Anwendung Beispiel-Labor.ela

Das Arbeitsblatt wird unter „Datei – Öffnen“ aus dem Ordner „Anwendungen“ geladen. Es erfasst über einen Zufallsgenerator 2 x 4 Messstellen. Die zwei Elemente des Zufallsgenerators sind mit den Bildern der Messbox MBO16-8UIE-8THE versehen.

Start

Das Programm wird mit dem Verknüpfungssymbol und die Anwendung mit dem gelben Blitz Button manuell gestartet. Bei dem erstmaligen Start muss zuerst das Arbeitsblatt aus dem angelegtem Ordner für die Messdaten geladen werden.

Für den automatischen Start wird die Verknüpfung

"C:\Program Files (x86)\Trendows\Trendows.exe" -run

in das Autostartverzeichnis von Windows zu legen.

Die Ansichten (Kontrollmonitore) des Arbeitsblattes, Buttons 1 bis 6

Button 1, zeigt die die Messwerterfassung aus den Messboxen mit der Skalierung in den Elementen „Kalibrierer“, einer zusammengefassten Mittelwertbildung und Darstellung der werte im Tabellen- und Schreiberelement. Das Rohdatenelement speichert die Daten im gleichen Takt wie die Elemente des Zufallsgenerators und das Tabellenelement „Auswertung“ dient dazu, die skalierten Messwerte als Rohdaten auszuwerten.

Button 2, zeigt verschiedene Möglichkeiten an, die Messwerte darzustellen und zu visualisieren.

Button 3, zeigt zwei Möglichkeiten Alarme bei Grenzwertverletzungen anzuzeigen. Durch anklicken des Tabellenelementes Grenzwerteingabe im Run-Modus können die Grenzwerte geändert werden. Zusätzlich wird im Alarmierungszustand eine Ansage aktiviert, die für die deutsche Sprachausgabe WINDOWS-8 oder höher voraussetzt.

Button 4, zeigt zwei Formelelemente, einmal mit Berechnung einer Summe eines Durchflusses innerhalb einer Zeitspanne, hier den aktuellen Monat. Mit dem Element Multiformel können alle Eingänge (kax) mit einer Formel umgerechnet werden, hier von °C zu °F. Die Umrechnungsformel kann auch durch einen Eingangskanal mit einem bereits berechneten Wert ersetzt werden, z.B. kax*ka1 mit ka1 als berechneter Wert.

Button 5, zeigt einen Regelkreis. Der Sollwert lässt sich über den Schieber verändern und die P-, I- und D-anteile des Reglers können in dem Element Tabelleneingabe verändert werden.

Button 6, zeigt die Anwendung der Interpolationstabelle für Berechnungen, hier für physikalische Größen der Luft. Das Tabellenelement ist für die lineare Skalierung mit mehreren Stützpunkten einer nicht linearen Kennlinie einzusetzen.

Die Ansichten unter den Buttons 1-12 können in der Rechteverwaltung unter „Extras-Rechte und Passwörter festlegen“ benutzerabhängig zugänglich gemacht werden.

Grafische Trendlinien und tabellarische online Darstellung

Im Runmodus (Messbetrieb) von Trendows, wird mit Mausklick auf die Kennlinienschreiber ein Fenster für die Trendliniendarstellung geöffnet. Ein Klick auf ein Tabellenelement öffnet eine Übersichtstabelle.

Die Min- und Maxwerte in der Tabelle können zurückgesetzt werden. Hierzu wird mit der rechten Maustaste in die Tabelle geklickt und aus dem Menue die entsprechende Funktion gewählt.

Auswertung zurückliegender Messwerte

Die Auswertung erfolgt mit dem Arbeitsblatt. Hierzu wird Trendows mit Doppelklick auf das Verknüpfungssymbol auf der Oberfläche **ein zweites mal** gestartet.
In der Titelzeile des Fensters erscheint der Hinweis: **„nur Lesen“** und das Trendows Symbol wird in gelb dargestellt.

Mit klick auf den Uhrenbutton in der Symbolleiste öffnet sich ein Fenster mit drei Einstellkarten.

In der Karte „Eingabe der Zeiten“ können vordefinierte Zeitbereiche oder freiwählbare Zeitbereiche definiert werden.

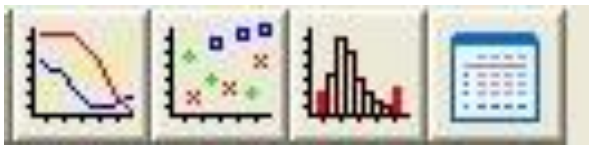
In der Karte „Zeitauswahl aus der Ereignisliste“ kann ein zusammenhängender Block von Messfiles zur Auswertung gewählt werden.

In der Karte „Mittelwerte für die Auswertungen“ werden für die Mittelwertauswertung oder für eine Stichprobenauswertung die Zeitintervalle und die ergänzenden Parameter festgelegt.

Die vorgenommenen Einstellungen in diesen drei Karten gelten für alle Auswertefunktionen und für alle Elemente!

Auswertemodus aktivieren

Um die Auswertefunktionen nutzen zu können, muss Trendows in den Auswertemodus gebracht werden. Damit werden die entsprechenden Kontextmenues auf der rechten Maustaste aktiviert. Der Auswertemodus wird durch klick auf einen der 4 Auswertebuttons aktiviert.



Je nach Auswahl der Auswertung, kann von jedem Element diese Auswertung durch anklicken des Elementes abgerufen werden.

Grafische Trendlinienauswertung:

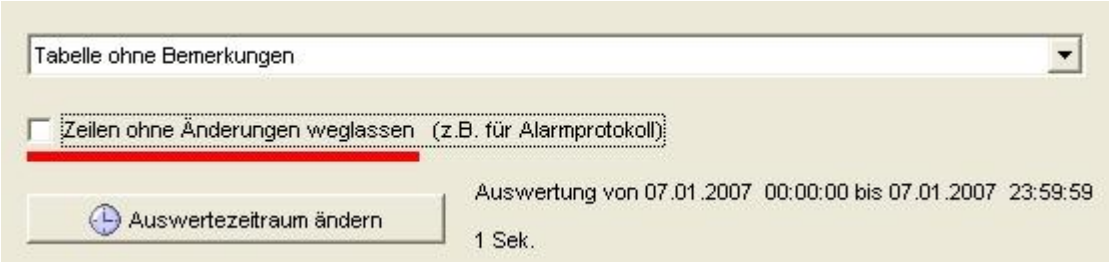
- Kennlinienbutton in der Symbolleiste anklicken,
- Danach auf das Element klicken, von dem man eine Trendlinie haben will,
- Die Formatierung der Grafik (Farbe, Schriftstärke, Überschrift und Skalierung) wird mit Klick der rechten Maustaste auf das Element erreicht.
- Der Ausdruck der Grafik wird mit Klick der rechten Maustaste in die Grafik wählbar.

Tabellenauswertung:

Die Tabellenauswertung erfolgt mit EXCEL. Hierfür wird EXCEL von Trendows-Xp aus automatisch, geöffnet und die Daten übertragen.

- Tabellenbutton in der Symbolleiste anklicken,
- Auf das entsprechende Tabellenelement anklicken, alternativ kann auch von jedem anderen Element eine Tabelle erzeugt werden,
- Es öffnet sich eine Einstellmaske mit Anzeige und Zugang zum Zeitbereich der Auswertung und zur Auswahl eines EXCEL Dokumentes. Wird kein Dokument gewählt, wird mit OK die Übertragung in eine leere Arbeitsmappe gestartet.

Für konstante Zeitintervalle ist darauf zu achten, dass die Option „Zeilen ohne Änderungen weglassen“ deaktiviert ist!



Ausführliche Informationen zum Betrieb, Auswertung und zum Erstellen bzw. Ändern der Anwendung, erhalten Sie in der TRENDOWS-Xp Bedienungsanleitung, die unter der Hilfe Taste erreichbar ist.

Arbeitsblatt ändern, erweitern und neu erstellen

Diese Funktion wird mit dem Werkzeugsymbolbutton aktiviert. Ein vorhandener Messbetrieb wird unterbrochen. Auf der rechten Maustaste liegen jetzt die erforderlichen Funktionen für die Bearbeitung. Mit Doppelklick auf jedes Element öffnet sich seine

spezifische Parametrierungsmaske in der auch die Hilfefunktion für das Element aufgerufen werden kann. Voraussetzung hierfür ist die Installation eines Browsers auf dem PC. Die Techniken der Arbeitsblatterstellung und die Funktionen der Elemente sind in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist mit Browser direkt über „Hilfe“ aufrufbar.