

Das Datenloggerkonzept im Vertrieb von MESTEC

Frei für jede Herausforderung

München, 04.10.2010 (mestec) – Der Erfolg von Neuentwicklungen hängt davon ab, wie gut die einzelnen Projekte aufeinander abgestimmt sind. Zielkonflikte müssen schnell, zuverlässig und auch unter schwierigsten Außenbedingungen erkannt und ausgeräumt werden. Die Ingenieure der MESTEC setzen zu diesem Zweck bevorzugt ihr Datenloggerkonzept mit ARCOS und µCROS ein. Die heimlichen Stars im aktuellen Produktportfolio sind in einzelnen Komponenten austauschfähig und prinzipiell erweiterbar. Das beschert Entwicklern höchste Investitionssicherheit und größte Anpassungsfähigkeit für zahlreiche Aufgaben, seien sie stationär oder mobil.

Das ARCOS Loggerkonzept basiert auf einer x86-Plattform, die derzeit leistungsfähigste Plattform bei geringstem Ruhestromverbrauch für Systeme dieser Größe. Das garantiert den Anwendern die nötige Rechenleistung für aufwändige Online-Auswertungen. Die Plattform verbindet sich über erweiterbare Einschübe mit schnellen Feldbusmedien wie CAN, LIN, MOST oder FLEXRAY und mit dem weiteren Umfeld, sei es über GPS, WLAN, UMTS oder USB-Speichermedien.

Vielseitig, robust und präzise

Alle Baugruppen des ARCOS Loggerkonzepts weisen die perfekten Eigenschaften für den mobilen Einsatz auch unter schwierigsten Außenbedingungen auf. Dazu zählen robuste Steckersysteme, nicht rotierende Speichermedien (CF/SSD) und die verlässliche Funktionstüchtigkeit auch im erweiterten Temperaturbereich von -40° bis $+85^{\circ}$ Celsius. Für den stabilen Betrieb auch im rauen Umfeld sorgen zudem Vibrationsfestigkeit nach AKLV01, stabile elektromagnetische Verträglichkeit und galvanische Entkopplungen. Über eine Vielzahl von externen CAN-Modulen kann der Datenlogger analoge ebenso wie digitale Signale erfassen.

Die Variante **ARCOS dL** ist besonders auf den Loggerbetrieb im Flottenversuch oder bei Daueraufzeichnungen zugeschnitten. Schnellstartmechanismen zeichnen die Messdaten sofort ab Systemstart auf. Ihre Erfassungs-Software setzt auf ein Linux-Betriebssystem auf. Neben der Aufzeichnung von Zeitschrieben liefert ARCOS dL umfangreiche, aufgabenspezifische Funktionen im Online-Modus. Dazu zählen Klassierungen, Linearisierungen, Verrechnung von Signalen, Busanalysen und Zugriffe auf Steuergeräte (CCP/XCP).

Sicherheitsmechanismen schützen bei Datenübertragung und Messbetrieb vor Datenverlust und stellen Betriebssicherheit her. So gibt ein Bedienerdisplay Aufschluss über alle Vorgänge, meldet Betriebszustände und fordert bei kritischen Situationen zu Rückmeldungen und Alarmreaktionen auf. Ein Triggerschalter erlaubt wiederum, Funktionen im ARCOS dL auszulösen. Sämtliche Vorgänge sind auch nachträglich über Logfiles präzise nachvollziehbar.

Besonders für den Flottenversuch ist es vorteilhaft, Konfigurationen und Parametrierungen transparent und einfach verwalten und System-Updates pflegen zu können. Das setzt ARCOS dL durch seinen LAPI-Standard (Logger Application Programmable Interface) für sich selbst um ebenso wie für alle am CAN-Bus angeschlossenen, LAPI-fähigen externen Messmodule. Auch drahtlose Aktualisierungen sind über WLAN- bzw. UMTS-Netze möglich, ohne dass ein direkter Kontakt zum System notwendig wäre.

Varianten für den Software-Wechsel

Mit dem wandlungsfähigen **ARCOS PC** kann die robuste Hardware auch als PC unter Windows XP oder Windows 7 arbeiten. Das verleiht dem Anwender mehr Freiheit bei der Wahl seiner Erfassungssoftware. Einziger Faktor ist die Anbindung über USB und den entsprechenden Windows- Treiber. Für den erweiterten Temperaturbereich werden sogar CANCaseXL-Module von Vector als Einschübe im ARCOS-Formfaktor eingesetzt.

Der **ARCOS X-Over** wiederum vereint PC und Loggerfunktion in einem Gerät und gibt dem Anwender über das Bootmedium freie Wahl. Möglich macht das eine spezielle Frontplatte mit allen relevanten Anschlüssen. Mit dem Einstecken der Compact Flash-Karte in die passende Ausfräsung entscheidet der Anwender über die gewünschte Version.

Flexible Intelligenz im Stecksystem

Für Aufgaben, bei denen ARCOS zu umfangreich ist oder die ein besonders geschütztes System verlangen, bietet der energieeffiziente **µCROS-Datenlogger** die kompakte Lösung. Sein vereinfachtes und wasserdichtes Stecksystem erlaubt den Wechsel oder die Erweiterung auf ARCOS. Zugleich reduziert das kompakte, IP67 geschützte Gehäuse den eigentlich zu erwartenden hohen mechanischen und elektrischen Aufwand deutlich. Möglich macht das die identische Toolkette und Firmware bei feststehender Beschränkung auf vier CAN-Eingänge ohne galvanische Entkopplung. Nur werksseitig und für UMTS, WLAN und GPS ist noch Spielraum für kleine, kundenspezifische Änderungen enthalten. Mit diesen Qualitäten kann der µCROS alle Vorteile des leistungsstarken ARCOS dLPaketes inklusive Display, Konfigurationswerkzeuge und Datenformate für sich verbuchen. Selbst eine µCROS-Konfiguration mit LAPI-Standard ist komplett auf einem ARCOS dL mit vier CAN-Knoten einsetzbar. Gleiches gilt für den umgekehrten Fall, das heißt, auch bei wachsenden Aufgaben garantiert der µCROS seinen vollen Nutzen.