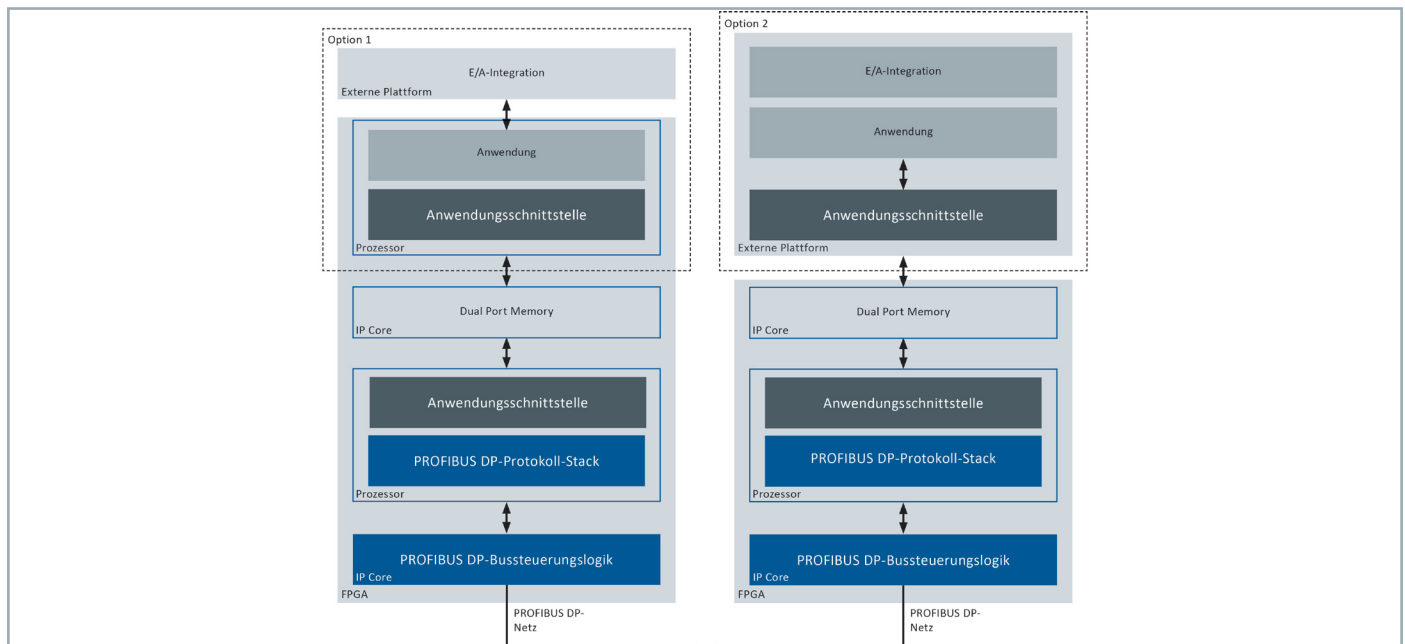


PROFIBUS DP Slave für Altera-FPGA

Integration von PROFIBUS DP in Feldgeräte

Der PROFIBUS DP Slave-IP Core und die im FPGA ablaufende Protokoll-Software umfassen alle digitalen Funktionen, die für die Realisierung eines PROFIBUS DP Slaves erforderlich sind. Auf den Einsatz eines zusätzlichen, spezifischen Fieldbus-Controller-ASICs kann somit verzichtet werden.



Minimaler Entwicklungsaufwand

- Kombination aller Komponenten für die Implementierung eines PROFIBUS DP Slaves in einem Field Programmable Gate Array (FPGA)
- Bussteuerungslogik für PROFIBUS DP, als ladbarer IP Core realisiert
- PROFIBUS DP-Protokoll-Stack, sofort einsatzbereit für Ausführung auf Soft-Core-Prozessor des FPGAs
- Unterstützung der PROFIBUS-Versionen DP (Austausch zyklischer Daten und Diagnosen) und DP-V1 (azyklischer Datenaustausch, erweiterte Diagnosen)

Rasche Integration durch einheitliches API

- Simple Device Application Interface (SDAI) als effiziente Protokollabstraktionsschicht für die Nutzung unterschiedlicher Protokolle mit nur einer Anwendung
- Einheitliches API für PROFIBUS, PROFINET IRT, EtherCAT, EtherNet/IP, POWERLINK und Modbus TCP
- Anwendungs-Software des Gerätes wahlweise lauffähig auf einem zweiten Prozessor innerhalb des FPGAs oder auf externem Prozessor

Platzsparende und zukunftsichere Implementierung

- Gesamte Bussteuerungslogik für Zugriff auf PROFIBUS DP-Netz
- Verarbeitung aller zeitkritischen Teile von PROFIBUS DP-Sicherungsschicht und zyklischem Datenaustausch
- Keine Abhängigkeit von Fieldbus Controller-ASIC und dessen Hersteller

Flexibel, skalierbar und pflegeleicht

- Verschiedene Protokolle alternativ oder parallel einsetzbar, auch mehrkanalig
- Einfach durch kundeneigene Funktionen erweiterbar dank FPGA-Technology
- Einfache Integration künftiger Versionen
- Einheitliche Lizenz für alle Protokolle

Technische Daten

Hardware	Qsys-Subsystem	<ul style="list-style-type: none">• IP Core mit PROFIBUS DP-Bussteuerungslogik• 1 Nios II-IP Core zur Abarbeitung des Protokolls• DPRAM (4 KB)-Schnittstelle zur Anwendung• Memory-mapped Bridges für Flash und RAM
	PROFIBUS-Takt	16 MHz, 84 MHz
	Nios II-Takt	Konfigurierbar (Voreinstellung: 75 MHz)
Software	PROFIBUS-Funktionalität	<ul style="list-style-type: none">• PROFIBUS DP Slave• PROFIBUS DP, PROFIBUS DP-V1• Zyklische Dienste• Sync / Freeze• Ein- / Ausgangsdaten jeweils bis zu 244 Bytes• Konfigurations- / Parameter- / Diagnosedaten jeweils bis zu 244 Bytes• Azyklisches Lesen und Schreiben (Master Klasse 1 und Klasse 2)• Bis zu 3 Master Class 2-Verbindungen gleichzeitig• Automatische Baudratenerkennung• Identification & Maintenance-Dienste (IMO)• Modularer Slave mit bis zu 64 Modulen• Unterstützung dynamischer E/A-Konfigurationsänderungen durch Slave-Anwendung• Diagnose- und Pull/Plug-Alarmer• Unterstützung des Kommandos zur Redundanzumschaltung
Konformität	Geprüft mit PROFIBUS DP Tester-Software	
Systemanforderungen	FPGA-Typ	Altera Cyclone IV oder V (und SoC)
	FPGA-Ressourcen	ca. 5000 ALMs, 32 M10k Speicherblöcke
	Speicher	Code und initialisierte Daten: ca. 470 KB
Lizensierung	Einzel- oder Jahreslizenz	

Lieferumfang

IP Core	<ul style="list-style-type: none">• PROFIBUS DP Slave IP, Qsys-Subsystem für PROFIBUS Slave• Beispiel für FPGA-Design
Software	<ul style="list-style-type: none">• PROFIBUS DP Slave-Stack, Binärformat• Beispielanwendung für „Evaluation Kit Altera Cyclone V E“• Beispiel-Gerätebeschreibungsdatei (GSD)• Beispielprojekte für Siemens-SPS und Softing-Konfigurator
Dokumentation	PROFIBUS Slave Benutzerhandbuch (in englischer Sprache), SDAI-Handbuch (in englischer Sprache) (elektronisches Format)

Bestellnummern

ISL-YY-015320	Einzellizenz für 1 Slave-Gerät (Security EEPROM, Verpackungseinheit: 250 Stück)
LAA-NN-019320	Jährliche Produktlizenzgebühr (berechtigt zum Verkauf einer unbegrenzten Anzahl eines einzelnen Kundenprodukts für 1 Jahr)

Ergänzende Produkte und Dienstleistungen

SIA-NN-018101	PROFIBUS DP-Integrations-Workshop
TRA-PB-TECH	PROFIBUS-Technologieschulung
DDA-NN-006014	PROFIBUS Tester 5 (BC-700-PB)



Softing Industrial Automation GmbH
Richard-Reitzner-Allee 6
85540 Haar / Deutschland
Tel.: +49 89 456 56-340
Fax: +49 89 456 56-488
info.automation@softing.com
http://industrial.softing.com

Softing Inc.
US-Zentrale
7209 Chapman Highway
Knoxville, TN 37920 / USA
Tel.: +1 865 251 52 52
Fax: +1 865 579 47 40
info@softing.us
http://www.softing.us

Softing Industrial Automation GmbH
Äußere Sulzbacher Straße 159-161
90491 Nürnberg / Deutschland
Tel.: +49 911 544 27-0
Fax: +49 911 544 27-27
info.automation@softing.com
http://industrial.softing.com

Softing Inc.
US-Vertriebsbüro
29 Water Street, Suite 301
Newburyport, MA 01950 / USA
Tel.: +1 978 499 96 50
Fax: +1 978 499 96 54
info@softing.us
http://www.softing.us

Buxbaum Automation GmbH
Thomas-Alva-Edison-Straße 1
7000 Eisenstadt / Österreich
Tel.: +43 2682 704 560
Fax: +43 2682 205 77 00-5610
office@myautomation.at
http://myautomation.at

Softing Italia Srl
Via Padre Massimiliano Kolbe, 6
20090 Cesano Boscone (MI) / Italien
Tel.: +39 02 450 51 71
Fax: +39 02 450 41 41
info@softingitalia.it
http://softingitalia.it

Ihr lokaler Kontakt zu Softing:

