



EcoStruxure™ Machine Expert

Logiciel pour le développement, la configuration et la mise en service de la machine complète dans un environnement unique

Sommaire général

EcoStruxure™ Machine Expert

Un environnement logiciel unique pour automatiser les machines

Introduction à EcoStruxure™ Machine page 2

Guide de choix : contrôleurs pour machines industrielles page 4

Automatisation des machines page 6

■ **Présentation**

- Capacités page 8
- Programmation de l'IHM page 8
- Contrôleurs et équipements configurés page 9
- Architecture gérée avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert V2.1 page 9

■ **Fonctions**

- Fonctions associées page 10
- Apprentissage, formation et exemples page 10
- Gestion de projet page 10
- Installation avec l'installateur Machine Expert page 10
- Bibliothèques de blocs fonctions applicatifs (AFB) page 10

■ **Caractéristiques**

- Langages de programmation IEC 61131-3 page 11
- Services de programmation page 11
- Services d'IHM page 11
- Contrôle du mouvement page 11
- PLCopen MC page 11
- Services globaux page 11
- Configureurs de bus de terrain intégrés page 12
- Services de connectivité et réseaux page 12
- Bibliothèques spécialisées et de solutions page 12
- Développement de logiciel avancé page 13
- Outils logiciels page 13
- Transparence – FDT/DTM page 13

■ **Désignation**

- Téléchargement gratuit page 14
- Licences STANDARD page 14
- Licences **PROFESSIONAL** page 14

■ **EcoStruxure Machine Expert – Safety** page 15

■ **Références**

- Installation page 16
- Licences d'utilisation page 16
- Licences complémentaires pages 16 et 17

■ **Index** page 18

Pour être compétitifs aujourd'hui à l'heure du numérique, les constructeurs de machines doivent faire preuve d'innovation. Les machines intelligentes, mieux connectées, plus flexibles, plus efficaces et plus sûres, leur permettent d'innover comme jamais auparavant.

EcoStruxure, l'architecture et plateforme IoT ouverte de Schneider Electric, propose des solutions puissantes à l'ère du numérique. Dans ce contexte, EcoStruxure Machine offre de fantastiques opportunités aux constructeurs de machines et aux OEM, en leur donnant les moyens de proposer des machines intelligentes pour être compétitifs à l'ère du numérique.

EcoStruxure Machine combine des technologies clés pour la connectivité des produits et le contrôle à la périphérie, et des technologies de cloud pour fournir des outils d'analyse et des services numériques. EcoStruxure Machine vous aide à apporter davantage d'innovation et de valeur ajoutée à vos clients tout au long du cycle de vie des machines.

L'innovation à tous les niveaux pour les machines prend la forme de systèmes complets sur trois couches :

- Produits connectés
Conçus pour la mesure, l'actionnement, la surveillance au niveau de l'appareil et le contrôle, nos produits connectés sont conformes aux normes ouvertes pour garantir une intégration et une flexibilité totales.
- Outils de contrôle
Nous sommes prêts pour l'IloT grâce à un ensemble d'architectures de référence testées et validées permettant de concevoir des systèmes complets ouverts, connectés et interopérables basés sur les standards de l'industrie. La convergence IT/OT étant facilitée par Ethernet et OPC UA, les constructeurs de machines tirent profit des interfaces web et du cloud.

- Applications, outils d'analyse et services
L'intégration transparente des machines dans la couche IT permet de collecter et d'agréger des données prêtes à être analysées ; pour les constructeurs de machines et les utilisateurs finaux, cela se traduit par une amélioration du temps de disponibilité et par la possibilité de retrouver plus rapidement les informations pour une exploitation et une maintenance plus efficaces.

Ces niveaux sont complètement intégrés depuis les ateliers jusqu'aux étages de direction. Nous proposons également des offres de cloud et la cybersécurité de bout en bout.

Avec EcoStruxure Machine, il est plus facile pour les OEM/constructeurs de machines d'offrir des machines intelligentes à leurs clients. L'essor des machines intelligentes est une conséquence directe de l'évolution des besoins des utilisateurs finaux :

- Main-d'œuvre en pleine mutation
- Réduction des coûts
- Marchés dynamiques
- Cycles de vie raccourcis
- Priorité à la sûreté et à la cybersécurité

EcoStruxure Machine offre une solution pour l'ensemble du cycle de vie de la machine :

- Grâce à une conception et à une ingénierie intelligentes, la mise sur le marché peut être réduite de 30 % par notre ingénierie automatisée et les capacités de simulation.
- Pendant la mise en service et l'exploitation de la machine, les ressources énergétiques, les matériaux et les pertes peuvent être optimisés et l'intégration transparente à la couche IT peut être améliorée de 40 %.
- La maintenance et les services intelligents permettent de réduire jusqu'à 50 % le temps passé aux actions correctives.

EcoStruxure™ Machine



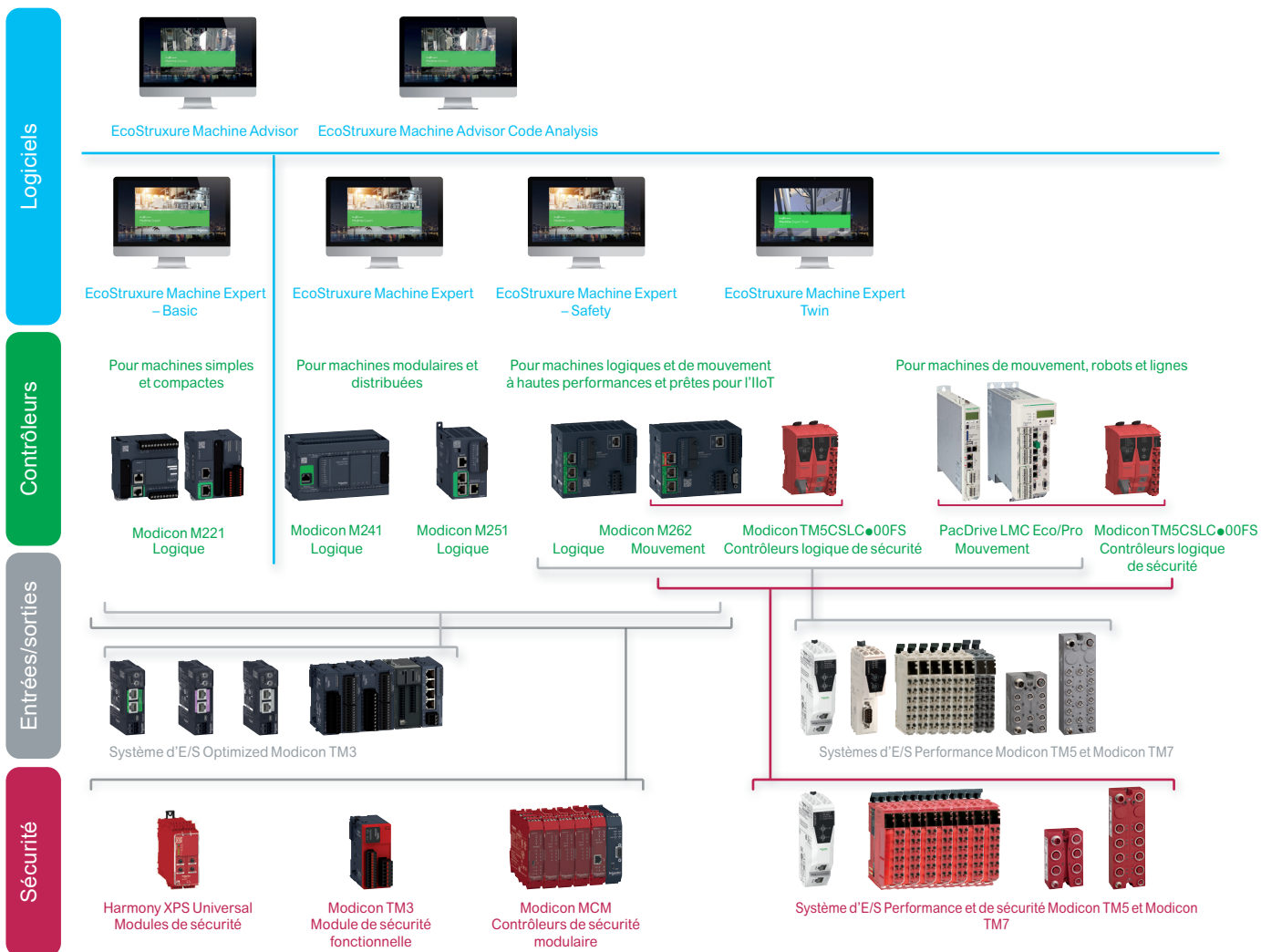
EcoStruxure Machine Expert

Un environnement logiciel unique pour automatiser les machines

Contrôleurs pour machines industrielles

Applications		Contrôleur logique			Contrôleur logique/de mouvement		Contrôleur de mouvement
Type	Spécification	Pour architectures câblées	Pour applications exigeantes en performances	Pour architectures modulaires et distribuées	Prêt pour l'IIoT pour les machines à hautes performances		Pour automatiser les machines/lignes avec 0-130 axes servo ou axes de robot
							
Mémoire		RAM 640 ko, Flash 2 Mo	RAM 64 Mo, Flash 128 Mo	RAM 64 Mo, Flash 128 Mo	RAM 192 Mo, Flash 256 Mo		NV RAM 128 ko à 256 ko, DDR2 512 Mo à DDR3L 1 Go
Tension d'alimentation		24 V ~ ou 100...240 V ~	24 V ~ ou 100...240 V ~	24 V ~	24 V ~		24 V ~
Bus et réseaux de communication		Intégrée	<ul style="list-style-type: none"> Adaptateur EtherNet/IP Modbus TCP Liaison série RS 232/RS 485 Port de programmation USB mini-B. 		<ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IP Modbus TCP Sercos III Liaison série Port de programmation USB mini-B. 		<ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IP Sercos III Liaison série Port de programmation USB mini-B.
		OPC Unified Architecture (OPC UA)	-		-		<ul style="list-style-type: none"> Serveur (chiffré) Client (chiffré) (en fonction des références)
		En option	<ul style="list-style-type: none"> 1 ligne série 		<ul style="list-style-type: none"> Ethernet Profibus DP 		<ul style="list-style-type: none"> Maître CANopen
Entrées/sorties embarquées		Types d'entrées	Jusqu'à 40 entrées logiques 2 entrées analogiques	Jusqu'à 24 entrées logiques	-		4 entrées logiques rapides
		Types de sorties	Jusqu'à 16 sorties relais Jusqu'à 16 sorties transistors	Jusqu'à 16 sorties transistors	-		4 sorties logiques rapides
Axes synchronisés			-	-	-		Jusqu'à 24 axes synchronisés
Logiciel de configuration		EcoStruxure Machine Expert - Basic		EcoStruxure Machine Expert			
Gammes de modules d'extension d'E/S compatibles Consulter le catalogue		<ul style="list-style-type: none"> E/S locales Entrées/sorties distantes E/S distribuées sur Ethernet E/S distribuées sur CANopen E/S distribuées sur Sercos Entrées/sorties distribuées sur liaison série Modbus E/S de sécurité 					
		<ul style="list-style-type: none"> Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) 	<ul style="list-style-type: none"> Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) 	<ul style="list-style-type: none"> Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) 	<ul style="list-style-type: none"> Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) Modicon TM7 (DIA3ED2140405FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) 	<ul style="list-style-type: none"> Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) Modicon TM3 (DIA3ED2140109FR) Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) Modicon TM7 (DIA3ED2140405FR) Modicon TM5 (DIA3ED2131204FR) 	
Gamme de contrôleurs		Modicon M221 /M221 Book	Modicon M241	Modicon M251	Modicon M262	PacDrive LMC Eco, LMC Pro2	
Plus de détails disponibles sur notre site Internet		Consulter les catalogues	DIA3ED2140106FR	DIA3ED2140107FR	DIA3ED2140108FR	DIA3ED2180503FR	DIA7ED2160303FR
		Essayez l'outil de configuration	<p>Configurateur Modicon PLC</p>  <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez votre architecture de contrôleur et d'entrées/sorties selon les critères suivants Usage et application Connectivité, services et IIOT (protocoles, services Web et communication) Entrées/sorties Alimentation 				

Automatisation des machines



Commande de machine

L'évolutivité et la cohérence des gammes d'E/S vous permettent de choisir l'offre qui correspond à vos besoins

La sécurité intégrée fournit des solutions complètes aux contrôleurs de mouvement Modicon M262 et PacDrive 3 LMC et contribue à l'augmentation de la demande de sécurité dans l'automatisation des machines

Tous ces équipements sont gérés par un logiciel unique, EcoStruxure Machine Expert, un environnement d'ingénierie puissant et collaboratif

- > Qu'il s'agisse de machines simples ou de machines de mouvement et robots avec l'offre PacDrive 3, les contrôleurs et solutions Modicon apportent une réponse cohérente et évolutive à vos besoins de flexibilité, de performance, de productivité et de numérisation.
- > Système d'E/S Optimized Modicon TM3 pour les machines plus compactes et modulaires
- > Modicon TM5 pour les machines plus exigeantes en termes de performance, avec Modicon TM7 pour les environnements sévères : les deux gammes d'E/S Performance (Modicon TM5 et Modicon TM7) permettent la mise en œuvre de fonctions de sécurité à l'aide du contrôleur logique de sécurité Modicon TM5CSLC●00FS
- > Les contrôleurs logiques de sécurité Modicon TM5CSLC●00FS sont adaptés aux applications de taille moyenne à grande avec des fonctions de sécurité de mouvement
- > Les modules de sécurité Harmony XPS Universal couvrent un large éventail de fonctions de sécurité et sont adaptés aux petites applications avec 4-5 fonctions de sécurité et avec des données de diagnostic fournies aux contrôleurs via un câble unique
- > Les modules de sécurité fonctionnelle Modicon TM3 sont adaptés aux petites applications et couvrent les fonctions d'Arrêt d'urgence et le diagnostic via le bus E/S TM3
- > Les contrôleurs de sécurité modulaires Modicon MCM sont conçus pour les applications de taille moyenne avec jusqu'à 64 fonctions de sécurité à deux voies et un diagnostic via Modbus TCP, Modbus RTU, EtherNet/IP, CANopen, EtherCAT et Profibus
- > EcoStruxure Machine Expert – Safety : sécurité optionnelle pour la programmation des contrôleurs logiques de sécurité TM5CSLC●00FS
- > EcoStruxure Machine Expert - Basic : logiciel de programmation des contrôleurs logiques Modicon M221 et environnement autonome intuitif accessible à des techniciens aux compétences de base
- > EcoStruxure Machine Advisor : plate-forme de services sur le cloud conçue pour permettre aux constructeurs de machine d'effectuer le suivi de leurs machines à travers le monde, de surveiller les données de performance et de résoudre les événements exceptionnels

Automatisation des machines

Offres Schneider complètes pour les constructeurs de machines

- > Les servo variateurs Lexium, les moteurs et les robots sont conçus pour contrôler les applications allant d'un simple axe indépendant jusqu'à des machines à multi-axes synchronisés dont le niveau de performance exige un positionnement et des mouvements rapides et précis.



Systèmes multi-chariots



Robotique



Entraînements intégrés

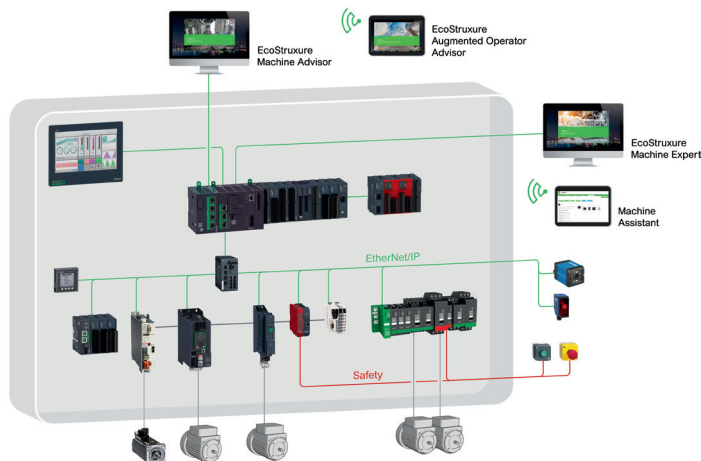


Servo variateurs et moteurs



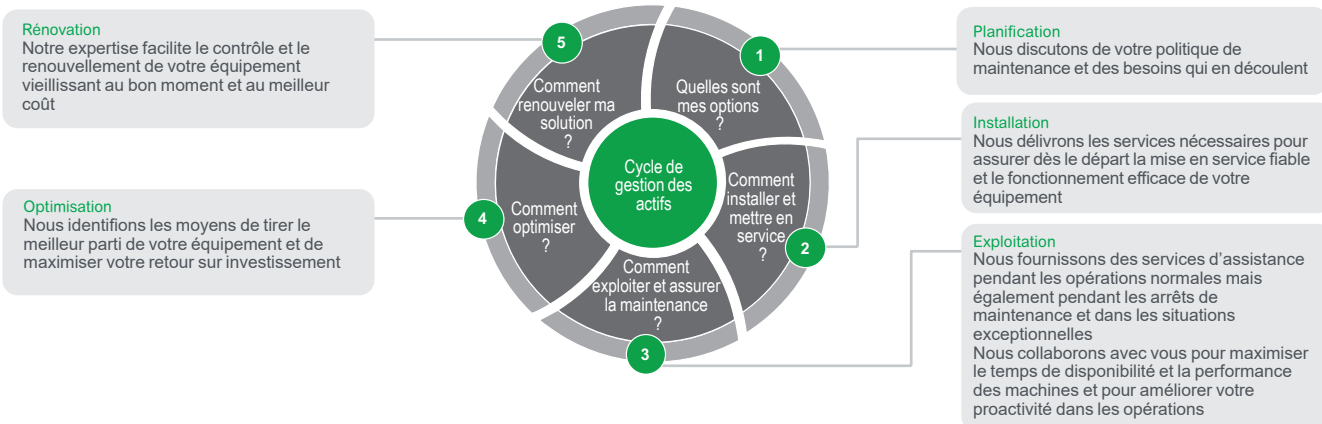
Variateurs et moteurs pas à pas

- > L'offre Lexium est conçue pour un large éventail de machines de mouvement dans des applications telles que [l'emballage](#), [la manutention](#), [le travail des matériaux](#), [l'agroalimentaire](#), et l'électronique.



- > Schneider Electric a mis au point des architectures testées, validées et documentées (TVDA) adaptées aussi bien aux applications génériques de contrôle des machines qu'aux applications spécifiques aux secteurs d'activité comme l'emballage, le travail des matériaux, la manutention, le levage, le pompage ou aux applications génériques de [contrôle des machines](#).

Faites confiance à Schneider Electric pour vous aider à protéger votre investissement et bénéficiez de services à l'échelle mondiale tout au long de votre projet.



- > De la planification à la modernisation, nous vous accompagnons pour garantir des performances techniques et commerciales optimales. Nos ingénieurs sur le terrain allient plus de 30 ans d'expérience aux dernières technologies pour apporter de l'innovation à tous les niveaux de notre offre et à chaque étape de votre projet.
- > Nos services dédiés au contrôle des machines vous donnent les moyens de maximiser votre infrastructure commerciale et de faire face aux exigences de plus en plus strictes en termes de productivité, de sécurité, de disponibilité de l'équipement et d'optimisation des performances.



Logiciel de programmation EcoStruxure Machine Expert V2.1

Présentation

La solution logicielle EcoStruxure Machine Expert (1) V2.1 a été spécialement conçue pour permettre aux constructeurs de machines de développer, configurer et mettre en service l'ensemble de leurs machines dans un environnement logiciel unique, comprenant commande logique, commande de mouvement, systèmes d'entrées/sorties déportées, programmation de sécurité, contrôle moteur et fonctions connexes d'automatisation des réseaux.

■ EcoStruxure Machine Expert constitue un environnement logiciel unique avec :

- une seule application,
- un seul fichier de projet,
- une seule connexion,
- une seule opération de téléchargement.
- Il couvre la totalité du cycle de vie d'ingénierie :
 - Gestion des versions
 - Essais
 - Déploiement
 - Diagnostic et services à distance
 - De plus, Machine Expert s'interface avec différents outils de configuration via des interfaces ouvertes

■ Compatible avec tous les langages IEC 61131-3, il intègre des outils de configuration de bus de terrain, des fonctions expertes de diagnostic et de mise au point, de conception de mouvement et de multiples fonctionnalités pour la mise en service, la maintenance et la visualisation.

Capacités

EcoStruxure Machine Expert présente des fonctionnalités innovantes pour le développement efficace de machines :

- Travail en collaboration avec client SVN
- Nouvelles bibliothèques IIoT standards (MQTT, HTTP, JSON, etc.) pour connecter le contrôleur aux API web, à nos services cloud ([EcoStruxure Machine Advisor](#)) ou à des systèmes tiers. Les exemples de projet et les modèles de fonctions facilitent l'utilisation de ces technologies.
- Analyse du code EcoStruxure Machine Advisor : service basé sur le cloud et intégré à EcoStruxure Machine Expert, pour détecter les écarts de qualité de votre code sur toute la durée de vie de l'application.

■ Analyse du code EcoStruxure Machine Expert : plugin permettant d'améliorer l'efficacité, la qualité et la cohérence du codage et qui utilise la technologie de cloud pour stocker les évolutions de la qualité du code :

- Vérification de la convention de code sur la base de règles standard ou personnalisées
- Compréhension de l'ADN du code avec une exploration structurée du code graphique et identification des sections critiques du code
- Établissement de mesures avec indicateurs de qualité
- Nouvelle vue fonctionnelle dans l'arborescence du projet pour la programmation modulaire des machines
- Interface de langage de programmation Python :
 - Amélioration de l'efficacité de programmation, en automatisant le développement et la génération de projets
 - Intégration de Machine Expert dans l'environnement individuel de l'entreprise et automatisation des workflows

■ Cadre ETEST pour améliorer la qualité du code application, grâce à des tests unitaires logiciels IEC automatisés

■ Importation de projets à partir des logiciels SoMachine et SoMachine Motion

■ Importation de projets à partir des logiciels SoSafe Programmable et Machine Expert (version antérieure)

■ Nouvelle documentation accessible en ligne ou hors ligne à partir de n'importe quel appareil intelligent disposant d'un navigateur HTML5 et d'une connexion Internet

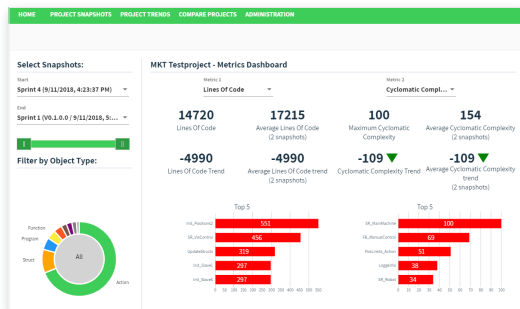
- Configureur de multi-chariots :
 - Éditeur unique pour configurer la totalité du multi-porteur Lexium™ MC12
 - Comprend la génération automatique de données d'émulation
 - Intégration d'un jumeau numérique pour l'émulation

Programmation de l'IHM

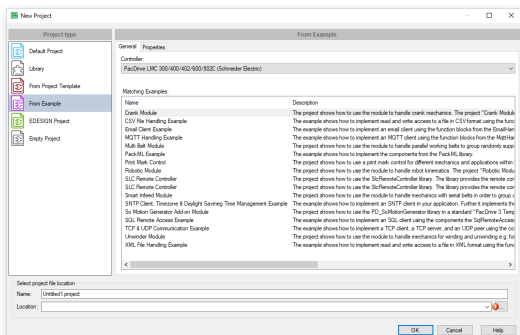
EcoStruxure Machine Expert V2.1 intègre :

- > EcoStruxure Operator Terminal Expert (Basic) pour programmer une large gamme d'IHM industrielles Harmony,
- > Vijeo-Designer : installation optionnelle de l'outil de développement d'application IHM,
- > éditeur Webvisu pour concevoir et programmer des écrans de visualisation qui s'affichent à l'exécution du contrôleur. Il est possible d'accéder à distance aux écrans Webvisu du contrôleur via un navigateur Web sur différents types d'appareils (ordinateurs, tablettes, ...).

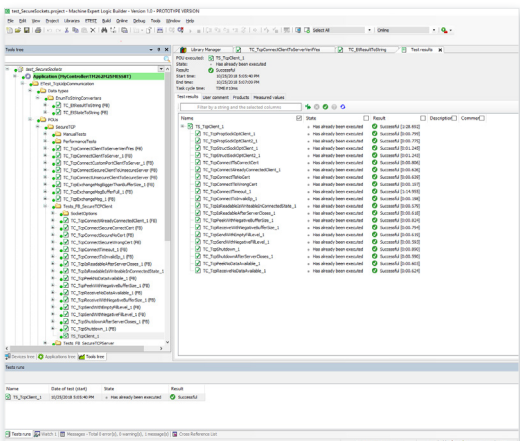
(1) EcoStruxure Machine Expert est le nouveau nom et la nouvelle version du logiciel rassemblant trois applications d'ingénierie : SoMachine, SoMachine Motion et SoSafe Programmable sont désormais regroupés en un seul environnement.



Analyse du code basée sur le cloud



Nouveau projet



Affichage des résultats ETEST

Contrôleurs configurés avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert V1.1

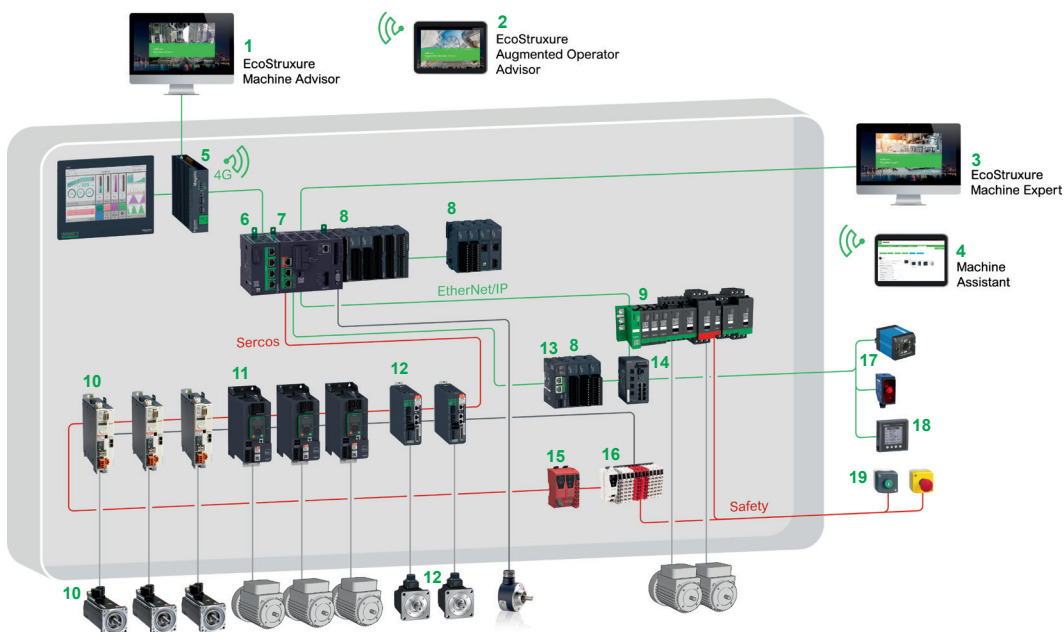
- > Contrôleurs de mouvement : contrôleurs de mouvement PacDrive 3 LMC/Modicon M262, [consulter notre site Internet](#) [Contrôle de mouvement](#)
- > Contrôleurs logiques : Modicon M241/M251, [consulter notre site Internet](#) [Automates et contrôleurs](#)
- > Contrôleurs IHM : Harmony SCU, [consulter notre site Internet](#) [Contrôleurs avec interface homme-machine](#).

Équipements configurés avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert

Les équipements peuvent s'insérer facilement au projet par simple glisser-déposer à partir de la fenêtre du catalogue matériel.

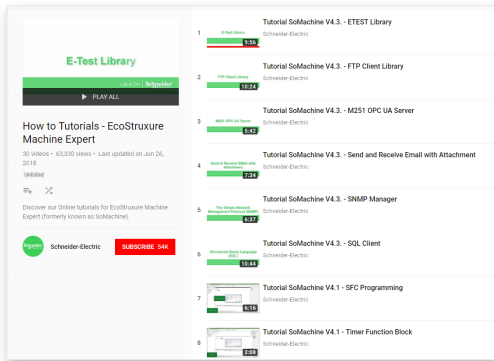
- > Servo variateurs : Lexium 28/32/52/62/SD3, [consulter notre site Internet](#) [Servo variateurs et servo moteurs](#)
- > Variateurs intégrés : Lexium ILA/ILE/ILS, Lexium 62 ILM/32i/ILD détachés, [consulter notre site Internet](#) [Variateurs intégrés](#)
- > Robotique : Lexium T/P/PAS/CAS/TAS/MAX/Cobot, [consulter notre site Internet](#) [Robotique et axes linéaires](#)
- > Système de transport : multi-porteur Lexium MC12, [consulter notre site Internet](#) [Systèmes multi-chariots](#)
- > Systèmes d'entrées/sorties : Modicon TM3/TM5/TM7, [consulter notre site Internet](#) [Modules d'entrées/sorties \(E/S\) déportés pour automates et contrôleurs](#)
- > Contrôleurs logiques de sécurité : Modicon TM5CSLC●00FS (voir catalogue réf. [DIA3ED2131204FR](#))
- > IHM : Harmony XBTGH/GK/GTO/GTU/GTUX/STU, Harmony iPC, [consulter notre site Internet](#) [Terminaux, écrans et PC industriels](#)
- > Variateurs de vitesse : Altivar Machine ATV320/ATV340, [consulter notre site Internet](#) [Variateurs Altivar Machine](#), Altivar Process ATV600/ATV900, [consulter notre site Internet](#) [Variateurs Altivar Process](#)
- > Capteurs/sondes : capteurs RFID XG, capteurs de vision XUW, [consulter notre site Internet](#) [Systèmes d'identification RFID et inductifs](#)
- > Boutons-poussoirs sans fil et sans pile : Harmony XB5R/XB4R, Ø 22 mm, [consulter notre site Internet](#) [Commandes sans fil et télécommande](#)
- > Système de gestion de charge connectée : [consulter notre site Internet](#) [Tesy island](#).

Architecture gérée avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert

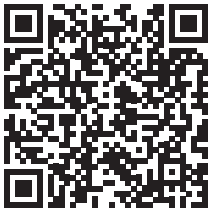


Présentation détaillée de la solution

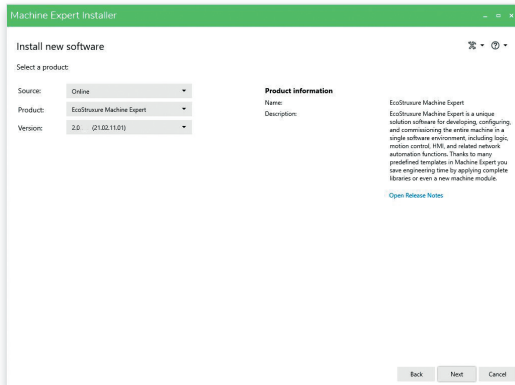
- Services digitaux pour machines [EcoStruxure Machine Advisor](#).
- Réalité augmentée pour diagnostic instantané et maintenance sans contact [EcoStruxure Augmented Operator Advisor](#).
- [Logiciel EcoStruxure Machine Expert](#).
- Guide de programmation [Machine Assistant](#) (fait partie du logiciel EcoStruxure Machine Expert).
- Écran tactile et IloT Edge Box [iPC Harmony](#).
- Module de communication intelligent [Modicon TMS4](#).
- Contrôleur logique/mouvement [Modicon M262](#).
- Modules d'extension [Modicon TM3](#) (entrées/sorties logiques, analogiques et expertes).
- Solution digitale de gestion de charges multifonctionnelles [TeSys island](#).
- Servo variateurs [Lexium 32](#) et servo moteurs BMH/BSH.
- Variateur de vitesse [Altivar Machine ATV340](#).
- Servo variateurs [Lexium 28](#) et servo moteurs BCH2.
- Coupleur de bus Ethernet [Modicon TM3](#).
- Switch administrable [Modicon Switch](#).
- Contrôleur logique de sécurité [Modicon TM5](#).
- Module d'interface Sercos et modules d'entrées/sorties (logiques, analogiques et de sécurité) [Modicon TM5](#).
- Détecteurs photoélectriques [Telemecanique](#).
- Compteur de puissance [PowerLogic](#).
- Bouton-poussoir plastique [Harmony XB5](#) et Arrêt d'urgence.



Didacticiels vidéo sur [YouTube](#)



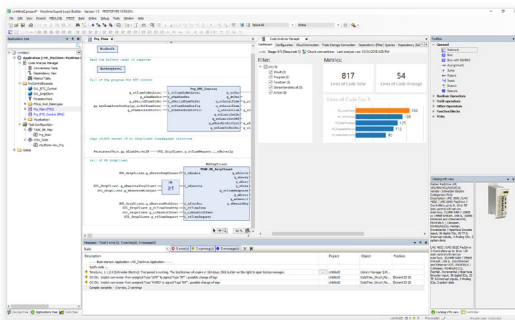
Didacticiels vidéo sur [YouTube](#)



Installateur [Schneider Electric](#)



Télécharger l'installateur



Logic Builder

Fonctions

Fonctions connexes configurées avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert V2.1

Des fonctions matérielles peuvent être configurées :

- > Entrées/sorties TOR, analogiques : de la simple entrée/sortie à des fonctions sophistiquées comme la communication entre contrôleurs
- > Entrées compteurs rapides (HSC)
- > Sorties rapides :
 - Modulation de largeur d'impulsion (PWM)
 - Générateur d'impulsions (PLS)
 - Sortie avec train d'impulsion (PTO)
 - Générateur de fréquence
- > Ports de communication (Ethernet, Sercos, liaison série) :
 - Ethernet : EtherNet/IP, client et serveur Modbus TCP, table d'échange
 - Bus Sercos III
 - Liaisons séries : Modbus RTU ou ASCII, protocole ASCII, Display
 - Les protocoles Modbus Serial IO Scanner et Modbus TCP IO Scanner sont utilisés pour configurer automatiquement un variateur de vitesse Altivar, d'autres équipements Schneider ou un équipement générique.

Apprentissage, formation et exemples

À partir du menu d'aide, différents outils et liens vous aident à vous familiariser avec EcoStruxure Machine Expert. Cette section permet aussi bien aux débutants qu'aux utilisateurs avancés d'accéder à du contenu pour apprendre comment utiliser et tirer parti du logiciel :

Découvrez :

- des exemples de projets et leur documentation associée,
- des modèles de projet,
- des guides pratiques,
- des didacticiels vidéo à consulter sur [YouTube](#).

Gestion de projet

La fonction de gestion de projet permet de :

- > créer un nouveau projet à partir de zéro ou à l'aide de modèles ou d'exemples de projets,
- > ouvrir un projet depuis le PC (disque dur, CD-ROM, clé USB ...),
- > récupérer un projet à partir d'un contrôleur (contrôleur logique, de sécurité, de mouvement ou de moteur) ou d'un servo variateur,
- > ouvrir un projet à partir d'anciennes versions de SoMachine ou de SoMachine Motion,
- > ouvrir un projet Twido ou M221 en utilisant des outils de conversion,
- > imprimer un rapport de projet personnalisé.

Il est possible de définir des propriétés complémentaires spécifiques au projet (coordonnées de l'entreprise et du créateur, données de protection du projet, informations sur l'application, ...), de joindre des documents et des images personnalisées ou de configuration.

Le logiciel prend également en charge le versioning automatique des fichiers.

Installation

- > Le logiciel EcoStruxure Machine Expert peut s'installer directement à partir du cloud.
- > Vous pouvez procéder à une installation complète ou sélectionner les composants que vous voulez.
- > L'installateur **Schneider Electric** télécharge uniquement les composants requis à partir du [site Internet de Schneider Electric](#). Sa mise à jour améliore la performance d'installation et offre la possibilité de changer les langues installées.

Une installation hors ligne à partir d'un répertoire local est également possible.

Bibliothèques de blocs fonction applicatifs (AFB) pour des solutions dédiées













EcoStruxure Machine Expert inclut des bibliothèques de blocs fonction applicatifs pour les machines sélectionnées. Leur configuration simple facilite la conception, la mise en service, l'installation et le dépannage.

Ces bibliothèques couvrent les applications suivantes :

- Emballage
- Levage
- Manutention
- Pompage
- Travail des matériaux

et autres ...




Caractéristiques (en fonction des capacités du contrôleur)

Fonction	Description
Langages de programmation IEC 61131-3	<ul style="list-style-type: none"> ■ IL (liste d'instructions) ■ Langage à contacts (LD) ■ Diagramme fonctionnel en séquence (SFC) ■ ST (littéral structuré) ■ FBD (Function Block Diagram) ■ Langage diagramme fonctionnel en continu (CFC)
Services de programmation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Multitâches : cyclique, rapide, événement ■ Fonctions (Func) et blocs de fonction (FB) ■ Types d'unités de données (DUT) ■ Modifications en ligne ■ Fenêtres d'observation ■ Surveillance graphique des variables (trace) ■ Points d'arrêt, exécution pas à pas ■ Simulation ■ Visualisation pour configuration d'application et de machine ■ Système de tests unitaires automatisés "ETEST" pour améliorer la qualité de l'application
Services d'IHM	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bibliothèques graphiques contenant plus de 4 000 objets en 2D et 3D ■ Simples objets dessinés (points, lignes, rectangles, ellipses, ...) ■ Objets préconfigurés (bouton, commutateur, bargraphe, ...) ■ Recettes (32 groupes de 256 recettes pour un total de 1 024 ingrédients maximum) ■ Tables d'actions ■ Impression ■ Scripts Java ■ Prise en charge de fichiers multimédia : wav, png, jpg, emf, bmp ■ Tendances des variables
Commande de mouvement	<p>Pour contrôleurs de mouvement PacDrive LMC</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conception de mouvement (éditeur/mouvement de came, axe de ligne intelligent, générateur logiciel de mouvement, ...) ■ Blocs fonction prêts à l'utilisation pour les applications de mouvement comme : <ul style="list-style-type: none">  Multitapis  Alimentation intelligente  Dérouleur  Manivelle  Robotique et autres... <p>Pour contrôleurs de mouvement Modicon M262</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SM_Drive_PosControl <ul style="list-style-type: none"> - Bibliothèque pour Modicon M262 pour exécuter la boucle de contrôle de position - Bibliothèque de mouvement étendue (EXM) : fourniture d'une recopie de position et configuration de la boucle de régulation pour régler la consigne de vitesse sur un variateur contrôlé en mode vitesse - Avantage d'une contrôle de position pour les applications à faible performance (précision de la position, faible dynamique, ...) sans contrôle du servomoteur ■ MC_CamIn Enhancement <ul style="list-style-type: none"> - Calcul de la position esclave (Y) à partir de la position maître (X) - Prise en charge de MC_DigitalCamSwitch - Prise en charge d'une entrée de mise à l'échelle maître/esclave - Prise en charge de l'interpolation cubique - Prise en charge de l'interpolation linéaire pour un tableau de courbe non équidistante
PLCopen MC	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Bibliothèques de blocs fonction PLCopen Motion Control et de blocs fonction variateurs pour variateurs de vitesse, servo variateurs et variateurs pas à pas ■ Écrans de visualisation pour la mise en service
Services globaux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Profil et accès utilisateur ■ Impression de documents de projet ■ Comparaison de projet (contrôle) ■ Partage de variables basé sur un mécanisme de publication/abonnement ■ Gestion de versions de bibliothèque ■ Étude du suivi de l'efficacité énergétique de la machine
Configurateurs de bus de terrain intégrés	      <ul style="list-style-type: none"> ■ Bus de terrain <ul style="list-style-type: none"> - EtherNet/IP - Modbus TCP - Liaison série Modbus - Sercos III - CANopen (protocoles CANopen pris en charge : J1939, CANmotion) - EtherCAT - PROFINET - PROFIBUS

Caractéristiques (en fonction des capacités du contrôleur)

Fonction	Description
Services de connectivité et réseaux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bibliothèque Client FTP Le contrôleur peut recevoir des fichiers d'un serveur FTP ou envoyer des fichiers vers un serveur FTP ■ Serveur FTPs sécurisé crypté Certains contrôleurs disposent également d'un serveur FTPs embarqué ■ Bibliothèque Client SQL Pour écrire ou lire dans des bases de données depuis le contrôleur ■ Connectivité de la machine au cloud <ul style="list-style-type: none"> - Traitement MQTT (Message Queue Telemetry Transport) - JSON (JavaScript Object Notation), format léger d'échange de données ■ Bibliothèque HTTP Pour accéder aux services/serveurs web, appeler les API et pousser les données vers les services cloud de manière sécurisée, simple et standardisée ■ Bibliothèque Email sécurisée Pour envoyer et recevoir des e-mails avec pièce jointe vers/depuis le contrôleur ■ SNMP Manager (Simple Network Management Protocol) Pour commander ou lire des informations concernant les équipements SNMP sur le réseau ■ Bibliothèque TCP/UDP ■ Blocs fonction SNTP (Simple Network Time Protocol) Client pour synchroniser l'horloge avec d'autres systèmes ■ Serveur OPC UA intégré dans le contrôleur, pour une communication directe avec des clients OPC UA <ul style="list-style-type: none"> - Contrôleurs de mouvement PacDrive : <ul style="list-style-type: none"> - Multiples ensembles de symboles et droits pour communication OPC UA - Tableaux et structures de données pris en charge par la communication OPC UA - Contrôleurs de mouvement Modicon M262 : <ul style="list-style-type: none"> - Nouvelle amélioration dans le traitement de la bibliothèque OPC UA, donnant au M262 la possibilité d'appeler des méthodes (blocs fonctions) mises en œuvre sur les serveurs OPC UA. Le Modicon M262 est capable d'exécuter des blocs fonctions avec des fonctions complexes mises en œuvre sur les serveurs OPC UA. Cela permet au Modicon M262 de faire un pas de plus vers la communication "machine to machine" (M2M) via OPC UA ■ Bibliothèque d'utilitaires de format de fichier <ul style="list-style-type: none"> - Pour lire et écrire des fichiers XML (eXtended Markup Language) et CSV (Character Separated Values) - Pour simplifier et standardiser la communication entre le contrôleur et des systèmes externes
Bibliothèques spécialisées et de solutions	<ul style="list-style-type: none"> ■ Blocs fonction PLCopen pour la commande de mouvement. Exemples : MC_MoveAbsolute, MC_CamIn, ServoDrive, etc. ■ Blocs fonction emballage. Exemples : contrôle analogique de tension du film, couteau rotatif, dérouleur, AutoTune, ... ■ Bibliothèque PackML (Packaging Machine Language) ■ Manutention : suivi, plaque tournante, convoyeur, multitaapis, mise au pas, etc. ■ Fonctions de levage : <ul style="list-style-type: none"> - Blocs fonction de levage : anti-balancement, anti-déviation, fonction de synchronisation de la position de levage, etc. - Modèle d'application pour grue industrielle ■ Application de pompage : <ul style="list-style-type: none"> - Blocs fonction de pompage : protection de cavitation, perte de friction, PID, fonctions d'activation/de désactivation, etc. - Modèle d'application pour booster ■ Travail et traitement des matériaux : modèles d'application, couteau rotatif, coupe à la volée, contrôle de la température, etc. ■ Bibliothèque robotique <ul style="list-style-type: none"> - Bibliothèque de communications jumelles avec prise en charge de la robotique - La connexion OPC UA à Machine Expert Twin est générée par un modèle intelligent basé sur une mise à jour de la bibliothèque de communication Twin – avec robots Delta Lexium T, P disponibles dans Machine Expert Twin <ul style="list-style-type: none"> - Profil de mouvement <ul style="list-style-type: none"> - Actuellement : à-coups générés par des mouvements concaténés avec différents paramètres de mouvement à mesure que l'accélération baisse jusqu'à atteindre 0 pour un cycle Sercos - NOUVEAU : un profil de mouvement supplémentaire permet d'améliorer la performance et de réduire les contraintes mécaniques pour les mouvements concaténés avec différents paramètres de mouvement - Suivi 3D <ul style="list-style-type: none"> - Actuellement : suivi des objets sur un trajet prédéfini (convoyeur). Prise en charge de positions préventives de "pick and place" - Le suivi libre permet de suivre librement les objets en mouvement sur un axe X,Y,Z + rotation d'un axe auxiliaire, par exemple pour le suivi continu d'objets sur un multi-chariots, y compris sur les transitions entre lignes droites et courbes - Modèle intelligent : configuration d'un système de vision intégré <ul style="list-style-type: none"> - Intégré dans les projets standards - Pris en charge par Robotic Toolbox depuis Machine Expert 2.0.3 - Prend en charge la configuration de cryptage

Caractéristiques (en fonction des capacités du contrôleur)

Fonction	Description
Bibliothèques spécialisées et de solutions <i>(suite)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Communication avec le cloud IIOT <ul style="list-style-type: none"> - Offre des objets facilitant la mise en œuvre de la communication avec un serveur cloud IoT - EcoStruxure Machine Advisor – Monitoring API <ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement de données et création d'un message de données au format Charlie (JSON) - Publication de données (valeurs) vers l'API - Protocoles pris en charge : MQTTs et HTTPs ■ Prise en charge d'OAuth dans la bibliothèque HttpHandling <ul style="list-style-type: none"> - La bibliothèque HttpHandling prend en charge le protocole OAuth V2.0 - OAuth (Open Authorization) prend en charge une autorisation standardisée et sécurisée des API pour les applications client. - Flux (types de droits) pris en charge dans la bibliothèque HttpHandling : <ul style="list-style-type: none"> - Flux Ressource – Propriétaire – Mot de passe - Flux Client – Identifiants - Prend en charge le rafraîchissement des jetons d'accès pour renouveler un jeton non valide ou expiré - Contrôleurs pris en charge : Modicon M262 et PacDrive LMC (https)
Développement de logiciel avancé	 <ul style="list-style-type: none"> ■ Gestion de code source avec sous-version (SVN) pour travail collaboratif sur le même projet ■ Importation/exportation au format PLCopen ■ Analyse du code EcoStruxure Machine Expert <ul style="list-style-type: none"> - Le code d'application est analysé avec des technologies du Web sémantique pour comprendre l'ADN du code et identifier les points faibles du code à reprendre - Stockage du résultat de l'analyse du code sur le cloud et suivi de l'évolution de la qualité du code dans le temps ■ Interface de programmation Python pour automatiser les tâches de développement et la génération des projets <ul style="list-style-type: none"> - Interface Python pour multi-chariots Lexium MC12, permettant des méthodes/propriétés comme l'importation/exportation, la synchronisation (avec un appareil, avec le code, ...), l'ajout/retrait/modification d'objets (segments, pistes, postes...) ■ Vue fonctionnelle pour développer un projet de machine (code et équipements) sous forme de modules pour pouvoir les réutiliser 
Outils logiciels	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les outils logiciels sont installés avec EcoStruxure Machine Expert pour aider les constructeurs de machines à chaque étape du cycle de vie de la machine : <ul style="list-style-type: none"> - Conception et ingénierie - Mise en service et exploitation - Maintenance et entretien ■ Assistant de contrôleur <ul style="list-style-type: none"> - Gestion du firmware et de l'application sans ouvrir EcoStruxure Machine Expert - Création d'images et sauvegarde du contrôleur ■ Installateur Schneider Electric <p>Pour installer, modifier, mettre à jour et désinstaller la suite logicielle EcoStruxure Machine Expert</p> ■ Gestionnaire de licence <ul style="list-style-type: none"> - Activation et gestion des licences pour tous les produits sous licence Schneider Electric - Enregistrement au support et transfert de licence ■ Mise à jour du logiciel <ul style="list-style-type: none"> - Notification en ligne de toutes les mises à jour et actualités disponibles concernant les produits logiciels Schneider Electric installés - Téléchargement et installation des mises à jour, correctifs et extensions du Web ■ Diagnostic <p>Pour être informé de l'état de la machine, y compris les enregistrements, les paramètres de l'appareil, les états des entrées/sorties, et une vue graphique de l'architecture en anneau Sercos</p> ■ Device Assistant <ul style="list-style-type: none"> - Gestionnaire de firmware pour servo variateurs Lexium ■ Logic Builder Diff Viewer <p>Outil pour différencier 2 codes source</p> ■ Motion Sizer <p>Outil pour la conception de CAM et le dimensionnement des blocs de puissance. Inclut une fonctionnalité de sélection des produits parmi plus de 13 000 produits (varianteurs, moteurs et réducteurs)</p>
Transparence – FDT/DTM	 <p>EcoStruxure Machine Expert est un conteneur FDT (Field Device Tool) qui prend en charge les fichiers DTM (Device Type Manager) standard. Cela permet de configurer n'importe quel équipement doté d'un DTM avec le logiciel EcoStruxure Machine Expert et de réduire le nombre d'outils nécessaires pour configurer une machine.</p>

EcoStruxure Machine Expert

Un environnement logiciel unique pour automatiser les machines



Télécharger l'installateur

Logiciel EcoStruxure Machine Expert V2.1

Le logiciel **EcoStruxure Machine Expert V2.1** peut être téléchargé et installé gratuitement, à l'aide de l'[installateur Schneider Electric](#).

À la fin de la période de 42 jours, EcoStruxure Machine Expert passe en "mode maintenance" et une licence est nécessaire pour continuer à l'utiliser.

- > Certaines fonctionnalités de maintenance restent disponibles gratuitement sans besoin de licence.
- > Le logiciel EcoStruxure Machine Expert est disponible en 9 langues : anglais, français, allemand, italien, japonais, portugais, chinois simplifié, espagnol et turc.
- > Systèmes d'exploitation requis pour le PC d'ingénierie : Microsoft Windows® 8.1 Professionnel 64 bits, Microsoft Windows® 10 Professionnel 64 bits
- > La documentation est fournie au format électronique : aide en ligne complète et documentation complémentaire en ligne : <https://product-help.schneider-electric.com/Machine%20Expert/V2.1/LandingPages/en/index.html>.

Description des licences logicielles			
	Gratuit (sans licence)	Licence STANDARD	Licence PROFESSIONAL
Outils de maintenance de base Ouverture de projet, enregistrement, programmation hors ligne, compilation, téléchargement de programme, affichage de l'état en ligne Outils de maintenance, ...	☑	☑	☑
Fonctionnalités de programmation STANDARD Mise au point/breakpoints, forçage des variables, pause, modification en ligne, gestion des archives du projet, Webvisu, documentation hors ligne, ... ETEST limité, J1939, serveur OPC UA. Bibliothèques spécialisées, ...	Essai (1)	☑	☑
Fonctions avancées Travail collaboratif (SVN), ETEST complet	Essai (1)	Essai (1)	☑
Analyse du code EcoStruxure Machine Expert	Essai (1)	Essai (1)	Essai (1)
Bibliothèques robotiques et boîte à outils	Essai (1)	-	☑
Machine Safety Maintenance Précédemment logiciel de maintenance SoSafe Programmable	☑	☑	☑
Machine Safety Development Précédemment logiciel SoSafe Programmable	Essai (1)	Essai puis licence nécessaire EcoStruxure Machine Expert – Safety	Essai puis licence nécessaire EcoStruxure Machine Expert – Safety
Conception IHM EcoStruxure Operator Terminal Expert (Basic)	-	☑	☑
Conception IHM EcoStruxure Operator Terminal Expert (Professional)	-	-	-
Émulation et visualisation 3D EcoStruxure Machine Expert Twin	☑	☑	☑

(1) La période d'essai dure 42 jours.



Contrôleur logique de sécurité Modicon TM5CSLC300FS

EcoStruxure Machine Expert – Safety

EcoStruxure Machine Expert – Safety (précédemment SoSafe Programmable) constitue le logiciel d'extension pour programmer les contrôleurs logiques de sécurité Modicon TM5CSLC●00FS (1).

Ce logiciel d'extension doit être installé via l'installateur **Schneider Electric**.

En dehors des fonctionnalités de maintenance, une licence dédiée est nécessaire pour programmer ce contrôleur.

- > Les contrôleurs logiques de sécurité TM5CSLC●00FS sont adaptés aux applications de sécurité nécessitant la connexion d'une sécurité distribuée aux appareils d'entrées/sorties physiques sur un réseau Sercos commun, et sont certifiés jusqu'à EN ISO 13849-1 PLe Catégorie 4 et EN/IEC 62061 SIL3.
- > Ils peuvent être intégrés à une architecture PacDrive 3 ou à une architecture de contrôleurs logiques/de mouvement Modicon M262.
- > Ces architectures incluent un contrôleur de mouvement PacDrive LMC ou Modicon M262 (maîtres bus Sercos) et un contrôleur logique de sécurité Modicon TM5CSLC (interface esclave Sercos).
- > Le contrôleur logique de sécurité Modicon TM5CSLC gère, sur le réseau Sercos, les parties relatives à la sécurité.
- > Les entrées et sorties sont connectées au réseau Sercos grâce au module d'interface Sercos Modicon TM5.
- > Programmation : chaque composant matériel est défini au sein de l'environnement EcoStruxure Machine Expert : le contrôleur, les modules d'entrées/sorties de sécurité (1) et Modicon TM7 (2), les servo variateurs de sécurité Lexium 62 (3) et les variateurs intégrés Lexium 62 ILM avec module de sécurité optionnel (4). Le programme d'application et la configuration du matériel de sécurité sont gérés par l'éditeur EcoStruxure Machine Expert - Safety.

(1) Consulter le catalogue réf. [DIA3ED2131204FR](#).

(2) Consulter le catalogue réf. [DIA3ED2140405FR](#).

(3) Consulter le catalogue réf. [DIA7ED2160305FR](#).

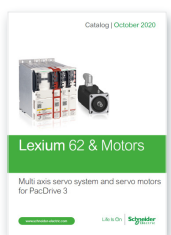
(4) Consulter le catalogue réf. [DIA7ED2160306FR](#).



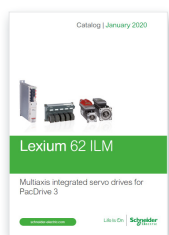
[DIA3ED2131204FR](#)



[DIA3ED2140405FR](#)



[DIA7ED2160305FR](#)



[DIA7ED2160306FR](#)

Référence

Installation logicielle

Désignation

Logiciel de configuration Installateur Schneider Electric

Références

Téléchargeable sur notre [site Internet](#)

Licences d'utilisation

Désignation	Contrôleurs pris en charge	Type de licence	Référence				
			Portabilité	Postes	Numérique (1)		
EcoStruxure Machine Expert V2.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ Contrôleurs de mouvement PacDrive 3 LMC Eco/ Licence STANDARD Pro/Pro2 ■ Contrôleurs logiques Modicon M251 ■ Contrôleurs logique/mouvement Modicon M262 ■ Contrôleurs graphiques Harmony SCU 	Licence STANDARD	Fixe	"Single" (1 poste)	ESEEXPCZZSPAZZ		
				"Team" (10 postes)	ESEEXPCZZTPAZZ		
			Flottante	"Team" (10 postes)	ESEEXPCZZTPBZZ		
				Licence PROFESSIONAL	Fixe	"Single" (1 poste)	ESECAPCZZSPAZZ
						"Team" (10 postes)	ESECAPCZZTPAZZ
		Flottante	"Entity" (100 postes)		ESECAPCZZEPAZZ		
			"University" (100 postes)		ESECAPEZZEPAZZ		
			"Team" (10 postes)		ESECAPCZZTPBZZ		
		"Entity" (100 postes)	ESECAPCZZEPBZZ				
		"University" (100 postes)	ESECAPEZZEPBZZ				

Licences d'extension

> **Licence logicielle pour programmer un contrôleur logique de sécurité TM5CSLC●00FS** (en plus des licences EcoStruxure Machine Expert **STANDARD** ou **PROFESSIONAL**)

Désignation	Contrôleurs pris en charge	Description	Référence		
			Portabilité	Postes	Numérique (1)
Sécurité	Contrôleurs logiques de sécurité Modicon TM5CSLC●00FS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Permet de créer des conditions logiques complexes à l'aide de fonctions logiques et de fonctions de sécurité telles que le muting, l'horloge, les compteurs, l'Arrêt d'urgence, la barrière immatérielle, ..., via une interface de configuration graphique. ■ Peut être installé à partir de l'installateur Schneider Electric 	Fixe	"Single" (1 poste)	ESESAAACZZSPAZZ
				"Team" (10 postes)	ESESAAACZZTPAZZ
			Flottante	"Entity" (100 postes)	ESESAAACZZEPAZZ
				"Team" (10 postes)	ESESAAACZZTPBZZ
				"Entity" (100 postes)	ESESAAACZZEPBZZ
Sécurité ASi	Contrôleurs logiques de sécurité Modicon TM5CSLC●00FS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solution de réseau permettant de connecter de simples appareils d'entrées/sorties de terrain dans des applications de fabrication unitaire et de process à l'aide d'un seul câble à 2 fils. La passerelle AS-Interface collecte les données en provenance du réseau AS-Interface. 	Fixe	"Single" (1 poste)	ESESADCZZSPAZZ
				"Team" (10 postes)	ESESADCZZTPAZZ
			Flottante	"Entity" (100 postes)	ESESADCZZEPAZZ
				"Team" (10 postes)	ESESADCZZTPBZZ
				"Entity" (100 postes)	ESESADCZZEPBZZ

> **Licence numérique d'extension multi-utilisateurs (SVN)** (pour les propriétaires de licences EcoStruxure Machine Expert **STANDARD** : incluse dans les licences EcoStruxure Machine Expert **PROFESSIONAL**)

Désignation	Description	Référence		
		Portabilité	Postes	Numérique (1)
Numérique multi-utilisateurs (SVN)	<ul style="list-style-type: none"> ■ SVN sert de système de contrôle pour le suivi des modifications dans les fichiers, dossiers et répertoires. Il permet d'aider à récupérer des données et à enregistrer l'historique des modifications effectuées dans le temps. ■ Outre les enregistrements détaillés des modifications et des métadonnées pour les fichiers et les dossiers, Subversion inclut les fonctionnalités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre facile de nouvelles fonctions de réseau - Stockage et traitement cohérents de fichiers textes et binaires - Création efficace de branches et d'étiquettes - Utilisation facile avec les langages de programmation 	Fixe	"Team" (10 postes)	ESESVNCZZTPAZZ
		Flottante	"Team" (10 postes)	ESESVNCZZTPBZZ

(1) Licence numérique : livrée par e-mail après enregistrement auprès du centre de contact clients Schneider Electric.

Référence

Licences d'extension (suite)

> **Licence d'extension ETEST complète** (pour les propriétaires de licences EcoStruxure Machine Expert **STANDARD** : incluse dans les licences EcoStruxure Machine Expert **PROFESSIONAL**)

Désignation	Description	Référence		
		Portabilité	Postes	Numérique (1)
ETEST complète	<ul style="list-style-type: none"> SoMachine intègre ETEST, un outil innovant et puissant pour améliorer la qualité du programme IEC de vos projets et éviter les régressions au long du cycle de vie de la Machine. L'outil ETEST permet de programmer simplement des tests unitaires à l'intérieur d'un projet EcoStruxure Machine Expert et de faire progresser la robustesse de l'applicatif. Dans la licence STANDARD, le cadre ETEST est disponible mais les utilisateurs ne peuvent programmer qu'un maximum de 5 objets de test. La licence ETEST complète permet aux propriétaires d'une licence STANDARD de programmer un nombre illimité de scénarios de test ETEST. Les propriétaires d'une licence PROFESSIONAL peuvent programmer un nombre illimité d'objets de test ETEST. 	Fixe	"Team" (10 postes)	ESEETTCZZTPAZZ
		Flottante	"Team" (10 postes)	ESEETTCZZTPBZZ

> **Licence d'extension passerelle "SQL Gateway"** (indépendante de toute licence **STANDARD** ou **PROFESSIONAL**)

Désignation	Description	Référence		
		Portabilité	Postes	Numérique (1)
SQL Gateway	<ul style="list-style-type: none"> Pour activer l'outil autonome "SQL Gateway". Pour connecter un ou plusieurs contrôleurs à une ou plusieurs bases de données La machine peut accéder à distance à une base de données et lire ou écrire des données avec la syntaxe SQL : le contrôleur configuré avec EcoStruxure Machine Expert intègre un client SQL pour se connecter à une ou plusieurs bases de données via la passerelle SQL. La passerelle SQL fonctionne sur Microsoft Windows et est disponible en 9 langues : anglais, français, allemand, italien, japonais, portugais, chinois simplifié, espagnol et turc. Elle inclut une période d'essai de 42 jours. 	Fixe	"Single" (1 poste)	SOMSQLCZZSPAZZ
		Flottante	"Single" (1 poste)	SOMSQLCZZSPBZZ
			"Team" (10 postes)	SOMSQLCZZTPBZZ

> **Licence d'extension Machine Advisor Code Analysis** (Pour les propriétaires de licences **STANDARD** ou **PROFESSIONAL**)

Désignation	Description	Référence
EcoStruxure Machine Advisor Code Analysis	<ul style="list-style-type: none"> Machine Advisor Code Analysis permet aux constructeurs de machines de suivre et d'améliorer la qualité de leurs applications tout au long de leur cycle de vie et d'éviter les régressions ou les écarts. Ce logiciel fournit des outils sur le cloud pour analyser, comprendre et améliorer le code d'application de la machine grâce à : <ul style="list-style-type: none"> la représentation graphique de l'"ADN du code" la visualisation de la complexité du code et des mesures le contrôle des règles de codage pour éviter les violations Le cadre est intégré dans EcoStruxure Machine Expert et les résultats d'analyse sont traités et stockés sur le cloud. Le programmeur est en mesure d'améliorer son application et de partager les résultats avec les membres de son équipe Cette licence valide pendant un an permet aux utilisateurs de : <ul style="list-style-type: none"> télécharger, analyser et surveiller les résultats d'un projet sur le portail cloud accéder simultanément au portail cloud et aux projets de leur entreprise utiliser sans limite toutes les fonctionnalités d'analyse de code (tables de convention, vues de dépendance et tableaux de mesures) intégrées dans le logiciel EcoStruxure Machine Expert sur maximum 100 ordinateurs 	Téléchargeable sur notre site Internet

> **EcoStruxure Machine Expert Twin** (Pour les propriétaires de licences **STANDARD** ou **PROFESSIONAL**)

Désignation	Description	Référence
EcoStruxure Machine Expert Twin	<ul style="list-style-type: none"> Émulation et visualisation en 3D intégrées dans EcoStruxure Machine Expert Test du code d'application automate d'un objet mécatronique simple comme le multi-chariots Lexium MC12 ou le robot Delta Lexium P4 	Consulter le catalogue réf. DIA3ED2211202FR

(1) Licence numérique : livrée par e-mail après enregistrement auprès du centre de contact clients Schneider Electric.

E	
ESECAPCZZEPAZZ	16
ESECAPCZZEPBZZ	16
ESECAPCZZSPAZZ	16
ESECAPCZZTPAZZ	16
ESECAPCZZTPBZZ	16
ESECAPEZZEPAZZ	16
ESECAPEZZEPBZZ	16
ESEETTCZZTPAZZ	17
ESEETTCZZTPBZZ	17
ESEEXPCZZSPAZZ	16
ESEEXPCZZTPAZZ	16
ESEEXPCZZTPBZZ	16
EESAACZZEPAZZ	16
EESAACZZEPBZZ	16
EESAACZZSPAZZ	16
EESAACZZTPAZZ	16
EESAACZZTPBZZ	16
EESADCZZEPAZZ	16
EESADCZZEPBZZ	16
EESADCZZSPAZZ	16
EESADCZZTPAZZ	16
EESADCZZTPBZZ	16
EESVNCZZTPAZZ	16
EESVNCZZTPBZZ	16
S	
SOMSQLCZZSPAZZ	17
SOMSQLCZZSPBZZ	17
SOMSQLCZZTPBZZ	17

Life Is On



Pour en savoir plus sur nos produits, visiter notre site
www.se.com

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques générales sur les fonctions et la performance des produits auxquels il se réfère. Le présent document ne peut être utilisé pour déterminer l'aptitude ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques et n'est pas destiné à se substituer à cette détermination. Il appartient à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser, sous sa propre responsabilité, l'analyse de risques complète et appropriée, d'évaluer et de tester les produits dans le contexte de leur application ou utilisation spécifique. Ni la société Schneider Electric Industries SAS, ni aucune de ses filiales ou sociétés dans lesquelles elle détient une participation, ne peut être tenue pour responsable de la mauvaise utilisation de l'information contenue dans le présent document.

Création : Schneider Electric
Photos : Schneider Electric

Schneider Electric Industries SAS

Siège social
35 rue Joseph Monier - CS 30323
F-92500 Rueil-Malmaison Cedex
France

DIA3ED2180701FR.
Janvier 2024 - Version 4.1