



Fonctionnalités spécifiques d'E³.panel

- Conception de schémas et d'armoires/coffrets électriques intégrée
- Navigation entre le schéma et le schéma d'armoire/coffret
- Plusieurs feuilles d'armoire/coffret électrique possibles
- Feuilles d'armoires/coffrets électriques partagées
- Placement automatique sur les points d'ancrage des composants
- Détection des collisions
- Définition de zones de blocage autour des composants
- Conception 2D et 3D
- Placement 3D dans l'espace
- Armoires et coffrets fluidiques

E³.panel+

- Routage automatique
- Algorithme de routage des fils au plus court
- Ségrégation
- Contrôle du taux de remplissage des caniveaux de câbles
- Import et export DXF (précisions sur le poinçonnage, le perçage et la découpe)
- Prise en charge des tuyaux, tubes et tuyauteries

Support pour la fabrication

- Informations de découpes
- Intégration avec les machines Komax
- Intégration avec les machines Perforex
- Sortie au format 3D STEP AP 212/214

E³.panel

Conception et documentation d'armoires et de coffrets électriques

Introduction

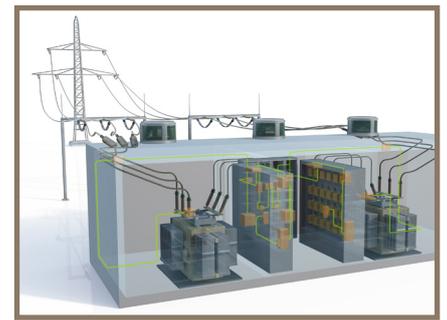
La solution E³.series de Zuken est utilisée pour documenter et détailler les projets de conceptions électriques et fluidiques. Flexible, cet outil permet notamment de prendre en charge le processus global de développement, de la définition à la conception, jusqu'à la création des dossiers de fabrication et de maintenance. Son architecture unique orientée objet garantit une synchronisation intégrale de toutes les étapes de la conception..

E³.panel permet de documenter intégralement les armoires et coffrets électriques, tandis que les vérifications des règles de conception intégrées permettent d'éviter des erreurs dans la phase de fabrication.

Fonctionnant en deux ou en trois dimensions, E³.panel est entièrement intégré avec E³.schematic et E³.cable. Les modifications apportées à la conception de l'armoire/coffret ou du schéma sont immédiatement répercutées entre les deux modules et les utilisateurs peuvent facilement naviguer de l'un à l'autre. Grâce aux points d'ancrage et aux fonctionnalités simples d'implantation des composants, les ingénieurs électriciens n'ont pas besoin d'utiliser des systèmes de CAO mécanique 3D complexes.

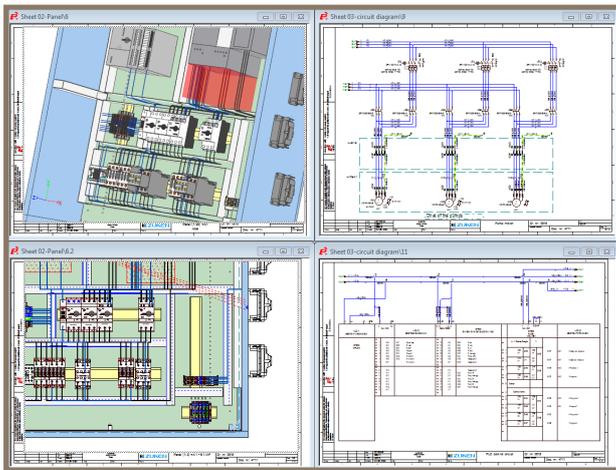
Domaines d'application

E³.panel est la solution idéale pour le domaine des machines/machines spéciales, les procédés industriels/usines, l'énergie, ainsi que pour tous les véhicules utilisant des armoires/coffrets.



Intégration des schémas électriques et des implantations d'armoires et coffrets

Les utilisateurs peuvent démarrer leurs conceptions soit dans E³.panel, soit dans E³.schematic ou E³.cable. Les ingénieurs électriciens devant fournir les besoins d'espace aux équipes mécaniques peuvent implanter leur conception d'armoires/coffrets électriques avant même de commencer le schéma électrique. L'apparence graphique des composants issus de la bibliothèque est modifiée dès qu'ils sont placés sur les feuilles « panel » ou bien sur les feuilles de schémas. Une fois placés sur un type de feuille, ils deviennent immédiatement disponibles pour compléter la conception du projet.



Conception d'un schéma et d'une armoire combiné

Vérifications des règles de conception

Les informations sur les socles d'enfichage et les rails de montage simplifient de manière significative l'implantation des armoires et coffrets électriques. Les appareils sont ainsi alignés automatiquement sur des positions de montage valides, sans utiliser des commandes de déplacement complexes. Les emplacements de montage valides apparaissent automatiquement en surbrillance afin de faciliter le positionnement des appareils. Des zones de blocage et des restrictions de hauteur permettent d'éviter les erreurs de placement.

Câblage automatique des armoires

E³.panel+ permet d'automatiser le câblage (routage) des fils dans l'armoire/coffret. Les données de connexions issues du schéma sont disponibles automatiquement dans la conception d'armoires/coffrets électriques et un algorithme de recherche du chemin de plus court positionne les fils dans des caniveaux de câbles. La notion de ségrégation permet de s'affranchir des problèmes de CEM et de bruit, en faisant passer les fils dans des caniveaux de câbles identifiés.

Conception en vue de la fabrication

Les données de fabrication sont extraites à partir de la conception sous forme d'une liste de fils, qui contient les informations de routage (caniveaux de câbles utilisés) ainsi que les longueurs respectives des fils. De plus, il existe d'autres outils qui réalisent l'interface entre E³.panel et des équipements de fabrication, tels que les machines de préparation de fils Komax et les machines de perçage, de poinçonnage et de découpe Perforex.

Modules E³.series additionnels

E³.cable

Fonctionnalités avancées pour la conception de câbles et de harnais de câbles. Contient le module E³.schematic. Les différentes vues des appareils (objets) permettent de créer des documents/schémas spécifiques pour la production, la mise en service et la maintenance (SAV).

E³.fluid

Solution de conception intégrée pour les systèmes fluidiques (hydrauliques, pneumatiques, de refroidissement et de lubrification). Prend en charge la conception électrique et fluidique.

E³.formboard

Pour la création de schémas de planches à clous détaillés à l'échelle 1:1 liés dynamiquement aux schémas électriques.

E³.RevisionManagement

Cet outil permet de consigner l'ensemble des modifications graphiques et physiques entre les itérations de conception et génère automatiquement une documentation détaillée des modifications.

E³.3DRoutingBridge

Transfère les informations relatives aux fils, aux câbles et aux harnais de câbles vers des systèmes de CAO mécanique 3D. Après le routage, les données relatives à la longueur de chacun des fils sont retransmises à E³.series.

E³.topology

Permet une évaluation anticipée des harnais du système au cours du processus de conception, en termes de longueur, de poids et de coût. Ceci permet une analyse comparative des harnais et des sous-harnais, afin d'optimiser la production, les performances et les coûts.

E³.redliner

Permet d'ajouter des annotations dans des conceptions en mode affichage (lecture seule). Lecture et accès direct à toutes les modifications recommandées dans la conception d'origine.

E³.view

Outil de visualisation gratuit pour tous les projets E³.series et les fichiers viewer spéciaux en mode affichage.

E³.Export to KomaxTopConvert

Réalise directement l'interface entre le câblage de l'armoire E³.panel et la machine de préparation de fils Komax.

E³.perforex exporte vers la machine de perçage Perforex

Réalise directement l'interface entre E³.panel et la machine de perçage et de fraisage Perforex.