

Améliorez la productivité et les performances grâce à une puissante technologie logicielle d'automatisation



**CSI 4.0**  
Technologies Numériques

04.67.21.76.23 - 06.09.20.01.46  
info@csi4-0.fr - www.csi4-0.fr

**Movicon.NExT™ — SCADA Software**

Accélérez la conception de vos projets et améliorez votre productivité opérationnelle en ayant recours à une plate-forme SCADA/HMI/analytique intégrée



## Il vous faut une plate-forme d'automatisation moderne qui se met en œuvre rapidement et améliore votre efficacité opérationnelle.

L'environnement de fabrication du futur offre des opportunités sans précédent, mais pour parvenir au succès, vous avez besoin d'une technologie d'automatisation moderne capable de facilement s'adapter et de répondre à l'évolution des exigences de production et d'exploitation. Par conséquent, la mise en œuvre rapide et efficace de ces solutions d'automatisation est au cœur du modèle opérationnel d'aujourd'hui. Une mise en œuvre rapide nécessite une plate-forme d'automatisation agile, évolutive et facilement adaptable grâce à des capacités flexibles et des performances fiables dans le cadre des applications actuellement distribuées.

“Le niveau d'automatisation des usines et des installations, ainsi que la nécessité de leur conception et de leur personnalisation rapides, augmentent régulièrement”.

- Enquête IEEE, 2009



“Les appareils connectés traitent et analysent des quantités de plus en plus importantes de données et mesurent une gamme plus étendue de types de données. Par conséquent, le logiciel d'exécution de cet équipement est devenu plus difficile à développer.”

- Manufacturing Automation magazine, 2019



“SCADA est confronté aux mêmes défis que les systèmes d'information actuels et futurs, notamment la dynamique et l'ouverture des environnements de travail, leur efficacité, leur complexité et leur fiabilité.”

- H. A. Abbas, Qena Paper Company, 2014



“Quarante pour cent des fabricants n'ont aucune visibilité quant à leurs processus de fabrication.”

- Enquête The Smart Manufacturing Technologies, 2014



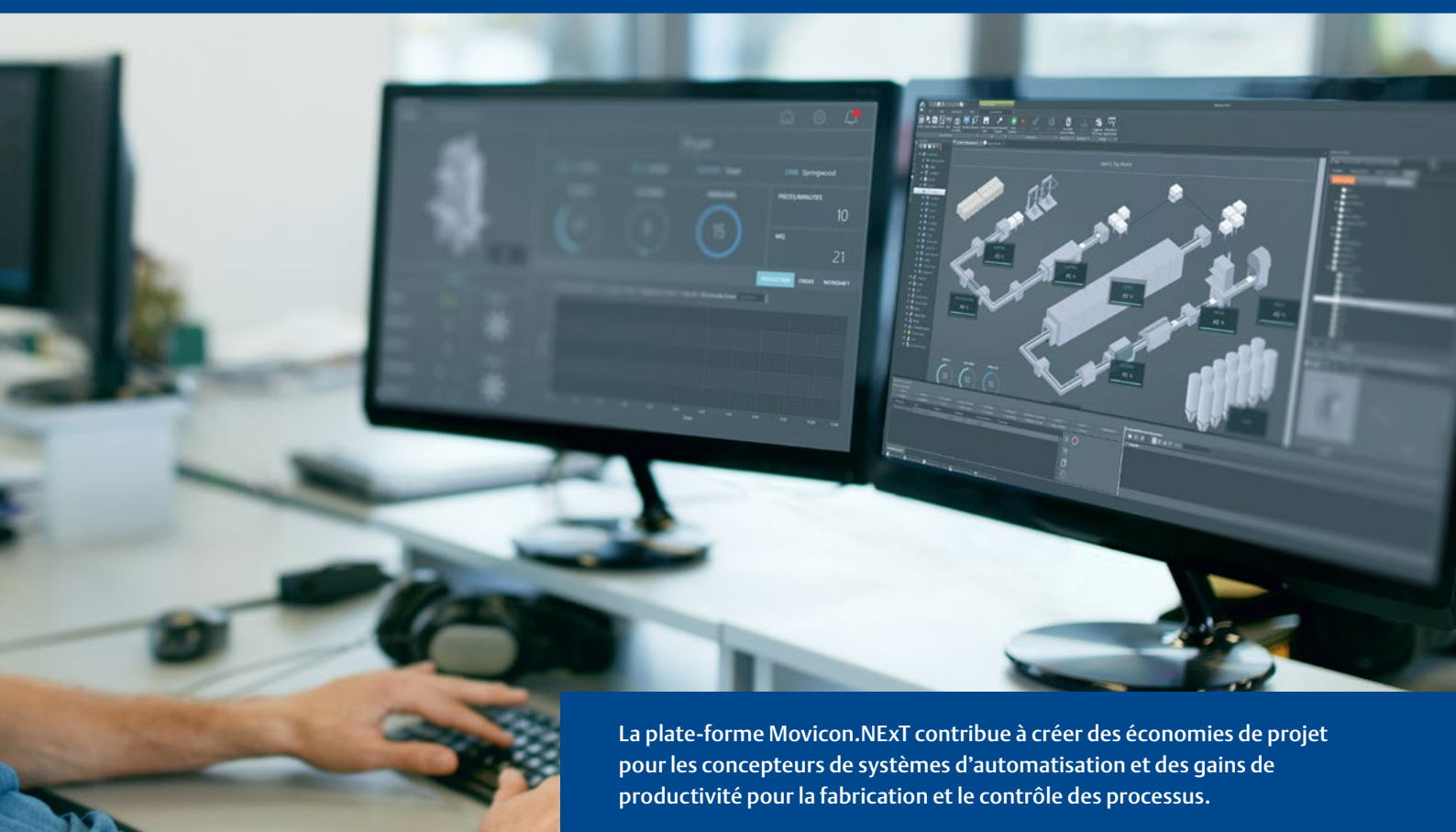


Et si vous pouviez faire un pas de géant en passant de la technologie HMI/SCADA conventionnelle à un système complètement intégré et connecté couvrant des échelles allant du petit IIoT aux solutions d'analyse d'usine ?

## La plate-forme logicielle d'automatisation Movicon.NExT™ permet des gains de temps et une optimisation des performances opérationnelles.



Industry 4.0 offre aux fabricants l'occasion de renforcer leur position concurrentielle dans un monde qui évolue rapidement. La modernisation des solutions d'automatisation doit constituer un élément central de cet effort. Movicon.NExT™ 4.0, développée par Emerson, est la plate-forme d'automatisation industrielle de nouvelle génération qui combine une technologie logicielle innovante et facile à utiliser avec une architecture évolutive et complète. La plate-forme vous permet d'accélérer la conception de solutions de connectivité Windows ou Linux, IIoT, IHM, SCADA et d'analyse de vos installations en vous fournissant les outils qui vous aideront à répondre aux exigences de performances opérationnelles les plus rigoureuses d'aujourd'hui.



La plate-forme Movicon.NEXt contribue à créer des économies de projet pour les concepteurs de systèmes d'automatisation et des gains de productivité pour la fabrication et le contrôle des processus.

## Gagnez du temps lors de la conception de votre projet d'automatisation.

“Du point de vue du développement, Movicon.NEXt s'est révélé facile à configurer et à utiliser. De plus, les scripts VB.net ont permis à Softec de gagner davantage de temps car nous avons pu utiliser des parties de code précédemment écrit pour d'autres applications. Movicon.NEXt dispose de nombreux outils prêts à l'emploi qui nous ont également permis de gagner du temps lors de l'écriture du code.”

- Vittorio Pappani, Softec

Développement plus rapide ► p5

## Simplifiez le développement grâce à des outils de conception de systèmes de pointe.

“Les principales raisons qui ont poussé Delin Electronica à utiliser cette plate-forme sont son évolutivité et sa technologie logicielle moderne, ainsi que ses graphiques et sa connectivité. L'un des grands avantages que nous avons découverts en utilisant le logiciel Movicon est la possibilité d'avoir accès à toutes les fonctionnalités nécessaires aux systèmes de contrôle disponibles dans un seul et même produit. De plus, il n'est pas nécessaire d'acheter de licence.”

- Andrea Bononcini, Delin Elettronica srl

Coûts de développement ► p7

## Améliorez les performances grâce à une connectivité flexible.

“Grâce au protocole de communication OPC UA développé par Emerson pour les dispositifs SOFREL sur la plate-forme Movicon.NEXt, il était facile de connecter les équipements de terrain à l'application de contrôle de supervision.”

- Gianni Poggialini, TecnoQuadri SNC di Donati F. & C.

Connectivité ► p9

## Améliorez votre productivité opérationnelle grâce à une visibilité sur l'ensemble de l'entreprise.

“L'utilisation de Movicon.NEXt nous a apporté plusieurs avantages, notamment la capacité de gérer à distance la mine et les stations de pompage, en particulier pendant la saison des pluies.”

- Virote Ritbun, TDS Technology (Thailand) Co.,Ltd

Productivité ► p11



## ACCÉLÉREZ la conception de votre projet.

La plate-forme logicielle flexible Movicon.NEXt™ vous permet de travailler dans un environnement de développement entièrement intégré et facile à utiliser. Son architecture évolutive peut être utilisée pour concevoir n'importe quel projet, des petites IHM aux salles de contrôle plus vastes, ce qui vous offre une rentabilité exceptionnelle et des avantages de gain de temps, ainsi qu'un large éventail de possibilités en matière de configuration et de déploiement. L'environnement de configuration intuitif de la plate-forme permet de rationaliser les conceptions de projets complexes, en intégrant de manière transparente des modules fonctionnels natifs avec des solutions tierces pour vous offrir des capacités de performances plus importantes. Les fonctionnalités de base de la plate-forme, notamment la configuration, la communication, la visualisation, l'enregistrement des données, l'analyse, la sécurité et le contrôle, contribuent à offrir des avantages d'intégration, d'évolutivité et d'interopérabilité d'un niveau supérieur.

### Quel est votre défi ?



“Le niveau d'automatisation des usines et des installations, ainsi que la nécessité de leur conception et de leur personnalisation rapides, augmentent régulièrement.”  
- Enquête IEEE, 2009

### Quelle est votre opportunité ?



La société pharmaceutique brésilienne Prati-Donaduzzi a adopté Movicon.NEXt pour son nouveau système de supervision de ses installations. Grâce à la technologie mise au point par Emerson, la conception, le test et la validation conformément aux exigences de la FDA n'ont pris que deux mois, conformément au délai initialement prévu, ce qui a permis de minimiser l'impact de cette démarche sur la production.

## Rationalisez vos projets et éliminez la complexité

### Projets modulaires



Transformez des projets de conception d'automatisation monolithiques complexes en projets modulaires, à la fois localement pour les modules du même projet, et pour les installations et les lignes de production complexes.

### Configuration intuitive



Des assistants, des modèles, des bibliothèques de symboles et des boîtes à outils intégrés basés sur XML et XAML contribuent à accélérer le développement de projets et à réduire leur complexité.

### Exécution flexible des scripts



Réduisez le temps de développement grâce au puissant moteur VB.NET, qui permet un codage personnalisé avec un large éventail d'API.

## Des outils pour garantir la simplicité de la conception

### Configuration d'analyse flexible



Les modèles d'historique et d'enregistreur de données permettent aux concepteurs de configurer avec précision des projets en fonction de leurs besoins d'analyse uniques.

### Enregistrement automatisé des données



Enregistrez des données sur un événement pour vous adapter facilement aux besoins de vos clients sans perdre de temps à construire le modèle manuellement.

### Méthodes d'exploitation configurables



Concevez et configurez des projets en ayant recours à des bases de données d'archivage, en utilisant une ou les deux méthodes en fonction du type d'analyse souhaité et du système de gestion des archives.

### Crypté et validé



Les conceptions de projets d'automatisation et de supervision sont compatibles avec la partie 11 du CFR21 Part 11 pour obtenir la validation par la FDA et GAMP5 et incluent le cryptage et la validation des données historiques.

## Accélérez la conception de votre projet

### Simplifiez la programmation



Optimisez les ressources grâce à un éditeur graphique intégré et des blocs fonctionnels personnalisables pour rationaliser les tâches de programmation.

### Movicon.NEXT Builder



Accélérez la conception de vos projets grâce aux outils inclus pour la génération automatique de projets, comprenant une bibliothèque de formats, modèles et modèles courants.

### Personnalisation du système modulaire



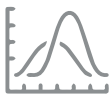
Basé sur la technologie .NET, le Movicon. Le modèle « plug-in » NEXt a été conçu pour offrir une extensibilité facile, ce qui facilite l'ajout de nouveaux composants personnalisés.



## Des interfaces graphiques puissantes SIMPLIFIENT la conception du système.

De nouvelles capacités de contrôle permettent aux opérateurs de prendre des décisions rapides et intelligentes. Cependant, les données de ces systèmes ne convergent que rarement vers un format intégré utilisable. Grâce à des langages et des cadres de programmation ouverts, Movicon.NEXt vous permet de créer des interfaces graphiques puissantes et polyvalentes pour surveiller une gamme de paramètres et de processus.

### Quel est votre défi ?



“Les appareils connectés traitent et analysent des quantités de plus en plus importantes de données et mesurent une gamme plus étendue de types de données. Par conséquent, le logiciel d'exécution de cet équipement est devenu plus difficile à développer.”

- Manufacturing Automation magazine, 2019



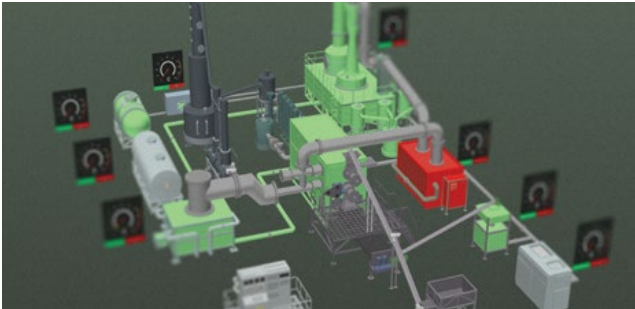
### Quelle est votre opportunité ?

L'intégrateur de systèmes Matica a implémenté Movicon.NEXt pour assurer la gestion de ses installations d'extraction d'argile de Svimisa, en Sardaigne. Le point le plus important est qu'il était facile à configurer, suffisamment dynamique pour s'aligner sur les machines modernes et facilement extensible. Par ailleurs, l'interface graphique flexible a simplifié la réplication des fonctions existantes, ce qui a permis aux opérateurs de conserver les mêmes pratiques de travail.



# Concevez des graphiques de visualisation améliorés

## Graphiques 3D dynamiques



La prise en charge de la visualisation graphique 3D dynamique vous offre une interactivité et une dynamique des données d'usine en temps réel à l'aide de composants graphiques 3D.

## Représentations graphiques réalistes



Utilisez le rendu graphique 2D et 3D pour créer les interfaces que vous envisagez, qu'il s'agisse de schémas minimalistes ou de représentations graphiques plus réalistes.

## Qualité graphique améliorée



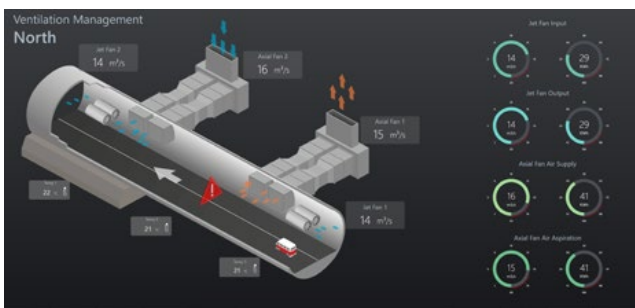
Améliorez la qualité des graphiques vectoriels WPF/XAML en 2D et 3D en ayant recours aux derniers systèmes d'accélération graphique DirectX.

## Graphiques personnalisés



Concevez des interfaces graphiques puissantes et polyvalentes pour surveiller une gamme de paramètres et de processus.

## Écrans animés

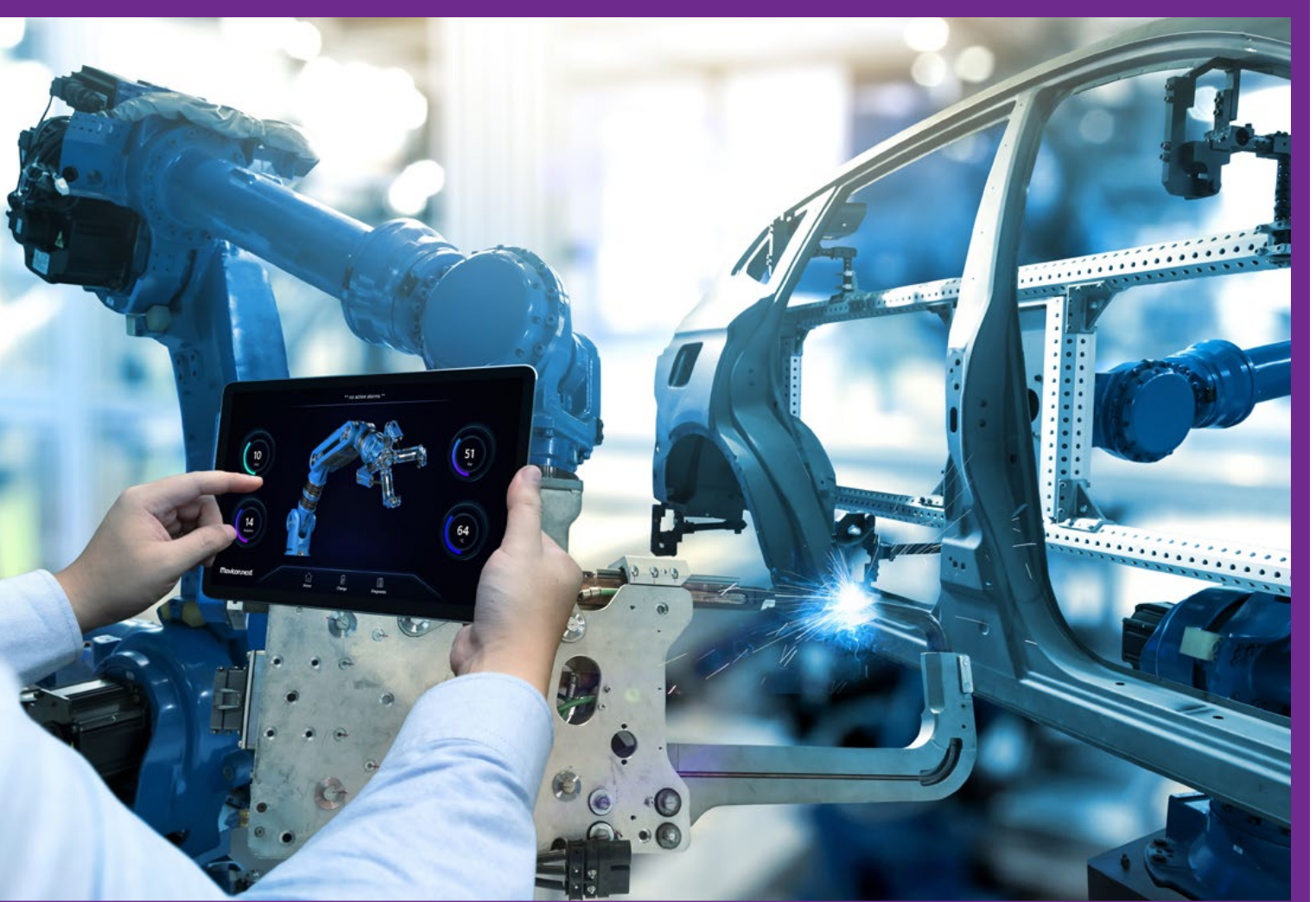


Créez des écrans animés à l'aide de symboles, d'objets, d'assistants, de blocs d'affichage, de modèles de puissance et d'interaction utilisateur multi-touch native.

## Des milliers de symboles



L'éditeur graphique comprend des milliers de symboles vectoriels XAML de qualité supérieure ainsi qu'une boîte à outils intégrant les objets graphiques les plus récents, dans laquelle vous pouvez importer vos propres dessins.



## Augmentez la CONNECTIVITÉ avec les équipements et les systèmes.

Les communications intégrées sont au cœur des installations intelligentes et constituent une exigence cruciale pour la révolution numérique Industrie 4.0 et IoT. Des communications flexibles et des vitesses de traitement des données rapides étendent les capacités de performance de toutes les solutions de connectivité, IIoT, IHM, SCADA et analytiques de vos installations. Le modèle de données innovant basé sur OPC UA de Movicon.NEXt permet de garantir une connectivité native maximale à tout appareil ou module d'application sans compromettre la sécurité ou les performances.

### Quel est votre défi ?



“SCADA est confronté aux mêmes défis que les systèmes d'information actuels et futurs, notamment la dynamique et l'ouverture des environnements de travail, leur efficacité, leur complexité et leur fiabilité.”  
- H. A. Abbas, Qena Paper Company, 2014

### Quelle est votre opportunité ?



“La force de Movicon réside dans sa flexibilité d'utilisation et sa capacité à connecter des appareils de toutes les marques différentes ayant recours à différents protocoles de communication. Ces caractéristiques le rendent idéal pour décentraliser et gérer des installations modernes et efficaces.”  
- Ivan Tedeschini, I.T. Technologies.

## Gagnez en productivité grâce à un accès à distance fiable

### Projets de réseau centralisés



Grâce aux capacités de prise en charge du serveur SQL, vous pouvez créer et centraliser des projets sur un réseau, ce qui vous permet d'exécuter des applications à distance et d'unifier la gestion de projet.

### Spécifique à l'IoT



Le serveur de données intègre des protocoles spécifiques pour les applications IoT, vous offrant ainsi la connectivité nécessaire pour permettre la collecte et l'analyse de données dans le cloud.

### Communication fiable



Collectez et contextualisez les données en temps réel à partir d'appareils de terrain connectés à l'aide du serveur de données intégré à la plate-forme.

## Ouvert, modulaire et évolutif

### Définissez les types de données



Le serveur de données d'E/S prend en charge toutes les définitions de type de données, y compris celles couvertes par la norme OPC UA, ainsi que les types de données personnalisés.

### Connectivité flexible



Toutes les variables de serveur peuvent être importées et exportées tout en prenant en charge plusieurs connectivité vers différents périphériques.

### Connectivité E/S étendue



Les pilotes de communication E/S intégrés et natifs sont capables de gérer les protocoles de communication pour tous les appareils d'automatisation couramment utilisés.

## Connectivité de pointe

### Protocoles standards



Choisissez parmi les protocoles de communication pour importer des données et vous connecter directement aux appareils d'automatisation les plus couramment utilisés.

### Accès à distance



Des capacités de connectivité de pointe, y compris la technologie HTML5, permettent un accès à distance aux applications de terrain et des déploiements multiplateformes.

### Gestion à distance



L'outil permet aux ingénieurs concepteurs de déployer des projets sur des systèmes embarqués ou des dispositifs IHM, notamment ceux basés sur Linux.



## Améliorez votre PRODUCTIVITÉ opérationnelle

La plate-forme Movicon.NEXT fournit un enregistrement historique ouvert et transparent de toutes les données gérées par le serveur, que ce soit à l'aide de bases de données locales ou dans un cloud. Des modules d'extension spécifiquement conçus à cet effet peuvent être utilisés pour gérer l'intelligence des installations afin d'obtenir une plus grande productivité ou des avantages en matière d'efficacité énergétique.

### Quel est votre défi ?



“Quarante pour cent des fabricants n'ont aucune visibilité quant à leurs processus de fabrication.”  
- Enquête The Smart Manufacturing Technologies, 2014



### Quelle est votre opportunité ?

“Si une fuite d'ammoniac ou de réfrigérant se produit dans les installations ou qu'un problème de haute pression y survient, la fonction de répartiteur d'alarme de Movicon.NEXT permet à leur personnel d'être immédiatement averti hors site et de prendre les mesures nécessaires pour y remédier, ce qui évite des arrêts coûteux et une perte de temps.”  
- Brad Nutting, Bassett Mechanical

## Gagnez en efficacité grâce à des outils puissants

### Planificateurs configurables



Planifiez l'activité et commandez l'exécution des opérations selon des dates et heures calendaires définies, ou sur la base d'un plan horaire hebdomadaire, avec la possibilité de programmer des exclusions.

### Intelligence intégrée



Le flux continu et transparent de données vers les personnes qui en ont besoin contribue à améliorer la production, la gestion de l'inventaire et la distribution.

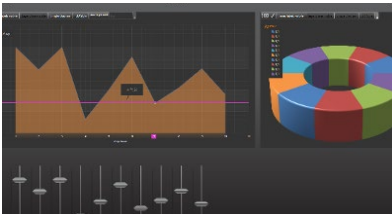
### Audit et traçabilité



Chaque opération peut faire l'objet d'un audit et traçage, avec la possibilité de suivre les valeurs résultantes, l'horodatage et l'utilisateur responsable.

## Analysez les tendances et effectuez un suivi des performances

### Configurez et personnalisez



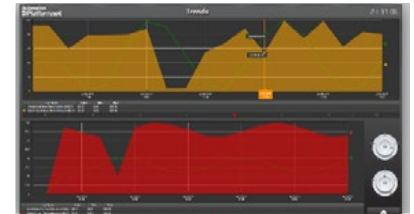
Les objets de tendance sophistiqués fournissent des fonctions avancées pour représenter graphiquement les valeurs, tout en laissant suffisamment d'espace pour les personnaliser selon vos besoins.

### Élaboration de rapports simple



Créez des rapports en quelques étapes simples à l'aide d'un assistant et de modèles. Vous pouvez facilement créer des rapports intégrant des champs de données, des tableaux, des statistiques et des graphiques en 2D et 3D.

### Analysez les temps d'arrêt



L'identification rapide des faiblesses de production permet d'améliorer l'efficacité opérationnelle et la productivité. Les résultats détaillés de chaque alarme analysée peuvent être affichés ou imprimés.

## Gérez les événements et optimisez les performances

### Personnalisez les alarmes



Grâce à la gestion flexible des alarmes, vous pouvez personnaliser les alarmes de projet et les messages d'événements, ce qui permet une réponse rapide et précise de l'opérateur.

### Enregistrez les événements et effectuez leur suivi



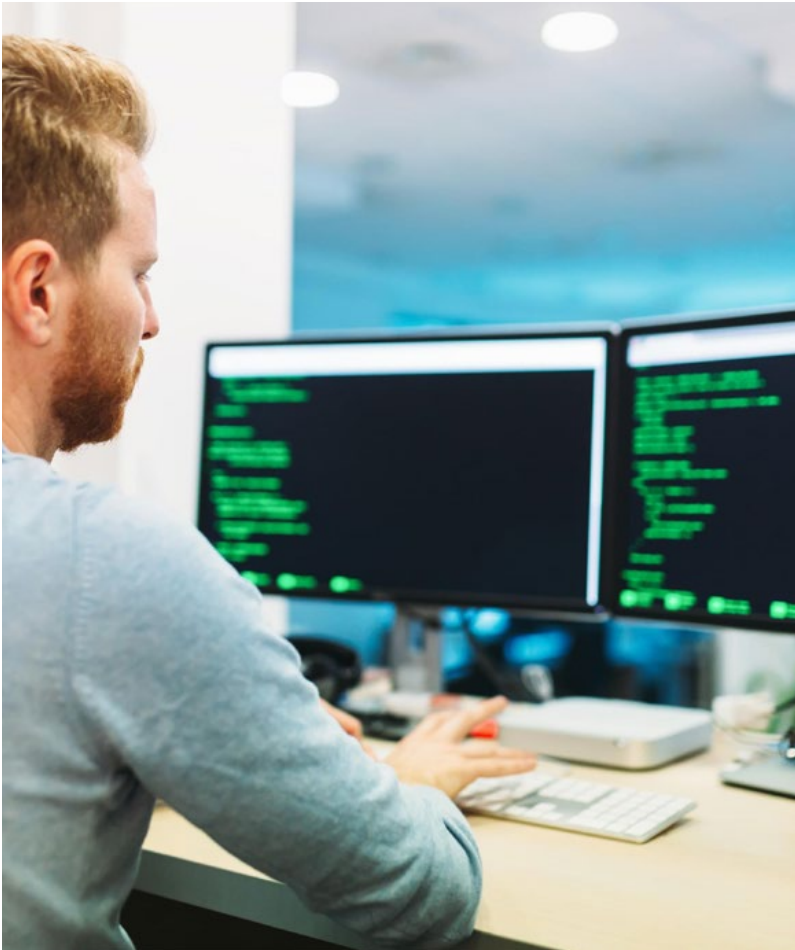
Enregistrez et suivez chaque alarme et message individuels, ainsi que tous les événements du système, sur la base de données ou dans le cloud.

### Déclenchez des notifications



Configurez les alarmes de projet pour alerter immédiatement le personnel de garde en lui communiquant les informations nécessaires pour éviter les temps d'arrêt prolongés de la production, ce qui constitue une capacité cruciale pour les installations sans personnel ou avec un personnel réduit.

# Accélérez vos projets de production grâce à des outils de programmation flexibles.



Le véritable concept de l'automatisation moderne est la possibilité d'accéder aux données des installations depuis l'ensemble de l'entreprise. Movicon.NEXt vous offre cette capacité en ayant recours à la technologie de pointe du client Web HTML5, la technologie la plus moderne et la plus innovante disponible dans le domaine Web. Avec l'émergence du standard HTML5, la technologie Web Client peut désormais offrir aux utilisateurs un véritable standard dans une architecture multiplateforme pouvant fonctionner sur n'importe quel PC, système d'exploitation, navigateur ou appareil mobile.

Une solution multiplateforme rend les informations de production ou opérationnelles accessibles sans compromettre la sécurité ou la qualité du rendu graphique. Basé sur des concepts ouverts et

## Gestionnaire de recettes

- Éditez et exécutez des recettes et gérez tous les objets de recette. Téléchargez et versez les données de recette.

## Commandes vocales

- La fonctionnalité de reconnaissance vocale permet d'utiliser des commandes vocales pour exécuter des actions dans votre cadre opérationnel.

## Texte et convertisseurs multilingues

- Localisez vos projets dans n'importe quelle langue à l'aide de chaînes de texte. Les textes sont compatibles avec des éditeurs externes, tels que Microsoft Excel.

## Visualisation par caméra IP

- Les écrans Movicon.NEXt permettent d'utiliser des objets de visualisation pour afficher des images en direct ou des flux en provenance de n'importe quelle caméra IP prenant en charge les formats standard MPEG, H264 et H365.

## Définissez les coordonnées géographiques

- La fonction GeoSCADA.NEXt vous permet de définir les coordonnées géographiques d'écrans ou de systèmes spécifiques, et d'afficher de manière dynamique des informations en temps réel pour la géolocalisation d'objets dynamiques sur des cartes.

de "plug-in", Movicon.NEXt offre une interopérabilité de qualité supérieure, permettant à de nouveaux modules fonctionnels d'être intégrés de manière transparente dans le cadre d'Emerson afin de vous fournir des solutions .NET entièrement personnalisées. Vous pouvez obtenir une personnalisation supplémentaire grâce au puissant langage de syntaxe standard intégré VB.NET.

## Appareils mobiles

### Accès à distance aux données



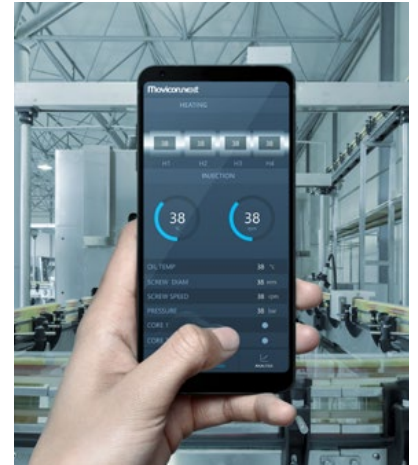
Les applications pour smartphones et tablettes facilitent l'accès au Web à partir d'appareils mobiles. Les écrans opérationnels et les fonctionnalités peuvent être rendus disponibles sur le Web à l'aide de n'importe quel navigateur HTML ou des applications Emerson.

### Accès à distance



Les utilisateurs peuvent y accéder, s'y connecter, interagir et effectuer toutes les opérations et le contrôle à distance sur le Web. Tous les accès et commandes système sont tracés et enregistrés dans le journal du serveur.

### Effectuez l'analyse à distance



Des outils natifs spécifiquement conçus à cet effet, tels que des tableaux de bord, des grilles, des analyses de données et des rapports, vous offrent un accès direct aux journaux historiques opérationnels depuis le Web afin de vous permettre d'effectuer des analyses.

## Contrôles d'accès sécurisés

### Normes de cybersécurité



Conforme à la norme de cybersécurité CEI 62443-3-3 pour les systèmes complexes et peut être entièrement mis en œuvre dans les architectures d'automatisation modernes d'aujourd'hui.

### Sécurité robuste



Un modèle de sécurité basé sur l'authentification des utilisateurs, notamment des techniques d'authentification de fournisseurs tiers, contribue à renforcer la sécurité et l'ouverture de la plate-forme. Accélérez la conception de vos projets et améliorez l'efficacité grâce à la plate-forme d'automatisation industrielle de nouvelle génération.

### Protection des données



La protection supérieure des données inclut la possibilité d'utiliser un HTTPS sécurisé en intégrant la gestion de certificats de sécurité en plus du protocole de contrôle de transmission ou NetPipe.

# Accélérez la conception de vos projets et améliorez l'efficacité grâce à la plate-forme d'automatisation industrielle de nouvelle génération.



Movicon.NEXt™ constitue le nouveau standard en matière de logiciels de conception d'automatisation. La plate-forme évolutive relève la barre de la connectivité, de l'IIoT, de l'IHM, du SCADA et de la technologie des solutions analytiques d'installations pour vous offrir un système complètement intégré et connecté.

## MOVICON™

**Emerson Automation Solutions  
Intelligent Platforms, LLC**  
2500 Austin Dr  
Charlottesville, VA 22911  
T +1 (888) 305-2999

**Emerson Automation Solutions  
Progea Srl**  
Via D'Annunzio 295, Modena,  
41123, Italy  
T +39 059 451060

**Emerson Automation Solutions  
Progea International SA**  
Via Sottobisio 28,  
6828 Balerna, Switzerland  
T +41 091 9676610

**Emerson Automation Solutions  
ICC Intelligent Platforms GmbH**  
Memminger Straße 14  
Augsburg, DE 86159  
T +49 7721 99 838 0

**Emerson Automation Solutions**  
471 Mountain Hwy  
Bayswater VIC 3153 Australia  
T +61 3 9721 0200

**Emerson Automation Solutions**  
Rua Irmã Gabriela,  
51 oeCidade Monções  
São Paulo oe SP, 04571-130

**Emerson Automation Solutions  
Intelligent Platforms  
(Shanghai) Co., Ltd**  
No.1277, Xin Jin Qiao Road,  
Pudong, Shanghai, China, 201206

**Emerson Automation Solutions  
Intelligent Platforms Asia  
Pacific Pte. Ltd.**  
1 Pandan Crescent,  
Singapore, 128461

**Emerson Automation Solutions  
Intelligent Platforms Pvt. Ltd.,**  
Building No.8, Ground Floor  
Velankani Tech Park,  
No.43 Electronics City Phase I,  
Hosur Road Bangalore-560100

 [Emerson.com/Automation-Software](https://www.emerson.com/automation-software)

 [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/emerson-automation-solutions)

 [Twitter.com/EMR\\_PACSystems](https://twitter.com/EMR_PACSystems)

 [YouTube.com/PACSystems](https://www.youtube.com/PACSystems)

00803-0103-0156

Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de service de Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.  
©2023 Emerson Electric Co. Tous droits réservés.

  
**EMERSON™**