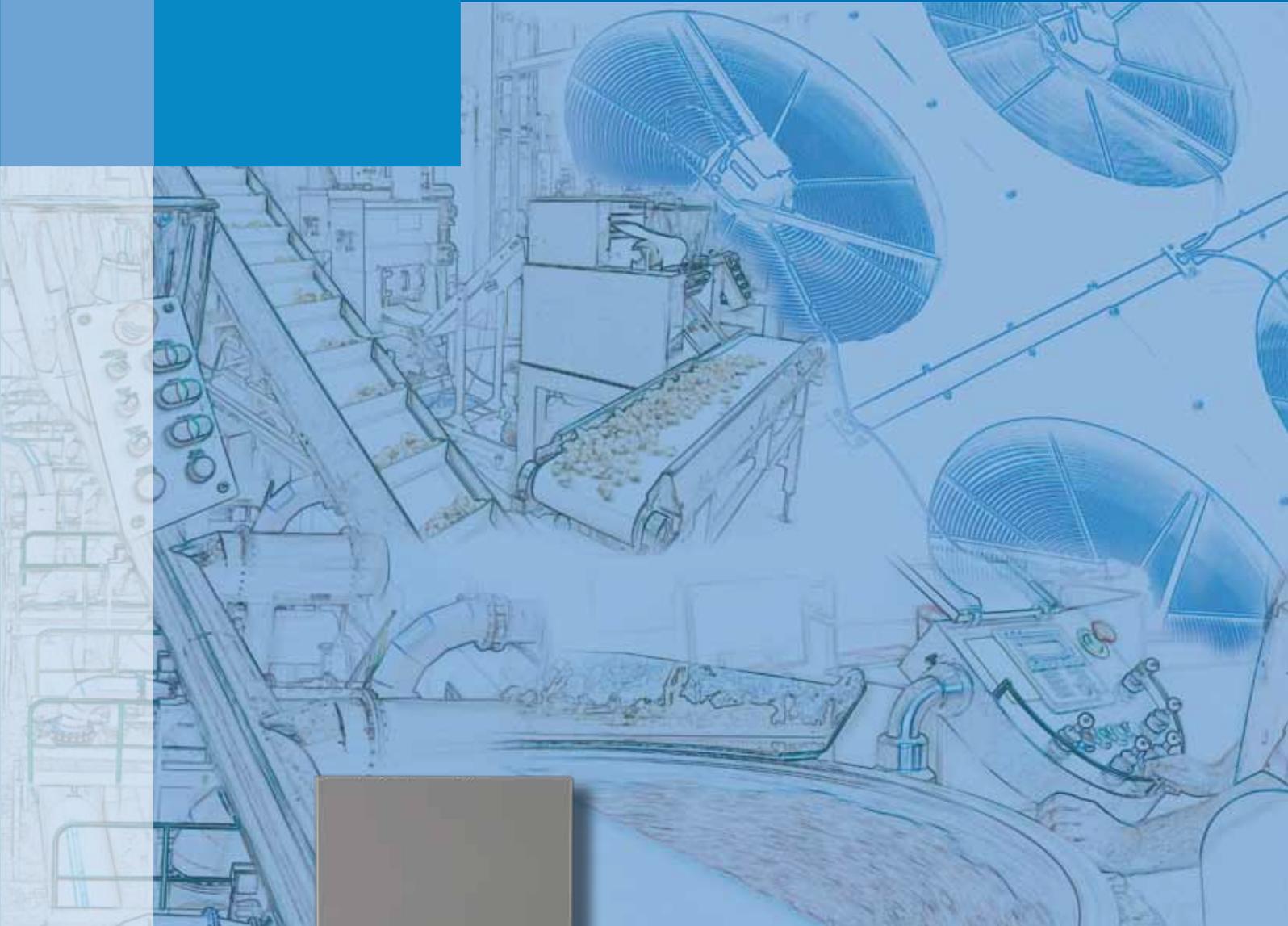


2011

Inverter AC
General Purpose Drive

SIEDrive ADV100



Evolution in AC Drive technology



Français

GEFRAN

SIEIDrive ADV100

La gamme GEFTRAN 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.

Un mode intuitif de programmation permet le démarrage immédiat du moteur. Des fonctions complémentaires du système, permettent la réalisation d'architecture de réglage pour des solutions d'application particulières, avec un soin particulier pour le **rendement énergétique**.

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**.

Configuration E/S

Le variateur ADV100 offre en série une nouvelle carte E/S, spécialement développée pour la **configuration des applications standards pour en réduire les coûts** ; sur demande, une carte aux fonctionnalités plus riches est disponible pour réaliser des applications plus pointues :

Carte EXP-IO-D6A4R2-F-ADL, en série sur ADV110 et ADV120 :

- 1 entrée validation (Enable)
- 6 entrées numériques (DI)
- 2 entrées analogiques différentielles (AI), 1 en tension ($\pm 10V$, 11 bits + signe) et 1 en tension / courant ($\pm 10V$, 11 bits + signe ; 0 ... 20 mA, 11 bits).
- 2 sorties analogiques (AO) ; $\pm 10V$, 11 bits + signe.
- 2 sorties à relais (RO), contact simple.

Carte en option sur demande :

- **EXP-IO-D4-ADL**: 1DI (Enable) + 2 (Prog.DI) + 2 (RO)
- **EXP-IO-D5R3-F-ADL**: 1DI (Enable) + 5 (Prog.DI) + 3 (RO)
- **EXP-IO-D8R4-ADL**: 1DI (Enable) + 8 (Prog. DI) + 4 (RO)
- **EXP-IO-D8A4R4-ADL**: 1DI (Enable) + 8 (Prog. DI) + 2 (AI) + 2 (AO) + 4 (RO)
- **EXP-IO-D12A2R4-ADL**: 1DI (Enable) + 8 (Prog. DI) + 4 (DO) + 2 (AI) + 4 (RO)
- **EXP-IO-D16R4-ADL**: 1DI (Enable) + 12 (Prog. DI) + 4 (DO) + 4 (RO)

Codeur

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

Carte EXP-DE-I1-ADL, en série sur ADV120 :

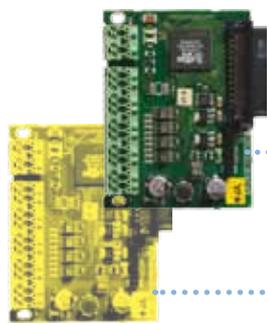
- Canaux A+ A-, B+ B-, différentiels line driver, opto-isolés;
- Gestion de l'absence des signaux du codeur;
- Interface électrique TTL et HTL.

Carte EXP-DE-I1R1F2-ADL, option sur demande :

- Canaux A+ A-, B+ B-, Z+ Z-, différentiels de line driver, opto-isolés;
- Gestion de l'absence des signaux du codeur;
- répétition signaux codeur;
- interface électrique TTL et HTL.

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).



Double modalité étalonnage automatique

Étalonnage automatique paramètres moteur :

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

Économie d'énergie

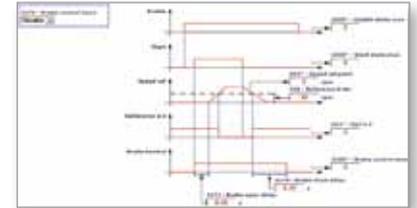
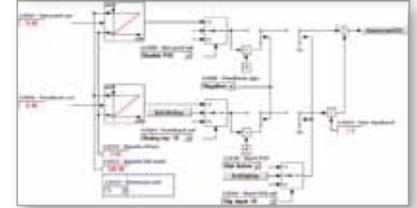
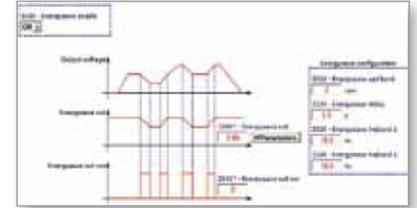
Grâce à une fonction spéciale, l' ADV100 en condition de charge réduite, diminue la tension sur les bornes du moteur et donc le courant absorbé par ce dernier.

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

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



Plage de puissances, Filtre EMC et inductances



- Grandeur 1 = de 4 à 5,5 kW (*)
- Grandeur 2 = de 7,5 à 11 kW (*)
- Grandeur 3 = de 15 à 22 kW (*)
- Grandeur 4 = de 30 à 45 kW (**)
- Grandeur 5 = de 55 à 90 kW (***)

(*) Sans filtre EMI et inductance d'entrée

(**) Filtre EMI (EN 61800-3 : Catégorie C3 / 2° Environnement / Longueur câbles moteur 20 m) et inductance intégrés

(***) Filtre EMI (EN 61800-3 : Catégorie C3 / 2° Environnement / Longueur câbles moteur 30m) et inductance intégrés

Clavier de programmation

Le clavier de programmation en option **KB-ADV100** grâce à l'affichage étendu des paramètres et des variables en 5 langues, en facilite la mise en oeuvre.



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.

Vaste plage d'alimentation

Alimentation "universelle" avec un seul produit, de 230Vca à 500Vca.

Caractéristiques générales

Alimentations	3 x 230Vca (-15%) ... 3 x 500Vca (+5%)		
Gamme de puissances	de 4kW à 90kW		
Mode de Contrôle et Performances	Mode de contrôle	Précision régulation de la vitesse(*)	Plage de contrôle
	Vectoriel à orientation de champ avec rétroaction	0,01 % Vitesse nominale du moteur	1 : 1000
	Vectoriel à boucle ouverte	± 30 % Défilement nom/ de moteur	1 : 100
	V/f à boucle ouverte	± 60 % Défilement nom/ de moteur	1 : 30
<i>(*) se référant au moteur standard 4 pôles</i>			
Configuration en Fourniture Standard	ADV100	Version neutre sans carte E/S et carte Codeur (sur demande).	
	ADV110	Comprend la carte EXP-IO-D6A4R2-F-ADL: 1 entrée d'activation (Enable) + 6 entrées numériques (DI) + 2 sorties analogiques (AO) + 2 entrées analogiques (AI) + 2 sorties à relais (RO)	
	ADV120	Comprend la carte EXP-IO-D6A4R2-F-ADL: 1 entrée d'activation (Enable) + 6 entrées numériques (DI) + 2 entrées analogiques (AI) + 2 sorties analogiques (AO) + 2 sorties à relais (RO) + carte codeur EXP-DE-11-ADL (codeur numérique incrémentiel 2 canaux). (*)	
[*] Sur les modèles -C CANopen / DeviceNet et port pour carte SD est intégré.			
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 Compatibilité EMC: EN 61800-3 Degré de protection: IP20		
Conditions d'environnement	Température ambiante: -10 ... +40°C, +40°C...+50°C avec déclassement Le fonctionnement avec une température > 50°C n'est pas permis Altitude pour l'installat.: Maxi 2000 m au-dessus du niveau de la mer, jusqu'à 1000 m sans limitations de courant		
Fréquence maximum de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 500Hz (V/f) • 300Hz (Vectorielle à orientation de champ avec rétroaction) • 150Hz (Sensorless) 		
Fréquence de commutation	4 kHz constant, 8/4 kHz variables en fonction des températures et de la fréquence de sortie		
Inductance de ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Grandeurs 1040 ... 3220: externe en option • Grandeurs 4300 ... 5900: intégrée standard 		
Contrôle thermique	Moteur, drive, résistance de freinage		
Unité de freinage	<ul style="list-style-type: none"> • Grandeurs 1040 ... 3220: Interne standard • Grandeurs 4300 ... 5550: interne en option (sur les modèles ADV...-XB-) • Grandeurs 5750 ... 5900: externe en option 		
Liaison série RS232	Modbus RTU ou Jbus en série		
Surcharge	150% In pendant 60 secondes, toutes les 5 minutes 180% In pendant 0,5 secondes, toutes les 5 minutes		
Options	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (en série à partir des grandeurs 4300) • Inductances de sortie • Résistances de freinage • Carte rétroaction codeur numérique incrémentiel (EXP-DE-11R1F2-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). 		
Certifications	  		

Logiciel de Programmation GF-eXpress



Tous les drives de la série SIEDrive et les dispositifs d'Automation du Groupe GEF-RAN (PLC, HMI, Instruments, etc.) peuvent être programmés par PC à l'aide du configurateur **GF-eXpress**. L'outil pour PC permet la **programmation et le contrôle complet du produit**, grâce à une structure de logiciel puissante, intuitive et facile à mettre en oeuvre pour n'importe quel opérateur :

- Programmation avec liste des paramètres ou schéma à blocs
- Oscilloscope intégré
- Configuration de l'outil de programmation en 5 langues.
- Gestion en réseau multidrop jusqu'à 32 variateurs

Caractéristiques techniques

Tailles - ADV		1040	1055	2075	2110	3150	3185	3220	4300	4370	4450	5550	5750	5900		
Entrée																
ULN Tension d'entrée CA	Vca	réseau triphasé 230 Vca (-15%) ... 500 Vca (+5%)														
Fréquence d'entrée CA	Hz	50/60 Hz, ± 2%														
Courant d'entrée CA pour service continu																
@ ULN = 230 ... 400 Vca	A	11	16	20	28	40	47	53	53	64	74	100	143	171		
@ ULN = 480 Vca	A	10	14	18	26	38	44	49	50	60	71	92	135	165		
Sortie																
Sortie variateur pour service continu	kVA	7,6	11,1	13,9	19,4	27,7	32,6	36,7	36,7	44,3	51,3	69,3	99,1	118,5		
Pn mot (Puissance moteur recommandée, fsw = par défaut):																
@ ULN = 400 Vca	kW	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90		
@ ULN = 460 Vca	Hp	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125		
Courant nominal de sortie I2N :																
@ ULN = 400 Vca	A	9,5	13	16,5	23	31	38	46	62	75	87	105	150	180		
@ ULN = 460 Vca	A	8,6	11,7	14,9	20,7	27,9	34,2	41,4	55,8	67,5	78	94,5	135	162		
Tension maximum de sortie U2	V	0,98 x ULN (ULN = Tension d'entrée CA)														
Fréquence maximum de sortie f2	Hz	500 Hz														
Fréquence de découpage fsw (par défaut)	kHz	4														
Fréquence de découpage fsw (par défaut)	kHz	12						8								
Facteurs de déclassement du courant de sortie																
Kt pour température ambiante		0,9														
KALT pour installation à des altitudes supérieures à 1000 mètres		1,2 % tous les 100 mètres d'augmentation à partir de 1000 mètres														
Kf pour fréquence de découpage supérieure		0,5						0,7								
Surcharge																
150% * In (1 ' toutes les 5')	A	14,3	19,5	24,8	34,5	46,5	57,0	69,0	93,0	112,5	130,5	157,5	225,0	270,0		
180% * In (0,5 " toutes les 5')	A	17,1	23,4	29,7	41,4	55,8	68,4	82,8	111,6	135,0	156,6	189,9	270,0	324,0		
Dimensions																
Largueur x Hauteur x Profondeur	mm	159,2 x 331,1 x 158,67			159,2 x 382 x 158,67			227,8 x 387 x 178			268 x 612 x 276			311 x 748 x 330,5		
(Exclu le kit en option) blindage câbles de puissance	(inches)	(6,27 x 13,04 x 6,25)			(6,27 x 15,04 x 6,25)			(8,97 x 15,24 x 7,01)			(10,55 x 24,09 x 10,87)			(12,24 x 29,45 x 13,01)		
Poids	kg	5,8			7,8			10,5			32			60		
	(lbs)	(12,8)			(17,2)			(23,15)			(70,6)			(132,28)		

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 informations fournies servent uniquement à la description des produits et ne peuvent en aucun cas revêtir un aspect contractuel.



GEFRAN BENELUX

Lammerdries-Zuid, 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax. +32 (0) 14248180
info@gefran.be

**GEFRAN BRASIL
ELETRÔELETRÔNICA**

Avenida Dr. Altino Arantes,
377/379 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1132974012
gefran@gefran.com.br

GEFRAN DEUTSCHLAND

Philipp-Reis-Straße 9a
63500 SELIGENSTADT
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler-Strasse 17/3
D-74385 Pleidelsheim
Ph. +49 7144 89 736 0
Fax +49 7144 89 736 97
info@sieiareg.de

GEFRAN ESPAÑA

Josep Pla, 163 2º-6º
08020 BARCELONA
Ph. +34 934982643
Fax +34 932662713
comercial.espana@gefran.es

GEFRAN FRANCE

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

GEFRAN SUISSE SA

Rue Fritz Courvoisier 40
2302 La Chaux-de-Fonds
Ph. +41 (0) 329684955
Fax +41 (0) 329683574
office@gefran.ch

GEFRAN - UK Ltd.

7 Pearson Road, Central Park
TELFORD, TF2 9TX
Ph. +44 (0) 845 2604555
Fax +44 (0) 845 2604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN Inc.

8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7295249
Fax +1 (781) 7291468
info@gefraninc.com

GEFRAN SIEI - ASIA

Blok. 30 Loyang way
03-19 Loyang Industrial Estate
508769 SINGAPORE
Ph. +65 6 8418300
Fax. +65 6 7428300
info@gefransiei.com.sg

**GEFRAN SIEI Drives Technology
(Shanghai) 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 (Shanghai) Pte. Ltd.

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

GEFRAN INDIA Pvt. Ltd.

Head office (Pune office)
Survey No: 182/1 KH, Bhukum,
Paud road, Taluka - Mulshi,
Pune - 411 042. MH, INDIA
Ph: +91-20-3939 4400
Fax: +91-20-3939 4401
gefran.india@gefran.in

Branch office (Mumbai office)

Laxmi Palace, M.G. Road
Naupada, Thane (W)
400602 Mumbai
Ph. +91 22 2540 3384
Ph. +91 22 2542 6640
Fax +91 22 2542 7889
support.india@gefran.in

AUTHORIZED DISTRIBUTORS

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Argentina | Romania |
| Australia | Russia |
| Austria | Saudi Arabia |
| Bosnia and Herzegovina | Serbia |
| Brazil | Singapore |
| Canada | Slovakia Republic |
| Chile | Slovenia |
| China | South Africa |
| Colombia | Sri Lanka |
| Croatia | Sweden |
| Czech Republic | Switzerland |
| Denmark | Taiwan |
| Finland | Thailand |
| Greece | Tunisia |
| Hungary | Turkey |
| Iran | Ukraine |
| Israel | United Arab Emirates |
| Italy | United Kingdom |
| Japan | Venezuela |
| Jordan | |
| Korea | |
| Kosovo | |
| Lebanon | |
| Macedonia | |
| Malaysia | |
| Maroc | |
| Mexico | |
| Montenegro | |
| New Zealand | |
| Norway | |
| Poland | |
| Portugal | |



GEFRAN S.p.A.

Via Sebina 74
25050 Provaglio d'Iseo (BS) ITALY
Ph. +39 030 98881
Fax +39 030 9839063
info@gefran.com
www.gefran.com

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci 24
21040 Gerenzano (VA) ITALY
Ph. +39 02 967601
Fax +39 02 9682653
infomotion@gefran.com

Technical Assistance :
technohelp@gefran.com

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



FM 38167

Rev. 0.0 - 9-3-2011



1S9ADFR