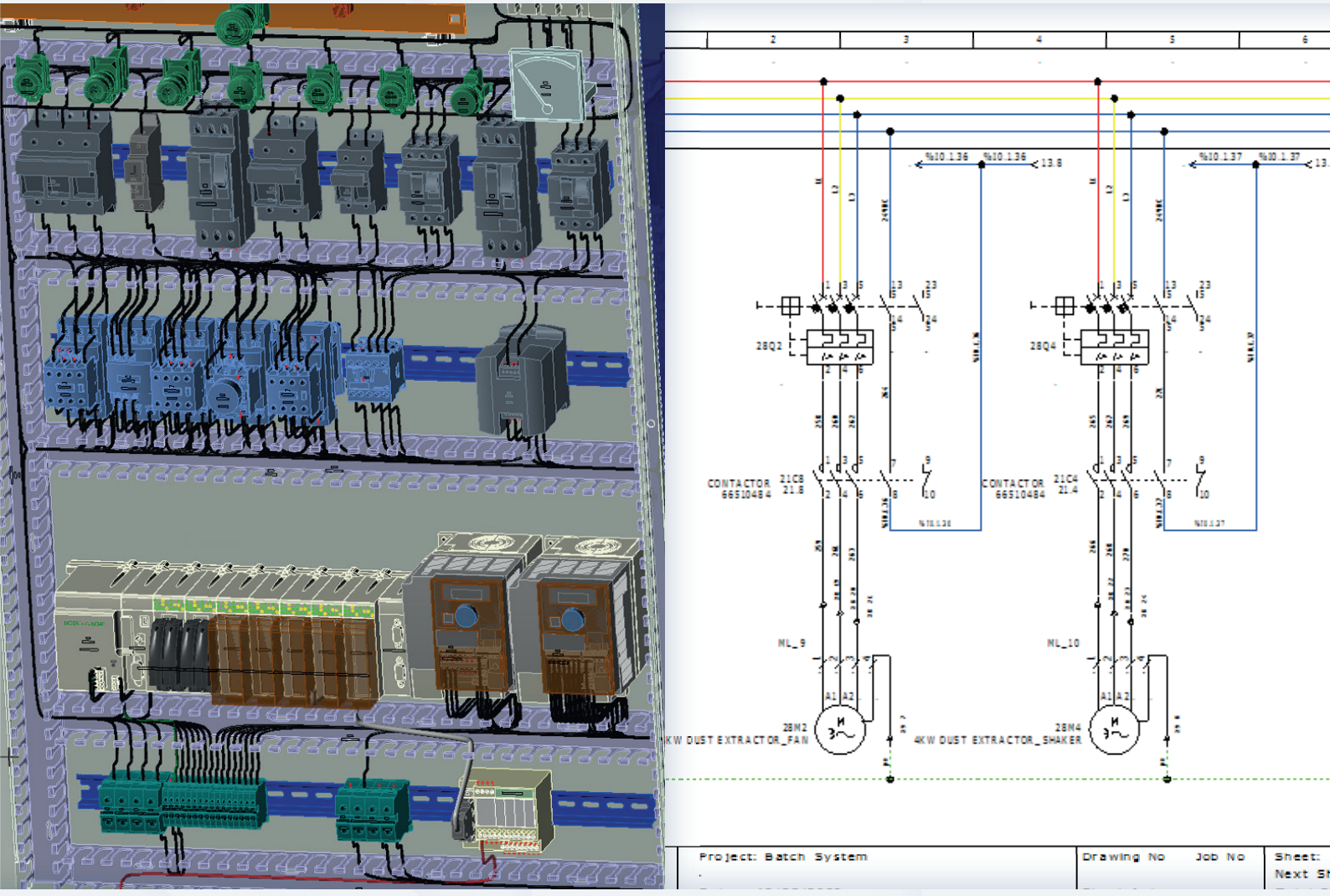
SEE Electrical



Il software CAD Elettrico intuitivo e versatile
per tutti i tipi di progettazione elettrica

IGE+XAO GROUP

Shaping the Future
of the Electrical PLM,
CAD and Simulation

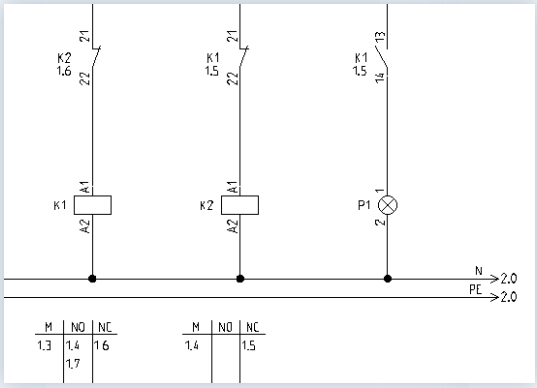
OLTRE **91.000 PERSONE**
NEL MONDO USANO
UN SOFTWARE IGE+XAO

SEE Electrical Basic

Economico, soluzione entry-level
2 opzioni: limitato a 25 pagine o pagine illimitate

SEE Electrical Basic è la soluzione entry-level ideale per tutte le industrie. Le sue numerose funzioni ed il prezzo accattivante lo rendono una scelta facilmente accessibile per le piccole imprese coinvolte in qualsiasi aspetto dell'ingegneria elettrica.

- Sviluppato per tutti gli ambienti di Windows esistenti (7, 8 e 10).
- Intuitivo, facile da usare e progettato specificatamente per la progettazione elettrica.
- Gli utilizzatori possono essere produttivi con una minima formazione.
- Personalizzazione dell'ambiente.
- Funzioni di disegno user-friendly per facilitare la stesura dello schema elettrico. La funzione "elastico" permette ad esempio, lo spostamento dei componenti mantenendo la connessione con i fili.
- Una vasta gamma di simboli è già disponibile nel database installato (possono essere creati anche dei simboli personalizzati).
- Varie opzioni di siglatura standard personalizzabili per componenti, cavi e morsetti.
- Blocco delle sigle dei componenti.
- Tutte le impostazioni di progetto vengono memorizzate al suo interno e possono essere adattate in base alle varie esigenze.
- Liste acquisti e materiali vengono generate velocemente (comprese liste componenti, cavi, conduttori, morsetti e indice fogli).
- Vari modelli inclusi (possono essere creati anche modelli personalizzati).
- Utilizzo simultaneo di progetti diversi.
- Con l'interfaccia integrata Microsoft Active X®, documenti di altre applicazioni Windows (incluse Microsoft Word®, Microsoft Excel®) e PDF Adobe Acrobat® possono essere salvati all'interno del progetto.
- Importazione ed esportazione di DWG, DXF, DXB, DWF e XPS (DWFx) ed esportazione di Enhanced Metafile.
- Gestione immagini BMP, JPEG e PCX.
- Funzioni automatiche ed in real-time verificano costantemente il progetto.
- Esportazione delle siglature dei morsetti, conduttori e componenti in vari formati di stampa, includendo Weidmüller, Brady, Cembre e altri.
- Quote e funzioni CAD avanzate per la progettazione dei layouts del quadro e del pannello.
- Inserimento di Hyperlinks nello schema elettrico.
- SEE Electrical Viewer, disponibile gratuitamente, permette a chiunque di visualizzare e stampare i progetti.
- Inserimento "Annotazioni" (disponibile anche nel Viewer).



SEE Electrical offre funzioni automatiche ed in real-time, che incorporano una tecnologia collaudata che si adatta alla gestione delle informazioni di progetto e liste multiple.

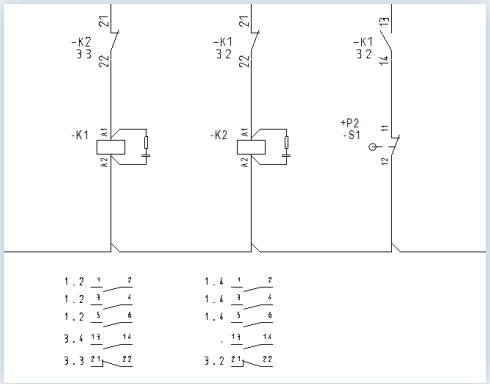
SEE Electrical è di particolare aiuto ai produttori di qualsiasi tipo di macchine elettriche e quadri.

SEE Electrical Standard

Ricco di funzionalità, opzione di alto valore

SEE Electrical Standard è il secondo livello di SEE Electrical. Una soluzione economica per fornire supporto a tutti gli utenti che producono e revisionano regolarmente documentazione elettrica.

- Gestione perfettamente integrata dei contatti relè, contatti ausiliari dei componenti, connettori e cavi. Definizione dei codici principali ed addizionali del componente.
- Facile gestione dei dispositivi posizionati su pagine diverse dello schema elettrico (relè, pin di connettori, conduttori di cavi e morsetti multi livello).
- Creazione semplificata dell'elenco parti dettagliato grazie ad un database integrato (inserimento manuale o con importazione dei cataloghi attraverso fogli elettronici). Hyperlinks verso documenti esterni dei costruttori. I dati recuperati dal codice nel database possono essere mostrati sul componente.
- Vari formati di numerazione automatica dei fili. La direzione del filo è visibile e modificata se richiesto. Generazione della lista fili.
- Editor per la modifica dei componenti del database (formato lista) visualizzato direttamente nello schema elettrico. L'editore consente una facile selezione di specifici codici costruttore dal database.
- Numerazioni automatiche per gli indirizzi PLC possono essere predefinite (esadecimale, decimale o octale così come una formula personalizzata). Funzioni logiche automatizzate per i PLC permettono in tempo reale lo scambio bidirezionale degli indirizzi PLC e le descrizioni funzionali tra i vari rack ed i segnali I/O.
- La gestione a cartelle consente uno sviluppo gerarchico del progetto.
- Supporto per le funzioni e localizzazioni (incluse le funzioni e localizzazioni predefinite e assegnate manualmente).
- Inserimento o rimozione di più pagine (le sigle dei componenti che sono legate al numero di pagina possono essere aggiornate automaticamente).
- Pagine intere possono essere copiate con un solo click all'interno dell'ambiente di lavoro.



In aggiunta alle funzionalità del livello **Basic**, il pacchetto **Standard** offre un'ampia gamma di funzioni per aiutare a produrre e realizzare velocemente schemi elettrici.

Per i livelli **Standard** e **Advanced**, il catalogo codici online IGE+XAO è disponibile come servizio in abbonamento chiamato **SEE Web Catalogue** (solo con contratto di manutenzione attivo).

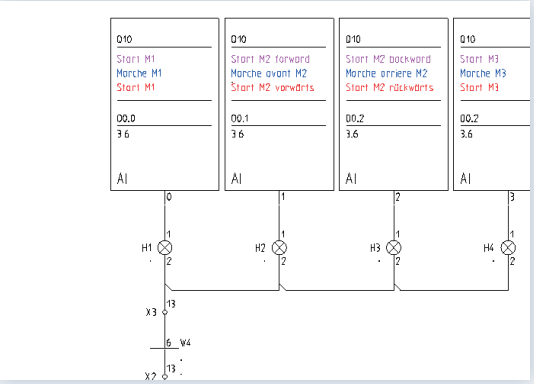
L'abbonamento consente di usufruire di uno dei cataloghi elettrici più completi sul mercato, riducendo il tempo necessario per la ricerca e la generazione dei dati necessari e dei simboli per lo sviluppo dello schema elettrico.

SEE Electrical Advanced

Per il massimo livello di progettazione elettrica

SEE Electrical Advanced è l'ultimo livello di SEE Electrical.
Offre un sistema professionale di fascia alta per la progettazione di schemi elettrici in grado di far ridurre notevolmente i tempi di sviluppo.

- L'auto connessione dei simboli ed il cablaggio ortogonale permettono di tracciare più fili alla volta ed in modo simultaneo.
- Pagine singole possono essere copiate o spostate con un drag and drop anche su diverse aree di lavoro.
  Più pagine e cartelle possono essere copiate in un colpo solo.
- Con un doppio click su qualsiasi riferimento incrociato, l'utente può navigare attraverso un progetto complesso velocemente e senza sforzo.
- Liste di assegnazione PLC possono essere importate da formati Microsoft Excel®.
- Possibilità di cambiare tutti i cartigli di pagina di un intero progetto o di un gruppo di pagine, permettendo la personalizzazione dei progetti modello in base al cliente.
- Un'ampia gamma di modifiche possibili (rinumerazione automatica delle morsettiere in base ad una nuova definizione, ecc.) direttamente dall'editore del database.
- La funzione semplice e veloce di ricerca degli oggetti tramite «Navigazione dalla lista database al disegno» consente la navigazione al simbolo dalle liste (componenti, morsetti,I/O PLC, cavi e lista componenti).
- Diversi codici possono essere assegnati a tutti i simboli riportati all'interno di un macro/gruppo o in una pagina. Uno dei set di codici definiti nella macro/gruppo o per la pagina è sempre attivo.
  Le applicazioni possono essere realizzate, ad esempio su un gruppo motore, in cui un motore riceve un codice diverso (alimentazione/ tensione), che ha conseguenze per i morsetti applicati, i cavi, i fili, l'avviatore, la protezione del circuito, ecc.
- La funzionalità per la gestione dei codici non associati ai simboli nel disegno (morsetti di riserva, piastre terminali e di separazione, materiale di montaggio…) permette:
  - di predefinire del materiale per poi posizionarlo successivamente nello schema elettrico utilizzando un elenco
  - aiutare nella gestione dei materiali che non appaiono nello schema ma sono necessari per la distinta. Possibilità di leggere un file Excel contenente i codici addizionali (per esempio informazioni già predisposte nel sistema PDM).
- Tutte le liste grafiche necessarie possono essere create in un colpo solo.
  La selezione viene salvata nell'area di lavoro.
- Generazione liste grafiche personalizzate e creazione di report di progetto su misura (l'interfaccia incorporata permette la definizione di istruzioni SQL personalizzate).
- L'unione di progetti con diverse funzioni/localizzazioni permette a più utenti di lavorare su aree specifiche dello stesso progetto.
- L'ordinamento dei vari tipi di documenti può essere adattato (stampa di ciò che è necessario, nell'ordine e dimensione desiderati).
- Area di lavoro configurabile: possibilità di nascondere liste non usate, definire SQL query specifiche e generare liste nel proprio formato. Gli attributi di progetto, pagina e componente possono essere definiti o rinominati.
  Possono inoltre essere aggiunti tipi di simboli diversi.
- Per tenere traccia delle modifiche fatte nei progetti è possibile confrontare due progetti. Le differenze possono essere commentate dall'utilizzatore e documentate in formato Microsoft Word.
- Potente e completamente automatica generazione di etichette con gli strumenti del generatore di report.
  E' possibile personalizzare le generazioni di report.



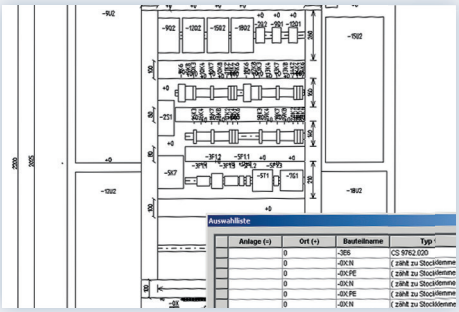
In aggiunta a tutte le funzionalità dei livelli **Basic** e **Standard**, il pacchetto **Advanced** fornisce all'utilizzatore ulteriori potenti funzioni.
Funzioni create specificatamente per consentire agli utilizzatori uno sviluppo rapido ed una gestione efficace di progetti elettrici complessi.

MODULI ADDIZIONALI

Cabinet Layout*

Set completo di strumenti per la progettazione di quadri elettrici e pannelli.

- Sincronizzazione automatica tra i simboli di circuito e dell'armadio. I componenti inseriti nello schema elettrico sono elencati in una lista di selezione.
- Gli elementi inseriti negli armadi sono accuratamente scalati usando il database sia per la lunghezza che per la larghezza del componente o dall'importazione dei simboli definiti dall'utente.
- Progetti possono essere definiti partendo dallo schema o dal layout dell'armadio.
- Quotatura e altre specifiche funzioni CAD sono disponibili per creare documentazioni professionali.
- Guide DIN e canaline possono essere inserite su richiesta.
- Modelli di foratura possono essere generati in base alle informazioni degli articoli commerciali del database.



3D Panel+*

Integrazione tra lo schema e la progettazione del quadro 3D con generazione delle informazioni sulla produzione.

- Rapido posizionamento in 3D di tutti i componenti.
- Funzionalità di aggancio automatico sulle guide.
- Rilevamento delle collisioni.
- Verifica della coerenza con lo schema.
- Supporto per l'import/export DWG/DXF, IGES, STEP e STL.
- Funzione avanzata per il routing dei fili.
- Calcolo delle lunghezze ottimali.
- Report di produzione per piani di foratura e liste taglio fili.
- Output diretto per utensili a controllo numerico.

Cabinet Thermal Calculation*

Consente di controllare le temperature negli armadi.

- Calcolo della potenza dissipata da tutti gli apparecchi.
- Calcolo della ventilazione e/o raffreddamento richiesti per bilanciare l'aumento della temperatura.

IEEE Circuit Diagrams

Permette la creazione di schemi e documentazione associata conformi alle normative US, Canadesi e i corrispondenti mercati standard.
Questo standard supporta le guide verticali, la numerazione dei cavi e componenti in base ai numeri di riga e fornisce un catalogo standard IEEE di simboli.

Intelligent PDF

Generazione intelligente di PDF / PDFA con navigazione del progetto utilizzando i cross references, l'indice fogli con struttura ad albero e le liste componenti navigabili.

- Le definizione degli hyperlinks definiti nel progetto sono presenti nel file PDF generato.
- Output di più lingue se utilizzato con il modulo di traduzione.

Open Data

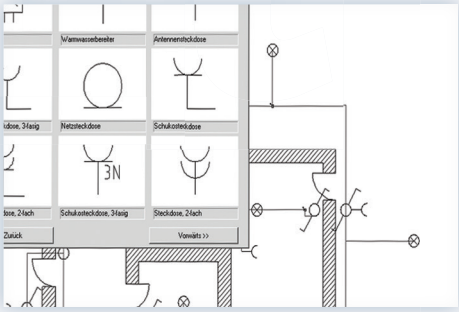
Questo è un modulo essenziale per le aziende dove il workflow richiede un aggiornamento dei dati di progetto senza che l'utente abbia bisogno di avere un CAD elettrico.

- Con Microsoft Excel® si possono aggiornare le informazioni dei simboli, codici, morsetti, sigle fili, dati dei PLC e molto altro.
- Con un singolo click si importeranno tutte le modifiche dal foglio di calcolo nel progetto.

Building+ Basic

Un'applicazione entry-level CAD versatile, conveniente per la produzione di schemi per l'installazione elettrica.

- Strumenti architettonici facili da usare per la realizzazione di disegni costruttivi (finestre, aperture, porte, pareti e scale), compresa una ricca biblioteca architettonica (mobili, elementi strutturali, ecc).
- Le planimetrie possono essere importate da file di tipo DWG/DXF/DXB e modificate all'interno di SEE Electrical Installation con possibilità di riesportare in DWG/DXF/DXB.
- Gamma completa di simboli e oggetti progettati appositamente per le installazioni elettriche degli edifici, tra cui luci, interruttori, prese, elettrodomestici, macchine, quadri di distribuzione, oggetti a bassa corrente e KNX e simboli di cablaggio speciali.
- Facile posizionamento dei simboli, con rotazione automatica su muri e linee. Posizionamento automatico della tabella delle legende dei simboli.
- Definizione della gamma completa di proprietà elettriche sui simboli, con etichettatura automatica.
- Raggruppamento manuale dei simboli nelle stanze e circuiti.
- È possibile generare facilmente simboli personalizzati per fornire progetti documentati standard e completi.
- Elenco prodotti e lista documenti aggiornati automaticamente e stampati in formato definito dall'utente.



Building+ Standard

Uno strumento di alto valore per i disegni professionali di impianti elettrici e di distribuzione. Oltre alla funzionalità del livello Building + Basic, Building + Standard offre il design di cavi e canaline, generazione di distinte base e diagrammi di distribuzione creati automaticamente.

- Design facile dei cavi come linee o spline. Definizione automatica dei tipi di cavi e calcolo automatico delle lunghezze dei cavi.
- Definizione dei cavi, con instradamento automatico cavi.
- Distinta base e liste cavi generate dalle planimetrie.
- Riconoscimento automatico e numerazione dei circuiti.
- Generazione automatica di diagrammi di distribuzione del pannello unifilare, in base alle proprietà definite nei disegni di installazione.
- Possibilità di definire layout diversi per diagrammi creati automaticamente. Possibilità di modificare diagrammi creati utilizzando specifici comandi «circuiti».
- Include una libreria completa di simboli elettrici (fusibili, interruttori automatici, interruttori, dispositivi di protezione MCB e RCD, ecc.) per schemi unifilari secondo lo standard IEC.
- Calcolo della domanda di carico per circuito e pannello (Potenza apparente e corrente continua), nonché numero e tipo di utenti connessi per circuito e pannello.
- Interfaccia per definire e generare automaticamente diagrammi di distribuzione senza disegni di installazione.
- Aggiornamento automatico di «Elenco dei circuiti» contenente informazioni critiche sui circuiti definiti che documentano la distribuzione.

Auto Generate*

Genera rapidamente i progetti SEE Electrical da un foglio di calcolo Microsoft Excel® utilizzando circuiti comuni.
Sostituzioni testuali nel foglio di calcolo consentono un controllo accurato di parti, descrizioni funzionali, morsetti, etichette filo, indirizzi PLC, progettazione di fogli di circuito e molto altro.

- Il file di Excel può essere utilizzato dal team di vendita per preparare rapidamente un preventivo o l'offerta e quindi generare automaticamente gli schemi elettrici.

Intelligent Drawing Legacy

Uno strumento molto utile per la manutenzione e gestione di fogli cartacei o schemi in DXF/DWG.

- **Basic level** – Gestione dei fogli scannerizzati (BMP, JPG, TIFF) con importazione multipla di più file in un unico passaggio. Nuovi simboli mascherano l'immagine rendendo l'aggiornamento semplice e veloce.
- **Standard level** – Riconoscimento dei modelli e blocchi importati via DXF/DWG. Dopo la mappatura, i file di progetto importati possono essere resi intelligenti in un singolo click permettendo di lavorare come con un normale progetto di SEE Electrical.
- **Advanced level** – Combina i livelli 1 e 2 in un'unica licenza.

Translation

Uno strumento di traduzione con il quale, attraverso un database dedicato, l'intero progetto può essere convertito in più lingue con un singolo click.
I testi possono essere tradotti individualmente e mostrati in più lingue o singolarmente.

- La compatibilità Unicode assicura il supporto per i caratteri cirillici, greci, arabi, cinesi e molti altri.
- Il database di traduzione è anche disponibile con l'immissione del testo, permettendo l'inserimento di frasi con un doppio click.

Environment Manager

Questo modulo consente agli amministratori di:

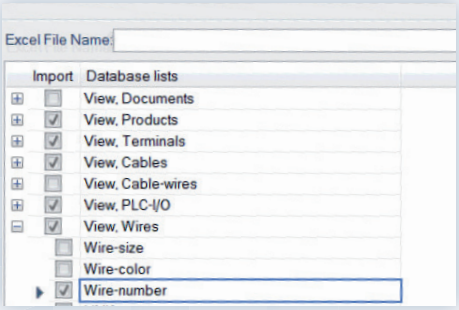
- Controllare quali update di programma, simboli e modelli debbano essere applicati alle varie utenze di SEE Electrical. Le postazioni connesse alla rete locale all'apertura di SEE Electrical vengono automaticamente aggiornate con i nuovi file assicurando a tutti gli utenti l'utilizzo della stessa versione di programma e gli stessi standard.
- Confronta e unisci librerie di simboli da una cartella ad un'altra. Lo stesso è possibile per cartigli, modelli di pagina, codici commerciali che possono essere analizzati singolarmente e selezionati per differenti trattamenti.

SOLIDWORKS PDM Interface

Consente la gestione sicura ed indicizzata dei progetti SEE Electrical in SolidWorks Enterprise PDM® di Dassault Systèmes.

PDM Connect

Interfaccia generica per i software PDM.
Permette l'integrazione personalizzabile dell'interfaccia tra i progetti See Electrical e varie soluzione PDM di terzi.



*Questi moduli non possono essere aggiunti al livello Basic di SEE Electrical

Funzionalità di SEE Electrical	Basic	Standard	Advanced
Gestione del progetto	●	●	●
Liste automatiche di simboli, morsetti e morsettiere, cavi e conduttori, fili, input/output PLC, indice fogli	●	●	●
Filtro/ordinamento nelle liste + memorizzazione del filtro/ordinamento	●	●	●
Diverse librerie di simboli (CEI, idraulico-pneumatica, PLC, ...) con descrizione grafica, raggruppamento e ricerca	●	●	●
Creazione nuovi simboli e blocchi	●	●	●
Siglatura automatica componenti e cavi, numerazione dei morsetti e riferimenti incrociati in tempo reale	●	●	●
Controllo dei collegamenti e contatti utilizzati in tempo reale	●	●	●
Blocco delle sigle dei componenti, morsetti ed etichette di filo	●	●	●
Definizione grafica dei cavi, compresi i simboli definiti dall'utente	●	●	●
Creazione progetti modello personalizzati	●	●	●
Compatibilità bidirezionale con altri sistemi CAD (DWG, DXF e DXB)	●	●	●
Interfaccia Microsoft ActiveX®	●	●	●
Importazione di immagini (JPG, BMP, PCX...)	●	●	●
Copie di porzioni di foglio schema tra progetti diversi	●	●	●
Lavorare simultaneamente su progetti differenti	●	●	●
Personalizzazione dell'ambiente di lavoro	●	●	●
Utilità di disegno CAD standard e capacità di quotatura	●	●	●
Supporto per l'inserimento di hyperlinks	●	●	●
Funzionalità per le annotazioni	●	●	●
512 piani a disposizione	●	●	●
Auto-backup	●	●	●
Export in formato Enhanced Metafile e XML	●	●	●
Export per etichettatrici e plotter Weidmüller, Brady, Cembre e altri	●	●	●
Database articoli integrato		●	●
Importazione codici commerciali in formato Microsoft Excel® nel database articoli		●	●
Visualizzazione delle informazioni tecniche sui componenti		●	●
Supporto per la ricerca di un codice con numero opportuno di contatti per le bobine e componenti con contatti ausiliari		●	●
Visualizzazione dello specchio contatti per le bobine		●	●
Numerazione automatica dei contatti delle bobine e componenti con contatti ausiliari Supporto per la rinumerazione automatica dei contatti		●	●
Controllo sulla disponibilità dei contatti in bobina e dei componenti con contatti ausiliari		●	●
Completamento dei componenti come bobine, morsettiere multilivello, connettori…		●	●
Gestione dei cavi (database codici di cavi)		●	●
Gestione dei morsetti a più piani e connettori		●	●
Gestione I/O PLC e operandi PLC numerati automaticamente		●	●
Organizzare i fogli in struttura a cartelle		●	●
Gestione delle funzioni / localizzazioni + box localizzazioni/funzioni grafiche		●	●
Visibilità e modifica delle connessioni orientate		●	●
Metodi di numerazione definibili dall'utente per tutti gli elementi e riferimenti		●	●
Rinumerazione di intere morsettiere, rinumerazione di cavi		●	●
Ricerca e sostituzione dei testi nell'intero progetto		●	●
Inserimento di pagine e cancellazione di gruppi di pagine		●	●
Controllo dell'unicità della sigla dei componenti		●	●
Editori del database (modifica delle singole entità)		●	●
Morsettiere grafiche tabellari con rilevazione automatica di massimo dieci tipi di ponte		●	●
Tabella grafica del cavo con conduttori di riserva + lista di cablaggio		●	●
Distinta materiali ordinata per funzione/localizzazione		●	●
Possibilità di numerazione cavi duplicata per differenti sottocartelle		●	●
Gestione della grafi ca del filo con le proprietà di numerazione predefinite personalizzabili in vari formati		5	●
Auto connessione			●
Disegnare cavi multipolari ortogonali			●
Controllo del flusso del filo (importante per i fili e liste fili)			●
Diversi set di codici definibili per macro / pagina (-> opzioni)			●
Navigatore dei riferimenti incrociati (vai a) con la funzione di segnalazione (proviene da / prosegue a)			●
Navigazione dal database e specifiche liste grafi che al disegno			●
Gestore di database per funzioni/localizzazioni/prodotti/prodotti (aspetti), compresa la capacità di gestire gli aspetti nidificati			●
Importazione lista indirizzi PLC in formato Microsoft Excel®			●
Configurazione dell'albero di progetto per liste grafiche e del database			●
Liste e componenti definiti dall'utente			●
Configurazione di cavi multipolari (all'interno di singoli collegamenti elettrici)			●
Modifica dei cartigli per l'intero progetto o parte di esso			●
Copia di pagine multiple o di un'intera cartella tra progetti diversi			●
Editore database avanzato (modifica di diverse voci in una sola volta)			●
Inserimento dei componenti/morsetti non presenti nel disegno da una lista di selezione			●
Morsettiera grafica e morsettiera con immagini			●
Generazione grafica dei cavi			●
Generazione del connettore			●
Lista dei prodotti + BOM compresse + lista dei dispositivi			●
Generazione di tutte le liste necessarie in un colpo solo			●
Database con lista dei testi dai callouts: utilizzabili per la gestione delle revisioni			●
Ricerca e sostituzione dei simboli della pagina corrente o di un intero progetto			●
Editore di liste e etichette			●
Confronto tra progetti			●

IGE+XAO Srl
Via Canovine, 46
24126 Bergamo
Italy
T. +39 035 4596167

IGE+XAO Group – Head office
16 Boulevard Déodat de Séverac
CS 90 312 – 31 773 Colomiers CEDEX
France
T. +33 (0)5 62 74 36 36

www.ige-xao.com
@. info@ige-xao.com

V8R2-IT-201905