

FRA

# DRIVE & MOTION GAMME DE PRODUITS

# GEFRAN



# GEFRAN



## UN LEADER DE RENOMMEE INTERNATIONALE

Fort de ses 40 ans d'expérience, Gefran est un leader mondial dans les secteurs de la conception et de la fabrication de solutions pour **la détection, le contrôle et la commande des processus de production industriels.**

L'entreprise compte 14 filiales dans 12 pays ainsi qu'un réseau de 80 distributeurs dans le monde.



## QUALITE ET TECHNOLOGIE

Les composants Gefran sont un **concentré de technologie**, issu d'une approche résolument tournée vers la recherche ainsi que de la **collaboration avec d'importants Centres d'Etudes.** C'est pourquoi Gefran est un synonyme de **qualité et de compétence dans la conception et la fabrication de :**

- > **capteur** de mesure des principales variables (**température, pression, position et force**);
- > **composants et solutions d'avant-garde pour l'indication et le réglage**, capables de répondre aux exigences d'optimisation des processus et de gestion « intelligente » de la consommation d'énergie;
- > **plates-formes pour l'automatisation** avec différents degrés de complexité;
- > **entraînements électroniques et moteurs électriques** à courant continu ou alternatif, pour toutes les applications d'automatisation industrielle, traitement des eaux, HVAC et de levage.

**Le savoir-faire et l'expérience de Gefran sont un gage de continuité et de pragmatisme des solutions.**

# GEFRAN



## SOLUTIONS D'AUTOMATION



### PERFORMANCES

Outre à répondre aux exigences d'application du marché, Gefran établit des rapports de partenariat avec ses propres clients pour étudier **la meilleure solution apte à optimiser et à accroître les performances des différentes missions.**

Les produits Gefran sont en mesure de communiquer les uns avec les autres, en offrant des solutions intégrées, et de dialoguer avec les dispositifs de tiers, grâce à leur compatibilité avec de nombreux bus de terrain.



### SERVICES

#### SERVICE PRE/APRES-VENTE

L'équipe qualifiée des spécialistes Gefran est prête à assister le client lors du choix du produit idéal pour chaque application ainsi que pendant les phases d'installation et de configuration des dispositifs (technohelp@gefran.com).

#### FORMATION

Gefran propose un calendrier complet de stages de différents niveaux, consacrés à l'étude approfondie des aspects techniques et commerciaux de la gamme Gefran, auxquels d'ajoutent des cours de formation spécifiques à la demande.



## DRIVE & MOTION CONTROL



La Drive & Motion Control Unit de Gefran, ayant son siège à Gerenzano (VA), conçoit, développe et produit des variateurs de vitesse et des systèmes de régénération de l'énergie utilisés pour le contrôle des moteurs et des systèmes de contrôle dans les principaux secteurs industriels.



C'est à partir de cette expérience consolidée que sont issues les lignes ADV200 et AFE200, une gamme complète de solutions consacrées à l'automatisation des systèmes industriels.

En particulier, la spécialisation dans le secteur du levage public et les collaborations avec les plus importants constructeurs d'ascenseurs de niveau international, ont contribué à la réalisation d'une gamme ADL300 de matériel spécialement conçue pour répondre aux types d'installations les plus variées.

# GEFRAN

ADV20 &  
ADV50

ADV80

ADV100

ADV200

ADV200 WA

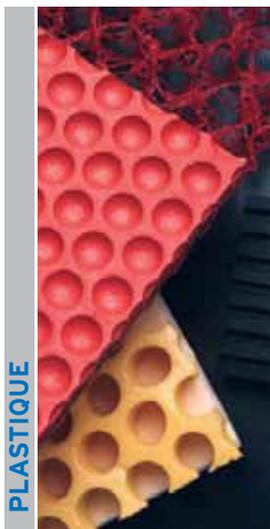
ADV200  
EN ARMOIRE

AGL50 |  
ADL300



|                                     | VARIATEUR ALTERNATIF |   |   |   |   |   | VARIATEUR ASCENSEUR |
|-------------------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---------------------|
| Machines à transformer le plastique | •                    | • | • | • |   | • |                     |
| Machines à usiner le métal          |                      |   |   | • |   | • |                     |
| Machines pour le secteur textile    | •                    | • | • | • |   | • |                     |
| Traitement des eaux                 |                      |   | • |   | • | • |                     |
| HVAC                                | •                    | • | • |   | • | • |                     |
| Bancs d'essai                       |                      |   | • | • |   | • |                     |
| Engins de manutention               | •                    | • | • | • |   | • |                     |
| Convoyeurs                          | •                    | • | • | • |   | • |                     |
| Machines à recycler les matériaux   | •                    | • | • | • |   | • |                     |
| Ascenseurs                          |                      |   |   |   |   |   | •                   |
| Monte-charges                       | •                    | • | • | • |   | • | •                   |

# GEFRAN



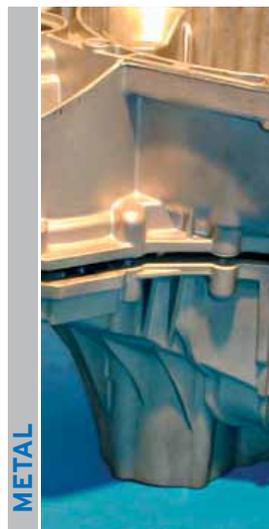
PLASTIQUE



BOIS



CHIMIE-PHARMACIE



METAL



LEVAGE EN MILIEU CIVIL

**GUIDE POUR LE CHOIX**  
EN FONCTION DES APPLICATIONS

AVRy

XVy-EV

AXV300

TPD32-EV

AFE200

FFE200

SMB200

SM32



| VARIATEUR ASCENSEUR avec récupération énergétique intégrée | SERVODRIVE |   | VARIATEUR CONTINU | ALIMENTATION RÉGÉNÉRATRICE |   | ALIMENTATION CA/CC |   |
|--|------------|---|-------------------|----------------------------|---|--------------------|---|
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
|  |            |   |                   | •                          | • | •                  | • |
|  |            |   |                   | •                          | • | •                  | • |
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
|  | •          | • | •                 | •                          | • | •                  | • |
| •  |            |   |                   | •                          | • | •                  | • |
| •  |            |   |                   | •                          | • | •                  | • |

**MARCHES**



VERRE



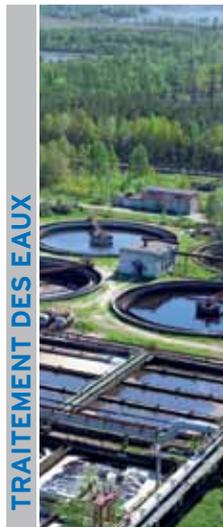
TEXTILE



ENERGIE



HVAC



TRAITEMENT DES EAUX



IMPRESSION INDUSTRIELLE

## VARIATEUR ALTERNATIF



| Modèle                                     | ADV20 & ADV50  | ADV80   |
|--|--|---|
| <b>Contrôle</b>                            | Contrôle V/f (ADV20)<br>V/f & Vectoriel de flux (ADV50)  | V/f   |
| <b>Puissance</b>                           | 0,4 ... 3,7kW (ADV20)<br>0,4 ... 11kW (ADV50)  | 0,37 ... 22kW   |
| <b>Tension</b>                             | 1 x 100...120 Vac (ADV20), 50/60Hz<br>1 x 200...240 Vac, 50/60Hz<br>3 x 200...240 Vac (ADV50), 50/60Hz<br>3 x 380...480 Vac, 50/60Hz   | 3 x 400 V -15% ... 480 V +10%   |
| <b>Réglage de vitesse (précision)</b>      | 0,5%<br>0,1 % avec codeur numérique (ADV50)  | 0,1%  |
| <b>Entrées analogiques</b>                 | 1 (ADV20),<br>2 (ADV50) (en courant ou en tension)   | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |
| <b>Sorties analogiques</b>                 | ADV20: 1 (PWM)<br>ADV50: 1 (tension)   | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |
| <b>Entrées numériques</b>                  | 6  | 5   |
| <b>Sorties numériques</b>                  | 1 (relais) - (ADV20)<br>2 (1 statique et 1 à relais) - (ADV50)   | 2 (1 statique et 1 à relais) 2  |
| <b>Surcharge</b>                           | 150% * In (pendant 1 minute)   | 150% * In (pendant 1 minute)  |
| <b>Fréquence de sortie max.</b>            | 600Hz  | 500Hz   |
| <b>Filtre EMI</b>                          | Intégré (Modèles 230V monophasés et modèles 400-460V triphasés)  | En option   |
| <b>Inductance</b>                          | En option  | En option   |
| <b>Module de freinage</b>                  | Intégré (uniquement pour ADV50):<br>≥ 1,5kW (230V), ≥ 12,2kW (400V)  | Intégré   |
| <b>Options intégrables à bord du drive</b> | 1 (ADV20), 2 (ADV50)   | Aucune  |
| <b>PLC</b>                                 | non (ADV20)<br>oui (ADV50)   | non   |
| <b>Carte sécurité</b>                      | non  | non   |
| <b>Fonctions</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etalonnage automatique des paramètres du moteur</li> <li>• Auto-couple/compensation de défilement</li> <li>• Régulation automatique de tension (AVR)</li> <li>• Sélection multivitesse de 0 à 15</li> <li>• 2 temps de rampe indépendants pour accélération/décélération</li> <li>• Marche Jog et Motopotentiomètre</li> <li>• Accél./décél. avec courbe en S</li> <li>• Prévention des creux provoqués par surtension/surintensité</li> <li>• Contrôle PID intégré</li> <li>• Fonction Economie d'énergie</li> <li>• Redémarrage après une coupure d'alimentation temporaire</li> <li>• Sélection des entrées comme NPN/PNP</li> <li>• Contrôle du ventilateur</li> <li>• Paramétrage pour 4 moteurs.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etalonnage automatique des paramètres du moteur</li> <li>• Courbes V/f prédéfinies et programmables</li> <li>• 4 Rampes indépendantes programmables</li> <li>• 16 Vitesses programmables</li> <li>• Fonction "autocapture" (raccrochage à la volée)</li> <li>• Gestion coupure du réseau par arrêt contrôlé</li> <li>• Redémarrage automatique programmable</li> <li>• Blocage application PID</li> <li>• Fonction d'économie d'énergie</li> <li>• Saut de fréquences critiques</li> <li>• Protection thermique du moteur</li> <li>• Gestion intégrée E/S virtuelles ou à distance</li> <li>• Zone avec logiques programmables.</li> </ul> |
| <b>Liaisons série</b>                      | RS-485 (RJ-45) avec protocole Modbus.<br>En option : DeviceNet,<br>Profibus, LonWorks, CANopen®.   | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU.<br>Modèles -C: DeviceNet et CANopen® intégrés.<br>En option externe: Profibus DP   |
| <b>Degré de protection</b>                 | IP20   | IP20  |
| <b>Marques</b>                             | CE, UL et cUL  | CE, UL et cUL   |

<sup>(1)</sup> Se référant au moteur standard 4 pôles

<sup>(2)</sup> Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

<sup>(3)</sup> Se référant aux modèles ADV200...-4 et ADV200...-CC. Pour les modèles ADV200...-6, se référer au catalogue ADV200.



| ADV100  | ADV200  | ADV200 WA   |
|---|---|---|
| V/f, Vectoriel de flux BO & BF  | V/f, Vectoriel de flux BO & BF  | V/f, Vectoriel de flux BO & BF  |
| 4 ... 90kW  | 0,75kW...1,2MW (modèles -4)<br>75kW a 1,65MW (modèles -6)<br>18,5kW a 1,65MW (modèles -DC)  | 1,5kW...1,2MW (modèles -4)<br>75kW a 1,2MW (modèles -6)<br>22kW a 1,2MW (modèles -DC)   |
| 3 x 230...500Vac, 50/60Hz   | 3 x 380...500Vac, 50/60Hz (modèles -4)<br>3 x 690Vca, 50/60Hz (modèles -6)<br>450...750Vcc (modèles -DC-4)<br>600...1120Vcc (modèles -DC-6)   | 3 x 380...500Vac, 50/60Hz (modèles -4)<br>3 x 690Vca, 50/60Hz (modèles -6)<br>450...750Vcc (modèles -DC-4)<br>600...1120Vcc (modèles -DC-6)   |
| ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>   | ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>   | ± 30% Glissement nominal moteur (Contrôle V/f)  |
| 2 bipolaires (Tension / Courant)  | 2 bipolaires (Tension / Courant)  | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |
| 2 bipolaires (1 en tension ou courant, 1 en tension)  | 2 bipolaires (1 en tension ou courant, 1 en tension)  | 2 bipolaires (1 en tension ou courant, 1 en tension)  |
| 6 (+ 1 Habilitation)  | 6 (PNP / NPN)   | 6 (PNP / NPN)   |
| 2 (à relais)  | 4 (PNP / NPN) , (2 statiques et 2 à relais)   | 4 (PNP / NPN) , (2 statiques et 2 à relais)   |
| 150% * In (1' toutes les 5')  | Forte Charge : Async.=150% * In (1' toutes les 5'); 180% * In (pendant 0,5"), Sync.= 160% * In (1' toutes les 5'); 200% * In (pendant 5")   | Faible Charge : 110% * In (1' toutes les 5') <sup>(3)</sup><br>Forte Charge : 150% * In (1' toutes les 5');<br>180% * In (0,5» toutes les 5')   |
| 180% * In (0,5 " toutes les 5')   | Faible Charge : Async. et Sync.=110% * In (1' toutes les 5') <sup>(3)</sup>   |   |
| 500Hz   | 500Hz (selon la taille du variateur)  | 500Hz (selon la taille du variateur)  |
| Intégré (grandeurs ≥ 30kW)  | Intégré   | Intégré   |
| Intégrée côté CC (grandeurs ≥ 30kW)   | Intégrée côté CC (jusqu'à 132 kW)   | Intégrée côté CC (jusqu'à 160 kW)   |
| Intégré (jusqu'à 55kW)<br>En option externe (≥75kW)   | Intégré (jusqu'à 55kW)<br>En option externe (≥75kW)   | Intégré (jusqu'à 75kW)<br>En option externe (≥90kW)   |
| 2   | 3   | 3   |
| En option (Motion Drive Programmable Logic Controller, norme CEI61131-3, 5 langages)  | oui (Motion Drive Programmable Logic Controller, norme CEI61131-3, 5 langages)  | oui (Motion Drive Programmable Logic Controller, norme CEI61131-3, 5 langages)  |
| non   | oui (modèles ADV200-...-SI)   | oui (modèles ADV200-WA-...-SI)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Etalonnage automatique des régulateurs de vitesse-courant-débit et identification des données du moteur avec moteur en rotation et à l'arrêt</li> <li>Contrôle de couple</li> <li>Menu de Démarrage guidé simplifié</li> <li>Surcharge instantanée jusqu'à 180%</li> <li>Protection thermique I<sup>2</sup>t du moteur</li> <li>Economie d'énergie</li> <li>Contrôle PID</li> <li>16 Multivitesse et 4 kits Multirampe (Linéaire, Jerks indépendants et en S)</li> <li>Fonction dédiée pour économie d'énergie</li> <li>PID avec configuration des valeurs en unités ingénieries</li> <li>Contrôle du frein électromécanique de stationnement monté sur le moteur</li> <li>Kit carte SD (modèles ADV100-...-C)</li> <li>Menu de programmation en 5 langues.</li> </ul> | <sup>(3)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etalonnage automatique des régulateurs de vitesse-courant-débit et identification des données du moteur avec moteur en rotation et à l'arrêt</li> <li>Contrôle de couple</li> <li>Menu de Démarrage guidé simplifié</li> <li>Surcharge instantanée jusqu'à 180%</li> <li>Double surcharge</li> <li>Protection thermique I<sup>2</sup>t du moteur, drive et résistance de freinage</li> <li>Fonction multivitesse (16 programmables) et 4 kits Multirampe (Linéaire, Jerks indépendants et en S)</li> <li>Fonction Motopotentiomètre</li> <li>Fonction de raccrochage à la volée du moteur</li> <li>Fonction Droop (régulation par rapport à la charge)</li> <li>Gestion double moteur</li> <li>Fonction PID (application pré-chargée)</li> <li>Rétroaction de vitesse par Codeur/Résolveur à travers l'option Hardware (Matériel).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menu de démarrage guidé</li> <li>Macro applicatives pour la fonction HVAC et gestion des pompes de série</li> <li>Optimisation énergétique</li> <li>Gestion thermique du moteur avec des sondes PTC, PT100 et KTY84</li> <li>Acquisition directe des sondes de température PT100, PT1000, NI1000 (avec cartes EXP-IO-SEN-100-ADV et EXP-IO-SEN-1000-ADV)</li> <li>Contrôle d'un maximum de 4 pompes en cascade, outre la pompe master (avec carte : EXP-IO-D5R8-ADV)</li> <li>4 Timers intégrés avec calendrier et horloge Real Time Clock</li> <li>Modalité anti-incendie</li> <li>2 régulateurs PID autonomes à étalonnage automatique</li> <li>Fonctionnement à couple variable et couple constant</li> <li>Filtres EMC intégrés sur toutes les grandeurs</li> <li>Inductances CC intégrées (jusqu'à 160 kW)</li> <li>Dimensions hors tout minimales</li> <li>Logiciel de calcul pour pompes et ventilateurs</li> <li>Cartes tropicalisées pour la protection maximale</li> <li>Programmation en unités de mesure d'ingénierie</li> </ul> |
| RS232 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU.<br>En option: DeviceNet, CANopen®.   | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU.<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET  | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU.<br>En option: DeviceNet, LonWorks®, Profibus DP, CANopen®, GNet, Ethercat, Ethernet IP   |
| IP20  | IP20 (IP00 grandeurs 7 et parallèles)   | IP20, IP00 grandeurs 7 et parallèles (-4 et DC), grandeurs 10 et parallèles (-6)  |
| CE, UL et cUL   | CE, UL et cUL   | CE, UL et cUL   |

GEFRAN S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications et des variations aux produits, données et dimensions, à tout moment et sans préavis. Les données indiquées servent uniquement à la description des produits et ne doivent pas être considérées comme propriété au sens légal du terme.

## VARIATEUR EN ARMOIRE



| Modèle                                     | ADV200 Cabinet  |
|--|---|
| <b>Contrôle</b>                            | V/f, Vectoriel de flux BO & BF  |
| <b>Puissance</b>                           | 90kW...1,2MW  |
| <b>Configuration</b>                       | Prêt à l'emploi<br>Basique  |
| <b>Tension</b>                             | 3 x 380...500Vac, 50/60Hz (modèles -4)<br>3 x 690Vca, 50/60Hz (modèles -6)  |
| <b>Réglage de vitesse (précision)</b>      | ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>   |
| <b>Entrées analogiques</b>                 | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |
| <b>Sorties analogiques</b>                 | 2 bipolaires<br>(1 en tension ou courant, 1 en tension)   |
| <b>Entrées numériques</b>                  | 6 (PNP / NPN)   |
| <b>Sorties numériques</b>                  | 4 (PNP / NPN), (statiques et 2 à relais)  |
| <b>Surcharge</b>                           | Forte Charge : Async.=150% * In (1' toutes les 5"); 180% * In (pendant 0,5"), Sync.=160% * In (1' toutes les 5"); 200% * In (pendant 5")<br>Faible Charge : Async. et Sync.=110% * In (1' toutes les 5") <sup>(2)</sup>   |
| <b>Fréquence de sortie max.</b>            | 500Hz (selon la taille du variateur)  |
| <b>Filtre EMI</b>                          | oui   |
| <b>Inductance</b>                          | Jusqu'à 132 kW: Intégrée côté CC<br>≥ 132 kW: côté réseau intégré   |
| <b>Module de freinage</b>                  | En option   |
| <b>Options intégrables à bord du drive</b> | 3   |
| <b>PLC</b>                                 | oui (Motion Drive Programmable Logic Controller, norme CEI61131-3, 5 langages)  |
| <b>Carte sécurité</b>                      | oui (modèles ADV-...-S, AFE-...-S)  |
| <b>Fonctions</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion en cas de coupure du réseau par : arrêt contrôlé et/ou optimisation de l'énergie</li> <li>• Fréquence de commutation variable</li> <li>• Mode Couple constant et Couple variable (fonction saut de grandeur)</li> <li>• Environnement de développement avancé MDPLC (selon la norme CEI 61131-3)</li> <li>• Clavier de programmation avec mémoire de 5 jeux complets de paramètres du drive</li> <li>• Menu de programmation en 10 langues.</li> </ul> |
| <b>Liaisons série</b>                      | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU.<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET  |
| <b>Degré de protection</b>                 | IP23 ou IP54/IP55   |
| <b>Marques</b>                             | CE  |

<sup>(1)</sup> Se référant au moteur standard 4 pôles

<sup>(2)</sup> Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

## VARIATEUR ASCENSEUR



| Modèle  | AGL50  |
|---|--|
| <b>Contrôle</b>   | V/f  |
| <b>Puissance</b>  | 4 - 5,5 - 7,5 kW   |
| <b>Tension</b>  | 3 x 400Vca ... 480Vca, 50/60Hz   |
| <b>Type de moteur</b>   | Asynchrone   |
| <b>Réglage de vitesse (précision)</b>                             | 0,5 ... 1%   |
| <b>Entrées analogiques</b>  | 1  |
| <b>Sorties analogiques</b>  | 1  |
| <b>Entrées numériques</b>   | 6  |
| <b>Sorties numériques</b>   | 3 (1 statique et 2 à relais)   |
| <b>Surcharge</b>  | jusqu'à 170% * In  |
| <b>Fréquence de sortie max.</b>                                   | 500Hz  |
| <b>Filtre EMI</b>   | En option  |
| <b>Inductance</b>   | En option  |
| <b>Module de freinage</b>   | Intégré avec résistance externe  |
| <b>Port x carte SD</b>  | non  |
| <b>Dimensions pour applications roomless (sans local machine)</b> | oui  |
| <b>Fonctionnement en mode secours</b>                             | En option (avec UPS)   |
| <b>Vitesse de l'installation jusqu'à</b>                          | 1,0 m/s  |
| <b>Type d'ascenseur</b>   | A engrenages   |
| <b>Installations</b>  | Nouvelles installations et rénovation  |
| <b>Fonctions</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 Multivitesse et 4 kits Multirampe (Linéaire, Jerks indépendants et en S)</li> <li>• Etalonnage automatique des paramètres du moteur</li> <li>• Séquences Lift intégrées</li> <li>• Vitesse exprimée en m/s</li> <li>• Gestion de l'espace calculé par le drive, y compris hors ligne</li> <li>• Gestion de l'étage court</li> <li>• Contrôle des contacteurs du moteur</li> <li>• Contrôle intégré du frein</li> <li>• Contrôle thermique pour le moteur et le drive.</li> </ul> |
| <b>Liaisons série</b>   | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU  |
| <b>Degré de protection</b>  | IP20   |
| <b>Marques</b>  | CE, UL et cUL  |

<sup>(1)</sup> Se référant au moteur standard 4 pôles

<sup>(2)</sup> Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

## VARIATEUR ASCENSEUR



| ADL300-2T  | ADL300-2M   | ADL300-4   |
|--|---|--|
| Vectoriel avec contrôle de couple  | Vectoriel avec contrôle de couple   | Vectoriel avec contrôle de couple  |
| 5,5 ... 37kW   | 1,1 ... 5,5kW   | 4 ... 75kW   |
| 3 x 200Vca,<br>3 x 230Vca,<br>50/60Hz  | 1 x 230Vca; 50/60Hz   | 3 x 230Vca,<br>3 x 400Vca,<br>3 x 480Vca; 50/60Hz  |
| Asynchrone / Synchrone   | Asynchrone / Synchrone  | Asynchrone / Synchrone   |
| ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>  | ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>   | ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>  |
| ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)   | ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)  | ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)   |
| ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)   | ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)  | ADL300B : 0; ADL300A : sur demande (*)   |
| ADL300B : 8 + Enable<br>ADL300A : sur demande  | ADL300B : 8 + Enable<br>ADL300A : sur demande   | ADL300B : 8 + Enable<br>ADL300A : sur demande  |
| ADL300B : 4 (à relais)<br>ADL300A : sur demande (*)  | ADL300B : 4 (à relais)<br>ADL300A : sur demande (*)   | ADL300B : 4 (à relais)<br>ADL300A : sur demande (*)  |
| jusqu'à 200% In * 10» (jusqu'à 11kW)<br>jusqu'à 180% In * 10» (≥ 15kW)   | jusqu'à 200% In * 3"  | jusqu'à 200% In * 10" (jusqu'à 22kW)<br>jusqu'à 180% In * 10" (≥ 30kW)   |
| 300Hz  | 300Hz   | 300Hz  |
| Intégré (modèles ADL300.-F)<br>(EN 12015, EN 61800-3)  | Externes en option<br>(EN 12015, EN 61800-3)  | Intégré (modèles ADL300.-F)<br>(EN 12015, EN 61800-3)  |
| Inductance côté CC: intégrée (≥ 30kW), externe<br>en option (grandeurs ≤ 30kW)<br>Inductance côté CA: externe en option  | non   | Inductance côté CC: intégrée (≥ 30kW), externe<br>en option (grandeurs ≤ 30kW)<br>Inductance côté CA: externe en option  |
| Intégré jusqu'à 30kW avec résistance externe   | Intégré avec résistance externe   | Intégré jusqu'à 55kW avec résistance externe   |
| oui  | oui   | oui  |
| oui  | oui   | oui  |
| En option<br>(UPS ou batterie tampon avec module EMS)  | En option<br>(UPS ou batterie tampon avec module EMS)   | En option<br>(UPS ou batterie tampon avec module EMS)  |
| 4,0 m/s  | 1,0 m/s   | 4,0 m/s  |
| A engrenages / Sans réducteur  | A engrenages / Sans réducteur   | A engrenages / Sans réducteur  |
| Nouvelles installations et rénovation  | Nouvelles installations et rénovation   | Nouvelles installations et rénovation  |
| ADL300 est disponible dans deux configurations:<br>• (*) <b>ADL300A</b> (Advanced) : pour garantir la configurabilité maximale est fourni en série sans cartes d'I/O et rétroaction, de telle sorte que le client soit libre de créer la configuration adaptée à sa propre installation en choisissant les options nécessaires dans la vaste gamme disponible.<br>• <b>ADL300B</b> (Basic) : est disponible avec la dotation standard suivante :<br>- 8 digital inputs + enable input, 4 relays;<br>- Canaux A+ A-, B+ B-, Z+ Z-, différentiels de line driver, opto-isolés; Gestion de l'absence des signaux du codeur; répétition signaux codeur; interface électrique TTL;<br>- entrée pour codeur absolu SinCos ou Endat / SSI.. | • L'ADL300 est certifié pour l'utilisation d'un seul contacteur en sortie, conformément à la norme EN 81-1:1998 + A3:2009, article 9.11.3.<br>• Certification de Sécurité pour opérations <b>SANS CONTACTEUR</b> : ADL300 est CERTIFIÉ comme EN81-1:1998 + A3<br>• STO conformément à la norme EN61800-5-2-2007 - SIL3<br>• Clavier à LED intégré<br>• Contrôle de vitesse<br>• Contrôle de position avec arrivée directe à l'étage (EPC Elevator Positioning Control)<br>• Calcul automatique du point de décélération<br>• Gestion étage court<br>• Détection arrêt hors-étage<br>• Gestion des Séquences Ascenseur<br>• Gestion des Rampes<br>• Gestion jusqu'à 8 multi-vitesses | • Compensation de la charge<br>• Communication avec Protocole DCP3/DCP4<br>• Communication avec CANopen<br>• Communication avec CANopen -Lift (Cia® 417)<br>• Configuration par clavier intégré avec diodes<br>• Configuration par clavier en option (5 langues)<br>• Configuration par PC (GF-eXpress)<br>• Menu guidé de mise en service<br>• Menu de configuration des paramètres électriques et mécaniques de l'installation.<br>• Programmation avec unités d'ingénierie linéaires<br>• Alimentation CC ou monophasée d'urgence pour retour à l'étage avec optimisation de la consommation.<br>• Alimentation externe +24Vcc.<br>• Configuration régénérative avec modules externes AFE200. |
| RS232 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU, DCP3, DCP4, CANopen et CANopen Lift DS 417 (modèles ADL300B-...-C).   |   |  |
| IP20   |   |  |
| CE, UL et cUL Accessoire d'élévateur E365347 certifié et évalué selon les normes ASME A17.5 et CSA B44.  |   |  |

## VARIATEUR ASCENSEUR



| Modèle  | AVRy  |
|---|---|
| <b>Contrôle</b>   | Vectorel avec contrôle de couple  |
| <b>Puissance</b>  | 11kW, 20kW e 27kW (avec moteurs à haute tension) ou 7,5kW, 14kW e 17kW (avec moteurs standard)  |
| <b>Tension</b>  | 3 x 400Vca, 3 x 460Vca, 50/60Hz   |
| <b>Type de moteur</b>   | Synchrone (PM gearless)   |
| <b>Réglage de vitesse (précision)</b>                             | ± 0,01% Vitesse nominale du moteur <sup>(1)</sup>   |
| <b>Entrées analogiques</b>  | 2   |
| <b>Sorties analogiques</b>  | 2   |
| <b>Entrées numériques</b>   | 6   |
| <b>Sorties numériques</b>   | 4 (2 statiques et 2 à relais)   |
| <b>Surcharge</b>  | 183% In * 10"   |
| <b>Fréquence de sortie max.</b>                                   | 300Hz   |
| <b>Filtre EMI</b>   | Intégré (EN 12015)  |
| <b>Inductance</b>   | Intégré (EN 12016)  |
| <b>Module de freinage</b>   | non (Régénération)  |
| <b>Port x carte SD</b>  | non   |
| <b>Dimensions pour applications roomless (sans local machine)</b> | oui   |
| <b>Fonctionnement en mode secours</b>                             | En option (UPS ou batterie tampon avec module EMS)  |
| <b>Vitesse de l'installation jusqu'à</b>                          | 3,0 m/s   |
| <b>Type d'ascenseur</b>   | Sans réducteur  |
| <b>Installations</b>  | Nouvelles installations et rénovation   |
| <b>Fonctions</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologie AFE pour la récupération intégrée d'énergie</li> <li>• Contrôle de la vitesse (Fonction EFC Elevator Floor Control)</li> <li>• Séquence Ascenseur</li> <li>• Paramètres en unité linéaire</li> <li>• Paramètres mécaniques de l'ascenseur</li> <li>• Génération de la Rampe</li> </ul> |
| <b>Liaisons série</b>   | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®  |
| <b>Degré de protection</b>  | IP20  |
| <b>Marques</b>  | CE  |

(1) Se référant au moteur standard 4 pôles

(2) Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

## SERVODRIVE



| Modèle                                     | XVy-EV  | XVyA-EV   |
|--|---|---|
| <b>Contrôle</b>                            | Servo   |   |
| <b>Puissance</b>                           | 4...315kW   | 4...630kW   |
| <b>Tension</b>                             | 4...132kW:<br>3 x 230...480Vac,<br>50/60Hz<br>≥ 160kW:<br>3 x 400...480Vac<br>50/60Hz   | 4...132kW:<br>3 x 230...480Vac,<br>50/60Hz<br>≥ 160kW:<br>3 x 400...480Vac<br>50/60Hz |
| <b>Type de moteur</b>                      | Synchrone   | Asynchrone  |
| <b>Entrées analogiques</b>                 | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |   |
| <b>Sorties analogiques</b>                 | 2 bipolaires (Tension / Courant)  |   |
| <b>Entrées numériques</b>                  | 8   |   |
| <b>Sorties numériques</b>                  | 7 (6 statiques et 1 à relais)   |   |
| <b>Entrée du codeur</b>                    | 1 codeur / transformateur + 1 entrée auxiliaire / répétition  |   |
| <b>Surcharge</b>                           | 150% * In (60" toutes les 5')<br>200% * In (0,5" toutes les 5')   | 150% * In (60" toutes les 5')   |
| <b>Fréquence de sortie max.</b>            | 450Hz   |   |
| <b>Filtre EMI</b>                          | Externe (En option)   |   |
| <b>Inductance</b>                          | Externe (En option)   |   |
| <b>Module de freinage</b>                  | Intégré (jusqu'à 55kW)<br>En option externe (> 55kW)  |   |
| <b>Options intégrables à bord du drive</b> | 2   |   |
| <b>PLC</b>                                 | oui (Motion Drive Programmable Logic Controller, norme CEI61131-3)  |   |
| <b>Carte de sécurité</b>                   | oui (modèles XVy-EV...+SI)  |   |
| <b>Fonctions</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle de couple</li> <li>• Contrôle de vitesse</li> <li>• Contrôle de position</li> <li>• Axe de positionnement séquentiel (Axes de positionnement multiples)</li> <li>• Arbre électrique</li> <li>• Contrôle pour moteur asynchrone ou brushless</li> <li>• Liaison rapide (Fast-Link)</li> <li>• Fonction multirampes (4)</li> <li>• Fonction multivitesse (8)</li> <li>• Double surcharge IxT et I<sup>2</sup>t</li> <li>• Fonction de Coast Through (coupure secteur)</li> <li>• Gestion du frein</li> <li>• Défluxage</li> <li>• Motopotentiomètre</li> <li>• Gestion des interruptions secteur</li> <li>• Contrôle des moteurs linéaires (XVy-EV)</li> <li>• SoftScope oscilloscope du logiciel.</li> </ul> |   |
| <b>Liaisons série</b>                      | RS485 <sup>(2)</sup> , CANopen®, Modbus RTU<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, FastLink, GDNNet, Ethercat  |   |
| <b>Version spéciale</b>                    | Version refroidie par eau, Température ambiante 60°C (modèles XVy-EV...-EWH/EWHR).  | -   |
| <b>Degré de protection</b>                 | IP20 (modèles disponibles -C et -CP en IP00)  |   |
| <b>Marques</b>                             | CE, UL et cUL   |   |

(1) Se référant au moteur standard 4 pôles

(2) Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

## SERVODRIVE



| Modèle                               | Système multi-drive à rack AXV300  | Module                             | Module alimentation AXV300-SM-       | Module alimentation régénératif AXV300-SR-... |
|--------------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <b>Surcharge I<sup>2</sup>t</b>      | lent : 150%<br>In pendant 60 sec.<br>rapide : 200%<br>In pendant 0,5 sec.  | <b>Tension nominale en entrée</b>  | triphasée<br>400Vca ±10%,<br>50/60Hz | triphasée<br>400Vca ±10%,<br>50/60Hz          |
|                                      |  | <b>Courant nominal en sortie</b>   | de 20 à 80A                          | de 4,5 à 200A                                 |
| <b>Surcharge IxT</b>                 | 200% In pendant 10 sec.  | <b>Courant de pic en sortie</b>    | de 40 à 140A                         | de 13,5 à 320A                                |
| <b>Fonctions</b>                     | MDPlic programmation en IEC 61131-3 (sur le module AXV300-CU) : l'environnement de développement MDPlic est un instrument de développement d'architectures d'application complexes | <b>Puissance nominale</b>          | de 11 à 44 kW                        | de 2,7 à 120 kW                               |
| <b>Température de fonctionnement</b> | 0 ... +40°C ;<br>+40°C...+50°C avec déclassément   | <b>Puissance de pic</b>            | de 22 à 80 kW                        | -   |
| <b>Degré de protection</b>           | IP21   | <b>Fréquence de commutation</b>    | -                                    | -   |
| <b>Position d'installation</b>       | Pollution degré 2 ou inférieur   | <b>Tension externe auxiliaires</b> | 24 Vcc                               | 24 Vcc  |
| <b>Altitude d'installation</b>       | Max. 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer ; jusqu'à 1000 m sans réduction de courant  | <b>Performances</b>                | -                                    | -   |
|                                      |  | <b>Tension Vcc bus</b>             | 565 Vcc                              | 625 Vcc                                       |
| <b>Pression atmosphérique</b>        | [kPa] 86 à 106 (classe 3K3 selon norme EN50178)  | <b>I/O standard</b>                | -                                    | -   |
|                                      |  | <b>Expansions IO</b>               | -                                    | -   |
| <b>Climat</b>                        | IEC 68-2 Parties 2 et 3  | <b>Expansion Codeur</b>            | -                                    | -   |
| <b>Distances d'isolation</b>         | EN 50178, UL508C   |                                    |                                      |   |
| <b>Vibrations</b>                    | IEC68-2 Partie 6   |                                    |                                      |   |
| <b>Immunité aux interférences</b>    | IEC801 Parties 2, 3 et 4   |                                    |                                      |   |
| <b>Compatibilité EMC</b>             | EN61800-3  |                                    |                                      |   |
| <b>Sécurité</b>                      | STO EN61800-5-2  |                                    |                                      |   |
| <b>Marques</b>                       | CE   |                                    |                                      |   |

## SERVODRIVE



| Module                             | Module Axe<br>AXV300-...   | Module   | Module Unité de contrôle<br>AXV300-CU  |
|------------------------------------|--|--|--|
| <b>Tension nominale en entrée</b>  | triphasée<br>400Vca ±10%,<br>50/60Hz   | <b>Tension nominale en entrée</b>                | 24 Vcc   |
| <b>Courant nominal en sortie</b>   | de 4,5 à 200Arms   | <b>Courant nominal en sortie</b>                 | -  |
| <b>Courant de pic en sortie</b>    | de 13,5 à 320Arms  | <b>Courant de pic en sortie</b>                  | -  |
| <b>Puissance nominale</b>          | de 2,7 à 120 kW  | <b>Puissance nominale</b>                        | -  |
| <b>Puissance de pic</b>            | de 8,1 à 192 kW  | <b>Puissance de pic</b>                          | -  |
| <b>Fréquence de commutation</b>    | 400Hz (PWM 4kHz) / 450Hz (PWM 8kHz)  | <b>Fréquence de commutation</b>                  | -  |
| <b>Tension externe auxiliaires</b> | 24 Vcc   | <b>Tension externe auxiliaires</b>               | -  |
| <b>Tension Vcc bus</b>             | 600 Vcc ±10%   | <b>Tension Vcc bus</b>                           | -  |
| <b>Performances</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Boucle de régulation moteur (moteurs brushless ou asynchrones)</li> <li>• fermeture boucle de courant : 16KHz (62,5 µsec)</li> <li>• fermeture boucle de vitesse : 4KHz (250 µsec)</li> <li>• surcharge I2t : lent (150% In pendant 60 sec.) et rapide (200% In pendant 0,5 sec.)</li> <li>• gestion codeur local pour fermeture boucles de courant/vitesse</li> <li>• gestion des alarmes</li> <li>• gestion de la communication GStar de/ vers contrôleur AXV300-CU.</li> </ul> | <b>I/O standard</b>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Entrées analogiques non opto-isolées -10V...+10V</li> <li>• 1 Sortie analogique non opto-isolée -10V...+10V à 5mA</li> <li>• 4 Entrées numériques opto-isolées HTL 0...30V</li> <li>• 2 Sorties numériques opto-isolées 30V à 40mA</li> <li>• 1 Sortie numérique opto-isolée 30V à 500mA</li> </ul> |
|                                    |  | <b>Real Time Ethernet (Carte EXP-AXV300-RTE)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• GNet real time</li> <li>• Ethercat</li> <li>• Modbus TCP-IP</li> <li>• ...</li> </ul>   |
|                                    |  | <b>Expansions IO (externe), max</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 Entrées numériques</li> <li>• 64 Sorties numériques</li> <li>• 8 Entrées analogique 16 Bit</li> <li>• 8 Sorties analogiques 16 Bit</li> </ul>  |
|                                    |  | <b>Expansion Codeur</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée codeur HTL-TTL (+5V...+24V) et Répétition codeur HTL-TTL (+5V...+24V)</li> <li>• Nombre d'impulsions entrée et sortie sélectionnable avec logiciel</li> <li>• Alimentateur codeur intégré (+24Vcc...+5Vcc)</li> </ul>  |
|                                    |  | <b>Performances</b>                              | Communication à fibre optique GStar avec les axes : max. 8 axes (2 lignes x 4 axes) cycle 250µSec. avec témoins indicateurs correspondants   |

## SERVOMOTEURS



| Modèle                          | SBM   |
|---------------------------------|---|
| Type                            | Moteur Brushless standard   |
| Couple à rotor bloqué           | de 0,8 à 442 Nm   |
| Nombre de pôles                 | 8 pôles (série SBM)   |
| Tension nominale d'alimentation | 3 x 230Vac,<br>3 x 400Vac,<br>3 x 460Vac  |
| Vitesse                         | 3000 rpm, 4000 rpm, 4500 rpm,<br>6000 rpm,<br>8000 rpm  |
| Construction                    | B5 (Standard)<br>Sur demande : B3&B5; F75, F115   |
| Diamètre de l'arbre             | 11 mm (SBM 3), 19 mm (SBM 5),<br>24 mm (SBM 7), 42 mm (SBM 8),<br>48 mm (SBM 9),<br>Spécial sur demande.  |
| Tye d'arbre                     | Arbre avec clavette (Standard);<br>Sur demande : arbre sans clavette  |
| Raccordements                   | Connecteurs de puissance et signaux (SBM 3-5-7); Boîtier avec bornier de puissance et connecteurs pour signaux (SBM 8-9).   |
| Degré de protection             | IP54 (Standard)<br>Sur demande : IP65   |
| Dispositifs de rétroaction      | Resolver 2-pôles (Standard)<br>Sur demande : Codeur numérique + sonde de hall; Codeur absolu avec protocole SSI ; Codeur SinCos à 5-traces; Codeur avec protocole EN-DAT 2.2  |
| Frein                           | En option<br>Sur demande : moteur avec frein de sécurité ; moteur avec frein et ventilateur   |
| Ventilateur                     | En série sur les modèles -F<br>Sur demande : moteur avec ventilateur ; moteur avec frein et ventilateur   |
| Joint d'étanchéité              | En série sur les modèles SBM 8 et SBM 9<br>Autres modèles : sur demande   |
| Caractéristiques générales      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolement des moteurs de classe F</li> <li>• Enroulements de classe H</li> <li>• Protection thermique 130°C avec Klixon</li> <li>• Equilibrage : demi-clavette</li> <li>• Arbre avec clavette</li> <li>• N'importe quelle position de service</li> <li>• Degré de protection IP54</li> <li>• Raccordements : connecteur de puissance et signal ( SBM 3-5-7), boîtier avec bornier de puissance et connecteur pour signaux (SBM 8-9)</li> <li>• Roulements graissés à vie.</li> </ul> |
| Marques                         | CE  |

## VARIATEUR CONTINU



| Modèle  | TPD32 EV  |
|---|---|
| Courant nominal                                     | de 20A à 4800A  |
| Tension nominale alternative en entrée              | 3 x 230 ... 690 Vac, 50/60Hz  |
| Tension nominale continue en sortie                 | 470 Vdc (@ 400 Vac -2B), 420 Vdc (@ 400 Vac -4B)<br>600 Vdc (@ 500 Vac -2B), 520 Vdc (@ 500 Vac -4B)<br>810 Vdc (@ 690 Vac -2B), 720 Vdc (@ 690 Vac -4B)<br>680 Vdc (@ 575 Vac -2B), 600 Vdc (@ 575 Vac -4B)  |
| Quadrants de fonctionnement                         | Modèles 2B= deux quadrants ;<br>Modèles 4B = quatre quadrants   |
| Alimentation du circuit d'excitation (U1/V1) - 1ph  | 230 Vac ±10%, 50/60Hz ±5%<br>400 Vac ±10%, 50/60Hz ±5%<br>460 Vac ±10%, 50/60Hz ±5%   |
| Alimentation du circuit de régulation (U2/V2) - 1ph | 115 Vac ±15%, 50/60Hz ±5%<br>230 Vac ±15%, 50/60Hz ±5%  |
| Entrées analogiques                                 | 3 Différentielles (12 Bit programmables, sélectionnables pour ±10 VDC, 0 - 20 mA, 0 - 10 VDC, 4 - 20 mA)  |
| Sorties analogiques                                 | 2 (±10Vdc)  |
| Entrées numériques                                  | 8 (4 fixes + 4 programmables)   |
| Sorties numériques                                  | 5 (4 statiques et 1 à relais)   |
| Entrée du codeur                                    | 2 : 1 sinusoïdale (alimentation 5 V) et 1 numérique (alimentation 24 V)   |
| Entrée de la dynamo tachymétrique                   | 1   |
| Entrée de la sonde thermique du moteur              | 1   |
| Surcharge   | Algorithme I <sup>2</sup> t programmable jusqu'à 200%   |
| Filtre EMI  | Externe, en option  |
| Inductance en entrée                                | Externe, en option  |
| Options intégrables à bord du drive                 | 3 (I/O, Bus de terrain, APC300)   |
| Fonctions   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etalonnage automatique de la boucle de courant et vitesse</li> <li>• 5 Rampes indépendantes et programmables</li> <li>• Rampe Linéaire en « S » programmable</li> <li>• 7 Multivitesse programmables</li> <li>• Limites de vitesse Min/Max avec réglages indépendants pour chaque direction de vitesse</li> <li>• Limitation de courant en fonction de la vitesse</li> <li>• Gains d'adaptation du régulateur de vitesse</li> <li>• Gestion indépendante du gain intégral à vitesse zéro</li> <li>• Contrôle programmable de la surcharge</li> <li>• Fonction de marche Jog</li> <li>• Arrêt contrôlé et démarrage automatique du moteur</li> <li>• Fonction Motopotentiomètre</li> <li>• Protection I<sup>2</sup>t du moteur</li> <li>• Fonction PID</li> <li>• Fonction Servodiamètre</li> <li>• Fonction « Speed Draw »</li> <li>• Fonction « Autocapture » (raccrochage à la volée)</li> <li>• Fonction « Droop » (régulation par rapport à la charge).</li> </ul> |
| Liaisons série                                      | RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®  |
| Degré de protection                                 | IP20 jusqu'à 1000A (...-2B) et 1050A (...-4B) IP20/IP00 pour les grandeurs supérieures  |
| Marques   | CE,<br>UL et cUL (Série TPD32 EV-...-NA)  |

<sup>(2)</sup> Le port série est utilisé pour la programmation (PC) et le contrôle (liaison Modbus standard dans tous les drives)

## ALIMENTATION RÉGÉNÉRATRICE



| Modèle                                     | AFE200   | FFE200   |
|--|--|--|
| <b>Contrôle</b>                            | Technologie Active front End   | Technologie Fondamental front End  |
| <b>Puissance</b>                           | 22 kW à 1,2 MW (versions -4 et -4A)<br>160 kW à 1,65 MW (versions -6 et -6A)   | 300 kW à 2,1 MW (versions -4)<br>475 kW à 3,4 MW (versions -6)   |
| <b>Alimentations</b>                       | 3 x 380 Vca -15% ...500 Vca +5%, 50/60 Hz (versions -4 et -4A)<br>3 x 500 Vca -10% ...690 Vca +10%, 50/60 Hz (versions -6 et -6A)  | 3 x 380 Vca -15% ...500 Vca +5%, 50/60 Hz (versions -4 et -4A)<br>3 x 500 Vca -10% ...690 Vca +10%, 50/60 Hz (versions -6 et -6A)  |
| <b>Cosphi</b>                              | ≥ 0,99   | < 0,94   |
| <b>THD</b>                                 | ≤ 3%<br>(en tenant compte d'un secteur avec THD de tension inférieure à 2%).   | < 40%  |
| <b>Entrées analogiques</b>                 | 2 bipolaires<br>(Tension / Courant)  | 2 bipolaires<br>(Tension / Courant)  |
| <b>Sorties analogiques</b>                 | 2 bipolaires<br>(1 en tension ou courant, 1 en tension)  | 2 bipolaires<br>(1 en tension ou courant, 1 en tension)  |
| <b>Entrées numériques</b>                  | 6 (PNP / NPN)  | 6 (PNP / NPN)  |
| <b>Sorties numériques</b>                  | 4 (PNP / NPN) , (2 statiques et 2 à relais)  | 4 (PNP / NPN) , (2 statiques et 2 à relais)  |
| <b>Surcharge</b>                           | Forte Charge : 150% * In (60" toutes les 300")<br>Faible Charge : 110% * In (60" toutes les 300")  | Forte Charge : 150% * In (60" toutes les 300")<br>Faible Charge : 110% * In (60" toutes les 300")  |
| <b>Filtre EMI et filtre LCL</b>            | Externe obligatoire  | Filtre de ligne du type EMI (externe en option), inductance de ligne et de pré-charge (obligatoire).   |
| <b>Options intégrables à bord du drive</b> | 2  | 2  |
| <b>Kit de précharge</b>                    | Externe obligatoire<br>La gestion de la précharge du circuit intermédiaire est effectuée extérieurement sur toute la gamme au moyen d'une série de kits dédiés PRE-CHARGE KIT AFE munis de fusibles, résistances et de contacteur pré-câblés.  | Dans la version FFE200-...+PRC , le circuit de pré-charge est intégré dans le produit.   |
| <b>Fonctions</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>« Clean Power » grâce au facteur de puissance unitaire et à la distorsion harmonique réduite (&lt;3%)</li> <li>Dynamique élevée du système aussi bien durant la motorisation que la régénération</li> <li>Economies d'énergie substantielles durant les transitoires de régénération</li> <li>Stabilité accrue du circuit Bus CC aux variations de charge</li> <li>Economie substantielle du système d'alimentation unique</li> <li>Suppression des systèmes de freinage traditionnels et des résistances de freinage peu rentables.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation des seules inductances secteur, sans filtres complexes</li> <li>Haute efficacité des modules de puissance internes</li> <li>"Pertes" internes limitées.</li> <li>Dynamique élevée du système aussi bien durant la motorisation que la régénération</li> <li>Economies d'énergie substantielles durant les transitoires de régénération</li> <li>Stabilité accrue du circuit Bus CC aux variations de charge</li> <li>Economie substantielle du système d'alimentation unique</li> <li>Suppression des systèmes de freinage traditionnels et des résistances de freinage peu rentables.</li> </ul> |
| <b>Liaisons série</b>                      | RS485 (2), Modbus RTU<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET.   | RS485 (2), Modbus RTU<br>En option: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET.   |
| <b>Degré de protection</b>                 | IP20 (IPOO grandeurs 7 et parallèles)  | IPOO   |
| <b>Marques</b>                             | CE, UL et cUL (versions -4 / -4A)  | CE.<br>UL et cUL (uniquement avec tension d'alimentation ≤600Vca, en cours).   |

## ALIMENTATION CA /CC



| Modèle                                   | SBM200  | SM32   |
|--|---|--|
| <b>Type</b>                              | Alimentation triphasée CA /CC   | Alimentation triphasée CA /CC  |
| <b>Puissance</b>                         | 844 kW... 6,2 MW (versions -4)<br>930 kW ... 8,6 MW (versions -6)   | 125 kW ... 1,35 MW   |
| <b>Alimentations</b>                     | 230 ... 500 Vca * (versions -4)<br>500 ... 690 Vca * (versions -6)<br>* sélectionnable par commutateur.   | 3 x 400Vca -15% +10%<br>3 x 480Vca -15% +10%   |
| <b>Fréquence secteur</b>                 | 50Hz ou 60Hz<br>(sélectionnable par commutateur).   | 50Hz ou 60Hz<br>(sélectionnable par commutateur).  |
| <b>THD</b>                               | < 45%   | < 45%  |
| <b>Tension nominale de la liaison CC</b> | Uln x 1,35  | Uln x 1,35   |
| <b>Courant nominale de la liaison CC</b> | 1200 A ... 9000 A   | 185 A ... 2000 A   |
| <b>Entrées numériques</b>                | 1 (Habilitation)  | 1 (Habilitation)   |
| <b>Sorties numériques</b>                | 2 + 1 sortie relais (contact pour "SMB " OK)  | 2 + 1 sortie relais (contact pour "SMB " OK)   |
| <b>Surcharge</b>                         | Forte Charge : 150% * In (60" toutes les 300")<br>Faible Charge : 110% * In (60" toutes les 300")   | Forte Charge : 150% * In (60" toutes les 300")   |
| <b>Inductance de réseau</b>              | En option (obligatoire)   | En option (obligatoire)  |
| <b>Fonctions</b>                         | (uniquement modèles -T et +PRC)<br>Ouverture du relais OK en cas de :<br>- sur-température<br>- pas d'alimentation de la carte de réglage (±15V)<br>- pas d'alimentation<br>- décharge complète du DC -link | Ouverture du relais OK en cas de :<br>- sur-température<br>- pas d'alimentation de la carte de réglage (±15V)<br>- pas d'alimentation<br>- décharge complète du DC -link |
| <b>Degré de protection</b>               | IP20 (enveloppe) sauf raccordements de puissance supérieur et inférieur, dont le degré de protection est IP 00 (selon EN 60529).  | IP20 (IP00 grandeur 2000A)   |
| <b>Marques</b>                           | CE.<br>UL et cUL (uniquement avec tension d'alimentation ≤600Vca, en cours).  | CE   |

# GEFRAN

## GEFRAN HEADQUARTER

Via Sebina, 74  
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY  
Ph. +39 03098881  
Fax +39 0309839063

## Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24  
21040 GERENZANO (VA) ITALY  
Ph. +39 02967601  
Fax +39 029682653  
[info.motion@gefran.com](mailto:info.motion@gefran.com)

**Technical Assistance:**  
[technohelp@gefran.com](mailto:technohelp@gefran.com)

**Customer Service**  
[motioncustomer@gefran.com](mailto:motioncustomer@gefran.com)  
Ph. +39 02 96760500  
Fax +39 02 96760278

## GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a  
D-63500 Seligenstadt  
Ph. +49 (0) 61828090  
Fax +49 (0) 6182809222  
[vertrieb@gefran.de](mailto:vertrieb@gefran.de)

## SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler Strasse 17/3  
D-74385 - Pleidelsheim  
Ph. +49 (0) 7144 897360  
Fax +49 (0) 7144 8973697  
[info@sieiareg.de](mailto:info@sieiareg.de)

## SENSORMATE AG

Steigweg 8,  
CH-8355 Aadorf, Switzerland  
Ph. +41(0)52-2421818  
Fax +41(0)52-3661884  
<http://www.sensormate.ch>

## GEFRAN FRANCE SA

4, rue Jean Desparmet - BP 8237  
69355 LYON Cedex 08  
Ph. +33 (0) 478770300  
Fax +33 (0) 478770320  
[commercial@gefran.fr](mailto:commercial@gefran.fr)

## GEFRAN BENELUX NV

ENA 23 Zone 3, nr. 3910  
Lammerdries-Zuid 14A  
B-2250 OLEN  
Ph. +32 (0) 14248181  
Fax +32 (0) 14248180  
[info@gefran.be](mailto:info@gefran.be)

## GEFRAN UK Ltd

Capital House, Hadley Park East  
Telford  
TF1 6QJ  
Ph. +44 (0) 8452 604555  
Fax +44 (0) 8452 604556  
[sales@gefran.co.uk](mailto:sales@gefran.co.uk)

## GEFRAN ESPAÑA

Calle Vic, números 109-111  
08160 - MONTMELÓ  
(BARCELONA)  
Ph. +34 934982643  
Fax +34 935721571  
[comercial.espana@gefran.es](mailto:comercial.espana@gefran.es)

## GEFRAN MIDDLE EAST ELEKTRIK VE ELEKTRONIK San. ve Tic. Ltd. Sti

Yesilkoy Mah. Ataturk  
Cad. No: 12/1 B1 Blok K:12  
D: 389 Bakirkoy /Istanbul  
TURKIYE  
Ph. +90212 465 91 21  
Fax +90212 465 91 22

## GEFRAN RUSSIA

4 Lesnoy pereulok, 4  
Business center "White Stone"  
125047, Moscow, Russia  
Tell: +7 (495) 225-86-20  
Fax: +7 (495) 225-85-00

## GEFRAN SOUTH AFRICA Pty Ltd.

Unit 10 North Precinct, West Building  
Topaz Boulevard Montague Park,  
7411, Cape Town  
Ph. +27 21 5525985  
Fax +27 21 5525912

## GEFRAN SIEI Drives Technology Co., Ltd

No. 1285, Beihe Road, Jiading  
District, Shanghai, China 201807  
Ph. +86 21 69169898  
Fax +86 21 69169333  
[info@gefran.com.cn](mailto:info@gefran.com.cn)

## GEFRAN SIEI - ASIA

31 Ubi Road 1  
#02-07, Aztech Building,  
Singapore 408694  
Ph. +65 6 8418300  
Fax +65 6 7428300  
[info@gefran.com.sg](mailto:info@gefran.com.sg)

## GEFRAN INDIA

Survey No: 182/1 KH, Bhukum,  
Paud road, Taluka - Mulshi,  
Pune - 411 042. MH, INDIA  
Phone No.: +91-20-39394400  
Fax No.: +91-20-39394401  
[gefran.india@gefran.in](mailto:gefran.india@gefran.in)

## GEFRAN TAIWAN

No.141, Wenzhi Rd., Zhongli City,  
Taoyuan County 32054,  
Taiwan (R.O.C.)  
Ph. +886-3-4273697  
[eddie.liao@gefran.com.sg](mailto:eddie.liao@gefran.com.sg)

## GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue  
WINCHESTER - MA 01890  
Toll Free 1-888-888-4474  
Fax +1 (781) 7291468  
[info.us@gefran.com](mailto:info.us@gefran.com)

## GEFRAN BRASIL ELETROELETRÔNICA

Avenida Dr. Altino Arantes,  
377 Vila Clementino  
04042-032 SÃO PAULO - SP  
Ph. +55 (0) 1155851133  
Fax +55 (0) 1132974012  
[comercial@gefran.com.br](mailto:comercial@gefran.com.br)

