



Projektbeschreibung:

PROFIBUS-PA Anschaltung für Temperatursensor

- Auftraggeber:** Röchlin Stiftung
- Projektpartner:** Camille Bauer AG, Wohlen
- Projektdauer:** 14 Monate, November 1998 bis Dezember 1999
- Projektmitarbeiter:** Daniel Birkenmaier, INTEC
Max Felser, HTI
Leo Wobmann, HTI
Marcel Jüni, Student HTI



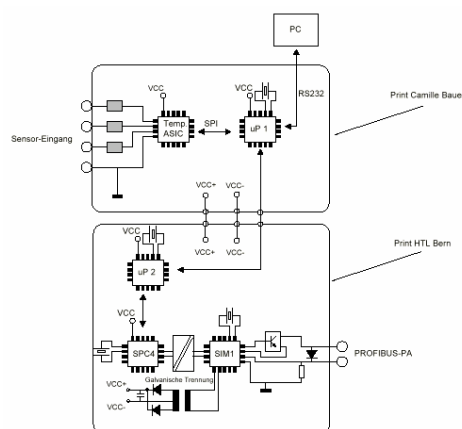
Projektziele:

Camille Bauer AG, eine Firma des deutschen GMC-Konzerns mit Sitz in Wohlen AG, stellt unter anderem auch Messverstärker für Temperaturmessungen her. Die Röchlin-Stiftung als Inhaberin der Camille Bauer AG hat sich bereit erklärt, ein gemeinsames Projekt zur Realisierung eines Temperatur-Messkopfumformers für PROFIBUS-PA zu finanzieren. In rund einjähriger Entwicklungsarbeit wurden somit folgende HW- und SW-Komponenten entwickelt bzw. implementiert:

- Entwicklung des Physical-Layers nach IEC61158-2 (Auskopplung von Daten und Hilfsenergie, Manchester De-/Codierung der Kommunikationsdaten zur Stromeinsparung)
- Entwicklung einer μ Controller-HW.
- Optimierung des Stromverbrauches auf I_{tot} des gesamten Gerätes auf ca. 12mA.
- Implementation der Steuerungssoftware für den PROFIBUS-Schnittstellen-ASIC
- Implementation des PROFIBUS-PA-Profil 3.0 mit ca. 170 Parametern
- Erstellen von Testumgebung und Testszenarien für die Vorprüfung zur Geräte-Zertifizierung

Zu Demonstartionszwecken (INTER-KAMA `99) wurde als Teil einer Diplomarbeit von einem Studenten eine Visualisierungsoberfläche (programmierbares Leitsystem Citect 5.02) basierend auf einer OPC-Schnittstelle für den Temperatur-Kopfmessumformer erstellt.

- Informationen:** Prof. Max Felser
max.felser@bfh.ch
Tf: 034 426 68 32



Blockschaltbild der PROFIBUS-PA Anschaltung



Messkopfumformer DIN - B