

Unicontrol Systemtechnik GmbH · Sachsenburger Weg 34
OT Dittersbach · D - 09669 Frankenberg

Das digitale Kombiinstrument



Unicontrol Systemtechnik GmbH
Sachsenburger Weg 34
OT Dittersbach
D - 09669 Frankenberg

Tel.: +49 (0) 372 06 / 88 73 - 0
Fax.: +49 (0) 372 06 / 88 73 - 60
E-Mail: info@unicontrol.de
Web: www.unicontrol.de

Automotive Anforderungen:

- erweiterter Temperaturbereich: -40...+85°C
- schnelle Reaktion (CAN-Daten aller 25ms)
- Unempfindlichkeit gegen Tageslicht
- mechanisch robust
- EM-Verträglichkeit
- Ausfallsicherheit
- gesetzliche Vorgaben



Hardwareaufbau:

- Kombination aus Mikrocontroller Motorola HC12 und Motorola PowerPC
- Controller für harte Echtzeit und Datenaufbereitung
- PowerPC unter Linux für grafische Darstellung
- Ansteuerung des Grafikchips (Fujitsu Coral P)

Entscheidung für Embedded Linux:

- klein, geringe Ressourcenanforderungen
- trotzdem standardisierte APIs und Protokolle
- gut konfigurierbar
- Echtzeitfähigkeit
- keine Runtime-Lizenzen



Softwarestruktur:

- System Software (Linux-Kernel 2.6 und Treiber)
- Basic Software (Bibliotheken und Programme von Dritten, z.B. Busybox, Expat, LibPNG)
- General Software (selbstentwickelte Software, allgemein)
- User Software (selbstentwickelte Software, fahrzeugspezifisch)

Grafiksystem:

- selbstentwickelter Treiber für Fujitsu Coral P in System Software
- Grafikbibliothek in General Software
- verschiedene Implementierungen für Hostsystem (GTK) und Target (eigener Treiber)

Kommunikationsschnittstelle:

- verschiedene Module für unterschiedliche Datenquellen (CAN, GPRS, EEPROM, GPS)
- laufen teilweise als eigene Prozesse
- Kommunikation über Shared Memory

Wir suchen:

- neue Ideen für Designs
- kreative Köpfe für Praktika, Studien- und Diplomarbeiten
- Partner aus Hochschule und Industrie

