

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Introduction

L'interface EcoStruxure Building Operation WorkStation fournit un environnement complet pour le suivi et l'administration de tous les aspects du logiciel. WorkStation est la composante interactive du système, où les utilisateurs peuvent surveiller les consommations des installations et améliorer sans cesse l'efficacité énergétique de leurs bâtiments.

Fonctionnalités Utilisateur

WorkStation est l'interface au travers de laquelle les utilisateurs et les ingénieurs accèdent aux serveurs GTB EcoStruxure. Les utilisateurs peuvent analyser et gérer les graphiques, les alarmes, les calendriers, les courbes de tendance et les rapports. Les ingénieurs peuvent configurer et paramétrer tous les aspects d'une solution GTB EcoStruxure.

Comptes utilisateur sécurisés

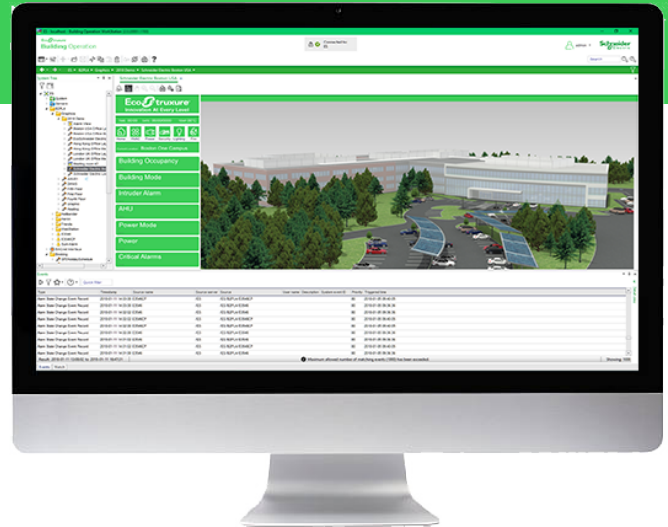
Une solution GTB EcoStruxure exige un compte par utilisateur. L'accès se fait par l'intermédiaire d'un compte géré par la base de données EcoStruxure Building Operation ou d'un compte Windows Active Directory. Les politiques informatiques en matière de format, d'ancienneté et d'unicité des mots de passe sont prises en charge et appliquées.

Configuration de la langue et des paramètres régionaux

Le logiciel adapte la langue affichée, le système de mesure et le format de date/heure aux paramètres de configuration du système d'exploitation. La langue et le système de mesure peuvent facilement être modifiés depuis WorkStation. Des versions localisées de WorkStation sont fournies dans le cadre du processus d'installation ou sous forme de packs linguistiques faciles à installer et à déployer.

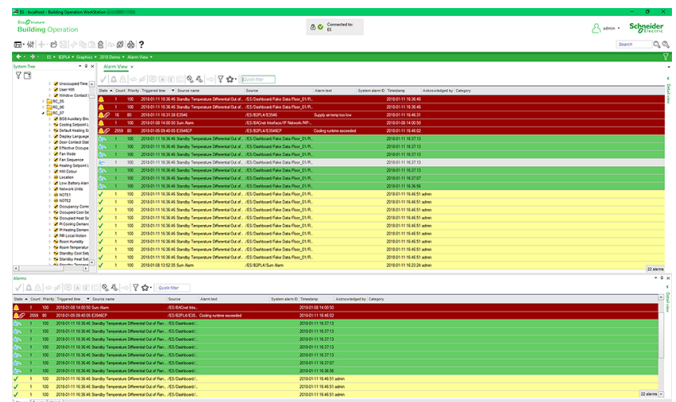
Vue personnalisée

Le logiciel EcoStruxure Building Operation utilise automatiquement les préférences d'affichage spécifiques à chaque utilisateur. L'interface principale, appelée Workspace, est composée de plusieurs volets où l'utilisateur peut sélectionner, redimensionner ou déplacer à volonté une variété de composants tels qu'alarmes, graphiques et éditeurs. Un environnement Workspace par défaut est alloué à chaque compte utilisateur. Celui-ci peut facilement en créer des



versions modifiées, les enregistrer et les réutiliser à volonté. Le Workspace peut également être modifié en fonction des besoins pour s'adapter ponctuellement à des besoins spécifiques.

Gestion optimisée des alarmes



vue Alarme

Il est important de traiter rapidement les alarmes. Grâce à WorkStation, les alarmes sont présentées sous une forme simple et accessible, afin de garantir qu'aucune alarme ne sera ignorée. Les alarmes peuvent être codées par couleur, groupées et filtrées pour faciliter le traitement. Le terminal WorkStation permet à un centre ou un gestionnaire de distribution d'assigner des alarmes à un utilisateur ou groupe d'utilisateurs. Les utilisateurs ne reçoivent que les alarmes leur étant associées et peuvent décider d'accepter ou de refuser de la traiter.

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Les paramètres des filtres et leur disposition peuvent être modifiés et enregistrés comme Favoris dans la Vue alarme et la Vue événement. Les filtres rapides permettent de filtrer instantanément les vues. Plusieurs alarmes peuvent être traitées en même temps par lot pour une gestion plus efficace des alarmes.

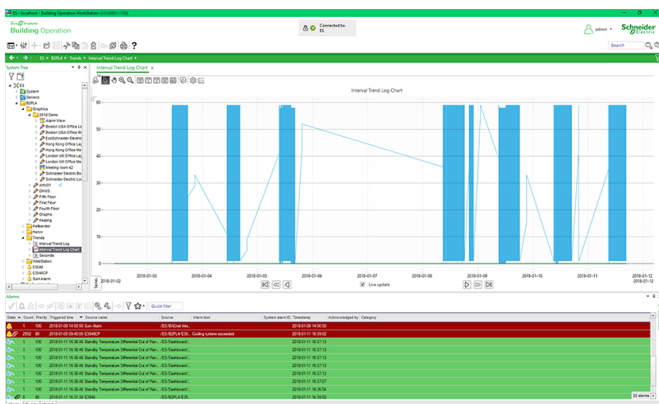
Suivi renforcé des alarmes

Les acquittements et les prises en compte d'alarme peuvent nécessiter des traitements spécifiques en fonction de l'importance de l'alarme. Il peut être imposé à l'utilisateur de saisir un texte ou de sélectionner un texte standard à partir d'une liste de choix, afin d'expliquer ou de commenter la résolution du problème. WorkStation peut également présenter à l'utilisateur une liste d'instructions à suivre, ou une vue détaillant la nature du problème en contexte. Les actions de l'utilisateur sont systématiquement enregistrées dans l'historique des actions de l'utilisateur.

Journal détaillé des activités

Il est important d'enregistrer plus que la simple activité. Toutes les actions enregistrées par le logiciel sont horodatées, et incluent le nom de l'opérateur et la valeur qui a été changée.

Courbes de tendance facilitant l'analyse



WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Environnement sécurisé et compatible IT

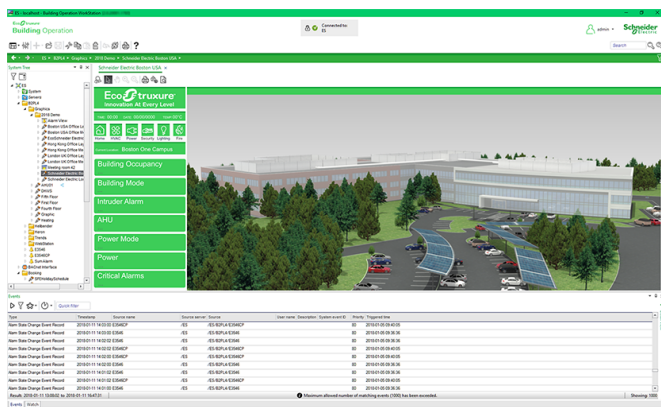
Le terminal WorkStation utilise des protocoles réseau standards, tels que DHCP, HTTP et HTTPS. Cet environnement garantit une installation facile, une gestion simple et des transactions sécurisées.

Prise en charge TLS

La communication entre les clients et les serveurs GTB EcoStruxure peut être cryptée à l'aide du protocole Transport Layer Security (TLS 1.2). Les serveurs sont expédiés avec un certificat auto-signé par défaut. Les certificats de serveur de la Commercial Certification Authority (CA) sont pris en charge de façon à réduire le risque d'attaques informatiques malveillantes. L'utilisation de communications cryptées peut être appliquée pour l'accès à WorkStation et WebStation.

Graphiques interactifs exceptionnels

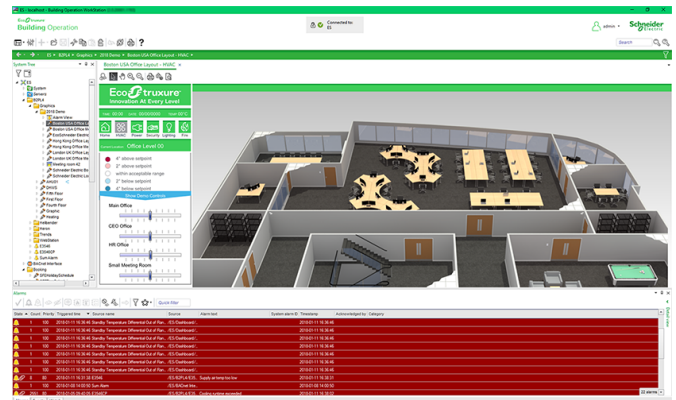
Au sein d'GTB EcoStruxure, les graphiques peuvent être facilement personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques des installations ou des utilisateurs. Les graphiques sont stockés localement dans les serveurs GTB EcoStruxure et sont accessibles aux utilisateurs autorisés quel que soit l'endroit où ils se connectent.



Échantillon graphique

Graphiques vectoriels évolutifs

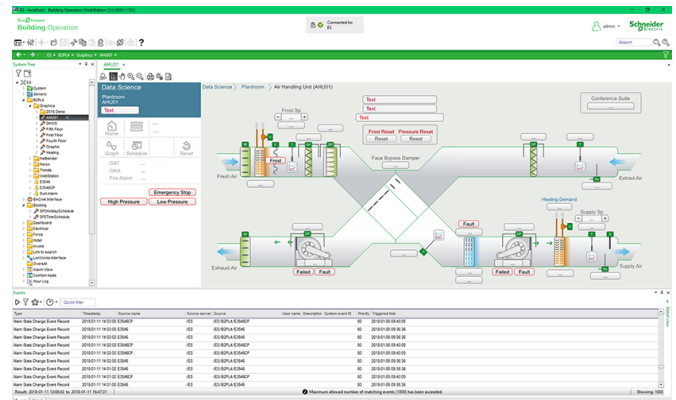
Le logiciel EcoStruxure Building Operation utilise des graphiques de type SVG (scalable vector graphic), autorisant des zooms sans perte de définition. Une fois créés, les graphiques sont exploitables directement sur tout type d'écran, quelles que soient leur taille et leur résolution. Les graphiques SVG sont très compacts et peuvent être stockés et présentés directement sur le serveur SmartX.



Échantillon graphique

Rafraîchissement dynamique étendu

En général, le rafraîchissement dynamique n'est appliqué qu'aux valeurs affichées. Au sein de l'environnement ultra-dynamique d'EcoStruxure Building Operation, tous les éléments graphiques peuvent refléter les changements en temps réel.



Échantillon graphique

Librairie étendue de composants interactifs

Les utilisateurs peuvent ajuster les paramètres de fonctionnement - consignes, commutations, positionnement - directement sur les graphiques, simplement en pointant et en cliquant. Une bibliothèque étendue de symboles graphiques est disponible en ligne. Les graphiques téléchargés peuvent également être personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques des installations.

Outils de configuration

La configuration consiste essentiellement à sélectionner des fonctionnalités au sein de bibliothèques étendues, garantissant des projets livrés à temps, sans dépassement de budget. Au-delà des

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

durées de mises en route réduites, le logiciel EcoStruxure Building Operation offre des outils de personnalisation élargissant significativement la portée du suivi et du pilotage.

Gestion de type

Les fonctionnalités de gestion de type des serveurs GTB EcoStruxure et de WorkStation vous permettent de réutiliser de façon simple et rapide les graphiques, les programmes et les applications des contrôleurs de la MP Series. WorkStation permet de faire de ces types d'objets des types personnalisés à partir desquels obtenir des schémas efficaces pour l'inspection, la mise à jour et le déploiement de nouvelles versions des types d'objets au sein du système.

Sauvegarde et restauration

Un système de GTB intelligent peut comporter des milliers d'objets. Il est vital de pouvoir rétablir le fonctionnement du système en cas de défaillance matérielle ou humaine. Le logiciel EcoStruxure Building Operation dispose d'une fonction de sauvegarde/restauration intégrée, permettant de restaurer un système complet à partir de sauvegardes multiples d'une base de données de serveur GTB EcoStruxure. Cette fonction implantée sur le serveur GTB EcoStruxure est accessible et peut être configurée depuis la WorkStation.

Importation et exportation

Les configurations et programmes peuvent être facilement transférés d'une base de données EcoStruxure Building Operation à une autre à l'aide de la fonction Importation/Exportation. L'interface de la fonction Import présente un aperçu des objets, offrant à l'utilisateur de pouvoir facilement valider le contenu à transférer.

Assistance pour le serveur GTB EcoStruxure

Le terminal WorkStation se connecte directement à tous les serveurs GTB EcoStruxure assurant une gestion optimisée des configurations et de l'exploitation.

Découverte équipement(s)

La découverte des dispositifs simplifie significativement la mise en route en détectant les nouveaux éléments du réseau et en créant automatiquement les objets correspondants dans la solution GTB EcoStruxure.

Outil de gestion de liens

Les données sont facilement échangées entre les points, les programmes, les serveurs GTB EcoStruxure et les dispositifs d'autres prestataires via un mécanisme de liens dynamiques (bindings). L'outil de gestion de liens de EcoStruxure Building Operation est intuitif et permet de définir rapidement les échanges de données.

Modifications globales

Un système peut comporter des centaines de points présentant des propriétés communes. Il est possible de créer et de configurer ces données dupliquées en une seule fois à l'aide d'une fonction de création et de modification en masse.

Programmation

Le pilotage des bâtiments est de plus en plus sophistiqué. Les bâtiments nécessitent des applications suffisamment flexibles pour pouvoir être adaptées aux besoins spécifiques du site en matière de pilotage.

À l'inverse d'autres logiciels, qui nécessitent des développements spécifiques pour les applications non standards ou spéciales, le logiciel EcoStruxure Building Operation peut être facilement personnalisé. Vous pouvez implémenter des séquences complexes directement sur site, économisant ainsi du temps et de l'argent sur tous types de projets.

Deux options de programmation

Aspect unique dans notre industrie, les serveurs GTB EcoStruxure disposent de deux modes de programmation, Script et Blocs Fonctionnels. Cette souplesse garantit que le mode de programmation le plus adapté pourra être choisi pour l'application.

Mode Tableur

L'affichage de type Tableur permet de créer ou de modifier plusieurs points simultanément, plutôt que de les traiter individuellement. La fonction Tableur supporte le copier/coller de cellules de et vers Microsoft Excel. La vue Tableur peut être utilisée pour configurer des valeurs, des alarmes, des archivages, les points et modules d'E/S du serveur SmartX, ainsi que les points Modbus.

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Édition simultanée de plusieurs programmes

Le logiciel EcoStruxure Building Operation dispose d'un environnement de programmation robuste, autorisant des modifications de programme simultanées. Une simple fonction de couper/coller garantit que de multiples programmes peuvent être coordonnés pour assurer le pilotage de sites complexes.

Exécution de programme optimisée

Vous pouvez dédier des programmes à des tâches spécifiques, et définir de cycles de traitement optimisés pour l'application pilotée par les programmes. Ceci garantit un fonctionnement optimal des applications critiques, sans impact négatif de la part des autres tâches. Le séquençement de l'exécution des programmes est assuré automatiquement par le serveur GTB EcoStruxure.

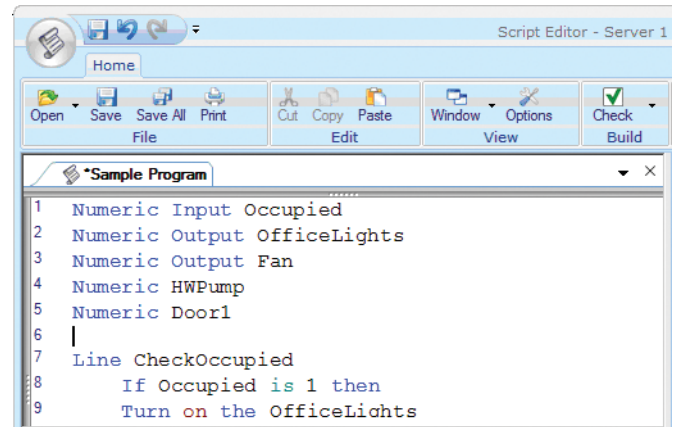
Programmation dynamique

La programmation n'interrompt pas le pilotage, les programmes restant actifs lors de leur modification. Dès que le programme a été mis à jour, l'ancien code est remplacé et le pilotage reprend automatiquement. L'exécution des autres programmes n'est pas affectée durant la mise à jour.

Durée de mise en route réduite

Les entrées, les sorties et les autres objets du système sont interconnectés par des liens dynamiques (bindings) créés par l'outil de gestion de liens. Cette approche réduit considérablement les durées de mise en service et accroît la stabilité du système. Les liens dynamiques sont indépendants du code des programmes. Chaque programme peut ainsi être facilement copié et reproduit dans tout le système, entraînant des gains de temps notables et garantissant l'homogénéité de l'ensemble.

Script Editor



Script Editor

- Associe des codes de couleur à chaque élément des lignes du script offrant une lisibilité exceptionnelle
- L'auto-correction et l'auto-complétion affichent les erreurs de syntaxe et complètent les mots clés reconnus, et déclarent les variables, automatiquement
- Fonctions avancées de Couper/Copier/Coller, Rechercher/Remplacer, Défaire/Refaire, Aller à la Ligne/Déclaration/Définition
- Personnalisez les polices, tailles, couleurs et fonds de l'environnement d'édition
- Sauvegardez des sections de code (snippets) pour les insérer rapidement dans d'autres programmes
- Insérez des mots clés dans le code à partir de listes de sélection déroulantes
- Référencez une variable locale ou une constante en tout endroit du programme
- Affichez la liste des erreurs directement en contexte, dans la section du programme présentant le problème, pour accélérer la phase de mise au point
- Enregistrez votre travail sans impacter le code actif

Les scripts se lisent comme un livre, et sont composés de commandes rapidement assimilables telles que :

- Mettre le ventilateur en marche
- Fermer la vanne
- Si la température est supérieure à la valeur de consigne, passer à l'activation du refroidissement

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Documentation de programme avancée

Les Scripts étant composés de déclarations en langage clair, il est facile d'en suivre la logique et de comprendre rapidement l'objectif du programme. Des noms de lignes peuvent être ajoutés pour préciser l'action entreprise par une section particulière du programme. De ce fait, les utilisateurs peuvent afficher des diagnostics détaillés, illustrant notamment la durée de la condition en cours.

Mode de débogage des scripts

En utilisant le mode de débogage des scripts intégré, vous pouvez déboguer les programmes à scripts en utilisant un processus en une seule étape ou un processus de traçage du programme. Toutes les variables, qu'il s'agisse de variables internationales liées ou de variables locales déclarées, sont affichées avec leurs valeurs actuelles pour la ligne du programme à script en cours d'exécution. Une fois le débogage terminé, un simple basculement du mode permet de ramener l'Script Editor au processus normal de modification.

Gestion avancée des bibliothèques

Afin de gagner du temps et d'éliminer la nécessité de ré-écrire un programme plusieurs fois, la base de données EcoStruxure Building Operation permet d'importer et d'exporter des programmes à partir depuis / vers d'une bibliothèque externe L'Script Editor est une évolution du langage Plain English (PE) utilisé par les systèmes Infinity et Andover Continuum; l'éditeur peut de ce fait importer les bibliothèques PE. Le code PE est automatiquement converti au nouveau format durant la phase d'importation.

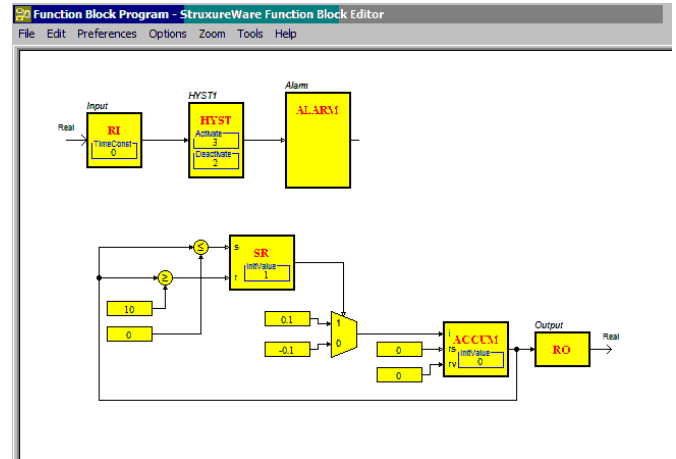
Support des automates PE (Plain English)

L'Script Editor supportant les automates Plain English (PE), il n'est pas nécessaire d'apprendre deux syntaxes de programmation différentes. En pratique, le format PE est automatiquement appliqué en tâche de fond durant le déploiement des automates PE.

Support BACnet pour la programmation de script

Le support BACnet fournit un pilotage direct au travers des services spécifiques BACnet, tels que ReadProperty et WriteProperty. Les applications avancées peuvent également gérer les priorités BACnet.

Function Block Editor



Function Block Editor

- Créez un programme en liant des blocs fonctionnels
- Les blocs hiérarchisés peuvent être réduits à un seul bloc, favorisant la lisibilité
- Affichez les valeurs des blocs en temps réel, pour faciliter la mise au point
- Couper/Copier/Coller, Rechercher/Remplacer, et Défaire
- Ajoutez du texte et des codes de couleur aux liens, ajustez la police, la taille et la couleur du texte pour améliorer la lisibilité
- Affichez la liste des erreurs directement en contexte, dans la section du programme présentant le problème, pour accélérer la phase de mise au point
- Importez des programmes existants à partir d'une bibliothèque
- Enregistrez votre travail sans impacter le code actif

Programmation par blocs fonctionnels

La programmation en mode graphique offre une lisibilité exceptionnelle, inconnue dans les autres types de langage de programmation. La présentation des éléments graphiques, des blocs et des liens permettent de comprendre rapidement la logique du programme. La lisibilité est par ailleurs encore accrue par l'utilisation de blocs hiérarchisés, qui permettent de regrouper les blocs complexes en un seul méta-bloc et créer ainsi une vue simplifiée du programme.

EcoStruxure Building Operation

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

Outils de superposition et de création

L'Graphics Editor comporte de nombreuses fonctions standards. Des synoptiques, des plans de masse, des cartes, des parcours et d'autres types de représentations graphiques peuvent facilement être créés afin de présenter des données dynamiques.

L'Graphics Editor dispose d'une fonction de gestion de calques, permettant de facilement modifier différentes catégories d'information. Les calques peuvent être gérés automatiquement par un script, ce qui permet de présenter les bonnes informations, au moment opportun et aux utilisateurs souhaités.

Effets

Les graphiques peuvent être enrichis d'effets tels que dégradé et degré d'opacité. Les aspects importants peuvent par ailleurs être présentés sous forme de rotation dynamique, de variation d'échelle ou de déplacement en fonction des valeurs des points.

Spécifications

Matériel requis

Processeur.....	Minimal : Intel Core i5 à 2,0 GHz ou équivalent
.....	Recommandé : Intel Core i5 à 3,0 GHz ou supérieur
Mémoire.....	Minimum: 4 Go
.....	Recommandé: 8 Go ou plus
Espace sur le disque dur.....	Minimum: 20 Go
Ecran	Minimum : résolution 1024x768 pixels
Lecteur.....	Un lecteur de DVD est nécessaire si le logiciel EcoStruxure Building Operation vous a été livré sur support disque.
Autres équipements.....	Une souris Microsoft ou un dispositif de pointage équivalent est nécessaire.

Logiciels requis

Systèmes d'exploitation	Microsoft Windows 7 (64-bit)
.....	Microsoft Windows 8.1 (64-bit)
.....	Microsoft Windows 10 (64-bit)
.....	Microsoft Windows Serveur 2008 R2 (64-bit)
.....	Microsoft Windows Server 2012 (64-bit)
.....	Microsoft Windows Server 2012 R2 (64-bit)
.....	Microsoft Windows Server 2016
Les éditions suivantes de Microsoft Windows 7 sont prises en charge : Professional, Enterprise et Ultimate.	
Les éditions Microsoft Windows 8.1 suivantes sont prises en charge : Pro, Pro N, Entreprise, et Entreprise N.	
Les éditions suivantes de Microsoft Windows 10 sont prises en charge : Professional et Enterprise.	
Les éditions suivantes de Microsoft Windows Server 2008 R2 sont prises en charge : Standard, Web, Enterprise, Datacenter, et Itanium.	
Les éditions Microsoft Windows Server 2012 et Microsoft Windows Server 2012 R2 suivantes sont prises en charge : Centre de données, Standard, Essentials, et Fondation.	
Les éditions Microsoft Windows Server 2016 suivantes sont prises en charge : Centre de données, Standard et Essentials.	
Versions Visio versions (WorkPlace Tech Editor).....	Microsoft Office Visio 2016 (32 bits)

Importation

L'Graphics Editor vous permet de tirer pleinement profit d'images ou de graphiques créés dans les applications d'autres prestataires. Les images en mode point (Bitmaps) peuvent être directement intégrées et les graphiques vectoriels de formats courants peuvent être convertis au format graphique natif EcoStruxure Building Operation Graphics Editor.

Gestion du contrôleur de la MP Series

WorkStation comporte des fonctionnalités de gestion intégrées pour les contrôleurs de la MP Series, grâce auxquelles les techniciens peuvent consulter, documenter et mettre à jour, de façon efficace et contrôlée, les applications du contrôleur ainsi que le firmware.

WorkStation

EcoStruxure Building Operation

.....	Microsoft Office Visio 2013 (32 bits)
.....	Microsoft Office Visio 2010 SP1 (32-bit)
Logiciels supplémentaires requis	Microsoft .NET Framework 4.5 ou 4.6
.....	Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 (WorkPlace Tech Editor)

Communication (avec les serveurs GTB EcoStruxure)

HTTP	Non-binaire, port configurable, défaut 80
HTTPS	Crypté avec prise en charge de TLS 1.2, port configurable par défaut 443

Graphiques

Formats d'insertion	PNG
.....	BMP
.....	JPG
.....	GIF
.....	Animations GIF
Formats d'importation	DWF (Support partiel)
.....	DWG (support partiel)
.....	DXF (Support partiel)
.....	OGC (TAC Vista)
.....	SVG (Support partiel)

Références

Building Operation Client-1, EcoStruxure Building Operation WorkStation Standard ou EcoStruxure Building Operation WebStation

Pour 1 utilisateur concomitantSXWSWCLIENT0001

Building Operation Client-UNL, EcoStruxure Building Operation WorkStation Standard ou EcoStruxure Building Operation WebStation

Pour un nombre d'utilisateurs concomitantsSXWSWCLIENT0999

SW-STATION-PRO-0, EcoStruxure Building Operation WorkStation Professional

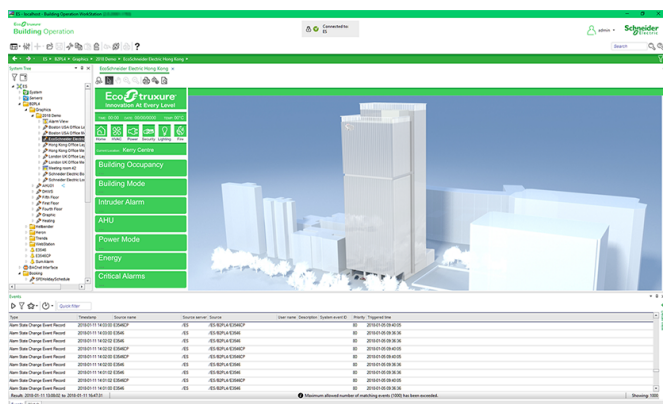
Inclut la licence Editeurs (licence WorkPlace Tech Editor, Graphics Editor, Function Block et Programme Script)

Pour un utilisateur concomitant par licenceSXSWWORK00002

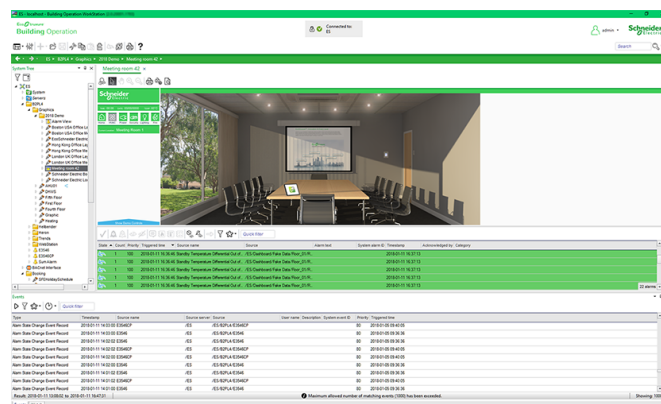
SW-EDITORS-0, EcoStruxure Building Operation Editors

Licence WorkPlace Tech Editor, Graphics Editor, Function Block et Programme Script uniquement

Pour 1 utilisateur par licence (utilisée pour ajouter à une licence existante WorkStation Standard) ...SXSWEDIT00001



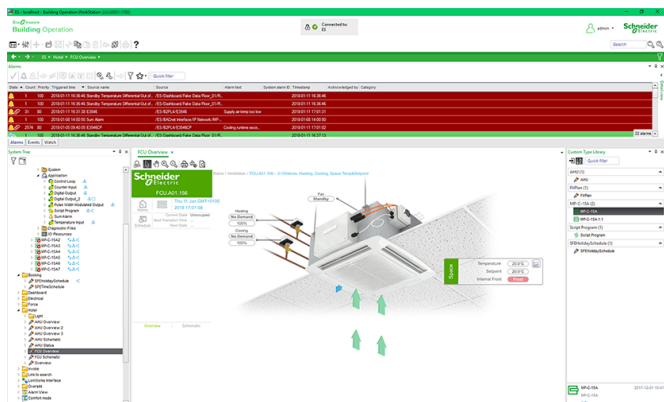
Exemple d'interface WorkStation



Exemple d'interface WorkStation

WorkStation

EcoStruxure Building Operation



Exemple d'interface WorkStation