scheduling von bis zu 16 SPS-Tasks.
- Pro SPS-Task kann zur Überwachung ein Watchdog definiert werden. Im Fall einer Echtzeitverletzung kann ein zugewiesenes Anwenderprogramm ausgeführt werden.

### Nichtflüchtige SPS-Daten

- Zyklisches Schreiben permanenter Daten in das Windows<sup>®</sup>-Dateisystem durch Aufrufen von Funktionsbausteinen.
- Anpassung an hardware-spezifisches NVRAM ist möglich.

### Standard-I/O-Treiber

- Tasksynchroner I/O-Zugriff wird durch I/O-Abbild realisiert.
- Intelligente Feldbus-Master werden unterstützt (siehe Liste auf der Rückseite).
- Anpassung an spezifische I/O-Schnittstellen ist möglich.

### Windows<sup>®</sup>-Dateisystem

- Zugriff auf das Windows<sup>®</sup>-Dateisystem.
- SPS-typisches Bootverhalten durch Speichern eines Bootprojekts.

### Kommunikation, Debug und Inbetriebnahme

- Multi-Client-Verbindungen zu mehreren MULTIPROG<sup>®</sup>- und/oder OPC-Servern.
- Breakpoints, Adressdebug, Einzelschritte, Variablen überschreiben/forcen, Rezepturen, Echtzeit-Logikanalyse.
- Nahezu beliebige Online-Änderungen während die SPS läuft, wie z.B. das Hinzufügen und Löschen von Variablen und POEs oder das Modifizieren von Programmcode und Task-Eigenschaften.

## SYSTEMSPEZIFIKATION

<b>PC-System</b>	Prozessor	Min. Pentium 90		
	RAM	Min. 64 MB		
	Festplatte	Min. 30 MB freier Speicherplatz		
	Kommunikation	TCP/IP und/oder RS232		
	Betriebssysteme	Windows® NT 4.0 (>SP5), Windows® 2000 (SP2), Windows® XP (SP1)		
<b>Systemgrenzen</b>	SPS-Programmgröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MB; Standard 4 MB		
	SPS-Datengröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MB; Standard 4 MB		
	SPS remanente Daten	128 KB (dateibasierend; NVRAM-Unterstützung auf Anfrage)		
	ProConOS®-Größe	Speicherbedarf insgesamt ca. 600 KB		
	Tasks	Max. 16		
	I/O-Signale	Max. 64 KB Eingangs- und 64 KB Ausgangssignale		
<b>Feldbus-Schnittstelle</b>		Hersteller	Produktbezeichnung	
	Profibus DP	Hilscher	CIF 30 PB, CIF 50 PB <sup>(3)</sup> , CIF 104 PB	
	INTERBUS	Hilscher	CIF 30 IBM, CIF 50 IBM <sup>(3)</sup> , CIF 104 IBM	
	CANopen	Hilscher	CIF 30 COM, CIF 50 COM <sup>(3)</sup> , CIF 104 COM	
	DeviceNet	Hilscher	CIF 30 DNM, CIF 50 DNM <sup>(3)</sup> , CIF 104 DNM	
	INTERBUS	Phoenix Contact	IBS PC ISA SC/I-T	Nr.: 2719234
	INTERBUS	Phoenix Contact	IBS PC 104 SC-T	Nr.: 2721701
	Modbus/TCP*			
<b>Leistungsdaten</b>		P 233 MMX	P III 550	Athlon 1 GHz
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale <sup>(1)</sup> BOOL	10 µs	2 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte <sup>(2)</sup> BOOL	10 µs	2 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale <sup>(1)</sup> BYTE	10 µs	2 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte <sup>(2)</sup> BYTE	10 µs	2 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale <sup>(1)</sup> INT	12 µs	6 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte <sup>(2)</sup> INT	12 µs	3 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale <sup>(1)</sup> DINT	23 µs	5 µs	3 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte <sup>(2)</sup> DINT	10 µs	2 µs	1 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale <sup>(1)</sup> REAL	174 µs	54 µs	25 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte <sup>(2)</sup> REAL	166 µs	48 µs	24 µs

(1) Ressource-globale Variablen

(2) Variablen aus Funktionsbaustein-Instanz

(3) Unterstützte Betriebssysteme: Windows® NT 4.0 und Windows® XP

## LIEFERUMFANG

- Software auf CD-ROM für ProConOS® Win RT
- Lizenzvereinbarung mit Softkey für eine ProConOS® Win RT-Laufzeitlizenz
- ProConOS®-Handbuch und ProConOS® Win RT-Handbuch als PDF-Dateien
- ProConOS® CIF Treiber-Handbuch und ProConOS® INTERBUS-G4 Treiber-Handbuch als PDF-Dateien
- Installation Guide, Application Guide und Quick Start Guide als PDF-Dateien

## BESTELLINFORMATION

Bestellnummer	Bezeichnung
1-2040-1201-200-000	ProConOS 4.0 Win RT

## TOOLS ZU DIESEM PRODUKT

Bestellnummer	Bezeichnung
1-4021-1201-101-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Desktop
1-2040-2001-200-E00	ProConOS 4.0 Developer Toolkit Win RT

KW-Software GmbH  
 Lagesche Straße 32  
 32657 Lemgo  
 Germany  
 Phone +49 5261 9373-0  
 Fax +49 5261 9373-26  
 Email info@kw-software.com

[www.kw-software.com](http://www.kw-software.com)