

Conception de schémas de process P&ID et PFD

Cette version de la bibliothèque / environnement de travail P&ID comprend une bibliothèque de symboles dédiée à la création de dessins de conception des procédés industriels ("Piping and Instrumentation Diagram", P&ID) et les dessins de fluides pour les processus hydrauliques ("Process Flow Diagram", PFD). Avec cet environnement de travail, utilisant le système des références croisées elecworks™, vous pouvez intégrer la partie hydraulique et pneumatique d'un projet industriel et piloter la partie électrique de chaque composant, les contrôles-commandes et les automatismes, dans le même projet à l'aide d'un seul unique logiciel. De plus, elecworks™ génère tous les documents nécessaires à votre projet et vous permet d'exporter toutes les données techniques dans différents formats.

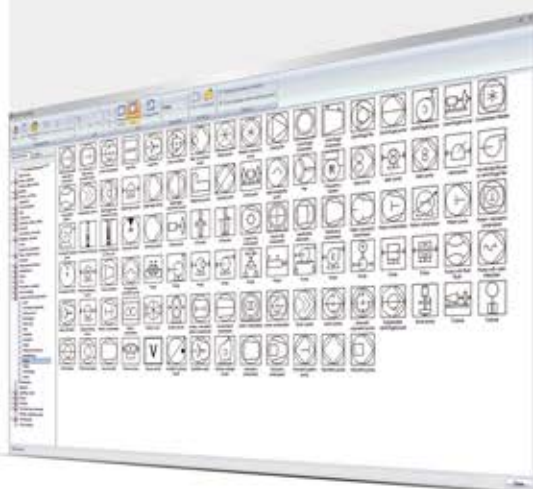
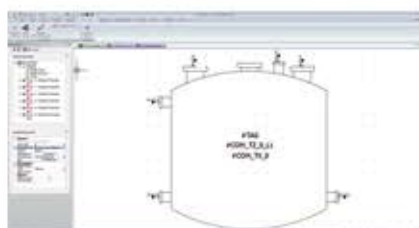
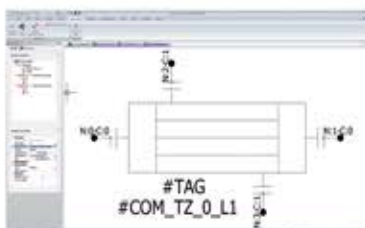
- Gain de temps dans la conception de schématique P&ID et PFD.
- Environnement multi-utilisateurs sur un même projet.
- Intégration des parties hydraulique, pneumatique, électrique dans une seule solution.
- Bibliothèque intégrée à partir de différentes normes internationales.
- Gestion des références croisées, y compris dans les tableaux des propriétés.
- Génération automatique des nomenclatures et des rapports.

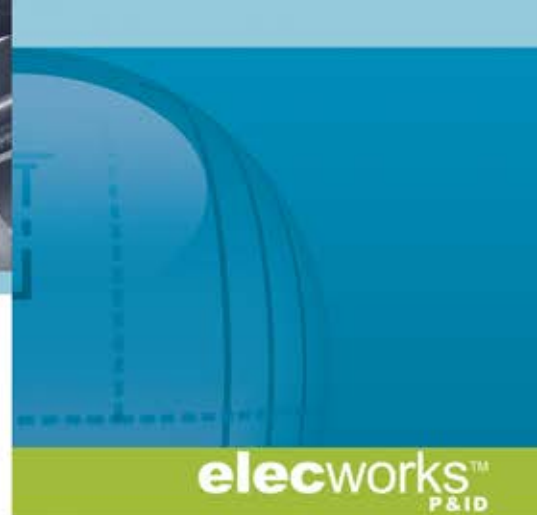
La bibliothèque de symboles

La bibliothèque de symboles pour le P&ID comprend plus de 500 articles créés à partir de différentes normes internationales. Ces symboles appartiennent à la famille des "Procédés et Instrumentation" et facilitent la réalisation de dessins de procédés industriels et de flux de manière intuitive et simplifiée. Les normes utilisées sont : ANSI/ISA-S5.1-1984 (R 2009) et ISO 10628 (R 1997).



La classification originale de ces éléments par arborescence pour chaque famille et sous-famille de symboles permet de sélectionner rapidement et intuitivement l'élément dont vous avez besoin pour créer votre plan. Les symboles sont insérés de manière dynamique, il vous suffit de les sélectionner puis de les glisser dans le schéma. Comme vous pouvez le voir dans les exemples ci-dessous, à chaque élément de symbole sont attribués des points de connexion et des attributs correspondants à la fonction de l'élément.





Il y a un type de symbole qui bénéficie d'un traitement spécial. C'est le signal représentant les différents capteurs contrôlant les variables d'état du processus, c'est à dire, les entrées / sorties d'automates programmables. Comme le montre le dessin ci-dessous, ces symboles munis de deux attributs, récupèrent les informations des éléments sur lesquels, ils sont connectés. Celui qui est situé dans la partie supérieure du symbole fait référence au repère de la fonction réalisée, comme par exemple l'indicateur de température élevée, et celui situé dans la partie inférieure représente la fonction elle-même et l'élément de commande.



Procédure

Le processus de réalisation d'un P&ID ou PCF est simple. Pour créer le P&ID, il suffit de sélectionner puis d'insérer les différents symboles qui composent le processus en cliquant sur « insérer le symbole » et en sélectionnant la famille des "Procédés et Instrumentation".

Vous pouvez également utiliser la palette sur le menu de gauche dans **elecworks™** personnalisable selon vos besoins avec les objets que vous utilisez le plus fréquemment pour le développement de vos processus.

Une fois les symboles insérés, vous pouvez associer une référence constructeur ou créer vos propres références.

Pour développer votre P&ID, il vous suffit de sélectionner l'onglet aperçu du menu de **elecworks™**, de créer un nouveau schéma et de choisir le type de schémas en fonction et des normes ci-dessus (A2 ou C selon la norme à suivre).

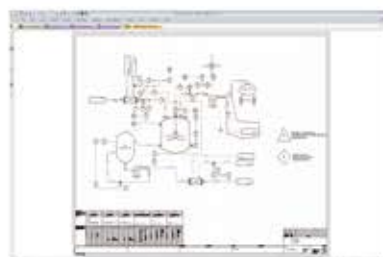


Une fois les différents éléments insérés, connectez-les et attribuez la référence de tuyauterie à chaque ligne avec laquelle ils sont interconnectés.

Tableau des propriétés

A chaque élément, vous pouvez affecter un tableau décrivant les caractéristiques et les propriétés des composants, ainsi que les tuyauteries et les connexions électriques qui interagissent avec celui-ci (telles que les pompes hydrauliques). Ce tableau des propriétés peut être inséré en bas du schéma, comme indiqué par la norme ISA. Ce tableau des propriétés est dynamique et permet les mises à jour automatiques lorsque vous modifiez les références du tableau pour un élément qui est associé à un tuyau ou à un composant qui interagit avec lui.

Le résultat final est un schéma de P&ID intelligent à partir duquel vous pouvez construire toute la conception d'une usine de fabrication ou un procédé industriel hydraulique.



CTV 1000		CTV 1000		CTV 1000	
I-101		I-102		I-103	
Contrôleur de débit de l'unité 101		Contrôleur de débit de l'unité 102		Contrôleur de débit de l'unité 103	
Description: 100 gph		Description: 100 gph		Description: 100 gph	
ISA 88					
2 phases / 60 Hz / 480 V / 2.2 HP		2 phases / 60 Hz / 480 V / 1.5 HP		2 phases / 60 Hz / 480 V / 1.5 HP	
Origin	Destination	Origin	Destination	Origin	Destination
101	102	101	102	101	102
102	103	102	103	102	103
103	101	103	101	103	101
101	103	101	103	101	103
103	101	103	101	103	101
101	102	101	102	101	102
102	103	102	103	102	103
103	101	103	101	103	101
101	103	101	103	101	103

- Bibliothèque intégrée de plus de 500 composants (vannes, pompes, échangeurs,...) créés à partir de différentes normes internationales (ISA / ANSI, ISO, etc.)
- Symboles conformes aux normes NSI/ISA-S5.1-1984 (R 2009) et ISO 10628 (R 1997)
- Génération automatique de nomenclature par type de composant
- Environnement multi-utilisateurs avec mises à jour en temps réel
- Fonctionnalités de références croisées et de numérotation automatiques des circuits
- Rapports spécifiques et personnalisables
- Export aux formats pdf et excel
- Intégration avec les systèmes ERP et PDM

Rapports

Le Gestionnaire de rapports permet de générer les rapports dont vous avez besoin pour documenter votre projet. Vous pouvez faire des rapports spécifiques pour les tuyaux, les fils et les câbles et une nomenclature des matériels pour tous les éléments qui composent votre projet. En outre, ces rapports sont entièrement personnalisables. En fonction de vos besoins et vos exigences, vous pouvez choisir quelles colonnes de caractéristiques vous souhaitez voir apparaître dans votre rapport.



Trace Software

Tél. +33 (0)2 32 79 44 24

Fax +33 (0)2 22 44 89 56

commercial@trace-software.com - www.trace-software.com

Espagne

Tél. +34 934 531 206

Maroc

Tél. +212 645 510 827

