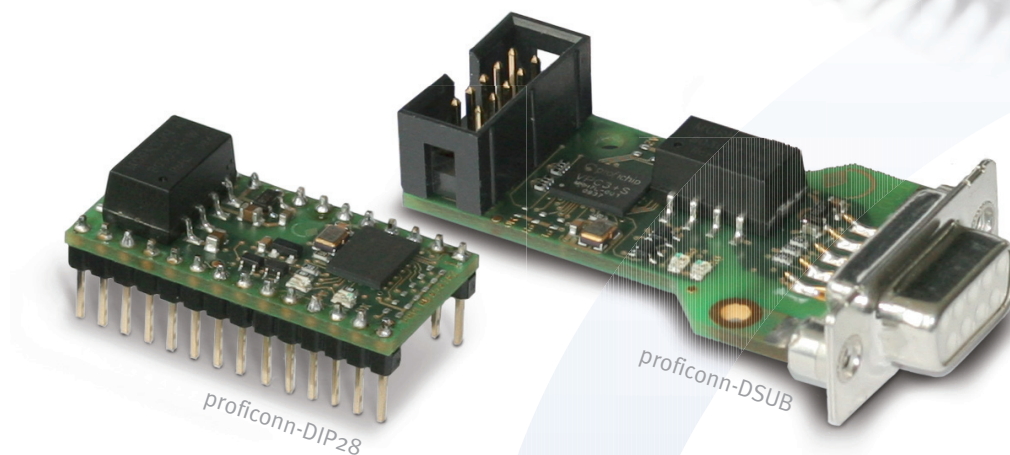




PROFIBUS-DP Slave Interface Modules

proficonn[®]

- SPIインタフェース (最大6MBit/s)
- RS485(絶縁型) インタフェース(最大12MBit/s)
- ステータスLED (電源、データエクスチェンジ)
- 電源電圧3.3V
- プロフィバスDP_V0、DP_V1そしてDP_V2サポート
- 4kB通信RAM
- ソフトウェアスタック

proficonn-DSUB

- Dsubコネクタ 9ピン
- SPIインタフェース & 電源供給用 フラットケーブルコネクタ
- 外形寸法: 58x31x16mm(WDT)

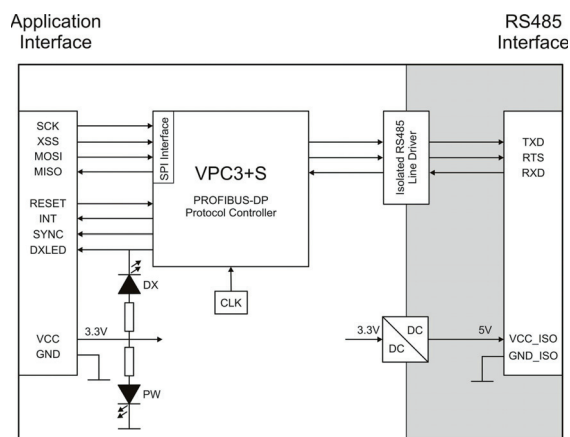
proficonn-DIP28

- 28pinデュアル インライン パッケージ
- 標準Via 標準ICソケットに搭載可
- 外形寸法: 36x18x10mm(WDT)

Overview

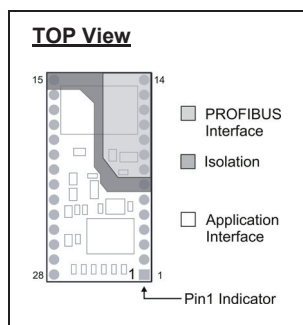
proficonn-DSUBとproficonn-DIP28は、profichip社のVPC3+SプロトコルASICをベースにした、非常にコンパクトなPROFIBUS-DPスレーブインタフェースモジュールです。両モジュールともPROFIBUSに準拠したRS485インタフェース、そして絶縁されたラインドライバ、DC/DCコンバータを搭載しています。効率的なユーザアプリケーションの手段として、シリアルインタフェースのSPIチャンネルを採用しています。その他詳細は、VPC3+Sユーザーマニュアルを参照してください。

Block Diagramm



proficonn DIP28

proficonn-DIP28モジュールは標準DIP28のフットプリントに準拠しています。本モジュールは、直接基板実装または標準ICソケットに搭載できます。



注意

,X'で始まるすべての信号(VPC3+S)は、LOWアクティブです

Vcc = +3.3 V, GND = 0 V

SPI_CPHAとSPI_CPOLは、基板上で4.7kΩの抵抗でプルダウンされています。このピンを未接続or GND接続でSPIモード0、Vccに接続することでSPIモード1～3に対応します。

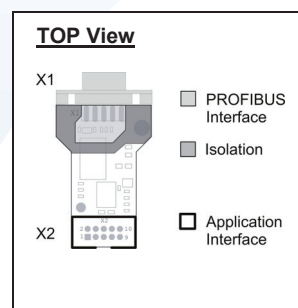
Pin	Signal Name	In/Out	Description	Connect to
1	SYNC	O	ISOM Synchronization Pulse	CPU IRQ or OPEN
2	RESET	I	Master-Reset	CPU Port Pin
3	SPI_XSS	I	SPI Slave-Select Signal (active low)	CPU Slave-Select
4	SPI_MISO	O	SPI Master-In-Slave-Out (Serial Data Output)	CPU MISO
5	SPI_SCK	I	SPI Serial Clock	CPU SCK
6	SPI_MOSI	I	Master-Out-Slave-In (Serial Data Input)	CPU MOSI
7	RESERVED	I	Reserved	GND
8	n.c.		Not connected	
9	n.c.		Not connected	
10	GND_ISO		Ground (isolated)	PB-Interface
11	VCC_ISO		VCC 5V (isolated)	PB-Interface
12	PB_RTS	O	Request-To-Send	PB-Interface
13	PB_A	IO	PROFIBUS A-Line	PB-Interface
14	PB_B	IO	PROFIBUS B-Line	PB-Interface
15	SHIELD		Shield	PB-Interface/Housing
16	n.c.		Not connected	
17	n.c.		Not connected	
18	VCC		3.3V Power Supply	3.3V
19	GND		GND Power Supply	GND
20	n.c.		Not connected	
21	n.c.		Not connected	
22	INT	O	Interrupt Request	CPU / IRQ Controller
23	XDATAEXCH	O	Indicates state 'Data-Exchange' (active low)	LED or OPEN
24	SPI_CPHA	I	SPI Clock Phase	VCC or GND / OPEN
25	SPI_CPOL	I	SPI Clock Polarity	VCC or GND / OPEN
26	RESERVED	I	Reserved	GND
27	RESERVED	I	Reserved	GND
28	RESERVED	I	Reserved	GND

proficonn DSUB

proficonn-DSUBモジュールはシールドDSUBフィメール コネクタ 9 ピン (X1)を
実装しています。また、10-pin 2.54mm メールソケット (X2)は、フラットリボンケ
ーブルを接続するコネクタです。

Profibus Interface (X1)

Pin	Signal Name	In/Out	Description	Connect to
1	n.c.		Not connected	
2	n.c.		Not connected	
3	PB_B	IO	PROFIBUS B-Line	PB-Interface
4	PB_RTS	O	Request-To-Send	PB-Interface
5	GND_ISO		Ground (isolated)	PB-Interface
6	VCC_ISO		VCC 5V (isolated)	PB-Interface
7	n.c.		Not connected	
8	PB_A	IO	PROFIBUS A-Line	PB-Interface
9	n.c.		Not connected	
10	SHIELD		Shield	Housing



Application Interface (X2)

Pin	Signal Name	In/Out	Description	Connect to
1	VCC		3.3V Power Supply	3.3V
2	GND		GND Power Supply	GND
3	RESET	I	Master-Reset	CPU port pin
4	SPI_MISO	O	SPI Master-In-Slave-Out (Serial Data Output)	CPU MISO
5	XDATAEXCH	O	Indicates state 'Data-Exchange' (active low)	LED or OPEN
6	SPI_SCK	I	SPI Serial Clock	CPU SCK
7	SYNC	O	ISOM Synchronization Pulse	CPU IRQ or OPEN
8	SPI_MOSI	I	Master-Out-Slave-In (Serial Data Input)	CPU MOSI
9	INT	O	Interrupt Request	CPU / IRQ Controller
10	SPI_XSS	I	SPI Slave-Select Signal (active low)	CPU Slave-Select

注意

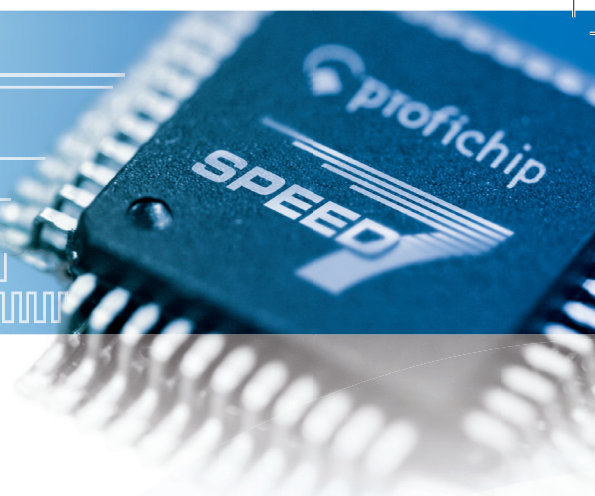
„X”で始まるすべての信号(VPC3+S)は、LOWア
クティブです。

Vcc = +3.3 V, GND = 0 V

Operating Conditions

Parameter	Symbol	MIN	TYP	MAX	Unit
DC supply voltage	VCC	3.00	3.30	3.60	V
Circuit ground	GND	0		0	V
Input voltage (HIGH level)	VIH	2.00	3.30	5.50 ¹⁾	V
Input voltage (LOW level)	VIL	0		0.8	V
Output voltage	VO	0		VCC	V
Input LOW current	IIL	-1		+1	μA
Input HIGH current	IIH	-1		+1	μA
Output current LOW level	IOL	+8			mA
Output current HIGH level	IOH	-8			mA
Ambient temperature	TA	-40		+85	°C

¹⁾ 5V tolerant inputs



profichip GmbH は、1998 年から産業用の通信および制御 ASIC の開発に取り組んできました。PLC-systems の内部通信用 ASIC に加え、初の PROFIBUS Slave Controller VPC3+ を 1999 年に発表しました。この成功に続き、PROFIBUS Slave ASIC の互換製品を幅広く展開し、2000 年には Lean Slave VPCLS を発表しました。その後も profichip は、ASIC における PROFIBUS 機能向上への取り組みを続けています。他に profichip の先進的な技術力を示す製品として、Speed7 PLC7000 があります。Speed7 は、高性能 PLC をシリコンベースで実現した初めての製品であり、Step7[®]* Language によるプログラム制御が可能であったため、PLC に大きな技術革新をもたらしました。

profichip は、一般的な ASIC の開発および販売にとどまることなく、想像力を形に変え、お客様のニーズに応じたシリコン ソリューションを提供する企業です。profichip は、ミッシングリンクの創出によって、automation in silicon を目指します。

* = SIEMENS



profichip GmbH
Einsteinstr. 6
D-91074 Herzogenaurach
Germany
電話: +49 9132 744 200
Fax: +49 9132 744 204
電子メール: info@profichip.com
www.profichip.com

