

"AGY-EV...-4" and "AGY-EV...-4A"		1007	1015	1022	1030	2040	2055	2075	3110	3150	4185	4220	4300	4370	5450	5550	6750	7900	71100	71320	81600	82000																					
Technical data																																											
Drive Type - kW rating																																											
U _{LN} AC Input voltage	[V]	230 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph																																									
AC Input frequency	[Hz]	50/60 Hz ±5%																																									
Inverter Output (IEC 146 class 1)																																											
Continuous service (@ 400Vac)	[kVA]	1.6	2.7	3.8	5	6.5	8.5	12	16.8	22.4	27	32	42	55	64	79	98	128	145	173	224	277																					
Inverter Output (IEC 146 class 2)																																											
150% overload for 60s (@ 400Vac)	[kVA]	1.4	2.4	3.4	4.5	5.9	7.7	10.9	15.3	20.3	24.6	29	38.2	50	58.3	72	89.2	116.5	132	157.5	204	252																					
P _N motor (recommended output):																																											
@ U _{LN} =230Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 1	[kW]	0.37	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	10	11	18.5	22	22	30	37	55	55	75	90	100																					
@ U _{LN} =230Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[kW]	0.37	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11	15	18.5	22	30	37	45	55	55	90	100																					
@ U _{LN} =400Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 1	[kW]	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200																					
@ U _{LN} =400Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[kW]	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	55	90	90	110	160	200																					
@ U _{LN} =460Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 1	[Hp]	1	2	3	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	150	200	250																					
@ U _{LN} =460Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[Hp]	0.75	1.5	2	3	5	7.5	10	15	20	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250																					
U ₂ Max output voltage	[V]	0.94 x U _{LN} (AC Input voltage)																																									
f ₂ Max output frequency	[Hz]	500																		200																							
I _{2N} Rated output current :																																											
@ U _{LN} =230-400Vac; f _{SW} = default;																																											
IEC 146 class 1	[A]	2.4	4	5.6	7.5	9.6	12.6	17.7	24.8	33	39	47	63	79	93	114	142	185	210	250	324	400																					
@ U _{LN} =230-400Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[A]	2.2	3.6	5.1	6.8	8.7	11.5	16.1	22.5	30	35	43	57	72	85	104	129	168	191	227	295	364																					
@ U _{LN} =460Vac; f _{SW} = default;																																											
IEC 146 class 1	[A]	2.1	3.5	4.9	6.5	8.3	12.1	15.4	23.1	29.7	34	41	55	69	81	99	124	161	183	218	282	348																					
@ U _{LN} =460Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[A]	1.9	3.2	4.4	5.9	7.6	10	14	21	27	31	37	50	63	74	90	112	146	166	198	257	317																					
f _{SW} switching freq. (Default)	[kHz]	8																		4																							
f _{SW} switching freq. (Higher)	[kHz]	16																		8																							
Dimensions (width)	mm	105.5			151.5			208			309			376			509			8			4																				
Dimensions (length)	mm	306.5						323						489						564						741						909						965					
Dimensions (depth)	mm	199.5						240						268						308						297.5						442											
Weight	Kg	3.5	3.6	3.7	4.95			8.6			18			22			22.2			34			59			75.4			80.2			86.5			109								

"AGY-EV...-5"		2002	2003	2005	3007	3010	3015	3020	4025	4030	4040	5050	5060	5075	6100	7125	7150	82000																									
Technical data																																											
Drive Type - Hp rating																																											
U _{LN} AC Input voltage	[V]	575 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph																																									
AC Input frequency	[Hz]	50/60 Hz ±5%																																									
Inverter Output (IEC 146 class 1)																																											
Continuous service	[kVA]	3.8	4.5	7.0	10.8	13.7	18.6	24.1	30	36	46	58	69	86	109	136	157	210																									
Inverter Output (IEC 146 class 2)																																											
150% overload for 60s	[kVA]	3.4	4.1	6.3	9.8	12.5	16.9	21.9	27	33	42	53	63	78	99	124	143	191																									
P _N motor (recommended output):																																											
@ U _{LN} =575Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 1	[Hp]	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200																									
@ U _{LN} =575Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[Hp]	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200																									
U ₂ Max output voltage	[V]	0.98 x U _{LN} (AC Input voltage)																																									
f ₂ Max output frequency	[Hz]	400																																									
I _{2N} Rated output current :																																											
@ U _{LN} =575Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 1	[A]	3.8	4.5	7.0	10.8	13.8	18.7	24.2	30	36	46	58	69	86	109	137	158	211																									
@ U _{LN} =575Vac; f _{SW} =default;																																											
IEC 146 class 2	[A]	3.5	4.1	6.4	9.8	12.6	17	22	27	33	42	53	63	78	99	125	144	192																									
f _{SW} switching freq. (Default)	[kHz]	8																																									
f _{SW} switching freq. (Higher)	[kHz]	16																																									
Dimensions (width)	mm	151.5			208			350			418			509			8			2																							
Dimensions (length)	mm	306.5						323						569						605						921						1113						1183					
Dimensions (depth)	mm	199.5						240						268						320						297.5						442											
Weight	Kg	4.6	4.8	8.2	8.8			28.6			31.6			47			83			118			131																				

Environmental Condition

Enclosures	IP20 (NEMA type 1 option)
Ambient temperature	0 -40°C, +40°C...+50°C with derating
Altitude	2000 m max (up to 1000 m without current limitation)

Normative and marks

CE	in compliance with CEE directives, for low voltage devices.
UL, cUL, CSA	in compliance with American and Canadian market directives.
EMC	in compliance with CEE - EN 61800 - 3 electromagnetic compatibility directive, using optional filters.

Condizioni Ambientali

Alloggiamento	IP20 (NEMA 1 opzionale)
Temperatura ambiente	0 -40°C, +40°C...+50°C con derating
Altitudine	Max 2000 m. (fino a 1000 m senza limitazioni di corrente)

Norme e Marchi

CE	conforme alla direttiva CEE sugli apparecchi a bassa tensione
UL, cUL, CSA	conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese
EMC	Conforme alla direttiva CEE - EN 61800 - 3, sulla compatibilità elettromagnetica con l'impiego dei filtri opzionali

GEFRAN BENELUX

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

**GEFRAN BRASIL
ELETROELETRÔNICA**

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 2^o-6^o
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

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

GEFRAN SIEI Electric Pte Ltd

Block B, Gr.Flr, No.155, Fu Te Xi Yi Road,
Wai Gao Qiao Trade Zone
200131 Shanghai - CHINA
Ph. +86 21 5866 7816
Ph. +86 21 5866 1555
info@gefransiei.com.cn

GEFRAN SIEI Drives Technology

No.1265, Beihe Road,
Jiading District
201821 Shanghai - CHINA
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 |
| Chin | 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. 0.5 - 21-12-2010



1S9B85

2010

AC inverter_General purpose

SIEDrive AGy -EV



...life is control.

English_Italiano

GEFRAN

SIEIDrive • AGy -EV

The AGy -EV inverter series has been designed to satisfy the typical needs of modern control systems, where innovative technical solutions and high performance are essential.

Expressly developed to provide the best performance in applications where high torque is required at the start or at low frequencies. Thanks to its smart functionality integrated, the AGy-EV inverter has a high number of I/O and a wide range of options, allowing full flexibility and adaptability for all automation requirements.

A simple programming structure, guarantees a quick motor “start-up” or more complex systems regulation, either through the simple to use standard keypad or using the E@syDrives PC tool.

Available for universal supplies and with a wide power range, with a modular structure and a dedicated accessories line, AGy-EV offers the basis for efficient configurations and economically competitive solutions.

A single “Drive” for every solution

- Supply:
 - 3 x 230V...480V 50/60Hz (AGy...-4 and AGy...- 4A series)
 - 3 x 575Vac 50/60Hz (AGy...-5 series)
- Motor powers from 0.75kW (1Hp) up to 200kW (250Hp)
- Output frequency 500Hz
- Integrated braking module up to 15kW, integrated option up to 55kW
- Speed feed-back with closed loop through encoder (option)
- Digital I/O logic control in PNP and/or NPN configuration
- 3 Differential analog inputs $\pm 10V$ (or current)
- 2 Analog outputs ($\pm 10V$)
- 8 Digital inputs
- 4 digital outputs (2 static and 2 relays)
- Programmable overload up to 150% in accordance with IEC146-1-1 Class 1 e Class 2
- LCD multilingual keypad or numeric display keypad
- RS485 Serial line (Modbus RTU protocol)
- Interfacing with fieldbus protocol as:
 - Profibus (Profidrive) – CANopen – DeviceNet
- Integrated CANopen/DeviceNet version
- Protection degree IP20 (option IP54 for external heatsink mounting)

SIEIDrive • AGy -EV

La linea di inverter AGy -EV nasce per soddisfare esigenze applicative tipiche dei moderni sistemi di controllo, in cui sono indispensabili soluzioni tecniche innovative ed elevate prestazioni sul motore.

Sviluppato espressamente per applicazioni dove vengono richieste elevate coppie in partenza o verso bassi giri, l'inverter AGy-EV grazie a funzioni evolute integrate, all'elevato numero di I/O standard e ad una serie completa di opzioni, consente una totale flessibilità ed adattabilità a qualsiasi sistema di controllo e di processo.

Una semplice struttura di programmazione, garantisce un immediato “start-up” del motore e regolazioni di sistemi complessi, sia mediante la tastiera del drive che attraverso il configuratore per PC E@syDrives.

Disponibile in una gamma capillare sia per potenze motore che per tipologia di alimentazione, grazie alla modularità ed alla linea di accessori dedicati, AGy-EV offre le basi per configurazioni efficienti e soluzioni economicamente competitive e di qualità.

Un unico “Drive” per ogni soluzione

- Alimentazione:
 - 3 x 230V...480V 50/60Hz (serie AGy...- 4 ed AGy...-4A)
 - 3 x 575Vac 50/60Hz (serie AGy...- 5)
- Potenze motori da 0,75kW (1Hp) fino a 200kW (250Hp)
- Frequenza di uscita 500Hz
- Unità di frenatura integrata fino a 15kW, opzionale integrata fino a 55kW
- Retroazione di velocità ad anello chiuso tramite encoder (opzionale)
- Comandi I/O digitali in logica PNP e/o NPN
- 3 Ingressi analogici differenziali $\pm 10V$ (o selezionabile in corrente)
- 2 Uscite analogiche ($\pm 10V$)
- 8 Ingressi digitali
- 4 Uscite digitali (2 statiche e 2 a relè)
- Sovraccarico programmabile fino al 150% secondo IEC146-1-1 Classe 1 e Classe 2
- Tastiera di programmazione multilingua o led
- Linea seriale RS485 (protocollo Modbus RTU)
- Interfacciamento ai più comuni bus di campo:
 - Profibus (Profidrive) CANopen – DeviceNet
- Versione con CANopen e DeviceNet integrati
- Grado di protezione IP20 (opzione IP54 per montaggio dissipatore esterno)



Full flexibility

- Motor parameters self tuning
- Programmable and predefined V/f curves
- 4 Independent programmable ramps
- 16 Programmable multispeed
- "Autocapture" function (Flying restart)
- Mains loss detection with controlled stop
- Programmable autorestart
- PID Application block
- Energy saving function
- Skip frequencies
- Motor thermal protection
- Virtual and remote I/O standard management

Options

- Programming multilanguages with memory keypad :
 - KB-EV-LCD/I (ENG-IT)
 - KB-EV-LCD/D (ENG-GER)
 - KB-EV-LCD/F (ENG-FRA)
 - KB-EV-LCD/E (ENG-SPA)
- I/O expansion card EXP-D6A1R1-AGy
- 120Vac Digital input interface EXP-D8-120
- Encoder feed-back interface EXP-ENC-AGy
- ProfiBus interface card SBI-PDP-AGy
- CANopen and / or DeviceNet interface card SBI-COP/DN-AGy
- Memory key PRG-KEY



Flessibilità totale

- Autotaratura parametri motore
- Curve V/f predefinite e programmabili
- 4 Rampe indipendenti programmabili
- 16 Velocità programmabili
- Funzione "autocapture" (riaggancio al volo)
- Gestione mancanza rete con arresto controllato
- Autorestart programmabile
- Blocco applicativo PID
- Funzione di risparmio energetico
- Salto frequenze critiche
- Protezione termica motore
- Gestione integrata I/O virtuali o remoti

Opzioni

- Tastiera di programmazione con memoria e multilingua:
 - KB-EV-LCD/I (ING-IT)
 - KB-EV-LCD/D (ING-TED)
 - KB-EV-LCD/F (ING-FRA)
 - KB-EV-LCD/E (ING-SPA)
- Espansione Ingressi / Uscite EXP-D6A1R1-AGy
- Interfaccia ingressi digitali a 120Vac EXP-D8-120
- Gestione retroazione da encoder EXP-ENC-AGy
- Interfaccia ProfiBus SBI-PDP-AGy
- Interfaccia CANopen e/o DeviceNet SBI-COP/DN-AGy
- Dispositivo per memorizzazione dati PRG-KEY

Designazione del tipo di inverter / Drive Type Designation

AGy -EV 2 040 K B X 4 A C

AGy -EV Drive series
 Drive mechanical dimensions
 Drive kW rating or Hp (for 575V series)
 Keypad included

B = Integrated braking unit
 X = Not Integrated braking unit
 X = Software standard

4 = 230-400-460Vac inputs
 5 = 575Vac input

None = default to 400Vac + KBG-1 Keypad
 A = default to 460Vac + KB-EV-LCD/F Keypad

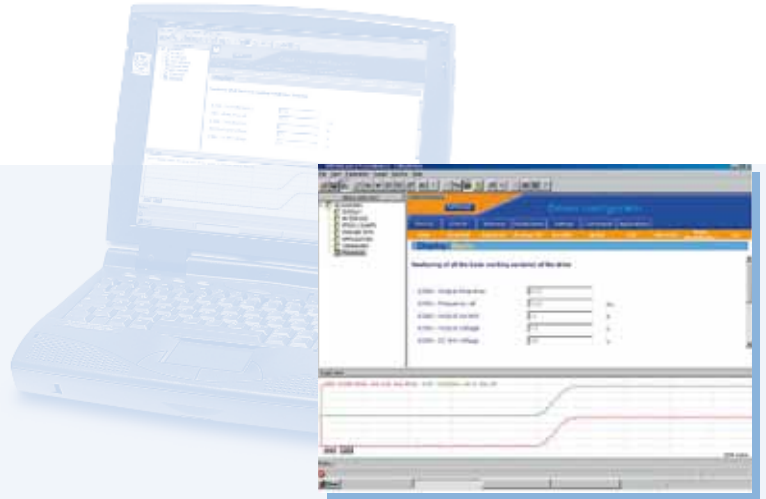
C = CANopen/DeviceNet integrated
 None = NOT integrated CANopen/DeviceNet

Accessories

- Dedicated EMC filters (in compliance with CEE - EN61800-3 european directive)
- Braking resistors (standardised for the whole line)
- Input and Output choke (standardised for the whole line)
- NEMA 1 type Kit
- Programming remote keypad Kit

Accessori

- Filtri EMC dedicati (in conformità alla direttiva europea CEE - EN61800-3)
- Resistenze di frenatura (normalizzate per l'intera gamma)
- Induttanze d'ingresso ed uscita (normalizzate per l'intera gamma)
- Kit per grado di protezione NEMA 1
- Kit per remotaggio tastiera di programmazione



PC tool “E@syDrives”

The E@syDrives pc tool, allows the user to configure and control the AGy-EV inverter through the PC.

Using a simple HTML structure menu, the configurator offers an intuitive interface with the drive as well as fast and easy start-up procedures, optimisation of the system and diagnostics.

- serial communication via Modbus (Jbus) protocol
- multidrop configuration up to 32 inverters
- reading and writing of all the parameters / commands
- configuration through HTML pages
- configuration through parameters numeric index
- complete reading of the system variables
- trend recorder function
- management of the configuration files
- on-line and off-line configuration modes

Standard Configuration

“AGy-EV...-4” Series

- Supply 3ph 230V -15%...480V +10% 50/60Hz ±5%
- Motor powers from 0.75 up to 200kW
- Standard version with default setting for supply 400V – 50Hz
- Standard setting with led keypad “KBG-1”

“AGy-EV...-4A” Series

- Supply 3ph 230V -15%...480V +10% 50/60Hz ±5%
- Motor powers from 0.75 up to 200kW (1Hp up to 250Hp)
- “AMERICAN” version with default setting for supply 460V – 60Hz
- Standard setting with multilanguages keypad “KB-EV-LCD/F” (ENG-FRA)

“AGy-EV...-5” Series

- Supply 3ph 500V -10%...575V +10% 50/60Hz ±5%
- Motor powers from 2Hp up to 200Hp
- Version with default setting for supply 575V 60Hz
- Standard setting with multilanguages keypad “KB-EV-LCD/F” (ENG-FRA)

Configuratore per PC “E@syDrives”

Il configuratore E@syDrives, consente all’utente di configurare ed utilizzare gli inverter della serie AGy-EV tramite PC.

La struttura dei menu suddivisa in pagine HTML offre un semplice interfacciamento, permettendo facili e veloci procedure di messa in servizio, ottimizzazione e diagnostica.

- comunicazione seriale con il drive mediante protocollo Modbus (Jbus)
- gestione in rete multidrop fino a 32 inverter
- lettura e scrittura di tutti i parametri / comandi
- configurazione mediante pagine grafiche HTML
- configurazione mediante indice numerico dei parametri
- lettura di tutte le variabili di sistema
- funzione oscilloscopio per trend grafico segnali
- salvataggio e gestione files di configurazione
- configurazioni on-line ed off-line

Configurazione Standard

Serie “AGy-EV...-4”

- Alimentazione trifase 230V -15%...480V +10% 50/60Hz ±5%
- Potenze motore da 0,75 a 200kW
- Versione standard con impostazione di default per alimentazioni a 400V – 50Hz
- Fornitura standard con tastiera a led “KBG-1”

Serie “AGy-EV...-4A”

- Alimentazione trifase 230V -15%... 480V +10% 50/60Hz ±5%
- Potenze motore da 0,75 a 200kW (1Hp a 250Hp)
- Versione “AMERICA” con impostazione di default per alimentazioni a 460V – 60Hz
- Fornitura standard con tastiera multilingua “KB-EV-LCD/F” (ING-FRA)

Serie “AGy-EV...-5”

- Alimentazione trifase 500V -10%...575 +10% 50/60Hz ±5%
- Potenze motore da 2Hp a 200Hp
- Versione con impostazione di default per alimentazioni a 575V – 60Hz
- Fornitura standard con tastiera multilingua “KB-EV-LCD/F” (ING-FRA)

Modbus



CANopen