

MESSEN - STEUERN - ÜBERWACHEN MIT PDAs



DIE NEUE FLEXIBILITÄT

ARGUSpda: Mobiles Messen, Steuern und Überwachen

SORCUS 

ARGUSpda: Die neue Standardsoftware für PDAs

ARGUSpda ist ein leistungsstarkes Software-Paket für PDAs (PDA = Personal Digital Assistant) zum Messen, Steuern und Überwachen. Diese kleinen, tragbaren Pocket Computer haben ein wenn auch kleines, aber sehr gutes Farbdisplay. Sie bieten eine hohe Rechenleistung und verfügen meist über drahtlose Übertragungstechniken wie WLAN und Bluetooth. Damit stellen sie die ideale Basis für die tragbare Variante von ARGUSpc, der Standardsoftware für PCs zum Messen, Steuern, Überwachen, dar und eröffnen ganz neue Anwendungsmöglichkeiten für dieses tausendfach bewährte Software-Paket.

ARGUSpda läuft auf jedem PDA mit Betriebssystem Windows CE ab Version CE.NET 4.2 und Pocket Windows ab 2003.



EINSATZGEBIETE VON ARGUSpda

- Mobile, drahtlose Messdatenerfassung
- Dezentrale Anlagensteuerung
- Anlagenüberwachung
- Inbetriebnahme
- Embedded Lösungen

ARGUSpda und die Hardware

Anschluss an Maschinen und Anlagen findet ARGUSpda über WLAN oder Bluetooth an die entsprechenden Mess- und Steuergeräte. Neben den Geräten von SORCUS, wie z. B. MAX8dip, werden auch Messgeräte und -systeme von Drittanbietern unterstützt. Über eine so genannte User-Device-Schnittstelle können fast alle Systeme einfach „angeschlossen“ werden.

VON ARGUSpda UNTERSTÜTZTE HARDWARE



Intelligente Subsysteme von SORCUS

- CANbox
- MAX2box
- MAX3box

Dezentrale Intelligente Peripherie (DiP) von SORCUS

- MAX5dip
- MAX8dip

Ipetronik

- M-WiFi

User-Devices

- Beliebige Fremdsysteme

Über die „angeschlossenen“ Geräte kann ARGUSpda verschiedenste Signaltypen erfassen und darstellen. Auch der Zugriff auf Feldbusse ist über die entsprechenden Kommunikationsschnittstellen ohne Probleme möglich.

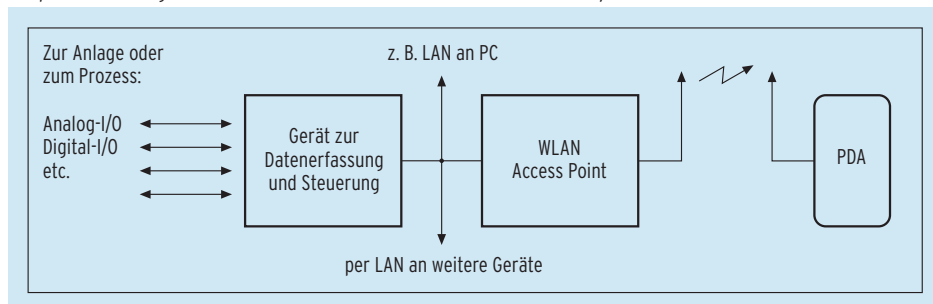
SIGNALTYPEN UND FELDBUSSE

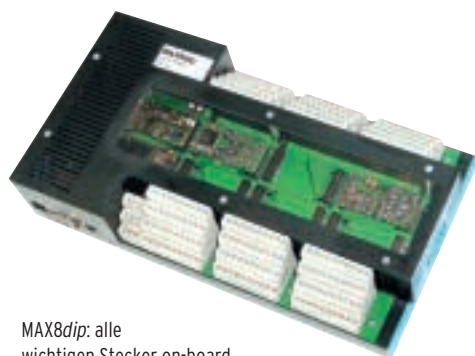
- Analog I/O
- Digital I/O
- Zähler und Inkrementalgeber
- Weggeber (SSI)
- PROFIBUS (Master und Slave)
- CAN (schnell und/oder fehlertolerant)
- LIN
- Ethernet (TCP/IP)
- Modem
- Seriell (RS-232 /-422 /-485)

Sonderfall: „Embedded PDA“ von SORCUS

Neben vielen Pocket Computern ist ARGUSpda auch auf „Embedded PDAs“ von SORCUS lauffähig, z. B. MAX8dip und MAX3box. Beide bieten neben USB-, LAN- und WLAN-Schnittstellen optional auch ein PDA-kompatibles TFT-Display und 6 bzw. 2 freie Steckplätze für MAX-Module mit beliebigen I/O-Schnittstellen. Damit sind Visualisierung und Speicherung direkt integriert, und beim Einsatz von ARGUSpda auf diesen Systemen wird kein Standard-PDA mehr benötigt.

Beispiel 1: Anbindung der Hardware über WLAN Access Point an PDA mit ARGUSpda



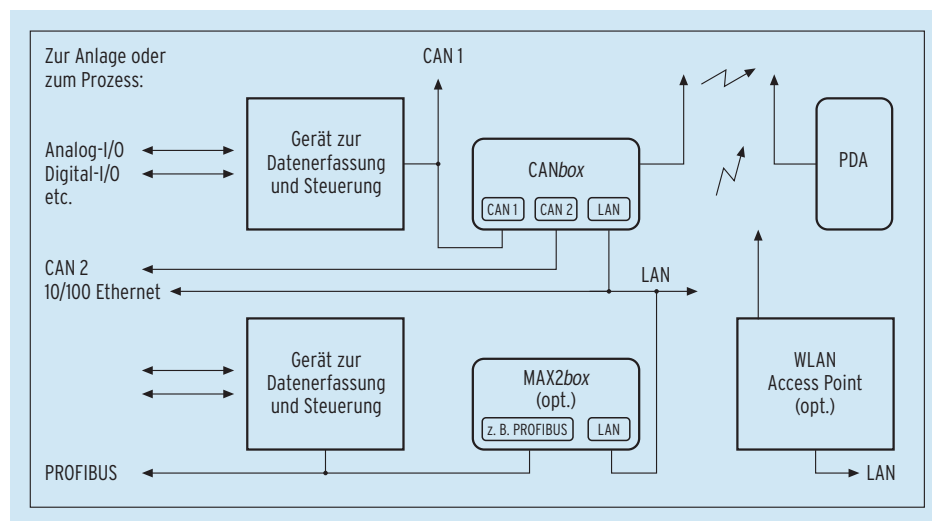


MAX8dip: alle wichtigen Stecker on-board

Intelligente Software-Struktur

ARGUS_{pda} basiert auf der bewährten ARGUS_{pc} Standardsoftware für PCs, ist aber ein eigenständiges Produkt und somit vom „großen Bruder“ unabhängig. Viele Strukturen wurden übernommen, so zum Beispiel auch die einfache, intuitive Bedienung von ARGUS_{pc}, um auf der eingeschränkten Oberfläche eines PDA ein optimales Arbeiten zu gewährleisten.

Auch die besonderen Leistungsmerkmale des Windows CE-Betriebssystems und der .NET-Entwicklungsumgebung wurden berücksichtigt. Der Kernel von ARGUS_{pda} wurde als OCX-Container realisiert, was auch für den Anwender Vorteile bietet. Neben der Unabhängigkeit von SDKs ist der Kernel damit auch unabhängig von der Oberfläche. Die Kommunikation erfolgt immer über Methoden und bietet dadurch einen hohen Freiheitsgrad bei der Gestaltung der Oberfläche. Dies gewährleistet außerdem größte Sicherheit, weil auch Bedienfehler keinen Einfluss auf die Messung oder Steuerung haben können.



Beispiel 2: Anbindung von 2 CAN-Bussen über CANbox und WLAN an ARGUS_{pda}. Der Access Point ist optional, ebenso die MAX2box, z. B. für PROFIBUS.

Konfigurieren und Bedienen

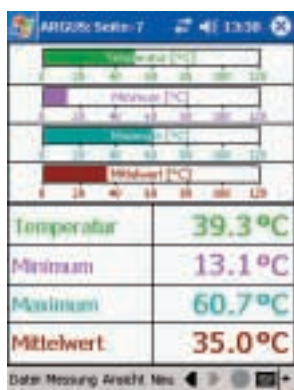
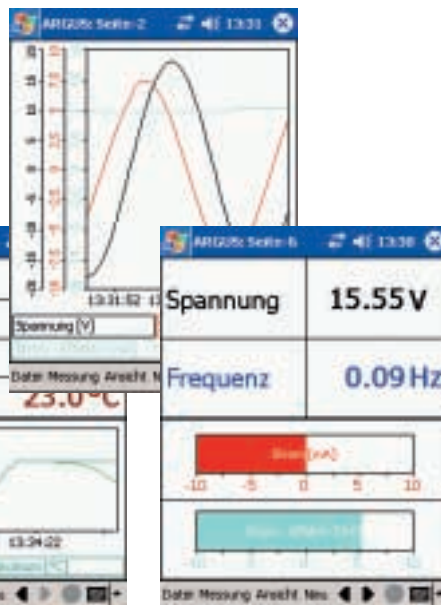
ARGUS_{pda} nutzt die Standardwerkzeuge, die vom Windows CE-Betriebssystem zur Verfügung gestellt werden. Wegen der eingeschränkten Eingabemöglichkeiten eines PDA erfolgt die Konfiguration der Kanäle und der Ablaufsteuerung auf einem herkömmlichen PC mit einem mitgelieferten Konfigurationsprogramm. Dabei werden die externen Signale auf Kanäle abgebildet und beispielsweise mit Namen, Messrate und Messbereich versehen. Die Messrate

ist für jeden Kanal individuell einstellbar, das heißt, langsame Kanäle werden mit niedriger und schnelle Kanäle mit hoher Messrate aufgezeichnet. Die Kanäle können auch kalibriert und über Stützstellen linearisiert werden. Zusätzlich können Grenzwerte für jeden Kanal angegeben werden. Aus den gesamten Daten wird dann eine Konfigurationsdatei erzeugt und per USB, Speicherkarte oder WLAN auf den PDA übertragen.

Damit liegen die Kanäle und Abläufe erst einmal fest. Um die Konfiguration aber trotzdem später direkt vom PDA aus jederzeit ändern zu können, werden einfach mehrere Konfigurationsdateien vorbereitet und auf dem PDA auf Abruf gespeichert. Da von denen jeweils nur eine aktiv sein kann, erreicht man den gewünschten Effekt einfach durch Aktivieren einer anderen Konfigurationsdatei.

Konfigurieren auch per CANdb

Weil in der Automobil- und Zulieferindustrie die Konfigurationen meistens im CANdb-Format gespeichert sind, ist ARGUS_{pda} auch in der Lage, CANdb-Dateien direkt zu lesen. Der hardwaremäßige Anschluss an einen oder mehrere CAN-Busse erfolgt dann über die CANbox.



Übersichtliche Darstellung auf dem PDA

Die grafische Gestaltung der PDA-Benutzeroberfläche erfolgt komplett auf dem PDA, also ohne einen PC. In wenigen Schritten werden Darstellungselemente mit den Standardwerkzeugen des PDA erzeugt.

Um trotz der eingeschränkten Bildschirmgröße eines PDA viele Signale übersichtlich darstellen zu können, bietet ARGUS_{pda} bis zu 10 verschiedene Bildschirmseiten, zwischen denen man auch während der Messung nach Belieben hin- und herschalten kann. Jede Bildschirmseite nimmt maximal zwei Darstellungselemente auf, zum Beispiel ein y-t Diagramm und eine Balkenanzeige. Jedes Element wiederum kann mit bis zu vier Messkanälen verknüpft werden. Durch geeignete Zuordnung von Farben und Kanälen erreicht man damit eine sehr transparente und übersichtliche Darstellung. Als Elemente stehen in ARGUS_{pda} folgende Diagramme und Instrumente zur Verfügung:

DARSTELLUNG VON SIGNALEN

- y-t Diagramm
- x-y Diagramm
- Tabelle
- Balken
- Digitalanzeige
- Klartextmeldungen

Zusatzfunktionen von ARGUS_{pda}

Alle Kanäle lassen sich auf individuelle Grenzwerte überwachen. Außerdem können alle Kanäle online verrechnet werden. Hierzu steht eine umfangreiche Bibliothek mit mathematischen Funktionen zur Verfügung. Die Ergebnisse lassen sich wiederum als Kanäle in Echtzeit ansprechen.

MATHEMATISCHE FUNKTIONEN

- Allgemeiner Formelgenerator für beliebige Verrechnungen von Signalen
- Filterfunktionen
- Glätten
- Effektivwert
- Mittelwerte
- Minimum
- Maximum

Messen und Steuern

Jede Messung kann manuell, über einen externen Trigger oder über eine Bedingung gestartet und beendet werden. Über den integrierten Formelgenerator sind auch komplexe Triggerbedingungen konfigurierbar. Auch Pre- und Posttrigger können eingestellt werden.

MESSEN MIT ARGUS_{pda}

- Individuelle Messrate für jeden Kanal
- Messraten bis in den hohen kHz-Bereich
- Pre- und Posttrigger
- Integrierter Formelgenerator mit Signalausgabe

Die Messdaten werden im lokalen RAM oder auf anderen Speichermedien des PDA, wie z. B. einer SD-Card oder Compact Flash Karte, gespeichert.

Mit ARGUS_{pda} lassen sich aber nicht nur Messwerte erfassen. Die Steuerungsfunktionen machen aus dem PDA ein mächtiges Werkzeug. ARGUS_{pda} kann zum Beispiel mit Funktionsgeneratoren beliebige Datenströme generieren. Gleichzeitig können Regelalgorithmen wie PID bearbeitet werden. Deren Echtzeitfähigkeit wird durch die Auslagerung der Regelung auf das intelligente Subsystem wie z. B. MAX8_{dip} oder MAX2_{box} erreicht. ARGUS_{pda} kann den dort laufenden PID-Regler jederzeit kontrollieren und Parameter online ändern. Außerdem können auf konfigurierbare Ereignisse hin Aktionen ausgelöst, z. B. Ausgänge gesetzt werden.

Analyse und Dokumentation

Kleinere Auswertungen (Replay-Funktion) sind direkt auf dem PDA möglich. Für umfangreichere Analysen, grafische Aufbereitung und Dokumentation der Daten muss man auf einen PC oder ein Notebook ausweichen. Die Messdaten werden standardmäßig im ARGUS-Binärformat abgespeichert und dann auf den PC übertragen. Dort können sie mit ARGUS_{pc} dann analysiert und dokumentiert werden.

Alternativ lassen sich die Messdaten in verschiedene Formate, z. B. ASCII, MS-Excel oder DIAdem exportieren, um sie mit anderen Softwarepaketen zu bearbeiten.

Kundenspezifische Anpassung

SORCUS übernimmt auf Wunsch auch die Erstellung kundenspezifischer Software. Dabei können sowohl speziell zugeschnittene Oberflächen als auch komplette Ablaufprogramme realisiert werden. Durch die offenen Schnittstellen kann der Anwender aber auch selbst Hand anlegen und sein eigenes ARGUS_{pda} erstellen. Denn durch die offene und modulare Systemarchitektur von ARGUS_{pda} kann es jederzeit erweitert und angepasst werden. Da die Oberfläche als OCX-Container realisiert ist, steht es dem Anwender frei, sich eine eigene Oberfläche nach Maß zu programmieren bzw. die vorhandene entsprechend zu ergänzen. Grundsätzlich bieten die zu Windows 2000 /XP kompatiblen APIs auf Windows CE.NET bzw. Pocket-PC beste Voraussetzungen dafür.

Support und Service

SORCUS bietet Ihnen außerdem jederzeit Unterstützung an. Bei Fragen können Sie sich per e-Mail oder Fax an unsere Hotline wenden. Zusätzlich gibt es Wartungsverträge mit garantierten Reaktionszeiten und automatischem Update der ARGUS_{pda}-Software.

ARGUS_{pda} HIGHLIGHTS

- Messen, Steuern, Überwachen unter Windows CE.NET
- Sehr einfache Bedienung
- Offene Schnittstellen
- Kommunikation via WLAN und Bluetooth
- Drahtlose Kommunikation über Access-Point oder im AdHoc-Modus
- Verschlüsselung konfigurierbar
- In Verbindung mit „Embedded PDA“ autarkes Mess-, Steuer- und Regelungssystem

Distributor



SORCUS Systemtechnik GmbH

Münsterstraße 330
40470 Düsseldorf
Deutschland

Telefon +49 211 90 50 9-0
Telefax +49 211 90 50 9-26
info@sorcus.com
www.sorcus.com

Zukunft ist jetzt!