



SOFT SPS

PROCONOS® 4.0 WIN CE

ProConOS Win CE ist die in höchstem Maße zuverlässige und leistungsfähige Software-SPS für Windows® CE.

Dank ProConOS Win CE ist keine spezielle Hardware mehr nötig, um eine SPS aufzubauen: Es genügt eine Standard-Hardware mit Windows® CE. Sogar ein Standard-Industrie-PC mit Windows® CE erfüllt diese Anforderungen. ProConOS Win CE 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 wird seit über 10 Jahren in vielen Tausend Installationen erfolgreich in der Automatisierungsindustrie eingesetzt. Das IEC 61131-konforme ProConOS unterstützt Echtzeit-Multitasking, indem es die Echtzeitfähigkeiten von Windows® CE nutzt, das in der "Embedded"-Industrie zu einem anerkannten Echtzeitbetriebssystem avancierte. Durch das Ausführen von systemeigenem Maschinencode wird höchste Performance erreicht. Zusätzlich sind Online-Änderungen möglich, während das SPS-Programm ausgeführt wird.

ProConOS Win CE verfügt über betriebsfertige Treiber für Feldbus-Masterkarten von Hilscher.

Umfangreiche Schnittstellen ermöglichen Systementwicklern die Realisierung herstellereigener Erweiterungen.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Hohe Performance

- Der in ProConOS integrierte Compiler generiert den auszuführenden systemeigenen Maschinencode.
- Auf einem 233-MHz-Pentium-Prozessor werden 1000 Anweisungen binnen 10 μ s ausgeführt, ein 300-MHz-ARM-Prozessor benötigt dafür 11 μ s (siehe Leistungsdaten auf der Rückseite).

Echtzeitverhalten mit präemptivem Multitasking

- ProConOS Win CE nutzt die Echtzeitfähigkeiten von Windows® CE und unterstützt schnelles Multitasking, Interrupts und präemptives (bevorrechtigtes) Scheduling.
- Das Windows® CE-Design benötigt ein Minimum an System-Overhead, wodurch schnelle und deterministische Reaktionen auf externe Ereignisse möglich sind.
- Präemptives Scheduling von bis zu 16 SPS-Tasks.
- Für jede SPS-Task kann zur Überwachung ein Watchdog definiert werden. Im Falle einer Echtzeitverletzung wird ein zusätzlich zugewiesenes Anwenderprogramm ausgeführt.
- Optional kann das Windows® CE Image an ein interruptbasierendes Scheduling von ProConOS® angepasst und damit das Echtzeitverhalten noch weiter verbessert werden.

Nichtflüchtige SPS-Daten

- Zyklisches Schreiben permanenter Daten in das Windows®-Dateisystem durch Aufrufen von Funktionsbausteinen.
- Anpassung auf 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®-Dateisystem

- Zugriff auf das Windows®-Dateisystem.
- SPS-typisches Bootverhalten durch Speichern eines Bootprojekts.

Kommunikation, Debug und Inbetriebnahme

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

SYSTEMSPEZIFIKATION

PC-System		Intel CE-Gerät	ARM CE-Gerät
	Prozessor	Min. Pentium 90	ARM 7 Core, z.B. StrongARM
	RAM	Min. 16 MB	
	Festplatte	Min. 16 MB freier Speicherplatz	
	Kommunikation	TCP/IP und/oder RS232	
	Betriebssysteme	Windows® CE 3.0, Windows® CE 4.x, Windows® CE 5.x, Windows® CE 6.x ⁽⁴⁾	
Systemgrenzen	SPS-Programmgröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MB; default 500 KB	
	SPS-Datengröße	Hängt vom verfügbaren Speicher des Zielsystems ab, max. 16 MB	
	SPS remanente Daten	128 KB (dateibasierend; NVRAM-Unterstützung möglich)	
	ProConOS®-Größe	Speicherbedarf insgesamt ca. 400 KB	
	Tasks	Max. 16	
	I/O-Signale	Max. 64 KB Eingangs- und 64 KB Ausgangssignale	
Feldbus-Schnittstelle		Hersteller	Produktbezeichnung
	Profibus DP	Hilscher	PC-Karten mit Hilscher CIF-Treiberunterstützung
	INTERBUS	Hilscher	PC-Karten mit Hilscher CIF-Treiberunterstützung
	CANopen	Hilscher	PC-Karten mit Hilscher CIF-Treiberunterstützung
	DeviceNet	Hilscher	PC-Karten mit Hilscher CIF-Treiberunterstützung
	Modbus/TCP ^(*)		
Leistungsdaten		P 233 MMX	ARM XScale 300 MHz
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale ⁽¹⁾ BOOL	10 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte ⁽²⁾ BOOL	10 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale ⁽¹⁾ BYTE	10 µs	11 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte ⁽²⁾ BYTE	10 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale ⁽¹⁾ INT	12 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte ⁽²⁾ INT	12 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale ⁽¹⁾ DINT	23 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte ⁽²⁾ DINT	10 µs	12 µs
	1000 Anweisungszeilen (AWL) globale ⁽¹⁾ REAL	195 µs	249 µs ⁽³⁾
	1000 Anweisungszeilen (AWL) instanziierte ⁽²⁾ REAL	190 µs	263 µs ⁽³⁾

(*) nicht im Standard enthalten (auf Anfrage)

(1) Ressource-globale Variablen

(2) Variablen aus Funktionsbaustein-Instanz

(3) Ohne Fließkommaeinheit

(4) In Vorbereitung

LIEFERUMFANG

- Software für ProConOS Win CE
- Lizenzvereinbarung mit Softkey für eine ProConOS Win CE-Laufzeitlizenz
- ProConOS-Handbuch, ProConOS Win CE-Handbuch und ProConOS CIF-Treiberhandbuch als PDF-Dateien
- Installation Guide, Application Guide und Quick Start Guide als PDF-Dateien

BESTELLINFORMATION

Bestellnummer	Bezeichnung
1-2040-1201-402-000	ProConOS 4.0 Win CE 4.2/Intel
1-2040-1201-412-000	ProConOS 4.0 Win CE 4.2/ARM
1-2040-1201-500-000	ProConOS 4.0 Win CE 5.0/Intel
1-2040-1201-510-000	ProConOS 4.0 Win CE 5.0/ARM

Weitere Windows® CE-Versionen auf Anfrage

TOOLS ZU DIESEM PRODUKT

Bestellnummer	Bezeichnung
1-4021-1201-101-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Desktop
1-4021-1201-401-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Win CE 4.1/Intel
1-4021-1201-412-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Win CE 4.2/ARM
1-4021-1201-500-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Win CE 5.0/Intel
1-4021-1201-510-E00	ProConOS OPC-Server 2.1 Win CE 5.0/ARM
Auf Anfrage	ProConOS 4.0 Developer Toolkit Win CE 5.x

KW-Software GmbH
 Langenbruch 6
 32657 Lemgo
 Germany
 Phone +49 5261 9373-0
 Fax +49 5261 9373-726
 Email info@kw-software.com

www.kw-software.com