

# VARIATEUR SYSTÈME ET ALIMENTATION À BUS RÉGÉNÉRATIF AFE

**SIEIDrive ADV200 - ADV100 - AFE200**

## GEFRAN





**Gefran** est leader dans le secteur  
*des composants pour l'automatisation*



Quarante cinq ans d'expérience et un know how approfondi, une structure axée sur la satisfaction des besoins du client et une constante innovation technologique, font de **Gefran** un leader dans le secteur des composants pour l'automatisation et des systèmes pour le contrôle des procédés industriels.

Les clients s'adressent à Gefran avec la certitude d'obtenir la meilleure réponse en matière de capteurs, de composants, système d'automatisation et de variation de vitesse.



La collaboration avec **des Centres de Recherche et des Universités** associée à des **investissements constants en R&D**, amènent le Groupe vers le développement de produits à la pointe de la technologie en anticipant les tendances des marchés.



Gefran a son siège social en Italie avec trois usines de production où les produits sont conçus et développés. Le Groupe compte environ 800 employés et est présent directement dans 12 pays avec 7 usines de production et grâce à plus de 70 distributeurs autorisés il peut compter sur un réseau commercial global.

Gefran Spa est cotée à la Bourse des valeurs de Milan depuis 1998 et depuis 2002 dans le segment titres Star hautes qualités.



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 comme : plastique, levage civil, traitement des eaux et ventilation ainsi qu'en architectures de contrôle pour les énergies renouvelables.

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

# Ligne "SYSTEM DRIVE" de GEFRAN

*La nouvelle génération du haut rendement énergétique*

Avec les nouvelles familles de **Variateurs Vectoriels ADV** et d'**Alimentateurs Régénérateurs "Active Front End" AFE200**, la ligne "SYSTEM DRIVE" de GEFRAN concrétise les solutions de pointe exigées par les "system integrator" et les constructeurs de machines, pour la réalisation de systèmes d'automatisation à la technologie de pointe et avec des configurations hautement professionnelles.

Une vaste gamme qui avec des puissances de **0,75kW jusqu'à 1,2MW**, avec des alimentations universelles de **230Vca - 400Vca - 460Vca et 690Vca** ou avec des configurations pour alimentation sur DC Bus commun, garantissent la conception et la réalisation d'architectures d'application pratiquement universelles.

Les structures mécaniques modulaires, la compacité de chaque modules et l'incorporation des accessoires tels le filtre EMC et l'inductance d'entrée, permettent une **substantielle diminution des espaces de l'installation** et une **optimisation des frais de câblages**, ainsi qu'une réelle flexibilité de conception.

Disponible dans 7 mécaniques "stand alone" et dans des configurations "en parallèle", **ADV200** et **AFE200** représentent un concept novateur d'actionnement, résultat de la recherche technologique constante et de l'expérience acquise par GEFRAN en collaborant avec les plus grands opérateurs du secteur.

La technologie **microprocesseur à 32 bits** et les **algorithmes novateurs de contrôle**, assurent d'excellents rendements tant en matière de dynamiques que de précisions dans le réglage du moteur qu'en matière de contrôles "clean power" dans les systèmes avec régénération de l'énergie.

Grâce à la puissante plateforme de programmation, l'interface homme/machine est entièrement intuitive et "ouverte".

La possibilité de menus personnalisés et de logiciels spéciaux d'application permettent, à n'importe quel niveau d'utilisation, la gestion complète de la machine grâce à la disponibilité de fonctions spécifiques et de l'intégration d'un environnement de programmation standard IEC61131-3.



- » **Qualité certifiée**  
*(Quality Management System complies with the requirements of ISO 9001:2008)*
- » **La Technologie Made in Italy**
- » **Performance User Friendly jusqu'à 1,2 MW**
- » **All in One avec filtres EMC et inductance incorporés**
- » **La plateforme "Clean Power" pour l'économie d'énergie dans les systèmes d'automatisation**



## "ADV - AFE 200 System Drive" panoramique de gamme

Modelli	Potenza (kW)																														
	0,37	0,55	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400	500	630	710	900
ADV200-4		Grandeur 1			Grandeur 2			Grandeur 3			Grandeur 4			Grandeur 5			G. 6	Grandeur 7			Parallèles grandeur 7 (*)										
ADV200-DC												G. 3	Grandeur 4			Grandeur 5			G. 6	Grandeur 7			Parallèles grandeur 7 (*)								
ADV200-6																	G. 5	Grandeur 6			Grandeur 7			Parallèles grandeur 7 (*)							
ADV100							G. 1	G. 2	Grandeur 3			Grandeur 4			Grandeur 5																
ADV80	Grandeur 1		Grandeur 2				Grandeur 3																								
AFE200-4												G. 3				G. 4				G. 5	G. 6	Grandeur 7			Parallèles grandeur 7 (*)						
AFE200-6																	Grandeur 7			Parallèles grandeur 7 (*)											



Puissances > 1,2MW sur demande.

(\*) De 400 kW jusqu'à 710 kW les variateurs sont composés d'un maître et d'un esclave. A partir de 900 kW les variateurs sont composés d'un maître et de deux esclaves.

**ADV200-4 • Alimentation 400...460 Vca**

Introduction ..... 8  
 Caractéristiques Générales ..... 9  
 Connexions standards ..... 10  
 Dimensions et poids ..... 11  
 Sélection du variateur ..... 16

Données à l'entrée ..... 16  
 Données à la Sortie ..... 17  
 Ventilation ..... 22  
 Codes pour la Commande ..... 23

**ADV200-DC • Alimentation par DC bus**

Introduction ..... 28  
 Caractéristiques générales ..... 29  
 Connexions standards ..... 30  
 Dimensioni e pesi ..... 32  
 Sélection du variateur ..... 36

Données à l'entrée ..... 36  
 Données à la Sortie ..... 37  
 Ventilation ..... 40  
 Codes pour la Commande ..... 41

**ADV200-6 • Alimentation 690 Vca**

Introduction ..... 48  
 Caractéristiques générales ..... 49  
 Connexions standards ..... 50  
 Dimensions et poids ..... 51  
 Sélection du variateur ..... 54

Données à l'entrée ..... 54  
 Données à la sortie ..... 55  
 Ventilation ..... 58  
 Codes pour la Commande ..... 59

**ADV100 • Alimentation 230...480 Vca**

Introduction ..... 62  
 Caractéristiques Générales ..... 63  
 Connexions standards ..... 64  
 Dimensions et poids ..... 65  
 Sélection du variateur ..... 68

Données à l'entrée ..... 68  
 Dati in Uscita ..... 69  
 Ventilation ..... 71  
 Codes pour la Commande ..... 72

**ADV80 • Alimentation 400...480 Vca**

Introduction ..... 76  
 Caractéristiques générales ..... 77  
 Connexions standards ..... 78  
 Dimensions et poids ..... 79  
 Sélection du variateur ..... 81

Données à l'entrée ..... 81  
 Caractéristiques de sortie ..... 82  
 Ventilazione ..... 83  
 Codes pour la commande ..... 84

**AFE200 • Alimentateur régénérateur Front End**

Introduction ..... 86  
 Caractéristiques Générales ..... 87  
 Connexions standards ..... 88  
 Dimensions et poids ..... 91  
 Choix de l'alimentateur et du drive ..... 95

Données à l'entrée ..... 97  
 Données à la Sortie ..... 99  
 Ventilation ..... 100  
 Codes pour la Commande ..... 101

**Programmation**

"GF\_eXpress" Outil de Configuration pour PC ..... 106  
 Console de Programmation ..... 107  
 Softscope ..... 107  
 Système de développement "MDPIc" ..... 108

**Options**

Extensions de codeur ..... 130  
 Extensions E/S ..... 130  
 Expansions Bus de terrain ..... 131  
 Kit de précharge (obligatoire) ..... 132  
 Unité de Freinage Extérieure ..... 133  
 Alimentateurs CA/CC ..... 133  
 Connexion par port série ..... 134  
 Divers ..... 134

**Accessoires**

Fusibles ..... 110  
 Inductances ..... 116  
 Filtres EMC externes ..... 125  
 Résistances de freinage ..... 128

**Les Services Gefran**

Cours de formation au calendrier et des journées d'éducation ..... 138  
 Service Après vente ..... 140  
 Garantie sur les Variateurs ..... 142  
 Solutions ..... 144



ADV200 - 4



ADV200-DC



ADV200 - 6



ADV100



ADV80



AFE200



PROGRAM.



APPENDICE

# 1. ADV200-4 • Alimentation 400...460 Vca

## 1.1 Introduction



### Technologie Modulaire et Flexible

ADV200-4 est basé sur une modularité mécanique complète avec des structures de puissance juxtaposable. Conçu pour faciliter tous les opérateurs lors de l'installation en garantissant manœuvrabilité d'utilisation, flexibilité du projet, optimisation des espaces du système et des frais de câblage.

ADV200-4 est disponible dans 7 tailles mécaniques

- de 0,75kW à 355kW en configuration "stand alone"
- de 400kW à 1,2MW en configurations "parallèle"

### Fiabilité

Fiable dans le temps grâce à la qualité de conception, ADV200-4 intègre l'inductance d'entrée jusqu'à la taille 71320 sur le haut DC en diminuant la distorsion harmonique "THD" jusqu'à 40% et le filtre du réseau qui lui permet d'être conforme à la norme EMC EN61800-3.

### Facilité de mise en oeuvre

L'utilisateur au premier plan des préoccupations. Structuré mécaniquement pour offrir une gestion simple et rapide du produit dans n'importe quelles conditions de montage, de l'accès aux borniers extractibles jusqu'à l'installation des options à rack, toutes les opérations sont rapides et immédiates. Avec les accessoires spéciaux de simples câblages et armatures sont garantis pour obtenir des mises en service immédiates et conformes aux normes EMC.

### Liaison série

La ligne port série RS485, incorporée en standard sur toute la gamme, permet des connexions peer-to-peer ou multidrop grâce au protocole Modbus RTU

### Gestion cartes optionnelles

Grâce à un système intelligent à rack, l'utilisateur peut installer sur ADV200-4 jusqu'à 3 cartes optionnelles simultanément.

- Carte pour interface bus de terrain
- Carte d'expansion E/S
- Carte d'interface pour rétroaction avec un seul codeur ou plusieurs codeurs (jusqu'à 3)

### Alimentation de back-up

ADV200-4 est prévu pour recevoir une alimentation extérieure séparée +24Vcc, qui en cas de coupure de courant permet de maintenir toutes les fonctions d'affichage, de paramétrage du drive et de la gestion des éventuels bus de terrain connectés.

La gamme de **Variateurs Vectoriels ADV200 - 4** fournit des solutions à technologie de pointe pour la réalisation de systèmes d'automatisation avec drive en configuration "stand alone".

Une plage de puissance de **0,75kW jusqu'à 1,2MW** pour **des alimentations triphasées de 380VCA à 500VCA** qui grâce à l'incorporation d'accessoires comme filtre et inductance de réseau, permettent la plus grande fiabilité de fonctionnement dans le temps, la diminution des volumes du système et des frais de câblage.

### Safety Card – SIL3 Level

Les modèles ADV200-4+SI incorporent la carte "Safety Card" **EXP-SFTy-ADV** (de série sur les drives masters des configurations en parallèle).

La carte intègre:

- la fonction de sécurité STO (Safe Torque Off), utilisée pour éviter la présence de couple sur le moteur en bloquant les commandes des IGBT;
- la capacité de diagnostiquer 99% des pannes internes;
- la fonction "Safe Torque Off" incorporée conformément aux conditions requises par les nouvelles normes:
  - safety integrity level SIL 3 according to EN 61508 and EN61800-5-2 (le maximum disponible pour les drives)
  - PL d according to EN13849-1

La carte de sécurité incorporée **EXP-SFTy-ADV** se trouvant dans les drives de la famille ADV200-4+SI est utilisée pour obtenir la "Prévention des démarrages inopinés", comme décrit dans la norme EN 1037:1995 + A1 ADV : 2008 concernant la sécurité des machines. Les drives équipés de la carte safety ne sont qu'un composant d'un système de contrôle de sécurité STO en considérant que c'est la fonction au niveau du système. Les pièces et les composants du système doivent être choisis, appliqués et incorporés comme il se doit pour obtenir le niveau de sécurité opérationnelle souhaité. La fonction safety peut être utilisée pour obtenir un "arrêt d'urgence" alors que le drive est encore sous tension (selon la catégorie 0, comme décrit dans la norme EN 60204-1).

La fonction de sécurité incorporée remplace les composants extérieurs de sécurité. La fonction incorporée "STO" peut être utilisée comme alternative aux contacteurs du moteur pour contrôler des redémarrages inopinés, si l'estimation du risque le permet. L'application de la fonction de sécurité incorporée dépend de l'application et des normes applicables.

### Dimensionnements parfaits

Pour un bon accouplement du drive, en fonction du type d'application et des caractéristiques du moteur utilisé, ADV200-4 offre des caractéristiques techniques de configuration qui permettent le meilleur choix tant du point de vue techniques qu'économiques.

- Double mode de surcharge pour "**forte charge**" avec duty cycle de 150% de In pendant 1 minute toutes les 5 minutes ou pour "**faible charge**" (couples variables et/ou quadratiques) avec duty cycle de 110% de In 1 minute toutes les 5 minutes;
- **Optimisation dynamique** de la modulation, en fonction du type de "service" et de la température du drive pendant les duty cycles de fonctionnement;
- Outre le contrôle des moteurs asynchrones, le logiciel standard intègre l'algorithme de contrôle pour moteurs Brushless à boucle fermée (FOC-CL = Field Oriented Control, avec rétroaction) et à boucle ouverte, sans rétroaction de vitesse (FOC-OL= Open Loop).

## 1.2 Caractéristiques Générales

- Alimentations: 3 x 380V<sub>CA</sub> -15% ... 500V<sub>CA</sub> +5%, 50/60Hz ±2%
- Plage de puissances: de 0,75kW à 1,2MW
- Tension maxi de sortie 0,98 x V<sub>in</sub>
- Contrôle:
  - Vectoriel à boucle ouverte
  - Vectoriel avec rétroaction
  - V/f à boucle ouverte et V/f avec rétroaction
- Gestion pour les surcharges faibles ou fortes
- Jusqu'à 3 options incorporables à bord du drive
- Carte "Safety" conforme aux directives pour la sécurité des machines (sur les modèles ADV200-...+SI)
- SW de programmation multilingages GF-eXpress (5 langues)
- PLC évolué en milieu de programmation standard IEC61131-3
- Degré de protection Standard IP20 (IPOO grandeurs 7 et parallèles)

### Gestion Bus de terrain



### Performances

ADV200 offre la technologie de contrôle la plus avancée grâce à l'utilisation d'un puissant microprocesseur à 32 bits, à même de fournir des performances maxi en matière de précisions, de performances sur le moteur en même temps que des gestions sophistiquées de systèmes d'application complexes.

### Précision

Mode de contrôle	Précision régulation de la vitesse (*)	Plage de contrôle
<b>Asynchrone</b>		
FOC à rétroaction	± 0,01% Vitesse nominale moteur	1 : 1000
FOC à boucle ouverte	± 30% Glissement nominal moteur	1 : 100
V/F	± 60% Glissement nominal moteur	1 : 30
<b>Synchrone</b>		
FOC à rétroaction	± 0,01 % Vitesse nominale moteur	1 : 1500
FOC à boucle ouverte	± 0,1 % Vitesse nominale moteur	1 : 20

(\*) se référant au moteur standard 4 pôles

### Configuration en Fourniture Standard

- Console de programmation KB\_ADV incorporée
- Réglage:
  - 2 Entrées analogiques bipolaires (Tension / Courant)
  - 2 Sorties analogiques bipolaires (1: Tension / Courant, 1: Tension)
  - 6 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties à relais, simple contact
  - Ligne port série RS485 (protocole Modbus RTU)
- Puissance:
  - Inductance côté DC incorporée (jusqu'à 132 kW)
  - Filtre de réseau incorporé
  - Module de freinage dynamique incorporé (jusqu'à 55kW)
- Résolution de référence: Numérique = 15bit + signe  
Entrée analogique = 11bit + signe  
Sortie analogique = 11bit + signe

### Conformité

- Immunité / Emissions: CEE - EN 61800-3
- Programmation : selon CEI 61131-3
- Standard de sécurité : STO (Safe Torque Off) : CEI 61508 SIL 3, EN 954-1 Catég. 3 EN 61508 et EN 61800-5-2

### Conditions d'environnement

- Température ambiante: -10°C ... +40°C, +40°C...+50°C avec déclassement
- Altitude : Maxi 2000 m.(jusqu'à 1 000 m sans déclassement)

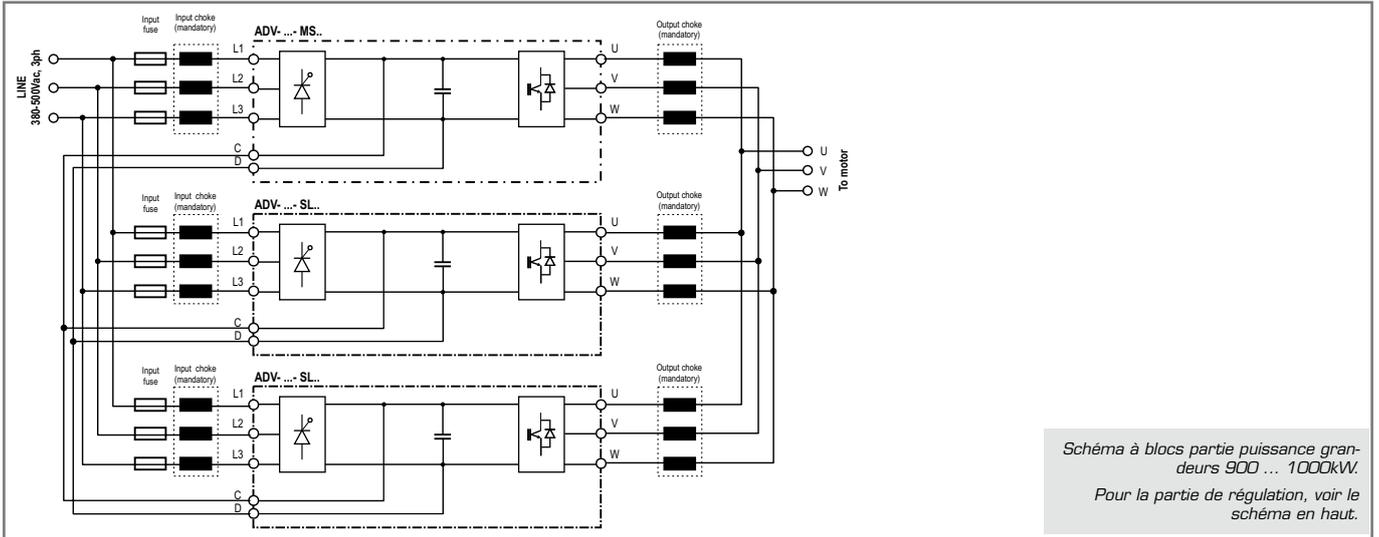
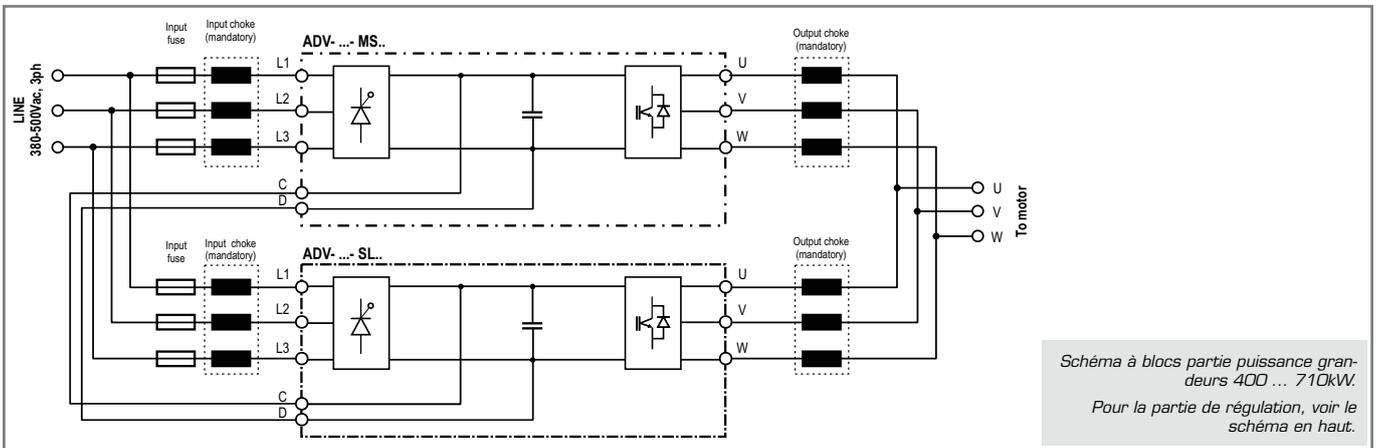
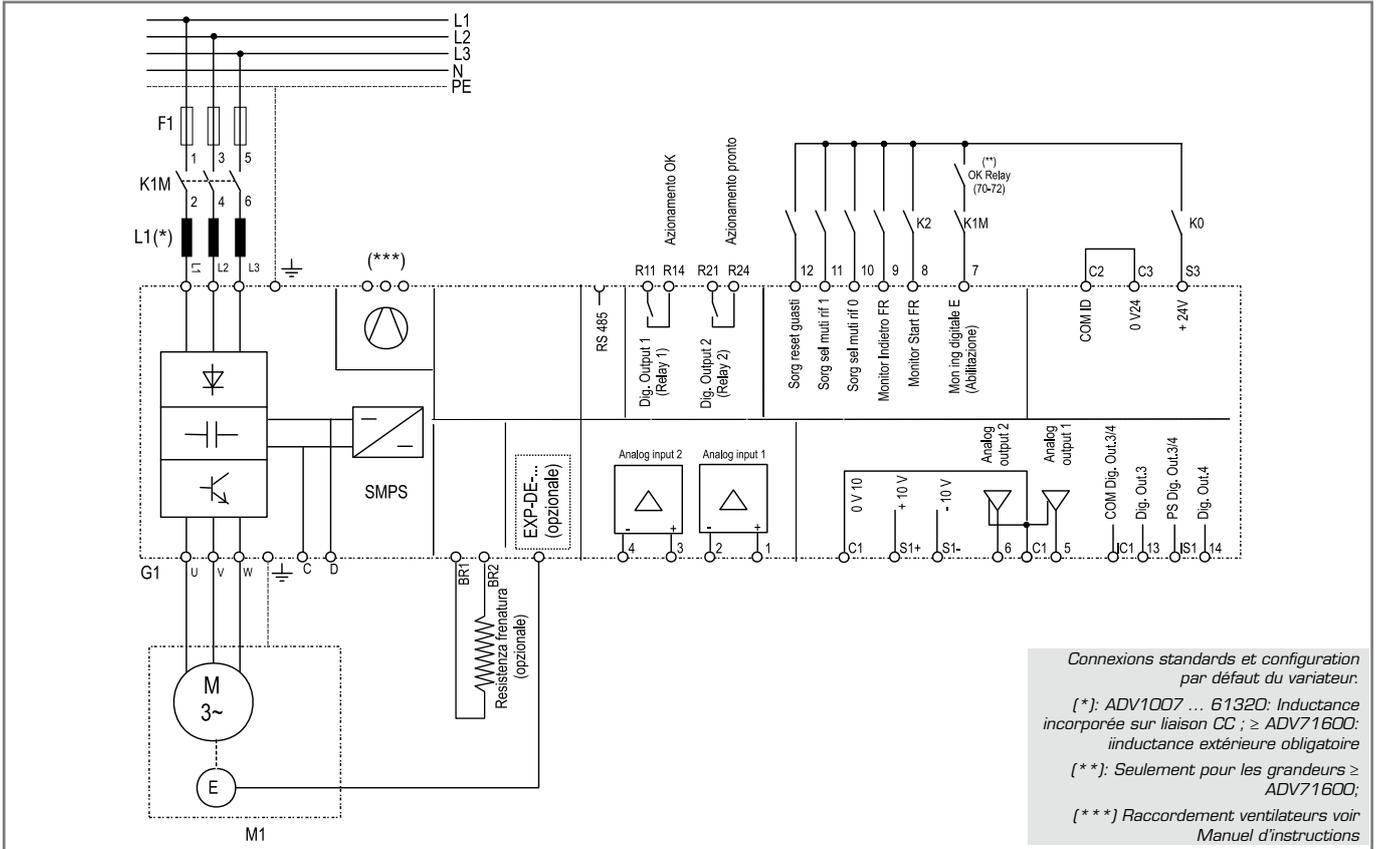
### Marques



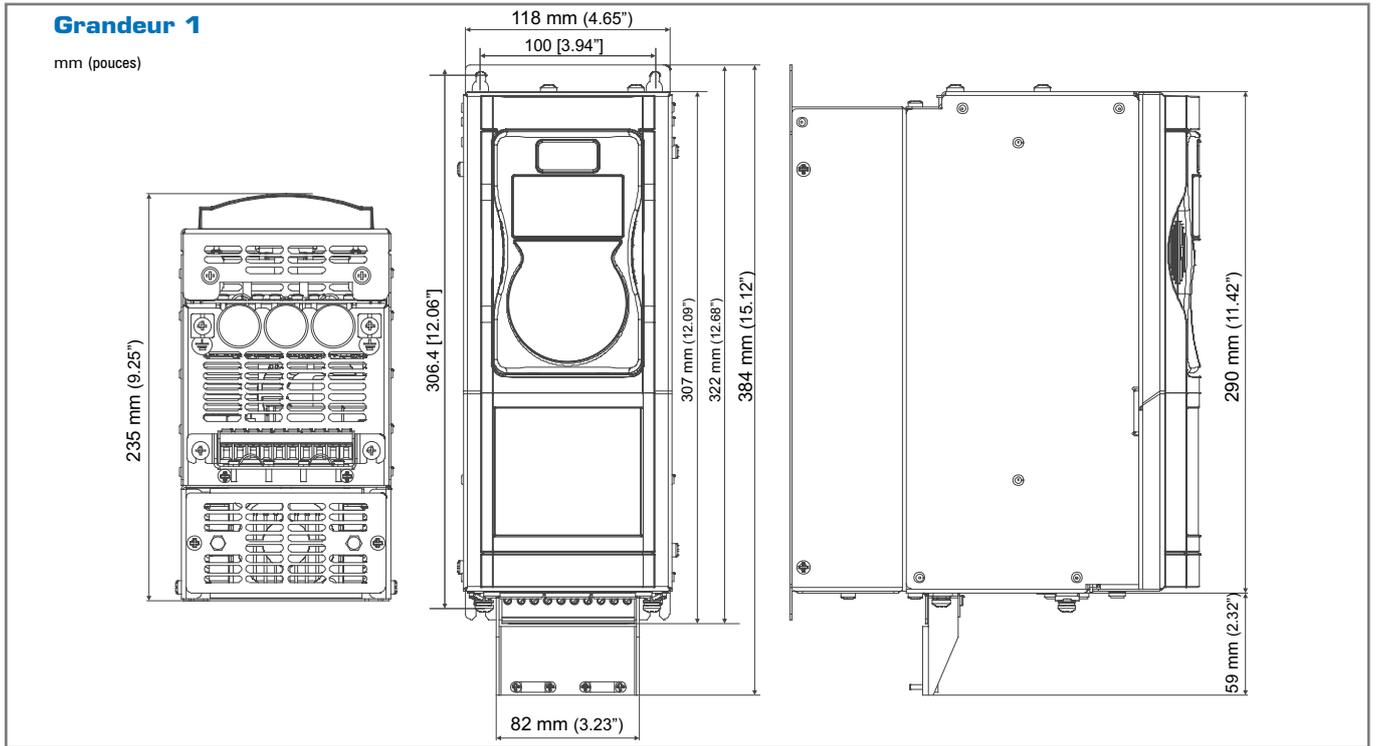
Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension

Conformes aux directives pour le marché américain et canadien.

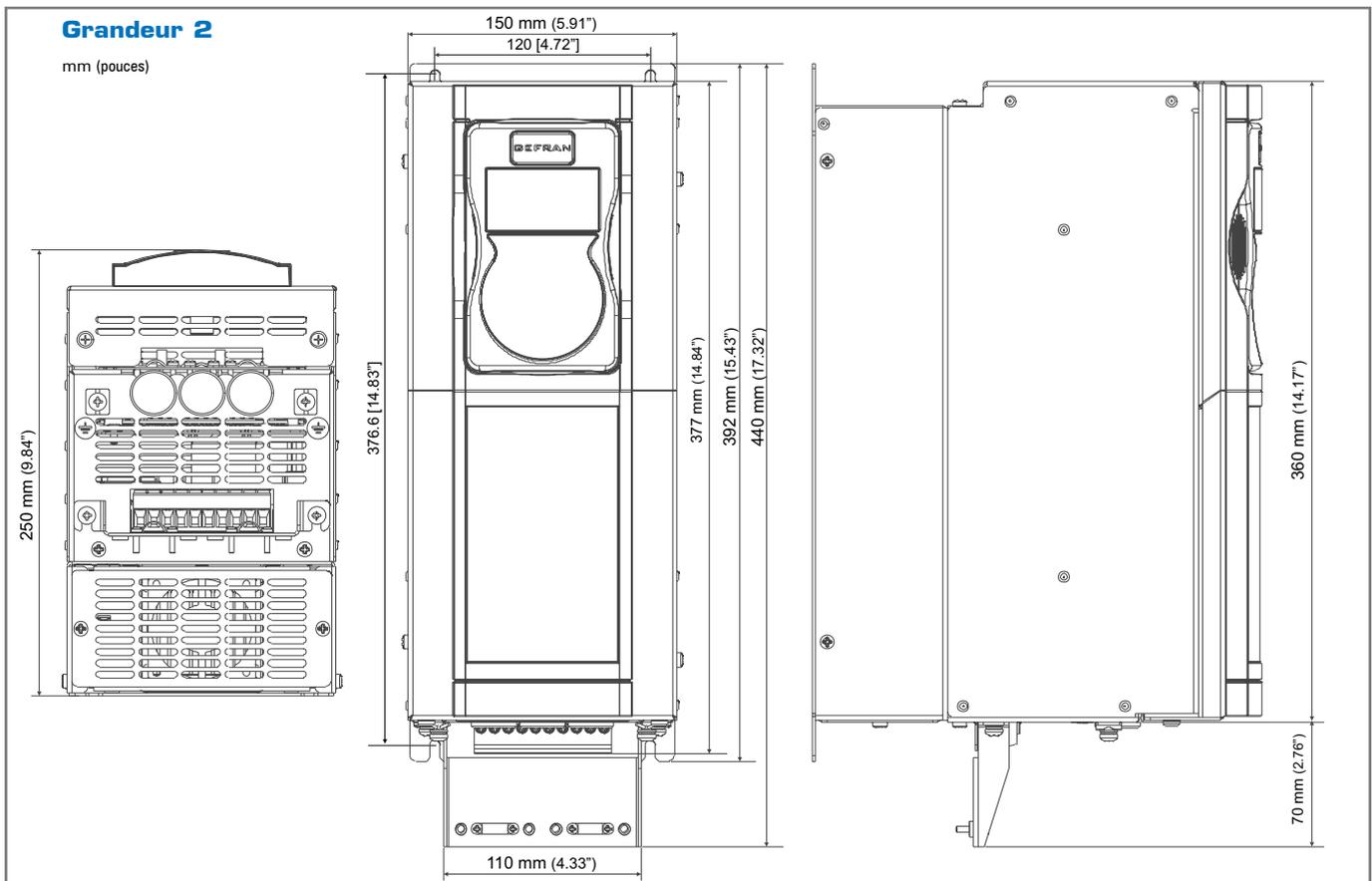
### 1.3 Connexions standards



## 1.4 Dimensions et poids



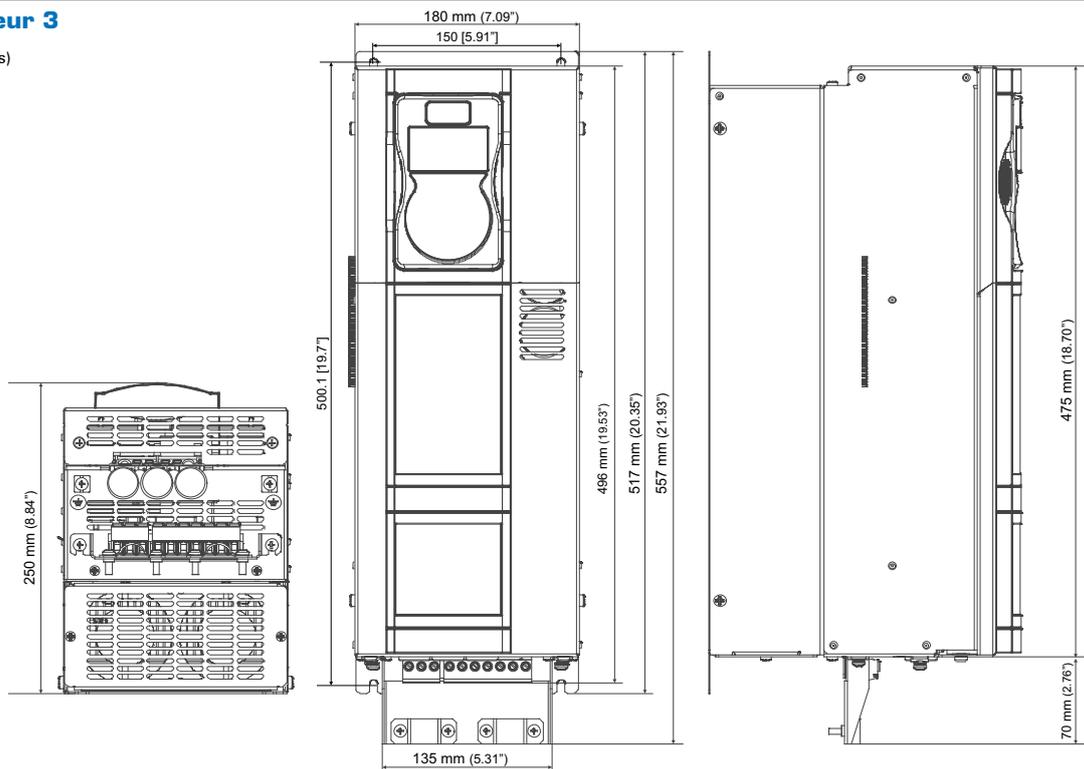
Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
1007...1040	118 x 322 x 235	4,65 x 12,7 x 9,25	5,8	12,8



Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
2055 ... 2110	150 x 392 x 250	5,91 x 15,43 x 9,84	10,2	22,5

**Grandeur 3**

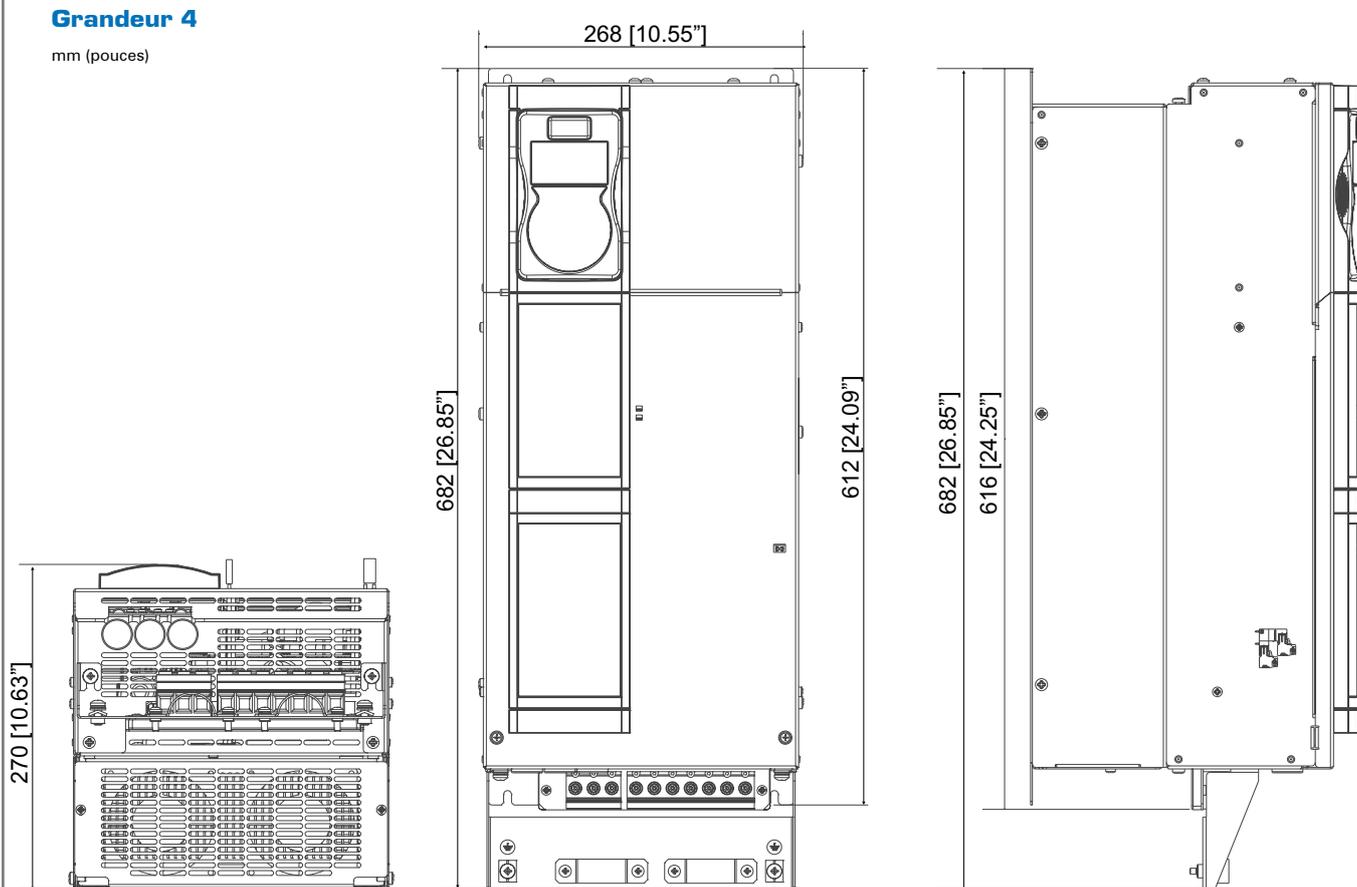
mm (pouces)



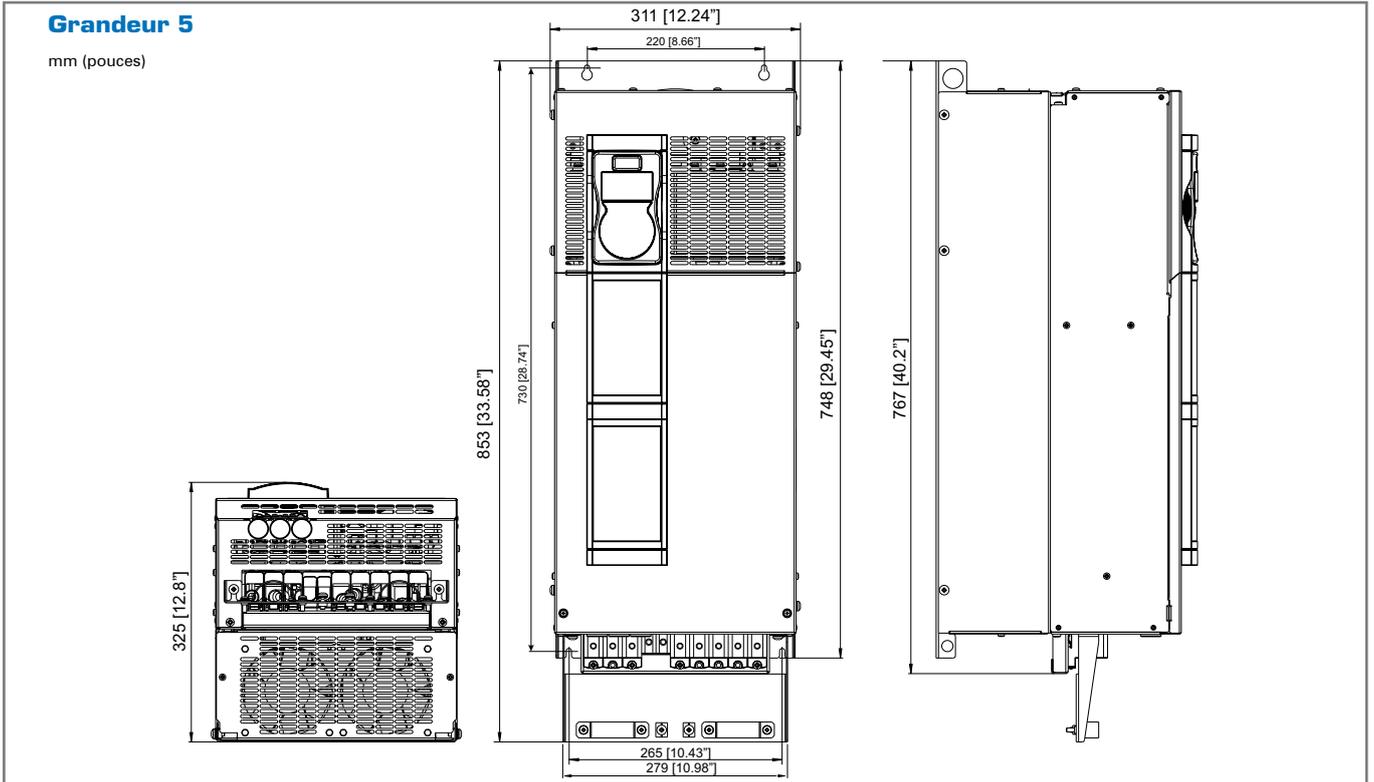
Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
3150...3185	180 x 517 x 250	7,09 x 20,35 x 9,84	16,4	36,2
3220			22	48,5

**Grandeur 4**

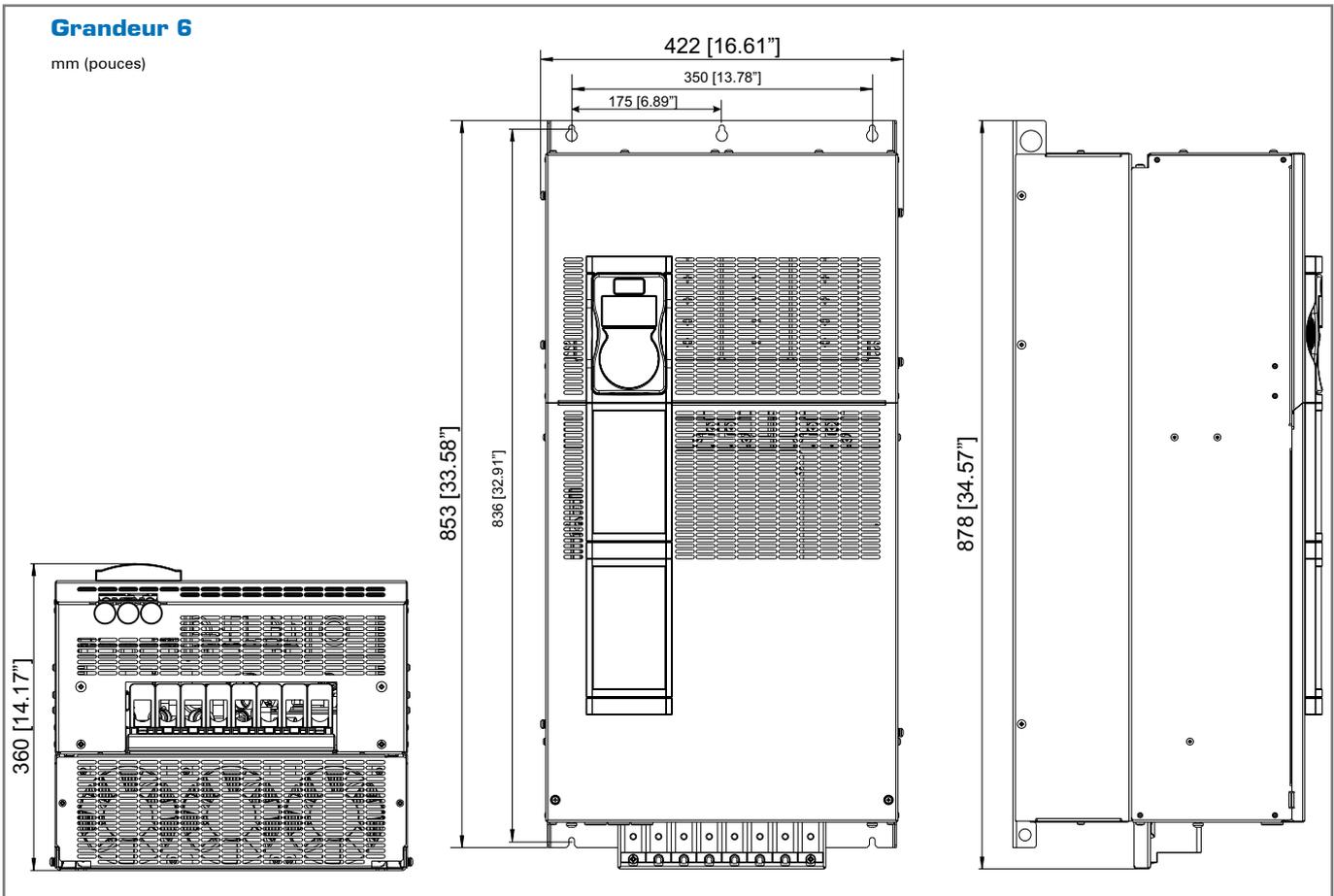
mm (pouces)



Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
4300...4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	32	70,6



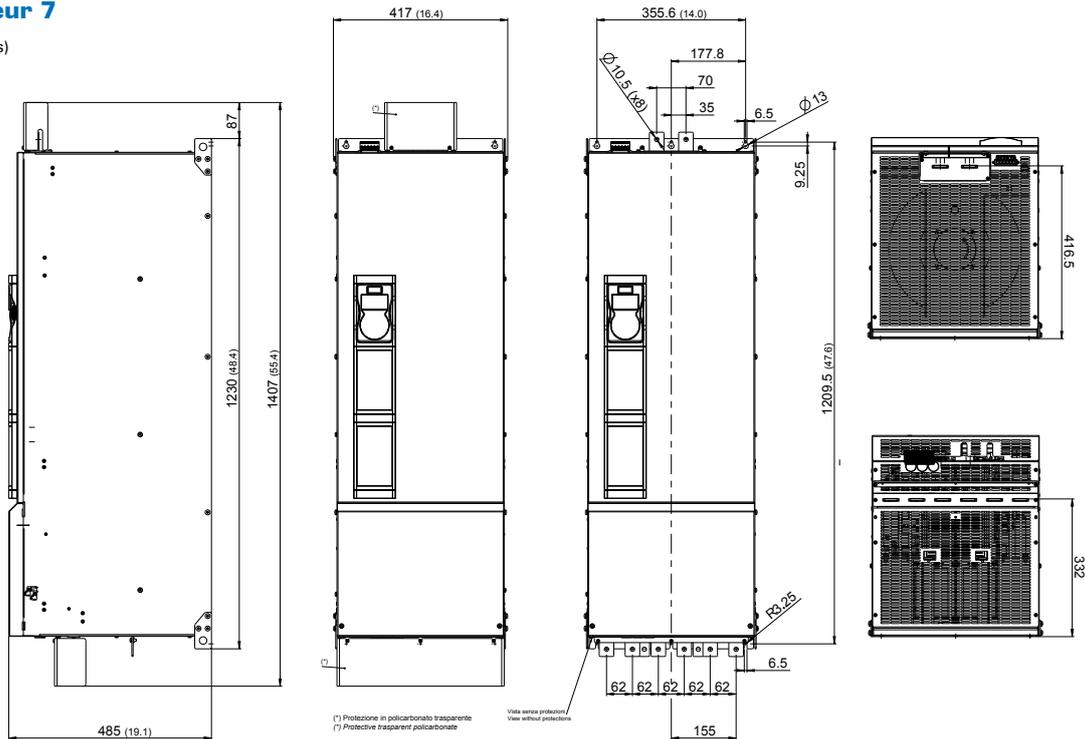
Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
5550...5900	311 x 767 x 325	12,24 x 40,2 x 12,8	60	132,3



Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
61100 ... 61320	422 x 878 x 360	16,61 x 34,6 x 14,2	90	198,4

**Grandeur 7**

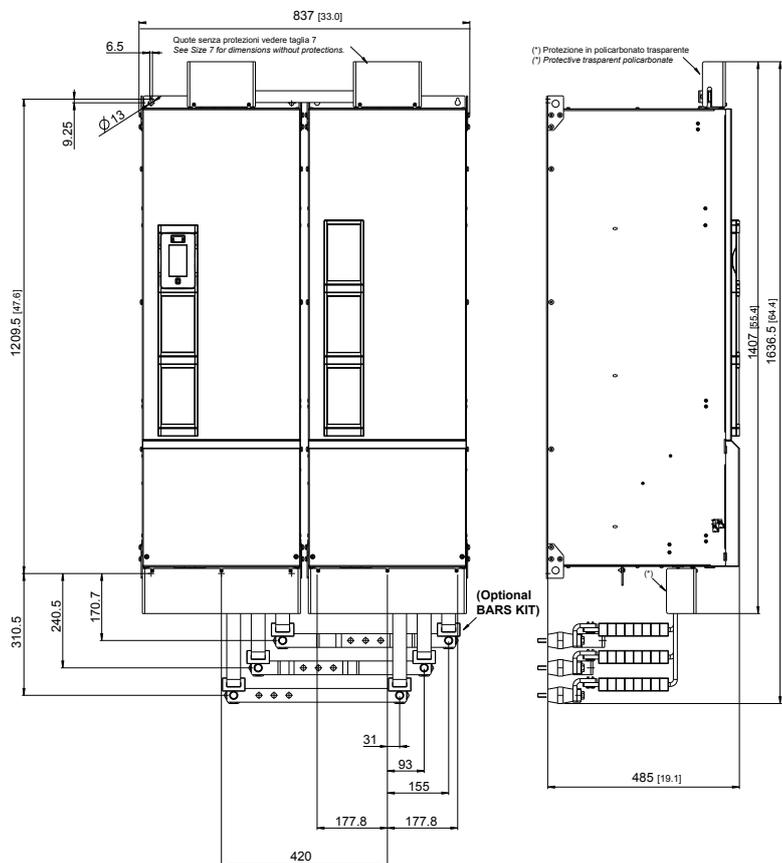
mm (pouces)



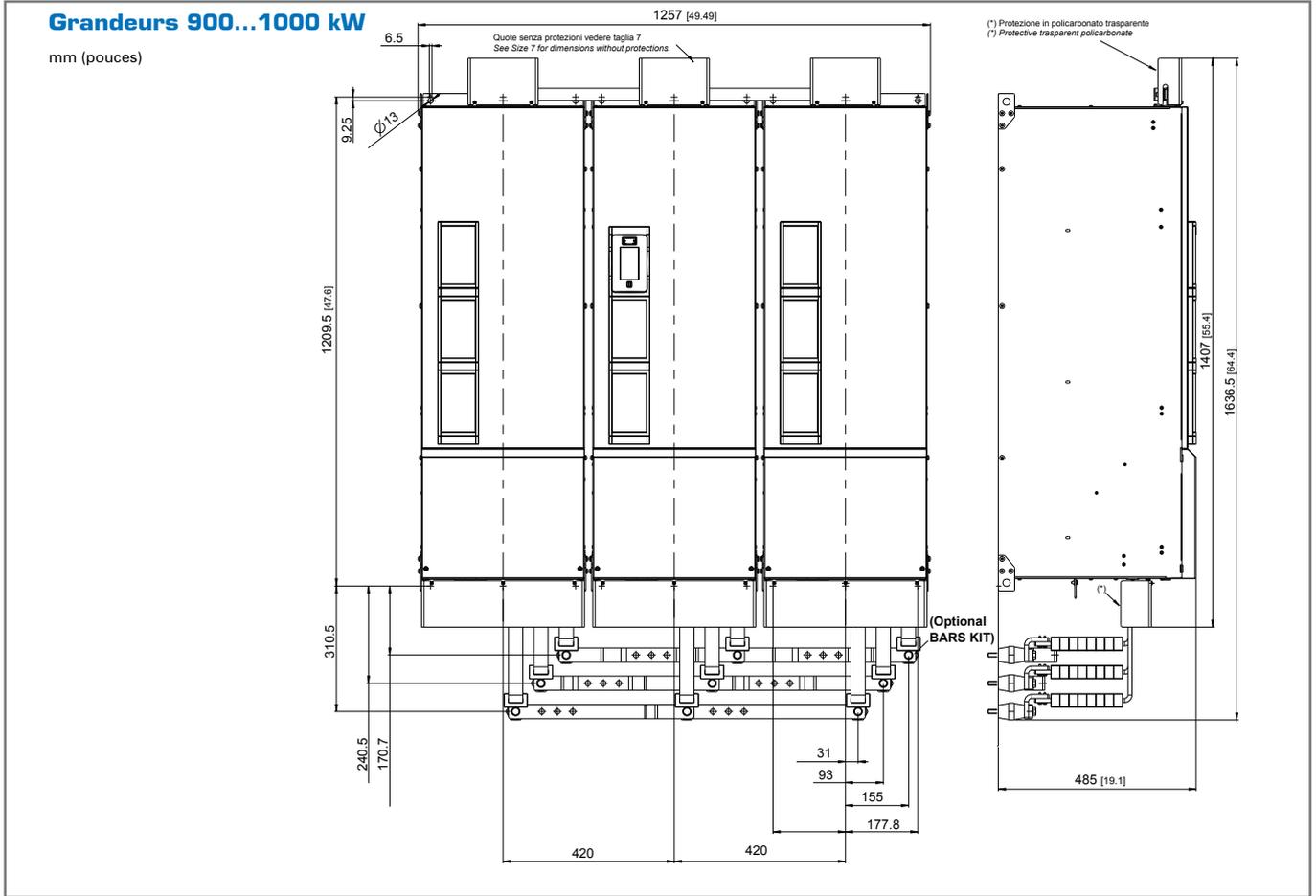
Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500			140	308,7
73150 ... 73550			150	330,7

**Grandeurs 400 ... 710 kW**

mm (pouces)



Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573,2
500kW			280	617,4
630 - 710kW			300	661,4



Grandeur ADV200-4	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
900 - 1000kW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	450	992,1

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 1.5 Sélection du variateur

La coordination des puissances nominales du moteur avec le type du drive figurant dans le tableau, prévoit l'utilisation de moteurs ayant une tension nominale correspondant à la tension nominale du réseau d'alimentation.

Pour les moteurs ayant une tension différente, la sélection du drive doit être effectuée en fonction du courant nominal du moteur.

L'accouplement suggéré dans le tableau, indique donc, en fonction de la tension d'alimentation, la valeur du courant fourni par le drive dans des conditions de fonctionnement continu et dans des conditions de surcharge.

Des critères de dimensionnement analogues sont appliqués pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires:

- $K_V$  Tension d'alimentation
- $K_T$  Température ambiante
- $K_f$  Fréquence de commutation
- $K_{ALT}$  Altitude pour l'installation

## 1.6 Données à l'entrée

Grandeurs ADV200	Tension d'entrée $U_{LN}$	Fréquence d'entrée	Seuil de surtension (Overvoltage)	Seuil de sous- tension (Undervoltage)	Capacité DC-Link	Distorsion totale harmoniques	Courant d'entrée CA pour service continu $I_N$	
							forte charge (150% de surcharge)	faible charge (110% de surcharge)
	[VCA]	[Hz]	[Vcc]	[Vcc]	[ $\mu$ F]	[THD] %	@ 400 VCA [Arms]	@ 400 VCA [Arms]
1007	Réseau triphasé 380 VCA -15% ... 500 VCA +5%	50/60 Hz, $\pm 2\%$	820	380	235	40%40% faible charge 50% forte charge (au courant nominal)	2,1	3,7
1015					235		3,7	4,9
1022					340		4,9	6,5
1030					340		6,5	8,1
1040					340		8,1	11,1
2055					680		11,1	14,0
2075					680		14,0	19,6
2110					830		19,6	26,4
3150					1500		26,4	32,3
3185					1500		32,3	39
3220					1500		39	53
4300					2350		53	64
4370					2800		64	74
4450					3400		74	100
5550					4700		100	143
5750					5600		143	171
5900					6800		171	200
61100					11200		200	238
61320					13600		238	285
71600					16800		300	350
72000					16800		350	420
72500					25200		420	580
73150					25200		580	640
73550					25200		640	710
400 kW					2 * 16800		665	800
500 kW					2 * 25200		800	1100
630 kW	2 * 25200	1100	1215					
710 kW	2 * 25200	1215	1350					
900 kW	3 * 25200	1650	1800					
1000 kW	3 * 25200	1800	2020					

## 1.7 Données à la Sortie

Grandeurs ADV200	Sortie Variateur		Pn mot (Puissance moteur asynchrone recommandée, fsw = par défaut)				Tension maximum de sortie U2  [V]	Fréquence de sortie f2  [Hz]	Unité de freinage à IGBT
	Forte charge  [kVA]	Faible charge  [kVA]	Forte charge (150% de surcharge)		Faible charge (110% de surcharge)				
			@400 Vca [kW]	@460 Vca [Hp]	@400 Vca [kW]	@460 Vca [Hp]			
1007	1,7	3,0	0,75	1	1,5	2	0,98 x ULN  (ULN = Tension d'entrée CA)	Interne (avec résistance externe); couple de freinage 150% MAXI	
1015	3,0	4,0	1,5	2	2,2	3			
1022	4,0	5,3	2,2	3	3	5			
1030	5,3	6,6	3,0	5	4	5			
1040	6,6	9	4,0	5	5,5	7,5			
2055	9	11,4	5,5	7,5	7,5	10			
2075	11,4	15,9	7,5	10	11	15			
2110	15,9	21,5	11	15	15	20			
3150	21,5	26,3	15	20	18,5	25			
3185	26,3	32	18,5	25	22	30			
3220	32	43	22	30	30	40			
4300	43	52	30	40	37	50			
4370	52	60	37	50	45	60			
4450	60	73	45	60	55	75			
5550	73	104	55	75	75	100			
5750	104	125	75	100	90	125			
5900	125	145	90	125	110	150			
61100	145	173	110	150	132	175			
61320	173	208	132	175	160	200			
71600	208	267	160	200	200	250			
72000	267	319	200	250	250	300			
72500	319	409	250	300	315	400			
73150	409	450	315	400	355	450			
73550	450	506	355	450	400	500			
400 kW	506	603	400	500	500	650			
500 kW	603	776	500	650	630	850			
630 kW	776	852	630	850	710	950			
710 kW	852	956	710	950	800	1100			
900 kW	1108	1247	900	1200	1000	1300			
1000 kW	1247	1420	1000	1300	1200	1600			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Grandeurs ADV200	Intensité nominale In (fsw = par défaut)							
	Forte charge				Faible charge			
	Pour moteurs asynchrones (150% de surcharge)		Pour moteurs synchrones (160% de surcharge)		Pour moteurs asynchrones (110% de surcharge)		Pour moteurs synchrones (110% de surcharge)	
	@400 VCA [A]	@460 VCA [A]	@400 VCA [A]	@460 VCA [A]	@400 VCA [A]	@460 VCA [A]	@400 VCA [A]	@460 VCA [A]
1007	2,5	2,3	2,3	2,1	4,3	3,9	3,9	3,5
1015	4,3	3,9	3,9	3,5	5,8	5,2	5,2	4,7
1022	5,8	5,2	5,2	4,7	7,6	6,8	6,8	6,1
1030	7,6	6,8	6,8	6,1	9,5	8,6	8,6	7,7
1040	9,5	8,6	8,6	7,7	13	11,7	11,7	10,5
2055	13	11,7	11,7	10,5	16,5	14,9	15	13,5
2075	16,5	14,9	15	13,5	23	20,7	21	18,9
2110	23	20,7	21	18,9	31	27,9	28	25,2
3150	31	27,9	28	25,2	38	34,2	34	30,6
3185	38	34,2	34	30,6	46	41,4	41	36,9
3220	46	41,4	41	36,9	62	55,8	56	50,4
4300	62	55,8	56	50,4	75	67,5	68	61,2
4370	75	67,5	68	61,2	87	78,3	78	70,2
4450	87	78	78	70,2	105	94,5	95	85,5
5550	105	94,5	95	85,5	150	135	135	121,5
5750	150	135	135	122	180	162	162	146
5900	180	162	162	146	210	189	189	170
61100	210	189	189	170	250	225	225	203
61320	250	225	225	203	300	270	270	243
71600	300	270	270	243	385	347	347	312
72000	385	347	347	312	460	414	414	373
72500	460	414	414	373	590	531	521	469
73150	590	531	521	469	650	585	585	527
73550	650	585	585	527	730	657	657	591
400 kW	730	657	657	591	870	783	783	705
500 kW	870	783	783	705	1120	1008	1008	907
630 kW	1120	1008	1008	907	1230	1107	1107	996
710 kW	1230	1107	1107	996	1380	1242	1242	1118
900 kW	1600	1440	1440	1296	1800	1620	1620	1458
1000 kW	1800	1620	1620	1458	2050	1845	1845	1661

Grandeurs ADV200	Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction												
	Par défaut	Supérieurs	Kv		Kt	KALT	Kf (4)								
			@400Vac	@460Vac et de AFE200			%	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz		
			(1)	(1)										(2)	(3)
1007	8	10, 12	Tamb ≤ 30°C = 1	Tamb ≤ 30°C = 0,9	SP: 0,9	1,2	1	1	1	1	0,85	0,7			
1015	8	10, 12				1,2	1	1	1	1	0,85	0,7			
1022	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,55	0,4			
1030	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,55	0,4			
1040	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
2055	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
2075	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
2110	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
3150	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
3185	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
3220	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
4300	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
4370	4	6, 8, 10, 12				1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5			
4450	4	6, 8				Tamb 31 ... 40°C = 0,9	Tamb 31 ... 40°C = 0,81	SL: 0,8	1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
5550	4	6, 8							1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
5750	4	6, 8							1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
5900	4	6, 8							1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
61100	4	6, 8							1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
61320	4	6, 8							1,2	1	1	0,85	0,7	0	0
71600	4	-							1,2	1	1	0	0	0	0
72000	4	-							1,2	1	1	0	0	0	0
72500	2	-							1,2	1	0,85	0	0	0	0
73150	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
73550	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
400 kW	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
500 kW	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
630 kW	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
710 kW	2	-							1,2	1	0	0	0	0	0
900 kW	2	-	1,2	1	0				0	0	0	0			
1000 kW	2	-	1,2	1	0				0	0	0	0			

(1) Kv : Facteur de déclassement pour tension de réseau à 460Vca ou Alimentation par AFE200.

(2) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50°C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)

(3) KALT : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. (jusqu'à 2 000 m max). Valeur à appliquer = 1.2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m. Ex: Altitude 2000 m, KALT = 1,2 % \* 10 = 12% de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In

(4) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

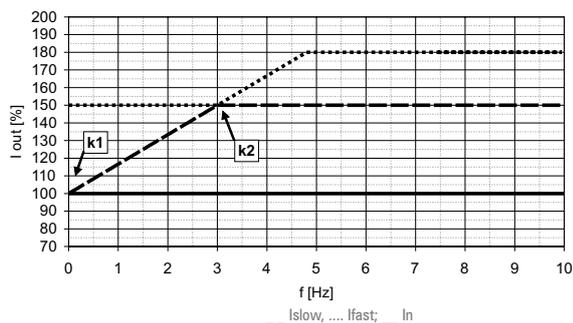
APPENDICE

Grandeurs ADV200	Contrôle des moteurs asynchrones													
	Surcharge			Déclassement en fonction de la fréquence de commutation (SP)						Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	SP 150 % x In (1' toutes les 5')	SP 180 % x In (pendant 0,5')	SL 110 % x In (1' toutes les 5')	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	Forte charge			Faible charge	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	K1 SP [%]	K2 SP [%]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
1007	3,7	4,5	4,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,1	1,8	100	3	4,8	100	3
1015	6,5	7,7	6,4	4,3	4,3	4,3	4,3	3,7	3	100	3	4,8	75	3
1022	8,7	10,4	8,4	5,8	5,8	4,9	4,1	3,7	3	100	3	4,8	75	3
1030	11,4	13,7	10,5	7,6	7,6	6,5	5,3	4,2	3	100	3	4,8	80	3
1040	14,3	17,1	14,3	9,5	9,5	8,1	6,7	5,7	4,75	100	3	4,8	100	3
2055	19,5	23,4	18,1	13	13	11,1	9,1	7,8	6,5	100	3	4,8	100	3
2075	24,7	29,7	25,3	16,5	16,5	14,0	11,6	9,9	8,25	100	3	4,8	75	3
2110	34,5	41,4	34,1	23	23	19,6	16,1	13,8	11,5	100	3	4,8	75	5
3150	46,5	55,8	41,8	31	31	26,4	21,7	18,6	15,5	100	5	8	75	7
3185	57	68,4	50,6	38	38	32,3	26,6	22,8	19	100	5	8	85	5
3220	69	82,8	68,2	46	46	39,1	32,2	27,6	23	100	3	4,8	80	5
4300	93	111,6	82,5	62	62	52,7	43,4	37,2	31	100	3	4,8	80	3
4370	113	135	95,7	75	75	63,8	52,5	45	37,5	100	3	4,8	80	3
4450	131	157	116	87	87	74	60,9	n.d.	n.d.	100	3	4,8	80	3
5550	157	189	165	105	105	89	74	n.d.	n.d.	100	3	4,8	85	5
5750	225	270	198	150	150	128	105	n.d.	n.d.	100	5	8	85	5
5900	270	324	231	180	180	153	126	n.d.	n.d.	100	5	8	85	5
61100	315	378	275	210	210	179	147	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
61320	375	540	330	250	250	213	175	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
71600	450	540	424	300	300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	80	3
72000	578	693	506	385	385	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
72500	690	828	649	460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	75	5
73150	885	1062	715	590	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
73550	975	1170	803	650	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5
400 kW	1095	1314	957	730	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
500 kW	1305	1566	1232	870	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	75	5
630 kW	1680	2016	1353	1120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
710 kW	1845	2214	1518	1230	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5
900 kW	2400	2880	1980	1600	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
1000 kW	2700	3240	2255	1900	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5

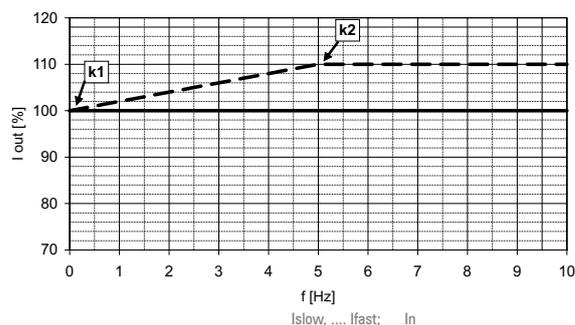
- Pendant le fonctionnement Faible charge (SL) la fréquence de commutation est fixée à 4 kHz, il n'y a donc aucun déclassement à appliquer.
- Pendant le fonctionnement Forte charge (SP), si l'on modifie le paramétrage d'usine du paramètre Mod freq commutaz (Mod. fréq. commuta.), PAR : 568 de 0=Fixe à 1=Variable, la fréquence de commutation est contrôlée par la température du dissipateur du drive et par la fréquence de sortie. Pour de plus amples informations, voir le manuel ADV200 Fonctions et Paramètres, menu 4.9.

## Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs asynchrones)

### Surcharge SP



### Surcharge SL

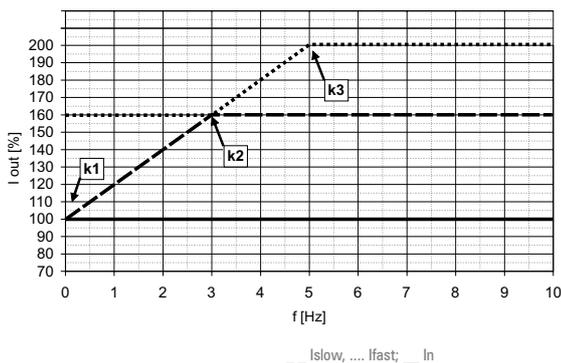


Grandeurs ADV200	Contrôle des moteurs Synchrones													
	Surcharge			Déclassement en fonction de la fréquence de commutation (SP)						Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	SP 160 % x In (1' toutes les 5')	SP 200 % x In (pendant 3'')	SL 110 % x In (1' toutes les 5')	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	Forte charge			Faible charge	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	K1 SP [%]	K2 SP [%]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
1007	3,7	4,6	4,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,1	1,8	100	3	5	100	3
1015	6,2	7,8	5,7	4,3	4,3	4,3	4,3	3,7	3	100	3	5	75	3
1022	8,3	10,4	7,5	5,8	5,8	4,9	4,1	3,7	3	100	3	5	75	3
1030	10,9	13,6	9,5	7,6	7,6	6,5	5,3	4,2	3	100	3	5	80	3
1040	13,8	17,2	12,9	9,5	9,5	8,1	6,7	5,7	4,75	100	3	5	100	3
2055	18,7	23,4	16,5	13	13	11,1	9,1	7,8	6,5	100	3	5	100	3
2075	24	30	23,1	16,5	16,5	14,0	11,6	9,9	8,25	100	3	5	75	3
2110	33,6	42	30,8	23	23	19,6	16,1	13,8	11,5	100	3	5	75	5
3150	44,8	56	37,4	31	31	26,4	21,7	18,6	15,5	100	5	8,3	75	7
3185	54,4	68	45,1	38	38	32,3	26,6	22,8	19	100	5	8,3	85	5
3220	65,6	82	61,6	46	46	39,1	32,2	27,6	23	100	3	5	80	5
4300	89,6	112	74,8	62	62	52,7	43,4	37,2	31	100	3	5	80	3
4370	108,8	136	85,8	75	75	63,8	52,5	45	37,5	100	3	5	80	3
4450	124,8	156	104,5	87	87	74	60,9	n.d.	n.d.	100	3	5	80	3
5550	152	190	148,5	105	105	89	74	n.d.	n.d.	100	3	5	85	5
5750	216	270	178,2	150	150	128	105	n.d.	n.d.	100	5	8,3	85	5
5900	259,2	324	207,9	180	180	153	126	n.d.	n.d.	100	5	8,3	85	5
61100	302,4	378	247,5	210	210	179	147	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
61320	360	450	297,0	250	250	213	175	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
71600	432	540	381,7	300	300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	80	3
72000	555,2	694	455,4	385	385	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
72500	662,4	828	573,1	460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	75	5
73150	833,6	1042	643,5	590	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
73550	936	1170	722,7	650	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5
400 kW	1051,2	1314	861,3	730	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
500 kW	1252,8	1566	1108,8	870	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	75	5
630 kW	1612,8	2016	1217,7	1120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
710 kW	1771,2	2214	1366,2	1230	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5
900 kW	2304	2880	1782,0	1600	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
1000 kW	2592	3240	2029,5	1900	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5

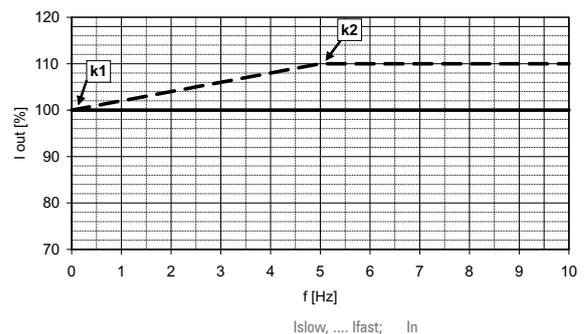
- Pendant le fonctionnement Faible charge (SL) la fréquence de commutation est fixée à 4 kHz, il n'y a donc aucun déclassement à appliquer.
- Pendant le fonctionnement en Forte charge (SP), si l'on modifie le paramétrage d'usine du paramètre **Freq decoup mode** (Commutation mode fréquence.), PAR : 568 de 0=Fixe à 1=Variable, la fréquence de commutation est contrôlée par la température du dissipateur du variateur et par la fréquence de sortie. Pour de plus amples informations, voir le manuel ADV200 Fonctions et Paramètres, menu 4.9.

### Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs synchrones)

Surcharge SP



Surcharge SL



## 1.8 Ventilation

Tous les variateurs sont équipés de ventilateurs internes.

Grandeur	Puissance dissipée [W]	Capacité des ventilateurs	
		Dissipateur [m <sup>3</sup> /h]	Interne [m <sup>3</sup> /h]
ADV-1007	60	32	26
ADV-1015	90	32	32
ADV-1022	100	32	32
ADV-1030	120	32	32
ADV-1040	160	32	32
ADV-2055	200	32	32
ADV-2075	250	56 x 2	32
ADV-2110	300	56 x 2	32
ADV-3150	380	80 x 2	32
ADV-3185	460	80 x 2	32
ADV-3220	600	80 x 2	32
ADV-4300	900	2 x 250	2 x 50
ADV-4370	1000	2 x 250	2 x 50
ADV-4450	1290	2 x 250	2 x 50
ADV-5550	1760	2 x 285	1 x 170
ADV-5750	2150	2 x 355	2 x 170
ADV-5900	2400	2 x 355	2 x 170
ADV-61100	2850	3 x 310	2 x 170
ADV-61320	3600	3 x 310	2 x 170
ADV-71600	3900	1500	-
ADV-72000	4000	1500	-
ADV-72500	5200	1500	-
ADV-73150	6000	2000	-
ADV-73550	6500	2000	-
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	1500	-
	ADV-72000-XXX-4-SL	1500	-
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	1500	-
	ADV-72500-XXX-4-SL	1500	-
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL	2000	-
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL	2000	-
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL	2000	-
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL	2000	-

## 1.9 Codes pour la Commande

### Identification produit

ADV - X XXX - X X X - Y - XX YY - SI			
<b>Carte de sécurité EXP-SFTy-ADV</b>	SI = inclus	[vide] = non comprise	
<b>Seulement pour les versions en parallèle:</b>	<b>XX :</b> MS = MAÎTRE SL = ESCLAVE	<b>YY : Puissance variateur en kW</b> 04 = 400,0 kW 05 = 500,0 kW 06 = 630,0 kW 07 = 710,0 kW 09 = 900,0 kW 10 = 1000,0 kW	
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub> / 50 Hz	4A = 460 V <sub>CA</sub> / 60 Hz	
<b>Logiciel:</b>	X = standard		
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non comprise	B = inclus	
<b>Clavier:</b>	X = non compris K = inclus		
<b>Puissance onduleur en kW:</b>			
007 = 0,75 kW	150 = 15,0 kW	900 = 90,0 kW	
015 = 1,5 kW	185 = 18,5 kW	1100 = 110,0 kW	
022 = 2,2 kW	220 = 22,0 kW	1320 = 132,0 kW	
030 = 3,0 kW	300 = 30,0 kW	1600 = 160,0 kW	
040 = 4,0 kW	370 = 37,0 kW	2000 = 200,0 kW	
055 = 5,5 kW	450 = 45,0 kW	2500 = 250,0 kW	
075 = 7,5 kW	550 = 55,0 kW	3150 = 315,0 kW	
110 = 11,0 kW	750 = 75,0 kW	3550 = 355,0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>			
1 = grandeur 1	4 = grandeur 4	7 = grandeur 7	
2 = grandeur 2	5 = grandeur 5		
3 = grandeur 3	6 = grandeur 6		
<b>Variateurs série ADV200</b>			

Exemple:

ADV - 1 040 - K B X - 4 - SI			
<b>Carte de sécurité EXP-SFTy-ADV</b>	SI = inclus		
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub>		
<b>Logiciel:</b>	X = standard		
<b>Bloc de freinage:</b>	B = inclus		
<b>Clavier:</b>	K = inclus		
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	040 = 4.0 kW		
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	1 = grandeur 1		
<b>Variateurs série ADV200</b>			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

**ADV200 - Version Standard**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 400V<sub>CA</sub> (-4) - 3 x 460V<sub>CA</sub> (-4A))
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9001	ADV-1007-KBX-4	0,75kW	1,1kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9002	ADV-1015-KBX-4	1,5kW	2,2kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9003	ADV-1022-KBX-4	2,2kW	3kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9004	ADV-1030-KBX-4	3kW	4kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9005	ADV-1040-KBX-4	4kW	5,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9006	ADV-2055-KBX-4	5,5kW	7,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9007	ADV-2075-KBX-4	7,5kW	11kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9008	ADV-2110-KBX-4	11kW	15kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9009	ADV-3150-KBX-4	15kW	18,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9010	ADV-3185-KBX-4	18,5kW	22kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9011	ADV-3220-KBX-4	22kW	30kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9013	ADV-4300-KBX-4	30kW	37kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9015	ADV-4370-KBX-4	37kW	45kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9017	ADV-4450-KBX-4	45kW	55kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9019	ADV-5550-KBX-4	55kW	75kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée
S9012	ADV-4300-KXX-4	30kW	37kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9014	ADV-4370-KXX-4	37kW	45kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9016	ADV-4450-KXX-4	45kW	55kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9018	ADV-5550-KXX-4	55kW	75kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9020	ADV-5750-KXX-4	75kW	90kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9021	ADV-5900-KXX-4	90kW	110kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9022	ADV-61100-KXX-4	110kW	132kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9023	ADV-61320-KXX-4	132kW	160kW	Filtre Incorporé - Inductance Intégrée
S9024	ADV-71600-KXX-4	160kW	200kW	Filtre Incorporé
S9025	ADV-72000-KXX-4	200kW	250kW	Filtre Incorporé
S9026	ADV-72500-KXX-4	250kW	315kW	Filtre Incorporé
S9027	ADV-73150-KXX-4	315kW	355kW	Filtre Incorporé (Non Marque UL) - Alimentation ventilation 400V <sub>CA</sub> / 50Hz.
S9028	ADV-73550-KXX-4	355kW	400kW	Filtre Incorporé (Non Marque UL) - Alimentation ventilation 400V <sub>CA</sub> / 50Hz.
S9029	ADV-73150-KXX-4A	315kW	355kW	Filtre Incorporé - Alimentation ventilation 460V <sub>CA</sub> / 60Hz.
S9030	ADV-73550-KXX-4A	355kW	400kW	Filtre Incorporé - Alimentation ventilation 460V <sub>CA</sub> / 60Hz.

**ADV200 - Version Standard + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 400V<sub>CA</sub> (-4) - 3 x 460V<sub>CA</sub> (-4A)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9001SI	ADV-1007-KBX-4+SI	0,75kW	1,1kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9002SI	ADV-1015-KBX-4+SI	1,5kW	2,2kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9003SI	ADV-1022-KBX-4+SI	2,2kW	3kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9004SI	ADV-1030-KBX-4+SI	3kW	4kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9005SI	ADV-1040-KBX-4+SI	4kW	5,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9006SI	ADV-2055-KBX-4+SI	5,5kW	7,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9007SI	ADV-2075-KBX-4+SI	7,5kW	11kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9008SI	ADV-2110-KBX-4+SI	11kW	15kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9009SI	ADV-3150-KBX-4+SI	15kW	18,5kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9010SI	ADV-3185-KBX-4+SI	18,5kW	22kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9011SI	ADV-3220-KBX-4+SI	22kW	30kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9013SI	ADV-4300-KBX-4+SI	30kW	37kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9015SI	ADV-4370-KBX-4+SI	37kW	45kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9017SI	ADV-4450-KBX-4+SI	45kW	55kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9019SI	ADV-5550-KBX-4+SI	55kW	75kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9012SI	ADV-4300-KXX-4+SI	30kW	37kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9014SI	ADV-4370-KXX-4+SI	37kW	45kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9016SI	ADV-4450-KXX-4+SI	45kW	55kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9018SI	ADV-5550-KXX-4+SI	55kW	75kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9020SI	ADV-5750-KXX-4+SI	75kW	90kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9021SI	ADV-5900-KXX-4+SI	90kW	110kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9022SI	ADV-61100-KXX-4+SI	110kW	132kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9023SI	ADV-61320-KXX-4+SI	132kW	160kW	Freinage Incorporé - Inductance Incorporée + Carte Safety
S9024SI	ADV-71600-KXX-4+SI	160kW	200kW	Filtre Incorporé + Carte Safety
S9025SI	ADV-72000-KXX-4+SI	200kW	250kW	Filtre Incorporé + Carte Safety
S9026SI	ADV-72500-KXX-4+SI	250kW	315kW	Filtre Incorporé + Carte Safety
S9027SI	ADV-73150-KXX-4+SI	315kW	355kW	Filtre Incorporé (Non Marque UL) + Carte Safety Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9028SI	ADV-73550-KXX-4+SI	355kW	400kW	Filtre Incorporé (Non Marque UL) + Carte Safety Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9029SI	ADV-73150-KXX-4A+SI	315kW	355kW	Filtre Incorporé + Carte Safety - Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.
S9030SI	ADV-73550-KXX-4A+SI	355kW	400kW	Filtre Incorporé + Carte Safety - Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.

**ADV200 - Configurations en Parallèle + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 400V<sub>CA</sub> (-4) - 3 x 460V<sub>CA</sub> (-4A)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9025M	ADV-72000-KXX-4-MS 04 -SI	400kW	500kW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée
S9025S	ADV-72000-XXX-4-SL			
S9026M	ADV-72500-KXX-4-MS 05 -SI	500kW	630kW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée
S9026S	ADV-72500-XXX-4-SL			
S9027M	ADV-73150-KXX-4-MS 06 -SI	630kW	710kW	Filtre EMC Incorporé – Carte Safety Incorporée (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9027S	ADV-73150-XXX-4-SL			
S9028M	ADV-73550-KXX-4-MS 07 -SI	710kW	800kW	Filtre EMC Incorporé – Carte Safety Incorporée (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9028S	ADV-73550-XXX-4-SL			
S9027M1	ADV-73150-KXX-4-MS 09 -SI	900kW	1MW	Filtre EMC Incorporé – Carte Safety Incorporée (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9027S	ADV-73150-XXX-4-SL			
S9027S	ADV-73150-XXX-4-SL			
S9028M1	ADV-73550-KXX-4-MS 10-SI	1MW	1,2MW	Filtre EMC Incorporé – Carte Safety Incorporée (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400Vca / 50Hz.
S9028S	ADV-73550-XXX-4-SL			
S9028S	ADV-73550-XXX-4-SL			
S9029M	ADV-73150-KXX-4A-MS 06-SI	630kW	710kW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.
S9029S	ADV-73150KXX-4A -SL			
S9030M	ADV-73550-KXX-4A- MS 07-SI	710kW	800kW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.
S9030S	ADV-73550-KXX-4A- SL			
S9029M1	ADV-73150-KXX-4A-MS 09-SI	900kW	1MW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.
S9029S	ADV-73150-KXX-4A -SL			
S9029S	ADV-73150-KXX-4A -SL			
S9030M1	ADV-73550-KXX-4A- MS 10-SI	1MW	1,2MW	Filtre EMC Incorporé + Carte Safety Incorporée Alimentation ventilation 460Vca / 60Hz.
S9030S	ADV-73550-KXX-4A- SL			
S9030S	ADV-73550-KXX-4A- SL			



## 2. ADV200-DC • Alimentation par DC bus

### 2.1 Introduction



#### Technologie Modulaire et Flexible

La gamme ADV200-DC conserve la complète modularité mécanique avec des structures de puissance juxtaposables. étudiées pour faciliter tous les opérateurs lors de l'installation en assurant manœuvrabilité d'usage, flexibilité du projet, optimisation des espaces du système et des frais de câblage.

ADV200-DC est disponible dans différentes grandeurs mécaniques

- de 18,5kW à 355kW en configuration "stand alone"
- de 400kW à 1,2MW en configurations "parallèle"

#### Facilité de mise en oeuvre

L'utilisateur au premier plan. Structuré mécaniquement pour offrir une gestion simple et rapide du produit dans n'importe quelle installation et montage, de l'accès aux borniers extractibles jusqu'à l'installation des options à rack, toutes les opérations sont rapides et aisées.

Avec les accessoires spéciaux de simples câblages et armatures sont garantis pour obtenir des mises en service immédiates et conformes aux normes EMC.

Sur demande, la grandeur 7 est prévue pour intégrer les fusibles côté CC.

#### Liaison série

La ligne port série RS485, incorporée en standard sur toute la gamme, permet des connexions peer-to-peer ou multidrop grâce au protocole Modbus RTU

#### Gestion cartes optionnelles

Grâce à un système intelligent à rack, l'utilisateur peut installer en même temps jusqu'à 3 cartes optionnelles sur l'ADV200-DC.

- Carte pour interface bus de terrain
- Carte d'expansion E/S
- Carte d'interface pour rétroaction avec un seul codeur ou plusieurs codeurs (jusqu'à 3)

#### Alimentation de back-up

ADV200-DC est prévu pour recevoir une alimentation extérieure séparée +24Vcc, qui en cas de coupure de courant permet de maintenir toutes les fonctions d'affichage, de paramétrage du drive et de la gestion des éventuels bus de terrain connectés.

La gamme de **Variateurs Vectoriels ADV200-DC** est optimisée pour des configurations de système multi-drives ou mono drive alimentés par DC Bus commun, équipé d'alimentations traditionnelles CA/CC ou d'alimentations régénératrices "Active Front End" comme les AFE200.

La plage de puissance est comprise de **18,5kW jusqu'à 1,2MW pour des alimentations triphasées par une alimentation extérieure comprise entre 400VCA...690VCA.**

Configurée en usine pour fournir des avantages techniques et économiques, la gamme ADV200-DC, par rapport à la version base, n'incorpore pas les composants à l'entrée du système d'alimentation triphasée:

- le palier redresseur CA/DC à l'entrée
- le filtre EMC
- l'inductance sur le côté CC

#### Safety Card

Les modèles ADV200-DC+SI incorporent la carte "Safety Card" **EXP-SFTy-ADV** (de série sur les drives maître des configurations en parallèle). La carte inclue:

- la fonction de sécurité STO (Safe Torque Off), utilisée pour éviter la présence de couple sur le moteur en bloquant les commandes des IGBT.
- la capacité de diagnostiquer 99% des pannes internes.
- la fonction "Safe Torque Off" incorporée conformément aux conditions requises par les nouvelles normes:
  - safety integrity level SIL 3 according to EN 61508 and EN61800-5-2 (le maximum disponible pour les drives)
  - PL d according to EN13849-1

La fonction de sécurité incorporée **EXP-SFTy-ADV** se trouvant dans les drives de la famille ADV200-DC+SI est utilisée pour obtenir la "Prévention des démarrages inopinés", comme décrit dans la norme EN 1037:1995 + A1 ADV : 2008 concernant la sécurité des machines. Les drives équipés de la carte safety ne sont qu'un composant d'un système de contrôle de sécurité STO en considérant que c'est la fonction au niveau du système. Les pièces et les composants du système doivent être choisis, appliqués et incorporés comme il se doit pour obtenir le niveau de sécurité opérationnelle souhaité.

La fonction safety peut être utilisée pour obtenir un "arrêt d'urgence" alors que le drive est encore sous tension (selon la catégorie 0, comme décrit dans la norme EN 60204-1).

La fonction de sécurité incorporée remplace les composants extérieurs de sécurité. La fonction incorporée "STO" peut être utilisée comme alternative aux contacteurs du moteur pour contrôler des redémarrages inopinés, si l'estimation du risque le permet. L'application de la fonction de sécurité incorporée dépend de l'application et des normes applicables.

#### Dimensionnements parfaits

Pour un bon accouplement du drive en fonction du type d'application et des caractéristiques du moteur utilisé, ADV200-DC offre des caractéristiques techniques de configuration qui en permettent le meilleur choix tant en termes techniques qu'économiques.

- Double mode de surcharge pour "**forte charge**" avec duty cycle de 150% de In pendant 1 minute toutes les 5 minutes ou pour "**faible charge**" (couples variables et/ou quadratiques) avec duty cycle de 110% de In pendant 1 minute toutes les 5 minutes
- Optimisation **dynamique de la modulation**, en fonction du type de "service" et de la température du drive pendant les duty cycle de fonctionnement.
- Outre le contrôle des moteurs asynchrones, le logiciel standard intègre l'algorithme de contrôle pour moteurs Brushless à boucle fermée (FOC-CL = Field Oriented Control, avec rétroaction) et à boucle ouverte, sans rétroaction de vitesse (FOC-OL= Open Loop).

## 2.2 Caractéristiques générales

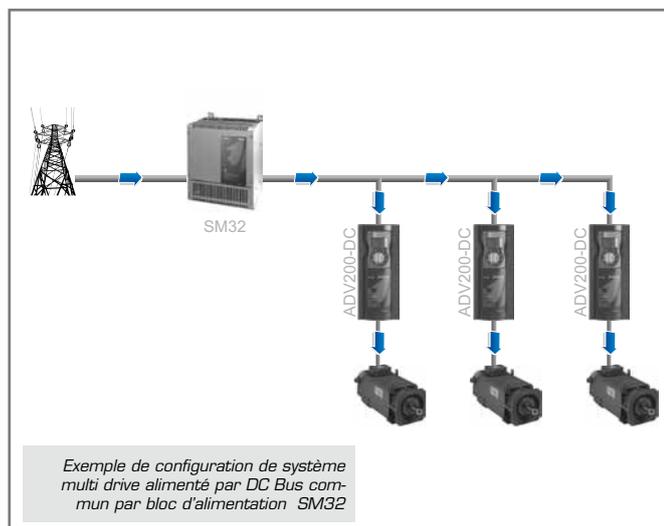
- Alimentation:
  - ADV200-4/4A-DC: **450...750Vcc**;
  - ADV200-6/6A-DC: **840 ... 1120Vcc** (5750 ... 61320);
  - ADV200-6/6A-DC: **600 ... 1120Vcc** ( $\geq 71600$ ).
- Plage de puissances: de 18,5kW à 1,2MW
- Contrôle:
  - Vectoriel à boucle ouverte
  - Vectoriel avec rétroaction
  - V/f à boucle ouverte et V/f avec rétroaction
- Gestion pour surcharges faibles ou fortes
- Jusqu'à 3 options incorporables à bord du drive
- Carte "Safety" conformément aux directives pour la sécurité des machines (sur les modèles ADV200-...+SI)
- SW de programmation multilingage GF-eXpress (5 langues)
- PLC évolué en milieu de programmation standard IEC61131-3
- Degré de protection Standard IP20 (IPOO grandeurs 7 et parallèles)

### Gestion Bus de terrain



### Performances

ADV200-DC offre la technologie de contrôle la plus avancée grâce à l'utilisation d'un puissant microprocesseur à 32 bits, à même de fournir des performances aux niveaux maximums en matière de précisions, de performances sur le moteur en même temps que des gestions sophistiquées de systèmes d'application complexes.



### Précision

Mode de contrôle	Précision régulation de la vitesse (*)	Plage de contrôle
<b>Asynchrone</b>		
FOC à rétroaction	$\pm 0,01\%$ Vitesse nominale moteur	1 : 1000
FOC à boucle ouverte	$\pm 30\%$ Glissement nominal moteur	1 : 100
V/F	$\pm 60\%$ Glissement nominal moteur	1 : 30
<b>Synchrone</b>		
FOC à rétroaction	$\pm 0,01\%$ Vitesse nominale moteur	1 : 1500
FOC à boucle ouverte	$\pm 0,1\%$ Vitesse nominale moteur	1 : 20

(\*) se référant au moteur standard 4 pôles

### Configuration en Fourniture Standard

- Console de programmation KB\_ADV incorporée
- Réglage:
  - 2 Entrées analogiques bipolaires (Tension / Courant)
  - 2 Sortie analogiques bipolaires (1: Tension / Courant, 1: Tension)
  - 6 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties à relais, simple contact
  - Ligne port série RS485 (protocole Modbus RTU)
- Résolution de référence: Numérique = 15bit + signe  
Entrée analogique = 11bit + signe  
Sortie analogique = 11bit + signe

### Conformité

- Immunité / Emissions: CEE - EN 61800-3
- Programmation: selon IEC 61131-3
- Standard de sécurité : STO (Safe Torque Off) : CEI 61508 SIL 3, EN 954-1 Catég. 3  
EN 61508 et EN 61800-5-2

### Conditions d'environnement

- Température ambiante:  $-10^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$ ,  
 $+40^{\circ}\text{C} \dots +50^{\circ}\text{C}$  avec déclassement
- Altitude : Maxi 2000 m. (jusqu'à 1 000 m sans déclassement)

### Marques

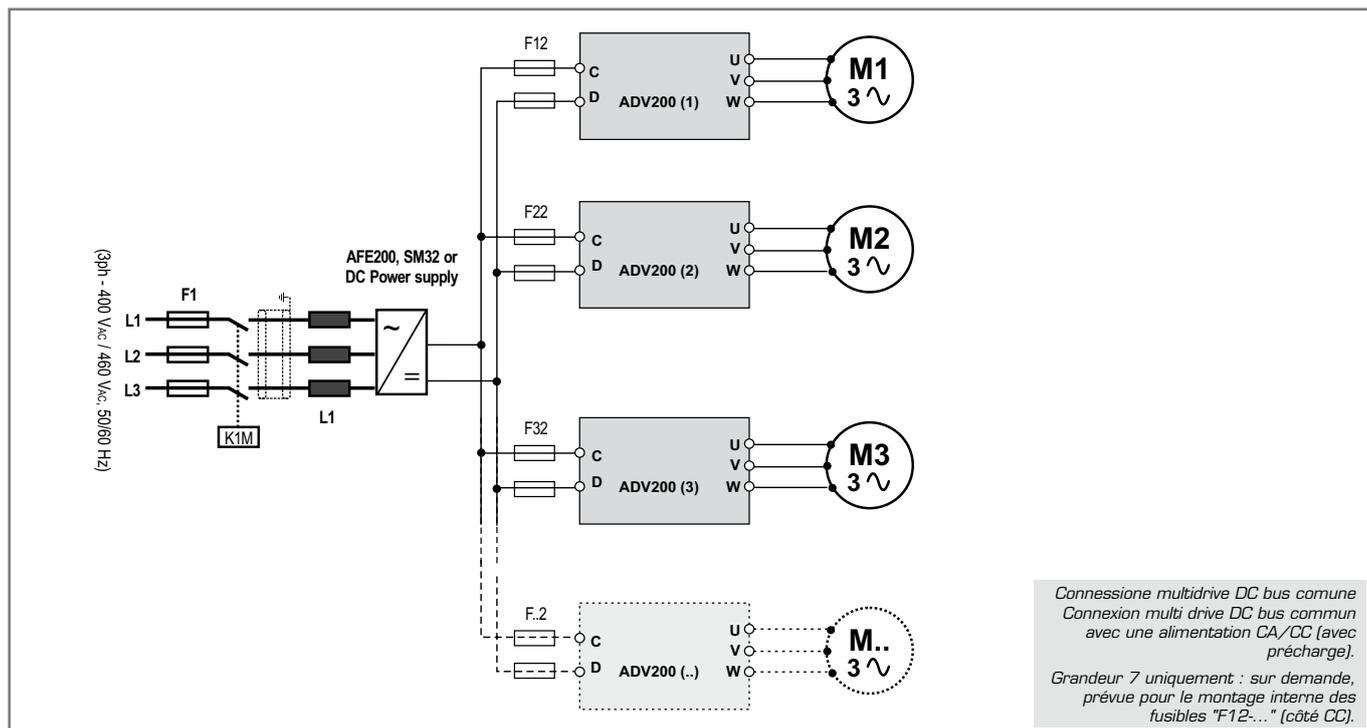
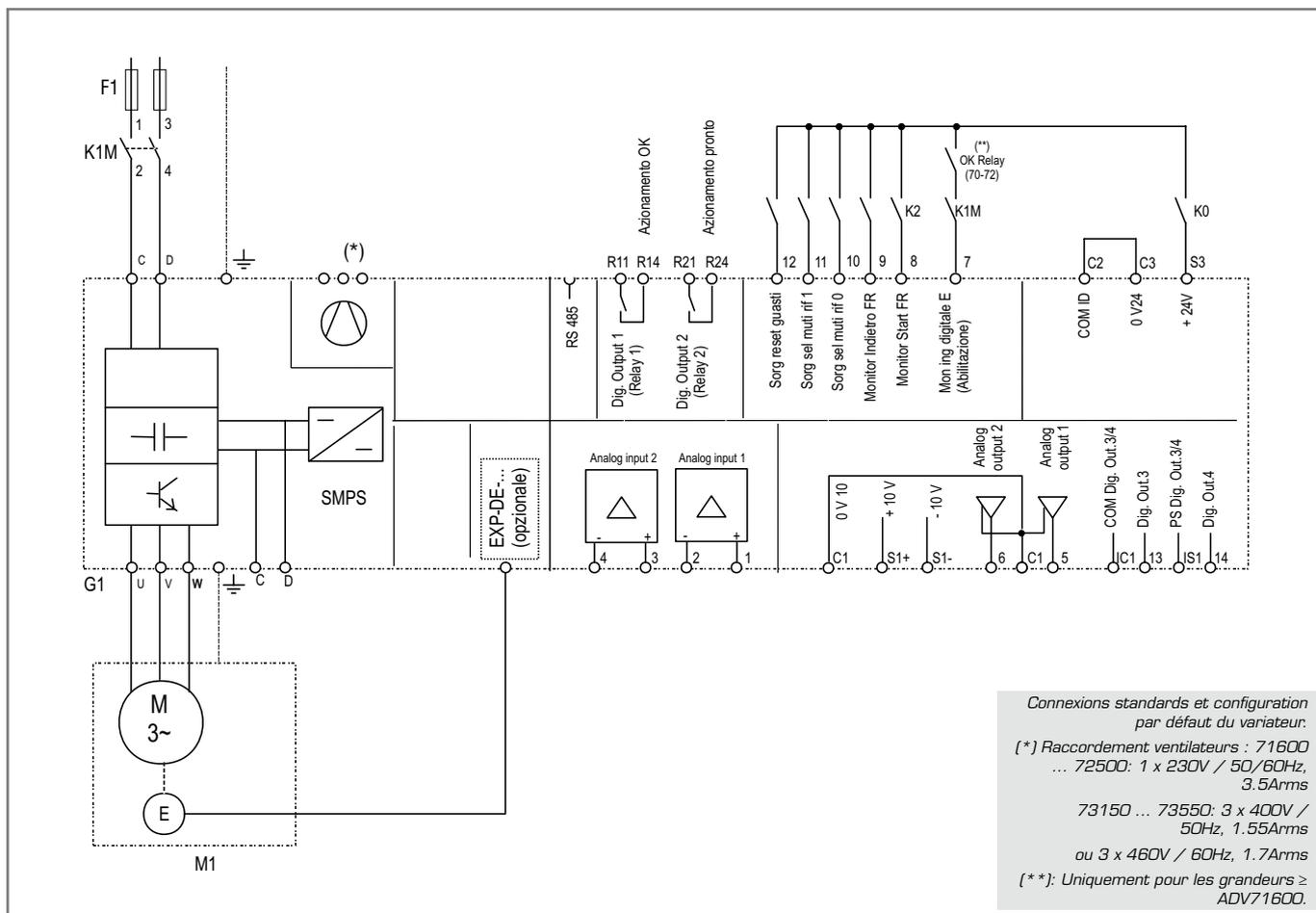


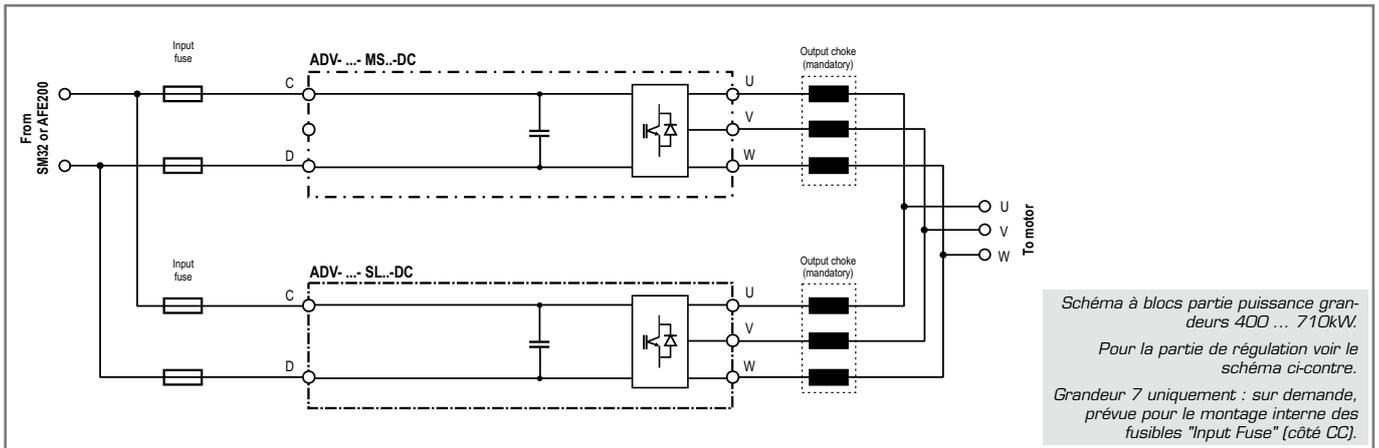
Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension



Conformes aux directives pour le marché américain et canadien (Grandeurs ADV200-4/4A-DC) .

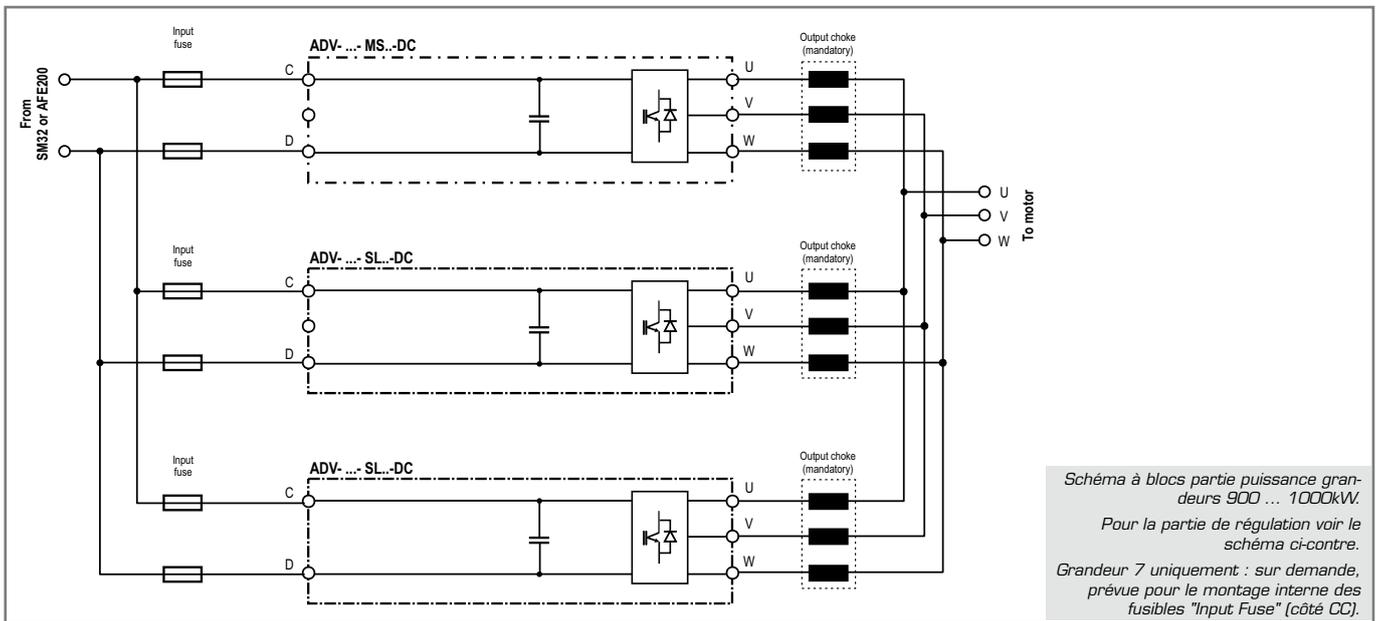
## 2.3 Connexions standards





ADV200 - 4

ADV200-DC



ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

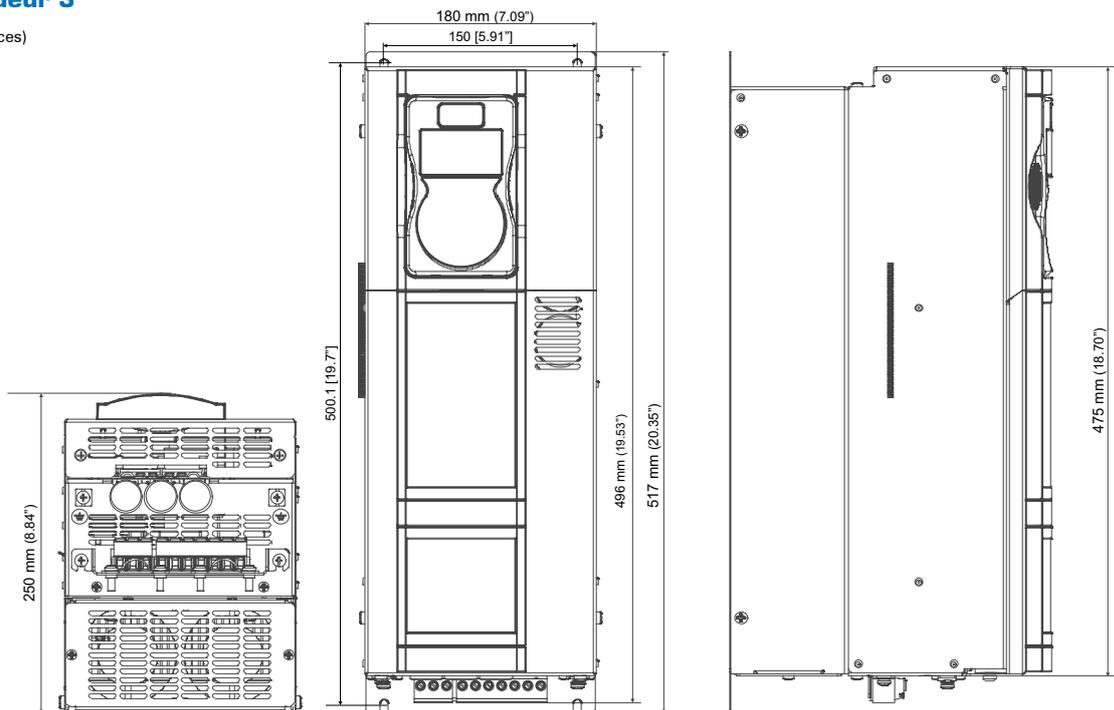
PROGRAM.

APPENDICE

## 2.4 Dimensionsi e pesi

### Grandeur 3

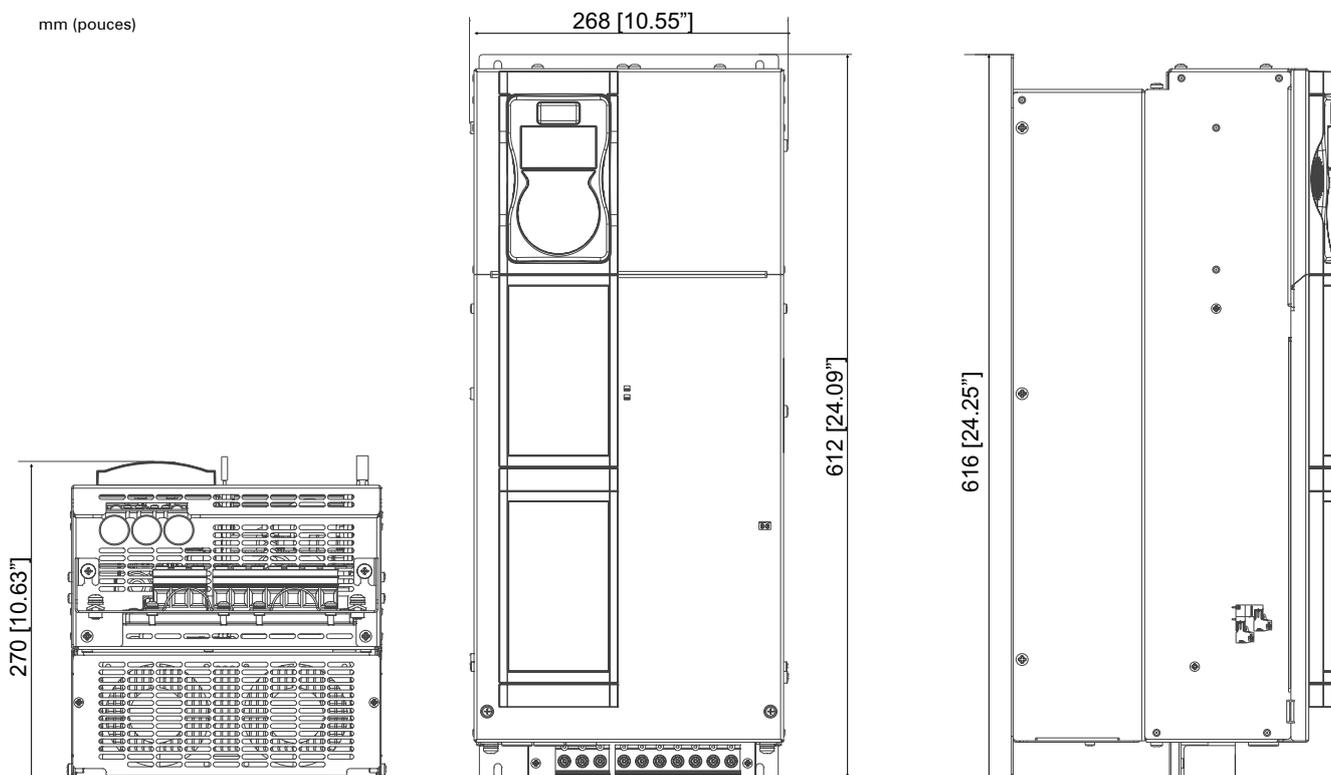
mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
3185	180 x 517 x 250,1	7,09 x 20,35 x 9,85	12	26,5
3220			18	39,7

### Grandeur 4

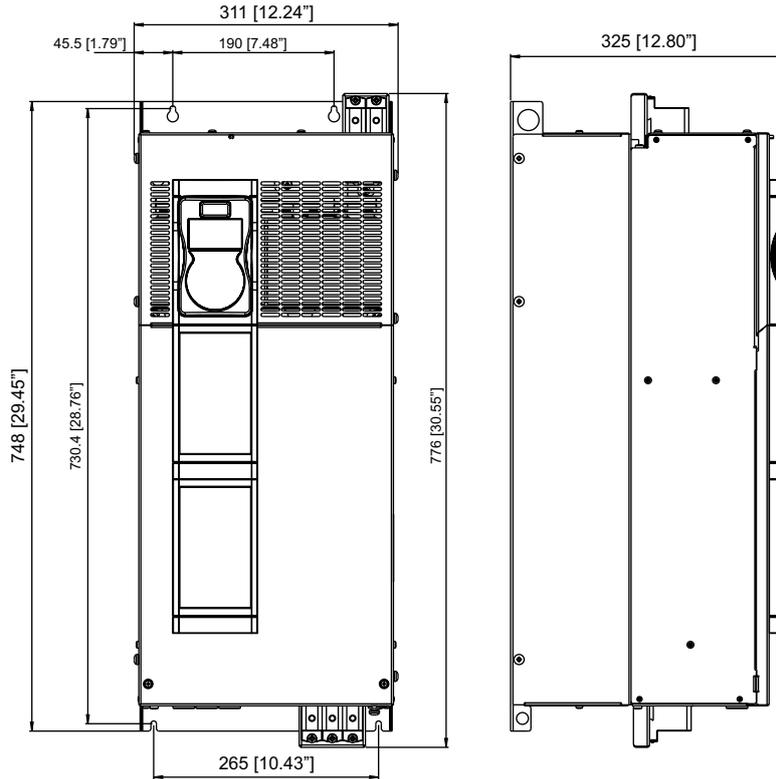
mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
4300...4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	24	52,9

**Grandeur 5**

mm (pouces)



**Grandeurs ADV200-DC**

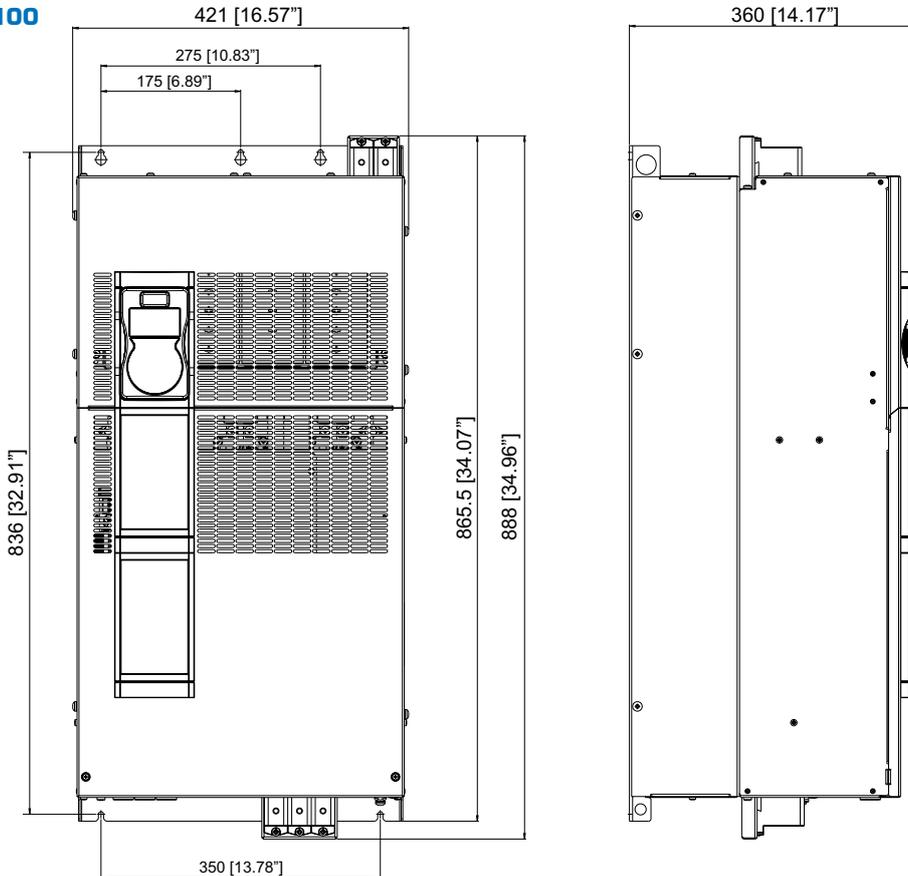
**Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur**

**Poids**

	mm	pouces	kg	lbs
<b>5550 ... 5900</b>	311 x 776 x 325	12,24 x 30,55 x 12,8	40	88,2

**Grandeur 61100**

mm (pouces)



**Grandeurs ADV200-DC**

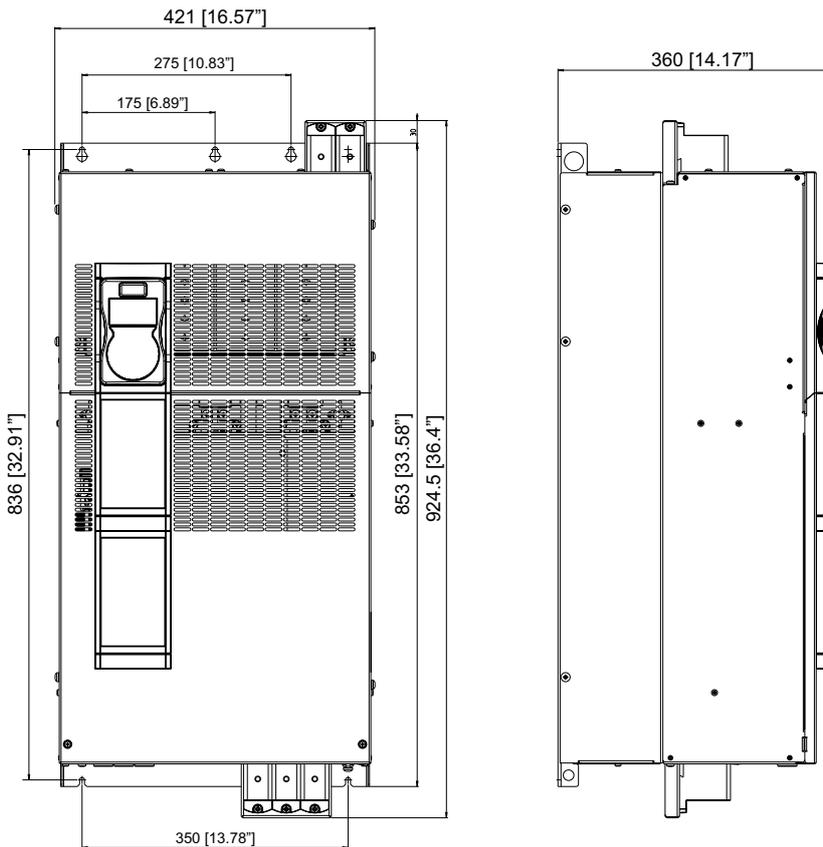
**Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur**

**Poids**

	mm	pouces	kg	lbs
<b>61100</b>	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9

**Grandeur 61320**

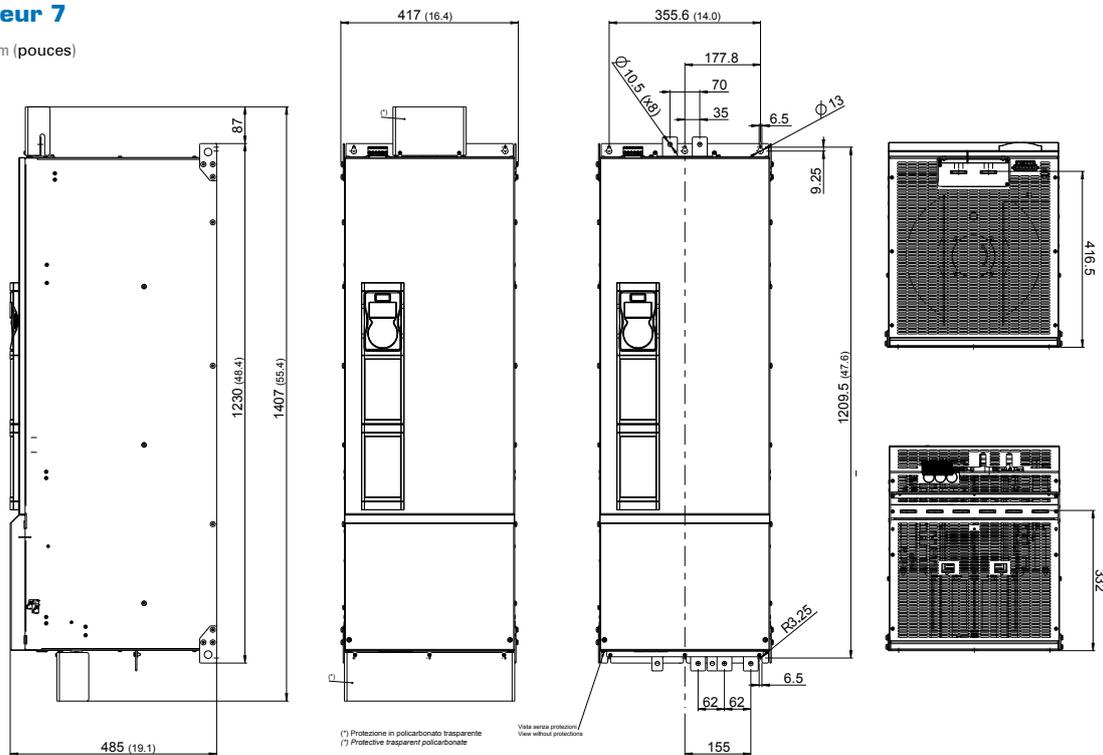
mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
61320	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9

**Grandeur 7**

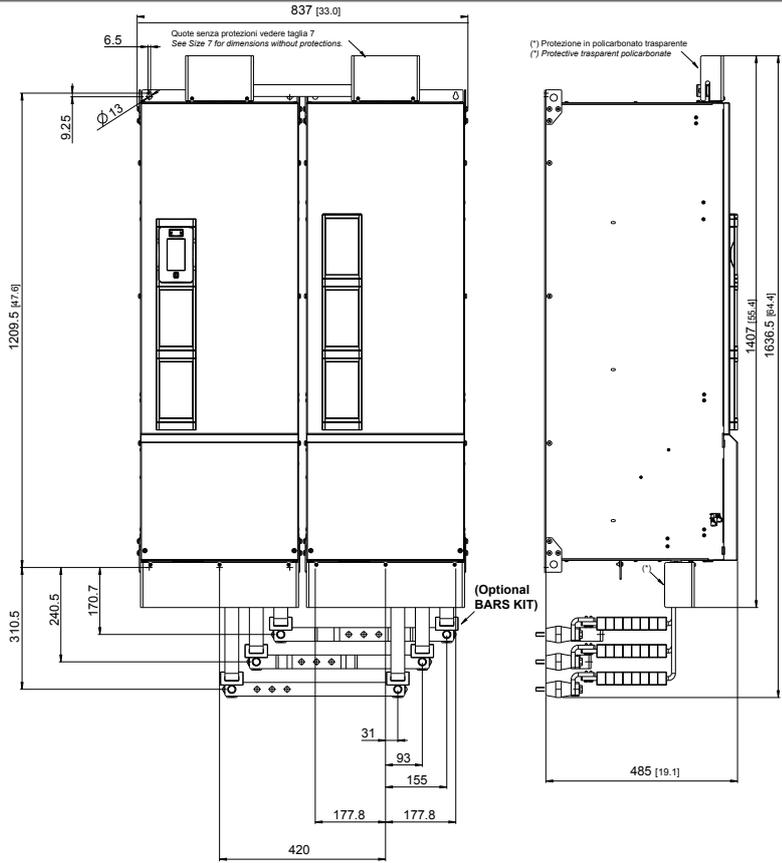
mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids (ADV200-...-4-DC)		Poids (ADV200-...-6-DC)	
	mm	pouces	kg	lbs	kg	lbs
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	120	267	135	288
72500			130	287	145	320
73150 ... 73550			140	307	155	342

**Grandeurs 400 ... 710 kW**

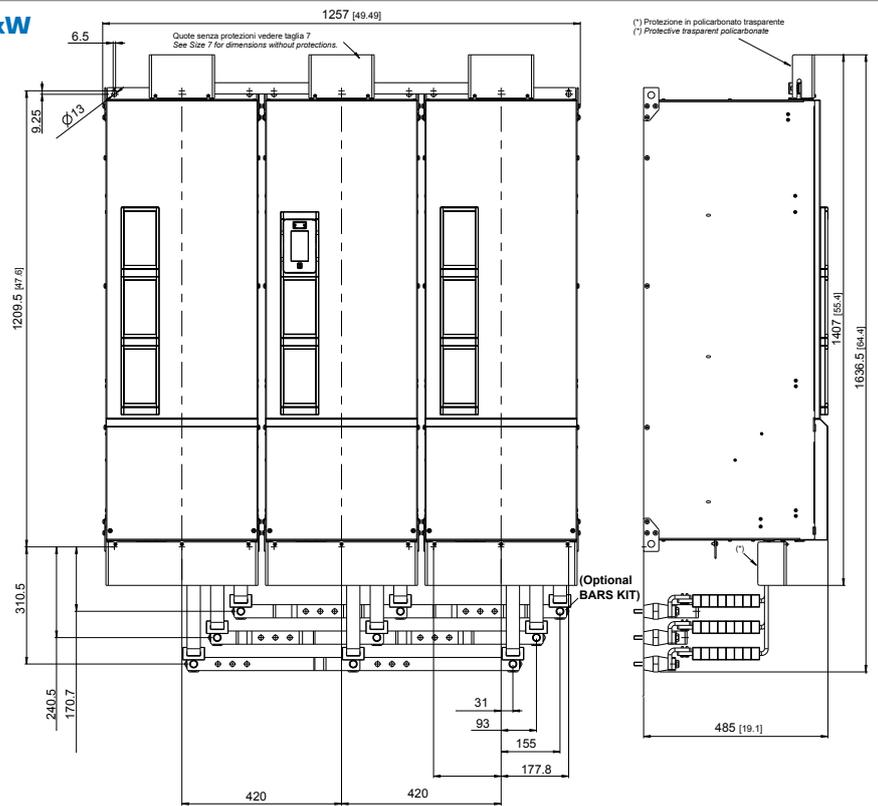
mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids (ADV200-...-4-DC)		Poids (ADV200-...-6-DC)	
	mm	pouces	kg	lbs	kg	lbs
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	240	529	270	595
500kW			260	573	290	639
630 - 710kW			420	926	310	683

**Grandeurs 900...1000 kW**

mm (pouces)



Grandeurs ADV200-DC	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids (ADV200-...-4-DC)		Poids (ADV200-...-6-DC)	
	mm	pouces	kg	lbs	kg	lbs
900 - 1000kW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	420	926	465	1025

## 2.5 Sélection du variateur

La coordination des puissances nominales du moteur avec le type du drive figurant dans le tableau, prévoit l'utilisation de moteurs ayant une tension nominale correspondant à la tension nominale du réseau d'alimentation. Pour les moteurs ayant une tension différente, la sélection du drive doit être effectuée en fonction du courant nominal du moteur. L'accouplement suggéré dans le tableau, indique donc, en fonction de la tension d'alimentation, la valeur du courant fourni par le drive dans des conditions de fonctionnement continu et dans des conditions de surcharge.

Des critères de dimensionnement analogues sont appliqués pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires:

- Kv Tension d'alimentation
- K<sub>T</sub> Température ambiante
- K<sub>f</sub> Fréquence de commutation
- K<sub>ALT</sub> Altitude pour l'installation

## 2.6 Données à l'entrée

Grandeurs ADV200-DC	Tension d'entrée U <sub>cc</sub>		Seuil de surtension		Seuil de sous- tension		Courant d'entrée CC (*)				Capacité DC-Link [μF]
	-4/4A [V <sub>cc</sub> ]	-6/6A [V <sub>cc</sub> ]	(Overvoltage)		(Undervoltage)		Forte charge (150% de surcharge)		Faible charge (110% de surcharge)		
			-4/4A [V <sub>cc</sub> ]	-6/6A [V <sub>cc</sub> ]	-4/4A [V <sub>cc</sub> ]	-6/6A [V <sub>cc</sub> ]	-4/4A @ 540 V <sub>cc</sub> [Arms]	-6/6A @ 930 V <sub>cc</sub> [Arms]	-4/4A @ 540 V <sub>cc</sub> [Arms]	-6/6A @ 930 V <sub>cc</sub> [Arms]	
3185	450 ... 750 V <sub>cc</sub>	-	820	-	380	-	39	-	48	-	1500
3220		-		-		-	48	-	65	-	1500
4300		-		-		-	65	-	80	-	2350
4370		-		-		-	80	-	90	-	2800
4450		-		-		-	90	-	125	-	3400
5550		-		-		-	125	-	175	-	4700
5750		-		-		-	175	-	210	-	5600
5900		-		-		-	210	-	240	-	6800
61100		-		-		-	240	-	290	-	11200
61320		-		-		-	290	-	350	-	13600
71600		-		-		-	370	190	430	235	16800
72000		-		-		-	430	235	510	300	16800
72500		-		-		-	510	300	710	370	25200
73150		-		-		-	710	370	780	420	25200
73550		-		-		-	780	420	850	470	25200
400 kW	600 ... 1120 V <sub>cc</sub>	-	1192	860	514	1020	637	2 x 16800			
500 kW	-	-	-	1020	653	1420	797	2 x 25200			
630 kW	-	-	-	1420	814	1560	925	2 x 25200			
710 kW	-	-	-	1560	926	1700	1032	2 x 25200			
900 kW	-	-	-	2130	1236	2610	1445	3 x 25200			
1000 kW	-	-	-	2340	1445	2550	1542	3 x 25200			

(\*) Courant rms d'entrée en cas d'alimentation par pont à 6 impulsions.

## 2.7 Données à la Sortie

Grandeurs ADV200-DC	Sortie Variateur		Pn mot (Puissance moteur asynchrone recommandée, fsw = par défaut)				Tension maximum de sortie U2 [V]	Fréquence maximum de sortie f2		Unité de freinage à IGBT
	Forte charge [kVA]	Faible charge [kVA]	Forte charge (150% de surcharge)		Faible charge (110% de surcharge)			-4/4A [Hz]	-6/6A [Hz]	
			(*) [kW]	(**) [Hp]	(*) [kW]	(**) [Hp]				
3185	26,3	32	18,5	25	22	30	ADV200-...- 4/4A-DC: 0,98 x U <sub>LN</sub>	500 <sup>(6)</sup>	Esterna opzionale (serie BUy)	
3220	32	43	22	30	30	40				
4300	43	52	30	40	37	50				
4370	52	60	37	50	45	60				
4450	60	73	45	60	55	75				
5550	73	104	55	75	75	100				
5750	104	125	75	100	90	125				
5900	125	145	90	125	110	150				
61100	145	173	110	150	132	175				
61320	173	208	132	175	160	200				
71600	208	267	160	200	200	250				
72000	267	319	200	250	250	300				
72500	319	409	250	300	315	400				
73150	409	450	315	400	355	450				
73550	450	506	355	450	400	500				
400 kW	506	603	400	500	500	650				
500 kW	603	776	500	650	630	850				
630 kW	776	852	630	850	710	950				
710 kW	852	956	710	950	800	1100				
900 kW	1108	1247	900	1200	1000	1300				
1000 kW	1247	1420	1000	1300	1200	1600				

(\*) ADV200-...-4/4A-DC = @400 Vca; ADV200-...-6/6A-DC = @690 Vca; (\*\*) ADV200-...-4/4A-DC = @460 Vca; ADV200-...-6/6A-DC = @575 Vca. (6) Voir page 40 pour les détails.

Grandeurs ADV200-DC	Intensité nominale In (fsw = par défaut)											
	Forte charge						Faible charge (110% de surcharge)					
	150% de surcharge (Pour moteurs asynchrones)			160% de surcharge (Pour moteurs synchrones)			(Pour moteurs asynchrones)			(Pour moteurs synchrones)		
	@540 Vcc [A]	@650 Vcc [A]	@930 Vcc [A]	@540 Vcc [A]	@650 Vcc [A]	@930 Vcc [A]	@540 Vcc [A]	@650 Vcc [A]	@930 Vcc [A]	@540 Vcc [A]	@650 Vcc [A]	@930 Vcc [A]
3185	38	34,2	-	34	30,6	-	46	41,4	-	41	36,9	-
3220	46	41,4	-	41	36,9	-	62	55,8	-	56	50,4	-
4300	62	55,8	-	56	50,4	-	75	67,5	-	68	61,2	-
4370	75	67,5	-	68	61,2	-	87	78,3	-	78	70,2	-
4450	87	78	-	78	70,2	-	105	94,5	-	95	85,5	-
5550	105	94,5	-	95	85,5	-	150	135	-	135	121,5	-
5750	150	135	-	135	122	-	180	162	-	162	146	-
5900	180	162	-	162	146	-	210	189	-	189	170	-
61100	210	189	-	189	170	-	250	225	-	225	203	-
61320	250	225	-	225	203	-	300	270	-	270	243	-
71600	300	270	170	270	243	210	385	347	153	347	312	189
72000	385	347	210	347	312	265	460	414	189	414	373	238
72500	460	414	265	414	373	330	590	531	238	521	469	297
73150	590	531	330	521	469	375	650	585	297	585	527	337
73550	650	585	375 (5)	585	527	415 (5)	730	657	337	657	591	373
400 kW	730	657	400	657	591	500	870	783	360	783	705	450
500 kW	870	783	500	783	705	630	1120	1008	450	1008	907	567
630 kW	1120	1008	630	1008	907	710	1230	1107	567	1107	996	639
710 kW	1230	1107	710 (5)	1107	996	790 (5)	1380	1242	639	1242	1118	711
900 kW	1600	1440	900	1440	1296	1000	1800	1620	810	1620	1458	900
1000 kW	1800	1620	1000 (5)	1620	1458	1150 (5)	2050	1845	900	1845	1661	1035

- (1) Kv : Facteur de déclassement pour tension de LIAISON CC à 650VCC  
(2) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)  
(3) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure  
(4) KALT : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. (jusqu'à 2 000 m maximum). Valeur à appliquer = 1.2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m. Es: Altitude 2000 m, KALT = 1,2 % \* 10 = 12% de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In  
(5) Valeurs de courant à une température ambiante de 35 °C.

Grandeurs ADV200-DC-4/4A	Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction								
	Par défaut	Supérieurs	Kv (1) de AFE200	Kt (2)	KALT % (3)	Kf (4)					
						2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz
3185 ... 4370	4 kHz	6, 8, 10, 12 kHz	Tamb ≤ 30°C = 0,9	SP=0,9 SL=0,8	1,2	1	1	0,85	0,7	0,6	0,5
4450 ... 61320	4 kHz	6, 8 kHz				1	1	0,85	0,7	0	0
71600 ... 73550	4 kHz	-	Tamb 31 ... 40°C = 0,81			1	1	0	0	0	0
400 kW ... 1000 kW	2 kHz	-				1	0	0	0	0	0

- (1) Kv : Facteur de déclassement pour tension de LIAISON CC à 650VCC
- (2) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)
- (3) KALT : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. (jusqu'à 2 000 m maximum). Valeur à appliquer = 1.2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m. Es: Altitude 2000 m, KALT = 1,2 % \* 10 = 12% de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In
- (3) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure

Grandeurs ADV200-DC-6/6A	Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction			
	Maximum (par défaut)	Minimum	Kv (5)		Kt (6)	KALT % (7)
			Tamb ≤ 30°C	Tamb 31 ... 40°C		
71600	2 kHz / 4 kHz (9)	2 kHz	1	0,87 (8)	SP=0,9 (0,85 pour grandeurs 73550, 710kW et 1000kW)	1,2
72000	2 kHz / 4 kHz (9)	2 kHz	1	1		
72500 ... 73550	2 kHz	2 kHz	1	0,88		
400 kW	2 kHz	2 kHz	1	1		
500 kW ... 1000 kW	2 kHz	2 kHz	1	0,88	SL=0,8	

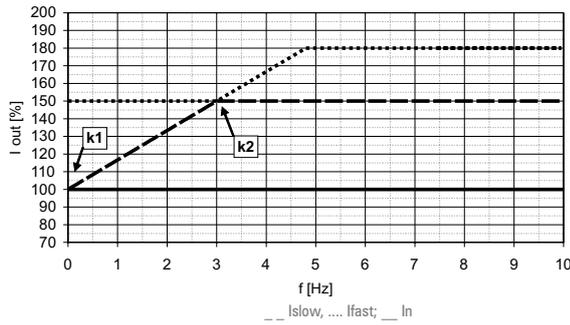
- (5) Kv : Facteur de déclassement pour alimentation CC depuis l'AFE200 (1120Vcc), uniquement applicable à une température ambiante supérieure à 30 °C.
- (6) Kf : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL), >35°C pour les grandeurs 73550, 710kW et 1000kW.
- (7) KALT : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Valeur à appliquer = 1,2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m (jusqu'à 2 000 m maximum). Si la température ambiante est ≤ 30 °C et que l'application prévoit l'utilisation du déclassement KV, il est alors possible d'éviter le déclassement Kalt.  
Ex : Altitude 2000 m, Kalt = 1,2 % \* 10 = 12 % de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In.
- (8) Kv = 1, si la fréquence de commutation fixe est configurée sur 2 kHz (par défaut = 4 kHz).
- (9) 4 kHz en mode « fréquence variable » (PAR 658 Mod fréq commutat = 1).

Grandeurs ADV200-DC 4/4A	Contrôle des moteurs asynchrones													
	Surcharge			Déclassement en fonction de la fréquence de commutation (SP)						Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	SP 150 % x In (1' toutes les 5')	SP 180 % x In (pendant 0,5'')	SL 110 % x In (1' toutes les 5')	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	Forte charge			Faible charge	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	K1 SP [%]	K2 SP [Hz]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
3185	57	68,4	50,6	38	38	32,3	26,6	22,8	19	100	5	8	85	5
3220	69	82,8	68,2	46	46	39,1	32,2	27,6	23	100	3	4,8	80	5
4300	93	111,6	82,5	62	62	52,7	43,4	37,2	31	100	3	4,8	80	3
4370	113	135	95,7	75	75	63,8	52,5	45	37,5	100	3	4,8	80	3
4450	131	157	116	87	87	74	60,9	n.d.	n.d.	100	3	4,8	80	3
5550	157	189	165	105	105	89	74	n.d.	n.d.	100	3	4,8	85	5
5750	225	270	198	150	150	128	105	n.d.	n.d.	100	5	8	85	5
5900	270	324	231	180	180	153	126	n.d.	n.d.	100	5	8	85	5
61100	315	378	275	210	210	179	147	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
61320	375	540	330	250	250	213	175	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
71600	450	540	424	300	300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	80	3
72000	578	693	506	385	385	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
72500	690	828	649	460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	75	5
73150	885	1062	715	590	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
73550	975	1170	803	650	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5
400 kW	1095	1314	957	730	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
500 kW	1305	1566	1232	870	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	75	5
630 kW	1680	2016	1353	1120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
710 kW	1845	2214	1518	1230	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5
900 kW	2400	2880	1980	1600	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	4,8	100	3
1000 kW	2700	3240	2255	1900	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,5	90	5

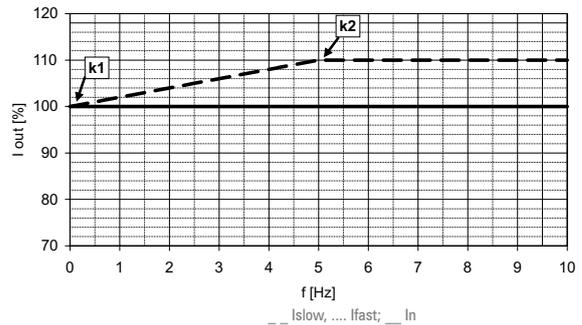
- Pendant le fonctionnement Faible charge la fréquence de commutation est fixée à 4 kHz, il n'y a donc aucun déclassement à appliquer.
- Pendant le fonctionnement Forte charge, si l'on modifie le paramétrage d'usine du paramètre Mod fréq commutat (Mod. fréq. commuta.), PAR : 568 de 0=Fixe à 1=Variable, la fréquence de commutation est contrôlée par la température du dissipateur du drive et par la fréquence de sortie. Pour de plus amples informations, voir le manuel ADV200 Fonctions et Paramètres, menu 4.9.

**Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs asynchrones)**

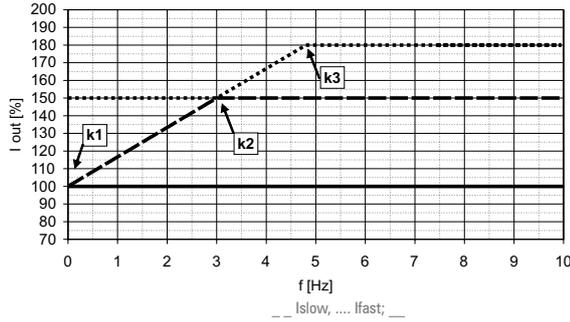
**Surcharge SP (ADV200-...-DC-4/4A)**



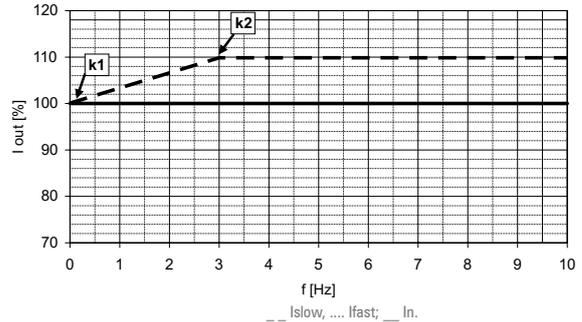
**Surcharge SL (ADV200-...-DC-4/4A)**



**Surcharge SP (ADV200-...-DC-6/6A)**



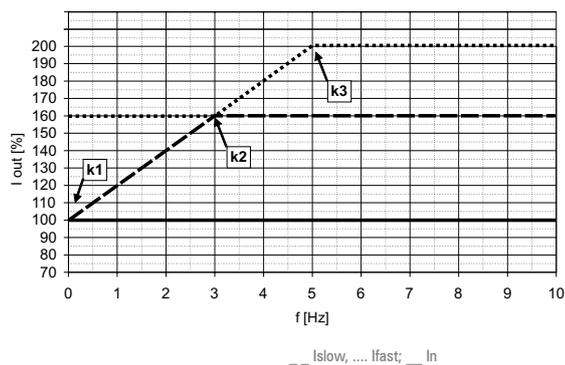
**Surcharge SL (ADV200-...-DC-6/6A)**



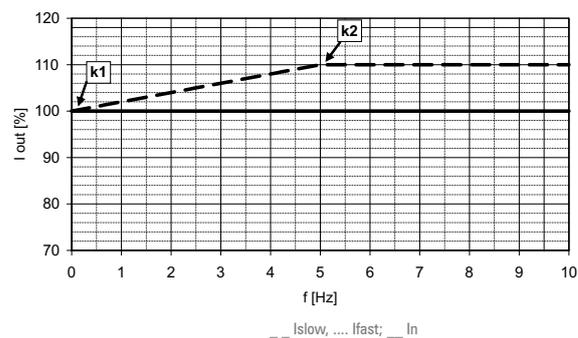
Grandeurs ADV200-DC 4/4A	Contrôle des moteurs asynchrones													
	Surcharge			Déclassement en fonction de la fréquence de commutation (SP)						Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	SP 160 % x In (1' toutes les 5')	SP 200 % x In (pendant 3'')	SL 110 % x In (1' toutes les 5')	2 kHz	4 kHz	6 kHz	8 kHz	10 kHz	12 kHz	Forte charge			Faible charge	
	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	K1 SP [%]	K2 SP [Hz]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
3185	54,4	68	50,6	38	38	32,3	26,6	22,8	19	100	5	8,3	85	5
3220	65,6	82	68,2	46	46	39,1	32,2	27,6	23	100	3	5	80	5
4300	89,6	112	82,5	62	62	52,7	43,4	37,2	31	100	3	5	80	3
4370	108,8	136	95,7	75	75	63,8	52,5	45	37,5	100	3	5	80	3
4450	124,8	156	115,5	87	87	74	60,9	n.d.	n.d.	100	3	5	80	3
5550	152	190	165	105	105	89	74	n.d.	n.d.	100	3	5	85	5
5750	216	270	198	150	150	128	105	n.d.	n.d.	100	5	8,3	85	5
5900	259,2	324	231	180	180	153	126	n.d.	n.d.	100	5	8,3	85	5
61100	302,4	378	275	210	210	179	147	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
61320	360	450	330	250	250	213	175	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
71600	432	540	423,5	300	300	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	80	3
72000	555,2	694	506	385	385	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
72500	662,4	828	649	460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	75	5
73150	833,6	1042	715	590	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
73550	936	1170	803	650	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5
400 kW	1051,2	1314	957	730	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
500 kW	1252,8	1566	1232	870	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	75	5
630 kW	1612,8	2016	1353	1120	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
710 kW	1771,2	2214	1518	1230	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5
900 kW	2304	2880	1980	1600	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100	3	5	100	3
1000 kW	2592	3240	2255	1900	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	5	7,9	90	5

## Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs synchrones)

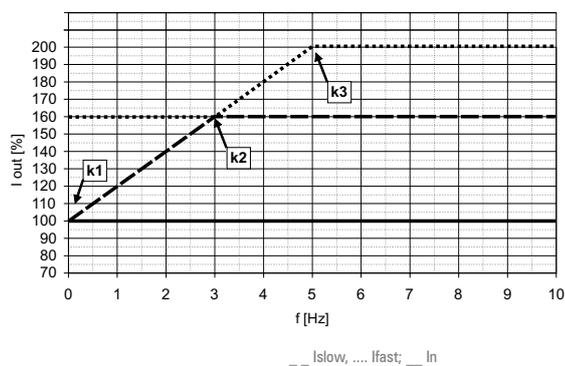
### Surcharge SP (ADV200-...-DC-4/4A)



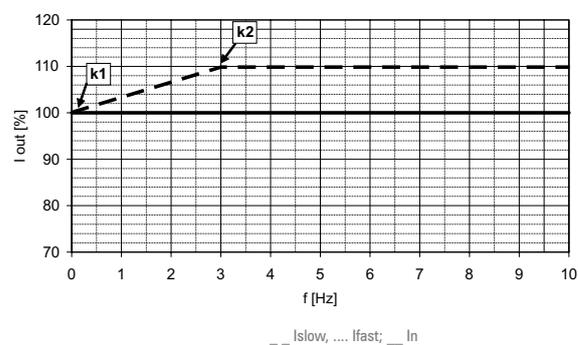
### Surcharge SL (ADV200-...-DC-4/4A)



### Surcharge SP (ADV200-...-DC-6/6A)



### Surcharge SL (ADV200-...-DC-6/6A)



## Fréquence de sortie f2

Grandeurs ADV200-...-DC	Fréquence maximum			Fréquence minimum		
	FVCL	FVOL	VF	FVCL	FVOL	VF
1007 ... 72000	300 Hz	150 Hz	500 Hz	0 Hz	0,5 Hz	1 Hz
72500 ... 1000 kW	200 Hz	150 Hz	200 Hz			

## 2.8 Ventilation

Tous les variateurs sont équipés de ventilateurs internes.

Grandeur	Puissance dissipée		Capacité des ventilateurs		
	(-4/4A) [W]	(-6/6A)	Dissipateur [m <sup>3</sup> /h]	Interne [m <sup>3</sup> /h]	
ADV-3185	460	-	80 x 2	32	
ADV-3220	600	-	80 x 2	32	
ADV-4300	900	-	2 x 250	2 x 50	
ADV-4370	1000	-	2 x 250	2 x 50	
ADV-4450	1290	-	2 x 250	2 x 50	
ADV-5550	1760	-	2 x 285	1 x 170	
ADV-5750	2150	-	2 x 355	2 x 170	
ADV-5900	2400	-	2 x 355	2 x 170	
ADV-61100	2850	-	3 x 310	2 x 170	
ADV-61320	3600	-	3 x 310	2 x 170	
ADV-71600	3900	3800	1500	-	
ADV-72000	4000	4200	1500	-	
ADV-72500	5200	4500	1500	-	
ADV-73150	6000	5200	2000	-	
ADV-73550	6500	5700	2000	-	
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04-DC	4000	4200	1500	-
	ADV-72000-XXX-4-SL-DC	4000	4200	1500	-
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05-DC	5200	4500	1500	-
	ADV-72500-XXX-4-SL-DC	5200	4500	1500	-
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06-DC	6000	5200	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL-DC	6000	5200	2000	-
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07-DC	6500	5700	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL-DC	6500	5700	2000	-
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09-DC	6000	5700	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL-DC-DC	6000	5700	2000	-
	ADV-731500-XXX-4-SL-DC-DC	6000	5700	2000	-
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10-DC	6500	5700	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL-DC	6500	5700	2000	-
	ADV-735500-XXX-4-SL-DC	6500	5700	2000	-

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 2.9 Codes pour la Commande

### Identification produit

ADV - X XXX - X X X - Y - XX YY -DC - SI		
<b>Carte de sécurité EXP-SFTy-ADV</b>	SI = comprise	[vide] = non comprise
<b>Versions pour alimentation par liaison CC</b>		
<b>Seulement pour les versions en parallèle:</b>	<b>XX :</b> MS = MAITRE SL = ESCLAVE	<b>YY : Puissance variateur en kW</b> 04 = 400,0 kW 05 = 500,0 kW 06 = 630,0 kW 07 = 710,0 kW 09 = 900,0 kW 10 = 1000,0 kW
<b>Tension nominale fournie par un alimentateur extérieur (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub> / 50 Hz 6 = 690 V <sub>CA</sub> / 50 Hz	4A = 460 V <sub>CA</sub> / 60 Hz 6A = 3ph 690 V <sub>CA</sub> / 60Hz,
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non comprise	B = inclus
<b>Clavier:</b>	X = non compris	K = inclus
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	185 = 18,5 kW 220 = 22,0 kW 300 = 30,0 kW 370 = 37,0 kW 450 = 45,0 kW 550 = 55,0 kW 750 = 75,0 kW	900 = 90,0 kW 1100 = 110,0 kW 1320 = 132,0 kW 1600 = 160,0 kW 2000 = 200,0 kW 2500 = 250,0 kW 3150 = 315,0 kW 3550 = 355,0 kW
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	4 = grandeur 4 5 = grandeur 5	6 = grandeur 6 7 = grandeur 7
<b>Variateurs série ADV200</b>		

Exemple:

ADV - 3 185 - K B X - 4-DC	
<b>Versions pour alimentation par liaison CC</b>	
<b>Tension nominale fournie par un alimentateur extérieur (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub> / 50 Hz
<b>Logiciel:</b>	X = standard
<b>Bloc de freinage:</b>	B = inclus
<b>Clavier:</b>	K = inclus
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	185 = 18,5 kW
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	3 = grandeur 3
<b>Inverter, serie ADV200</b>	

**ADV200-4/4A-DC - Alimentation par DC Bus Commun**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9010DC	ADV-3185-KXX-4-DC	18,5kW	22kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9011DC	ADV-3220-KXX-4-DC	22kW	30kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9012DC	ADV-4300-KXX-4-DC	30kW	37kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9013DC	ADV-4370-KXX-4-DC	37kW	45kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9014DC	ADV-4450-KXX-4-DC	45kW	55kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9015DC	ADV-5550-KXX-4-DC	55kW	75kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9016DC	ADV-5750-KXX-4-DC	75kW	90kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9017DC	ADV-5900-KXX-4-DC	90kW	110kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9018DC	ADV-61100-KXX-4-DC	110kW	132kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9019DC	ADV-61320-KXX-4-DC	132kW	160kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9020DC	ADV-71600-KXX-4-DC	160kW	200kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9021DC	ADV-72000-KXX-4-DC	200kW	250kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9022DC	ADV-72500-KXX-4-DC	250kW	315kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9023DC	ADV-73150-KXX-4-DC	315kW	355kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre (Non Marque UL)
S9024DC	ADV-73550-KXX-4-DC	355kW	400kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre (Non Marque UL)
S9025DC	ADV-73150-KXX-4A-DC	315kW	355kW	Conf. sans redresseur, inductance et filtre - Alim. ventilateur 460Vca/60Hz
S9026DC	ADV-73550-KXX-4A-DC	355kW	400kW	Conf. sans redresseur, inductance et filtre - Alim. ventilateur Conf. sans redresseur, inductance et filtre - Alim. ventilateur 460Vca/60Hz

**ADV200-4/4A-DC +SI - Alimentation par DC Bus Commun + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9010DS	ADV-3185-KXX-4-DC+SI	18,5kW	22kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9011DS	ADV-3220-KXX-4-DC+SI	22kW	30kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9012DS	ADV-4300-KXX-4-DC+SI	30kW	37kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9013DS	ADV-4370-KXX-4-DC+SI	37kW	45kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9014DS	ADV-4450-KXX-4-DC+SI	45kW	55kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9015DS	ADV-5550-KXX-4-DC+SI	55kW	75kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9016DS	ADV-5750-KXX-4-DC+SI	75kW	90kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9017DS	ADV-5900-KXX-4-DC+SI	90kW	110kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9018DS	ADV-61100-KXX-4-DC+SI	110kW	132kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 400Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9019DS	ADV-61320-KXX-4-DC+SI	132kW	160kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9020DS	ADV-71600-KXX-4-DC+SI	160kW	200kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9021DS	ADV-72000-KXX-4-DC+SI	200kW	250kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9022DS	ADV-72500-KXX-4-DC+SI	250kW	315kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre
S9023DS	ADV-73150-KXX-4-DC+SI	315kW	355kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre (Non Marque UL)
S9024DS	ADV-73550-KXX-4-DC+SI	355kW	400kW	Configuration sans redresseur, inductance et filtre (Non Marque UL)
S9025DS	ADV-73150-KXX-4A-DC+SI	315kW	355kW	Conf. sans redresseur, inductance et filtre - Alim. ventilateur 460Vca/60Hz
S9026DS	ADV-73550-KXX-4A-DC+SI	355kW	400kW	Conf. sans redresseur, inductance et filtre - Alim. ventilateur 460Vca/60H

**ADV200-4/4A-DC - Configurations en Parallèle + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV" dans la version Maître (MS)
- Alimentation par DC Bus Commun
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 400Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9025MC	ADV-72000-KXX-4- MS 04-DC- SI	400kW	500kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9025SC	ADV-72000-KXX-4- SL-DC			
S9025MC	ADV-72000-KXX-4- MS 04-DC- SI	500kW	630kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9025SC	ADV-72000-KXX-4- SL-DC			
S9027MC	ADV-73150-KXX-4 -MS 06-DC-SI	630kW	710kW	Sans redresseur - inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilateur 400Vca / 50Hz.
S9027SC	ADV-73150-KXX-4 -SL-DC			
S9028MC	ADV-73550-KXX-4- MS 07-DC-SI	710kW	800kW	Sans redresseur - inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilateur 400Vca / 50Hz.
S9028SC	ADV-73550-KXX-4- SL-DC			
S9027M2	ADV-73150-KXX-4 -MS 09-DC-SI	900kW	1MW	Sans redresseur - inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilateur 400Vca / 50Hz.
S9027SC	ADV-73150-KXX-4 -SL-DC			
S9027SC	ADV-73150-KXX-4 -SL-DC			
S9028M2	ADV-73550-KXX-4- MS 10-DC-SI	1MW	1,2MW	Sans redresseur - inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilateur 400Vca / 50Hz.
S9028SC	ADV-73550-KXX-4- SL-DC			
S9028SC	ADV-73550-KXX-4- SL-DC			
S9029MC	ADV-73150-KXX-4A-MS 06-DC-SI	630kW	710kW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca / 60Hz.
S9029SC	ADV-73150-KXX-4A -SL-DC			
S9030MC	ADV-73550-KXX-4A- MS 07-DC-SI	710kW	800kW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca / 60Hz.
S9030SC	ADV-73550-KXX-4A- SL-DC			
S9029M2	ADV-73150-KXX-4A-MS 09-DC-SI	900kW	1MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca / 60Hz.
S9029SC	ADV-73150-KXX-4A -SL-DC			
S9029SC	ADV-73150-KXX-4A -SL-DC			
S9030M2	ADV-73550-KXX-4A- MS 10-DC-SI	1MW	1,2MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca / 60Hz.
S9030SC	ADV-73550-KXX-4A- SL-DC			
S9030SC	ADV-73550-KXX-4A- SL-DC			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

**ADV200-6/6A-DC**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation par DC Bus Commun
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9082	ADV-71600-KXX-6-DC	160kW	200kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9083	ADV-72000-KXX-6-DC	200kW	250kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9084	ADV-72500-KXX-6-DC	250kW	315kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9085	ADV-73150-KXX-6-DC	315kW	355kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz
S9086	ADV-73550-KXX-6-DC	355kW	400kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz
S9087	ADV-73150-KXX-6A-DC	315kW	355kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9088	ADV-73550-KXX-6A-DC	355kW	400kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz

**ADV200-6/6A-DC +SI - Alimentation par DC Bus Commun + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation par DC Bus Commun
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9082SI	ADV-71600-KXX-6-DC+SI	160kW	200kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9083SI	ADV-72000-KXX-6-DC+SI	200kW	250kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9084SI	ADV-72500-KXX-6-DC+SI	250kW	315kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9085SI	ADV-73150-KXX-6-DC+SI	315kW	355kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz
S9086SI	ADV-73550-KXX-6-DC+SI	355kW	400kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz
S9087SI	ADV-73150-KXX-6A-DC+SI	315kW	355kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9088SI	ADV-73550-KXX-6A-DC+SI	355kW	400kW	Sans redresseur - inductance - filtre - Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz

**ADV200-6/6A-DC +SI - Configurations en Parallèle + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV" dans la version Maître (MS)
- Alimentation par DC Bus Commun
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9076MC	ADV-72000-KXX-6- MS 04-DC- SI	400kW	500kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9076SC	ADV-72000-KXX-6- SL-DC			
S9077MC	ADV-72500-KXX-6-MS 05-DC-SI	500kW	630kW	Sans redresseur - inductance - filtre
S9077SC	ADV-72500-KXX-6-SL-DC			
S9078MC	ADV-73150-KXX-6 -MS 06-DC-SI	630kW	710kW	Sans redresseur - inductance - filtre . Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz.
S9078SC	ADV-73150-KXX-6 -SL-DC			
S9079MC	ADV-73550-KXX-6- MS 07-DC-SI	710kW	800kW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz.
S9079SC	ADV-73550-KXX-6- SL-DC			
S9078M1C	ADV-73150-KXX-6 -MS 09-DC-SI	900kW	1MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz.
S9078SC	ADV-73150-KXX-6 -SL-DC			
S9078SC	ADV-73150-KXX-6 -SL-DC			
S9079M1C	ADV-73550-KXX-6- MS 10-DC-SI	1MW	1,15MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 400Vca/50Hz.
S9079SC	ADV-73550-KXX-6- SL-DC			
S9079SC	ADV-73550-KXX-6- SL-DC			
S9080M	ADV-73150-KXX-6A-MS 06-DC-SI	630kW	710kW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz.
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL-DC			
S9081M	ADV-73550-KXX-6A- MS 07-DC-SI	710kW	800kW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz.
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL-DC			
S9080M1	ADV-73150-KXX-6A-MS 09-DC-SI	900kW	1MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL-DC			
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL-DC			
S9081M1	ADV-73550-KXX-6A- MS 10-DC-SI	1MW	1,15MW	Sans redresseur - inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz.
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL-DC			
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL-DC			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 3. ADV200-6 • Alimentation 690 Vca

### 3.1 Introduction



La gamme de **Variateurs Vectoriels ADV200-6** fournit les meilleures solutions système pour la réalisation d'installations tant avec des drives en configuration "stand alone" qu'avec des alimentations par DC Bus commun.

Une plage de puissance à partir de **75kW** pour **des alimentations triphasées à 690Vca** qui grâce à l'incorporation d'accessoires comme l'inductance de réseau, permettent la plus grande fiabilité de fonctionnement dans le temps et la diminution de l'encombrement du système et des frais de câblage.

#### Technologie Modulaire et Flexible

La gamme ADV200-6 reflète la philosophie de toute la gamme ADV en offrant une modularité mécanique complète avec des structures de puissance optimisées pour les installations modernes d'automatisation

Pensée pour faciliter tous les opérateurs lors de l'installation en assurant la mise en oeuvre, flexibilité du projet, optimisation des encombrements du système et des frais de câblage.

Outre le contrôle des moteurs asynchrones, le logiciel standard intègre l'algorithme de contrôle pour moteurs Brushless à boucle fermée (FOC-CL = Field Oriented Control, avec rétroaction) et à boucle ouverte, sans rétroaction de vitesse (FOC-OL= Open Loop).

ADV200-6 est disponible dans différentes tailles

- Jusqu'à 355kW en configuration "stand alone" équipée d'un palier redresseur
- de 400kW à 1,15MW en configurations "parallèle" .

#### Fiabilité

Fiable dans le temps grâce à la qualité de la conception, ADV200-6 incorpore l'inductance d'entrée sur le côté CC en diminuant la distorsion harmonique "THD" jusqu'à 40% (jusqu'à la grandeur ADV-61320)

#### Facilité de mise en oeuvre

L'utilisateur au premier plan. Structuré mécaniquement pour offrir une gestion simple et rapide du produit dans n'importe quelle installation et montage, de l'accès aux borniers extractibles jusqu'à l'installation des options à rack, toutes les opérations sont rapides et immédiates.

Avec les accessoires spéciaux de simples câblages et armatures sont garantis pour obtenir des mises en service immédiates et conformes aux normes EMC.

#### Liaison série

Incorporée en standard sur toute la gamme la ligne port série RS485 permet des connexions peer-to-peer ou multidrop par protocole Modbus RTU.

#### Gestion cartes optionnelles

Grâce à un système intelligent à rack, l'utilisateur peut installer sur ADV200-6 jusqu'à 3 cartes optionnelles simultanément.

- Carte pour interface bus de terrain
- Carte d'expansion E/S
- Carte d'interface pour rétroaction avec un seul codeur ou plusieurs codeurs (jusqu'à 3).

#### Alimentation de back-up

ADV200-6 est prévu pour recevoir une alimentation extérieure séparée +24Vcc, qui en cas de coupure de courant permet de maintenir toutes les fonctions d'affichage, de paramétrage du drive et de la gestion des éventuels bus de terrain connectés.

## 3.2 Caractéristiques générales

- Alimentations: 3 x 690Vca ±10%; 50-60 Hz ± 5%
- Plage de puissances: de 75kW à 1,15MW
- Tension maxi de sortie 0,98 x V<sub>in</sub>
- Contrôle:
  - Vectoriel à boucle ouverte
  - Vectoriel avec rétroaction
  - V/f à boucle ouverte et V/f avec rétroaction
- Gestion surcharge forte / faible
- Jusqu'à 3 options incorporables à bord du drive
- SW de programmation multilingage GF-eXpress (5 langues)
- PLC évolué en milieu de programmation standard IEC61131-3
- Degré de protection Standard IP20 (IPOO grandeurs 7 et parallèles)

### Gestion Bus de terrain



### Performances

ADV200-6 offre la technologie de contrôle la plus avancée grâce à l'utilisation d'un puissant microprocesseur à 32 bits, à même de fournir des performances aux niveaux maximums en matière de précisions, de performances sur le moteur en même temps que des gestions sophistiquées de systèmes d'application complexes.

### Précision

Mode de contrôle	Précision régulation de la vitesse (*)	Plage de contrôle
<b>Asynchrone</b>		
FOC à rétroaction	± 0,01% Vitesse nominale moteur	1 : 1000
FOC à boucle ouverte	± 30% Glissement nominal moteur	1 : 100
V/F	± 60% Glissement nominal moteur	1 : 30
<b>Synchrone</b>		
FOC à rétroaction	± 0,01 % Vitesse nominale moteur	1 : 1500
FOC à boucle ouverte	± 0,1 % Vitesse nominale moteur	1 : 20

(\*) se référant au moteur standard 4 pôles

### Configuration en Fourniture Standard

- Console de programmation KB\_ADV incorporée
- Réglage:
  - 2 Entrées analogiques bipolaires (Tension / Courant)
  - 2 Sortie analogiques bipolaires (1 : Tension / Courant, 1 : Tension)
  - 6 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties à relais, simple contact
  - Ligne port série RS485 (protocole Modbus RTU)
- Résolution de référence: Numérique = 15bit + signe  
Entrée analogique = 11bit + signe  
Sortie analogique = 11bit + signe

### Conformité

- Immunité / Emissions: CEE - EN 61800-3
- Programmation: selon IEC 61131-3
- Sécurité électrique EN 50178, EN 61800-5-1

### Conditions d'environnement

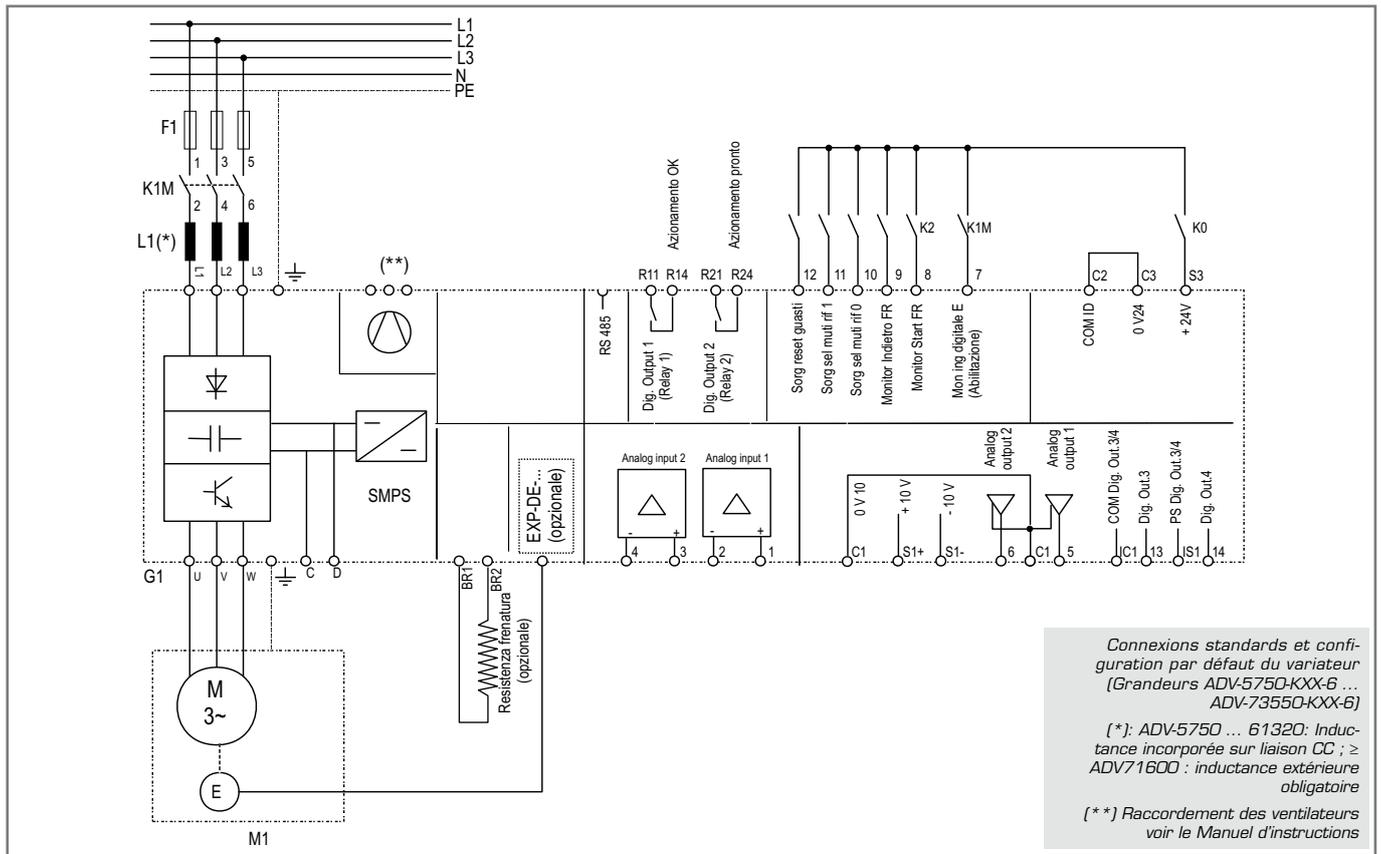
- Température ambiante: 0 ...+40°C (grandeurs 5750 ... 61320)  
-10...+40°C (grandeurs 71600 ... 73150)  
-10...+35°C (grandeur 73550)  
+40°C...+50°C avec déclassement
- Altitude: Maxi 2000 m.(jusqu'à 1 000 m sans déclassement)

### Marques

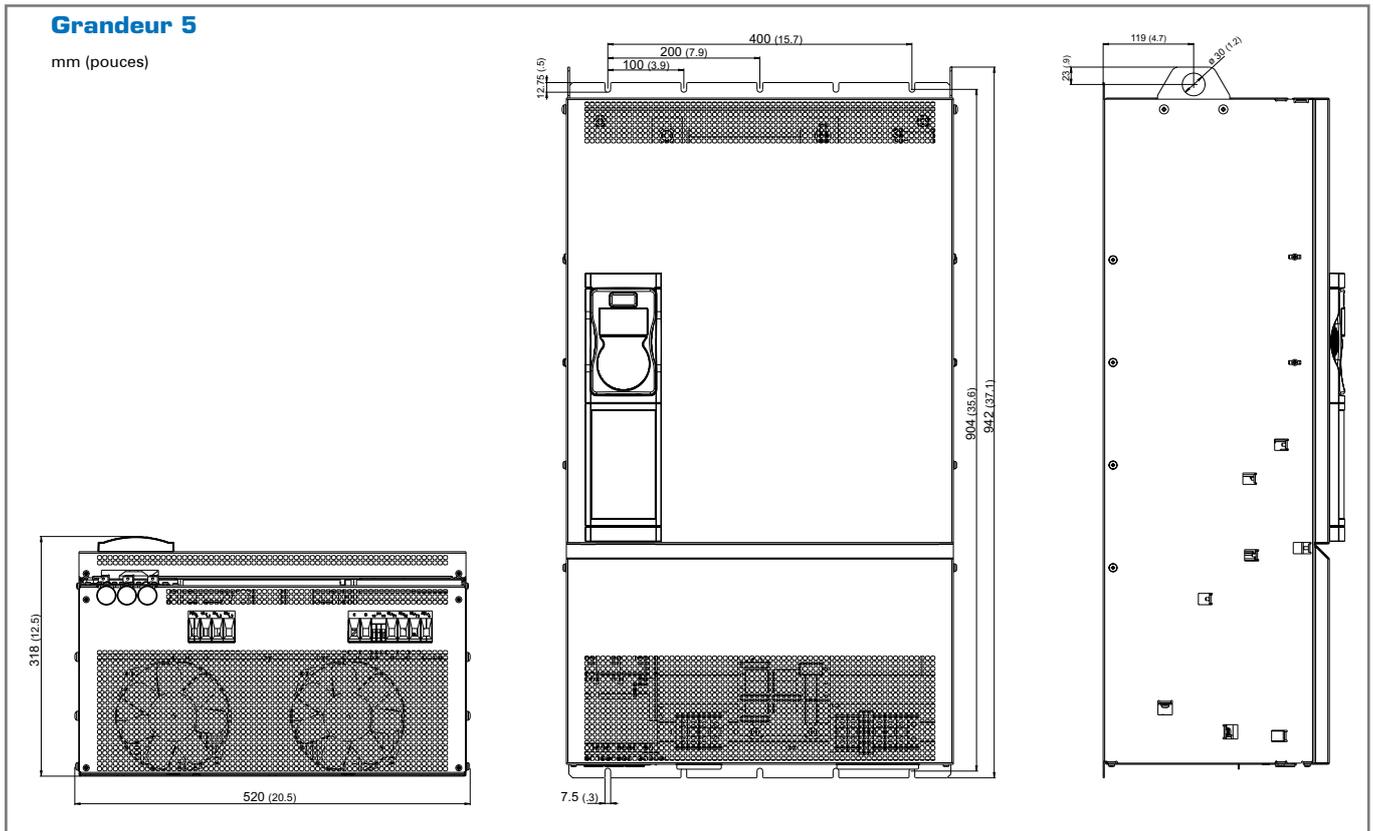


Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension

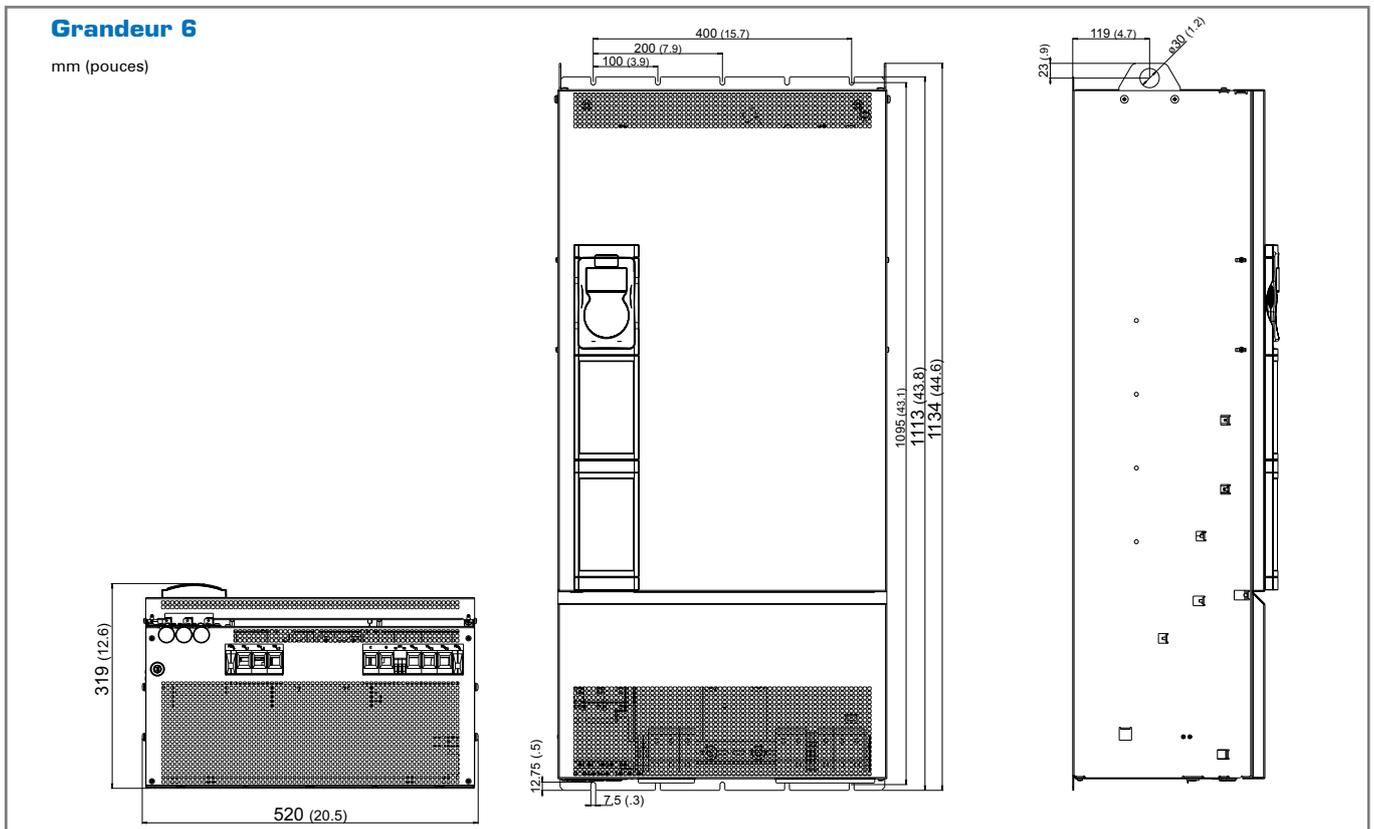
### 3.3 Connexions standards



### 3.4 Dimensions et poids



Grandeurs ADV200-6	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		kg	Poids	
	mm	pouces			lbs
5750	520 x 942 x 318	20.5 x 37.1 x 12.5			



Grandeurs ADV200-6	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		kg	Poids	
	mm	pouces			lbs
6900 - 61100 - 61320	520 x 1134 x 319	20.5 x 44.6 x 12.6			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

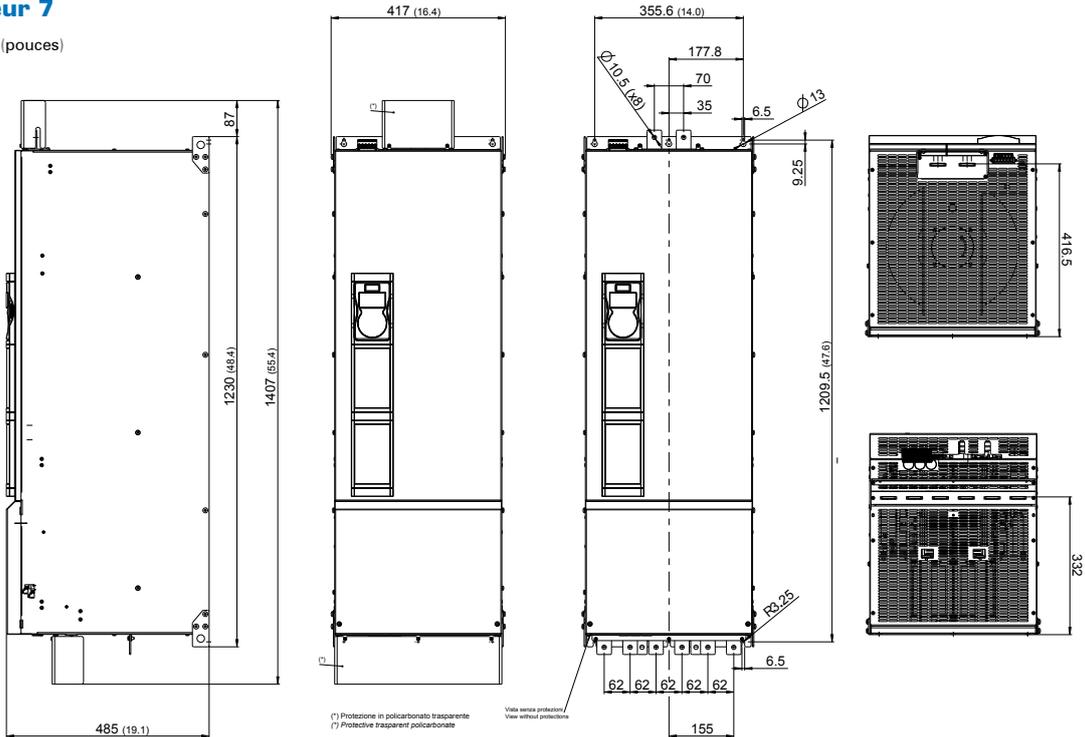
AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

**Grandeur 7**

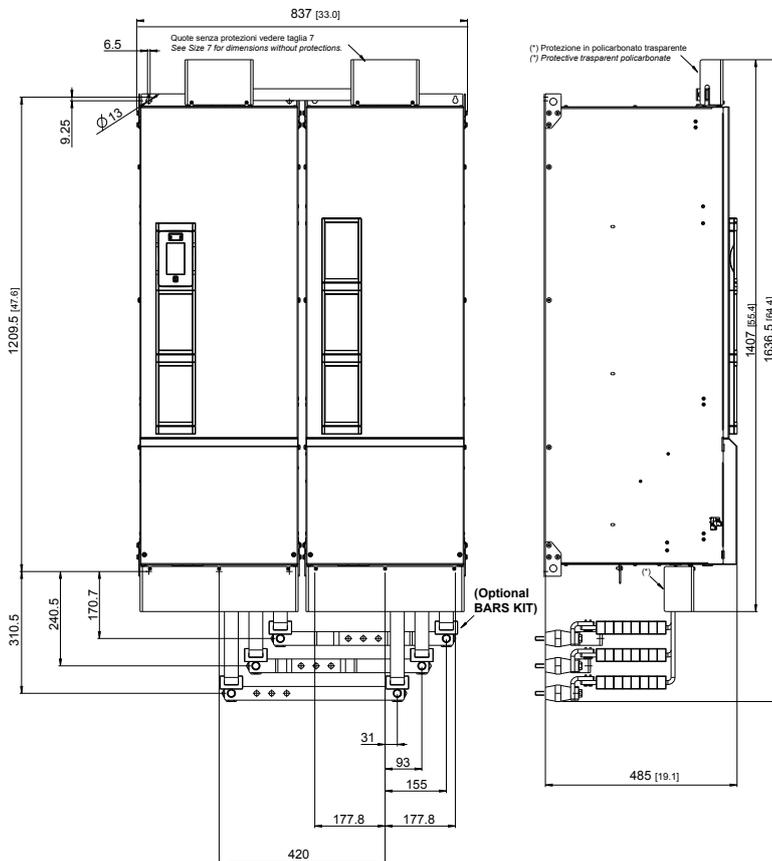
mm (pouces)



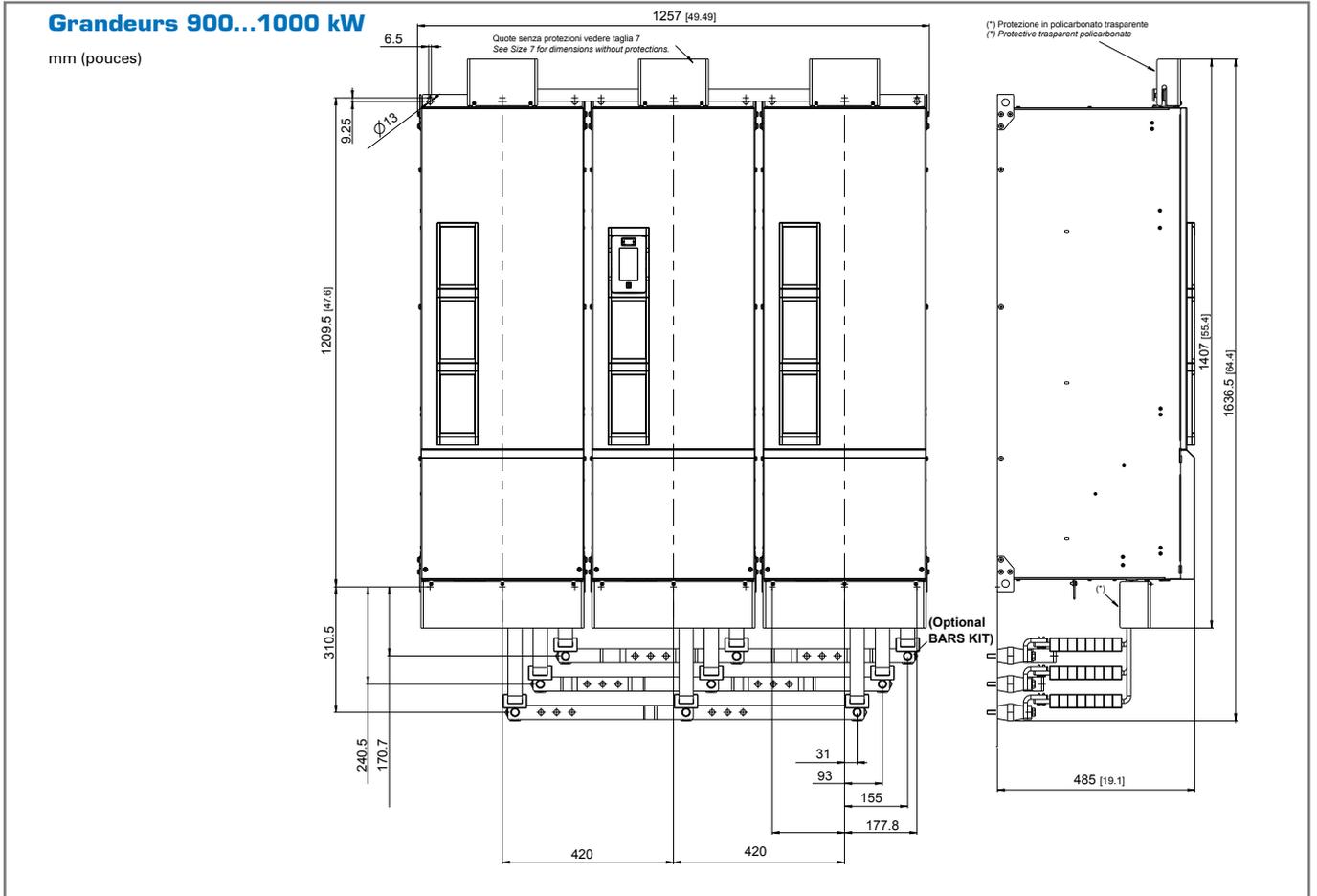
Grandeurs ADV200-6	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	135	298
72500			145	320
73150 ... 73550			155	342

**Grandeurs 400 ... 710 kW**

mm (pouces)



Grandeurs ADV200-6	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	270	595
500kW			290	639
630 - 710kW			310	683



Grandeurs ADV200-6	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
900 - 1000kW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	465	1025

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

### 3.5 Sélection du variateur

La coordination des puissances nominales du moteur avec le type du drive figurant dans le tableau, prévoit l'utilisation de moteurs ayant une tension nominale correspondant à la tension nominale du réseau d'alimentation. Pour les moteurs ayant une tension différente, la sélection du drive doit être effectuée en fonction du courant nominal du moteur.

L'accouplement suggéré dans le tableau, indique donc, en fonction de la tension d'alimentation, la valeur du courant fourni par le drive dans des conditions de fonctionnement continu et dans des conditions de surcharge.

Des critères de dimensionnement analogues sont appliqués pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires:

- Kt Température ambiante
- K<sub>F</sub> Fréquence de commutation
- Kalt Altitude pour l'installation
- Kv Facteur de déclassement pour type de alimentation

### 3.6 Données à l'entrée

Grandeurs ADV200-6	Tension d'entrée ULN [V <sub>CA</sub> ]	Seuil de surtension (Overvoltage) [V <sub>CC</sub> ]	Seuil de sous- tension (Undervoltage) [V <sub>CC</sub> ]	Capacité DC-Link [μF]	Distorsion totale harmoniques [THD] %	Courant d'entrée CA	
						Forte charge @ 690 V <sub>CA</sub> [Arms]	Faible charge @ 690 V <sub>CA</sub> [Arms]
5750	Réseau triphasé 690 V <sub>CA</sub> ± 10%, 50/60 Hz, ± 2%	1192	676 (@690 V <sub>CA</sub> )	4700	40% Faible charge, 50% Forte charge (au courant nominal)	90	-
6900				6270		109	-
61100				6270		129	-
61320				6270		157	-
71600				11200		172	210
72000	11200			214		263	
72500	11200			263		336	
73150	Réseau triphasé 500 V <sub>CA</sub> -10% ... 690 V <sub>CA</sub> + 10%, 50/60 Hz ± 2%			11200		336	382
73550				11200		382	420
400 kW				22400		420	520
500 kW				22400		533	651
630 kW				22400		665	755
710 kW				22400		756	843
900 kW				33600		1009	1180
1000 kW				33600		1180	1259

### 3.7 Données à la sortie

Grandeurs ADV200-6	Pn mot (Puissance moteur asynchrone recommandée, fsw = par défaut)				Tension maximum de sortie U2  [V]	Fréquence maximum de sortie f2		Unité de freinage à IGBT
	Forte charge		Faible charge			Maximum  [Hz]	Minimum  [Hz]	
	@690 V <sub>CA</sub> [kW]	@575 V <sub>CA</sub> [Hp]	@690 V <sub>CA</sub> [kW]	@575 V <sub>CA</sub> [Hp]				
5750	75	-	-	-	0,95 x U <sub>LN</sub>  (U <sub>LN</sub> = Tension d'entrée CA)	FVCL=300 Hz FVOL=150 Hz VF=400 Hz	Externe en option (série BUy...-6)	
6900	90	-	-	-		FVCL=300 Hz FVOL=150 Hz VF=200 Hz		
61100	110	-	-	-		FVCL=200 Hz FVOL=150 Hz VF=500 Hz		
61320	132	-	-	-		FVCL=200 Hz FVOL=150 Hz VF=200 Hz		
71600	160	150	200	200		FVCL=0 Hz FVOL=0,5 Hz VF=1 Hz		
72000	200	200	250	250		FVCL=200 Hz FVOL=150 Hz VF=200 Hz		
72500	250	250	315	350				
73150	315	350	355	400				
73550	355	400	400	450				
400 kW	400	450	500	500				
500 kW	500	550	630	700				
630 kW	630	700	710	800				
710 kW	710	800	800	900				
900 kW	900	1000	1000	1100				
1000 kW	1000	1100	1150	1300				

Grandeurs ADV200-6	Intensité nominale I <sub>n</sub> (Pour moteurs asynchrones) (fsw = par défaut)		Intensité nominale I <sub>n</sub> (Pour moteurs synchrones) (fsw = par défaut)	
	Forte charge	Faible charge	Forte charge	Faible charge
	[A]	[A]	[A]	[A]
5750	92	-	75	-
6900	110	-	90	-
61100	133	-	110	-
61320	159	-	130	-
71600	170	210	153	189
72000	210	265	189	238
72500	265	330	238	297
73150	330	375	297	337
73550	375 (1)	415	337	373
400 kW	400	500	360	450
500 kW	500	630	450	567
630 kW	630	710	567	639
710 kW	710 (1)	790	639	711
900 kW	900	1000	810	900
1000 kW	1000 (1)	1150	900	1035

(1) Valeurs de courant à une température ambiante de 35 °C.

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Les facteurs de réduction du tableau ci-dessous s'appliquent au courant nominal continu de sortie (incombant à l'utilisateur) et ne sont pas automatiquement appliqués par l'actionnement:

$$I_{drive} = I_n \times K_{ALT} \times K_T \times K_v$$

Grandeurs ADV200-6	Kv (2)		Facteur de réduction	
	Tamb ≤ 30°C	Tamb 31 ... 40°C	KT (3)	KALT % (4)
5750	1	0,9	SP=0,8 SL=n.d.	1,2
6900	1	0,9		1,2
61100	1	0,9		1,2
61320	1	0,9		1,2
71600	1	0,87 (5)	(0,85 pour grandeurs 73550, 710kW et 1000kW) SL=0,8	1,2
72000	1	1		1,2
72500	1	0,88		1,2
73150	1	0,88		1,2
73550	1	0,88		1,2
400 kW	1	1		1,2
500 kW	1	0,88		1,2
630 kW	1	0,88		1,2
710 kW	1	0,88		1,2
900 kW	1	0,88		1,2
1000 kW	1	0,88	1,2	

(2) Kv : Facteur de déclassement pour alimentation CC depuis l'AFE200 (1120Vcc), uniquement applicable à une température ambiante supérieure à 30 °C.

(3) KT : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL), >35°C pour les grandeurs 73550, 710kW et 1000kW.

(4) KALT : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Valeur à appliquer = 1,2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m (jusqu'à 2 000 m maximum). Si la température ambiante est ≤30 °C et que l'application prévoit l'utilisation du déclassement KV, il est alors possible d'éviter le déclassement Kalt.  
Ex : Altitude 2000 m, Kalt = 1,2 % \* 10 = 12 % de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In.

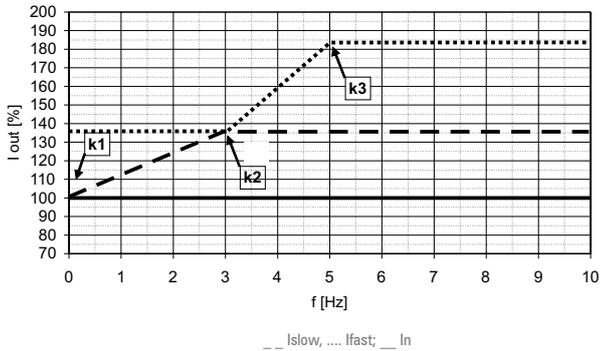
(5) Kv = 1, si la fréquence de commutation fixe est configurée sur 2 kHz (par défaut = 4 kHz)

Grandeurs ADV200-6	Contrôle des moteurs asynchrones								
	Surcharge (Pour moteurs asynchrones)		Fréquence de commutation Mode « fréquence fixe » (PAR 658 Mod fréq commutat = 0, par défaut)		Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	Forte charge	Faible charge	Maximum (par défaut)	Minimum	Forte charge			Faible charge	
	[A]	[A]	(kHz)	(kHz)	K1 SP [%]	K2 SP [Hz]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
5750	136% 60 sec, 183% 0,5 sec.	n.d.	4	2	100	3	4,8	100	3
6900			4	2	100	3	4,8	100	3
61100			2	2	100	3	4,8	100	3
61320			2	2	100	3	4,8	100	3
71600	150% 60 sec, 180% 0,5 sec.	110% 60 sec.	4	2	100	3	4,8	100	3
72000			2	2	100	3	4,8	100	3
72500			2	2	100	3	4,8	100	3
73150			2	2	100	3	4,8	100	3
73550			2	2	100	3	4,8	100	3
400 kW			2	2	100	3	4,8	100	3
500 kW			2	2	100	3	4,8	100	3
630 kW			2	2	100	3	4,8	100	3
710 kW			2	2	100	3	4,8	100	3
900 kW			2	2	100	3	4,8	100	3
1000 kW	2	2	100	3	4,8	100	3		

**Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs asynchrones)**

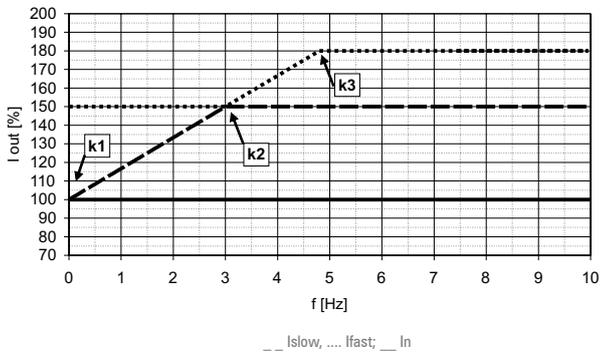
- Grandeurs ≤ 61320

**Surcharge SP**

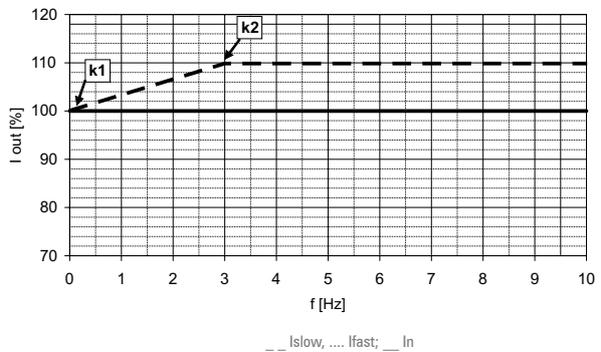


- Grandeurs ≥ 71600

**Surcharge SP**



**Surcharge SL**

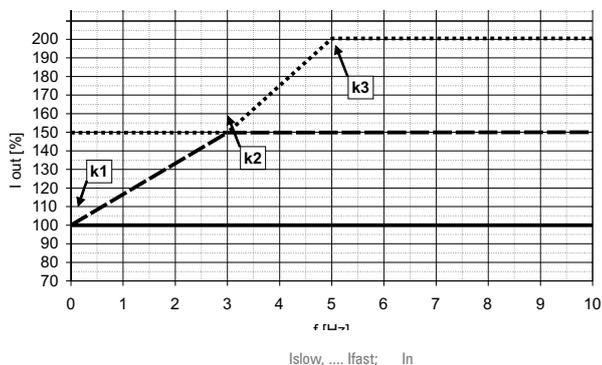


Grandeurs ADV200-6	Surcharge (Pour moteurs synchrones)		Contrôle des moteurs synchrones Fréquence de commutation		Surcharge en fonction de la fréquence de sortie				
	Forte charge	Faible charge	Mode « fréquence fixe » (PAR 658 Mod fréq commutat = 0, par défaut)		Forte charge			Faible charge	
			Maximum (par défaut)	Minimum	K1 SP [%]	K2 SP [Hz]	K3 SP [Hz]	K1 SL [%]	K2 SL [Hz]
	[A]	[A]	(kHz)	(kHz)					
5750	150% 60 sec. ogni 300 sec., 200% 3 sec.	n.d.	4	2	100	3	5	100	3
6900			4	2	100	3	5	100	3
61100			2	2	100	3	5	100	3
61320			2	2	100	3	5	100	3
71600	160% 60 sec. ogni 300 sec., 200% 3 sec.	110% 60 sec.	4	2	100	3	5	100	3
72000			2	2	100	3	5	100	3
72500			2	2	100	3	5	100	3
73150			2	2	100	3	5	100	3
73550			2	2	100	3	5	100	3
400 kW			2	2	100	3	5	100	3
500 kW			2	2	100	3	5	100	3
630 kW			2	2	100	3	5	100	3
710 kW			2	2	100	3	5	100	3
900 kW			2	2	100	3	5	100	3
1000 kW	2	2	100	3	5	100	3		

## Surcharge en fonction de la fréquence de sortie (Contrôle des moteurs synchrones)

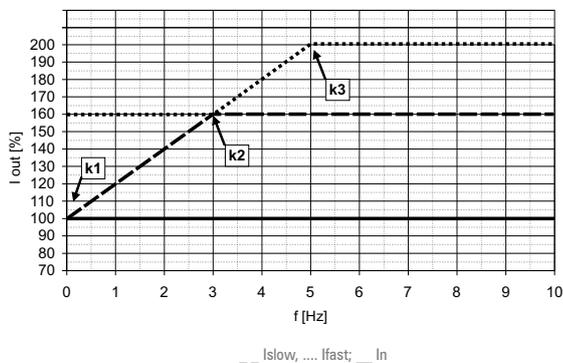
- Grandeurs  $\leq 61320$

### Surcharge SP

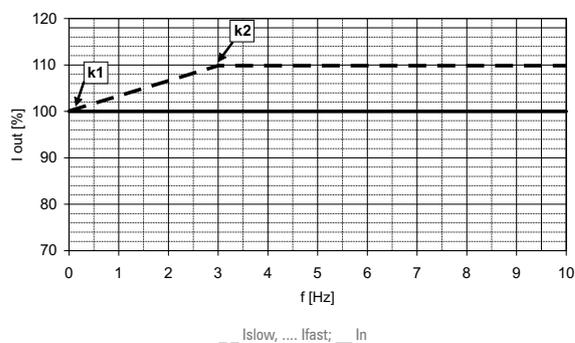


- Grandeurs  $\geq 71600$

### Surcharge SP



### Surcharge SL



## 3.8 Ventilation

Tous les variateurs sont équipés de ventilateurs internes, l'alimentation est extérieure.

Grandeurs ADV200-6		Puissance dissipée maxi max [W]	Capacité des ventilateurs Dissipateur [m <sup>3</sup> /h]
5750		1500	2 x 325
6900		2000	3 x 325
61100		2000	3 x 325
61320		2400	3 x 325
71600		3800	1500
72000		4200	1500
72500		4500	1500
73150		5200	2000
73550		5700	2000
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	4200	1500
	ADV-72000-XXX-6-SL	4200	1500
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	4500	1500
	ADV-72500-XXX-6-SL	4500	1500
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	5200	2000
	ADV-731500-XXX-6-SL	5200	2000
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07	5700	2000
	ADV-735500-XXX-6-SL	5700	2000
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09	5700	2000
	ADV-731500-XXX-6-SL	5700	2000
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10	5700	2000
	ADV-735500-XXX-6-SL	5700	2000
	ADV-735500-XXX-6-SL	5700	2000

### 3.9 Codes pour la Commande

#### Identification produit

ADV - X XXX - X X X - 6		
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	6 = 3ph 690 Vca / 50 Hz	6A = 3ph 690 Vca / 60Hz
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non compris	B = inclus
<b>Clavier:</b>	X = non compris	K = inclus
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	750 = 75,0 kW 900 = 90,0 kW 1100 = 110,0 kW 1320 = 132,0 kW	1600 = 160,0 kW 2000 = 200,0 kW 2500 = 250,0 kW 3150 = 315,0 kW 3550 = 355,0 kW
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	5 = grandeur 5 6 = grandeur 6 7 = grandeur 7	
<b>Variateurs série ADV200</b>		

#### Exemple:

ADV - 5 750 - K X X - 6		
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	6 = 690 Vca	
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non compris	
<b>Clavier:</b>	K = inclus	
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	750 = 75,0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	5 = grandeur 5	
<b>Variateurs série ADV200</b>		

**ADV200-6**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 690 V<sub>CA</sub>
- SP = Forte charge (Surcharge 150%),

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690V <sub>CA</sub> (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP		
S9060	ADV-5750-KXX-6	75kW		Inductance CC intégrée - Filtre Incorporé
S9061	ADV-5900-KXX-6	90kW		Inductance CC intégrée Filtre Incorporé
S9062	ADV-61100-KXX-6	110kW		Inductance CC intégrée - Filtre Incorporé
S9063	ADV-61320-KXX-6	132kW		Inductance CC intégrée - Filtre Incorporé

**ADV200-6/6A**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 690V<sub>CA</sub> - 3 x 500 / 575V<sub>CA</sub>
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690V <sub>CA</sub> (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9075	ADV-71600-KXX-6	160kW	200kW	Filtre Incorporé
S9076	ADV-72000-KXX-6	200kW	250kW	Filtre Incorporé
S9077	ADV-72500-KXX-6	250kW	315kW	Filtre Incorporé
S9078	ADV-73150-KXX-6	315kW	355kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9079	ADV-73550-KXX-6	355kW	400kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9080	ADV-73150-KXX-6A	315kW	355kW	FiFiltre Incorporé - Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz
S9081	ADV-73550-KXX-6A	355kW	400kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz

**ADV200-6/6A +SI - Alimentation par DC Bus Commun + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation 3 x 690V<sub>CA</sub> - 3 x 500 / 575V<sub>CA</sub>
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690V <sub>CA</sub> (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9075SI	ADV-71600-KXX-6+SI	160kW	200kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée
S9076SI	ADV-72000-KXX-6+SI	200kW	250kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée
S9077SI	ADV-72500-KXX-6+SI	250kW	315kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée
S9078SI	ADV-73150-KXX-6+SI	315kW	355kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz - Carte Sécurité intégrée
S9079SI	ADV-73550-KXX-6+SI	355kW	400kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz - Carte Sécurité intégrée
S9080SI	ADV-73150-KXX-6A+SI	315kW	355kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz - Carte Sécurité intégrée
S9081SI	ADV-73550-KXX-6A+SI	355kW	400kW	Filtre Incorporé - Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz - Carte Sécurité intégrée

**ADV200-6/6A +SI - Configurations en Parallèle + Carte Safety en Catégorie SIL3**

- Variateur vectoriel de flux
- Console de Programmation "KB-ADV" dans la version Maître (MS)
- Alimentation 3 x 690V<sub>CA</sub> - 3 x 500 / 575V<sub>CA</sub>
- Carte Sécurité intégrée
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 690V <sub>CA</sub> (Moteurs asynchrones)		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9076M	ADV-72000-KXX-6-MS 04 -SI	400kW	500kW	Filtre Incorporé- Carte Sécurité intégrée
S9076S	ADV-72000-KXX-6-SL			
S9077M	ADV-72500-KXX-6-MS 05 -SI	500kW	630kW	Filtre Incorporé- Carte Sécurité intégrée
S9077S	ADV-72500-KXX-6-SL			
S9078M	ADV-73150-KXX-6-MS 06 -SI	630kW	710kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9078S	ADV-73150-KXX-6-SL			
S9079M	ADV-73550-KXX-6-MS 07 -SI	710kW	800kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9079S	ADV-73550-KXX-6-SL			
S9078M1	ADV-73150-KXX-6-MS 09 -SI	900kW	1MW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9078S	ADV-73150-KXX-6-SL			
S9078S	ADV-73150-KXX-6-SL			
S9079M1	ADV-73550-KXX-6-MS 10-SI	1MW	1,15MW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 400V <sub>CA</sub> /50Hz
S9079S	ADV-73550-KXX-6-SL			
S9079S	ADV-73550-KXX-6-SL			
S9080M	ADV-73150-KXX-6A-MS 06-SI	630kW	710kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL			
S9081M	ADV-73550-KXX-6A- MS 07-SI	710kW	800kW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL			
S9080M1	ADV-73150-KXX-6A-MS 09-SI	900kW	1MW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL			
S9080S	ADV-73150-KXX-6A -SL			
S9081M1	ADV-73550-KXX-6A- MS 10-SI	1MW	1,15MW	Filtre Incorporé - Carte Sécurité intégrée Alim. ventilateur 460V <sub>CA</sub> /60Hz
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL			
S9081S	ADV-73550-KXX-6A- SL			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 4. ADV100 • Alimentation 230...480 Vca

### 4.1 Introduction



La gamme GEFAN de variateurs **ADV100** a été spécialement conçue pour allier une réelle **souplesse d'application** dans les systèmes modernes d'automatisation avec une grande **simplicité d'utilisation**. Tout en garantissant des performances avancées de contrôle pour chaque type de moteur asynchrone.

#### Technologie Modulaire et Flexible

ADV100 offre une modularité complète de choix tant dans les configurations standards que dans l'utilisation des cartes en option et l'intégration d'accessoires comme les filtres EMC et les inductances de réseau, qui fournissent à l'ensemble de réels bénéfices en matière d'optimisation du produit. Un encombrement et des coûts de câblage réduits contribuent à conférer au produit de réels avantages économiques.

#### Double modalité étalonnage automatique

Étalonnage automatique paramètres moteur:

- "Réduite" pour accélérer la mise en service
- "Complète" pour obtenir les performances maximales.

#### Économie d'énergie

Grâce à une fonction spéciale, l'ADV100 en condition de charge réduite, diminue la tension sur les bornes du moteur et donc le courant absorbé par ce dernier.

#### Contrôle PID

ADV100 possède un contrôle PID intelligent, complet et facile à programmer, avec un paramétrage des grandeurs en unités de mesure, fonction perte de fluide et stand-by programmable.

#### Contrôle du Frein

SIEIDrive ADV100 peut commander un frein électromécanique de stationnement monté sur le moteur.

#### Communication port série

Pour la programmation peer-to-peer avec PC ADV100 possède en standard la ligne port série RS232 avec le protocole Modbus RTU.

#### Codeur

ADV100 s'interface avec les codeurs numériques incrémentiels (DE) pour le contrôle des moteurs asynchrones en mode vectoriel à orientation de champ (FOC).

#### SD Card

Avec ADV100 enregistrer et télécharger les données et les configurations est une chose très simple, grâce au support de mémorisation SD card (en série sur les modèles ADV120-...-C).

## 4.2 Caractéristiques Générales

- Alimentations: 3 x 230V<sub>CA</sub> -15% ... 500V<sub>CA</sub> +5%, 50/60Hz ±2%
- Plage de puissances: de 4kW à 90kW
- Tension maxi de sortie 0,98 x V<sub>in</sub>
- Contrôle:
  - Vectoriel à boucle ouverte
  - Vectoriel avec rétroaction
  - V/f à boucle ouverte et V/f avec rétroaction
- Surcharge:
  - 150% I<sub>n</sub> pendant 60 secondes, toutes les 5 minutes
  - 180% I<sub>n</sub> pendant 0,5 secondes, toutes les 5 minutes
- Jusqu'à 2 options incorporables à bord du drive
- SW de programmation multilingages GF-eXpress (5 langues)
- Degré de protection Standard IP20
- Résolution de référence: Numérique = 15bit + signe  
Entrée analogique = 11bit + signe  
Sortie analogique = 11bit + signe

### Gestion Bus de terrain

Communication CANopen / DeviceNet (est intégré sur les modèles ADV120-...-C)



### Précision

Mode de contrôle	Précision régulation de la vitesse (*)	Plage de contrôle
FOC à rétroaction	± 0,01% Vitesse nominale moteur	1 : 1000
FOC à boucle ouverte	± 30% Glissement nominal moteur	1 : 100
V/F	± 60% Glissement nominal moteur	1 : 30

(\*) se référant au moteur standard 4 pôles

### Configuration en Fourniture Standard

- Réglage:
  - 2 Entrées analogiques bipolaires (Tension / Courant)
  - 2 Sorties analogiques bipolaires (1: Tension / Courant, 1: Tension)
  - 6 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties à relais, simple contact
  - Ligne port série RS232 (protocole Modbus RTU)
- Puissance:
  - Inductance côté DC incorporée (de la grandeur 4300)
  - Filtre de réseau incorporé (≥ grandeur 4300)
  - Module de freinage dynamique incorporé (jusqu'à la grandeur 5550)

### Options

- Clavier de programmation en plusieurs langues avec afficheur LCD (5 lignes de 20 caractères) et mémorisation jusqu'à 5 jeux de paramètres
- Inductances d'entrée
- Inductances de sortie
- Résistances de freinage
- Carte rétroaction codeur numérique incrémentiel (EXP-DE-I1-ADL)
- Carte d'extensions E/S
- Communication CANopen / DeviceNet (intégrée sur les modèles ADV120-...-C)
- Filtre EMC externe (4...45 kW : Catégorie C2 / 1° Environnement / Longueur câbles moteur 30 m ; ≥ 55 kW : Catégorie C3 / 2° Environnement / Longueur câbles moteur 100 m).

### Conformité

- Immunité / Emissions: CEE - EN 61800-3

### Conditions d'environnement

- Température ambiante: -10°C...40°C, +40°C...+50°C avec déclassement
- Altitude: Maxi 2000 m.(jusqu'à 1 000 m sans déclassement)

### Marques

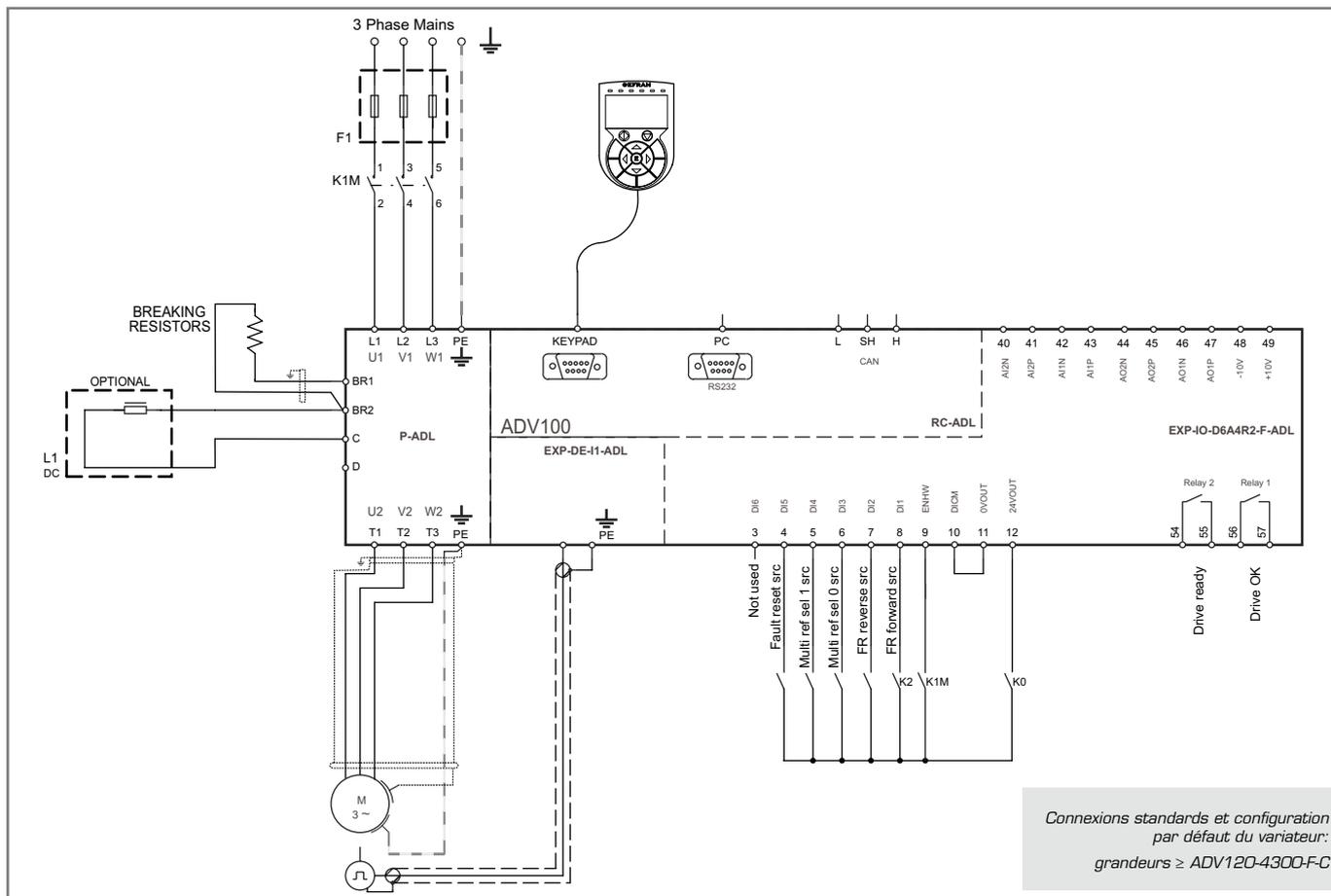
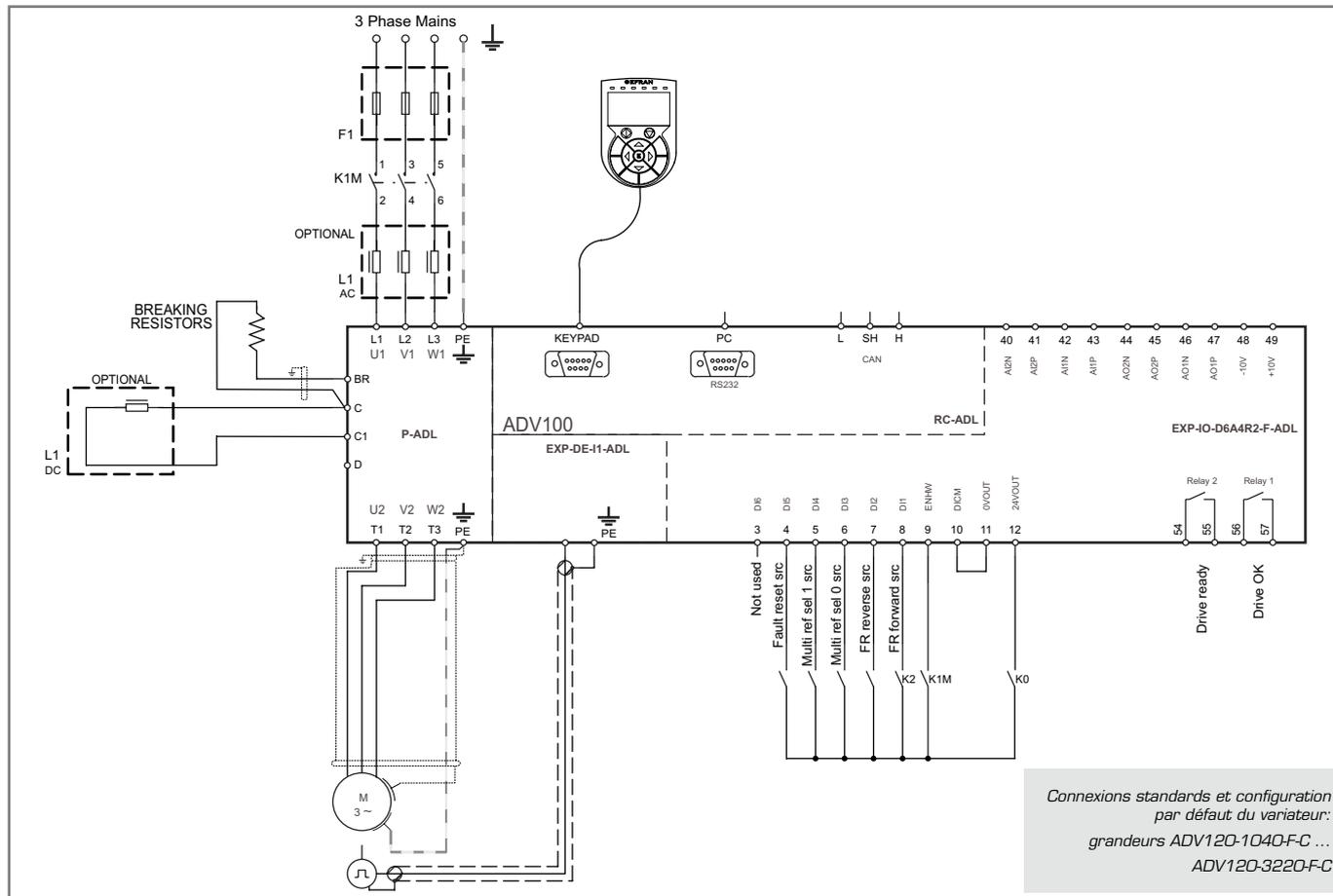


Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension

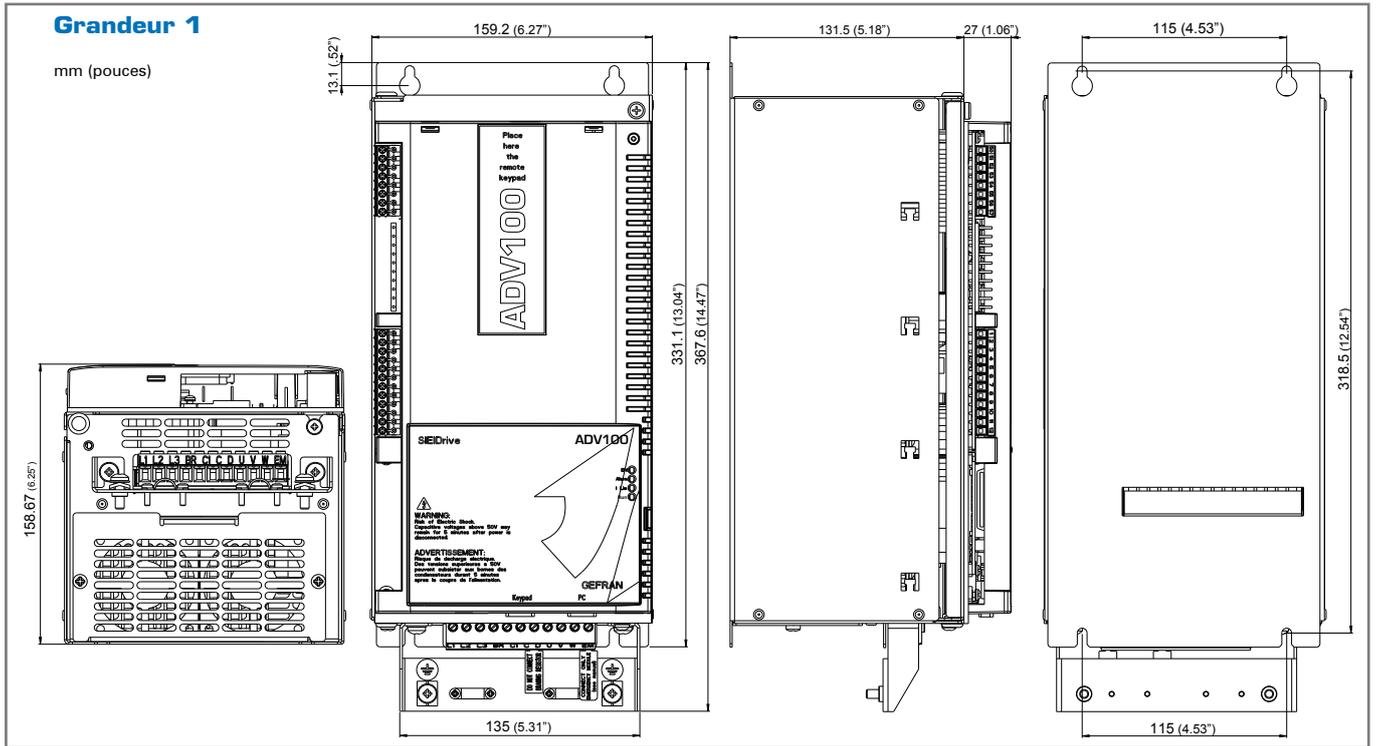
Conformes aux directives pour le marché américain et canadien.

### 4.3 Connexions standards

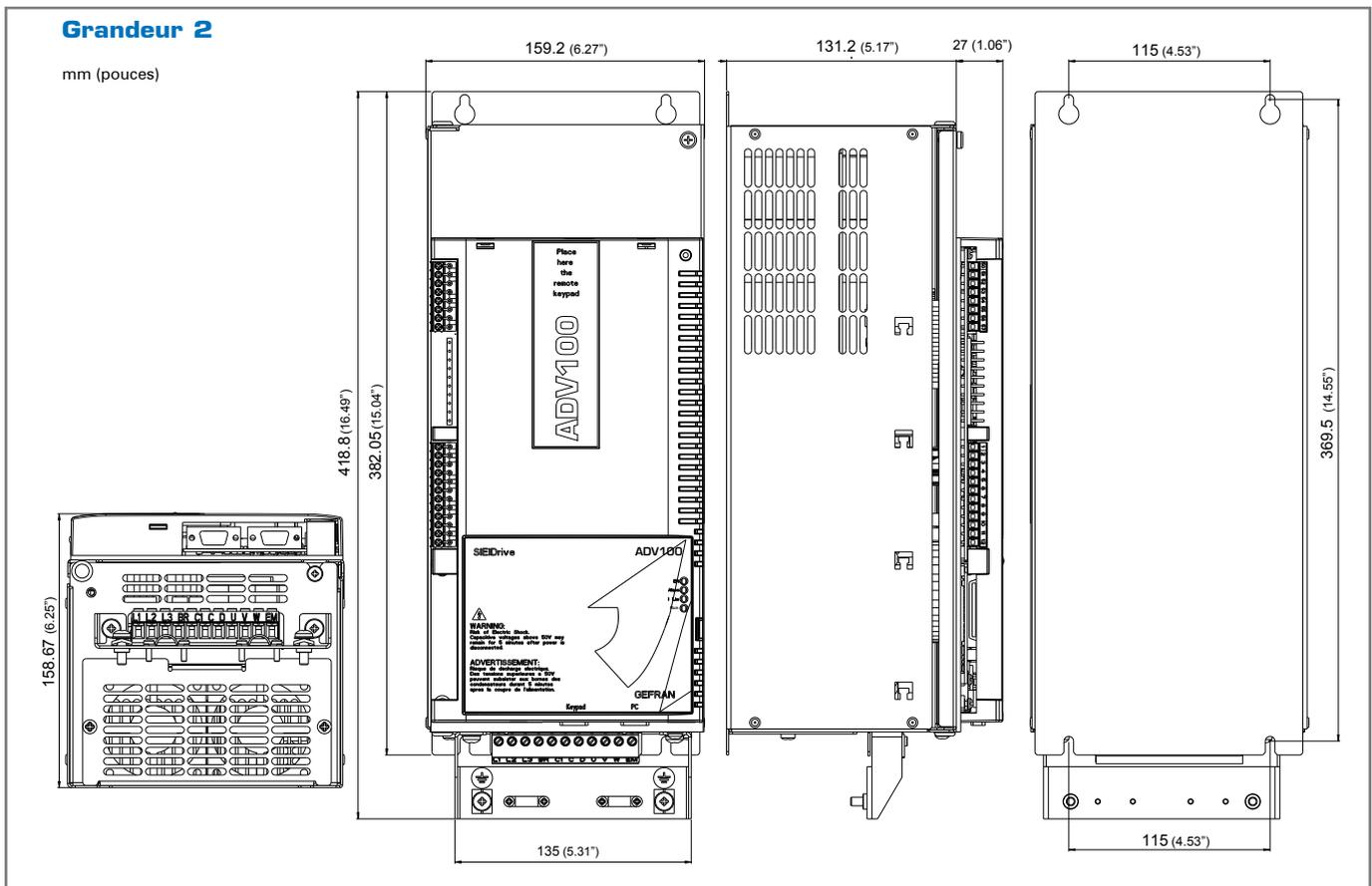
Alimentation à 230V...480V



### 4.4 Dimensions et poids



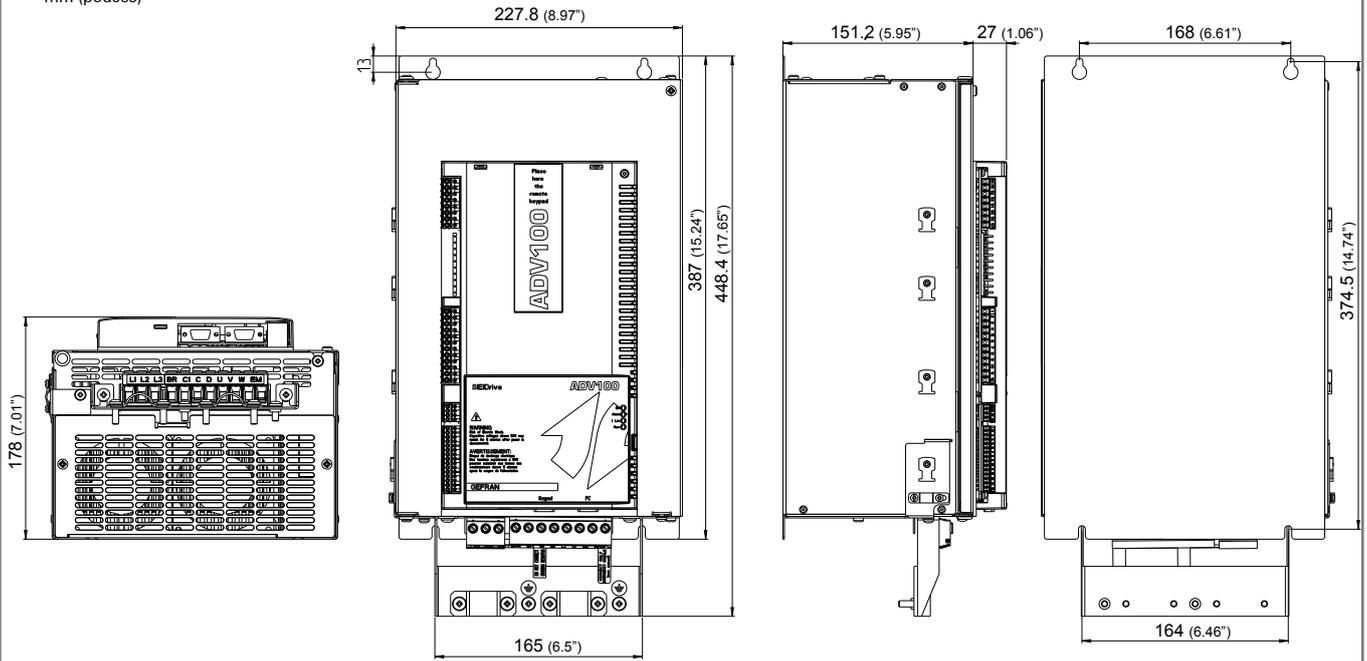
Grandeur ADV100	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
1040 - 1055	159,2 x 331,1 x 158,7	6,27 x 13,04 x 6,25	5,8	12,8



Grandeur ADV100	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
2075 - 2110	159,2 x 382,1 x 158,7	6,27 x 15,04 x 6,25	7,8	17,2

**Grandeur 3**

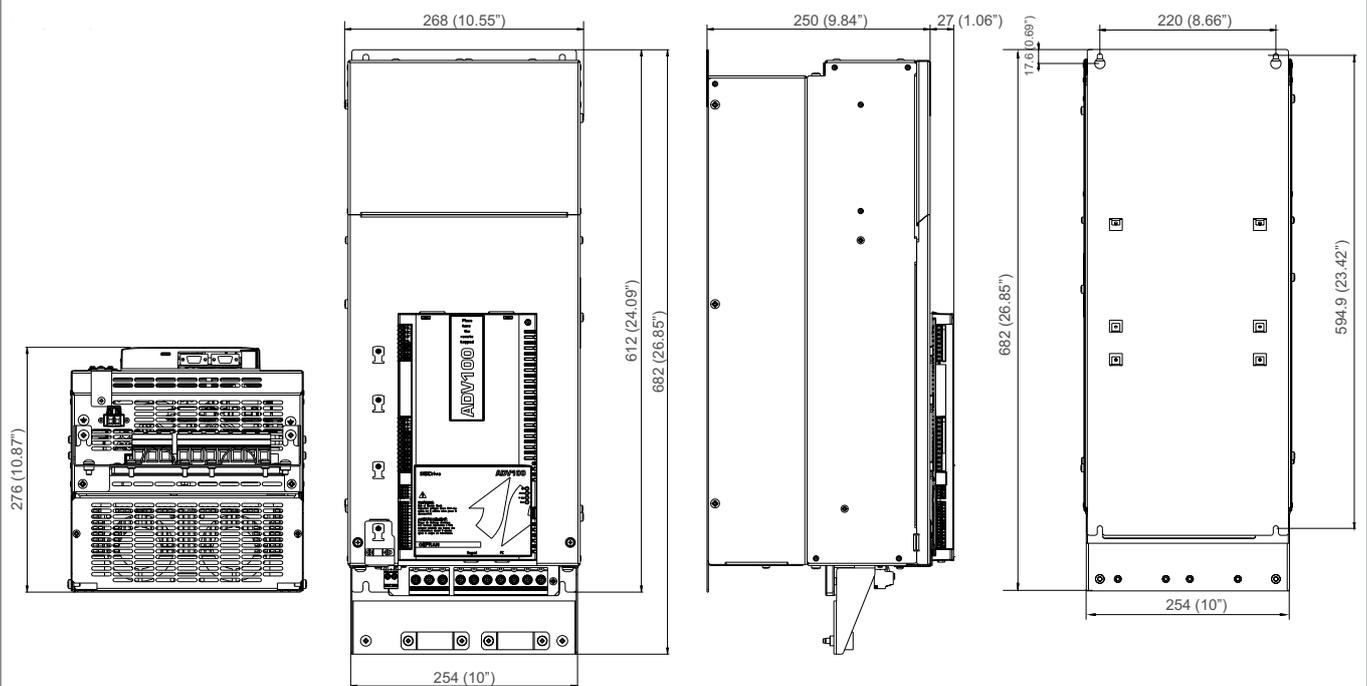
mm (pouces)



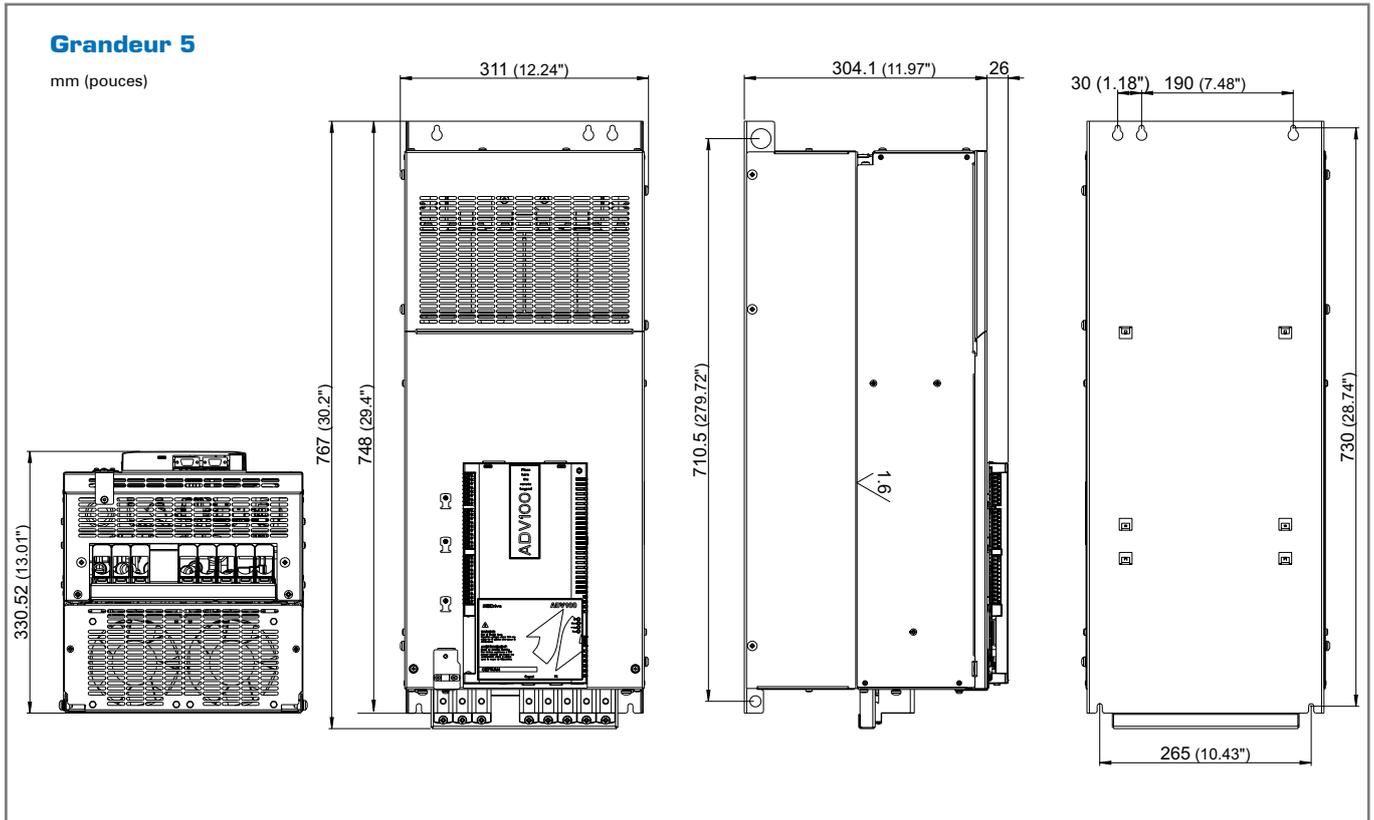
Grandeur ADV100	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
3150 ... 3220	227,8 x 387 x 178	8,97 x 15,24 x 7,01	10,5	23,15

**Grandeur 4**

mm (pouces)



Grandeur ADV100	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
4300 ... 4450	268 x 612 x 276	10,55 x 24,09 x 10,87	32	70,6



Grandeur ADV100	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
5550...5900	311 x 748 x 330.5	12,24 x 29,4 x 123,01	60	132,3

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 4.5 Sélection du variateur

La coordination des puissances nominales du moteur avec le type du drive figurant dans le tableau, prévoit l'utilisation de moteurs ayant une tension nominale correspondant à la tension nominale du réseau d'alimentation. Pour les moteurs ayant une tension différente, la sélection du drive doit être effectuée en fonction du courant nominal du moteur.

L'accouplement suggéré dans le tableau, indique donc, en fonction de la tension d'alimentation, la valeur du courant fourni par le drive dans des conditions de fonctionnement continu et dans des conditions de surcharge.

Des critères de dimensionnement analogues sont appliqués pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires:

- KV Tension d'alimentation
- KT Température ambiante
- Kf Fréquence de commutation
- KALT Altitude pour l'installation

## 4.6 Données à l'entrée

Grandeurs ADV100	Tension d'entrée ULN [Vca]	Fréquence d'entrée [Hz]	Seuil de surtension (Overtoltage) [Vcc]	Seuil de sous- tension (Undervoltage) [Vcc]	Distorsion totale harmoniques [THD] %	Courant en entrée In (@ I2n)	
						@ 230-400 Vca [A]	@ 480 Vca [A]
1040	Réseau triphasé 230 Vca -15% ... 500 Vca +5%	50/60 Hz, ± 2%	820	@ 480V = 470Vcc; @ 400V = 390Vcc; @ 230V = 225Vcc	> 100 % (sans inductance)	11	10
1055						16	14
2075						20	18
2110						28	26
3150						40	38
3185						47	44
3220					53	49	
4300					53	50	
4370					64	60	
4450					74	71	
5550					100	92	
5750					143	135	
5900					171	165	

## 4.7 Dati in Uscita

Grandeurs ADV100	Sortie Variateur pour service continu [kVA]	Pn mot (Puissance moteur recommandée, fsw = par défaut)		I2n (Courant nominal de sortie)		Tension maximum de sortie U2 [V]	Fréquence maximum de sortie f2 [Hz]	Unité de freinage à IGBT	
		@400 Vca [kW]	@460 Vca [Hp]	@400 Vca [A]	@460 Vca [A]				
1040	7,6	4	5	9,5	8,6	0,98 x ULN (ULN = Tension d'entrée CA)	500	Interne (avec résistance externe); couple de freinage 150% MAXI	
1055	11,1	5,5	7,5	13	11,7				
2075	13,9	7,5	10	16,5	14,9				
2110	19,4	11	15	23	20,7				
3150	27,7	15	20	31	27,9				
3185	32,6	18,5	25	38	34,2				
3220	36,7	22	30	46	41,4				
4300	36,7	30	40	62	55,8				
4370	44,3	37	50	75	67,5				
4450	51,3	45	60	87	78				
5550	69,3	55	75	105	94,5				
5750	99,1	75	100	150	135				Externe en option (série BUy)
5900	118,5	90	125	180	162				

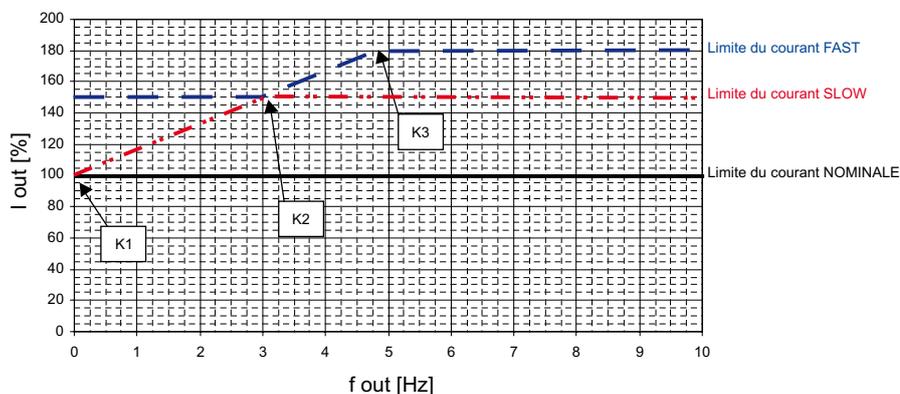
Grandeurs ADV100	Fréquence de commutation fsw				F out [Hz]	T [°C]	Facteur de réduction			
	Par défaut (5) [KHz]	Supérieurs (5) [KHz]	lswf (6) [KHz]	hswf (6) [KHz]			Kv (1)	Kt (2)	Kf (3)	KALT % (4)
1040	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
1055	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	75	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
2075	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
2110	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
3150	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
3185	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	75	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
3220	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	75	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
4300	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	65	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
4370	4	6, 8, 10, 12	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7; 0,6; 0,5	1,2
4450	4	6, 8	4	8	3	75	0,9	0,9	0,85; 0,7	1,2
5550	4	6, 8	4	8	3	70	0,9	0,9	0,85; 0,7	1,2
5750	4	6, 8	4	8	5	65	0,9	0,9	0,85; 0,7	1,2
5900	4	6, 8	4	8	5	65	0,9	0,9	0,85; 0,7	1,2

(1) Kv : Facteur de déclassement pour tension de réseau à 460Vca  
(2) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50°C (1 % chaque °C supérieur à 40°C)  
(3) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure  
(4) Kalt : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Valeur à appliquer = 1,2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m.  
Es: Altitude 2000 m, Kalt = 1,2 % \* 10 = 12% de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In

5) PAR 568 Freq découp mode = [0] Constant  
6) PAR 568 Freq découp mode = [1] Variable  
Il est possible de paramétrer une fréquence de commutation variable entre deux niveaux hswf et lswf définis par la température du dissipateur et par la fréquence de sortie (hswf = Fréquence de découpage par défaut; lswf = Fréquence de découpage lorsque Fout ou T atteignent les valeurs indiquées dans le tableau).

Grandeurs ADV100	Surcharge		I <sub>n</sub> [A]	K1 [%]	K2 [%]	OT [°C]
	150 % x I <sub>n</sub> ( 1' toutes les 5' )	180 % x I <sub>n</sub> ( 0,5" toutes les 5' )				
	[A]	[A]				
1040	14,3	17,1	9,5	100	3	78
1055	19,5	23,4	13	100	3	80
2075	24,8	29,7	16,5	100	3	80
2110	34,5	41,4	23	100	3	85
3150	46,5	55,8	31	100	5	92
3185	57	68,4	38	100	5	85
3220	69	82,8	46	100	3	87
4300	93	111,6	62	100	3	87
4370	112,5	135	75	100	3	88
4450	130,5	156,6	87	100	3	90
5550	157,5	189	105	100	3	85
5750	225	270	150	100	5	90
5900	270	324	180	100	5	93

### Limites de courant et clamp en fonction de la fréquence de sortie



\_\_ I<sub>slow</sub>, .... I<sub>fast</sub>; \_\_ I<sub>n</sub>

- k1 indique le courant continu (en pourcentage par rapport au courant nominal) que le drive peut fournir à la fréquence de 0 Hz.
- k2 indique la fréquence à laquelle le drive peut fournir la limite de 150 %. Entre 0 Hz et k2 le raccord de la limite est fait de manière linéaire et détermine donc même la fréquence k3 à laquelle le drive peut fournir la limite de 180 %.
- OT (Drive heatsink overload temperature limit) au-dessous de cette température la limite du courant FAST DE 150% est activée même pour les fréquences inférieures à k2 ; au-dessus de cette température seule la limite de courant slow, qui est variable en fonction de la fréquence de sortie et de la température ambiante (maxi 50°C), est activée.

La limite de courant actif est toujours FAST ; en cas de chargement de l'I2t fast la limite de courant actif est SLOW. En cas de chargement de l'I2t SLOW la limite du courant actif devient NOMINALE.

## 4.8 Ventilation

Tous les variateurs sont équipés de ventilateurs internes (+ 24 V) et sont gérés par un contrôle à seuil (ON @ 55°C et OFF @ 45°C).

Grandeur	Pv (*) (dissipation thermique) [W]	Capacité des ventilateurs	
		Dissipateur [m <sup>3</sup> /h]	Interne [m <sup>3</sup> /h]
1040	120	32	-
1055	160	2 x 56	-
2075	200	2 x 56	-
2110	250	2 x 32	-
3150	300	2 x 80	32
3185	380	2 x 80	32
3220	460	2 x 80	32
4300	600	2 x 250	2 x 50
4370	900	2 x 250	2 x 50
4450	1000	2 x 250	2 x 50
5550	1290	2 x 285	1 x 170
5750	1760	2 x 355	2 x 170
5900	2150	2 x 355	2 x 170

(\*) : @U<sub>ln</sub>=400..460Vca, valeurs se rapportant au fonctionnement à la fréquence de commutation par défaut

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 4.9 Codes pour la Commande

### Identification produit

ADV 1X0 -X XXX -X X X -Y -4 -C		
<b>CANbus:</b>	[vide] = non inclus	C = inclus
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400Vca	
<b>Filtre EMI:</b>	X = non inclus	F = inclus
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non inclus	B = inclus
<b>Clavier:</b>	X = non inclus	K = inclus
<b>Puissances du variateur en kW:</b>		
040 = 4.0 kW	185 = 18.5 kW	550 = 55.0 kW
055 = 5.5 kW	220 = 22.0 kW	750 = 75.0 kW
075 = 7.5 kW	300 = 30.0 kW	900 = 90.0 kW
110 = 11.0 kW	370 = 37.0 kW	
150 = 15.0 kW	450 = 45.0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	1 = grandeur 1 2 = grandeur 2 3 = grandeur 3	4 = grandeur 4 5 = grandeur 5
<b>Modalité de régulation:</b>	110 = FOC Sensorless 120 = FOC Bague fermée	
<b>Variateurs, série ADV100</b>		

Exemple:

ADV 120 -1 040 -X X X -F -4 -C		
<b>CANbus:</b>	C = inclus	
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400Vca	
<b>Filtre EMI:</b>	F = inclus	
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non inclus	
<b>Clavier:</b>	X = non inclus	
<b>Puissances du variateur en kW:</b>	040 = 4.0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	1 = grandeur 1	
<b>Modalité de régulation:</b>	120 = FOC Bague fermée	
<b>Variateurs, série ADV100</b>		

**ADV110**

- Variateur vectoriel de flux
- [Contrôle pour Moteurs Asynchrones en boucle ouverte](#)
- Alimentation 3 x 230V<sub>CA</sub> - 400V<sub>CA</sub> - 480V<sub>CA</sub>
- Console de programmation optionnelle

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400V <sub>ca</sub>	CONFIGURATION
S9ADV01	ADV110-1040-XBX-4	4kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV11	ADV110-1055-XBX-4	5,5kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV21	ADV110-2075-XBX-4	7,5kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV31	ADV110-2110-XBX-4	11kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV41	ADV110-3150-XBX-4	15kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV51	ADV110-3185-XBX-4	18,5kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV61	ADV110-3220-XBX-4	22kW	Freinage Incorporé - Sans retour par codeur
S9ADV72	ADV110-4300-XBX-F-4	30kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV82	ADV110-4370-XBX-F-4	37kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV92	ADV110-4450-XBX-F-4	45kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV102	ADV110-5550-XBX-F-4	55kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV71	ADV110-4300-XXX-F-4	30kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV81	ADV110-4370-XXX-F-4	37kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV91	ADV110-4450-XXX-F-4	45kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV101	ADV110-5550-XXX-F-4	55kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV111	ADV110-5750-XXX-F-4	75kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur
S9ADV121	ADV110-5900-XXX-F-4	90kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Sans retour par codeur

**ADV120**

- Variateur vectoriel de flux
- [Contrôle pour Moteurs Asynchrones en boucle fermée](#)
- Alimentation 3 x 230V<sub>CA</sub> - 400V<sub>CA</sub> - 480V<sub>CA</sub>
- Console de programmation optionnelle

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400V <sub>ca</sub>	CONFIGURATION
S9ADV03	ADV120-1040-XBX-4	4kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV13	ADV120-1055-XBX-4	5,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV23	ADV120-2075-XBX-4	7,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV33	ADV120-2110-XBX-4	11kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV43	ADV120-3150-XBX-4	15kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV53	ADV120-3185-XBX-4	18,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV63	ADV120-3220-XBX-4	22kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV74	ADV120-4300-XBX-F-4	30kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV84	ADV120-4370-XBX-F-4	37kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV94	ADV120-4450-XBX-F-4	45kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV104	ADV120-5550-XBX-F-4	55kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV73	ADV120-4300-XXX-F-4	30kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV83	ADV120-4370-XXX-F-4	37kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV93	ADV120-4450-XXX-F-4	45kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV103	ADV120-5550-XXX-F-4	55kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV113	ADV120-5750-XXX-F-4	75kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV123	ADV120-5900-XXX-F-4	90kW	Filtre Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux

**ADV120-C**

- Variateur vectoriel de flux
- Contrôle pour Moteurs Asynchrones en boucle fermée
- Alimentation 3 x 230V<sub>CA</sub> - 400V<sub>CA</sub> - 480V<sub>CA</sub>
- Console de programmation optionnelle
- **CAN incorporé**

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400Vca	CONFIGURATION
S9CDV05	ADV120-1040-XBX-4-C	4kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV15	ADV120-1055-XBX-4-C	5,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV25	ADV120-2075-XBX-4-C	7,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV35	ADV120-2110-XBX-4-C	11kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV45	ADV120-3150-XBX-4-C	15kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV55	ADV120-3185-XBX-4-C	18,5kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9CDV65	ADV120-3220-XBX-4-C	22kW	Freinage Incorporé - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV76	ADV120-4300-XBX-F-4-C	30kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV86	ADV120-4370-XBX-F-4-C	37kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV96	ADV120-4450-XBX-F-4-C	45kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV106	ADV120-5550-XBX-F-4-C	55kW	Freinage Incorporé - Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV75	ADV120-4300-XXX-F-4-C	30kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV85	ADV120-4370-XXX-F-4-C	37kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV95	ADV120-4450-XXX-F-4-C	45kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV105	ADV120-5550-XXX-F-4-C	55kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV115	ADV120-5750-XXX-F-4-C	75kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux
S9ADV125	ADV120-5900-XXX-F-4-C	90kW	Filtre Incorporé - Inductance Incorporée - Carte codeur numérique 2 canaux



## 5. ADV80 • Alimentation 400...480 Vca

### 5.1 Introduction



La série de variateurs **ADV80** regroupe en un seul produit toutes les caractéristiques exigées par les procédés industriels modernes et répond en même temps aux exigences typiques d'installateurs et de systèmes intégrateurs qui ont besoin de solutions techniques de pointe et pratiques, mais surtout avantageuses en matière d'espace et de prix.

#### Polyvalent et fiable

Les variateurs ADV80 reflètent l'expression de la technologie la plus récente en garantissant des prestations dynamiques élevées et une excellente précision de réglage dans les contrôles avec lesquels sont employés des moteurs c.a.de faible puissance.

#### Flexible et fonctionnel

Vaste gamme d'entrées / de sorties standard, avec possibilité de configuration PNP ou NPN, ce qui permet de résoudre des problèmes d'applications réservés jusque-là à des modèles de drive bien plus complexes.

À noter également la possibilité de créer des fonctions simples grâce à l'utilisation d'une zone équipée de logiques programmables.

#### Économies d'énergie

Une fonction dédiée permet d'optimiser l'absorption du courant et de la puissance du moteur, ce qui se traduit par une augmentation ultérieure des économies d'énergie que l'emploi général des variateurs permet déjà de réaliser.

#### Menu de démarrage

Le mode de programmation simple et intuitif et la présence d'un menu de démarrage dédié assurent le paramétrage du drive et sa mise en service immédiate.

#### Contrôle PID

L'ADV80 intègre un bloc d'application PID optimisé qui autorise un mode de programmation particulièrement simple et intuitif.

#### Multivitesse

La vaste gamme d'entrées numériques permet de configurer 16 vitesses pré-réglées et 4 rampes complètement indépendantes.

#### Communication série et bus de terrain

ADV80 intègre la liaison série RS485 avec protocole Modbus (fourniture standard). Il est de toute manière possible de se connecter aux réseaux les plus avancés comme Profibus, CANbus et DeviceNet.

## 5.2 Caractéristiques générales

- Alimentations: 3 x 400V<sub>CA</sub> -15% ... 480V<sub>CA</sub> +10%, 50/60Hz ±5%
- Plage de puissances: de 0,37kW à 22kW
- Tension max de sortie: 0,94 x Vin
- Fréquence de sortie: 500Hz
- Contrôle:
  - V/f à boucle ouverte et V/f avec rétroaction
- Surcharge:
  - 150 % In pendant 60 secondes, toutes les 5 minutes, selon la norme CEI146-1-1 Classe 2
- Logiciel de Programmation GF-eXpress
- Indice de protection standard IP20
- Résolution de référence : Numérique = 0,1 Hz  
Entrée analogique = 10 bit + signe  
Sortie analogique = 8 bit

### Gestion Bus de terrain

Interface avec les bus de terrain les plus diffusés:



Communication CANopen ® et DeviceNet intégrée dans la version ADV80-...-C.

### Configuration en fourniture standard

- Regolazione:
  - Console de programmation intégrée
  - 2 Entrées analogiques différentielles ±10V (ou en courant)
  - 2 Sorties analogiques (en tension ou en courant)
  - 5 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties numériques : 1 statique et 1 à relais (PNP / NPN)
  - Liaison série RS485 (protocole Modbus)
- Puissance:
  - Module de freinage dynamique intégré.

### Options

- Inductance d'entrée
- Inductance de sortie
- Résistances de freinage
- Carte d'extensions E/S : EXP\_D6A1R1\_ADV80
- Communication Profibus : SBL\_PDP\_ADV80
- Communication CANopen ® / DeviceNet (intégrée dans la version ADV80-...-C)
- Filtre EMC pour montage extérieur.

### Conformité

- Générale : EN 61800-1, CEI 143-1-1
- Vibrations : EN 60068-2-6, test Fc.
- Immunité / Émissions : EN61800-3 (avec l'emploi de filtres dédiés)

### Conditions ambiantes

- Température ambiante: -10 ... 40°C, +40°C...+50°C avec déclassement
- Altitude: Max 2000 m. (jusqu'à 1 000 m sans déclassement).

### Marques

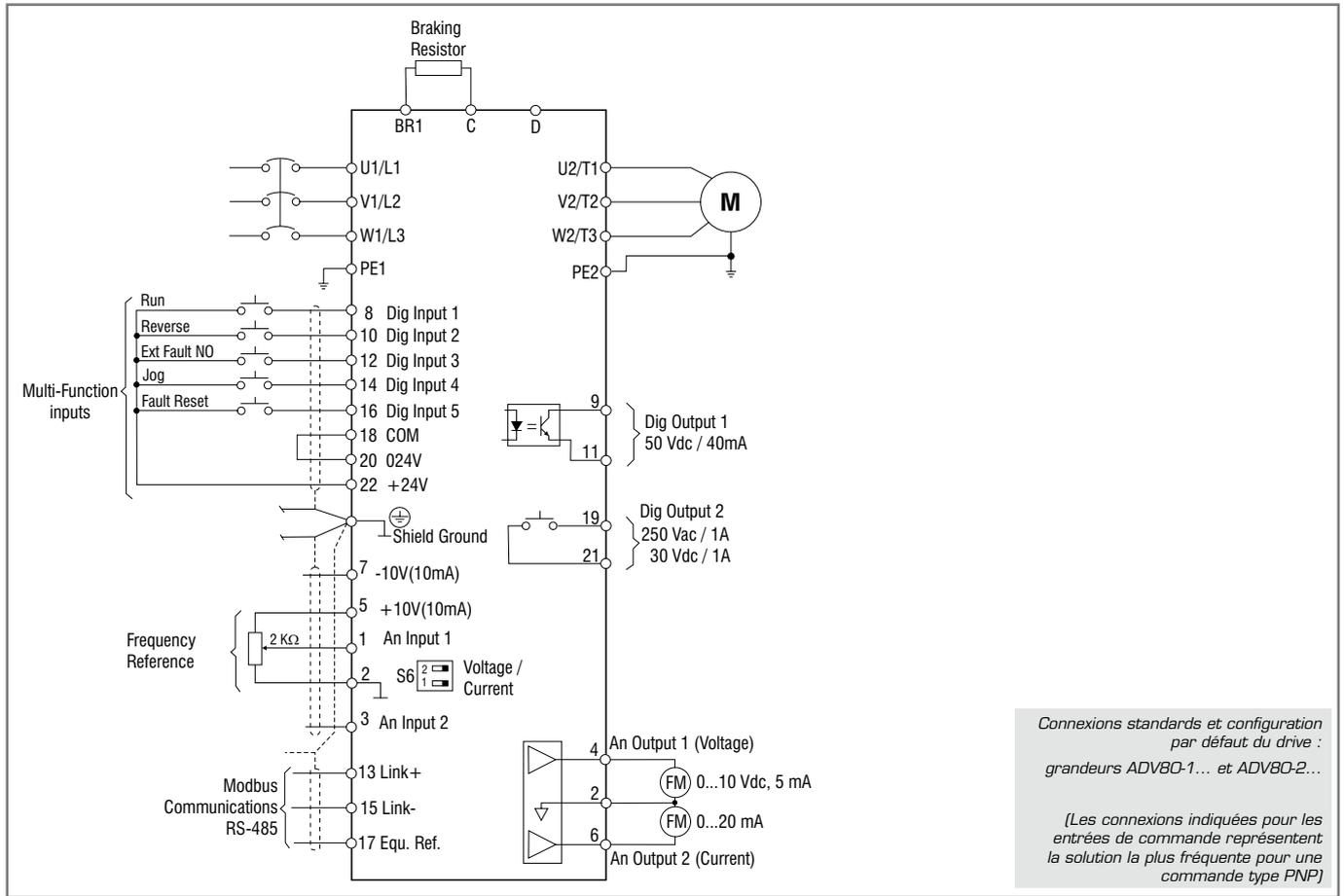


Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension

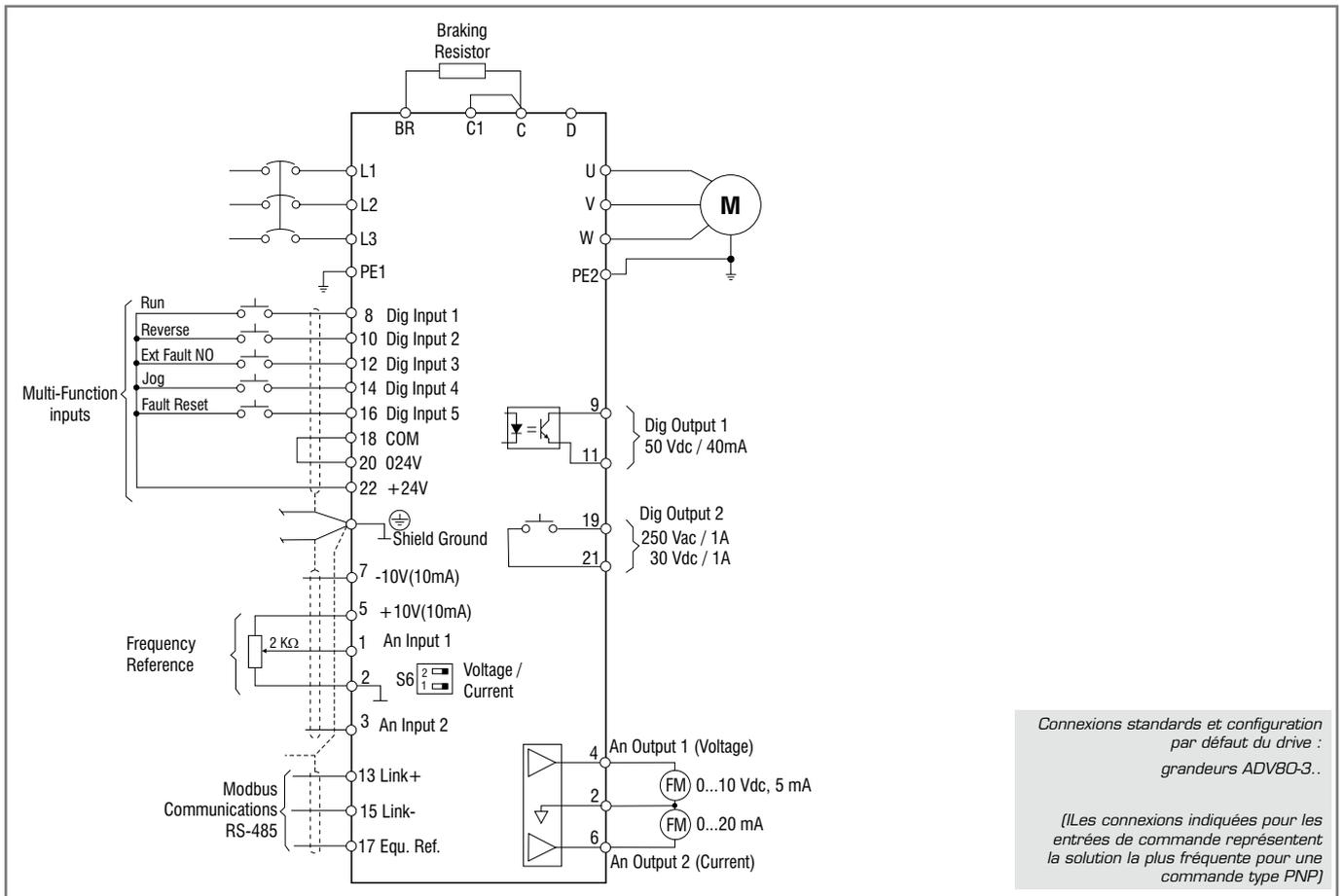


conformes aux directives pour le marché américain et canadien (seulement tailles 3).

### 5.3 Connexions standards

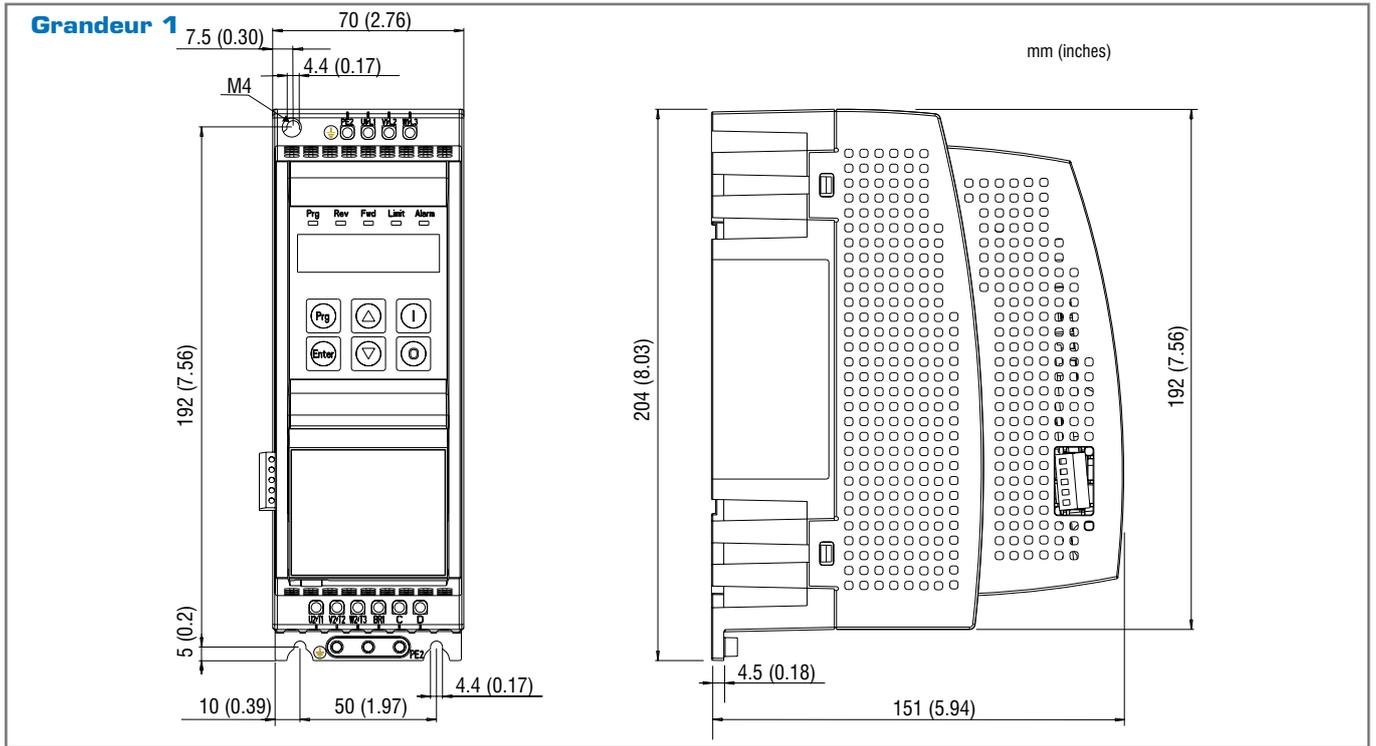


Connexions standards et configuration par défaut du drive : grandeurs ADV80-1... et ADV80-2...  
 (Les connexions indiquées pour les entrées de commande représentent la solution la plus fréquente pour une commande type PNP)

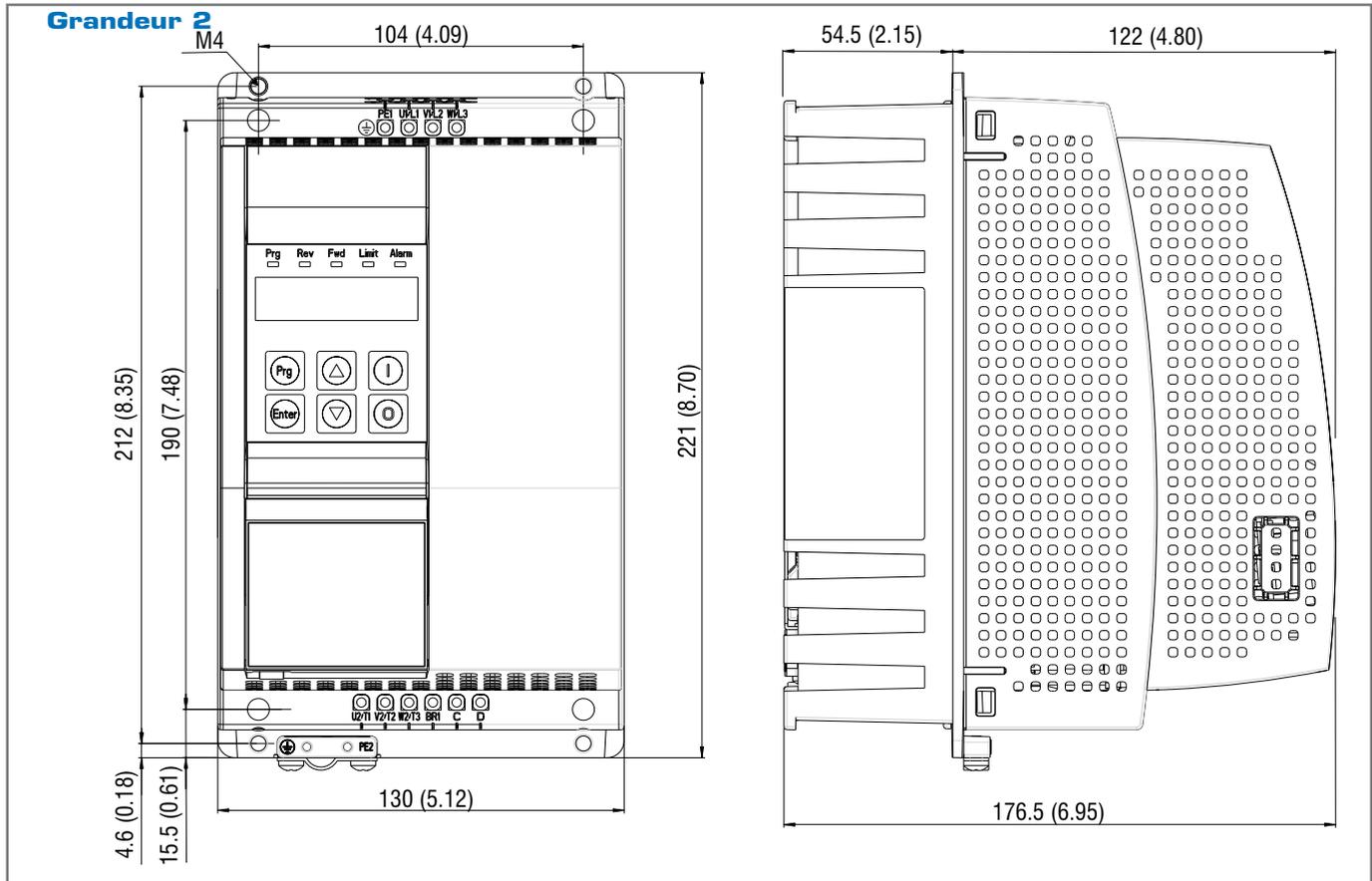


Connexions standards et configuration par défaut du drive : grandeurs ADV80-3...  
 (Les connexions indiquées pour les entrées de commande représentent la solution la plus fréquente pour une commande type PNP)

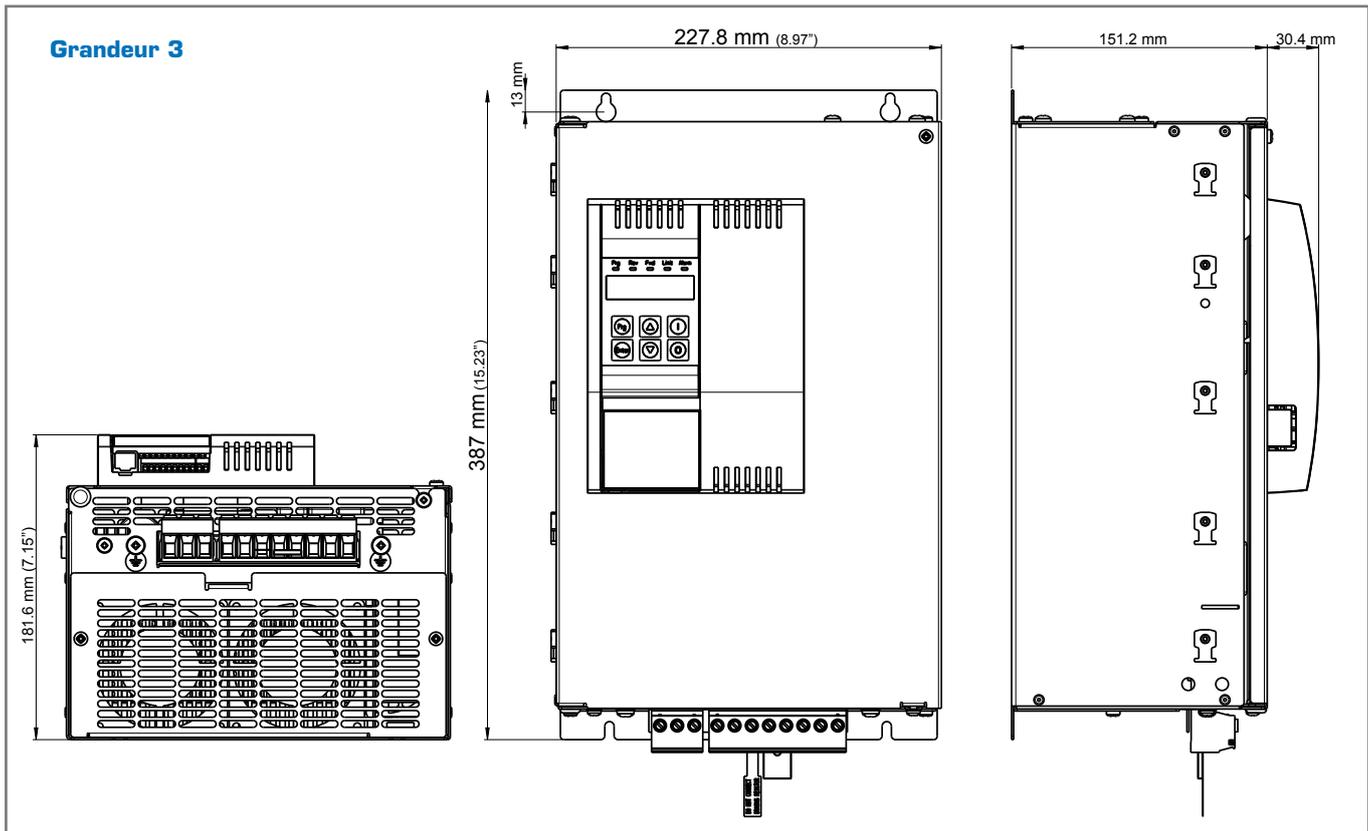
### 5.4 Dimensions et poids



Grandeur ADV80	Dimensions : Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
1004...1007	70 x 204 x 151	2,76 x 8,03 x 5,94	1,31	2,89



Grandeur ADV80	Dimensions : Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
2015...2110	130 x 221 x 176,5	5,12 x 8,7 x 6,95	3,05	6,72



Grandeur ADV80	Dimensions : Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
3150 ... 3220	227,8 x 387 x 181,6	8.97 x 15,23 x 7,15	10,5	23,15

## 5.5 Sélection du variateur

La coordination des puissances nominales du moteur avec le type de drive figurant dans le tableau prévoit l'utilisation de moteurs ayant une tension nominale correspondant à la tension nominale du réseau d'alimentation.

Pour les moteurs ayant une tension différente, la sélection du drive doit être effectuée en fonction du courant nominal du moteur.

L'accouplement suggéré dans le tableau, indique donc, en fonction de la tension d'alimentation, la valeur du courant fourni par le drive dans des conditions de fonctionnement continu et dans des conditions de surcharge.

Des critères de dimensionnement analogues sont appliqués pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires:

- $K_T$  Température ambiante
- $K_F$  Fréquence de commutation
- $K_{ALT}$  Altitude pour l'installation

## 5.6 Données à l'entrée

Grandeurs ADV80	Tension d'entrée $U_{LN}$ [Vca]	Fréquence d'entrée [Hz]	Seuil de surtension (Overvoltage) [Vcc]	Seuil de sous-tension (Undervoltage) [Vcc]	Distorsion totale harmoniques [THD] %
1004	Réseau triphasé 400 Vca -15% ... 480 Vca +10%	50/60 Hz, $\pm$ 5%	800	380 Vcc (pour 380, 400Vca ),  400 Vcc (pour 420, 440 Vca ),  415 Vcc (pour 460, 480 Vca )	> 100 % (sans inductance de réseau)  < 50 % (avec inductance de réseau en option)
1005					
1007					
2015					
2022					
2030					
2040					
2055					
2075					
2110					
3150					
3185					
3220					

Grandeurs ADV80	Courant d'entrée CA pour service continu $I_n$ (@ I2n)				Puis. max. de court-circuit sans inductance d'ent. ( $Z_{min}=1\%$ ) [kVA]
	Connexions avec inductance d'entrée triphasée		Connexions sans inductance d'entrée triphasée		
	@ 400 Vca [A]	@ 480 Vca [A]	@ 400 Vca [A]	@ 480 Vca [A]	
1004	1,3	1,1	2,1	1,7	85
1005	1,6	1,3	2,6	2	115
1007	2,1	2	3,4	3,1	160
2015	4	3,6	5,9	5,3	270
2022	5,6	5	8,1	7,2	380
2030	7,1	6,5	10,2	9,1	500
2040	9,6	8,8	13	12	650
2055	10,8	9,1	17	14,5	850
2075	16	14,3	19	17	1115
2110	23	21	28	26	1600
3150	33	31	40	38	2200
3185	38	36	47	44	2700
3220	43	40	53	49	3200

## 5.7 Caractéristiques de sortie

Grandeurs ADV80	Sortie Variateur (IEC146 classe 2), 150% surchar. 60s [kVA]	Pn mot (Puissance du moteur conseillée, fsw = par défaut)		I2n (Courant nominal de sortie)		Tension maximum de sortie U2 [V]	Fréquence maximum de sortie f2 [Hz]	Unité de freinage à IGBT	Surcharge
		@400 Vca [kW]	@480 Vca [HP]	@400 Vca [A]	@480 Vca [A]				
1004	0,8	0,37	0,5	1,1	1	0,94 x ULN  (ULN = Tension d'entrée CA)	500	Interne (avec résistance externe) ; couple de freinage 150 % MAX	<b>Surcharge maximum admise:</b> ≡ 150% x I2n cl.2.  I2N indique les valeurs de courant nominal pour les profils de service les plus fréquents (température ambiante = 40 °C, fréquence de commutation standard).  On applique un critère analogue pour les opérations avec des facteurs de déclassement supplémentaires.
1005	1	0,55	0,75	1,5	1,4				
1007	1,4	0,75	1	2	1,8				
2015	2,6	1,5	1,5	3,7	3,2				
2022	3,6	2,2	2	5,2	4,5				
2030	4,7	3	4	6,8	5,9				
2040	6,4	4	5	9,2	7,6				
2055	8,2	5,5	7,5	11,8	9,7				
2075	11,2	7,5	10	16,1	13,2				
2110	15,9	11	15	23	20,7				
3150	21,5	15	20	31	27,9				
3185	26,3	18,5	25	38	34,2				
3220	31,8	22	30	46	41,4				

Grandeurs ADV80	Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction		
	Par défaut [KHz]	Supérieurs [KHz]	Kt (1)	Kf (2)	Kalt % (3)
1004	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
1005	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
1007	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2015	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2022	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2030	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2040	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2055	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2075	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
2110	6	8	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
3150	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
3185	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2
3220	8	12	0,8	0,7 pour des valeurs de fSW supérieures	1,2

(1) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % chaque °C supérieur à 40°C)  
 (2) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure

(3) Kalt : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer.  
 Valeur à appliquer = 1,2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m.  
 Ex : Altitude 2000 m, Kalt = 1,2 % \* 10 = 12 % de déclassement ;  
 In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In

## 5.8 Ventilazione

Grandeur	Pv (*) (Dissipation thermique)		Capacité des ventilateurs		Ouvertures min. ventilation dans une armoire	
	@ ULN=400Vca [W]	@ ULN=480Vca [W]	Dissipateur [m <sup>3</sup> /h]	Interne [m <sup>3</sup> /h]	Dissipateur cm <sup>2</sup>	Réglage cm <sup>2</sup>
ADV80-1004	24	23	-	-	36	31
ADV80-1005	24	30	-	-		
ADV80-1007	38	37	-	-		
ADV80-2015	101	95	-	11	72	31
ADV80-2022	124	122	20	11		
ADV80-2030	147	146	2 x 20	11		
ADV80-2040	183	180	2 x 20	11		
ADV80-2055	205	213	2 x 20	11		
ADV80-2075	256	266	2 x 20	11	70	90
ADV80-2110	214	202	2 x 25	25		
ADV80-3150	300	300	2 x 80	32	328	
ADV80-3185	380	380	2 x 80	32	328	
ADV80-3220	460	460	2 x 80	32	328	

(\*) : valeurs référées à la fréquence de commutation dans des conditions par défaut.

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 5.9 Codes pour la commande

### Identification produit

**ADV80 -X XXX - K B X - C**

<b>CANopen/DeviceNet:</b>	[vide] = non compris	C = inclus
<b>Logiciel :</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage :</b>		B = inclus
<b>Clavier :</b>		K = inclus
<b>Puissance variateur en kW :</b>		
004 = 0,37 kW	030 = 3,0 kW	185 = 18,5 kW
005 = 0,55 kW	040 = 4,0 kW	220 = 22,0 kW
007 = 0,75 kW	055 = 5,5 kW	
015 = 1,5 kW	075 = 7,5 kW	
022 = 2,2 kW	110 = 11,0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive :</b>		
	1 = grandeur 1	3 = grandeur 3
	2 = grandeur 2	
<b>Variateurs, série ADV80</b>		

Exemple:

**ADV80 -2 040 - K B X - C**

<b>CANopen/DeviceNet :</b>	C = inclus
<b>Logiciel :</b>	X = standard
<b>Bloc de freinage :</b>	B = inclus
<b>Clavier :</b>	K = inclus
<b>Puissance variateur en kW :</b>	040 = 4,0 kW
<b>Dimensions mécaniques du drive :</b>	2 = grandeur 2
<b>Variateurs, série ADV80</b>	

**ADV80**

- Contrôle pour moteurs asynchrones à boucle ouverte
- Alimentation 3 x 400V<sub>CA</sub> - 480V<sub>CA</sub>
- Console de programmation intégrée

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	P <sub>N</sub> @ 400V <sub>ca</sub>	CONFIGURATION
S9AGV1	ADV80-1004-KBX	0,4kW	Freinage intégré
S9AGV2	ADV80-1005-KBX	0,55kW	Freinage intégré
S9AGV3	ADV80-1007-KBX	0,75kW	Freinage intégré
S9AGV4	ADV80-2015-KBX	1,5kW	Freinage intégré
S9AGV5	ADV80-2022-KBX	2,2kW	Freinage intégré
S9AGV6	ADV80-2030-KBX	3kW	Freinage intégré
S9AGV7	ADV80-2040-KBX	4kW	Freinage intégré
S9AGV8	ADV80-2055-KBX	5,5kW	Freinage intégré
S9AGV9	ADV80-2075-KBX	7,5kW	Freinage intégré
S9AGV14	ADV80-2110-KBX	11kW	Freinage intégré
S9AGV11	ADV80-3150-KBX	15kW	Freinage intégré
S9AGV12	ADV80-3185-KBX	18,5kW	Freinage intégré
S9AGV13	ADV80-3220-KBX	22kW	Freinage intégré

**ADV80-...-C**

- Contrôle pour moteurs asynchrones à boucle ouverte
- Alimentation 3 x 400V<sub>CA</sub> - 480V<sub>CA</sub>
- Console de programmation intégrée
- CAN intégré

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	P <sub>N</sub> @ 400V <sub>ca</sub>	CONFIGURATION
S9AGV21	ADV80-1004-KBX-C	0,4kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV22	ADV80-1005-KBX-C	0,55kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV23	ADV80-1007-KBX-C	0,75kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV24	ADV80-2015-KBX-C	1,5kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV25	ADV80-2022-KBX-C	2,2kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV26	ADV80-2030-KBX-C	3kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV27	ADV80-2040-KBX-C	4kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV28	ADV80-2055-KBX-C	5,5kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV29	ADV80-2075-KBX-C	7,5kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV34	ADV80-2110-KBX-C	11kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV31	ADV80-3150-KBX-C	15kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV32	ADV80-3185-KBX-C	18,5kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés
S9AGV33	ADV80-3220-KBX-C	22kW	Freinage intégré - CAN / DeviceNet intégrés

## 6. AFE200 • Alimentateur régénérateur Front End

### 6.1 Introduction



AFE200 est la gamme d'alimentateurs régénérateurs avec la technologie Active front End.

Parfaits pour alimenter des séries de drives connectés sous le même DC Bus ou pour gérer seulement les configurations mono drive.

Les avantages qui dérivent de l'emploi des systèmes AFE200 sont multiples:

- "Clean Power" grâce au facteur de puissance unitaire et à la distorsion harmonique réduite ( $\leq 3\%$ )
- Dynamique élevée du système tant en phase de motorisation qu'en régénération
- Economies d'énergie significatives pendant les transitions de régénération
- Plus grande stabilité du circuit CC Bus aux variations de la charge
- Economie significative du système d'alimentation unique
- Elimination des systèmes antiéconomiques de freinage traditionnels et de la résistance de freinage

La gamme de AFE200 comprend une plage de puissance de **22kW jusqu'à 1,2MW** pour des alimentations triphasées de **400VCA à 690VCA** et grâce à la facilité d'emploi et à la programmation intuitive, J peut fournir à n'importe quel niveau d'utilisation les performances élevées de la technologie Active Front End dans les solutions d'application les plus diverses, où il faut obtenir une réelle "Energy saving".

#### Technologie Modulaire et Flexible

Même AFE200 offre les modularités mécaniques avec des structures de puissance juxtaposables.  
Pensée pour faciliter tous les opérateurs lors de l'installation en assurant manœuvrabilité d'utilisation, flexibilité du projet, optimisation des espaces du système et des frais de câblage.

AFE200 est disponible dans 5 grandeurs mécaniques

- de 22kW à 355kW dans la configuration "stand alone"
- de 400kW à 1,2MW en configurations "parallèle"

#### Système de précharge

La gestion de la précharge du circuit intermédiaire, est effectuée extérieurement sur toute la gamme, grâce à une série de kits spéciaux PRE-CHARGE KIT AFE, avec des résistances et un contacteur pré-câblés

#### Facilité de mise en œuvre

Les connexions de AFE200 ont été conçues pour permettre à l'utilisateur des raccordements simplifiés, rapides et économiques avec le système à alimenter.  
Les structures sont extrêmement manœuvrables pour accéder facilement et rapidement aux borniers et aux racks de montage des cartes optionnelles.  
Avec les accessoires spéciaux de simples câblages et armatures sont garantis pour obtenir des mises en service immédiates et conformes aux normes EMC.

#### Liaison série

La ligne port série RS485, incorporée en standard sur toute la gamme, permet des connexions peer-to-peer ou multidrop grâce au protocole Modbus RTU

#### Gestion cartes optionnelles

Grâce à un système intelligent à rack, il est possible d'installer simultanément, sur AFE200, les cartes optionnelles suivantes.

- Carte pour interface bus de terrain
- Carte d'expansion E/S

#### Alimentation de back-up

AADV200 est prévu pour recevoir une alimentation extérieure séparée +24Vcc, qui en cas de coupure de courant permet de maintenir toutes les fonctions d'affichage, de paramétrage du drive et de la gestion des éventuels bus de terrain connectés.

#### Dimensionnements parfaits

Pour un bon dimensionnement de l'alimentateur, en fonction des charges du système à contrôler et des conditions de fonctionnement, AFE200 offre des caractéristiques techniques de configuration qui en permettent le meilleur choix tant en termes techniques qu'en termes économiques.

- Double mode de surcharge pour "forte charge" avec duty cycle de 150% de  $I_n$  pendant 1 minute toutes les 5 minutes ou pour "faible charge" (couples variables et/ou quadratiques) avec duty cycle de 110% de  $I_n$  1 minute toutes les 5 minutes.

## 6.2 Caractéristiques Générales

- Alimentations: 380V<sub>CA</sub> -15% ... 500V<sub>CA</sub> +5%,  
50/60Hz (versions -4 et -4A)  
500V<sub>CA</sub> -10% ... 690V<sub>CA</sub> +10%,  
50/60Hz (versions -6 et -6A)
- Plage de puissances: de 22kW à 1,2MW
- Cosphi ≥ 0,99
- THD ≤ 3% (en tenant compte d'un secteur avec THD de tension inférieure à 2%).
- Surcharge 150% pendant 60 sec toutes les 5 minutes (Forte charge) ou 110% pendant 60 sec toutes les 5 minutes (Faible charge)
- Jusqu'à 2 options incorporables à bord du drive
- SW de programmation multilingages GF-eXpress (5 langues)
- Degré de protection Standard IP20 (IPOO grandeurs 7 et parallèles)
- Résolution de référence: Numérique = 15bit + signe  
Entrée analogique = 11bit + signe  
Sortie analogique = 11bit + signe

### Gestion Bus de terrain



CANopen®

Modbus

EtherCAT®

GDNET™  
Gefran Deterministic Network

PROFI®  
PROCESS FIELD BUS  
BUS

### Configuration en Fourniture Standard

- Console de programmation KB\_ADV incorporée
- Réglage:
  - 2 Entrées analogiques bipolaires (Tension / Courant)
  - 2 Sorties analogiques bipolaires (1 : Tension / Courant, 1 : Tension)
  - 6 Entrées numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties numériques (PNP / NPN)
  - 2 Sorties à relais, simple contact
  - Linea seriale RS485 (Modbus RTU)

### Options

- Inductance d'entrée (obligatoire)
- Kit de précharge, comprend Résistor et 2 contacteurs de précharge (obligatoire)
- Filtre EMI de réseau externe (obligatoire)
- Filtre LCL de réseau externe

### Conformité

- Conditions climatiques EN 60721-3-3
- Sécurité électrique EN 50178, EN 61800-5-1, UL508C, UL840 degré de pollution 2
- Vibrations EN 60068-2-6, test Fc.
- Compatibilité EMC EN61800-3

### Conditions d'environnement

- Température ambiante: -10°C ... +40°C, +40°C...+50°C avec déclassement
- Altitude: Maxi 2000 m.

### Marques

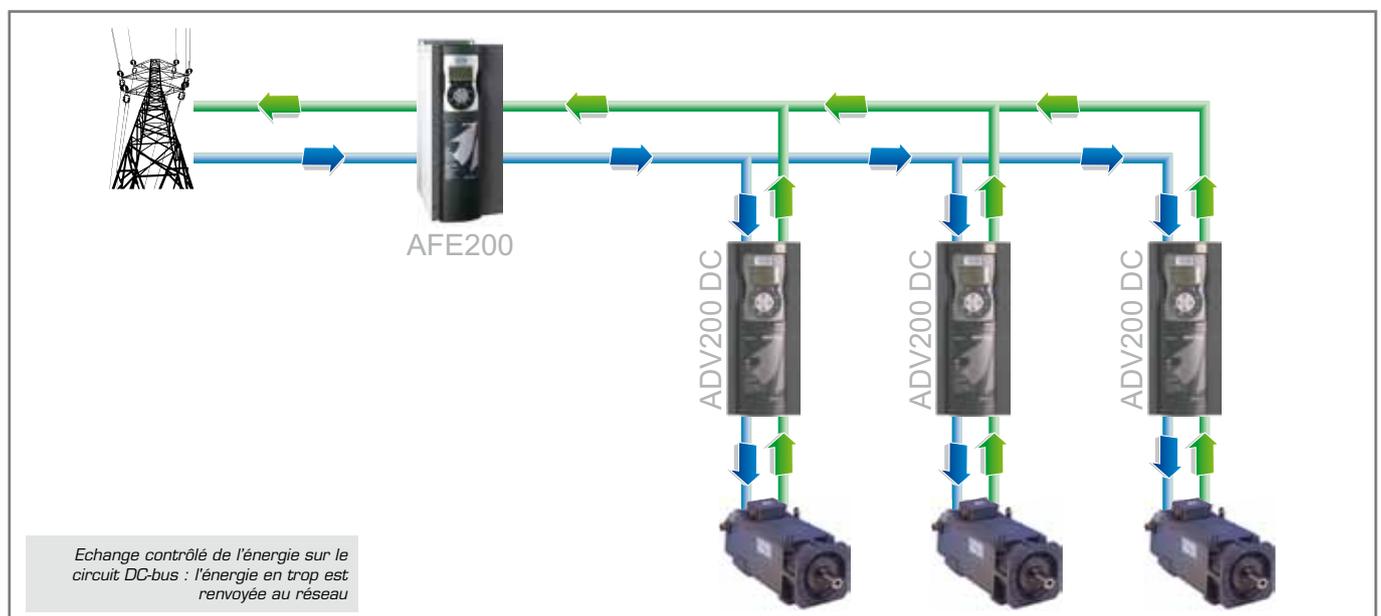


Conformes à la directive CEE sur les appareils à basse tension

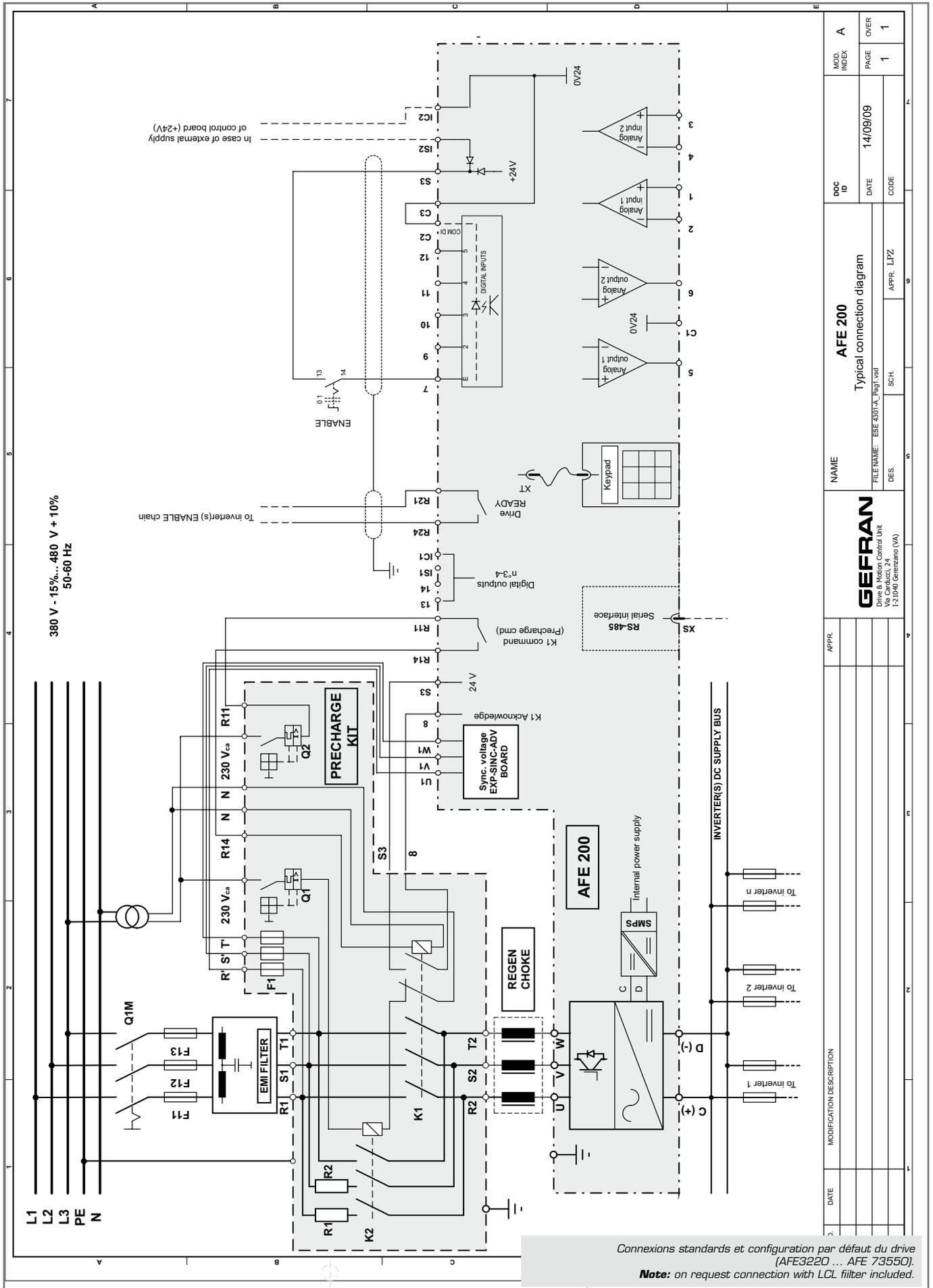


Conformes aux directives pour le marché américain et canadien.

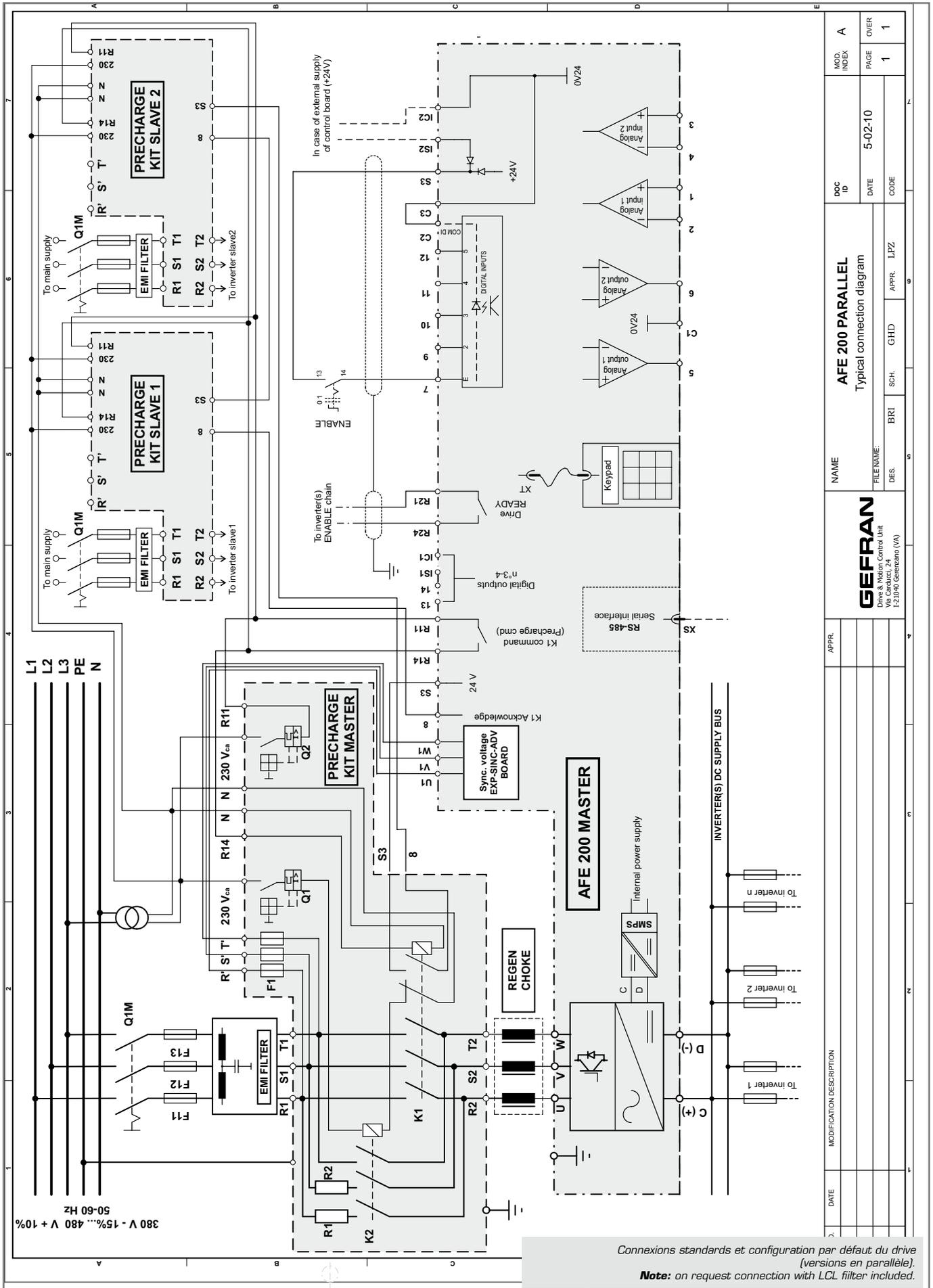
(sauf les modèles AFE200...-6/6A).

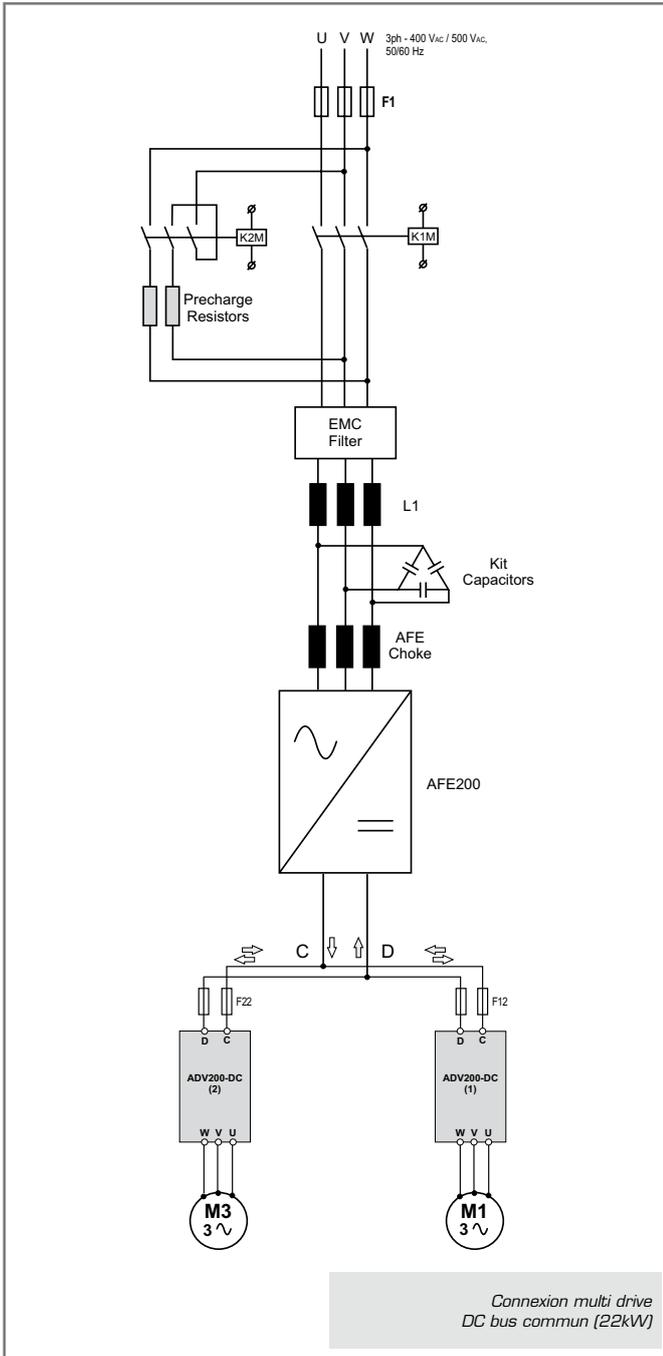


### 6.3 Connexions standards

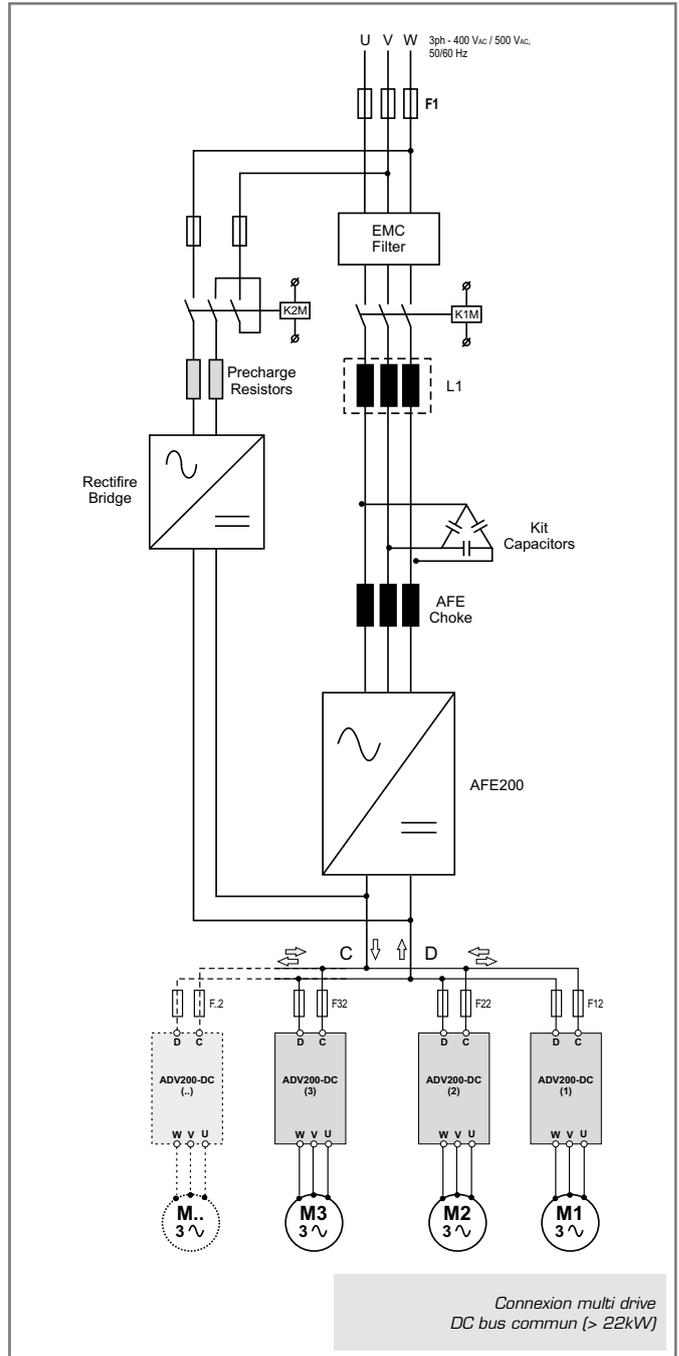


DATE	MODIFICATION DESCRIPTION	APPR.	NAME	DOC ID	MOD. INDEX
			<b>AFE 200</b>	AFE 200	A
			Typical connection diagram	DATE	14/09/09
			FILE NAME: ESE-401-AC_Page1.rvt	PAGE	1
			DES: ESE-401-AC	CODE	1
			SCH: APPR: LJPZ		





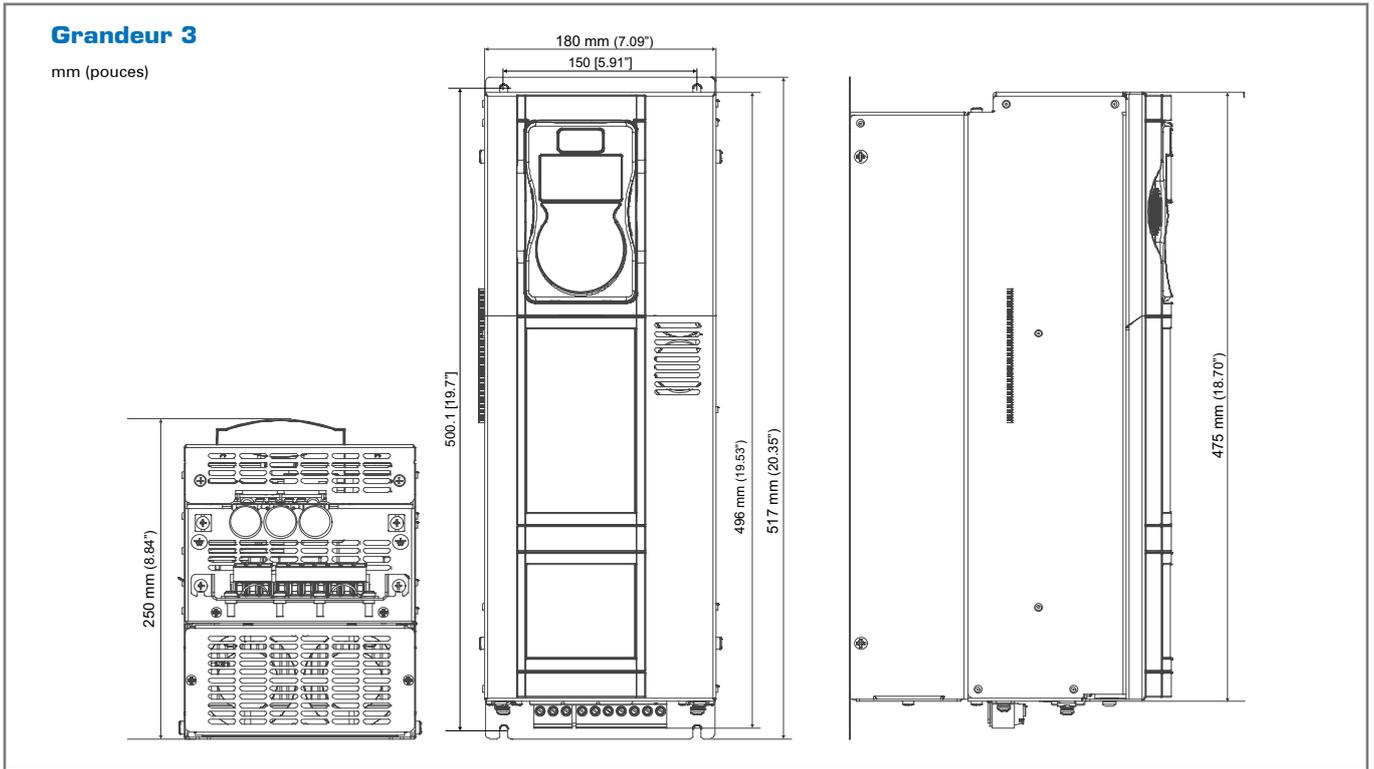
Connexion multi drive DC bus commun (22kW)



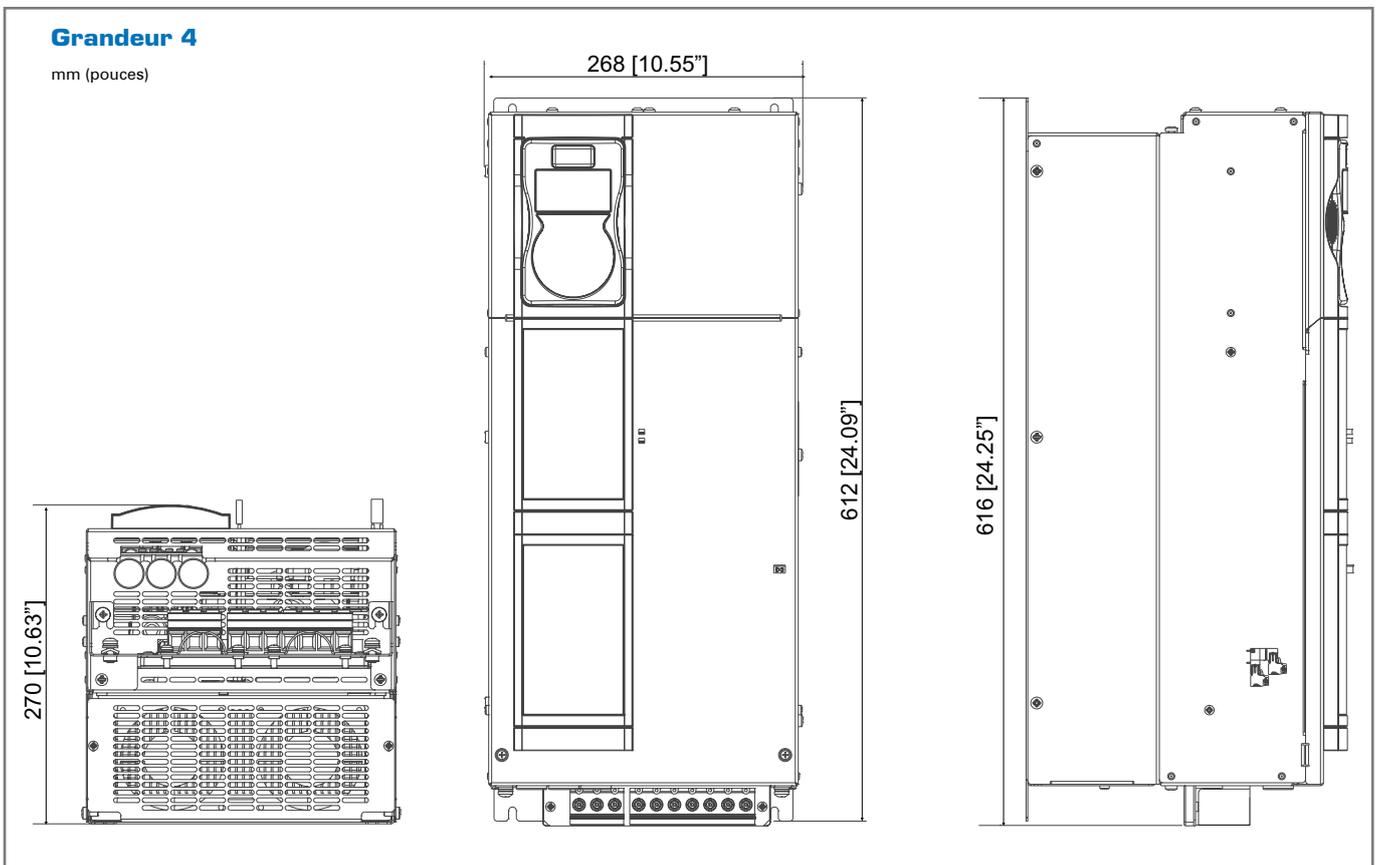
Connexion multi drive DC bus commun (> 22kW)

Mode Générateur  
 Mode Moteur

## 6.4 Dimensions et poids



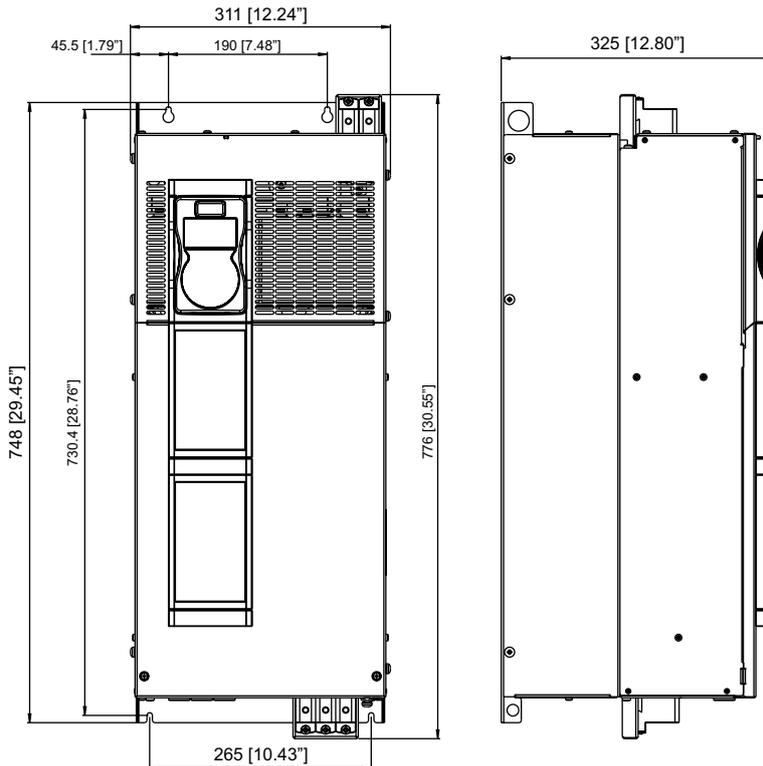
Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
3220	180 x 517 x 250,1	7,09 x 20,35 x 9,85	18	39,7



Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	24	52,9

**Grandeur 5**

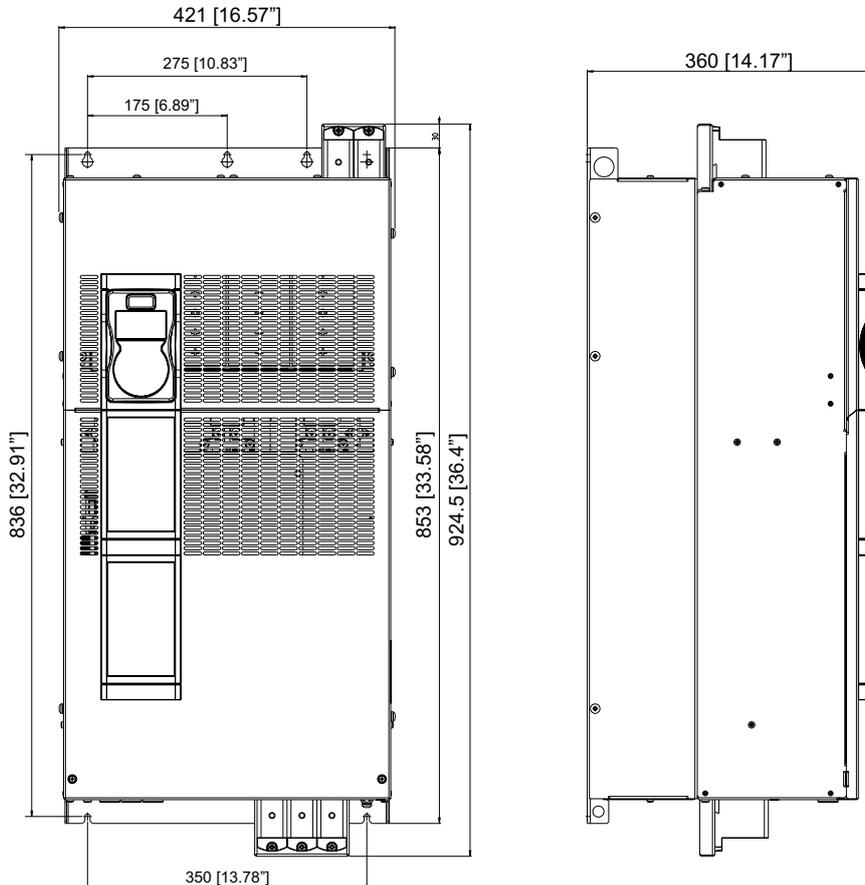
mm (pouces)



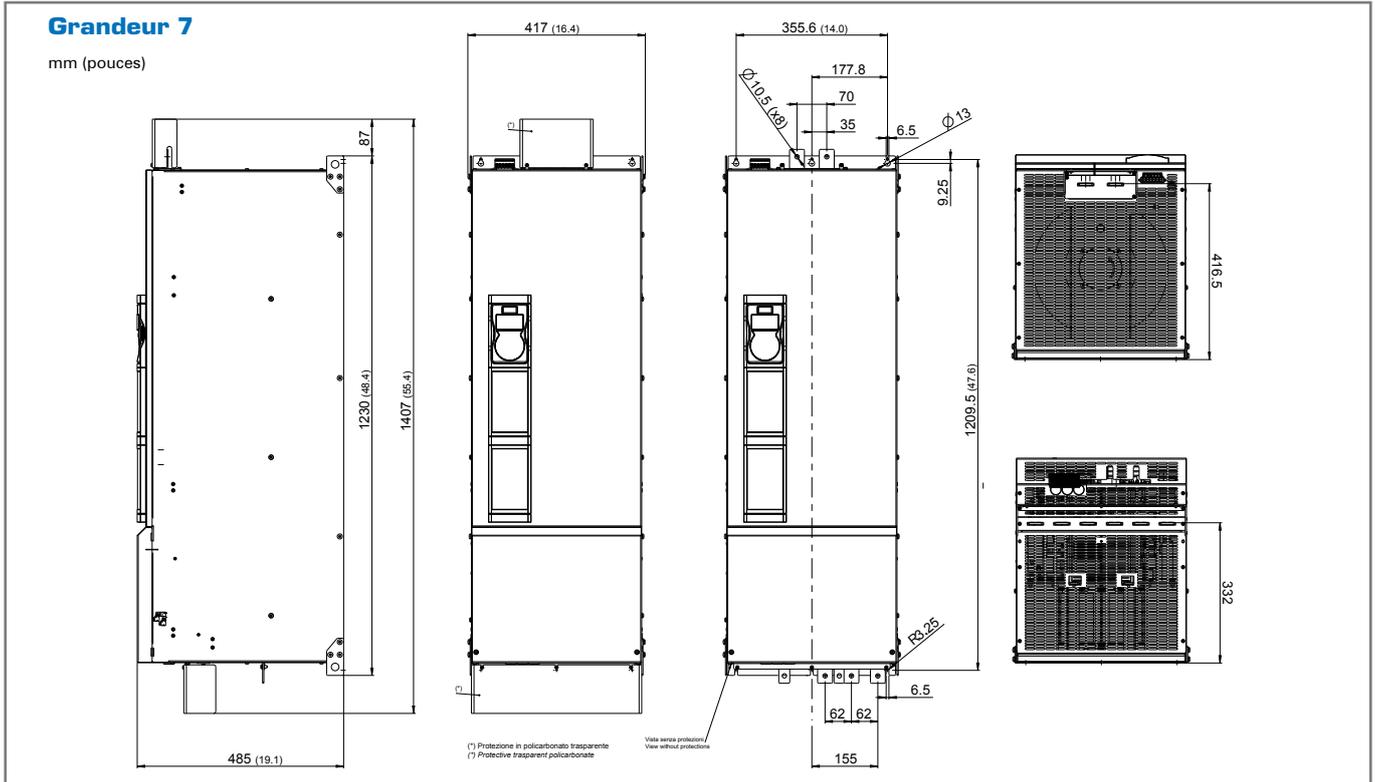
Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
5900	311 x 776 x 325	12,24 x 30,55 x 12,8	40	88,2

**Grandeur 6**

mm (pouces)



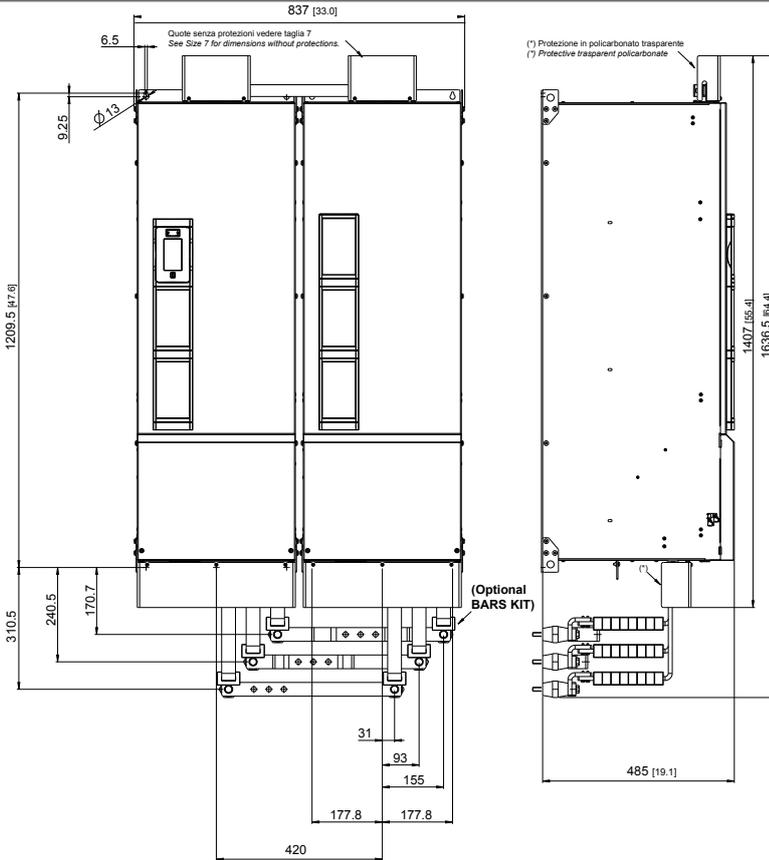
Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
61320	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9



Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500			140	308,7
73150 ... 73550			150	330,7

**Grandeurs 400 ... 710 kW**

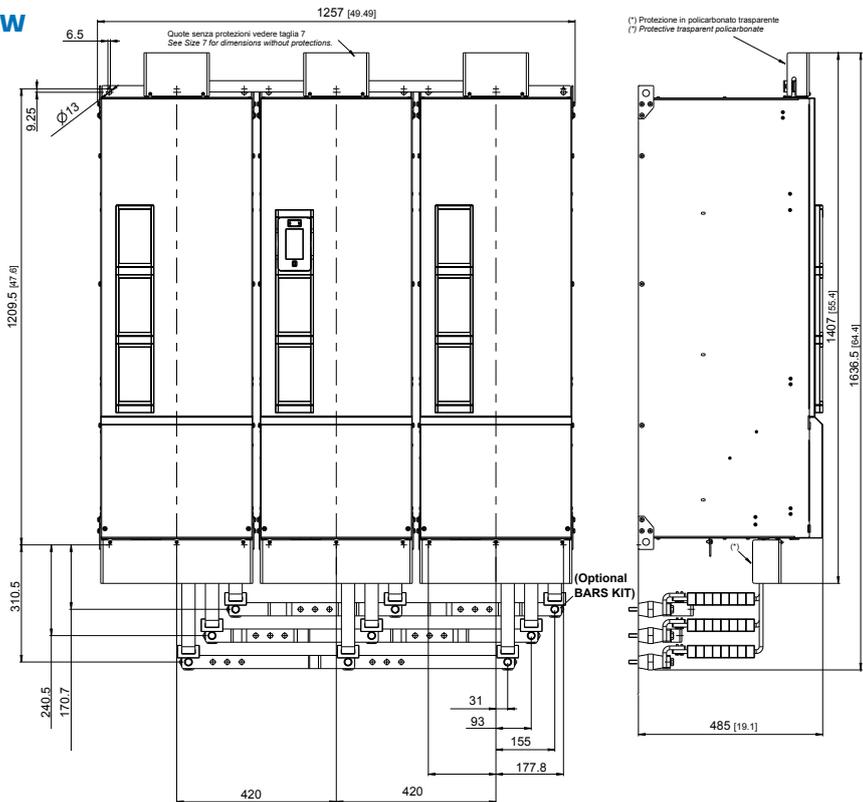
mm (pouces)



Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573,2
500kW			280	617,4
630 - 710kW			300	661,4

**Grandeurs 900...1000 kW**

mm (pouces)



Grandeurs AFE200	Dimensions Largeur x Hauteur x Profondeur		Poids	
	mm	pouces	kg	lbs
900 - 1000kW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	450	992,1

## 6.5 Choix de l'alimentateur et du drive

### Dimensionnement

Les variateurs AFE200 sont utilisés normalement dans les applications qui exigent une régénération de l'énergie vers le réseau d'alimentation mais aussi lorsqu'il n'est pas nécessaire de régénérer et si l'on veut avoir un Cosφ unitaire ou une basse distorsion harmonique THD (chose que le variateur standard ne garantit pas même avec une inductance CC ou de ligne).

On trouve dans ce paragraphe certains exemples de dimensionnement en partant du plus simple dans la configuration un moteur aux plus complexes.

Une règle générale dit que l'AFE200 doit être choisi au minimum de la même grandeur que le variateur qui normalement est un ADV200-DC.

Dans des cas particuliers, il est possible de choisir la taille de variateur la plus appropriée si l'on connaît les cycles de travail et les profils de charge de chaque variateur tant dans le fonctionnement comme moteur que dans le fonctionnement comme générateur.

Un autre contrôle à effectuer c'est le calcul de la capacité totale connectée à la LIAISON CC obtenue en faisant le calcul des capacités connectées.

La valeur calculée par la somme des capacités en parallèle des variateurs individuels doit être inférieure à la valeur maximum autorisée et figurant dans le manuel AFE200, cette valeur assure un bon fonctionnement du circuit de précharge.

### Légende des symboles

<b>P<sub>OUTM</sub></b>	Puissance sortie moteur (service continu)
<b>V<sub>OUTM</sub></b>	Tension nominale du moteur
<b>V<sub>MAINS</sub></b>	nominale du réseau d'alimentation CA
<b>P<sub>OUTD</sub></b>	Puissance sortie variateur (surcharge légère ou lourde)
<b>η<sub>M</sub></b>	Rendement type moteur
<b>η<sub>D</sub></b>	Rendement type variateur (0,97)
<b>P<sub>DC</sub></b>	Puissance demandée à la ligne DC
<b>I<sub>M</sub></b>	Courant nominal du moteur
<b>V<sub>DCLINK</sub></b>	Tension nominale de la liaison CC
	650V <sub>CC</sub> à 400V <sub>CA</sub>
	750V <sub>CC</sub> à 460V <sub>CA</sub>
	930V <sub>CC</sub> à 575V <sub>CA</sub>
	1120V <sub>CC</sub> à 690V <sub>CA</sub>

**Remarque!** Pour les applications particulières, veuillez contacter [technohelp@gefran.com](mailto:technohelp@gefran.com).

### • Calcul un seul moteur basé sur la puissance de sortie du moteur

Réseau: V<sub>MAINS</sub> = triphasée 400V<sub>CA</sub>

Moteur: P<sub>OUTM</sub> = 132kW  
V<sub>OUTM</sub> = 400V<sub>CA</sub>  
η<sub>M</sub> = 0,95;  
I<sub>M</sub> = 236A

Application : Nécessite 100 % de la puissance moteur  
Surcharge requise = 150 %

### > Calcul du courant nécessaire sur la liaison CC:

$$I_{DC} = \frac{P_{OUTM} [kW]}{V_{DCLINK} * \eta_M * \eta_D} = \frac{132 * 1000}{650 * 0,95 * 0,97} = 220 \text{ A}$$

### > Sélection de l'alimentateur:

L'AFE200 sélectionné doit être en mesure de fournir une valeur de courant ≥ 220A.

Dans le catalogue (section **AFE200** "6.7 Données à la Sortie" page 99), on sélectionne la grandeur qui répond aux caractéristiques : **AFE200-61320**.

### > Sélection du drive:

Dans le catalogue (section **ADV200-DC** "2.7 Données à la Sortie" page 37), on sélectionne la grandeur avec le courant nominal requis par le moteur (≥ 236A):

En partant d'un drive alimenté à 650V<sub>CC</sub>:

**ADV-71600-...-DC** (I<sub>n</sub> = 270A, OK).

Drive	Description	Code	Qté
ADV200-DC	ADV-61320-KXX-4-DC	S9019DC	1

AFE + composants	Description	Code	Qté
Régénérateur AFE	AFE200-61320-KXX-4	S9AF04	1
Inducteurs de ligne	LR3-280-500-0,32	S7AL03	1
Filtre EMI	EMI FN3120 -480V-230A	S74EE	1
Kit Précharge	PRE CHARGE KIT- AFE-132-4	S726401	1
Fusibles raccordement côté réseau		F4G30	3

### Vérification de la capacité totale Liaison CC:

AFE200-61320 avec ADV-71600-...-4-DC = 13600 + 16800 = 30400 μF ≤ 30000 +5% μF (OK)

### • Calcul dans le cas du système à plusieurs moteurs

Si l'on considère un système comprenant:

Réseau:	VMAINS = triphasée 400VCA
Moteur 1:	$P_{OUTM} = 18,5kW$ $V_{OUTM} = 400VCA$ $\eta_M = 0,95$ $I_M = 37A$ Application : charge en continu, $P_{CONT} = 85\%$ Surcharge requise = 150 %
Moteur 2:	$P_{OUTM} = 18,5kW$ $V_{OUTM} = 400VCA$ $\eta_M = 0,95$ $I_M = 37A$ Application : charge en continu, $P_{CONT} = 90\%$ Surcharge requise = 150 %
Moteur 3:	$P_{OUTM} = 22kW$ $V_{OUTM} = 400VCA$ $\eta_M = 0,96$ $I_M = 43A$ Application : charge en continu, $P_{CONT} = 80\%$ Surcharge requise = 150 %

### > Puissance électrique totale absorbée:

$$P_{TOT} = \frac{(P_{OUTM} * P_{CONT})}{\eta_M}$$

$$P_{TOT} = \frac{(18,5 * 0,85)}{0,95} + \frac{(18,5 * 0,9)}{0,95} + \frac{(22 * 0,8)}{0,96} = 52,4 \text{ kW}$$

### > Puissance totale demandée côté Liaison CC:

$$P_{DC} = \frac{P_{TOT}}{\eta_D} + \frac{52,4}{0,97} = 54 \text{ kW}$$

Réseau 400Vca, valeur liaison CC correspondante = 650Vcc

$$I_{DC} = \frac{P_{DC} * 1000}{V_{DC-LINK}} + \frac{54000}{650} = 83 \text{ A}$$

L'AFE200 sélectionné doit être en mesure de fournir une valeur de courant  $\geq 83A$ .

Dans le catalogue (section **AFE200** "6.7 Données à la Sortie" page 99), on sélectionne la grandeur qui répond aux caractéristiques: **AFE200 - 4450**.

### > Sélection du drive:

Si l'on considère que les moteurs sont utilisés à une puissance inférieure à la puissance nominale, il est possible d'utiliser les variateurs suivants:

$$\text{Moteur 1: } I_{M1} = 37A * 85\% = 31,4A$$

Dans le catalogue (section **ADV200-DC** "2.7 Données à la Sortie" page 37), on sélectionne la grandeur avec le courant nominal requis par le moteur ( $\geq 31,4A$ ).  
En partant d'un drive alimenté à 650Vcc: **ADV-3185-...-DC** ( $I_n = 34,2A$ , OK).

$$\text{Moteur 2: } I_{M2} = 37A * 90\% = 33,3A$$

Dans le catalogue (section **ADV200-DC** "2.7 Données à la Sortie" page 37), on sélectionne la grandeur avec le courant nominal requis par le moteur ( $\geq 33,3A$ ).  
En partant d'un drive alimenté à 650Vcc: **ADV-3185-...-DC** ( $I_n = 34,2A$ , OK).

$$\text{Moteur 3: } I_{M3} = 43A * 80\% = 34,4A$$

Dans le catalogue (section **ADV200-DC** "2.7 Données à la Sortie" page 37), on sélectionne la grandeur avec le courant nominal requis par le moteur ( $\geq 34,4A$ ).  
En partant d'un drive alimenté à 650Vcc: **ADV-3220-...-DC** ( $I_n = 41,4A$ , OK).

Drive	Description	Code	Qté
ADV200-DC	ADV-3185-KXX-4-DC	S9010DC	2
ADV200-DC	ADV-3220-KXX-4-DC	S9011DC	1
Fusibles raccordement côté CC	S00C+/üf1/80/80A/690V	F4EAF	6

AFE + composants	Description	Code	Qté
Régénérateur AFE	AFE200-4450-KXX-4	S9AF02	1
Inducteurs de ligne	LR3-4-045-AFE	S7AE7	1
Filtre EMI	EMI FN3120-480-80	S73EE	1
Kit Précharge	PRE CHARGE KIT-AFE-045-4	S726392	1
Fusibles raccordement côté réseau	S00C+/üf1/80/125A/690V	F4EAJ	3

### Capacité totale Liaison CC:

$$(ADV-3185-KXX-4-DC * 2) 1500 * 2 + (ADV-3220-KXX-4-DC) 1500 + (AFE200-4450-KXX-4) 3400 = 7900 \mu F$$

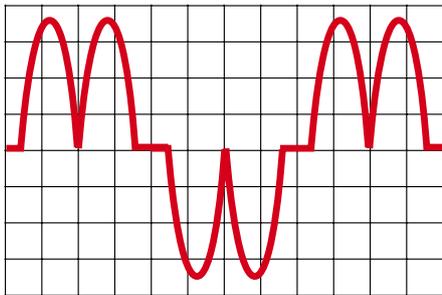
$$7900 \mu F \leq 10000 \mu F + 5\% \text{ (OK)}$$

## 6.6 Données à l'entrée

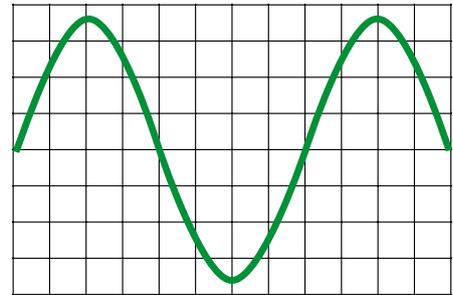
Grandeurs AFE200	Tension d'entrée U <sub>LN</sub>		Seuil de surtension (Overvoltage)		Seuil de sous-tension (Undervoltage)		THD courant à l'entrée	Cosphi
	AFE200...-4/4A [VCA]	AFE200...-6/6A [VCA]	AFE200...-4/4A [Vcc]	AFE200...-6/6A [Vcc]	AFE200...-4/4A [Vcc]	AFE200...-6/6A [Vcc]		
3220	380 - 15% ... 500 V <sub>CA</sub> + 5% 50/60 Hz ± 2%	-	820 Vcc	1192 Vcc	380 Vcc (@ 400 V <sub>CA</sub> )	-	≤ 3% (en tenant compte d'un secteur avec THD de tension inférieure à 2%).	≥ 0,99
4450								
5900								
61320								
71600								
72000								
72500								
73150								
73550								
400 kW								
500 kW								
630 kW								
710 kW								
900 kW								
1000 kW								
		500 - 10% ... 690 V <sub>CA</sub> + 10% 50/60 Hz ± 2%				676 Vcc (@ 690 V <sub>CA</sub> )		
						563 Vcc (@ 575 V <sub>CA</sub> )		

### THD courant à l'entrée

"Clean Power"Technology. AFE200 incorpore la technologie la plus avancée de gestion de la récupération et du rendement énergétique.



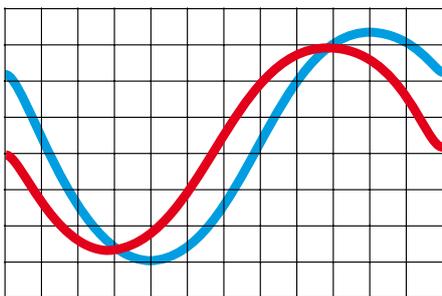
Par variateur CA



Par alimentateur AFE200

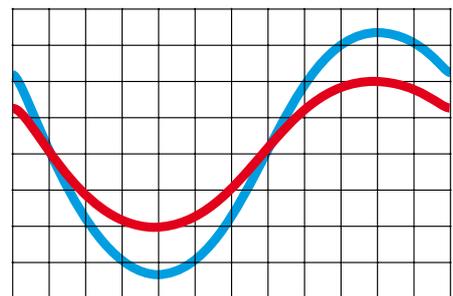
### Facteur de puissance à l'entrée du réseau

Les algorithmes évolués de contrôle de AFE200 maintiennent le courant à l'entrée en phase avec la tension.



Par variateur CA

— Tension de réseau  
— Courant de réseau



Par alimentateur AFE200

Grandeurs AFE200-..-4	Courant d'entrée CA pour service continu In		Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction			
	SP	SL	Par défaut	Supérieurs	Kv	Kt	Kf (@ 8 kHz)	KALT %
	@400 Vca [A]	@400 Vca [A]			(1)	(2)	(3)	(4)
3220	40	60	8	-	0,9	SP: 0,9 SL: 0,8	-	1,2
4450	80	100	8	-	0,9		-	1,2
5900	160	200	4	6,8	0,9		0,7	1,2
61320	230	280	4	6,8	0,9		0,7	1,2
71600	280	340	4	-	0,9		-	1,2
72000	340	400	2	4	0,9		-	1,2
72500	400	500	2	4	0,9		-	1,2
73150	500	560	2	-	0,9		-	1,2
73550	560	600	2	-	0,9		-	1,2
400 kW	600	760	2	-	0,9		-	1,2
500 kW	760	950	2	-	0,9		-	1,2
630 kW	950	1060	2	-	0,9		-	1,2
710 kW	1060	1050	2	-	0,9		-	1,2
900 kW	1400	1500	2	-	0,9		-	1,2
1000 kW	1500	1730	2	-	0,9		-	1,2

Grandeurs AFE200-..-6	Courant d'entrée CA pour service continu In		Fréquence de commutation fsw		Facteur de réduction		
	SP	SL	Par défaut	Supérieurs	KV	Kt	KALT %
	@690 Vca [A]	@690 Vca [A]			(6)	(7)	(4)
71600	150	190	4	-	1	SP: 0,9 SL: 0,8	1,2
72000	190	240	2	-	1		1,2
72500	240	300	2	-	1		1,2
73150	300	340	2	-	1		1,2
73550	340 (5)	380	2	-	1	SP: 0,85 SL: 0,8	1,2
400 kW	360	455	2	-	1	SP: 0,9 SL: 0,8	1,2
500 kW	455	570	2	-	1		1,2
630 kW	570	645	2	-	1		1,2
710 kW	645 (5)	720	2	-	1	SP: 0,85 SL: 0,8	1,2
900 kW	850	920	2	-	1	SP: 0,9 SL: 0,8	1,2
1000 kW	920 (5)	1150	2	-	1	SP: 0,85 SL: 0,8	1,2

SP : Forte charge (150% de surcharge)  
 SL : Faible charge (110% de surcharge)  
 (1) Kv : Facteur de déclassement pour tension de réseau à 460Vca  
 (2) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)  
 (3) Kf : Facteur de déclassement pour fréquence de commutation supérieure  
 (4) Kalt : Facteur de déclassement pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Valeur à appliquer = 1,2 % tous les 100 m supplémentaires au-dessus de 1000 m.  
 Es: Altitude 2000 m, Kalt = 1,2 % \* 10 = 12% de déclassement ; In déclassée = (100 - 12) % = 88 % In  
 (5) Valeurs de courant à une température ambiante de 35 °C.  
 (6) Kv : Facteur de déclassement pour alimentation CC (690 V)  
 (7) Kt : Facteur de déclassement pour température ambiante de 50 °C (1 % par °C supérieur à 40 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)  
 Pour les grandeurs 73550, 710kW et 1000kW : Facteur de déclassement pour température ambiante > 40 °C jusqu'à 50 °C (1 % par °C supérieur à 35 °C en SP et 2 % par °C supérieur à 40 °C en SL)

Grandeurs AFE200	Surcharge		Grandeurs AFE200	Capacité DC Link (AFE200-...-4)		Capacité DC Link (AFE200-...-6)	
	Forte charge	Faible charge		Interne [ $\mu$ F]	Maximum (AFE+Drive) [ $\mu$ F]	Interne [ $\mu$ F]	Maximum (AFE+Drive) [ $\mu$ F]
3220	150% 60 sec toutes les 300 sec, 180% 0,5 sec.	110% 60 sec toutes les 300 sec..	3220	1500	10000	-	-
4450			4450	3400	10000	-	-
5900			5900	6800	30000	-	-
61320			61320	13600	30000	-	-
71600			71600	16800	80000	11200	80000
72000			72000	16800	80000	11200	80000
72500			72500	25200	80000	11200	80000
73150			73150	25200	80000	11200	80000
73550			73550	25200	80000	11200	80000
400 kW			400 kW	2 x 16800	2 x 80000	2 x 11200	2 x 80000
500 kW			500 kW	2 x 25200	2 x 80000	2 x 11200	2 x 80000
630 kW			630 kW	2 x 25200	2 x 80000	2 x 11200	2 x 80000
710 kW			710 kW	2 x 25200	2 x 80000	2 x 11200	2 x 80000
900 kW			900 kW	3 x 25200	3 x 80000	3 x 11200	3 x 80000
1000 kW	1000 kW	3 x 25200	3 x 80000	3 x 11200	3 x 80000		

## 6.7 Données à la Sortie

Grandeurs AFE200-...-4	Sortie				Courant nominal de sortie In (DC) (fsw = par défaut)				Tension du DC Link [Vcc]
	Forte charge		Faible charge		Forte charge		Faible charge		
	@ 400 Vca [kW]	@ 460 Vca [kW]	@ 400 Vca [kW]	@ 460 Vca [kW]	650 Vcc [A]	750 Vcc [A]	650 Vcc [A]	750 Vcc [A]	
3220	28	29	42	43	43	39	64	57	650...780 Vcc
4450	55	57	69	72	85	76	107	96	
5900	110	115	139	143	171	153	213	191	
61320	159	165	194	201	245	220	298	268	
71600	194	201	236	244	298	268	363	325	
72000	236	244	277	287	363	325	426	383	
72500	277	287	346	358	426	383	532	477	
73150	346	358	388	402	532	477	597	536	
73550	388	402	416	430	597	536	640	573	
400 kW	416	430	527	545	640	551	811	699	
500 kW	527	545	658	681	811	699	1012	873	
630 kW	658	681	734	760	1012	873	1129	974	
710 kW	734	760	797	825	1129	974	1226	1058	
900 kW	970	1004	1039	1075	1492	1287	1598	1378	
1000 kW	1039	1075	1200	1242	1598	1378	1846	1592	

Grandeurs AFE200-...-6	Sortie		Courant nominal de sortie In (DC) (fsw = par défaut)		Tension du DC Link  [Vcc]
	Forte charge  @ 690 Vca [kW]	Faible charge  @ 690 Vca [kW]	Forte charge	Faible charge	
			[A]	[A]	
71600	179	227	165	210	820...1120 Vcc
72000	227	287	210	265	
72500	287	358	265	330	
73150	358	406	330	375	
73550	406	454	375	420	
400 kW	430	544	396	500	
500 kW	544	681	500	627	
630 kW	681	771	627	711	
710 kW	771	860	711	792	
900 kW	1015	1100	935	1012	
1000 kW	1100	1374	1012	1265	

## 6.8 Ventilation

Tous les alimentateurs sont équipés de ventilateurs internes.

Grandeurs AFE200	Puissance dissipée maxi  [W]	Capacité des ventilateurs		
		Dissipateur  [m <sup>3</sup> /h]	Interne  [m <sup>3</sup> /h]	
3220	400	80 x 2	32	
4450	770	2 x 250	2 x 50	
5900	1420	2 x 355	2 x 170	
61320	2000	3 x 310	2 x 170	
71600	2700	1500	-	
72000	3200	1500	-	
72500	3600	1500	-	
73150	3900	2000	-	
73550	4200	2000	-	
400 kW	AFE200-72000-KXX-...-MS 04	3200	1500	-
	AFE200-72000-KXX-...-SL	3200	1500	-
500 kW	AFE200-72500-KXX-...-MS 05	3600	1500	-
	AFE200-72500-KXX-...-SL	3600	1500	-
630 kW	AFE200-73150-KXX-...-MS 06	3900	2000	-
	AFE200-73150-KXX-... 4-SL	3900	2000	-
710 kW	AFE200-73550-KXX-...-MS 07	4200	2000	-
	AFE200-73550-KXX-...-SL	4200	2000	-
900 kW	AFE200-73150-KXX-...-MS 09	3900	2000	-
	AFE200-73150-KXX-...-SL	3900	2000	-
	AFE200-73150-KXX-...-SL	3900	2000	-
1000 kW	AFE200-73550-KXX-...-MS 10	4200	2000	-
	AFE200-73550-KXX-...-SL	4200	2000	-
	AFE200-73550-KXX-...-SL	4200	2000	-

## 6.9 Codes pour la Commande

### Identification produit

**AFE200 - X XXX - X X X - Y - XX YY**

<b>Seulement pour les versions en parallèle:</b>	<b>XX :</b> MS = MAITRE SL = ESCLAVE	<b>YY : Puissance variateur en kW</b> 04 = 400,0 kW 05 = 500,0 kW 06 = 630,0 kW 07 = 710,0 kW 09 = 900,0 kW 10 = 1000,0 kW
<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub> / 50Hz 6 = 500...690 V <sub>CA</sub> / 50Hz	4A = 460 V <sub>CA</sub> / 60Hz 6A = 690 V <sub>CA</sub> / 60Hz
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non comprise	
<b>Clavier:</b>	X = non compris	K = inclus
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	220 = 22,0 kW 450 = 45,0 kW 900 = 90,0 kW 1100 = 110,0 kW 1320 = 132,0 kW	1600 = 160,0 kW 2000 = 200,0 kW 2500 = 250,0 kW 3150 = 315,0 kW 3550 = 355,0 kW
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	3 = grandeur 3 4 = grandeur 4 5 = grandeur 5	6 = grandeur 6 7 = grandeur 7
<b>Alimentateur régénérateur Active Front End</b>		

Exemple:

**AFE200 - 3 220 - K X X - 4**

<b>Tension nominale (réglage d'usine):</b>	4 = 400 V <sub>CA</sub> / 50Hz	
<b>Logiciel:</b>	X = standard	
<b>Bloc de freinage:</b>	X = non comprise	
<b>Clavier:</b>	K = inclus	
<b>Puissance onduleur en kW:</b>	220 = 22,0 kW	
<b>Dimensions mécaniques du drive:</b>	3 = grandeur 3	
<b>Alimentateur régénérateur, serie AFE200</b>		

**AFE200...-4**

- Alimentateur régénérateur Active Front End
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation, réglage d'usine: 3 x 400V<sub>CA</sub> (3 x 460V<sub>CA</sub>)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400V <sub>CA</sub>		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9AF01	AFE200-3220-KXX-4	22kW	30kW	Sans inductance - filtre
S9AF02	AFE200-4450-KXX-4	45kW	55kW	Sans inductance - filtre
S9AF03	AFE200-5900-KXX-4	90kW	110kW	Sans inductance - filtre
S9AF04	AFE200-61320-KXX-4	132kW	160kW	Sans inductance - filtre
S9AF05	AFE200-71600-KXX-4	160kW	200kW	Sans inductance - filtre
S9AF06	AFE200-72000-KXX-4	200kW	250kW	Sans inductance - filtre
S9AF07	AFE200-72500-KXX-4	250kW	315kW	Sans inductance - filtre
S9AF08	AFE200-73150-KXX-4	315kW	355kW	Sans inductance - filtre
S9AF09	AFE200-73550-KXX-4	355kW	400kW	Sans inductance - filtre

**AFE200...-4/4A - Configurations en Parallèle**

- Alimentateur régénérateur Active Front End
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation, réglage d'usine: 3 x 400V<sub>CA</sub> (-4) - 3 x 460V<sub>CA</sub> (-4A)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	PN @ 400V <sub>CA</sub>		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9AF21M	AFE200-72000-KXX-4-MS 04	400kW	500kW	Sans inductance - filtre
S9AF21S	AFE200-72000-XXX-4-SL			
S9AF22M	AFE200-72500-KXX-4-MS 05	500kW	630kW	Sans inductance - filtre
S9AF22S	AFE200-72500-XXX-4-SL			
S9AF23M	AFE200-73150-KXX-4-MS 06	630kW	710kW	Sans inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400V <sub>ca</sub> / 50Hz.
S9AF23S	AFE200-73150-XXX-4-SL			
S9AF24M	AFE200-73550-KXX-4-MS 07	710kW	800kW	Sans inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400V <sub>ca</sub> / 50Hz.
S9AF24S	AFE200-73550-XXX-4-SL			
S9AF231	AFE200-73150-KXX-4-MS 09	900kW	1MW	Sans inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400V <sub>ca</sub> / 50Hz.
S9AF23S	AFE200-73150-XXX-4-SL			
S9AF23S	AFE200-73150-XXX-4-SL			
S9AF241	AFE200-73550-KXX-4-MS 10	1MW	1,2MW	Sans inductance - filtre (Non Marque UL) Alimentation ventilation 400V <sub>ca</sub> / 50Hz.
S9AF24S	AFE200-73550-XXX-4-SL			
S9AF24S	AFE200-73550-XXX-4-SL			
Sur demande	AFE200-73150-KXX-4A-MS 06	630kW	710kW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilation 460V <sub>ca</sub> / 60Hz.
Sur demande	AFE200-73150-XXX-4A-SL			
Sur demande	AFE200-73550-KXX-4A-MS 07	710kW	800kW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilation 460V <sub>ca</sub> / 60Hz.
Sur demande	AFE200-73550-XXX-4A-SL			

(suite)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	P <sub>N</sub> @ 400V <sub>CA</sub>		CONFIGURATION
		SP	SL	
Sur demande	AFE200-73150-KXX-4A-MS 09			
Sur demande	AFE200-73150-XXX-4A-SL	900kW	1MW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilation 460V <sub>ca</sub> / 60Hz.
Sur demande	AFE200-73150-XXX-4A-SL			
Sur demande	AFE200-73550-KXX-4A-MS 10			
Sur demande	AFE200-73550-XXX-4A-SL	1MW	1,2MW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilation 460V <sub>ca</sub> / 60Hz.
Sur demande	AFE200-73550-XXX-4A-SL			

### AFE200-...-6

- Alimentateur régénérateur Active Front End
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation, réglage d'usine: 3 x 690V<sub>CA</sub> (3 x 500V<sub>CA</sub>...575V<sub>CA</sub>)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	P <sub>N</sub> @ 690V <sub>ca</sub>		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9AF50	AFE200-71600-KXX-6	160kW	200kW	Sans inductance - filtre
S9AF51	AFE200-72000-KXX-6	200kW	250kW	Sans inductance - filtre
S9AF52	AFE200-72500-KXX-6	250kW	315kW	Sans inductance - filtre
S9AF53	AFE200-73150-KXX-6	315kW	355kW	Sans inductance - filtre
S9AF54	AFE200-73550-KXX-6	355kW	400kW	Sans inductance - filtre

### AFE200-...-6/6A - Configurations en Parallèle

- Alimentateur régénérateur Active Front End
- Modèle avec Console de Programmation "KB-ADV"
- Alimentation, réglage d'usine: 3 x 690V<sub>CA</sub> (3 x 500V<sub>CA</sub>...575V<sub>CA</sub>)
- SP = Forte charge (Surcharge 150%), SL = Faible charge (Surcharge 110%)

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	P <sub>N</sub> @ 690V <sub>ca</sub>		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9AF51M	AFE200-72000-KXX-6-MS 04			
S9AF51S	AFE200-72000-XXX-6-SL	400kW	500kW	Sans inductance - filtre
S9AF52M	AFE200-72500-KXX-6-MS 05			
S9AF52S	AFE200-72500-XXX-6-SL	500kW	630kW	Sans inductance - filtre
S9AF53M	AFE200-73150-KXX-6-MS 06			
S9AF53S	AFE200-73150-XXX-6-SL	630kW	710kW	Sans inductance - filtre Alim. ventilateur 400V <sub>ca</sub> /50Hz
S9AF54M	AFE200-73550-KXX-6-MS 07			
S9AF54S	AFE200-73550-XXX-6-SL	710kW	800kW	Sans inductance - filtre Alim. ventilateur 400V <sub>ca</sub> /50Hz
S9AF53M1	AFE200-73150-KXX-6-MS 09			
S9AF53S	AFE200-73150-XXX-6-SL	900kW	1MW	Sans inductance - filtre Alim. ventilateur 400V <sub>ca</sub> /50Hz
S9AF53S	AFE200-73150-XXX-6-SL			

(suite)

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

CODE	IDENTIFICATION PRODUIT	Pn @ 690Vca		CONFIGURATION
		SP	SL	
S9AF54M1	AFE200-73550-KXX-6-MS 10			
S9AF54S	AFE200-73550-XXX-6-SL	1MW	1,2MW	Sans inductance - filtre Alim. ventilateur 400Vca/50Hz
S9AF54S	AFE200-73550-XXX-6-SL			
S9AF53M2	AFE200-73150-KXX-6A-MS 06			
S9AF53S1	AFE200-73150-XXX-6A-SL	630kW	710kW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9AF53M2	AFE200-73150-KXX-6A-MS 06			
S9AF53S1	AFE200-73150-XXX-6A-SL	710kW	800kW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9AF53M2	AFE200-73150-KXX-6A-MS 07			
S9AF54S1	AFE200-73550-XXX-6A-SL			
S9AF53M3	AFE200-73150-KXX-6A-MS 09			
S9AF53S1	AFE200-73150-XXX-6A-SL	900kW	1MW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9AF53S1	AFE200-73150-XXX-6A-SL			
S9AF54M3	AFE200-73550-KXX-6A-MS 10			
S9AF54S1	AFE200-73550-XXX-6A-SL	1MW	1,2MW	Sans inductance - filtre Alimentation ventilateur 460Vca/60Hz
S9AF54S1	AFE200-73550-XXX-6A-SL			



## 7. Programmation

### 7.1 "GF\_eXpress" Outil de Configuration pour PC

#### Applications

- Paramétrage des dispositifs Gefran (Instruments, Drives, Capteurs)
- Réglage des paramètres de régulation avec test en-ligne et Courbe
- Gestion de l'archive des paramètres pour configurations multiples

#### Caractéristiques

- Sélection guidée des produits
- Paramétrage simplifié
- Multilingages
- Impression des paramètres
- Création et enregistrement des recettes
- Autoscan du réseau



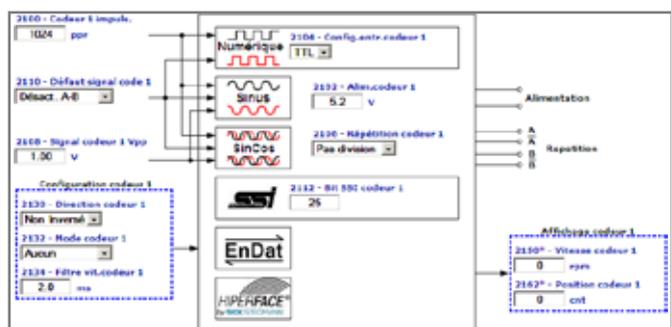
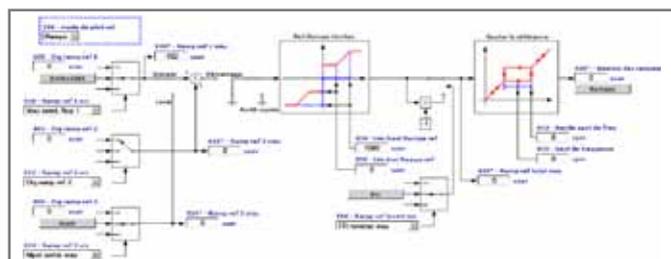
GF\_eXpress est le logiciel de configuration / paramétrage des composants, de l'automatisation, des drives et capteurs du catalogue Gefran.

La sélection et le paramétrage du variateur est facile et intuitive grâce à une interface graphique, avec une séparation des dispositifs par type de produits et fonctionnement.

Le choix du produit à paramétrer s'effectue par un menu contextuel et avec une sélection visuelle à l'aide d'images réelles du produit.

Cette gestion permet d'avoir une seule bibliothèque de dispositifs pour tous les produits Gefran.

L'adoption du format XML pour la description des informations de configuration de tous les dispositifs facilite l'expansion du catalogue et des ses paramètres.



La configuration du produit sélectionné peut se faire:

- en utilisant un "sub-set" de paramètres prédéfinis
- en utilisant une interface graphique guidée avec des menus contextuels.

Pour améliorer et rendre plus efficace la configuration des dispositifs, il est prévu la création de menus de paramétrage custom avec une limite sub-set de données.

GF\_eXpress se base sur la technologie HTML et, du point de vue graphique et des contenus, il est intuitif et facile à utiliser.

Il est prévu avec un support multi-langues pour ce qui concerne l'interface et la description des paramètres de configuration.

L'utilisation et le support du format UNICODE, dans la gestion multi-langues, permet également d'incorporer les langues qui prévoient l'utilisation de caractères particuliers (chinois, coréen, russe, etc.).

Dans GF\_eXpress on trouve également les fonctions suivantes:

#### • Autoscan

La configuration des paramètres de raccordement au dispositif, pour la connexion, peut se faire manuellement ou par la fonction Autoscan.

La fonction Autoscan recherche automatiquement le dispositif relié au PC de développement, en lui envoyant des commandes port série qui en identifient le type et les paramètres de communication.

#### • Moniteur Window

En activant la connexion avec le dispositif, il est possible, à l'intérieur des pages de configuration, de visualiser en temps réel la valeur du paramètre.

La fonction Moniteur Window permet également de visualiser la valeur et d'en permettre la modification en temps réel.

#### • Recettes

Enregistrer et archiver une liste des paramètres. Cette fonction permet la gestion de configurations identiques sur différents dispositifs ou le passage de configurations à différents utilisateurs.

#### • Oscilloscope

Monitoring jusqu'à 8 courbes en même temps. La sélection de la valeur de référence à la courbe visualisée peut se faire pour toutes les variables disponibles dans le dispositif sélectionné.

#### • Impression

Impression des variables visualisées ou sélectionnées. La fonction d'impression comprend également la fonction pour pré-visualiser.

#### • Caractéristiques techniques

Systèmes d'exploitation:

- Windows © 2000, XP, Vista.

Configuration minimum du PC:

- CPU classe Pentium
- RAM 512 MO
- Spazio libero su disco > 200 MB
- 2330\* - Vitesse codeur 1
- Carte graphique mini. VGA (1024x768)
- 2142\* - Position codeur 1
- N. 1 Port série RS232 ou USB
- N. 1 Port Ethernet (pour d'autres dispositifs Gefran, ex. Geflex)
- Lecteur CD-ROM

Communications supportées:

- Communication port série avec le dispositif (protocole Modbus)
- Communication Ethernet avec les dispositifs Modbus TCP

## 7.2 Console de Programmation

### ADV200-... et AFE200

L'interface homme/machine est simple, immédiate et hautement fonctionnelle grâce à la console de programmation KB\_ADV ( fourniture standard).

Structuré avec 2 modes Easy et Expert pour répondre à tout niveau d'utilisation et à toute exigence de programmation plus ou moins complexe.

Une plateforme puissante avec tout à la fois une structure menus/paramètres d'interprétation rapide, facilitée encore plus par les fonctions de la console et de l'afficheur.

Navigation absolument intuitive et **des fonctions immédiates de démarrage** grâce à l'outil **"Wizard"** ADV/200AFE offre en **standard la programmation dans 10 langues** (anglais, italien, français, allemand, espagnole, polonais, roumain, russe, turc et portugais).



- Afficheur à 4 lignes de 21 caractères
- Texte alphanumérique en clair
- Information complète de tous les paramètres
- Touches de navigation rapide
- Touche pour l'affichage 10 derniers paramètres modifiés
- Touche DISP pour l'affichage rapide des paramètres de fonctionnement
- Upload - Download et enregistrement de 5 séries complètes de paramètres drive
- Pouvant être placé jusqu'à 10 mètres de distance.



### ADV80

La console de programmation intégrée facilite et accélère la programmation et la mise en service.



- Écran LED alphanumérique 1 ligne pour 4 caractères avec signe
- Touches pour les commandes DÉMARRAGE et ARRÊT du drive
- Modification simplifiée des réglages des paramètres
- Affichage du menu sous forme littérale et des paramètres individuels sous forme numérique
- Touches de navigation rapide
- Affichage des codes d'alarme
- Réinitialisation des alarmes depuis le clavier.



### ADV100

La console de programmation en option KB-ADV100, grâce à l'affichage étendu des paramètres et des variables en 5 langues, permet une instantanéité extrême et une simplicité d'emploi de l'ADV100.

À l'arrière, une bande magnétique est prévue pour la fixation du drive à l'avant ou sur une surface métallique (porte de tableau électrique par exemple).



- Afficheur à 4 lignes de 21 caractères
- Texte alphanumérique en clair
- Information complète de tous les paramètres
- Touches de navigation rapide
- Touche pour l'affichage 10 derniers paramètres modifiés
- Touche DISP pour l'affichage rapide des paramètres de fonctionnement
- Upload - Download et enregistrement de 5 séries complètes de paramètres drive
- Installation à distance jusqu'à 15 mètres (fourni de série avec un câble de raccordement de 70 cm).

## 7.3 Softscope

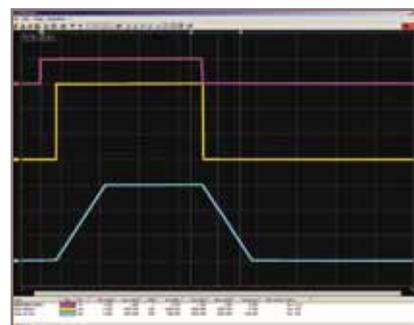
SoftScope est un oscilloscope logiciel avec échantillonnage synchrone (stocké dans la mémoire tampon avec une période d'échantillonnage minimum de 1ms). Grâce à SoftScope, l'utilisateur peut facilement et rapidement visualiser les variables qui l'intéressent, par exemple pour la mise en service, le contrôle des performances obtenues et l'étalonnage des boucles de contrôle.

SoftScope permet de définir les paramètres suivants:

- Condition de trigger (par ex. face de montée d'un signal déterminé)
- Qualité de l'enregistrement (un multiple du clock de base à 1ms)
- Durées de l'enregistrement
- Grandeurs du système à enregistrer.

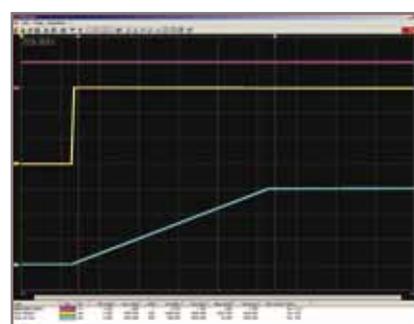
Les courbes peuvent être représentées par différents coloris et activées/désactivées. Grâce à la fonction zoom, il est possible d'agrandir les détails. Les crêtes et les durées du signal peuvent être sélectionnées par le curseur.

Pour l'analyse des données enregistrées, elles sont représentées sous forme de courbe avec une base temps. Les courbes affichées peuvent être imprimées et sauvegardées en format ASCII et, par conséquent, être analysées à l'aide des instruments les plus courants d'analyse des données (par exemple Excel, Matlab).



Cycle de vitesse  
Start, référence rampe 1500 rpm, sortie rampe atteint 1500 rpm, Arrêt, référence rampe 0 rpm, sortie rampe atteint 0 rpm.

- 1) commande démarrage
- 2) référence de vitesse à l'entrée de la rampe
- 3) sortie de la rampe



Zoom  
Phase sortie rampe de 0 rpm à 1500 rpm du cycle précédent.

- 1) commande démarrage
- 2) référence de vitesse à l'entrée de la rampe
- 3) sortie de la rampe

## 7.4 Système de développement "MDPlc"

Le système de développement Motion Drive Programmable Logic Controller (MDPlc) est un instrument pour le développement des applications industrielles basées sur les drives de la famille SIEI-Drive ADV200.

C'est un instrument incorporé qui permet, de manière simple, l'écriture, la compilation, le téléchargement et le débogage des applications.

MDPlc permet une personnalisation complète des drives en fonction des conditions requises par l'application, en utilisant une interface graphique, aussi "friendly" et que puissante. En particulier, le système MDPlc offre toutes ses potentialités dans la définition d'applications sophistiquées.

La caractéristique principale de MDPlc est de transcrire le code d'application directement en langage machine, destiné aux drives en compilant l'application écrite dans le milieu MDPlc avec des langages PLC conformes au standard international CEI 61131-3.

Lorsque l'on utilise un système d'application MDPlc avec ADV200, les **fonctions de base** du drive continuent d'être exécutées. Il est possible d'enregistrer deux systèmes d'application MDPlc sur le drive. L'activation de l'une des deux applications (1 ou 2) s'effectue à l'aide d'un paramètre.

Les langages utilisables pour la programmation des applications personnalisées sont donc:

- Instruction List (IL)
- Structured Text (ST)
- Ladder Diagram (LD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Sequential Flow Chart (SFC)

Ces langages peuvent être utilisés en même temps à l'intérieur d'une même application de manière à utiliser le langage le plus approprié pour chaque procédure de l'application.

L'application peut être structurée sur plusieurs niveaux, de manière hiérarchique et séquentielle aux blocs. L'utilisateur peut aussi utiliser les blocs de base de la bibliothèque ou créer des blocs "custom" à entrer dans les bibliothèques personnalisées.

L'éditeur de MDPlc est particulièrement efficace avec les fonctions comme syntaxcoloring et saisie automatique, avec possibilité de commentaires pour une plus grande compréhension du programme.

Le système de développement MDPlc est structuré en 5 "tâches", exécutées dans différents temps de cycle:

- Tâche "Boot": boot de l'application (Initialisation)
- Tâche "Fast": cycle à 1ms (à priorité haute)
- Tâche "Slow" cycle à 8ms
- Tâche "Background": asynchrone (à priorité basse)
- Tâche "Parameter": asynchrone si l'on modifie un paramètre

Toutes les tâches programmables par l'utilisateur, au moyen d'un ou de plusieurs langages standards CEI 61131-3, même avec une arithmétique floating point, permettent d'excellentes précisions. L'utilisateur, selon l'application, peut organiser le programme au mieux, en utilisant toutes les potentialités de temps de calcul et de langages pour obtenir les performances et les précisions voulues. L'utilisateur peut accéder à toutes les variables et paramètres du drive, même à ceux du système (processeur) et du réglage (par exemple, tensions et courants instantanés, variables et paramètres du codeur).

A l'intérieur de l'application MDPlc, l'utilisateur peut définir des variables de différents types et natures (floating, entières, etc.) et des paramètres selon l'application. L'utilisateur est à même de définir le menu des paramètres personnalisés par le drive, qui peuvent donc être affichés et modifiés par le configurateur GF\_eXpress du drive.

L'application peut échanger directement des données, en utilisant les bus disponibles (DeviceNet, CANopen®, Profibus-DP, Fast Link, etc.) avec le PC/Plc de supervision ainsi qu'avec les modules à distance E/S. Les secteurs types, où se sont développées les applications dans MDPlc, sont l'emballage, les magasins des tackage automatiques, l'industrie du plastique et du verre, le textile, mais aussi d'autres secteurs qui ont besoin d'une grande fiabilité, de précision et de souplesse de programmation, et de faibles temps de développement.



CD-ROM MDPlc per ADV200  
code 1S3A56

## • Debug tools

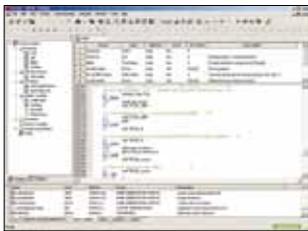


Une série d'outils diagnostics qui gèrent au mieux la recherche des erreurs de l'application, sa mise au point sur le terrain et son optimisation, est incorporée dans MDPIc. Dans MDPIc il est possible de visualiser dans des fenêtres spéciales, de manière numérique et graphique, toutes les variables du drive et de l'application, configurables par le mode glisser-déplacer avec la souris (drag-and-drop). Les courbes graphiques sont représentées avec différents coloris, pour les distinguer plus clairement lors de l'affichage, qui peut aussi être lié à des événements et des conditions configurables (trigger). Grâce au tamponnement des saisies synchrones, à 1ms, les variables sont affichées avec précision, pour une analyse minutieuse de leur déroulement.

Pendant le développement et le test d'une application, il est possible d'entrer des "triggers" dans des endroits prédéfinis par le code, configurables par une fenêtre prévue à cet effet. Les variables, lues de manière synchrone à chaque "trigger", peuvent être affichées de manière numérique, graphique ou en tableau. Comme aide au débog de l'application, le système MDPIc montre également les erreurs de programmations, affichées dans une fenêtre spéciale au moment de la compilation, avec l'indication de la position et la cause de l'erreur, et avec une liaison directe à la partie du programme à analyser.

Pendant le développement et le test d'une application, il est possible d'entrer des "triggers" dans des endroits prédéfinis par le code, configurables par une fenêtre prévue à cet effet. Les variables, lues de manière synchrone à chaque "trigger", peuvent être affichées de manière numérique, graphique ou en tableau. Comme aide au débog de l'application, le système MDPIc montre également les erreurs de programmations, affichées dans une fenêtre spéciale au moment de la compilation, avec l'indication de la position et la cause de l'erreur, et avec une liaison directe à la partie du programme à analyser.

## • Langage Instruction List (IL)



Le langage Instruction List est à bas niveau, avec une structure similaire aux langages assembleurs. Le langage IL est idéal pour la solution très rapide des problèmes, dans lesquels il y a un nombre limité de points de décision, des conditions et des changements dans le flux d'exécution du programme. L'utilisation du langage IL est conseillé là où le temps d'exécution du programme devient critique, par exemple dans la tâche "rapide" de MDPIc à 1ms.

L'utilisation du langage IL est conseillé là où le temps d'exécution du programme devient critique, par exemple dans la tâche "rapide" de MDPIc à 1ms.

## • Langage Structured Text (ST)



Le langage de texte structuré est à haut niveau, avec une syntaxe qui à première vue est assez similaire au langage Pascal. Un fichier source ST est généralement constitué par le texte continu. Ce texte peut être divisé et structuré en paragraphes, qui représentent les unités logiques du fichier source ST.

La vaste gamme des commandes de base répond à toutes les exigences dans le domaine de la gestion des données, des fonctions du calcul, des opérations arithmétiques complexes et des structures de contrôle. Le langage ST offre une vaste gamme de constructions pour l'affectation de valeurs aux variables, pour l'appel des fonctions et des blocs fonctionnels, pour la création d'expressions, pour l'estimation des conditions (IF, CASE), et implémenter des répétitions et des boucles de programme (WHILE, REPEAT UNTIL).

L'utilisation du langage ST est conseillée à l'intérieur de la tâche "rapide" de MDPIc à 1ms, où le temps d'exécution est critique.

## • Langage Ladder Diagram (LD)



La représentation d'une séquence logique à l'aide du langage Ladder Diagram est issue du milieu de l'ingénierie des installations électriques, de l'évolution des diagrammes des connexions électriques

LD est basé sur la technologie utilisée pour la conception de la logique utilisant des relais. Ce mode de représentation est particulièrement approprié pour implémenter des opérations de "switching" des relais dans les programmes PLC.

## • Langage Function Block Diagram (FBD)



L'idée de base de la programmation des PLC avec le langage Function Block Diagram est la structuration du programme en une cascade de séquences logiques de fonctions (réseaux). La facilité d'emploi du FBD découle justement de la représentation graphique des diagrammes du flux.

L'idée de base de la programmation des PLC avec le langage Function Block Diagram est la structuration du programme en une cascade de séquences logiques de fonctions (réseaux). La facilité d'emploi du FBD découle justement de la représentation graphique des diagrammes du flux.

FBD est basé sur l'idée de schématiser un système en matière de flux, représenté comme des diagrammes à circuits électroniques. A l'intérieur d'un réseau, le sens d'exécution est toujours de gauche à droite. Toutes les valeurs à l'entrée doivent toujours être disponibles avant l'exécution du blocage des fonctions. L'exécution et l'estimation d'un réseau ne sont pas terminées tant que toutes les valeurs de sortie n'ont pas été calculées.

## • Langage Sequential Flow Chart (SFC)



Le langage Sequential Function Chart est particulièrement puissant pour la description du comportement séquentiel du programme en matière de niveaux et de transitions.

Le langage SFC permet la description des caractéristiques sé-

quentielles d'un programme et peut être utilisé pour la division d'un problème de contrôle afin que seuls les aspects importants, pour une phase spécifique, soient pris en considération.

SFC est surtout utilisé pour le développement de programmes ayant une structure bien définie "top-down" ou "bottom-up". Normalement, dans un programme SFC les fonctions, les blocages des fonctions ou de programmes, ainsi que les actions et les transitions sont écrites à l'aide d'un ou de plusieurs autres langages (FBD, IL, LD, ST) plus appropriés pour les descriptions spécifiques des parties du programme et non du flux séquentiel, implémenté avec le programme SFC..

## 8. Accessoires

### 8.1 Fusibles



#### 8.1.1. Fusibles extérieurs côté réseau (F1)

Grandeur	Europe		Amérique		ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
	Modèle	Code	Modèle	Code					
<b>ADV200-4</b>									
ADV-1007	GRD2/10	F4D13	A70P10	S7G49	●				
ADV-1015	GRD2/10	F4D13	A70P10	S7G49	●				
ADV-1022	GRD2/10	F4D13	A70P10	S7G49	●				
ADV-1030	GRD2/10	F4D13	A70P10	S7G49	●				
ADV-1040	GRD2/16	F4D14	A70P20-1	S7G48	●				
ADV-2055	GRD2/16	F4D14	A70P20-1	S7G48	●				
ADV-2075	GRD2/25	F4D16	A70P40	S7G52	●				
ADV-2110	GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52	●				
ADV-3150	GRD3/50	F4D21	A70P50	S7G53	●				
ADV-3185	GRD3/50	F4D21	A70P50	S7G53	●				
ADV-3220	S00C + /üf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54	●				
ADV-4300	S00C + /üf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54	●				
ADV-4370	S00C + /üf1/80/100A/690V	F4G18	A70P100	S7G55	●				
ADV-4450	S00C + /üf1/80/125A/690V	F4EAJ	A70P150	S7G56	●				
ADV-5550	S00/üf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58	●				
ADV-5750	S00/üf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58	●				
ADV-5900	S1üf1/110/250A/690V	F4G28	A70P250	S7G59	●				
ADV-61100	S1üf1/110/315A/690V	F4G30	A70P350	S7G61	●				
ADV-61320	S2üf1/110/400A/690V	F4G34	A70P400	S7G62	●				
ADV-71600	S2üf1/110/500A/690V	F4E30	A70P500	S7G63	●				
ADV-72000	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●				
ADV-72500	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●				
ADV-73150	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●				
ADV-73550	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●				
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL	S2üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
1000 kW	ADV-731500-XXX-4-SL	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
	ADV-735500-KXX-4-MS 10	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	S2üf1/110/800A/690V	F4G87	A70P800	S7813	●			
<b>ADV200-6</b>									
ADV-5750	S00C + /üf1/80/160A/690V	F4EAL	A70P175	S7G57		●			
ADV-6900	S00C + /üf1/80/160A/690V	F4EAL	A70P175	S7G57		●			
ADV-61100	S00C + /üf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58		●			
ADV-61320	S1üf1/110/250A/690V	F4G28	A70P300	S7G60		●			
ADV-71600	aR 315A/690V IEC/700V UL	S85C20	aR 315A/690V IEC/700V UL	S85C20		●			
ADV-72000	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21		●			
ADV-72500	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF		●			
ADV-73150	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
ADV-73550	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21		●		
	ADV-72000-XXX-6-SL	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21		●		
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF		●		
	ADV-72500-XXX-6-SL	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF		●		

Grandeur		Europe		Amérique		ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
		Modèle	Code	Modèle	Code					
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-731500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-735500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-731500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-731500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-735500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	ADV-735500-XXX-6-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
<b>ADV100</b>										
1040		GRD2/20	F4D15	A70P20	S7G48			●		
1055		GRD2/25	F4D16	A70P25	S7G51			●		
2075		GRD2/25	F4D16	A70P25	S7G51			●		
2110		GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52			●		
3150		Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34			●		
3185		Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34			●		
3220		Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54			●		
4300		S00C+/üf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54			●		
4370		S00C+/üf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54			●		
4450		S00C+/üf1/80/100A/690V	F4G18	A70P100	S7G55			●		
5550		S00C+/üf1/80/125A/690V	F4EAJ	A70P150	S7G56			●		
5750		S00/üf1/80/160A/690V	F4EAL	A70P150	S7G56			●		
5900		S00/üf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58			●		
<b>AFE200-4/4A</b>										
AFE-3220		S00C+/üf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54					●
AFE-4450		S00C+/üf1/80/125A/690V	F4EAJ	A70P150	S7G56					●
AFE-5900		S1üf1/110/250A/690V	F4G28	A70P250	S7G59					●
AFE-61320		S2üf1/110/315A/690V	F4G30	A70P350	S7G61					●
AFE-71600		S2üf2/110/400A/690V	F4G34	A70P400	S7G62					●
AFE-72000		S2üf2/110/500A/690V	F4E30	A70P500	S7G63					●
AFE-72500		S3üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65					●
AFE-73150		S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
AFE-73550		S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
400 kW	AFE-72000-4-MS	S2üf2/110/500A/690V	F4E30	A70P500	S7G63					●
	AFE-72000-4-SL	S2üf2/110/500A/690V	F4E30	A70P500	S7G63					●
500 kW	AFE-72500-4-MS	S3üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65					●
	AFE-72500-4-SL	S3üf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65					●
630 kW	AFE-73150-4/4A-MS	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73150-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
710 kW	AFE-73550-4/4A-MS	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73550-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
900 kW	AFE-73150-4/4A-MS	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73150-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73150-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
1000 kW	AFE-73550-4/4A-MS	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73550-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
	AFE-73550-4/4A-SL	S3üf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813					●
<b>AFE200-6/6A</b>										
AFE-71600-6		aR 315A/690V IEC/700V UL	S85C20	aR 315A/690V IEC/700V UL	S85C20					●
AFE-72000-6		aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21					●
AFE-72500-6		aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF					●
AFE-73150-6/6A		aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF					●
AFE-73550-6/6A		aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF					●
400 kW	AFE-72000-KXX-6-MS 04	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21					●

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Grandeur	Europe		Amérique		ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
	Modèle	Code	Modèle	Code					
500 kW	AFE-72000-XXX-6-SL	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21	aR 400A/690V IEC/700V UL	S85C21				●
	AFE-72500-KXX-6-MS 05	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF				●
630 kW	AFE-72500-XXX-6-SL	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF	aR 500A/690V IEC/700V UL	S8B21BF				●
	AFE-73150-KXX-6/6A-MS 06	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
710 kW	AFE-73150-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73550-KXX-6/6A-MS 07	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73550-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
900 kW	AFE-73150-KXX-6/6A-MS 09	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73150-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73150-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
1000 kW	AFE-73550-KXX-6/6A-MS 10	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73550-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
	AFE-73550-XXX-6/6A-SL	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF				●
<b>ADV80 (Connexions sans inductance d'entrée AC)</b>									
ADV80-1004	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-1005	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-1007	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-2015	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-2022	Z14GR16	F4M05	A70P20	S7G48					●
ADV80-2030	Z14GR16	F4M05	A70P20	S7G48					●
ADV80-2040	Z14GR20	F4M07	A70P20	S7G48					●
ADV80-2055	Z14GR25	F4M09	A70P25	S7G51					●
ADV80-2075	Z14GR25	F4M09	A70P30	S7I50					●
ADV80-2110	GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52					●
ADV80-3150	Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34					●
ADV80-3185	Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34					●
ADV80-3220	Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54					●
<b>ADV80 (Connexions avec inductance d'entrée AC)</b>									
ADV80-1004	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-1005	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-1007	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-2015	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-2022	Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49					●
ADV80-2030	Z14GR16	F4M05	A70P20	S7G48					●
ADV80-2040	Z14GR16	F4M05	A70P20	S7G48					●
ADV80-2055	Z14GR20	F4M07	A70P20	S7G48					●
ADV80-2075	Z14GR20	F4M07	A70P25	S7G51					●
ADV80-2110	GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52					●
ADV80-3150	Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34					●
ADV80-3185	Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34					●
ADV80-3220	Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54					●

Les caractéristiques techniques des fusibles comme par exemple les dimensions, les poids, les puissances dissipées, les porte-fusibles, etc. peuvent être recherchés dans les catalogues correspondants:

Type M... (à lame), GRD..., Z22..., S...

A70...

FWP...

aR ..

Jean Müller, Eltville

Ferraz

Bussmann

Square body DIN 43653 110 mm stuf mount high speed FUSE

## 8.1.2. Fusibles pour le raccordement CC (F2)

Grandeur	Europe		Amérique		ADV200-4-DC	ADV200-6-DC	ADV100		
	Modèle	Code	Modèle	Code					
<b>ADV200-4 / ADV200-4-DC</b>									
ADV-1007 ... ADV-1022	GRD2/10	F4D13	A70P10	S7G49	●				
ADV-1030	GRD2/16	F4D14	A70P20-1	S7G48	●				
ADV-1040	GRD2/20	F4D15	A70P20-1	S7G48	●				
ADV-2055	GRD2/20	F4D15	A70P30-1	S7I50	●				
ADV-2075	GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52	●				
ADV-2110	GRD3/50	F4D21	A70P50	S7G53	●				
ADV-3150 ... ADV-3220	S00C + /uf1/80/80A/690V	F4EAF	A70P80	S7G54	●				
ADV-4300	S00C + /uf1/80/100A/690V	F4G18	A70P100	S7G55	●				
ADV-4370	S00C + /uf1/80/125A/690V	F4EAJ	A70P150	S7G56	●				
ADV-4450	S00C + /uf1/80/160A/690V	F4EAL	A70P150	S7G56	●				
ADV-5550	S00/uf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58	●				
ADV-5750	S1uf1/110/250A/690V	F4G28	A70P250	S7G59	●				
ADV-5900	S1uf1/110/315A/690V	F4G30	A70P350	S7G61	●				
ADV-61100	S2uf1/110/400A/690V	F4G34	A70P400	S7G62	●				
ADV-61320 - ADV-71600	S2uf1/110/500A/690V	F4E30	A70P500	S7G63	●				
ADV-72000	S2uf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●				
ADV-72500	S3uf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813	●				
ADV-73150 - ADV-73550	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●				
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	S2uf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL	S2uf1/110/630A/690V	F4E31	A70P600	S7G65	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	S3uf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL	S3uf1/110/800A/690V	F4H02	A70P800	S7813	●			
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	S3uf1/110/1000A/690V	F4H03	A70P1000	S7812	●			
<b>ADV200-4-DC (fusibles pour montage interne)</b>									
ADV-71600	PWR-XC-500A-690V	S8B21BF	PWR-XC-500A-690V	S8B21BF	●				
ADV-72000	PWR-XC-630A-690V	S8B22BF	PWR-XC-630A-690V	S8B22BF	●				
ADV-72500	PWR-XC-800A-690V	S8B23BF	PWR-XC-800A-690V	S8B23BF	●				
ADV-73150 - ADV-73550	PWR-XC-1000A-690V	S8B24BF	PWR-XC-1000A-690V	S8B24BF	●				
<b>ADV100</b>									
1040	GRD2/20	F4D15	A70P20	S7G48			●		
1055	GRD2/25	F4D16	A70P25	S7G51			●		
2075	GRD3/35	F4D20	A70P40	S7G52			●		
2110	GRD3/50	F4D21	A70P50	S7G53			●		
3150	Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34			●		
3185 ... 4300	Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54			●		
4370	S00C + /uf1/80/100A/690V	F4G18	A70P100	S7G55			●		
4450	S00C + /uf1/80/125A/690V	F4EAJ	A70P150	S7G56			●		
5550	S00C + /uf1/80/160A/690V	F4EAL	A70P150	S7G56			●		
5750	S00/uf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58			●		
5900	S00/uf1/80/250A/690V	F4G28	A70P250	S7G59			●		
<b>ADV200-6 / ADV200-6-DC</b>									
ADV-5750	S00/uf1/80/200A/690V	F4G23	A70P200	S7G58		●			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Grandeur		Europe		Amérique		ADV200-4-DC	ADV200-6-DC			
		Modèle	Code	Modèle	Code					
	<b>ADV-6900</b>	S1üf1/110/250A/690V	F4G28	A70P250	S7G59		●			
	<b>ADV-61100</b>	S1üf1/110/315A/690V	F4G30	A70P350	S7G61		●			
	<b>ADV-61320</b>	S2üf1/110/400A/690V	F4G34	A70P400	S7G62		●			
	<b>ADV-71600</b>	aR 400A/1250V IEC/1300V UL	S85C13	aR 400A/1250V IEC/1300V UL	S85C13		●			
	<b>ADV-72000</b>	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14		●			
	<b>ADV-72500</b>	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15		●			
	<b>ADV-73150</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	<b>ADV-73550</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
400 kW	<b>ADV-72000-KXX-6-MS 04</b>	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14		●			
	<b>ADV-72000-XXX-6-SL</b>	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14		●			
500 kW	<b>ADV-72500-KXX-6-MS 05</b>	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15		●			
	<b>ADV-72500-XXX-6-SL</b>	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15		●			
630 kW	<b>ADV-731500-KXX-6-MS 06</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	<b>ADV-731500-XXX-6-SL</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
710 kW	<b>ADV-735500-KXX-6-MS 07</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	<b>ADV-735500-XXX-6-SL</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
900 kW	<b>ADV-731500-KXX-6-MS 09</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	<b>ADV-731500-XXX-6-SL</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	<b>ADV-731500-XXX-6-SL</b>	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
1000 kW	<b>ADV-735500-KXX-6-MS 10</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	<b>ADV-735500-XXX-6-SL</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	<b>ADV-735500-XXX-6-SL</b>	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
<b>ADV200-6-DC (fusibles pour montage interne)</b>										
	<b>ADV-71600</b>	PWR-XC-400A-1250V	S85C13	PWR-XC-400A-1250V	S85C13		●			
	<b>ADV-72000</b>	PWR-XC-500A-1250V	S85C14	PWR-XC-500A-1250V	S85C14		●			
	<b>ADV-72500</b>	PWR-XC-630A-1250V	S85C15	PWR-XC-630A-1250V	S85C15		●			
	<b>ADV-73150</b>	PWR-XC-700A-1250V	S85C16	PWR-XC-700A-1250V	S85C16		●			
	<b>ADV-73550</b>	PWR-XC-800A-1250V	S85C17	PWR-XC-800A-1250V	S85C17		●			

Les caractéristiques techniques des fusibles comme par exemple les dimensions, les poids, les puissances dissipées, les porte-fusibles, etc. peuvent être recherchés dans les catalogues correspondants:

GRD... , Z22...	Jean Müller, Eltville
A70...	Ferraz
FWP...	Bussmann
aR ..	Square body DIN 43653 110 mm stuf mount high speed FUSE
PWR	Siba ou Bussmann ou Ferraz

Grandeur		Europe		Amérique		ADV80	AFE200			
		Modèle	Code	Modèle	Code					
<b>AFE200-4/4A</b>										
	<b>AFE-3220</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-4450</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-5900</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-61320</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-71600</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-72000</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-72500</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-73150</b>	-	-	-	-		●			
	<b>AFE-73550</b>	-	-	-	-		●			
400 kW	<b>AFE-72000-4-MS</b>	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			
	<b>AFE-72000-4-SL</b>	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF	aR 630A/690V IEC/700V UL	S8B22BF		●			

Grandeur		Europe		Amérique		ADV80	AFE200			
		Modèle	Code	Modèle	Code					
500 kW	AFE-72500-4-MS	aR 800A/690V IEC/700V UL	S8B23BF	aR 800A/690V IEC/700V UL	S8B23BF		●			
	AFE-72500-4-SL	aR 800A/690V IEC/700V UL	S8B23BF	aR 800A/690V IEC/700V UL	S8B23BF		●			
630 kW	AFE-73150-4/4A-MS	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73150-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
710 kW	AFE-73550-4/4A-MS	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73550-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
900 kW	AFE-73150-4/4A-MS	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73150-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73150-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
1000 kW	AFE-73550-4/4A-MS	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73550-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
	AFE-73550-4/4A-SL	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF	aR 1000A/690V IEC/700V UL	S8B24BF		●			
<b>AFE200-6/6A</b>										
AFE-71600-6		-	-	-	-		●			
AFE-72000-6		-	-	-	-		●			
AFE-72500-6		-	-	-	-		●			
AFE-73150-6/6A		-	-	-	-		●			
AFE-73550-6/6A		-	-	-	-		●			
400 kW	AFE-72000-KXX-6-MS 04	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14		●			
	AFE-72000-KXX-6-SL	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14	aR 500A/1250V IEC/1300V UL	S85C14		●			
500 kW	AFE-72500-KXX-6-MS 05	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15		●			
	AFE-72500-KXX-6-SL	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15	aR 630A/1250V IEC/1300V UL	S85C15		●			
630 kW	AFE-73150-KXX-6/6A-MS 06	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	AFE-73150-KXX-6/6A-SL	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
710 kW	AFE-73550-KXX-6/6A-MS 07	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	AFE-73550-KXX-6/6A-SL	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
900 kW	AFE-73150-KXX-6/6A-MS 09	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	AFE-73150-KXX-6/6A-SL	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
	AFE-73150-KXX-6/6A-SL	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16	aR 700A/1250V IEC/1300V UL	S85C16		●			
1000 kW	AFE-73550-KXX-6/6A-MS 10	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	AFE-73550-KXX-6/6A-SL	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
	AFE-73550-KXX-6/6A-SL	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17	aR 800A/1250V IEC/1300V UL	S85C17		●			
<b>ADV80</b>										
ADV80-1004		Z14GR6	F4M01	A70P10	S7G49		●			
ADV80-1005		Z14GR6	F4M01	A70P10	S7G49		●			
ADV80-1007		Z14GR6	F4M01	A70P10	S7G49		●			
ADV80-2015		Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49		●			
ADV80-2022		Z14GR10	F4M03	A70P10	S7G49		●			
ADV80-2030		Z14GR16	F4M05	A70P20-1	S7G48		●			
ADV80-2040		Z14GR16	F4M05	A70P20-1	S7G48		●			
ADV80-2055		Z14GR20	F4M07	A70P20-1	S7G48		●			
ADV80-2075		GR2/25	F4D16	A70P30-1	S7I50		●			
ADV80-2110		GRD3/50	F4D21	A70P50	S7G53		●			
ADV80-3150		Z22GR63	F4M17	A70P60-4	S7I34		●			
ADV80-3185		Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54		●			
ADV80-3220		Z22GR80	F4M19	A70P80	S7G54		●			

Les caractéristiques techniques des fusibles comme par exemple les dimensions, les poids, les puissances dissipées, les porte-fusibles, etc. peuvent être recherchés dans les catalogues correspondants:

GRD... , Z22...

Jean Müller, Eltville

A70...

Ferraz

aR ...

Square body DIN 43653 110 mm stuf mount high speed FUSE

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 8.2 Inductances

### 8.2.1. Inductance d'entrée (L1 - CA)

Il faut obligatoirement utiliser une inductance de réseau triphasée pour les grandeurs  $\geq 160$  kW.



Grandeur		Sortie varia- teur	Induc- tance nominal	Courant nominale	Courant saturation	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
			[mH]	[A]	[A]							
<b>ADV200-4</b>												
ADV-1007 ... ADV-61320		SP / SL						(1)				
ADV-71600		SP	0,085	309	618	LR3-160	S7D40	●				
		SL	0,085	420	710	LR3-200	S7AE9	●				
ADV-72000		SP / SL	0,085	420	710	LR3-200	S7AE9	●				
ADV-72500		SP / SL	0,06	550	1050	LR3-315	S7D28	●				
ADV-73150		SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
ADV-73550		SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	SP / SL	0,085	420	710	LR3-200	S7AE9	●				
	ADV-72000-XXX-4-SL		0,085	420	710	LR3-200	S7AE9	●				
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	SP / SL	0,06	550	1050	LR3-315	S7D28	●				
	ADV-72500-XXX-4-SL		0,06	550	1050	LR3-315	S7D28	●				
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-731500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-735500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-731500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-731500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	SP / SL	0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-735500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
	ADV-735500-XXX-4-SL		0,04	700	900	LR3-ADV-355	S7LR01	●				
<b>ADV200-6</b>												
ADV-5750 ... ADV-61320		SP / SL						(1)				
ADV-71600		SP / SL	0,20	206	398	LR3-6-ADV-160	S7AL07	●				
ADV-72000		SP / SL	0,16	260	493	LR3-6-ADV-200	S7AL08	●				
ADV-72500		SP / SL	0,135	335	600	LR3y-6-250	S7AD6	●				
ADV-73150		SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
ADV-73550		SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	SP / SL	0,16	260	493	LR3-6-ADV-200	S7AL08	●				
	ADV-72000-XXX-6-SL		0,16	260	493	LR3-6-ADV-200	S7AL08	●				
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	SP / SL	0,135	335	600	LR3y-6-250	S7AD6	●				
	ADV-72500-XXX-6-SL		0,135	335	600	LR3y-6-250	S7AD6	●				
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
	ADV-731500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07	SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
	ADV-735500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09	SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
	ADV-731500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				
	ADV-731500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09	●				

Grandeur	Sortie variateur	Inductance nominale	Courant nominale	Courant saturation	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200	
							[mH]	[A]	[A]			
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10	SP / SL	0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09		●			
	ADV-735500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09		●			
	ADV-735500-XXX-6-SL		0,11	405	852	LR3-6-ADV-315-355	S7AL09		●			
<b>ADV100 (THD &lt; 70 %):</b>												
1040				9 (*)	LR3y-2040	S7AAG			●			
1055				13 (*)	LR3y-2055	S7AB5			●			
2075				16 (*)	LR3y-2075	S7AB6			●			
2110				22 (*)	LR3y-3110	S7AB7			●			
3150				30 (*)	LR3y-3150	S7AB8			●			
3185				38 (*)	LR3-022	S7FF4			●			
3220				45 (*)	LR3-022	S7FF4			●			
<b>ADV100 (THD &lt; 35 %) : (3)</b>												
1040				8 (*)	LDC-004	S7AI10			●			
1055				12 (*)	LDC-005	S7AI11			●			
2075				15 (*)	LDC-007	S7AI12			●			
2110				20 (*)	LDC-011	S7AI13			●			
3150				28 (*)	LDC-015	S7AI14			●			
3185				35 (*)	LDC-022	S7AI15			●			
3220				40 (*)	LDC-022	S7AI15			●			
<b>ADV80</b>												
ADV80-1004		6,1	2,5	5	LR3y-1007	S7AAD				●		
ADV80-1005		6,1	2,5	5	LR3y-1007	S7AAD				●		
ADV80-1007		6,1	2,5	5	LR3y-1007	S7AAD				●		
ADV80-2015		3,69	3,7	7,4	LR3y-1015	S7AAE				●		
ADV80-2022		2,71	5,5	11	LR3y-1022	S7AAF				●		
ADV80-2030		2,3	7,1	16	LR3y-1030	S7AB3				●		
ADV80-2040		1,63	9,6	22	LR3y-2040	S7AAG				●		
ADV80-2055		1,29	11,8	24,5	LR3y-2055	S7AB5				●		
ADV80-2075		0,89	17,4	36,5	LR3y-2075	S7AB6				●		
ADV80-2110		0,68	22	46,5	LR3y-3110	S7AB7				●		
ADV80-3150		0,51	30	61	LR3y-3150	S7AB8				●		
ADV80-3185		0,35	38	83	LR3-022	S7FF4				●		
ADV80-3220		0,35	45	83	LR3-022	S7FF4				●		
<b>AFE200-4</b>												
AFE-3220	SP	1,5	48	150	LR3-4-022-AFE	S7AC5					●	
	SL	1,2	60	100	LR3-4-030-AFE	S7AL01					●	
AFE-4450	SP / SL	0,715	94	290	LR3-4-045-AFE	S7AE7					●	
AFE-5900	SP / SL	0,45	200	350	LR3-4-090-AFE	S7AL02					●	
AFE-61320	SP / SL	0,32	280	500	LR3-4-160-AFE	S7AL03					●	
AFE-71600	SP	0,32	280	500	LR3-4-160-AFE	S7AL03					●	
	SL	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●	
AFE-72000	SP / SL	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●	
AFE-72500	SP	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●	
	SL	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●	
AFE-73150	SP	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●	
	SL	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●	

(\*) In Intensité nominale

Grandeur	Sortie varia- teur	Induc- tance nominal	Courant nominale	Courant saturation	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
<b>AFE-73550</b>	SP / SL	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
<b>400 kW</b>	<b>AFE-72000-4-MS</b>	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●
	<b>AFE-72000-4-SL</b>	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●
<b>500 kW</b>	<b>AFE-72500-4-MS</b>	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●
	<b>AFE-72500-4-SL</b>	0,21	430	900	LR3-4-250-AFE	S7AL05					●
<b>500 kW</b>	<b>AFE-72500-4-MS</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
	<b>AFE-72500-4-SL</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
<b>630 kW</b>	<b>AFE-73150-4/4A-MS</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
	<b>AFE-73150-4/4A-MS</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
<b>630 kW</b>	<b>AFE-73150-4/4A-MS</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73150-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
<b>710 kW</b>	<b>AFE-73550-4/4A-MS</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73550-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
<b>900 kW</b>	<b>AFE-73150-4/4A-MS</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
	<b>AFE-73150-4/4A-SL</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
	<b>AFE-73150-4/4A-SL</b>	0,18	530	1125	LR3-4-315-AFE	S7AL06					●
<b>900 kW</b>	<b>AFE-73150-4/4A-MS</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73150-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73150-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
<b>1000 kW</b>	<b>AFE-73550-4/4A-MS</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73550-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
	<b>AFE-73550-4/4A-SL</b>	0,15	600	1250	LR3-4-355-AFE	S7AL04					●
<b>AFE200-6</b>											
<b>71600-6</b>	SP / SL	845	190	392	LR3-6-AFE-160	S7AL11					●
<b>72000-6</b>	SP / SL	1350	240	484	LR3-6-AFE-200	S7AL12					●
<b>72500-6</b>	SP / SL	1050	300	611	LR3-6-AFE-250	S7AL13					●
<b>73150-6/6A</b>	SP / SL	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
<b>73550-6/6A</b>	SP / SL	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●
<b>400 kW</b>	<b>AFE-72000-6-MS</b>	1350	240	484	LR3-6-AFE-200	S7AL12					●
	<b>AFE-72000-6-SL</b>	1350	240	484	LR3-6-AFE-200	S7AL12					●
<b>500 kW</b>	<b>AFE-72500-6-MS</b>	1050	300	611	LR3-6-AFE-250	S7AL13					●
	<b>AFE-72500-6-SL</b>	1050	300	611	LR3-6-AFE-250	S7AL13					●
<b>630 kW</b>	<b>AFE-73150-6/6A-MS</b>	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
	<b>AFE-73150-6/6A-MS</b>	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
<b>710 kW</b>	<b>AFE-73550-6/6A-MS</b>	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●
	<b>AFE-73550-6/6A-SL</b>	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●
<b>900 kW</b>	<b>AFE-73150-6/6A-MS</b>	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
	<b>AFE-73150-6/6A-SL</b>	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
	<b>AFE-73150-6/6A-SL</b>	850	340	764	LR3-6-AFE-315	S7AL14					●
<b>1000 kW</b>	<b>AFE-73550-6/6A-MS</b>	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●
	<b>AFE-73550-6/6A-SL</b>	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●
	<b>AFE-73550-6/6A-SL</b>	750	380	865	LR3-6-AFE-355	S7AL10					●

(1) : inductance incorporée sur la Liaison CC

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).

(3) Si l'on veut diminuer encore le THD du courant de ligne (< 35 %), il faut utiliser des inductances CC câblées entre les cosses C1 et C.

## 8.2.2. Inductance de sortie (L2) - Grandeurs 1007 ... 73550

Grandeur	Sortie variateur	Inductance nominale [mH]	Courant nominale [A]	Courant saturation [A]	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80
<b>ADV200-4/ ADV200-DC</b>											
ADV-1007	SP	1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2	●				
	SL	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
ADV-1015	SP	1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2	●				
	SL	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
ADV-1022	SP	1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2	●				
	SL	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
ADV-1030	SP	1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2	●				
	SL	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
ADV-1040	SP	1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2	●				
	SL	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
ADV-2055	SP	0,87	16	34	LU3-005	S7FG3	●				
	SL	0,51	27	57	LU3-011	S7FG4	●				
ADV-2075	SP	0,51	27	57	LU3-011	S7FG4	●				
	SL	0,43	32	68	LU3-015	S7FH2	●				
ADV-2110	SP	0,51	27	57	LU3-011	S7FG4	●				
	SL	0,43	32	68	LU3-015	S7FH2	●				
ADV-3150	SP	0,43	32	68	LU3-015	S7FH2	●				
	SL	0,33	42	72	LU3-022	S7FH3	●				
ADV-3185	SP	0,33	42	72	LU3-022	S7FH3	●	●			
	SL	0,23	58	100	LU3-030	S7FH4	●	●			
ADV-3220	SP	0,23	58	100	LU3-030	S7FH4	●	●			
	SL	0,24	58	100	LU3-030	S7FH4	●	●			
ADV-4300	SP	0,24	58	100	LU3-030	S7FH4	●	●			
	SL	0,18	76	130	LU3-037	S7FH5	●	●			
ADV-4370	SP	0,18	76	130	LU3-037	S7FH5	●	●			
	SL	0,12	120	205	LU3-055	S7FH6	●	●			
ADV-4450	SP	0,12	120	205	LU3-055	S7FH6	●	●			
	SL	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
ADV-5550	SP	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
	SL	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
ADV-5750	SP	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
	SL	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
ADV-5900	SP	0,07	180	310	LU3-090	S7F10	●	●			
	SL	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
ADV-61100	SP	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
	SL	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
ADV-61320	SP	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
	SL	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
ADV-71600	SP	0,041	310	540	LU3-160	S7FH8	●	●			
	SL	0,03	400	770	LU3-200	S7AF0	●	●			
ADV-72000	SP	0,03	400	770	LU3-200	S7AF0	●	●			
	SL	0,022	580	1100	LU3-315	S7FH9	●	●			
ADV-72500	SP	0,022	580	1100	LU3-315	S7FH9	●	●			
	SL	0,022	580	1100	LU3-315	S7FH9	●	●			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Grandeur	Sortie variateur	Inductance nominale [mH]	Courant nominale [A]	Courant saturation [A]	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80
ADV-73150	SP	0,015	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	SL	0,015	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
ADV-73550	SP	0,015	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	SL	0,015	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
<b>ADV100</b>											
1040		1,4	9,5	20	LU3-003	S7FG2				●	
1055		0,87	16	34	LU3-005	S7FG3				●	
2075		0,51	27	57	LU3-011	S7FG4				●	
2110		0,51	27	57	LU3-011	S7FG4				●	
3150		0,43	32	68	LU3-015	S7FH2				●	
3185		0,33	42	72	LU3-022	S7FH3				●	
3220		0,23	58	100	LU3-030	S7FH4				●	
4300		0,23	58	100	LU3-030	S7FH4				●	
4370		0,18	76	130	LU3-037	S7FH5				●	
4450		0,12	120	205	LU3-055	S7FH6				●	
5550		0,07	180	310	LU3-090	S7F10				●	
5750		0,07	180	310	LU3-090	S7F10				●	
5900		0,07	180	310	LU3-090	S7F10				●	
<b>ADV80</b>											
ADV80-1004		1,4	2,15	3,9	LU3-QX01	S7FL2					●
ADV80-1005		1,4	2,15	3,9	LU3-QX01	S7FL2					●
ADV80-1007		1,4	2,15	3,9	LU3-QX01	S7FL2					●
ADV80-2015		0,87	10,1	18,4	LU3-QX02	S7FL3					●
ADV80-2022		0,87	10,1	18,4	LU3-QX02	S7FL3					●
ADV80-2030		0,87	10,1	18,4	LU3-QX02	S7FL3					●
ADV80-2040		0,87	10,1	18,4	LU3-QX02	S7FL3					●
ADV80-2055		0,87	16	34	LU3-005	S7FG3					●
ADV80-2075		0,51	27	57	LU3-011	S7FG4					●
ADV80-2110		0,51	27	57	LU3-011	S7FG4					●
ADV80-3150		0,43	32	68	LU3-015	S7FH2					●
ADV80-3185		0,33	42	72	LU3-022	S7FH3					●
ADV80-3220		0,23	58	100	LU3-030	S7FH4					●

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).  
Câbles des moteurs longs jusqu'à 80 mètres.

## 8.2.3. Inductance de sortie (L2) - ADV200-6

Grandeur	Sortie variateur	Inductance nominale [mH]	Courant nominale [A]	Courant saturation [A]	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80
<b>ADV200-6</b>											
<b>ADV-5750</b>	SP / SL	0,28	102	125	LU3-6-75	S7AE1			●		
<b>ADV-6900</b>	SP / SL	0,23	148	180	LU3-6-110	S7AE2			●		
<b>ADV-61100</b>	SP / SL	0,23	148	180	LU3-6-110	S7AE2			●		
<b>ADV-61320</b>	SP / SL	0,20	160	220	LU3-6-132	Sur demande			●		
<b>ADV-71600</b>	SP	85	210	445	LU3-6-200	S7F017			●		
	SL	85	210	445	LU3-6-200	S7F017			●		
<b>ADV-72000</b>	SP	85	210	445	LU3-6-200	S7F017			●		
	SL	65	265	562	LU3-6-250	S7F018			●		
<b>ADV-72500</b>	SP	65	265	562	LU3-6-250	S7F018			●		
	SL	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
<b>ADV-73150</b>	SP	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
	SL	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
<b>ADV-73550</b>	SP	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
	SL	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

### 8.2.4. Inductance de sortie (L2) - Modèles en parallèle 400 ... 1000 kW

Pour ces grandeurs, il faut obligatoirement utiliser les inductances de sortie ; en fonction de l'application / connexion, conformément aux critères suivants :

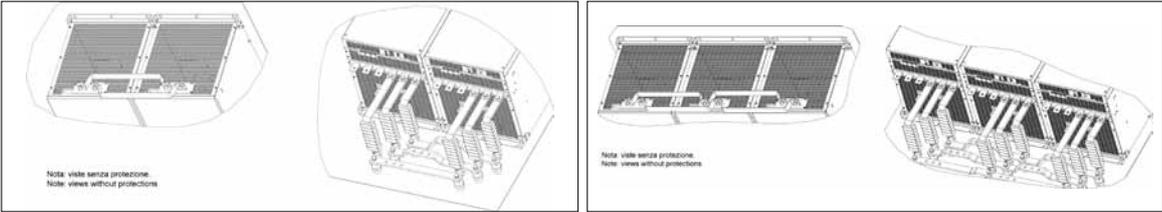
- pour les applications avec câbles moteurs courts (longueur  $\leq 100$  m), il est possible d'utiliser le kit de barres à inductance intégrée (voir Tableau 2) ou inductances individuelles de répartition (voir Tableau 1) ;
- pour les applications avec câbles moteurs longs (longueur  $> 100$  m), il est possible d'utiliser le kit de barres à inductance intégrée (voir Tableau 2) et, en plus, l'inductance de sortie (voir Tableau 3) ou inductances individuelles de répartition (voir Tableau).

Tableau 1: Inductances de répartition

Grandeur	Sortie variateur	Inductance nominale	Courant nominale	Courant saturation	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	AFE200	
							[ $\mu$ H]	[A]	[A]			
<b>ADV200-4</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	SP / SL	7,5	450	675	LU3-4-500	S7FFI2	●	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL		7,5	450	675	LU3-4-500	S7FFI2	●	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	SP	7,5	450	675	LU3-4-500	S7FFI2	●	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL		7,5	450	675	LU3-4-500	S7FFI2	●	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	SL	5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	SP / SL	5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	SP / SL	5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	SP / SL	5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	SP / SL	5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		5,0	730	975	LU3-4-800	S7FFI1	●	●			
<b>ADV200-6</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	SP	85	210	445	LU3-6-200	Sur demande			●		
	ADV-72000-XXX-6-SL		85	210	445	LU3-6-200	Sur demande			●		
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	SL	65	265	562	LU3-6-250	Sur demande			●		
	ADV-72000-XXX-6-SL		65	265	562	LU3-6-250	Sur demande			●		
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	SP	65	265	562	LU3-6-250	Sur demande			●		
	ADV-72500-XXX-6-SL		65	265	562	LU3-6-250	Sur demande			●		
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	SL	45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-72500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	SP / SL	45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07	SP / SL	45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09	SP / SL	45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10	SP / SL	45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	Sur demande			●		

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).

Tableau 2: Kit barres avec inductances de répartition intégrées



Grandeur	Sortie variable	Inductance nominale [μH]	Courant nominale [A]	Courant saturation [A]	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	AFE200	
<b>ADV200-4</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04				OUT-PW-KIT 2P	S72641	●	●				
	ADV-72000-XXX-4-SL											
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05				OUT-PW-KIT 2P	S72641	●	●				
	ADV-72500-XXX-4-SL											
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06				OUT-PW-KIT 2P	S72641	●	●				
	ADV-731500-XXX-4-SL											
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07				OUT-PW-KIT 2P	S72641	●	●				
	ADV-735500-XXX-4-SL											
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09				OUT-PW-KIT 3P	S726411	●	●				
	ADV-731500-XXX-4-SL											
	ADV-731500-XXX-4-SL											
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10				OUT-PW-KIT 3P	S726411		●	●			
	ADV-735500-XXX-6-SL											
	ADV-735500-XXX-6-SL											
<b>ADV200-6</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04				OUT-PW-KIT 2P-690V	S726412			●			
	ADV-72000-XXX-6-SL											
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05				OUT-PW-KIT 2P-690V	S726412			●			
	ADV-72500-XXX-6-SL											
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06				OUT-PW-KIT 2P-690V	S726412			●			
	ADV-731500-XXX-6-SL											
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07				OUT-PW-KIT 2P-690V	S726412			●			
	ADV-735500-XXX-6-SL											
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09				OUT-PW-KIT 3P-690V	S726413			●			
	ADV-731500-XXX-6-SL											
	ADV-731500-XXX-6-SL											
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10				OUT-PW-KIT 3P-690V	S726413			●			
	ADV-735500-XXX-6-SL											
	ADV-735500-XXX-6-SL											

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Tableau 3: Inductances pour câbles moteurs longs

Grandeur		Sortie variateur	Inductance nominale	Courant nominale	Courant saturation	Modèle	Code	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	AFE200
			[ $\mu$ H]	[A]	[A]							
<b>ADV200-4</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	SP	30	400	770	LU3-200	S7AF0	●	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL		30	400	770	LU3-200	S7AF0	●	●			
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	SL	22	580	1100	LU3-315	S7FH9	●	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL		22	580	1100	LU3-315	S7FH9	●	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	SP / SL	15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	SP / SL	15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	SP / SL	15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	SP / SL	15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	SP / SL	15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL		15	730	1240	LU3-400	S7F08	●	●			
<b>ADV200-6</b>												
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	SP	45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
	ADV-72000-XXX-6-SL		45	400	849	LU3-6-400	S7F019			●		
400 kW	ADV-72000-KXX-6-MS 04	SL	30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
	ADV-72000-XXX-6-SL		30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
500 kW	ADV-72500-KXX-6-MS 05	SP/SL	30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
	ADV-72500-XXX-6-SL		30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	SP	30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		30	630	1336	LU3-6-630	S7F020			●		
630 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 06	SL	20	790	1506	LU3-6-800	S7F021			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		20	790	1506	LU3-6-800	S7F021			●		
710 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 07	SP/SL	20	790	1506	LU3-6-800	S7F021			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		20	790	1506	LU3-6-800	S7F021			●		
900 kW	ADV-731500-KXX-6-MS 09	SP/SL	15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		
	ADV-731500-XXX-6-SL		15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		
1000 kW	ADV-735500-KXX-6-MS 10	SP/SL	15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		
	ADV-735500-XXX-6-SL		15	1250	2227	LU3-6-1000	S7F016			●		

Pour les dimensions et les poids des inducteurs voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9I09).

## 8.3 Filtres EMC externes

Le variateur ADV200 et ADV100 (4300...5900) sont équipés en série d'un filtre interne, à même d'assurer les performances exigées par la norme EN 61800-3 (selon le milieu, catégorie C3) avec 20 mètres maximum de câble blindé (jusqu'à 50 mètres pour les grandeurs 6 et au-dessus). On trouve, dans les tableaux suivants, les filtres externes en option pour différentes installations.

Pour les dimensions et les poids des filtres voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9109).



Grandeur	Service Lourd		Service Léger		EN 61800-3 : Catégorie / Milieu ambiant / Longueur des câbles moteur	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
	Modèle	Code	Modèle	Code						
<b>ADV200-4 (Tension d'alimentation 3 x 380Vca -15% ... 500Vca +5%)</b>										
≥ ADV-1007	ECF3	F4ZZ2	ECF3	F4ZZ2	C4 / 2° / 100 m	●				
ADV-1007	EMI FTF-480-7	S7GHL	EMI FTF-480-7	S7GHL	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-1015	EMI FTF-480-7	S7GHL	EMI FTF-480-7	S7GHL	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-1022	EMI FTF-480-7	S7GHL	EMI FTF-480-7	S7GHL	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-1030	EMI FTF-480-7	S7GHL	EMI FTF-480-16	S7GHO	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-1040	EMI FTF-480-16	S7GHO	EMI FTF-480-16	S7GHO	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-2055	EMI FTF-480-16	S7GHO	EMI FTF-480-16	S7GHO	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-2075	EMI FTF-480-16	S7GHO	EMI FTF-480-30	S7GHP	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-2110	EMI FTF-480-30	S7GHP	EMI FTF-480-30	S7GHP	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-3150	EMI FTF-480-30	S7GHP	EMI FTF-480-42	S7GOA	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-3185	EMI FTF-480-42	S7GOA	EMI FTF-480-55	S7GOB	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-3220	EMI FTF-480-55	S7GOB	EMI FTF-480-75	S7GOC	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-4300	EMI FTF-480-75	S7GOC	EMI FTF-480-75	S7GOC	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-4370	EMI FTF-480-75	S7GOC	EMI FTF-480-100	S7GOD	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-4450	EMI FTF-480-100	S7GOD	EMI FTF-480-130	S7GOE	C2 / 1° / 30 m	●				
ADV-5550	EMI FTF-480-130	S7GOE	EMI FTF-480-180	S7GOF	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-5750	EMI FTF-480-180	S7GOF	EMI FTF-480-180	S7GOF	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-5900	EMI FTF-480-180	S7GOF	EMI-480-250	S7DGG	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-61100	EMI-480-250	S7DGG	EMI-480-250	S7DGG	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-61320	EMI-480-250	S7DGG	EMI-480-320	S7DGH	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-71600	EMI-480-400	S7DGI	EMI-480-400	S7DGI	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-72000	EMI-480-400	S7DGI	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-72500	EMI-480-600	S7DGL	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-73150	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●				
ADV-73550	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●				
400 kW	ADV-72000-KXX-4-MS 04	EMI-480-400	S7DGI	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-72000-XXX-4-SL	EMI-480-400	S7DGI	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●			
500 kW	ADV-72500-KXX-4-MS 05	EMI-480-600	S7DGL	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-72500-XXX-4-SL	EMI-480-600	S7DGL	EMI-480-600	S7DGL	C3 / 2° / 100 m	●			
630 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 06	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
710 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 07	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
900 kW	ADV-731500-KXX-4-MS 09	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-731500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
1000 kW	ADV-735500-KXX-4-MS 10	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			
	ADV-735500-XXX-4-SL	EMI-480-800	S7DGM	EMI-480-800	S7DGM	C3 / 2° / 100 m	●			

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

Grandeur	Service Lourd		Service Léger		EN 61800-3 : Catégorie / Milieu ambiant / Long- ueur des câbles moteur	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
	Modèle	Code	Modèle	Code						
<b>ADV200-6 (Tension d'alimentation 690 ±10%)</b>										
ADV-6750 ... ADV-71320	EMI 690-180	S7DGP	EMI-690-250	S7DGQ	C3 / 2° / 100 m		●			
61100	EMI-690-180	S7DGP	EMI-690-250	S7DGQ	C3 / 2° / 100 m		●			
61320	EMI-690-180	S7DGP	EMI-690-250	S7DGQ	C3 / 2° / 100 m		●			
71600	EMI-690-180	S7DGP	EMI-690-250	S7DGQ	C3 / 2° / 100 m		●			
72000	EMI-690-250	S7DGQ	EMI-690-320	S7DGR	C3 / 2° / 100 m		●			
72500	EMI-690-320	S7DGR	EMI-690-320	S7DGR	C3 / 2° / 100 m		●			
73150	EMI-690-320	S7DGR	EMI-690-400	S7EMI12	C3 / 2° / 100 m		●			
73550	EMI-690-400	S7EMI12	EMI-690-400	S7EMI12	C3 / 2° / 100 m		●			
<b>ADV100 (Tension d'alimentation 230 Vca -15% ... 500 Vca +5%)</b>										
1040			EMI FTF-480-16	S7GHO	C2/1°/30m			●		
1055			EMI FTF-480-16	S7GHO	C2/1°/30m			●		
2075			EMI FTF-480-30	S7GHP	C2/1°/30m			●		
2110			EMI FTF-480-30	S7GHP	C2/1°/30m			●		
3150			EMI FTF-480-42	S7GOA	C2/1°/30m			●		
3185			EMI FTF-480-55	S7GOB	C2/1°/30m			●		
3220			EMI FTF-480-55	S7GOB	C2/1°/30m			●		
4300 (1)			EMI FTF-480-75	S7GOC	C2/1°/30m			●		
4370 (1)			EMI FTF-480-75	S7GOC	C2/1°/30m			●		
4450 (1)			EMI FTF-480-100	S7GOD	C2/1°/30m			●		
5550 (1)			EMI FTF-480-130	S7GOE	C3/2°/100m			●		
5750 (1)			EMI FTF-480-180	S7GOF	C3/2°/100m			●		
5900 (1)			EMI FTF-480-180	S7GOF	C3/2°/100m			●		
1040 ... 5900			ECF3	F4ZZ2	C4/2°/100m			●		
<b>ADV80</b>										
ADV80-1004			EMI-FTF-480-7	S7GHL	C2/2°/10m				●	
ADV80-1005			EMI-FTF-480-7	S7GHL	C2/2°/10m				●	
ADV80-1007			EMI-FTF-480-7	S7GHL	C2/2°/10m				●	
ADV80-2015			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2022			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2030			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2040			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2055			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2075			EMI-FTF-480-16	S7GHO	C2/2°/10m				●	
ADV80-2110			EMI FTF-480-30	S7GHP	C3/2°/10m				●	
ADV80-3150			EMI FTF-480-42	S7GOA	C3/2°/10m				●	
ADV80-3185			EMI FTF-480-55	S7GOB	C3/2°/10m				●	
ADV80-3220			EMI FTF-480-55	S7GOB	C3/2°/10m				●	
<b>AFE200-4/4A</b>										
AFE-3220	EMI FN3120-480-50	S7DGV	EMI FN3120-480-80	S73EE	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-4450	EMI FN3120-480-80	S73EE	EMI FN3120-480-110	S7DGZ	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-5900	EMI FN3120-480-230	S74EE	EMI FN3120-480-230	S74EE	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-61320	EMI FN3120-480-230	S74EE	EMI FN3359-480-320	S7GOH	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-71600	EMI FN3359-480-320	S7GOH	EMI FN3359-480-400	S7GHY	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-72000	EMI FN3359-480-400	S7GHY	EMI FN3359-480-400	S7GHY	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-72500	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-73150	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-73550	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
400 kW	AFE-72000-...-MS	EMI FN3359-480-400	S7GHY	EMI FN3359-480-400	S7GHY	C3 / 2° / 50 m				●
	AFE-72000-...-SL	EMI FN3359-480-400	S7GHY	EMI FN3359-480-400	S7GHY	C3 / 2° / 50 m				●

Grandeur		Service Lourd		Service Léger		EN 61800-3 : Catégorie / Milieu ambiant / Longue- ur des câbles moteur	ADV200-4	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
		Modèle	Code	Modèle	Code						
500 kW	AFE-72500-...-MS	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-72500-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
630 kW	AFE-73150-...-MS	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
710 kW	AFE-73550-...-MS	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
900 kW	AFE-73150-...-MS	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
1000 kW	AFE-73550-...-MS	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI FN3359-480-600	S7GHW	EMI FN3359-480-600	S7GHW	C3 / 2° / 50 m					●
<b>AFE200-6/6A</b>											
AFE-71600-6		EMI-FN3359HV-690-150	S7EMI13	EMI-FN3359HV-690-180	S7EMI14	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-72000-6		EMI-FN3359HV-690-180	S7EMI14	EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-72500-6		EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-73150-6/6A		EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
AFE-73550-6/6A		EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●
400 kW	AFE-72000-...-MS	EMI-FN3359HV-690-180	S7EMI14	EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-72000-...-SL	EMI-FN3359HV-690-180	S7EMI14	EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	C3 / 2° / 50 m					●
500 kW	AFE-72500-...-MS	EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-72500-...-SL	EMI-FN3359HV-690-250	S7EMI15	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
630 kW	AFE-73150-...-MS	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
710 kW	AFE-73550-...-MS	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●
900 kW	AFE-73150-...-MS	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73150-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	C3 / 2° / 50 m					●
1000 kW	AFE-73550-...-MS	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●
	AFE-73550-...-SL	EMI-FN3359HV-690-320	S7EMI16	EMI-FN3359HV-690-400	S7EMI17	C3 / 2° / 50 m					●

(1) A partir de la grandeur 4300, le variateur ADV100 est équipé en série d'un filtre interne. Dans le tableau suivant sont indiqués les filtres externes en option pour augmenter les performances du système.

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 8.4 Résistances de freinage

Résistances de freinage conseillées pour l'utilisation avec une unité de freinage interne.

Pour les dimensions et les poids des résistances voir le catalogue des Accessoires Gefran (code 1S9109).



Grandeur	Modèle	Code	Surcharge maxi, 1" - service 10%	Surcharge maxi, 30" - service 25%	Puissance nominale de la résistance de freinage.	Valeur de la résistance de freinage.	Logement	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80
			Ebr (kJ)	Ebr (kJ)	Pnbr (W)	Rbr (Ω)						
<b>ADV200</b>												
<b>ADV-1007</b>	RF 220 T 100R	S8TOCE	1,5	11	220	100	IP44	●				
<b>ADV-1015</b>	RF 220 T 100R	S8TOCE	1,5	11	220	100	IP44	●				
<b>ADV-1022</b>	RF 300 DT 100R	S8TOCB	2,5	19	300	100	IP44	●				
<b>ADV-1030</b>	RF 300 DT 100R	S8TOCB	2,5	19	300	100	IP44	●				
<b>ADV-1040</b>	RFPD 750 DT 100R	S8SY4	7,5	38	750	100	IP44	●				
<b>ADV-2055</b>	RFPD 750 DT 68R	S8TOCD	7,5	38	750	68	IP44	●				
<b>ADV-2075</b>	RFPD 900 DT 68R	S8SY5	9	48	900	68	IP44	●				
<b>ADV-2110</b>	RFPD 1100 DT 40R	S8SY6	11	58	1100	40	IP44	●				
<b>ADV-3150</b>	RFPD 1900 D 28R	S8SZ5	19	75	1900	28	IP44	●				
<b>ADV-3185</b>	BRT4K0-15R4	S8T00G	40	150	4000	15,4	IP20	●				
<b>ADV-3220</b>	BRT4K0-15R4	S8T00G	40	150	4000	15,4	IP20	●				
<b>ADV-4300</b>	BRT4K0-11R6	S8T00H	40	150	4000	11,6	IP20	●				
<b>ADV-4370</b>	BRT4K0-11R6	S8T00H	40	150	4000	11,6	IP20	●				
<b>ADV-4450</b>	BRT8K0-7R7	S8T00I	40	150	8000	7,7	IP20	●				
<b>ADV-5550</b>	BRT8K0-7R7	S8T00I	40	150	8000	7,7	IP20	●				
<b>≥ ADV-5750 et ADV200-...-DC</b>								(1)	(1)	(2)		
<b>ADV100</b>												
<b>1040</b>	RFPD 750 DT 100R	S8SY4	1	7,5	38	750	100	IP44				●
<b>1055</b>	RFPD 750 DT 68R	S8TOCD	1	7,5	38	750	68	IP44				●
<b>2075</b>	RFPD 900 DT 68R	S8SY5	1	9	48	900	68	IP44				●
<b>2110</b>	RFPD 1100 DT 40R	S8SY6	1	11	58	1100	40	IP44				●
<b>3150</b>	RFPD 1900 D 28R	S8SZS	1	19	75	1900	28	IP44				●
<b>3185</b>	BRT4K0-15R4	S8T00G	1	40	150	4000	15,4	IP20				●
<b>3220</b>	BRT4K0-15R4	S8T00G	1	40	150	4000	15,4	IP20				●
<b>4300</b>	BRT4K0-11R6	S8T00H	1	40	150	4000	11,6	IP20				●
<b>4370</b>	BRT4K0-11R6	S8T00H	1	40	150	4000	11,6	IP20				●
<b>4450</b>	BRT8K0-7R7	S8T00I	1	40	150	8000	7,7	IP20				●
<b>5550</b>	BRT8K0-7R7	S8T00I	1	40	150	8000	7,7	IP20				●
<b>5750 ... 5900</b>												(1)

Grandeur	Modèle	Code	Surcharge maxi, 1" - service 10%	Surcharge maxi, 30" - service 25%	Puissance nominale de la résistance de freinage.	Valeur de la résistance de freinage.	Logement	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80
			Ebr (kJ)	Ebr (kJ)	Pnbr (W)	Rbr (Ω)						
<b>ADV80</b>												
ADV80-1004	RF 100 T 360R	S8S81	0,7	5	150	360	IP44					●
ADV80-1005	RF 100 T 360R	S8S81	0,7	5	150	360	IP44					●
ADV80-1007	RF 100 T 360R	S8S81	0,7	5	150	360	IP44					●
ADV80-2015	RF 150 T 100R	S8S82	1	9	300	100	IP44					●
ADV80-2022	RF 150 T 100R	S8S82	1	9	300	100	IP44					●
ADV80-2030	RF 150 T 100R	S8S82	1	9	300	100	IP44					●
ADV80-2040	RF 200 T 75R	S8S83	1,5	11	200	75	IP44					●
ADV80-2055	RF 200 T 68R	S8T00T	1,5	11	200	68	IP44					●
ADV80-2075	RF 400 68R	S85A16	3,5	25	400	68	IP44					●
ADV80-2110	RFPD 1100 DT 40R	S8SY6	11	58	1100	40	IP44					●
ADV80-3150	RFPD 1900 D 28R	S8SZS	19	75	1900	28	IP44					●
ADV80-3185	BRT4K0-15R4	S8T00G	40	150	4000	15,4	IP20					●
ADV80-3220	BRT4K0-15R4	S8T00G	40	150	4000	15,4	IP20					●

(1) Unité de freinage externe (série BUy-..., option), pour plus d'informations contacter le Service Commercial Gefran.

(2) Unité de freinage externe (série BUy-...-6, option), Grandeurs 6750 ... 92500 voir le catalogue des Accessoires (code 1S9I09), pour des grandeurs supérieures contacter le Service Commercial Gefran.

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

## 9. Options

Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
------	-----------------------	-------------	----------	-----------	----------	--------	-------	--------

### Extensions de codeur



S5L30	EXP-DE-I1R1F2-ADV	Expansion codeur incrémental numérique TTL / HTL 1 Entrée codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L35	EXP-DE-I2R1F2-ADV	Expansion codeur incrémental numérique TTL / HTL 2 Entrées codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L31	EXP-SE-I1R1F2-ADV	Expansion codeur incrémental Sinusoidale 1 Entrée codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L32	EXP-SESC-I1R1F2-ADV	Expansion codeur incrémental SinCos 1 Entrée codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L33	EXP-EN/SSI-I1R1F2-ADV	Expansion codeur absolu EnDat/SSI 1 Entrée codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L34	EXP-HIP-I1R1F2-ADV	Expansion codeur absolu Hiperface 1 Entrée codeur - 1 Sortie codeur - 2 canaux Freeze	●	●	●			
S5L36	EXP-DE-I1-ADL	Expansion codeur incrémental numérique TTL / HTL 1 Entrée codeur				●		

### Extensions E/S



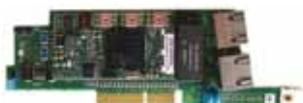
S526L	EXP-IO-D6A4R1-ADV	4 Entrées numériques / 2 Sorties numériques / 2 Entrées analogiques / 2 Sorties analogiques / 2 Relais double contact	●	●	●			●
S5L41	EXP-FL-XCAN-ADV	Contrôleur CAN Master. Interface de communication Fast Link.	●	●	●			
S568L	EXP-IO-D8R4-ADL	8 entrées numériques - 4 relais				●		
S569L	EXP-IO-D12A2R4-ADL	8 entrées numériques - 4 sorties numériques - 2 sorties analogiques - 4 relais				●		
S566L	EXP-IO-D16R4-ADL	12 entrées numériques - 4 sorties numériques - 4 relais				●		
S567L	EXP-IO-D4-ADL	2 entrées numériques - 2 sorties numériques				●		
S580L	EXP-IO-D6R2-F-ADL	6 entrées numériques - 2 relais				●		
S570L	EXP-IO-D8A4R4-ADL	8 entrées numériques - 2 entrées analogiques - 2 sorties analogiques - 4 relais				●		
S5AGV10	EXP-D6A1R1-ADV80	6 entrées numériques - 1 entrée analogique - 1 relais					●	

Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
------	-----------------------	-------------	----------	-----------	----------	--------	-------	--------

### Expansions Bus de terrain



<b>S527L</b>	<b>EXP-CAN-ADV</b>	<p>Expansion Interface CANopen ® e DeviceNet            CANopen:            - Vitesse de transmission : jusqu'à 1 Mbit/s            - Data frame: 1 SDO pour accéder à tous les paramètres du variateur, 4 PDO de 4 E/S word pour accès rapide            - Adresse Bus: 1...128</p> <p>DeviceNet:            - Vitesse de transmission : 125, 250, 500 kbit/s            - Adresse Bus: 1...63            - Data frame: Explicit Messaging pour accéder à tous les paramètres du drive ; 16 Polling E/S word pour accès rapide</p>	●	●	●			●
<b>S530L</b>	<b>EXP-PDP-ADV</b>	<p>Expansion interface Profibus_DP            - Vitesse de transmission 9,6 kbit/s ... 12 Mbit/s            - Adresse bus: 1...125            - Data frame: canal de configuration pour accéder à tous les paramètres du drive ; 16 E/S fast word pour accès rapide            - Support Sync et Freeze.</p>	●	●	●			●
<b>S5L29</b>	<b>EXP-ETH-GD-ADV200</b>	Expansion interface Ethernet GD-net	●	●	●			●
<b>S5L09</b>	<b>EXP-ETH-CAT-ADV200</b>	Expansion interface EtherCAT	●	●	●			●
<b>S5L19</b>	<b>EXP-ETH-IP-ADV200</b>	Expansion interface Ethernet IP	●	●	●			●
<b>S5AGV9</b>	<b>SBI-PDP-ADV80</b>	Interface Profibus-DP					●	



ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

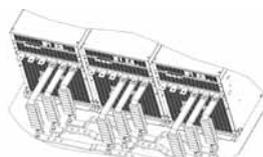
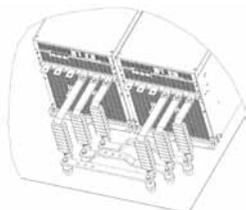
ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

### Connexion à barres pour parallèles



### Kit de précharge (obligatoire)

Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
------	-----------------------	-------------	----------	-----------	----------	--------	-------	--------

Pour plus d'informations voir Appendice, partie 6.2.4.

S72641	OUT-PW-KIT 2P	Connexion à barres pour puissance de sortie à 2 ponts - Comprend fente d'équilibrage	●					
S726412	OUT-PW-KIT 2P-690V				●			
S726411	OUT-PW-KIT 3P	Connexion à barres pour puissance de sortie à 3 ponts - Comprend fente d'équilibrage	●					
S726413	OUT-PW-KIT 3P-690V				●			

S726391	PRE CHARGE KIT-AFE-022-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 22kW: 1 kit						●
S726392	PRE CHARGE KIT-AFE-045-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 45kW: 1 kit						●
S726401	PRE CHARGE KIT-AFE-132-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 90kW: 1 kit AFE200 132kW: 1 kit						●
S72647	PRE CHARGE KIT-AFE-160-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 160kW: 1 kit						●
S726471	PRE CHARGE KIT-AFE-200-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 200kW: 1 kit AFE200 400kW: 2 kit						●
S726472	PRE CHARGE KIT-AFE-355-4	Kit de précharge pour AFE200-4/4A : AFE200 250kW: 1 kit AFE200 315kW: 1 kit AFE200 355kW: 1 kit AFE200 500kW: 2 kit AFE200 630kW: 2 kit AFE200 710kW: 2 kit AFE200 900kW: 3 kit AFE200 1000kW: 3 kit						●
S72647	PRE CHARGE KIT-AFE 160-355-6	Kit de précharge pour AFE200-6/6A : AFE200 160kW: 1 kit AFE200 200kW: 1 kit AFE200 250kW: 1 kit AFE200 315kW: 1 kit AFE200 355kW: 1 kit AFE200 400kW: 2 kit AFE200 500kW: 2 kit AFE200 630kW: 2 kit AFE200 710kW: 2 kit AFE200 900kW: 3 kit AFE200 1000kW: 3 kit						●

Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200

### Unité de Freinage Extérieure



S9D55	BUy 1020	Unité de Freinage pour lignes 230Vca...480Vca In= 20Arms, marque UL	●	●				
S9D56	BUy 1050	Unité de Freinage pour lignes 230Vca...480Vca In= 50Arms, marque UL	●	●				
S9D57	BUy 1085	Unité de Freinage pour lignes 230Vca...480Vca In= 85Arms, marque UL	●	●				
S9D30	BUy 1065-6	Unité de Freinage pour ligne 690Vca In= 65Arms			●			

### Alimentateurs CA/CC



S9V73	SM32-480-185A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 185A Dimensions (L xH x p - mm): 311mm * 388mm * 270mm Poids: 18 kg		●				
S9V74	SM32-480-280A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 280A Dimensions (L xH x p - mm): 311mm * 388mm * 270mm Poids: 26 kg		●				
S9V75	SM32-480-420A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 420A Dimensions (L xH x p - mm): 311mm * 388mm * 270mm Poids: 30 kg		●				
S9V76	SM32-480-650A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 650A Dimensions (L xH x p - mm): 311mm * 388mm * 305mm Poids: 31 kg		●				
S9V72	SM32-480-1050A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 1050A Dimensions (L xH x p - mm): 525mm * 554mm * 343mm Poids: 63 kg		●				
S9V71	SM32-480-1500A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 1500A Dimensions (L xH x p - mm): 551mm * 686mm * 380mm Poids: 85 kg		●				
S9V63X	SM32-480-2000A	Bloc d'alimentation CA/CC Semi-contrôlé (pré-charge interne) - In @ 480Vca = 2000A Dimensions (L xH x p - mm): 500mm * 855mm * 420mm Poids : 75 kg		●				
S7D19	LR3-090	Inductance de réseau pour SM32-480-185A		●				
S7D40	LR3-160	Inductance de réseau pour SM32-480-280A / 420A		●				
S7D28	LR3-315	Inductance de réseau pour SM32-480-650A		●				
S7D15	LR3 869-1303-0,03	Inductance de réseau pour SM32-480-1050A		●				
S7D17	LR3 1425-2138-0,019	Inductance de réseau pour SM32-480-1500A		●				

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE



Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
S9V69	SM32-690-800	Bloc d'alimentation CA/CC pour puissances de 500kW et 630kW Dimensions (L xH x p - mm [inches]): 500mm [19,69"] * 670mm [26,38"] * 400mm [15,75"] Poids : 49 kg [108,03 lbs]		●				
S9W20	SM32-690-1000A	Bloc d'alimentation CA/CC pour puissances de 800kW Dimensions (L xH x p - mm [inches]): 500mm [19,69"] * 670mm [26,38"] * 400mm [15,75"] Poids: 49 kg [108,03 lbs]		●				
S9W21	SM32-690-1400A	Bloc d'alimentation CA/CC pour puissances de 1200kW Dimensions (L xH x p - mm [inches]): 855mm [33,66"] * 670mm [26,38"] * 420mm [16,54"] Poids: 75 kg [165,35lbs]		●				
S7AF7	LR3y-6-630	Inductance de réseau pour SM32-690-800		●				
S7F07	LR3y-6-800	Inductance de réseau pour SM32-690-1000		●				
S7F02	LR3y-6-1200	Inductance de réseau pour SM32-690-1400		●				

### Connexion par port série



S533L	OPT – RS485 – ADV	Optoisolateur pour RS485 pour connexions Multidrop	●	●	●			●
S587E	OPT-QUIX	Opto-isolateur pour liaison série (pour liaisons multipoints)					●	
S5Z40	A-RS485	Alimentation extérieure pour réseau série RS485					●	
S573L	PC-OPT-ADL	Optoisolateur pour RS232 pour connexions Multidrop				●		
S50T6	Kit RS485 - PCI COM	Kit Universel pour ligne port série RS485 (PCI COM + câbles de raccordement)	●	●	●		●	●
S50Q2	Kit RS485-QX Serial adapter	Kit liaison série RS485 (PCI-QX + câble de raccordement)					●	
S560T	PCI COM	Interface port série Universel RS232/RS485	●	●	●		●	●
S557Z	PCI-QX	Interface série RS232/RS485					●	
8S8F59	Câble blindé pour PCI 485	Câble pour interface série RS485 (L= 5 mt)	●	●	●			●
S70AF9	Câble blindé pour PCI-QX	Câble pour interface série RS485 (L= 5 mt)					●	
S5A20	USB-RS232 CONVERTISSEUR	Convertisseur protocole port série USB - RS232	●	●	●		●	●



### Divers



S5P3T	KB-ADV100	Clavier de programmation avec mémoire					●	
S576L	PTC-D01	Interface pour Sonde CTP	●	●	●			
S577L	KTY84-D01	Interface pour Sonde KTY84	●	●	●			



Code	Identification option	Description	ADV200-4	ADV200-DC	ADV200-6	ADV100	ADV80	AFE200
S5TT0	KB-ADV Remoting Kit 5m	Kit pour installation à distance KB-ADV avec 5 mètres de câble	●	●	●			
S5TT1	KB-ADV Remoting Kit 10m	Kit pour installation à distance KB-ADV avec 10 mètres de câble	●	●	●			
8S8F59	Câble clavier de 5 mètres	Rallonge pour clavier de 5 mètres de long				●		
8S874C	Câble clavier de 10 mètres	Rallonge pour clavier de 10 mètres de long				●		
S72795	Câble interface CAN	Connexion CAN pour expansion EXP-FL-XCAN-ADV (L:3m) - Câble en plastique	●	●	●			
S728101	Câble interface Fast Link 1m	Câble Fast Link pour expansion EXP-FL-XCAN-ADV (L:1m) - Câble en plastique	●	●	●			
S728102	Câble interface Fast Link 2m	Câble Fast Link pour expansion EXP-FL-XCAN-ADV (L:2m) - Câble en plastique	●	●	●			
S728103	Câble interface Fast Link 3m	Câble Fast Link pour expansion EXP-FL-XCAN-ADV (L:3m) - Câble en plastique	●	●	●			
S72084	Câble interface Fast Link 5m	Câble Fast Link pour expansion EXP-FL-XCAN-ADV (L:5m renforcée) - Câble en plastique renforcée	●	●	●			
8S860B	Câble signal interface parallèles	Connexion des drives en parallèle. L = 1 m. Avec aux extrémités deux connecteurs mâles type MDR à raccord rapide. Grandeurs 400...710kW = 1 câble Grandeurs 900-1000kW = 2 câbles	●	●				●
S574L	SD-ADL	Adaptateur pour carte SD de type HC (mémoire de chargement des données)				●		
S72610	KIT-POWER-SHIELD S1-S2	Kit de blindage pour câbles d'alimentation (grandeur 1-2)				●		
S72650	KIT-POWER-SHIELD S3	Kit de blindage pour câbles d'alimentation (grandeur 3)				●		
1S3A56	CD-ROM MDPIc	Système développement MDPIc pour ADV200	●	●	●			
1S3E15	CD-ROM Standard Applications	Applications pour ADV200 : - Torque Winder (TW) - Contrôle Positionnement (POS) - Arbre électrique (ELS)	●	●	●			
1S9002	CD-ROM Configurateur	GF-eXpress + ADV200 Manuels d'instructions	●	●	●			
1S9006	CD-ROM Configurateur	GF-eXpress + ADV100 Manuels d'instructions				●		
1S9008	CD-ROM Configurateur	GF-eXpress + ADV80 Manuels d'instructions					●	
1S9004	CD-ROM Configurateur	GF-eXpress + AFE200 Manuels d'instructions						●

ADV200 - 4

ADV200-DC

ADV200 - 6

ADV100

ADV80

AFE200

PROGRAM.

APPENDICE

- La garantie d'un service de haut niveau, personnalisé en fonction du client et avec d'importantes compétences techniques et professionnelles, font de GEFAN un partenaire très flexible à même de fournir un support global constant et d'établir une confiance réciproque.

*“ La sécurité que votre installation soit assistée avec la plus grande compétence professionnelle ”*



Le support applicatif pré-vente assure à nos clients un service de consultation technique et commerciale préventive, en proposant des solutions professionnelles et économiques avantageuses pour garantir à chaque exigence du marché des produits et des solutions innovatrice et personnalisées.



## Installation et Mise en service

L'achat d'un produit de la marque GEFran, permet d'accéder à un paquet de services exclusifs disponibles à l'échelle internationale.

L'équipe de techniciens qualifiés GEFran est opérationnelle au niveau mondial pour réaliser l'installation et la mise en service de ses actionnements et systèmes de contrôle, en assistant le client grâce à un rapide service sur le site ou à l'aide d'un efficace support téléphonique "on line".



## Service Après vente

Avec le Service Global au client GEFran offre à ses clients l'assistance technique après vente sur ses produits avec un service de haute compétence professionnelle et disponible à l'échelle mondiale.

Une réelle certitude pour l'utilisateur lorsqu'il reçoit un support rapide et étendu qui lui permet des arrêts machine minimums et une capacité de production constante.



## Cours de formation au calendrier et des journées d'éducation

*La formation s'adresse au personnel technique interne et de Service du groupe Gefran, ainsi qu'au techniciens responsables des installations, aux constructeurs de machines et aux concepteurs de système de contrôle*

- ➔ L'objectif des Cours de Formation "Gefran Drive & Motion" est la préparation technique sur les actionnements SIEIDrive à Courant Continu, Courant Alterné et Servobrushless aux opérateurs du secteur de l'automatisation industrielle.
- ➔ La structure du cours permet de développer une préparation théorique générale sur les actionnements et une description détaillée des produits Gefran, pour l'utilisation théorique/pratique des actionnements.



### **Lieu du déroulement des cours**

Les cours se déroulent dans l'usine de production Gefran S.p.A. - Drive & Motion Control Unit à Gerenzano (VA).

Pour les filiales étrangères il est possible d'organiser des cours de formation directement dans les filiales ou chez les distributeurs Gefran, hors calendrier.

### **Journées d'Education (Cours sur demande)**

En plus des cours au calendrier, il est possible d'approfondir pendant les journées d'Education les problèmes et les analyses spécifiques sur les produits SIEI Drive.

Ces cours, réservés exclusivement aux exigences personnalisées, peuvent être effectués sur demande et doivent être décidés directement avec la secrétaire commerciale Gefran S.p.A.

La durée de la journée d'Education varie en fonction des thèmes de discussion.

### **Niveaux**

En général on considère trois niveaux de complexité : Niveau 1 (base) ; niveau 2 (avancé) et niveau 3 (évolué) qui s'adresse principalement aux concepteurs d'applications MDPIc.

### **Périodicité et nombre de participants**

Les cours indiqués dans le calendrier 2010 comportent un nombre minimum et maximum de participants.

La périodicité indiquée dans les tableaux peut être modifiée en fonction des demandes.

### **Réservations**

Pour les demandes de participation aux cours, veuillez contacter les numéros 00 39 2 967601 / 00 39 2 96760500 aux horaires suivants : 9h00 – 12h30 / 13h30 – 17h00 ou à l'adresse e-mail : [marketing@gefran.com](mailto:marketing@gefran.com) .

Les réservations des hôtels seront à la charge de Gefran S.p.A. - Drive & Motion Control Unit.





## Service Après vente

*“ Performances élevées,  
toujours comme au premier  
jour ”*

- ➔ Le diagnostic d'anomalies pour la réparation rapide des pannes a un rôle fondamental pour le fonctionnement constant des systèmes industriels de production,
- ➔ Pour répondre à cette importante exigence, GEFran fournit un service après vente hautement professionnel, qui couvre toutes les phases de la demande.



### Assistance téléphonique

Le Centre de Contact fournit un support d'aide pour résoudre immédiatement les demandes et les problèmes de nature technique.

Il est actif sur Ligne Téléphonique Réservée de 8 heures à 20 heures, du lundi au samedi.

 **+39 02 967 60428**



### Assistance EN LIGNE

Les techniciens GEFRAN peuvent également être contactés en ligne.

Le service e-mail [technoHelp@gefran.com](mailto:technoHelp@gefran.com) est toujours actif pour fournir aux utilisateurs finaux, aux installateurs et aux concepteurs un support immédiat de consultation technique et commerciale.



### Assistance SUR LE SITE

Grâce aux sièges et aux centres d'assistance dans le monde entier, GEFRAN garantit un service ponctuel et fiable, en assurant le fonctionnement constant de vos installations.

Des réparations à l'usine de GEFRAN aux interventions qualifiées sur le site.



## Garantie sur les Variateurs

*GEFRAN garantit la qualité et le parfait fonctionnement de ses produits lors de l'expédition et s'engage:*

- ➔ à remplacer le produit éventuellement défectueux par un produit équivalent ou similaire  
ou:
- ➔ à réparer rapidement les pièces défectueuses pendant la période de garantie.



## 3 years Warranty

### Conditions de GARANTIE

En cas de remplacement, le produit devra être retourné dans son emballage d'origine ou dans un emballage approprié ou équivalent.

Les frais d'expédition à l'usine GEFRAN (Drive & Motion Control Unit - Gerenzano (VA) seront à la charge du client, alors que tous les frais pour le renvoi et les frais des matériels nécessaires au remplacement complet ou partiel du produit seront à la charge de GEFRAN.

En cas d'assistance directe par notre personnel qualifié, les interventions peuvent être effectuées dans l'usine de GEFRAN.

Pour les réparations sur le site du client, GEFRAN garantit des temps d'intervention de 48 h ouvrés à compter de la réception de la demande écrite.

### Exclusion de GARANTIE

GEFRAN décline toute responsabilité de garantie dans les cas suivants:

- interventions, modifications ou réparations effectuées sur l'initiative du commettant
- utilisation non conforme à la destination, emploi ou installation incorrects dans des conditions différentes de celles fournies dans le Manuel de l'utilisateur
- action d'un corps étranger (fumée, substances corrosives, ...) ou dommages suite à des circonstances de force majeure (foudre, surtension, dégâts des eaux, tremblements de terre, incendies, guerres, émeutes, etc.)
- détériorations dues au transport ou survenues après le transfert des risques et des dommages résultant d'un mauvais emballage à la charge du commettant
- ventilation insuffisante
- les frais de séjour (voyage, transport, nourriture et logement) nécessaires pour effectuer les réparations sur place par le personnel d'assistance, ne sont pas compris.

# Solutions

## La technologie des systèmes GEFRAN

- ➔ GEFRAN applique son expérience dans les systèmes d'automatisation, avec la conception et la réalisation de systèmes d'automatisation spécifiques pour les secteurs industriels les plus divers.
- ➔ Solutions technologiques de pointe basées sur la vaste gamme de produits pour le contrôle de procédé et sur un know-how de 45 ans, acquis en travaillant aux côtés des opérateurs les plus qualifiés du secteur.
- ➔ Les configurations "Drive Cabinet Solution" de GEFRAN sont disponibles tant sur base standard "**plug and play**", que sur demande en configuration "**clean power energy**" en utilisant des alimentateurs régénératifs "Active Front End" avec une technologie IGBT.
- ➔ Les systèmes de contrôle "**personnalisés**" mono-drive ou multi-drive sont réalisés sur le cahier des charges du client avec des architectures systémiques matériel et logiciel réservées à l'automatisation des machines les plus modernes.



### Configurations "Drive Cabinet" de GEFRAN:



Les solutions "Power Electronic Drive" de GEFRAN sont utilisées depuis toujours avec succès dans les secteurs les plus variés de la mise en œuvre des matières plastiques.

Le contrôle de machines pour le moulage à injection "Full Electric" et "hybride", pour le soufflage, l'extrusion, la production de films plastiques, les mélangeurs, etc... représentent le know-how technologique sur lequel GEFRAN a structuré son leadership.



## Métal - Tôle

Les plateformes "Power Electronic Drive" de GEFTRAN, utilisées dans les systèmes d'usinage de la tôle, du fil métallique et du métal en général, assurent des performances élevées des systèmes et fournissent des technologies "energy saving" pour les machines de production les plus puissantes.

Structure technologique de produit et de SW d'applications spéciales qui permettent de réaliser des systèmes de contrôle complets, basés sur une seule plateforme hautement spécialisée comme celle des System Drive GEFTRAN.



## HVAC



## Traitement des eaux

Avec les plateformes "Power Electronic Drive" GEFTRAN on fournit des solutions d'application réservées aux secteurs de la ventilation et du traitement des eaux, qui grâce à des structures spécifiques de puissance pour des charges à couple variable ou quadratiques, permettent un meilleur dimensionnement du système en termes techniques et économiques.

Les technologies "clean power energy" garantissent également la meilleure gestion de la puissance avec les avantageux objectifs de "energy saving" et grâce à des fonctions SW spécifiques l'on obtient des contrôles de systèmes hautement optimisés.



Nous serons heureux de recevoir à l'adresse e-mail : [techdoc@siei.it](mailto:techdoc@siei.it) toute information pouvant nous aider à améliorer ce catalogue.

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.

Tous droits réservés.



Certificate No. FM 38167

Gefran S.p.A. (Drive & Motion Control Unit - Gerenzano VA), operates a Quality Management System which complies with the requirements of ISO 9001:2008



Une entreprise de qualité certifiée UNI EN ISO 9001:2008

La satisfaction du client est le premier des objectifs de Gefran. c'est à partir de là que s'établit une collaboration réciproque, la plus grande confiance dans l'entreprise et le rôle de partenariat renforcé dans le temps.

Grâce à ses Services Techniques, Gefran garantit un support global (de la conception à la mise la mise en fonction, jusqu'à l'assistance en service), beaucoup plus qualifié que celui que les grandes sociétés à multiples secteurs sont à même d'offrir.

A la demande d'un utilisateur évolué, Gefran répond toujours avec la certitude de la qualité totale.



COD. IS9A1FR - 0.7 / 13-3-2013

# GEFRAN

## GEFRAN HEADQUARTER

Via Sebina, 74  
21040 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

### Technical Assistance:

technohelp@gefran.com

### Customer Service

motioncustomer@gefran.com  
Ph. +39 02 96760500  
Fax +39 02 96760278

## AUTHORIZED DISTRIBUTORS

Argentina	Maroc
Austria	Mexico
Australia	Montenegro
Belarus	New Zeland
Bosnia/Herzegovina	Norway
Canada	Poland
Chile	Portugal
Colombia	Romania
Croatia	Russia
Czech Republic	Saudi Arabia
Denmark	Serbia
Finland	Singapore
Greece	Slovakia Republic
Hungary	Slovenia
Iran	South Africa
Israel	Sri Lanka
Japan	Sweden
Jordan	Thailand
Kazaknstan	Tunisia
Korea	Turkey
Kosovo	Ukraine
Lebanon	United Arab Emirates
Macedonia	Venezuela
Malaysia	



ISO 9001  
FM 38167



## GEFRAN BENELUX N.V.

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

## GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a  
D-63500 Seligenstadt  
Ph. +49 (0) 7144 897360  
Fax +49 (0) 6182809222  
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

## GEFRAN SUISSE sa

Sandackerstrasse, 30  
9245 Oberbüren  
Ph. +41 71 9554020  
Fax +41 71 9554024  
office@gefran.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

## GEFRAN UK Ltd

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

## Gefran España

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

## GEFRAN-ENERTRONICA SA (PTY) LTD

North Precinct, Unit 10,  
West Building, Tanzanite Boulevard,  
Montague Park, 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@gefransiei.com.cn

## GEFRAN SIEI Electric Pte. Ltd.

No. 1285, Beihe Road, Jiading  
District, Shanghai, China 201807  
Ph. +86 21 69169898  
Fax +86 21 69169333  
info@gefransiei.com.cn

## GEFRAN SIEI - ASIA

Blk.30 Loyang Way  
03-19 Loyang Industrial Estate  
508769 Singapore  
Ph. +65 6 8418300  
Fax +65 6 7428300  
info@gefransiei.com.sg

## GEFRAN INDIA Head Office: Pune

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

## Branch Office: Mumbai

403, Damodar Nivas,  
'B' Cabin Road, Near Railway quarters,  
Naupada, Thane (W) - 400 602, MH, India  
Phone No.: +91-22-2533 8797  
Phone/Fax No.: +91-22-2541 8797  
gefran.india@gefran.in

## Branch office: Ahmedabad

20-A, Second Floor, Kala Purnam Building,  
Near Municipal Market, C. G. Road,  
Ahmedabad - 380 019, Gujarat, India  
Ph: +91-79-2640 3591  
Ph/Fax: +91-79-2640 3592  
gefran.india@gefran.in

## GEFRAN TAIWAN

Rm. 3, 9F., No.8, Ln. 157, Cihui 3rd St.,  
Zhongli City,  
Taoyuan County 320, Taiwan (R.O.C.)  
Tel/Fax +886-3-4273697  
dino.yeh@gefransiei.com.sg

## GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue  
WINCHESTER - MA 01890  
Toll Free 1-888-888-4474  
Fax +1 (781) 7291468  
info@gefraninc.com

## GEFRAN BRASIL ELETROELETRONICA

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

[www.gefran.com](http://www.gefran.com)