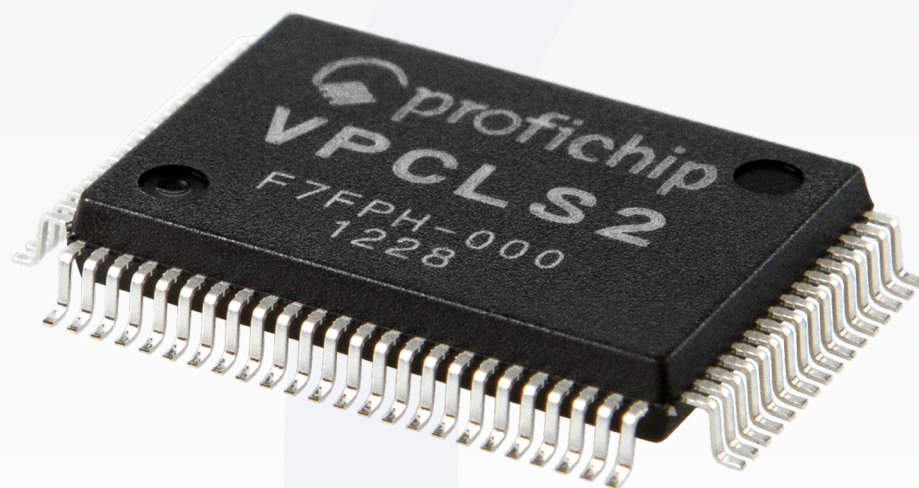


## ASIC esclavo Lean PROFIBUS-DP

# VPCLS2



- Protocolo PROFIBUS-DP-V0
- Interfaz asíncrona según el protocolo PROFIBUS-DP
- Velocidad máxima de transmisión de datos: 12 Mbits/s
- Reconocimiento automático de la velocidad de transmisión
- Entrada fija para diagnósticos de 8 bits
- 32 bits de Entrada / Salida de los que 16 bits son configurables como entradas adicionales de diagnóstico
- Dirección de red seleccionable mediante EEPROM o DIP-Switches
- Alimentación de 5V
- Reloj de 48 MHz
- Pin a pin compatible con el LSPM2 de Siemens
- Encapsulado PQFP de 80 pines (RoHS compliant)

## Implementación simple de PROFIBUS

### Descripción

El VPCLS2 de profichip gestiona el protocolo PROFIBUS-DP esclavo y los diagnósticos de forma independiente. No necesita microcontrolador externo ni software adicional. Todos los temporizadores y funciones de supervisión están implementadas en hardware. Después de que el VPCLS2 recibe un telegrama sin errores, genera automáticamente un telegrama de respuesta. Por esto el aprovechamiento máximo del ASIC se consigue en aplicaciones simples de un sólo chip con dispositivos de Entradas / Salidas digitales.

El protocolo PROFIBUS es procesado por el microsecuenciador interno, un procesador RISC con arquitectura especialmente desarrollada por profichip, que está hecho a medida para este tipo de aplicaciones para esclavos PROFIBUS. El microsecuenciador comprueba si los telegramas entrantes son coherentes y correctos, supervisa la sincronización del bus y genera de forma automática los telegramas de respuesta según el estándar PROFIBUS.

### Funcionamiento

El generador de sincronismo (Baudrate gene-

rator) genera las señales de reloj internas necesarias para la transmisión PROFIBUS con tasas desde 9,6 kbit/s hasta 12 Mbit/s. El VPCLS2 necesita un oscilador de cristal externo de 48MHz. El modo de operación reducido con reloj de 24MHz del LSPM2 no está disponible.

La interfaz de Entrada / Salida se compone de 4 puertos para datos de 8 bits y de un puerto para diagnóstico de 8 bits. Cada puerto de datos puede ser configurado tanto como puerto de entrada como de salida y dos de ellos se pueden configurar como puertos de entrada adicionales para diagnóstico. La dirección del puerto y su función pueden seleccionarse mediante 5 pines de configuración.

### Aplicación

La dirección de la estación PROFIBUS y el número de identificación pueden ser almacenados en una EEPROM serie externa o en un registro de desplazamiento. El controlador lógico integrado genera las señales para el control de la EEPROM serie o del registro de desplazamiento en función del tipo de interfaz seleccionada.

