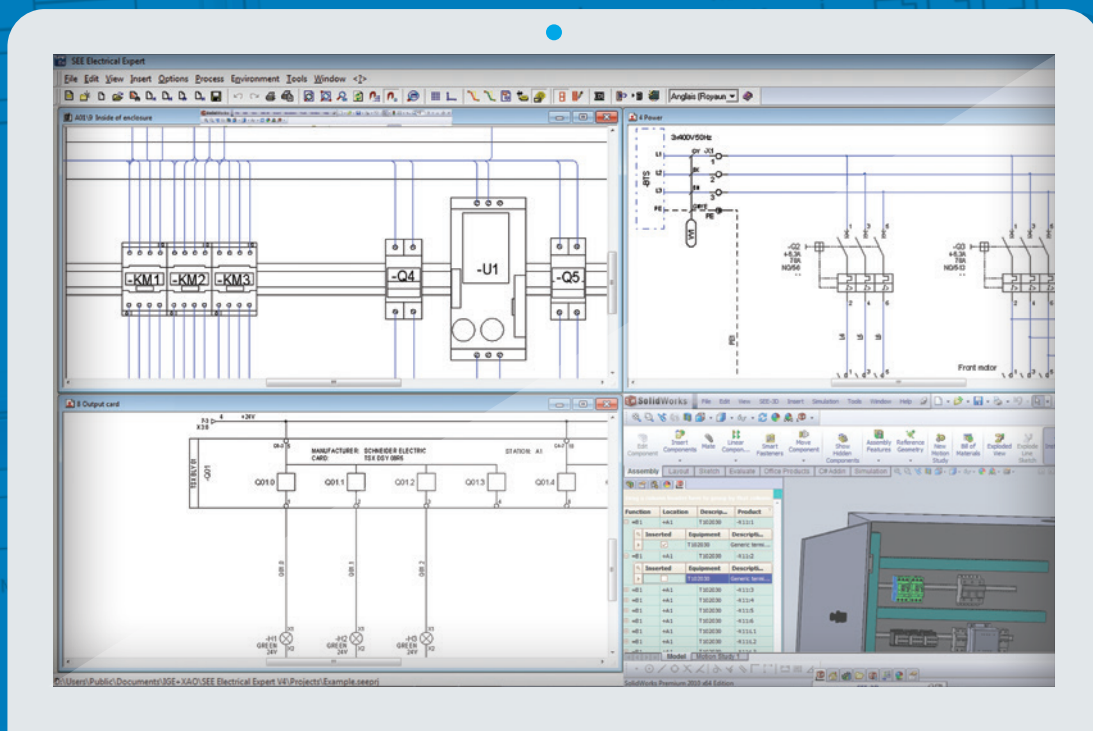


➔ SEE Electrical Expert



“ Die volle Elektro-CAD Leistung für die industrielle Automation ”

IGE+XAO
DEUTSCHLAND
www.ige-xao.de

Über 80.000 Kunden weltweit verwenden eine Software von IGE+XAO

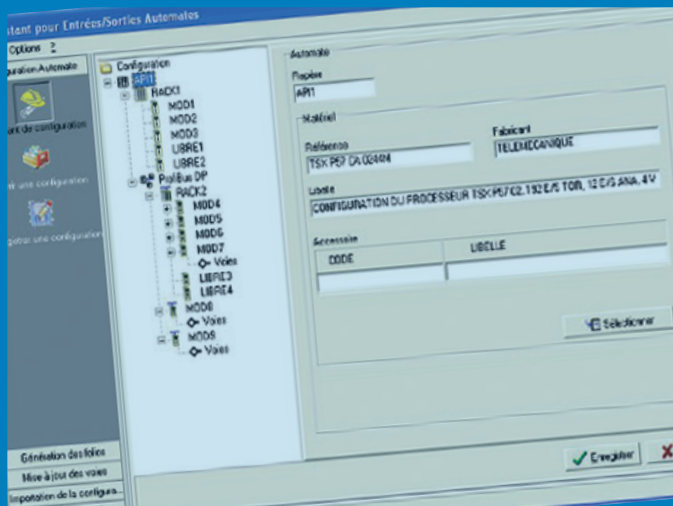
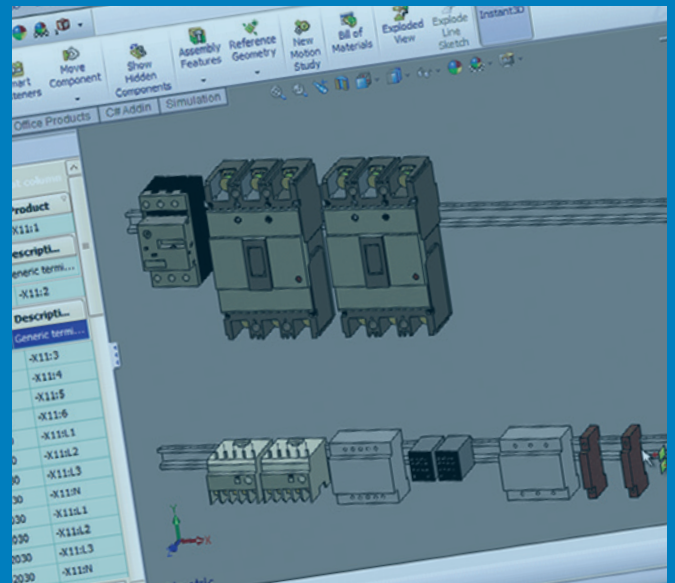
SEE Electrical Expert

Dank 28 Jahren Erfahrung bei IGE + XAO ist SEE Electrical Expert eine Referenz in der Welt der Elektrokonstruktion.

Neuerungen

Die Öffnung zur Innovation mit den folgenden Modulen:

- «Concurrent Engineering»: Erlaubt das gleichzeitige Arbeiten mehrerer Benutzer im selben Projekt;
- «3D Panel»: Integration der 3D Konstruktion in die IGE+XAO Welt;
- «Harness Documentation»: höchste Zuverlässigkeit und garantierte Übereinstimmung mit den Stromlaufplänen bei der Gestaltung von Kabelbäumen in 2D und der Verlegung der Kabel und Leitungen;
- «Synoptic»: Übersichtsplan durch Ortsverwaltung, automatische Generierung von Klemmleisten/ Steckern und Kabeln, sowie die automatische Einfügung der Klemmen in den Stromlaufplan;
- «Open Data»: Export und Reimport der Projektdaten via Excel, mit Konsistenzcheck;
- «Options & Variants»: Verwaltung von unterschiedlichen Konfigurationen in einem Projekt.
- «Automatic Diagram Generation», «SEE Generative View» und «SEE Compodata»: neue und innovative Lösungen für die automatische Erstellung von elektrischen Projekten.



Kommunikation

- Verschiedene Schnittstellen zu anderen Software-Paketen:
 - CAD-Programme (Catia, SolidWorks, Creo, NX, Inventor AutoCAD, etc.);
 - PDM-Systeme (SmartTeam, Windchill, TeamCenter, etc.);
 - ERP-Lösungen (SAP...);
 - viele weitere Tools: (zur SPS Programmierung, zur Generierung von Beschriftungsschildern, Lösungen zur Schaltschrankfertigung, Kabelkonfektionierung, Systeme zur Anlagen-Dokumentation, Kostenberechnung, etc.);
- Schaltpläne als PDF-Dokument erzeugen, welches Lesezeichen und interaktive Hyperlinks über Querverweise enthält. Im PDF-Dokument eingefügte Redlining-Markierungen können in das ursprüngliche Projekt reimportiert werden; dies ermöglicht die einfache Durchführung von Änderungen;
- 100% unicodefähige Umgebung.

Effizienz

Ein sofort betriebsbereites Business-Paket:

- Mehr als 1.000 normgerechte Symbole für die Elektroprojektierung (IEC, IEEE, etc.);
- Viele verfügbare Vorlagen zur Erstellung von Stromlaufplänen (Anlasser mit der entsprechenden Steuerung, Antriebe, SPS Karten, etc.);
- Ein stets aktueller Bauteilkatalog (SEE Web Catalogue) mit mehr als 700.000 Bauteilen steht online zur Verfügung (ABB, Legrand, Eaton – Moeller Electric, Phoenix Contact, Rockwell Automation - Allen Bradley, Schneider Electric, Siemens, Socomec, Wago, Weidmüller, etc.);
- Viele standardisierte Methoden (BMK-Formatierung, Adernummerierung, etc.) sowie Vorlagen für Pläne (Klemmenpläne, Steckerpläne, Kabelpläne, Verbindungslisten, Stücklisten, Klemmen- und Kabellisten) und für den Export (XLS- und XML) stehen bereits zur Verfügung.

SEE ELECTRICAL EXPERT Grundmodul

SEE Electrical Expert ist in 2 verschiedenen Grundmodulen erhältlich, die beide über die grundlegenden Funktionen für die Erstellung und Änderung von Schaltplänen verfügen.

➔ Professional Package

Speziell für Industrieanlagenbau und Automatisierungstechnik:

- Bauteil- und Anschlussbenennung, Potential- und Drahtnummerierung;
- Online-Erzeugung von Querverweisen;
- Auswahl des Materials unter Berücksichtigung logischer Zwänge (Anzahl belegter oder verfügbarer Kontakte , ...).

➔ Harness – Design Package

(beinhaltet «Parts List» Modul (Stückliste))

Speziell für die Kabelbaumplanung:

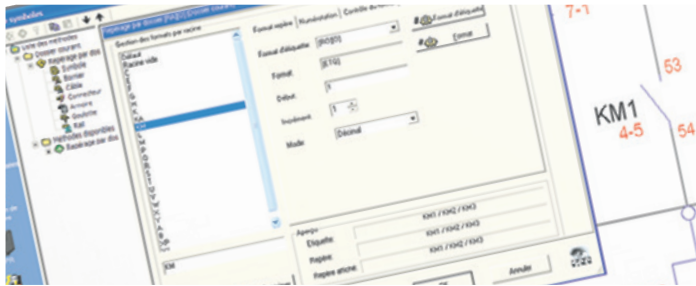
- Verwalten von Signalen, Drähten, Kabeln, Abschirmungen, Steckern ...
- Generierung von Verbindungslisten, Stücklisten, Kabellisten.

Die Zusatzmodule für SEE ELECTRICAL EXPERT

➔ Cabling

Level 1 - Terminal (Klemmleiste):

- Klemmleisten-Manager;
- automatische Nummerierung von Klemmen und Klemmleisten;
- Verwaltung verschiedener Klemmentypen (Trennklemmen, Sicherungsklemmen, Diodenklemmen, Stockklemmen, ...);
- Assistent für die Kabelauswahl (Kabeltypen, Adernummern, Aderfarben, ...);
- automatische Erzeugung von Klemmenplänen;
- automatische Erzeugung von Kabelanschlussplänen;
- Navigation zwischen Stromlaufplan und Klemmenplan.



Level 1 – Harness Dokumentation:

- logisches und physisches Design (2D) elektrischer Kabelbäume;
- Positionierung von Kabelbaum-Zubehör;
- automatisches Routing von Leitungen und Kabeln im Kabelbaum entsprechend dem Stromlaufplan;
- automatische Berechnung der Kabellängen im Kabelbaum, sowie der Durchmesser der Abzweigungen und des Gewichtes.

End-Fitting (Endstücke):

- Definition von Zusatzmaterialien für die Aderenden.

➔ PLC (SPS-Modul):

PLC:

- Verwaltung von SPS-Konfigurationen;
- Verwaltung von Netzwerken und Feldbussen (remote Input/ Output);
- Automatische Generierung der Stromlaufpläne für Ein-/Ausgangs-Karten;

➔ Schaltschrankaufbau

Level 1 – Panel (Schaltschrankplanung):

- Bauteil-Platzierung und Kollisionskontrolle;
- Assoziative Bemaßung;
- Tragschienen und Kabelwegverwaltung;
- Assistent zur Gehäuse-Auswahl;
- Navigation zwischen Schaltschrankaufbau und Stromlaufplan.

3D Schaltschrankplanung mit SolidWorks:

- Positionierung / Platzierung der 3D-Geräteansicht in SolidWorks;
- realistische Ansicht des Schaltschranks;
- Kollisionskontrolle.

Level 2 - Synoptic (Übersicht):

(beinhaltet das Modul «Terminal»)

- Übersichtsplan durch Ortsverwaltung (grafische Darstellung der Geräte/ Anlagen an ihren Orten sowie die Kabel und Klemmleisten/ Stecker; Navigation);
- automatische Erstellung der Klemmleisten/ Stecker und der Verkabelung;
- Verwaltung von Multi-Ader-Klemmen;
- automatische Verwaltung von Brücken;
- Stecker-Verwaltung;
- Import von Verkabelungs-Dateien;
- automatische Verwaltung von Kabellisten;
- automatisches Erzeugen und Einfügen der Kabeladern in den Stromlaufplan*;
- Grafische Kabel- und Verkabelungslisten*;
- Unterstützung bei der Verkabelung von komplexen Anlagen*.

**Diese Funktionen sind im Harness Paket enthalten*

Level 2 – Harness Manufacturing:

(beinhaltet das Modul «Harness Dokumentation»)

- maßstabgerechte Produktionspläne für die Kabelbaumfertigung (Formboard / Jigboard);
- Biegeradien Kontrolle der einzelnen Kabelbaumsegmente;
- Formboard Aufteilung in verschiedene Bereiche;
- Pinbelegungstabellen;
- Anzeige des Durchmessers der Kabelbaumsegmente.

- Import/Export der Ein-/Ausgangsliste;

- Update der Ein-/Ausgangs-Karten.

Level 2 – Panel Manufacturing (Schaltschrankfertigung):

(beinhaltet das Modul «Panel (Schaltschrankplanung)»)

- Kabelwegplanung innerhalb des Schaltschranks;
- Berechnung der Drahtlängen;
- Berechnung des Füllstand eines Kabelkanals;
- automatische Kabeladerliste;
- Generierung des Bohrplans.

➔ Stücklisten-Verwaltung

Level 1 - Parts List (Stückliste):

- Automatische Erzeugung der Stücklisten;
- Sortier- und Filterfunktionen nach einer Vielzahl von Kriterien;
- Individuell definierbares Seiten-Layout (verschiedene Vorlagen zur individuellen Anpassung verfügbar);
- Erzeugung von Klemmleisten- Etiketten für Graviermaschinen.

Environment Manager (Verwaltung der Umgebung):

- bidirektionale Synchronisierung von Umgebungen;
- Aktualisierung der «lokalen Umgebung» mit Hilfe einer (auf dem Server gespeicherten) "Referenzumgebung";
- automatische oder manuelle Aktualisierung der Umgebung;
- Umgebungen aus einem Projekt erzeugen (Symbole, Teilenummern, etc. ...), um diese zur Validierung und Implementierung für andere Nutzer zur Verfügung zu stellen.

➔ Austausch und Kommunikation

Multi-User Lösung:

- Erlaubt das gleichzeitige Arbeiten mehrerer Benutzer im selben Projekt;
- Konfliktmanagement (gleichzeitiger Zugriff auf Daten);
- Änderungen von anderen Benutzern werden sofort sichtbar;
- Online Kommunikations -Tool (Chat,...).

Translation (Übersetzungs-Modul):

- mehrsprachige Projektverwaltung;
- Übersetzung eines Projektes in verschiedene Sprachen.

DXF / DWG:

- Import und Export im DXF- und DWG (AutoCAD)-Format.

Open Data:

- Datenexport für die schnelle und einfache Bearbeitung von Projektdaten mit Excel oder einer anderen Anwendung;
- Reimport der geänderten Daten mit Konsistenzcheck.

➔ Zusatzleistungen

SEE Web Catalogue:

- Ein online bereit gestellter Bauteilkatalog mit mehr als 700.000 Referenzen von mehr als 900 Herstellern und täglicher Aktualisierung.

➔ Zusätzliche Module

SEE Viewer und SEE Viewer Premium:

- Anzeige und Druck von Projekten.

SEE Generative View und Automatic Diagram

Generation :

- automatische Projekterzeugung.

Level 2 - Parts List Manager (Erweitertes Stücklisten Modul): (beinhaltet das Modul « Parts List (Stückliste)»)

- Artikel-Datenbank im MS SQL Server oder Oracle Format;
- Stücklisten-Verwaltung (Abgleich zwischen 2 Projektständen, Änderungs-Indizes);
- Import von Bauteillisten (Vorstückliste);
- Automatische Zuweisung von Bauteil-Referenzen;
- Professionelle Suchfunktionen im Bauteilkatalog (für SEE Web Catalogue Abonnenten).

Optionen & Varianten:

- Verwaltung mehrerer Konfigurationen (Optionen und Varianten) in einem einzigen Projekt;
- hierarchische Optionen und Varianten; Gültigkeit als booleschen Ausdruck;
- Filterung der Stromlaufpläne.

PDM Verbindung:

- Integration von elektrischen Daten (Projektdaten) ins PDM-oder ERP-System (Teamcenter-Siemens, Windchill-PTC, SAP...).

SmarTeam Integration:

- Integration von Projekten und zugehörigen Dokumenten in das ENOVIA SmarTeam PDM-System;
- Projektverwaltung sowohl aus SEE Electrical Expert und/ oder Enovia SmarTeam möglich.

SolidWorks ePDM Interface:

- Projektsicherung und Attribut-Synchronisierung über SolidWorks Enterprise PDM.

Schnittstellen zu CATIA, SolidWorks, Creo, NX, Inventor:

- Export von Zubehör und Verkabelungslisten.

Data Extractor:

- Datenexport in benutzerdefinierten XML-Format möglich.

SEE Part Libraries:

- Dieser Service beinhaltet das Erstellen von Artikelstammdaten auf Anfrage.

SEE Project Manager (SPM), SEE Project Manager LT und SEE Project Manager in the Cloud:

- Dokumentenverwaltung.