

# WEG MOTION FLEET MANAGEMENT

Surveillance et gestion d'un parc d'équipements industriels

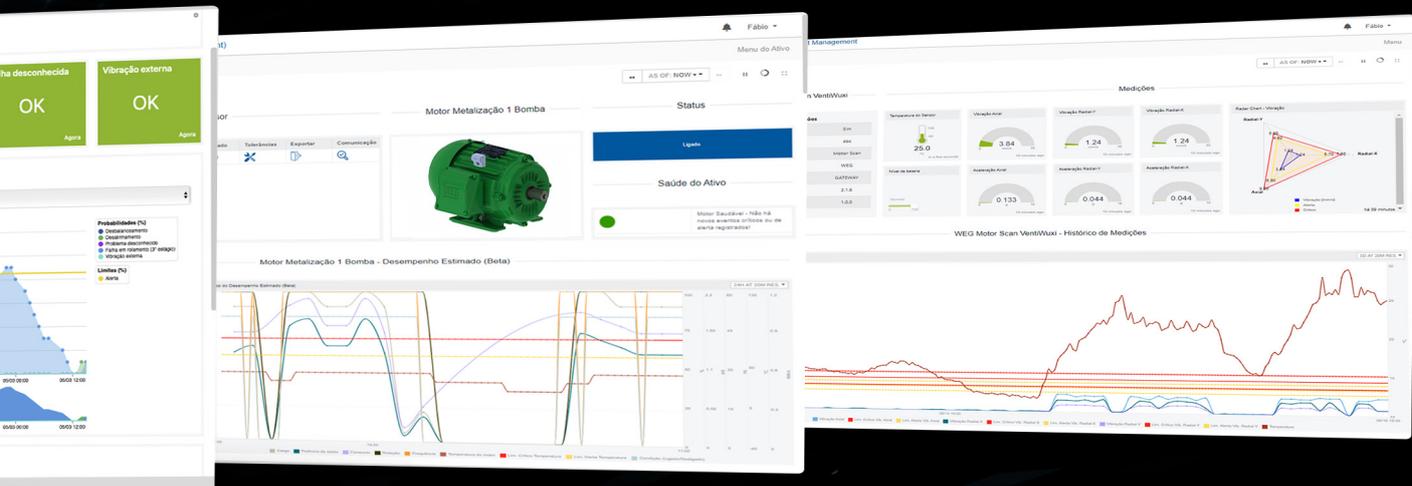


Moteurs | Automation | Energie | Transmission & Distribution | Peintures

# SURVEILLANCE INTELLIGENTE DE VOTRE INSTALLATION

Développé pour simplifier et accélérer l'exploitation, la maintenance et la gestion des installations industrielles, WEG Motion Fleet Management est la solution idéale pour surveiller et optimiser le temps de fonctionnement de vos entraînements industriels. Basée sur la technologie du cloud computing, le suivi de vos équipements se fait à tout moment, depuis n'importe quel endroit du monde.

WEG Motion Fleet Management permet de vérifier l'état des moteurs, des variateurs de vitesse ou démarreurs progressifs basse et moyenne tension, des réducteurs de vitesse, des motoréducteurs, des compresseurs et autres machines utilisées dans les secteurs industriels les plus variés. La collecte périodique de données et leur traitement avancé, à la fois en périphérie de réseau et dans le cloud, permettent d'obtenir des informations précieuses. De cette manière il est possible d'établir des plans de maintenance prévisionnelle qui prennent en compte l'état du parc de machines (maintenance conditionnelle). Cette approche réduit les temps d'arrêt non planifiés, optimise les interventions et accélère la prise de décision des équipes d'exploitation et de maintenance. Il en résulte une augmentation du temps de fonctionnement et une réduction du TCO (coût total de possession) du parc d'entraînements.



# LA FLEXIBILITÉ DU CONTRÔLE, L'EFFICACITE DE LA GESTION ET LA PLANIFICATION DE LA MAINTENANCE

## Avantages



Maintenance conditionnelle



Décisions basées sur les données



Réduction des coûts opérationnels



Une gestion sûre et intelligente



## L'importance de la surveillance en ligne

Les arrêts de production non planifiés sont l'une des principales raisons pour lesquelles une industrie perd en productivité et en rentabilité. La plupart des événements de maintenance corrective pourraient être évités si les pièces des machines étaient surveillées en permanence (surveillance en ligne).

WEG Motion Fleet Management est une solution performante permettant à l'équipe d'exploitation et de maintenance de surveiller et de gérer le parc d'entraînements grâce à la collecte de données via des passerelles pour l'envoi de données vers le cloud et de logiciels pour la visualisation des mesures et l'obtention d'une analyse avancée. Avec WEG Motion Fleet Management, il est possible de mettre en œuvre une méthodologie de maintenance prévisionnelle bien planifiée, en tenant compte de l'état de fonctionnement des installations.

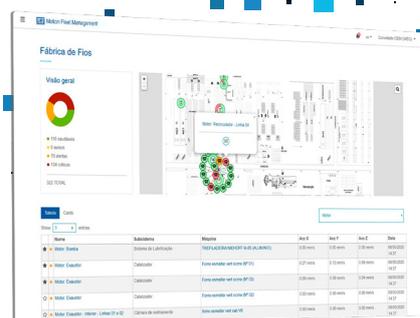
Connaître l'état des machines en ligne permet d'optimiser les ressources d'exploitation et de maintenance, par exemple en améliorant la gestion des pièces de rechange, en augmentant le temps de fonctionnement des équipements et en réduisant les coûts (directs et indirects). En outre, les approches de ce type contribuent à augmenter la durée de vie des actifs, car, en général, une panne soudaine entraîne un stress et une dégradation des éléments mécaniques et électriques de l'équipement.

## Caractéristiques principales de la solution MFM

- Matériel dédié et robuste pour l'acquisition de données
- Traitement des données à la périphérie du réseau et dans le cloud computing
- Rapports périodiques sur le parc machines
- Création et gestion des ordres de maintenance
- Outil de hiérarchisation des actifs
- Modules spécialisés dans l'analyse et l'intelligence artificielle pour le diagnostic des pannes
- Modules d'échange pour l'intégration des données avec d'autres plateformes (via l'API REST)

## Avantages de la solution MFM

- Surveillance de multiples équipements et installations dans un seul environnement
- Solution en constante évolution, tant au niveau matériel que logiciel
- Affichage de la gestion du parc des divers entraînements avec rapports et indicateurs
- Solution prête à l'utilisation
- Personnalisation de la mise en page pour une navigation à plusieurs niveaux (géolocalisation, site, usine, appareil)
- Définition d'équipements en favoris pour un suivi facile de leur statut
- Notifications quotidiennes des actifs en alerte et/ou en état critique (par e-mail)
- Personnalisation des tolérances pour générer des alertes et des notifications.
- Gestion de la maintenance conditionnelle
- Tableaux de bord avec indicateurs, graphiques et historique des données mesurées
- Écrans de gestion des utilisateurs et des abonnements
- Solution flexible disponible pour les fournisseurs de services industriels
- Diminution du coût total de possession (TCO)
- Application multilingue



## Secteurs d'activité



**Pétrochimie**



**Pâtes et papier**



**Mine**



**Cimenterie**



**Eau potable & usée**



**Produits chimiques**



**Plastique & Caoutchouc**



**Infrastructure**



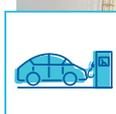
**Production d'électricité**



**Métallurgie**



**Marine**



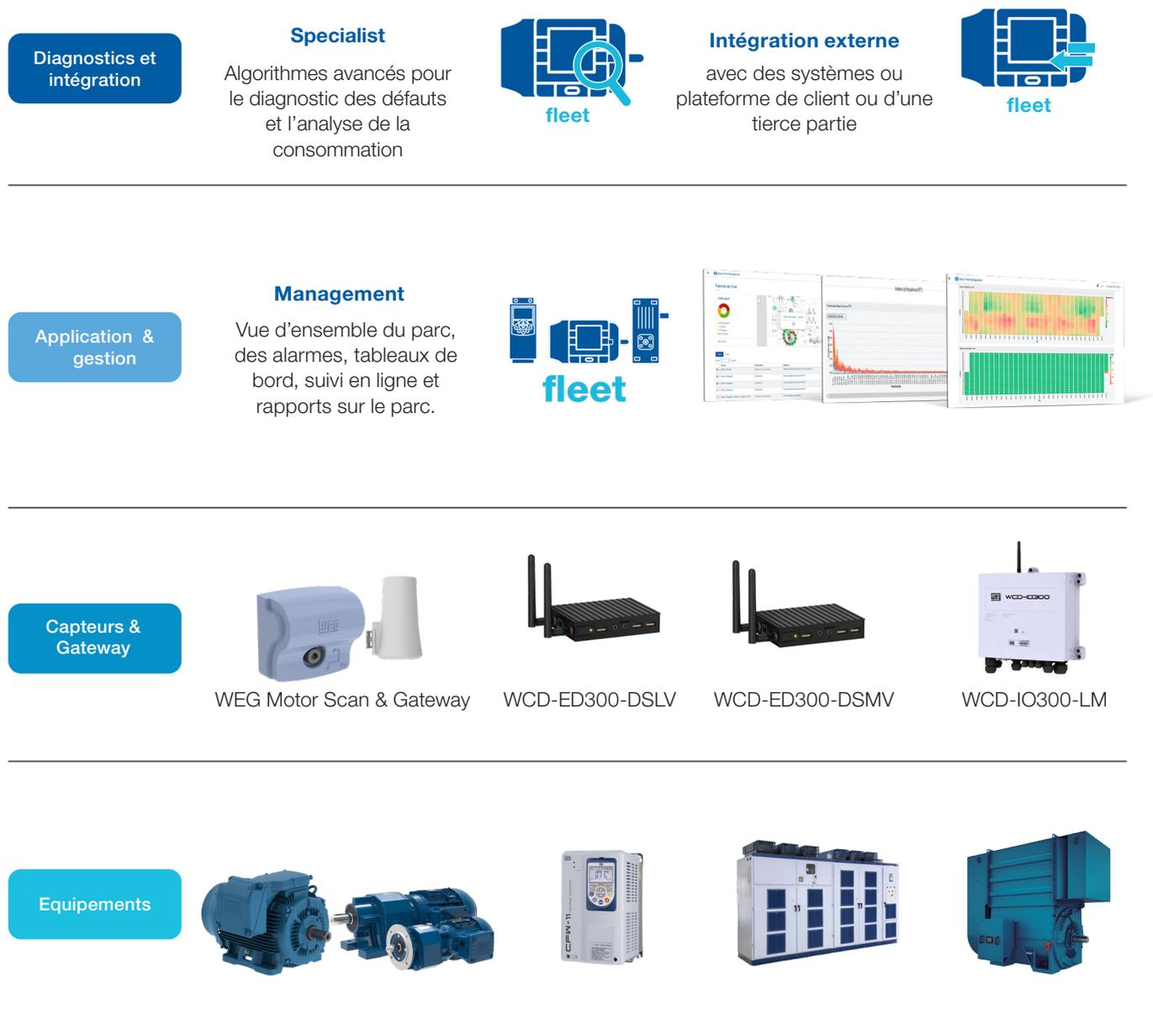
**Sucre & éthanol**

## Structure

WEG Motion Fleet Management est une solution modulaire, avec une structure flexible basée sur des modules répondant aux besoins des clients.

### Actifs

WEG Motion Fleet Management permet de surveiller en ligne les moteurs et les variateurs de vitesse en basse et moyenne tension, ainsi que les réducteurs de vitesse, les motoréducteurs, les compresseurs, les pompes et les ventilateurs/extraction d'air.



# Structure

## Scan

Les capteurs WEG et les Gateways sont des produits conçus pour collecter des données et connecter les actifs au serveur cloud de WEG, qui héberge l'application WEG Motion Fleet Management. Pour la surveillance des moteurs, le WEG Motor Scan et la passerelle Cassia X1000 sont utilisés - les données peuvent être téléchargées via la passerelle ou le smartphone. Pour les variateurs basse et moyenne tension, les données sont envoyées par le WEG Drive Scan.



Les capteurs WEG disponibles pour la surveillance des équipements sont :

WEG Motor SCAN	WCD-ED300-DSLV	WCD-ED300-DSMV	WCD-IO300-LM <sup>1)</sup>
			
Le WEG Motor Scan est utilisé pour capturer les signaux des moteurs basse tension et d'autres actifs tels que les pompes, les réducteurs et compresseurs	WEG Scan est utilisé pour capturer les signaux des variateurs de vitesse et démarreurs électroniques WEG basse tension	WEG Scan est utilisé pour capturer les signaux des variateurs de vitesse WEG moyenne tension	WEG Scan est utilisé pour capturer les signaux des moteurs WEG moyenne tension

Note: 1) Sur demande.

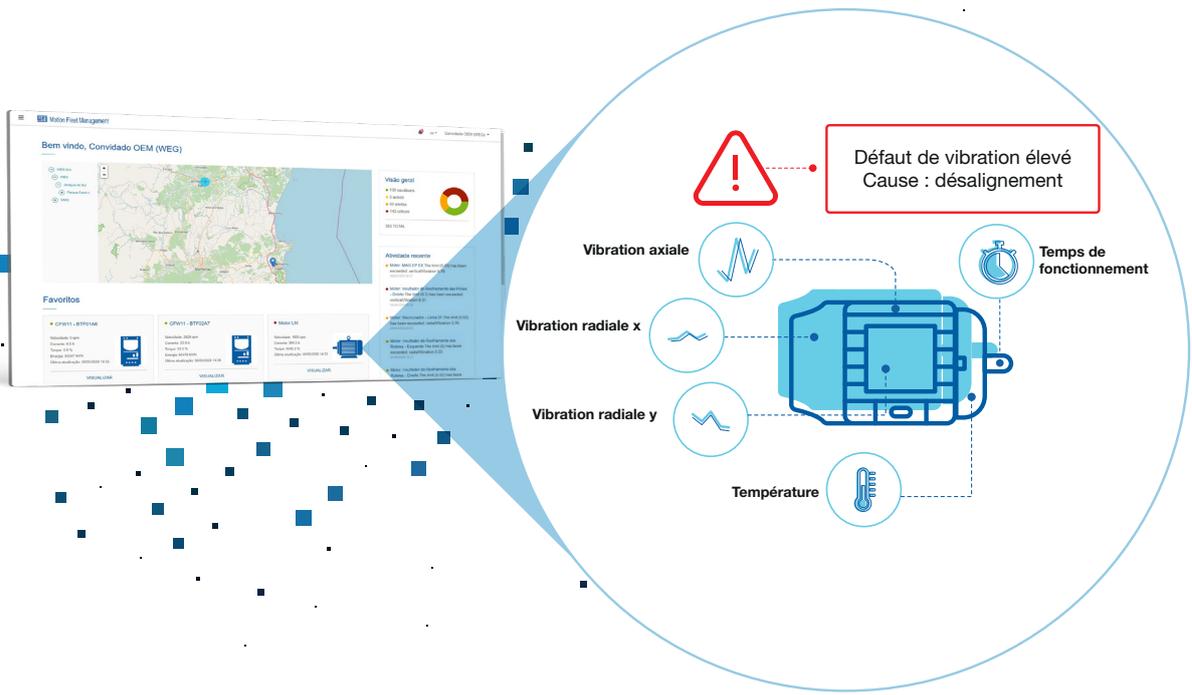
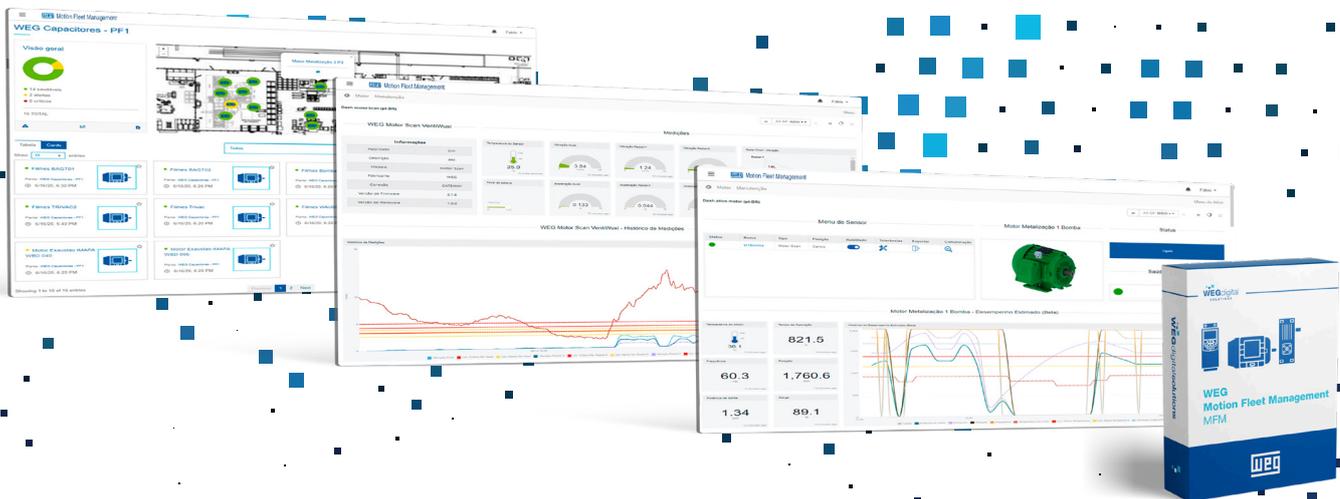
# Structure

## Module de gestion

Le module de gestion de l'application WEG Motion Fleet Management reçoit les données des scans WEG et permet d'explorer les fonctionnalités présentes dans la solution - c'est le module de base. Il convient de noter que la solution est en constante amélioration, et que de nouvelles fonctionnalités seront fréquemment ajoutées à l'application. De plus, les utilisateurs pourront compléter leur expérience avec les modules Specialist et Exchange. Il est possible d'y accéder, depuis n'importe quel endroit du monde, via Internet, dès lors qu'un abonnement au système a été souscrit (les abonnements sont annuels).

Les utilisateurs pourront visualiser les informations relatives aux équipements surveillés, telles que :

- L'état de fonctionnement (normal, alerte ou critique)
  - L'historique du fonctionnement
  - Défauts/événements et interventions
  - Alertes et notifications configurables
- Paramètres de fonctionnement :
- Vitesse
  - Température
  - Vibration
  - Puissance
  - Consommation
  - Intensité
  - Tension



# Structure

## Diagnosics et intégration

Avec des abonnements actifs au module de gestion du WEG Motion Fleet Management, les utilisateurs pourront compléter leur système en s'abonnant à des modules spécifiques tels que le WEG Specialist et le WEG Exchange.

### Module Specialist

Le module Specialist utilise des algorithmes spécialement développés par WEG pour une analyse avancée des données grâce à l'apprentissage automatique et à l'intelligence artificielle. Ces algorithmes sont appliqués aux données recueillies par les scans WEG et génèrent ainsi des informations utiles qui sont essentielles pour une gestion efficace du parc. WEG Motor Specialist dispose d'un premier sous-module pour le diagnostic des défaillances mécaniques et d'un second pour l'évaluation de la consommation énergétique du moteur. Ces deux fonctionnalités ont été développées par une équipe de spécialistes WEG et ont été validées dans les laboratoires de l'entreprise.

Ces algorithmes d'analyse avancés observent et apprennent les modèles de fonctionnement et les écarts du moteur électrique surveillé, générant des indicateurs de défaut qui sont dus au déséquilibre, au désalignement, au roulement (défaut avancé) et aux vibrations externes. Ce type d'information est très utile pour l'équipe d'exploitation et de maintenance car il favorise la prise de décision basée sur les données, accélère le processus de réparation et minimise les temps d'arrêt imprévus. Pour bénéficier de ce module spécialisé, les actifs respectifs doivent posséder un abonnement valide au module de base WEG Motion Fleet Management. Les deux abonnements sont annuels et par actif.



## Structure

### Module Exchange

Le module Exchange permet au client d'intégrer les données collectées et stockées dans WEG Motion Fleet Management à son propre système de gestion et/ou à ses propres plateformes. Par le biais de requêtes de données périodiques et automatiques via l'API REST, les données du WEG Motion Fleet Management peuvent être intégrées aux systèmes d'automatisme (SCADA), aux systèmes de gestion d'entreprise (ERP), aux systèmes de gestion de la maintenance (GMAO), aux systèmes d'exécution et de planification de la fabrication (MES) ou à tout autre logiciel propriétaire. Pour bénéficier du module Exchange, les actifs respectifs doivent avoir un abonnement actif au module Management. Les abonnements à Exchange sont annuels et par paquet de données.



Note: L'exportation des données au format csv est disponible dans le module de gestion.

Produits disponibles dans la solution MFM	Logiciel disponible dans la solution MFM
WEG Motor Scan	WEG Motion Fleet Management
Gateway Cassia X1000	WEG Motor Specialist
WEG Drive Scan	WEG Drive Specialist <sup>1)</sup>
WEG Drive Scan MV	WEG Drive Specialist MV <sup>1)</sup>
WEG Motor Scan LM <sup>1)</sup>	WEG Motor Specialist LM <sup>1)</sup>
WEG Gear Scan <sup>1)</sup>	WEG Motion Fleet Exchange <sup>1)</sup>

Note: 1) Sur demande.

## Abonnements

Les modules fournissent à l'utilisateur les ressources suivantes :

Abonnements - WEG Motion Fleet Management			
	Management	Specialist <sup>1)</sup>	Exchange <sup>1)</sup>
Nombre d'utilisateurs	10 inclus	-	-
Installations	Illimités	-	-
Stockage des données	365 jours	365 jours	-
Tableaux de bord	Oui	Oui	-
Durée de l'abonnement	1 à 2 ans	1 à 2 ans	1 à 2 years
Notifications Email	Oui	-	-
Rapport du parc	Oui	-	-
Outil de priorisation des actifs	Oui	-	-
Actifs surveillés <sup>2)</sup>	Illimités	-	-
Mise à jour logiciel	Automatique	Automatique	Automatique
Intelligence artificielle	-	Oui	-
Intégration des données via API	-	-	Oui

Notes:

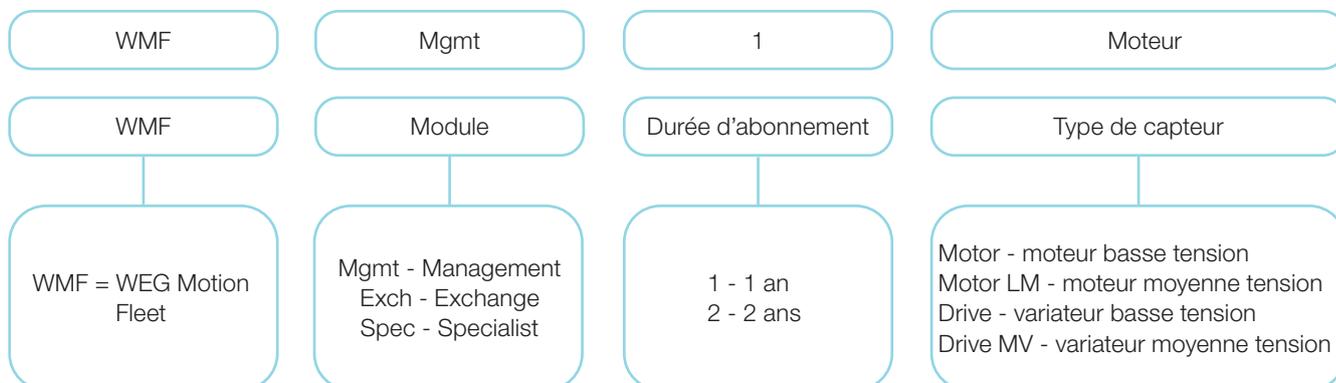
1) Pour louer ces packages, le client doit acheter le module de gestion.

2) Actifs surveillés : moteur BT et MT, variateur de vitesse BT et MT, réducteurs, motoréducteurs, compresseurs, pompes et ventilateurs/extracteurs.

3) Accès simultanés aux écrans limités au forfait de base. Si des utilisateurs supplémentaires et plusieurs accès simultanés sont nécessaires, contactez WEG.

## Abonnements

Les abonnements aux modules sont annuels et par appareil. Ainsi, les utilisateurs peuvent choisir parmi les options qui leur conviennent le mieux :



Référence	Module	Caractéristiques	Durée (années)	Capteur	Type	Code
WMF-MGMT-1-Motor	Management	Planification de la maintenance, tableaux de bord (température, vibration, courant, tension du circuit continu, etc.), alertes et événements critiques	1	WEG Motor SCAN	SaaS	80002160
WMF-MGMT-2-Motor			2	WEG Motor SCAN	SaaS	80002169
WMF-MGMT-1-Drive			1	WEG Drive Scan	SaaS	80002209
WMF-MGMT-2-Drive			2	WEG Drive Scan	SaaS	80002210
WMF-SPEC-1-Motor	Specialist	Sous-module de diagnostic pour l'évaluation autonome des vibrations et de la consommation, sous-module pour l'évaluation de la charge et de la consommation énergétique lors du fonctionnement du moteur	1	WEG Motor SCAN	SaaS	80002161
WMF-SPEC-2-Motor			2	WEG Motor SCAN	SaaS	80002170
WFM-EXCH-BASIC	Exchange	Abonnements disponibles par forfaits de données	1 et 2	-	SaaS	Sur demande
WFM-EXCH-STANDARD			1 et 2	-	SaaS	Sur demande
WFM-EXCH-PLUS			1 et 2	-	SaaS	Sur demande

Note: contactez-nous si vous avez besoin de vous abonner à d'autres modules.

## Caractéristiques techniques du Drive Scan

Modèle de capteur	WCD-ED300-DSLVL pour la basse tension	WCD-ED300-DSMV pour la moyenne tension
Référence	WCD-ED300-DSLVL	WCD-ED300-DSMV
Produits à connecter	CFW11, CFW500, CFW300, CFW100	MVW-01 et MVW3000
Nombre maximal d'appareils	10 via RS485 et 10 via Ethernet Total: 20 variateurs <sup>2)</sup>	5 via RS485 et 5 via Ethernet Total: 10 variateurs <sup>2)</sup>
Versions futures	SSW900, SCA06, SRW01	-
Réseaux de communication	2 ports Ethernet Gigabit avec connecteur RJ45 et interface Wi-Fi double bande 802.11a/b/g/n	
Interfaces	4 2.0 host USB ports avec connecteur type-A	
	1 port série RS485 avec connecteur RJ11	
	1 port série RS232 avec connecteur micro-USB	
Protocoles de communication variateurs	Modbus-RTU, Modbus-TCP	
Tension d'alimentation	Alimentation de 1,0 A de 100 à 240 V et sortie 12 V cc	
Température de fonctionnement	0 °C à 70 °C	
Humidité relative	10% à 90% (fonctionnement) 5% à 95% (stockage)	
Degré de protection	IP20 et IP42 <sup>1)</sup>	
Dimensions	108 x 83 x 24 mm	
Masse	450 g	
Matière	Aluminium	

Notes:

1) Sur demande.

2) Vérifiez si le variateur en question dispose de l'accessoire décrit dans le manuel pour effectuer l'intégration souhaitée.

## Fiche technique du WEG Motor Scan

### Paramètres

WEG Motion Fleet Management

WEG Motor Specialist

#### Mesures

Niveau global de vibration sur les 3 axes (mm/s)	•	•
Spectre de vibration	•	•
Température de surface (°C)	•	•
Temps de fonctionnement (h)	•	•
Fréquence de l'alimentation (Hz)	•	•
Vitesse (rpm)	•	•
Charge (%) <sup>1) 2)</sup>		•
Consommation d'énergie (kWh) <sup>1) 2)</sup>		•
Diagnostic, analyse <sup>1)</sup>		
■ Déséquilibre		•
■ Désalignement		•
■ Roulements (défaut avancé)		•
■ Vibration externe		•

Notes :

1) Ressource disponible pour les alimentations directes sur le réseau électrique, à l'avenir elle sera également disponible pour les entraînements à vitesse variable.

2) Valeurs estimées.

#### Alimentation du moteur

Démarrage en directe sur la ligne d'alimentation	•	•
Démarreur électronique	•	•
Variateur de vitesse	•	

#### Degré de protection

IP66	•	•
------	---	---

#### Certifications<sup>1)</sup>

CE, Anatel, FCC, IC, ICASA, ACMA, NOM, EAC, IMDA, SIRIM et SUBTEL	•	•
---	---	---

Note: 1) Vérifiez les dernières certifications sur [www.weg.net/wegmotorscan](http://www.weg.net/wegmotorscan).

#### Zones dangereuses (Inmetro, ATEX, IECEx et MASC)

■ Ex ia I Ma	•	•
■ Ex ia IIC T4 Ga	•	•
■ Ex ia IIC T135°C Da	•	•

## Exigences minimales

- Il est recommandé d'utiliser une tablette ou un ordinateur.
- Pour les tablettes, le navigateur doit prendre en charge HTML5 et l'écran doit être d'au moins 10 pouces.
- Les autres appareils doivent disposer d'un navigateur web dans sa dernière version (de préférence Google Chrome ou Mozilla Firefox) et prendre en charge HTML5. HTML5. La résolution minimale de l'écran est de 1024 x 768 (nous recommandons 1920 x 1080).



# WEGdigital SOLUTIONS

L'évolution constante de l'industrie exige des solutions de plus en plus intelligentes et intégrées. C'est pourquoi nous avons créé WEG Digital Solutions. C'est un compromis efficace entre des processus optimisés, l'internet des objets (IoT) et le traitement des données. Avec un Big Data bien structuré, l'objectif est de connecter les usines à la production de données, en utilisant les informations de manière stratégique pour générer des opportunités, améliorer la productivité et accroître l'assertivité dans la prise de décision. C'est l'efficacité. C'est l'industrie 4.0. C'est WEG Digital Solutions.

En savoir plus



# Une présence internationale pour répondre à tous vos besoins.

## Présence mondiale

Avec plus de 30 000 salariés à travers le monde, WEG est l'un des plus importants fabricants de moteurs électriques, d'équipements électroniques et de systèmes. Grâce à notre expertise et à la connaissance du marché, nous élargissons constamment notre offre de produits et services. Nous créons des solutions personnalisées intégrant des systèmes complets avec des produits novateurs et un service après-vente performant.

Le savoir-faire de WEG garantit que le **WEG Motion Fleet Management** est le meilleur choix pour votre application et votre entreprise tout en assurant la sécurité, l'efficacité et la fiabilité.



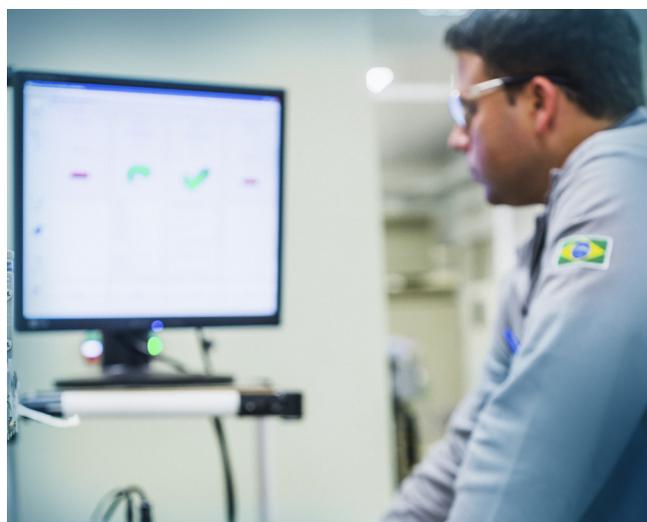
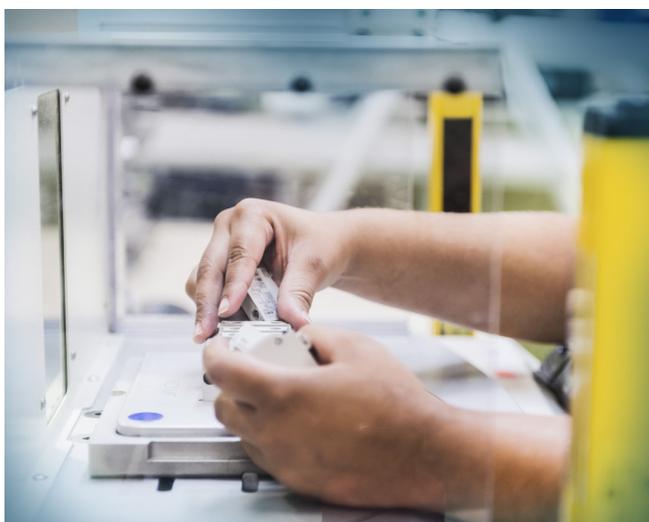
*Disponibilité grâce à un réseau mondial*



*Le partenariat basé sur des solutions adaptées à vos besoins*



*Avantage concurrentiel associant technologie et innovation*



# EN SAVOIR PLUS

Des produits performants et fiables pour améliorer votre processus de production.



L'excellence consiste à fournir une solution complète d'automatisme industriel qui améliore la productivité de nos clients.

En savoir plus [www.weg.net](http://www.weg.net)

 [youtube.com/wegvideos](https://youtube.com/wegvideos)

Pour les implantations  
mondiales de WEG  
visitez notre site internet :



[www.weg.net](http://www.weg.net)



**AUTOMATION**

 +55 47 3276.4000

 [automacao@weg.net](mailto:automacao@weg.net)

 Jaraguá do Sul - SC - Brazil

Code : 50111586 | Rev : 00 | Date (m/a): 08/2021.

Les valeurs indiquées dans ce document sont susceptibles d'être  
modifiées sans préavis.