

MMI7000Soft V1.0 - Handbuch



Windows-Software zur Darstellung und Auswertung der Messwerte

Inhalt

1. Allgemeines	3
2. Installation	4
3. Aufruf des Programms	5
4. Projekt Manager	6
4.1 Öffnen einer Datei von SD-Karte	6
4.2 Öffnen einer Datei im Projekt Manager	7
5. Graphische Analyse	8
6. Werkzeuge zur Berechnung	10

1. Allgemeines

Diese Software ist mit dem Messgerät MMI7000–E ab Version 1.0 kompatibel

PC - Systemvoraussetzungen:

- Windows (XP, Vista, Windows7)
- .Net 3.5 (Freeware / Microsoft)
- 1GB RAM (> 1GB für große Datenmengen)

Folgende Dateien sind auf der Software-CD enthalten:

- SETUP_MMI7000Soft_V1.0.exe
- MMI7000Soft_V1.0_Handbuch.pdf

2. Installation

Das Programm wird durch Starten der **exe**-Datei installiert. Die Installation kann in einem beliebigen Ordner erfolgen (normales Setup-Programm).

Zur Installation sind Administrator-Rechte erforderlich.

Microsoft .Net 3.5 ist für die Ausführung des Programms notwendig. Während der Installation wird das Vorhandensein dieses Programms überprüft. Ab Windows-Vista ist .Net3.5 standardmäßig vorhanden. Fehlt diese Komponente, wird während der Installationsroutine die Nachinstallation von .NET3.5 angeboten. (mit JA bestätigen)



3. Aufruf des Programms

Das Programm kann entweder über das neue Icon auf dem Desktop, über den Programmordner, mit Hilfe der Schnellstartleiste oder durch direktes Ausführen der Datei **“MC7000Soft.exe”** (Doppelklick) im Installationsordner gestartet werden.

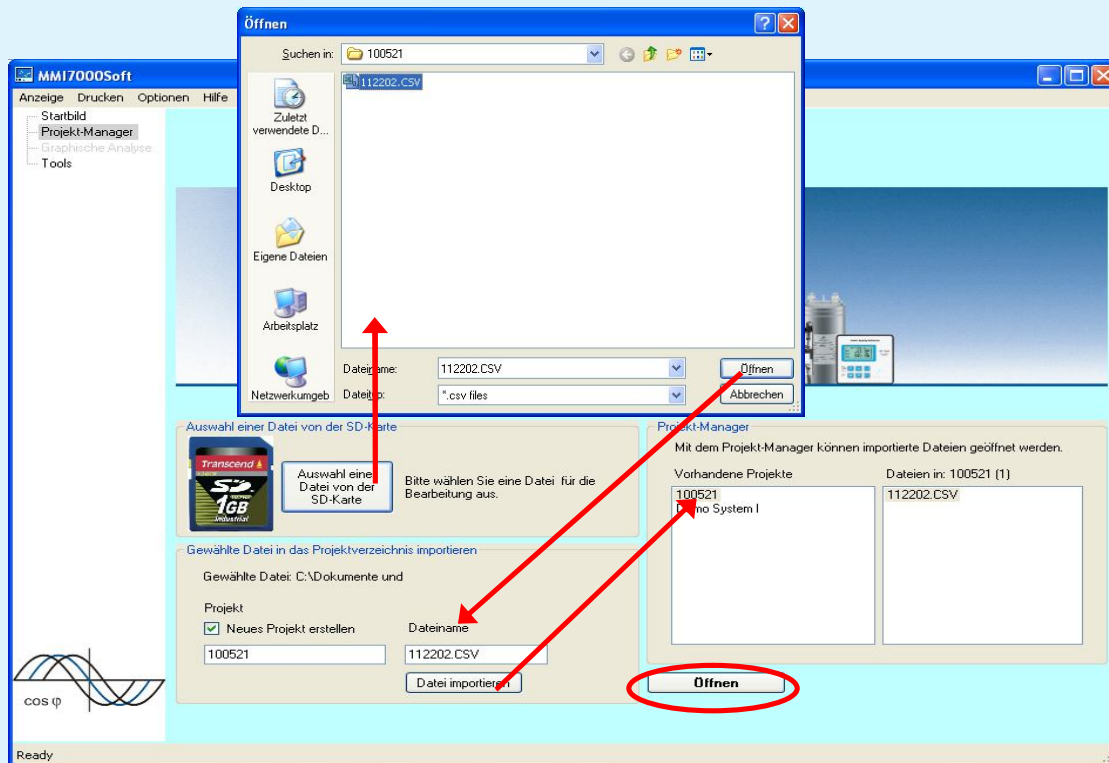
Das Start-Fenster wird angezeigt:



Hauptmenü. Erster Schritt: Start des **“Projekt Managers”**

4. Projekt Manager

4.1. Öffnen einer Datei von der SD-Karte



Zusammensetzung des Dateipfades auf der SD-Karte:

Ordner-Name = Start-Datum: Jahr Monat Tag - je 2 Digit (JJMMTT)

Datei-Name = Start-Zeit: Stunde Minute Sek. - je 2 Digit (HHMMSS)

Betätigen des Buttons **“Auswahl einer Datei von der SD-Karte”** öffnet den Datei-Öffnen-Dialog. Hier kann die aufgezeichnete Datei ausgewählt und mit dem Button **“Öffnen”** in das Import-Feld übernommen werden.

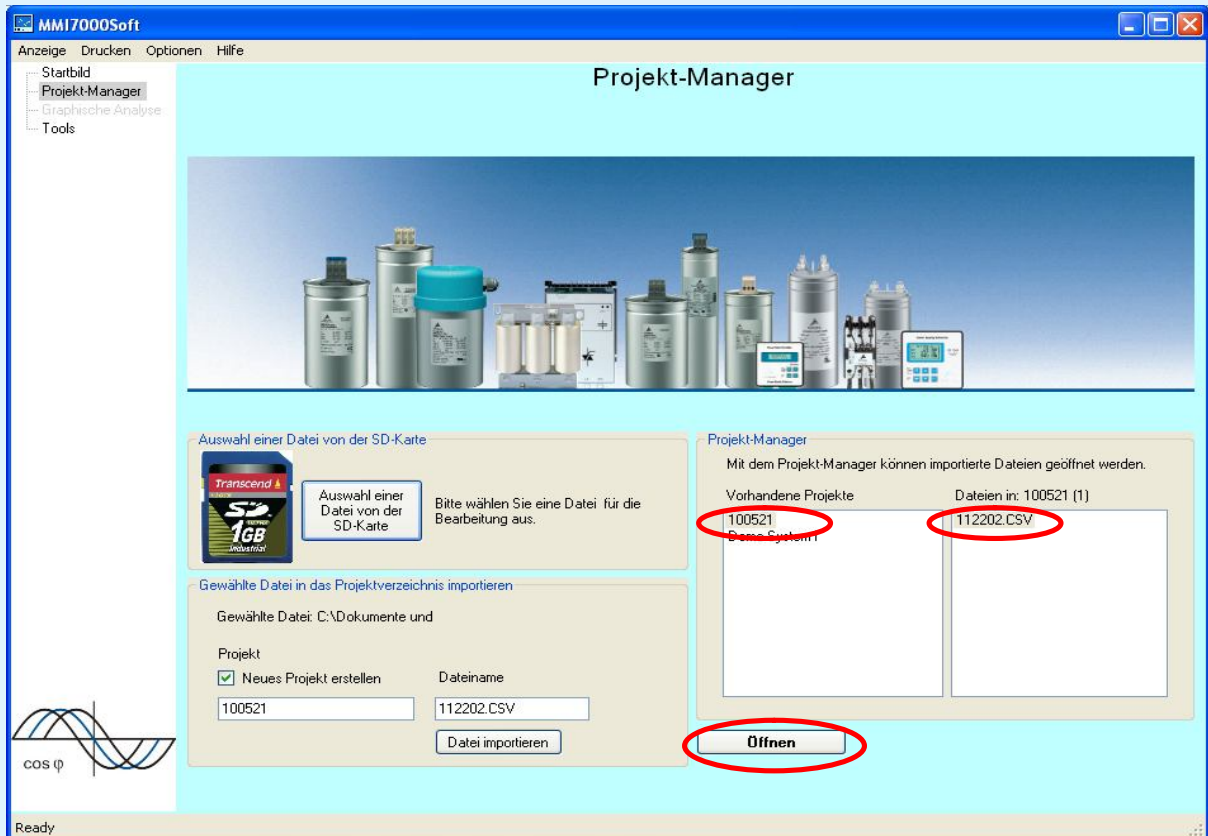
Der kundenspezifische Projekt- und Dateiname kann nun vergeben werden. Anschließend **“Import file”** zur Übernahme betätigen.

Die Datei wird zum **Projekt Manager** hinzugefügt und kann anschließend geöffnet werden.

Im **Projekt Manager** können Dateien und Projekte mittels rechter Maustaste bearbeitet werden. (Umbenennen, Löschen, Kopieren, Einfügen)

Projekt Manager

4.2. Öffnen einer Datei im Projekt Manager

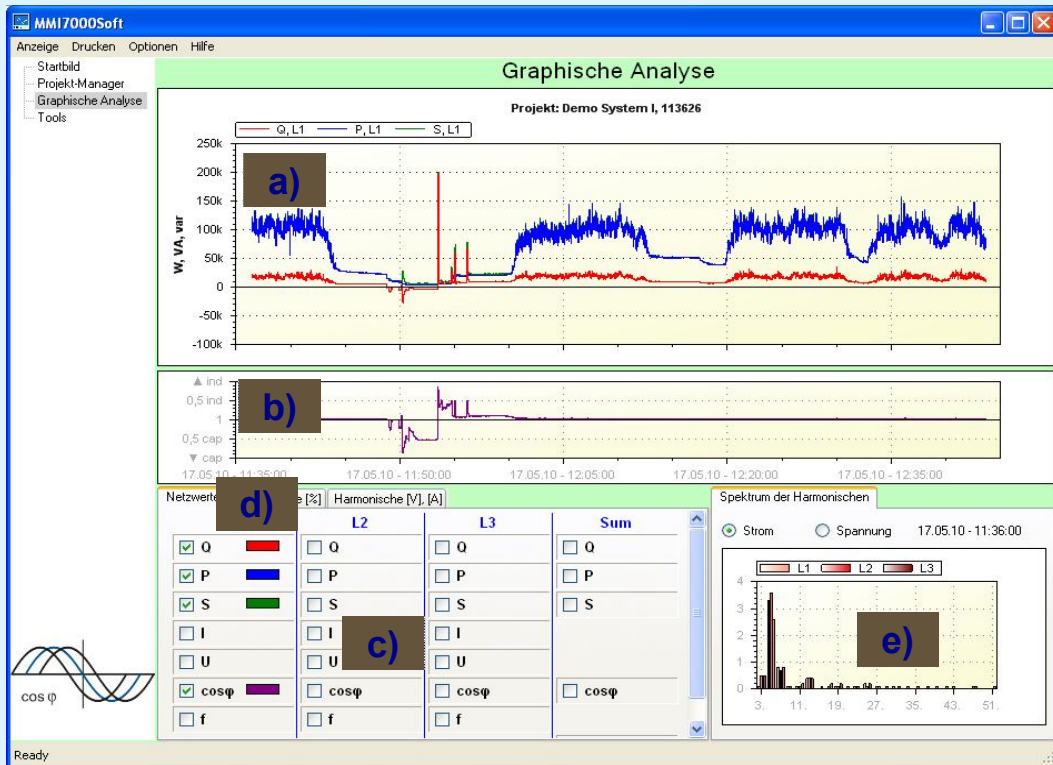


- 1) Auswahl des gewünschten **Projekts** in der linken Spalte des **Projekt- Managers**
- 2) Auswahl der gewünschten **Datei** in der rechten Spalte
- 3) Betätigen des **“Öffnen”** Button, um die Datei in der Grafik-Anzeige zu öffnen.

Im **Projekt Manager** können Dateien und Projekte mittels rechter Maustaste bearbeitet werden. (Umbenennen, Löschen, Kopieren, Einfügen)

5. Graphische Anzeige und Analyse

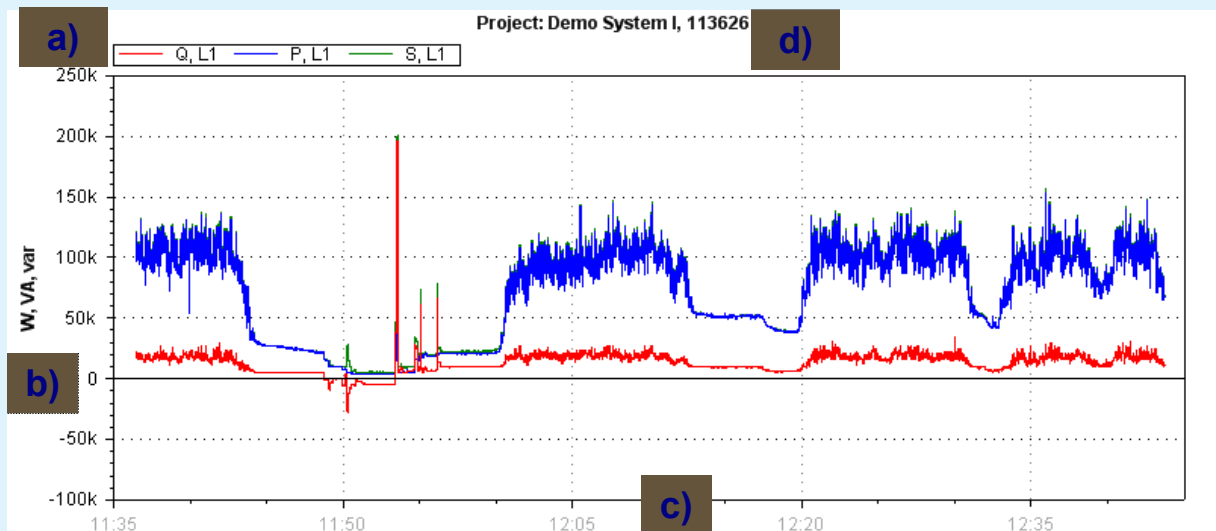
In diesem Fenster ist die grafische Anzeige und Auswertung aller Messwerte möglich



- Hauptfenster (oben): In diesem Fenster können alle Messwerte (außer $\cos \varphi$ und Oberwellen) angezeigt werden.
- Ein zusätzliches Diagramm (unten) wird angezeigt, wenn $\cos \varphi$ oder Oberwellen für die Anzeige ausgewählt werden. Die Zeitachsen der beiden Diagramme sind synchron.
- Auswahltabelle. Hier erfolgt die Auswahl der Werte, die im Diagramm angezeigt werden. Die Farbe der Kurven kann durch Betätigen der Farbfelder angepasst werden.
- Auswahl von $\cos \varphi$ **oder** Harmonischen für das untere Diagramm b).
- Oberwellenspektrum eines beliebig wählbaren Zeitpunktes. (Auswahl des Zeitpunktes erfolgt durch Klick auf die Kurve im Hauptfenster). Es können Strom- oder Spannungswerte angezeigt werden.

Graphische Anzeige und Analyse

5.1. Arbeiten mit dem Graphik Fenster



- Die Legende zeigt Bezeichnung, Phase, Farbe und Stil der Kurve an – sowie zusätzlich Minimal-, Durchschnitts- und Maximalwerte, wenn die Zeitbasis der Messwerte > 1 sek. ist.
 - Y-Achse. Die der aktuellen Kurve zugeordnete Achse wird schwarz dargestellt. Evtl. vorhandene andere Achsen sind grau.
 - Zeitachse
 - Projekt und Dateiname
- Mit der linken Maustaste kann das Diagramm ausgewählt sowie durch Ziehen bis zu Einzelwerten gezoomt werden.
 - Scrollrad zum Zoomen (größer/kleiner) oder gedrückt halten um die Kurve zu bewegen.
 - Erweiterte Optionen, z.B. Zoom rücksetzen oder Druckfunktion



6. Tools für die PFC-Berechnung

Verschiedene Werkzeuge für die Berechnung wichtiger Werte bei der Auslegung einer Kompensationsanlage.

- Berechnung von Nennstrom, notwendigem Leitungsquerschnitt, und empfohlener Sicherung eines Kondensators nach Eingabe der Nenndaten.
- Berechnung der Ersatzleistung eines Kondensators bei Einsatz eines Dreiphasen-Kondensators als 2-Pol.
- Berechnung der äquivalenten Blindleistung eines Dreiphasen-Kondensators bei Abweichung von der Nennspannung oder Nennfrequenz.
- Berechnung der benötigten Blindleistung zum Erreichen eines gewünschten Ziel $\cos \varphi$ bei bekannter Last.