
1. ARGUSpda

ARGUSpda ist eine Standardsoftware zum Messen, Prüfen und Überwachen für das Betriebssystem POCKET PC 2003.

ARGUSpda unterstützt CANboxen über LAN- bzw. WLAN-Verbindungen. Eine Unterstützung anderer Hardware-Plattformen ist über die User-Device-Schnittstelle möglich.

ARGUSpda steht in den Sprachen Deutsch und Englisch zur Verfügung.

1.1. Installation

Für jede von ARGUSpda unterstützte Sprache steht ein eigenes Installationsprogramm zur Verfügung. Das Installationsprogramm mit der gewünschten Sprache wird am PC gestartet. Zur Übertragung der Daten vom PC auf den PDA wird das Programm „Microsoft Active Sync“ benötigt. Dieses Programm liegt dem PDA im Allgemeinen bei und ist bei Microsoft kostenlos erhältlich. Es sollte vor Ausführung der Installation auf dem PC installiert werden. Die Installation trägt den Namen Install.exe und befindet sich im Verzeichnis „Files/ARGUSpda/German“ bzw. „Files/ARGUSpda/English“ der SORCUS-CD. Es erscheint zunächst ein Info-Fenster mit allgemeinen Informationen zur Installation, die Sie beachten sollten. Wird dieses Fenster mit der Weiter-Schaltfläche verlassen, so erscheint ein Dialog zur Auswahl eines Ziel-Pfades auf dem PC. Nach Auswahl eines Pfades kann der eigentliche Installationsvorgang gestartet werden. Besteht über Microsoft Active Sync eine aktive Verbindung zwischen PC und PDA, so erfolgt die Übertragung der ARGUSpda-Dateien sofort. Andernfalls erfolgt die Übertragung der Dateien nach Aufbau der nächsten Verbindung automatisch. Während der Installation auf dem POCKET PC 2003-Gerät erscheint ein Fenster mit der Frage, ob ARGUSpda im Standardverzeichnis für Anwendungsinstallationen installiert werden soll. Bestätigen Sie mit der Schaltfläche **Ja**. Bei einem Update erscheinen auf dem POCKET PC 2003-Gerät die Abfragen, ob die Installation erneut erfolgen soll und ob die existierenden Dateien ersetzt werden sollen. Bestätigen Sie jeweils mit der Schaltfläche **Ja** bzw. **Ja, alle**.

ARGUSpda ist nun auf dem POCKET PC 2003-Gerät installiert. Ein Symbol mit dem Namen ARGUSpda zum Starten der Anwendung befindet sich im „Programme“-Ordner des POCKET PC 2003-Gerätes (Start-Programme).

1.2. Verzeichnisse

Von ARGUSpda werden zwei Ordner unterhalb des Ordners „Dokumente“ auf dem POCKET PC 2003-Gerät erzeugt. Der Ordner „ARGUSdata“ ist der Standard-Ordner für ARGUS-Konfigurationsdateien. Im Ordner „ARGUSacq“ werden standardmäßig die Messdaten abgelegt.

1.3. Lizenzierung

Nach Erst-Installation der ARGUSpda-Software auf einem POCKET PC 2003-Gerät öffnet sich beim Start von ARGUSpda ein Lizenzierungs-Dialog, in dem die ARGUSpda-Lizenzdaten (Projekt-Bezeichnung und Lizenzwort) für die Nutzung der Vollversion einzutragen sind. Als Lizenznehmer kann ein beliebiger Name eingegeben werden. Für die Demo-Versionen oder die 60-Tage-Testversion sind keine speziellen Lizenzdaten notwendig. Der Lizenzierungs-Dialog kann zur Anzeige und Änderung der Lizenzierungsdaten jederzeit durch Anwahl des Menüs **Datei-Lizenz** geöffnet werden.

1.4. Aufbau

ARGUSpda besteht aus einer Oberflächen-Anwendung mit einem eingebundenen OCX für die Messaufgaben. Das OCX kann zur Realisierung eigener Oberflächen in andere Anwendungen eingebunden werden. Alle zur Konfiguration und Durchführung von Messungen notwendigen Funktionen stehen als OCX-Methoden zur Verfügung. Die Oberflächen-Anwendung dient der Darstellung der Signale.

1.5. Bedienung

Ein Klick mit dem Stift auf das ARGUSpda-Symbol im „Programme“-Ordner des POCKET PC 2003-Gerätes startet die ARGUSpda-Software. Die Bedienung von ARGUSpda erfolgt über das Hauptmenü, die Symbolleiste und über Kontextmenüs; ein Kontextmenü öffnet sich durch längeres Drücken des Stiftes auf dem Bildschirm.

1.5.1. Hauptmenü

Das Hauptmenü besitzt die Untermenüs **Datei**, **Messung**, **Ansicht** und **Neu**.

Das **Datei**-Menü besteht neben den allgemein bekannten Elementen zum Erstellen, Öffnen und Speichern von Konfigurationen einen Menüpunkt **Lizenz**,

mit dem man in den Dialog zur Eingabe der Lizenz-Informationen gelangt. Des Weiteren gelangt man mittels **Info über ARGUSpda** in eine Ansicht mit allgemeinen Programm-Informationen wie beispielsweise die Version der Software. Der Menüpunkt **Beenden** schließt die Software, wobei diese tatsächlich aus dem Speicher entfernt wird. Eine Betätigung des Schließen-Symbols in der rechten, oberen Ecke des Bildschirms hingegen schaltet die Software lediglich in den Hintergrund. **Wichtig:** Wird ARGUSpda während einer laufenden Messung über das Schließen-Symbol in den Hintergrund geschaltet, so läuft die Messung weiter und es wird weiterhin auf die Hardware zugegriffen.

Das Menü **Messung** dient der Konfiguration der Messung sowie zum Starten und Beenden von Messungen. Eine detaillierte Beschreibung folgt im Kapitel **Messung**.

Die Ansicht von ARGUSpda setzt sich aus bis zu 10 Bildschirmseiten zusammen. Ein Wechsel zwischen den Bildschirmseiten ist über das Menü **Ansicht** möglich.

Das Menü **Neu** dient der Erstellung neuer Bildschirmseiten sowie zur Erzeugung neuer Instrumente und Diagramme auf der aktuellen Bildschirmseite. Die Darstellung in ARGUSpda ist im Kapitel **Darstellung** beschrieben.

1.5.2. Symbolleiste

Die Symbolleiste enthält Pfeil-Symbole zum schnellen Wechseln der Bildschirmseiten. Es kann auf die vorherige bzw. nächste Bildschirmseite gewechselt werden.

Weiterhin wird ein roter Punkt in der Symbolleiste aktiv, falls während einer laufenden Messung Verbindungsprobleme zu einem oder mehreren Geräten auftreten. In diesem Fall können über einen Klick auf den roten Punkt Informationen bezüglich der Verbindungsprobleme angezeigt werden. Sind alle Verbindungen fehlerfrei, so ist das Symbol inaktiv.

1.6. Messung

Die Konfiguration und Durchführung der Messung erfolgt über das Menü **Messung**. Über den Menüpunkt **Konfiguration** kann eine Messkonfiguration zugewiesen werden. Die zugewiesene Messkonfiguration wird bei Programmstart automatisch geladen. Eine Messkonfiguration ist dabei unabhängig von der Oberflächenkonfiguration. Die Verwaltung der Messkonfiguration erfolgt ausschließlich über das Menü **Messung**.

Eine ARGUSpda-Messkonfiguration kann in der PC-Software ARGUS oder dem PC-Konfigurationstool für ARGUSpda erstellt und exportiert werden. Das Konfigurationstool für ARGUSpda wird kostenlos mit ARGUSpda mitgeliefert und kann mit den ARGUSpda-Lizenzdaten lizenziert werden. Diese Konfigurationsdateien weisen die Endung ACE auf.

Beim Start von ARGUSpda wird die installierte Hardware ermittelt und auf Ansprechbarkeit untersucht. Die resultierende Konfiguration wird als Neu.ACE im ARGUSpda-Standard-Konfigurationsverzeichnis gespeichert.

Weiterhin ist für Systeme mit CAN-Schnittstellen ein Import einer CANdb möglich, welche die Datei-Endung DBC besitzt. Zum Import muß zunächst eine ACE-Datei (im Allgemeinen Neu.ACE) zugewiesen werden. Die aktiven Signale der CANdb werden der ersten freien CAN-Schnittstelle aus der zugewiesenen ACE-Datei hinzugefügt. Die CAN-Schnittstelle wird dabei mit den Standard-Parametern der jeweiligen Hardware aktiviert und verwendet. Die resultierende Messkonfiguration wird unter dem Namen der CANdb als ACE-Datei gespeichert.

Der Start einer Messung erfolgt über **Start Anzeige** bzw. **Start Messung**. Der Anzeigemodus dient der reinen Visualisierung der Signalwerte, wogegen im Modus Messung eine Speicherung der Daten in Abhängigkeit der konfigurierten Trigger-Bedingungen erfolgt. Der gewählte Modus wird während der Messung durch einen Haken von dem zugehörigen Menü angezeigt. Im Falle des CANdb-Imports werden bei **Start Messung** alle Signale kontinuierlich mit ihrer Abtastrate gespeichert. Die Daten werden standardmäßig im ARGUSpda-Messdaten-Verzeichnis abgelegt. Eine Änderung des Pfades, beispielsweise zur Speicherung auf einer CF- oder SD-Karte, kann über das Menü **Messung-Verzeichnis** vorgenommen werden. Im erscheinenden Dialog sind alle zur Verfügung stehenden Ordner aufgelistet. Weiterhin können neue Ordner erstellt werden. Der aktuell zur Messdatenspeicherung ausgewählte Ordner ist markiert, der gewünschte Ordner kann mit Hilfe des Stiftes ausgewählt und durch Betätigung der Schaltfläche **OK** zugewiesen werden.

Ist eine installierte Hardware bei Start einer Messung nicht verfügbar, so erscheint eine Popup-Fehlermeldung und der Start der Messung wird abgebrochen. Treten während einer Messung Verbindungsprobleme mit der Hardware auf, so wird in der Symbolleiste ein roter Punkt aktiv, der bei Betätigung Informationen bezüglich des Verbindungsproblems liefert. Wird die Verbindung wieder hergestellt, so wird der rote Punkt in der Symbolleiste wieder inaktiv.

Eine laufende Messung kann mittels **Stopp Messung** beendet werden. Aufgezeichnete Messdaten können mit der PC-Software ARGUS importiert, ausgewertet und in andere Formate gewandelt werden. Hierzu werden die Messdatendateien in das AcqFiles-Verzeichnis eines Archives kopiert.

1.7. Darstellung

ARGUSpda erlaubt bis zu zehn Bildschirmseiten für die Darstellung von Signalen. Bei der Erstellung einer neuen Oberflächenkonfiguration stehen dabei zunächst drei Seiten zur Verfügung. Weitere Bildschirmseiten können über das Menü **Neu-Bildschirmseite** hinzugefügt werden. Bestehende Bildschirmseiten lassen sich über das Kontextmenü der Bildschirmseite wieder entfernen.

Der Wechsel zwischen den Bildschirmseiten erfolgt über das Menü **Ansicht** oder über die Pfeiltasten in der Symbolleiste. Der Name der aktuell angezeigten Bildschirmseite erscheint in der Titelleiste.

Auf jeder Bildschirmseite können bis zu zwei Darstellungselemente über das Menü **Neu** bzw. das Kontextmenü der Bildschirmseite erzeugt werden. Ist auf einer Bildschirmseite nur ein Darstellungselement vorhanden, so nimmt es stets die gesamte Bildschirmseite ein. Bei zwei Darstellungselementen sind diese stets untereinander angeordnet, wobei jedes Element die Hälfte der Bildschirmseite belegt. Ein Darstellungselement kann mit Hilfe des Kontextmenüs wieder von einer Bildschirmseite entfernt werden.

Jedes Darstellungselement kann bis zu vier Signale aufnehmen. Dazu enthält das Kontextmenü der Darstellungselement ein Menü **Kanal hinzufügen**, welches einen Auswahl-Dialog mit Kanalnamen und zusätzlichen Informationen zur Auswahl eines Signals aufgehen lässt. Über **Kanal entfernen** kann ein vorhandenes Signal wieder entfernt werden. Die Skalierung von Achsen entspricht der Standard-Skalierung des zugehörigen Kanals, Vor- und Nachkommastellen bei numerischen Darstellungen lassen sich ebenfalls im PC-Konfigurationstool einstellen.

Eine erstellte Oberflächenkonfiguration kann über das **Datei**-Menü gespeichert werden. Beim Start der Software wird jeweils die zuletzt gespeicherte Oberflächenkonfiguration geladen. Oberflächenkonfigurationen haben die Endung OCE und sind unabhängig von der geladenen Messkonfiguration mit der Endung ACE. Falls ein Kanal der Oberflächenkonfiguration nicht in der aktuellen Messkonfiguration vorhanden ist, erscheint eine Warnmeldung bei der Initialisierung der Messung.

Zur Zeit stehen folgende Darstellungselemente zur Verfügung:

- Digitalinstrument
- Balkeninstrument
- Liniendiagramm
- XY-Diagramm
- Tabelle

1.7.1. Digitalinstrument

Die Darstellung der Signale erfolgt als numerischer Wert und gegebenenfalls der Einheit. Bei einem einzelnen Signal erscheint der Name des Signals oberhalb von Wert und Einheit. Sind mehrere Signale in einem Digitalinstrument, so sind diese untereinander angeordnet, wobei sich der Signalname links und der Wert mit Einheit rechts befindet.

1.7.2. Balkeninstrument

Die Signale werden als Balken mit einer Werte-Achse gezeichnet. Befindet sich nur ein Signal im Instrument, so erscheint der Name des Signals oberhalb des Balkens. Bei mehreren Signalen wird der Name innerhalb des Balkens dargestellt.

1.7.3. Liniendiagramm

Ein Liniendiagramm stellt den zeitlichen Verlauf der Kanäle in Linienform dar. Die Signale werden auf der y-Achse aufgetragen, wobei die Achsen-Darstellung stets auf der linken Seite erfolgt. Bei mehreren Kanälen werden die Achsen nebeneinander gezeichnet. Die x-Achse dient als Zeitachse. Während der Messung scrollt die x-Achse bei einer Darstellungsbreite von zehn Sekunden. Eine Bildschirmseiten-Umschaltung während der Messung setzt das Zeichnen neu auf.

1.7.4. XY-Diagramm

Ein XY-Diagramm beschreibt den Zusammenhang zweier Signale in Kurvenform. Es können zwei Signalepaare in ein XY-Diagramm eingefügt werden. Eine Bildschirmseiten-Umschaltung während der Messung setzt das Zeichnen neu auf.

1.7.5. Tabelle

Die Tabelle dient zur Darstellung von Messwerten in numerischer Form.

1.8. Konfigurationstool für ARGUSpda

Das Konfigurationstool für ARGUSpda ist eine spezielle ARGUSpc-Version und dient zur Erstellung von Konfigurationen für ARGUSpda. Es wird kostenlos

zur ARGUSpda-Software mitgeliefert und kann mit den ARGUSpda-Lizenzdaten lizenziert werden.

1.8.1. Installation

Die Installation des Konfigurationstools erfolgt über ein Installationsprogramm. Dieses trägt den Namen Install.exe und ist im Verzeichnis „Files/ARGUSpda/Config/“ auf der SORCUS-CD zu finden. Nach Start des Installationsprogramms und Auswahl der Sprache erscheint ein Dialog mit Informationen bezüglich der Installation des Konfigurationstools. Diesen Dialog können Sie mit der Weiter-Schaltfläche verlassen. Nun erscheint ein Dialog zur Auswahl des Versionstyps. Der Typ entspricht dem Versionstyp Ihrer ARGUSpda-Version. Bei Verwendung einer ARGUSpda-Vollversion wählen Sie hier ebenfalls Vollversion. Anschließend geben ein Zielverzeichnis für die Installation an. Bei der ersten Installation sollten Sie bei der Komponenten-Auswahl die Komponenten „ARGUS“ und „Lizenzierung“ auswählen, andernfalls ist die Auswahl von „ARGUS“ ausreichend. Nun starten Sie den Kopiervorgang über die Weiter-Schaltfläche. Im Lizenzierungsdialog geben Sie die Lizenzdaten Ihrer ARGUSpda-Version an.

Nach erfolgreicher Installation befindet sich ein SORCUS-Symbol mit der Bezeichnung „Konfigurationstool für ARGUSpda“ auf dem Desktop Ihres PCs, über das Sie die Software mit einem Doppelklick starten können.

1.8.2. Konfigurationserstellung

Nach Start der Software sehen Sie einen Konfigurationsbaum auf der linken Seite der Anwendung. Hier können Sie die gewünschte Hardware mit Hilfe des Kontextmenüs in der Hardware-Ansicht erstellen. Der erscheinende Dialog dient zur Parametrierung der Hardware. Nachdem Sie Ihre Einstellungen mit der OK-Schaltfläche bestätigt haben, erscheint die ausgewählte Hardware im Konfigurationsbaum.

Nun können Sie über das Kontextmenü Kanäle erzeugen und konfigurieren.

Über den Punkt Messung kann die Aufzeichnung der Messdaten konfiguriert werden; eine kontinuierliche Datenaufzeichnung ist ebenso möglich wie eine getriggerte Messung, bei der Start-, Stopp-, Pre- und Post-Trigger frei konfiguriert werden können.

Nach erfolgter Erstellung einer Konfiguration kann diese über das **Datei**-Menü gespeichert werden. Für eine Verwendung der Konfiguration mit ARGUSpda ist ein Export erforderlich, der mit Hilfe des Menüs **Export-ARGUSpda-Konfiguration** im Datei-Menü erfolgt. Die resultierende ACE-Datei kann auf

das POCKET PC 2003-Gerät kopiert werden und in ARGUSpda über das Menü **Messung-Konfiguration** aktiviert werden.

Bestehende ACE-Konfigurationen können über das Menü **Import-ARGUSpda-Konfiguration** im **Datei**-Menü geöffnet werden.

1.8.3. Auswertung

Das Konfigurationstool für ARGUSpda kann über eine kostenpflichtige Lizenzerweiterung um die Auswerte-Funktionalität erweitert werden. Diese enthält die Möglichkeit zur Darstellung und Auswertung der Messdaten in einer Vielzahl von Diagrammtypen, der Ausdruck und den Export in unterschiedliche Formate zur externen Weiterverwendung.