

GAMMA PRODOTTI



GEFRAN



Gefran, grazie a cinquant'anni di esperienza, è leader mondiale nella progettazione e produzione di soluzioni per il **rilevamento, controllo e azionamento dei processi produttivi industriali**.

L'azienda conta filiali in 14 Paesi e un network di oltre 80 distributori nel mondo.

QUALITÀ E TECNOLOGIA

I componenti Gefran sono un concentrato di tecnologia, frutto del costante orientamento alla ricerca e della **collaborazione con importanti Centri di Ricerca**.

Per questo Gefran è sinonimo di **qualità e competenza nella progettazione e produzione di:**

- **sensori** per la misurazione delle principali variabili quali **temperatura, pressione, posizione e forza**
- **componenti e soluzioni all'avanguardia per l'indicazione e la regolazione**, rispondendo alle esigenze di ottimizzazione dei processi e gestione intelligente dei consumi energetici
- **piattaforme per l'automazione** di diversa complessità
- **azionamenti elettronici e motori elettrici** in corrente continua ed alternata per tutte le esigenze di automazione industriale e lift.

Know how ed esperienza di Gefran garantiscono al cliente continuità e concretezza delle soluzioni.

SERVIZI

Un team qualificato di esperti Gefran è disponibile ad affiancare il cliente nella fase di scelta del prodotto ideale alla propria applicazione e di supporto all'installazione e configurazione dei dispositivi (technohelp@gefran.com).

Gefran propone un ricco calendario di corsi di diverso livello dedicati all'approfondimento tecnico-commerciale della gamma Gefran di corsi specifici *on demand*.





PLASTICA



LEGNO



CHIMICO E FARMACEUTICO



METALLO



SOLLEVAMENTO CIVILE



VETRO



TESSILE



HVAC



TRATTAMENTO ACQUE



STAMPA INDUSTRIALE



SOLLEVAMENTO INDUSTRIALE

Oltre ad anticipare le esigenze applicative del mercato, Gefran instaura rapporti di partnership con i propri clienti per studiare la **soluzione migliore ad ottimizzare e potenziare le performance di diverse applicazioni.**

I prodotti Gefran sono in grado di comunicare tra di loro offrendo soluzioni integrate e di dialogare con dispositivi di terze parti, grazie alla compatibilità con numerosi fieldbus.



GUIDA ALLA SCELTA PER APPLICAZIONI

	INVERTER						INVERTER LIFT
							
	BDI50 & VDI100	ADV200	ADV200-LC	ADV200-WA ⁽¹⁾ ADV200-HC ⁽²⁾	ADP200	ADV200 Cabinet	ADL300
Macchine Lavorazione Plastica	•	•	•		•	•	
Macchine Lavorazione Metallo		•				•	
Macchinari Settore Tessile	•	•				•	
Trattamento Acque				• ⁽¹⁾		•	
HVAC	•			• ⁽¹⁾		•	
Banchi prova		•				•	
Material Handling	•	•				•	
Trasportatori	•	•				•	
Macchinari per Riciclaggio Materiali	•	•				•	
Ascensori							•
Montacarichi	•	•				•	•
Miniere			•				
Perforazione tunnel			•				
Stazioni di pompaggio			•	• ⁽¹⁾			
Hoist & Crane System				• ⁽²⁾			

INVERTER LIFT	INVERTER LIFT CON RECUPERO DI ENERGIA INTEGRATO	SERVODRIVE	CONVERTITORE DIGITALE	ALIMENTATORE RIGENERATIVO		ALIMENTATORE AC/DC
 <p>VDL200 AGL50</p>	 <p>AVRy</p>	 <p>AXV300</p>	 <p>TPD32-EV</p>	 <p>AFE200</p>	 <p>FFE200</p>	 <p>SMB200 SM32</p>
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
				•	•	•
				•	•	•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
		•	•	•	•	•
•	•			•	•	•
•	•			•	•	•

La GEFRAN S.p.A. si riserva la facoltà di apportare modifiche e varianti a prodotti, dati, dimensioni, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso. I dati indicati servono unicamente alla descrizione dei prodotti e non devono essere intesi come proprietà assicurate nel senso legale.

INVERTER



Modello	BDI50	VDI100	ADV200
Controllo	V/f, Sensorless (SLV)	V/f, V/f+Encoder, SLV, SV, PMSLV, PMSV	Field Oriented Control
Potenza	0,4 ... 11kW	0,75 ... 45kW	0,75kW...1,2MW (modelli -4) 75kW a 1,65MW (modelli -6) 18,5kW a 1,65MW (modelli -DC)
Tensione	1 x 200-240Vca, 50/60Hz (modelli -2M) 3 x 200-240Vca, 50/60Hz (modelli -2T) 3 x 380-480Vca, 50/60Hz (modelli -4)	3 x 380-480Vca, 50/60Hz	3 x 380...500Vca, 50/60Hz (modelli -4) 3 x 690Vca, 50/60Hz (modelli -6) 450...750Vcc (modelli -DC-4) 600...1120Vcc (modelli -DC-6)
Tipo motore	Asincroni	Asincroni / Sincroni	Asincroni / Sincroni
Regolazione di velocità (precisione)	±1% (SLV), ±3% (V/f open-loop)	±1% (SLV), ±0,1% (SV) ±1,5% (V/f open-loop)	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾
Ingressi analogici	2 (Tensione / Corrente)	2 (Tensione / Corrente)	2 bipolari (Tensione / Corrente)
Uscite analogiche	1 (Tensione)	2 (Tensione / Corrente)	2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)
Ingressi digitali	5, NPN/PNP	8, NPN/PNP	6 (PNP / NPN)
Uscite digitali	1 relè	Taglia 1 = 2 + 1 Uscita Relè Tutte le altre taglie = 1 + 2 Uscite Relè	4 (PNP / NPN), (2 statiche e 2 a relè)
Sovraccarico	150% * In (per 60")	HD: 150% * In (per 60"), 200% * In (per 2") ND: 120% * In (per 60")	Pesante: Asincrono=150% * In (1' ogni 5'), 180% * In (per 0,5"); Sincrono=160% * In (1' ogni 5'), 200% * In (per 3") Leggero: Asinc. e Sinc.=110% * In (1' ogni 5') ⁽³⁾
Frequenza di uscita max	599Hz	599Hz	500Hz (dipende dalla taglia)
Filtro EMI	Integrato nei modelli -F	Integrato nei modelli -F	Integrato
Induttanza	Opzionale	Opzionale	Lato DC integrata (fino a 132 kW)
Modulo di frenatura	Integrata nei modelli 3ph Classe 400V e 3ph Classe 200V 7,5kW	Integrata nei modelli 0,75-30kW HD	Integrato (fino a 55kW) Opzionale esterno (>75kW)
Opzioni integrabili a bordo drive	0	1	3
PLC	no	Integrato (Semplice Funzione PLC)	si (Motion Drive Programmable Logic Controller, standard IEC61131-3, 5 linguaggi)
Scheda Safety	no	no	si (modelli ADV200-...-SI)
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> Autotaratura, 8 velocità preimpostate, Auto-run, Controllo PID, Boost di coppia, Frequenza di avvio V/f, Reset allarmi, Riavvio dopo caduta di rete, Frenatura CC, Controllo freno meccanico, Funzione AVR, Controllo ventole 	<ul style="list-style-type: none"> Autotaratura, Zero Servo, Controllo di Coppia, Controllo di Posizione, Droop, Soft-PWM, Protezione Sovratensione, Frenatura Dinamica, Riaggancio al volo, Spostamento di frequenza, Riavvio dopo caduta di rete, Controllo PID, Compensazione Automatica di Coppia, Compensazione Scorrimento, Comunicazione RS-485, Controllo in anello chiuso con Encoder, Semplice Funzione PLC, 2 Ingressi Analogici, Funzione Torque-Off, Preset Applicazioni 	⁽³⁾ <ul style="list-style-type: none"> Autotaratura dei regolatori di velocità corrente-flusso e identificazione dati motore con motore in rotazione e fermo Controllo di coppia Menù di Avviamento guidato semplificato Sovraccarico istantaneo fino al 180% Doppio sovraccarico Protezione termica I²t per motore, drive e resistenza di frenatura Funzione multivelocità (16 programmabili) e 4 set Multirampa (Lineare, Jerk indipendenti ed a S) Funzione Motopotenziometro Funzione di riaggancio al volo motore Funzione Droop Gestione doppio motore Funzione PID (applicazione precaricata) Gestione in caso di mancanza rete mediante: arresto controllato o/e ottimizzazione dell'energia Frequenza di commutazione variabile Retroazione di velocità da Encoder/Resolver attraverso opzione Hardware
Comunicazioni seriali	RS485 Modbus RTU / ASCII, BACnet. Opzionale: Profibus, DeviceNet, CANopen, TCP/IP	RS485 Modbus RTU / ASCII. Opzionale: Profibus/CANopen/DeviceNet/TCP-IP	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET
Grado di protezione	IP20	IP20/NEMA1	IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)
Marchi	CE*, cULus (UL508C)	CE*, cULus (UL508C)	CE*, UL e cUL

SLV (controllo vettoriale ad anello aperto), SV (controllo vettoriale ad anello chiuso), PMSLV (controllo vettoriale ad anello aperto per motori a magneti permanenti), PMSV (controllo vettoriale ad anello chiuso per motori a magneti permanenti).

* Inverter: Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)

Inverter Lift: CConforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EC, EMC 2014/30/EC, Lift 2014/33/EC, RoHS 2011/65/EU).

DRIVE & MOTION CONTROL



ADV200-LC	ADV200-WA	ADV200-HC	ADP200
Field Oriented Control	Field Oriented Control		Vettoriale con retroazione di velocità
30 ... 800kW	1,5kW...1,2MW (WA-4) 75kW a 1,2MW (WA-6) 22kW a 1,2MW (WA-DC)	0,75kW...1,2MW (HC-4) 75kW a 1,65MW (HC-6) 18,5kW a 1,65MW (HC-DC)	7,5 ... 75kW
3 x 380 ... 500 Vca, 50/60 Hz	3 x 380...500Vca, 50/60Hz (modelli -4) 3 x 690Vca, 50/60Hz (modelli -6) 450...750Vcc (modelli -DC-4) 600...1120Vcc (modelli -DC-6)		3 x 230-400-480 Vca, 50/60Hz
Asincroni / Sincroni	Asincroni		Sincroni
± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾	± 30% Scorrimento nominale motore (Controllo V/f)	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾	± 0,01% della velocità nominale motore Range di controllo: 1:1500
2 bipolari (Tensione / Corrente)	2 bipolari (Tensione / Corrente)		3 AI: Tensione / Corrente + Protezione motore
2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)	2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)		1 (Tensione / Corrente)
6 (PNP / NPN)	6 (PNP / NPN)		6 + Enable
4 (PNP / NPN) , (2 statiche e 2 a relè)	4 (PNP / NPN) , (2 statiche e 2 a relè)		2 + 2 a relè
Pesante: Asincrono=150% * In (1' ogni 5'), 180% * In (per 0,5"); Sincrono=160% * In (1' ogni 5'), 200% * In (per 3") Leggero: Asinc. e Sinc.=110% * In (1' ogni 5') ⁽³⁾	Leggero: 110% * In (1' ogni 5') ⁽³⁾ Pesante: 150% * In (1' ogni 5'); 180% * In (0,5" ogni 5')		170% * In (per 60"), 200% * In (per 3")
500Hz (taglie 4300 ... 72000), 200Hz (taglie 82500 ... 84000)	500Hz (dipende dalla taglia)		300 Hz
Integrato	Integrato		Integrato nei modelli -F
Lato DC integrata (fino a 200 kW). Taglie superiori induttanza di rete esterna obbligatoria.	Lato DC integrata (fino a 160 kW)	Lato DC integrata (fino a 132 kW)	Lato DC: integrata nelle taglie 30...75kW Lato AC: esterna opzionale (taglie 7,5...22kW e modelli 5S550/5S750)
Integrato (fino a 90kW) Opzionale esterno (>110kW)	Integrato (fino a 75kW) Opzionale esterno (>90kW)	Integrato (fino a 55kW) Opzionale esterno (>75kW)	Integrata con resistenza esterna (escluso modello ADP200-5750), coppia di frenatura 150% max
3	3		2
si (Motion Drive Programmable Logic Controller, standard IEC61131-3, 5 linguaggi) si (modelli ADV200-LC-...-SI)	si (Motion Drive Programmable Logic Controller, standard IEC61131-3, 5 linguaggi) si (modelli ADV200-...-SI)		PLC in ambiente di programmazione evoluto IEC61131-3 no
<ul style="list-style-type: none"> Dissipazione con liquido, acqua o Olio attraverso un innovativo sistema di refrigerazione Eccellente protezione contro la corrosione con l'utilizzo di tubi di raffreddamento in alluminio con separazione interna tra elettronica e liquido di raffreddamento Rivoluzionario sistema di montaggio del drive: interno al quadro elettrico o con dissipatore esterno Funzione controllo temperatura integrata per il controllo di un'elettrovalvola esterna per drive e motore raffreddato a liquido Possibile montaggio della resistenza di frenatura direttamente sul dissipatore (per taglie fino a 55kW) Sensore d'umidità integrato con funzione anti condensa programmabile 	<ul style="list-style-type: none"> Macro applicative per HVAC e gestione pompe di serie Ottimizzazione energetica Acquisizione diretta sensori di temperatura PT100, PT1000, NI1000 (con schede EXP-IO-SEN-...-ADV) Controllo fino a 4 pompe in cascata, oltre a quella master (con scheda: EXP-IO-D5R8-ADV) 4 Timer integrati con Real Time Clock Modalità antincendio 2 PID indipendenti con autotaratura Funzionamento in coppia variabile e coppia costante Software di calcolo per pompe e ventilatori Programmazione in unità di misura ingegneristiche 	<ul style="list-style-type: none"> Completa gestione del Freno meccanico Torque proving Ingresso Joystick Multivelocità & Multi-rampa Overtravel Hoist Speed up Low speed zone Anti-Sway Anti-Impact Ampia gamma di schede encoder e schede di comunicazione Opzione "Active Front End" disponibile 	<ul style="list-style-type: none"> Self-tuning in rotazione ed a rotore fermo degli anelli di velocità-corrente-flusso ed identificazione dati motore Controllo di coppia Menu di Start-up semplificato Protezione termica I²t per motore, inverter e resistenza di frenatura Funzione Multi-Velocità (16 velocità programmabili) Funzione Multi-Rampa con 4 set Frequenza di modulazione variabile Monitoraggio temperatura motore Blocchi funzione PID specifici per controllo macchine ad iniezione Controllo limiti di flusso e pressione Controllo di stato del sensore di Pressione Feedforward adattativo Commutazione automatica tra regolazione di velocità in anello chiuso e controllo di pressione Taratura automatica degli anelli di velocità e pressione Identificazione senso di rotazione pompa Controllo di configurazioni Multipompe convergenti e divergenti Protezione motore tramite KTy, PTC o klixon.
RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, LonWorks® ⁽⁴⁾ , BACNet ⁽⁴⁾ , Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP		RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU CANopen® (versione -C)
IP00 / IP54 (Versione -E54 con montaggio dissipatore esterno)	IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)		IP20
CE*, UL e cULus	CE*, UL e cUL		CE*, cULus (UL508C)

(1) Riferito a motori standard 4 poli

(2) La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo (comunicazione Modbus standard in tutti i drive)

(3) Riferito ai modelli ADV200-...-4 e ADV200-...-DC. Per i modelli ADV200-...-6 fare riferimento al catalogo ADV200.

(4) Solo ADV200-WA.

INVERTER E INVERTER LIFT



Modello	ADV200 Cabinet
Controllo	Field Oriented Control
Potenza	90kW...1,2MW
Configurazione	Ready to use Basic
Tensione	3 x 380...500Vca, 50/60Hz (modelli -4) 3 x 690Vca, 50/60Hz (modelli -6)
Regolazione di velocità (precisione)	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾
Ingressi analogici	2 bipolari (Tensione / Corrente)
Uscite analogiche	2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)
Ingressi digitali	6 (PNP / NPN)
Uscite digitali	4 (PNP / NPN), (2 statiche e 2 a relè)
Sovraccarico	Pesante: Asincrono=150% * In (1' ogni 5'), 180% * In (per 0,5"); Sincrono=160% * In (1' ogni 5'), 200% * In (per 3") Leggero: Asinc. e Sinc.=110% * In (1' ogni 5') ⁽²⁾
Frequenza di uscita max	500Hz (dipende dalla taglia)
Filtro EMI	si
Induttanza	Fino a 132 kW: Lato DC integrata ≥ 132 kW: Indutt. di rete integrata
Modulo di frenatura	Opzionale
Opzioni integrabili a bordo drive	3
PLC	si (Motion Drive Programmable Logic Controller, standard IEC61131-3)
Scheda Safety	si (modelli ADV-...-S, AFE-...-S)
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità Coppia Costante e Coppia Variabile (funzione di salto taglia) • Ambiente di Sviluppo Avanzato MDPLC (secondo lo standard IEC 61131-3) • Tastiera di programmazione con memoria di 5 set completi di parametri drive • Menu di programmazione in 10 lingue
Comunicazioni seriali	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET
Grado di protezione	IP23 o IP54/IP55
Marchi	CE*



Modello	ADL300-2T
Controllo	Field Oriented Control
Potenza	5,5 ... 37kW
Tensione	3 x 200Vca, 3 x 230Vca, 50/60Hz
Tipo motore	Asincroni / Sincroni
Regolazione di velocità (precisione)	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾
Ingressi analogici	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ^(*)
Uscite analogiche	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ^(*)
Ingressi digitali	ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta ^(*)
Uscite digitali	ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta ^(*)
Sovraccarico	fino al 200% In * 10" (fino a 11kW) fino al 180% In * 10" (> 15kW)
Frequenza di uscita max	300Hz
Filtro EMI	Integrato (modelli ADL300.-F) (EN 12015, EN 61800-3)
Induttanza	Induttanza DC: integrata (> 30kW), tagli inferiori esterna opzionale Induttanza AC: esterna opzionale
Modulo di frenatura	Integrato fino a 30kW con resistenza esterna
Porta x SD card	si
Dimensioni per applicazioni roomless	si
Funzionamento in emergenza	Opzionale (UPS o batteria tampone con modulo EMS)
Velocità Impianto fino a	4,0 m/s
Tipo Elevatore	Geared / Gearless
Installazioni	Nuove installazioni e modernizzazione ADL300 è disponibile in due configurazioni:
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • ^(*) ADL300A (Advanced): viene fornito di serie senza schede di I/O e retroazione, lasciando al cliente la possibilità di creare la configurazione adatta al proprio impianto scegliendo tra la vasta gamma di opzioni disponibili. • ADL300B (Basic) è disponibile con la seguente dotazione standard: <ul style="list-style-type: none"> - 8 (Prog. DI) + 1DI (Abilitazione) + 4 (RO); - canali A+ A-, B+ B-, Z+ Z-, differenziali line driver optoisolati; gestione mancanza segnali encoder; ripetizione segnali encoder; interfaccia elettrica TTL; - ingresso encoder sincos 5-tracce o Endat / SSI.
Comunicazioni seriali	RS232 ⁽²⁾ , Modbus RTU, DCP3, DCP4, CANopen e CANopen Lift DS 417 (modelli ADL300B-...-C).
Grado di protezione	IP20
Marchi	CE*, cULus (UL508C)

(1) Riferito a motori standard 4 poli

(2) La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo (comunicazione Modbus standard in tutti i drive).

INVERTER LIFT

DRIVE & MOTION CONTROL



ADL300-2M	ADL300-4	AVRy
Field Oriented Control	Field Oriented Control	Field Oriented Control
1,1 ... 5,5kW	4 ... 75kW	11kW, 20kW e 27kW (con motori ad alta tensione) o 7,5kW, 14kW e 17kW (con motori standard)
1 x 230Vca; 50/60Hz	3 x 230Vca, 3 x 400Vca, 3 x 480Vca; 50/60Hz	3 x 400Vca, 3 x 460Vca, 50/60Hz
Asincroni / Sincroni	Asincroni / Sincroni	Sincroni (PM gearless)
± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾
ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	2
ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	2
ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	6
ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta ⁽¹⁾	4 (2 statica e 2 a relè)
fino al 200% In * 3"	fino al 200% In * 10" (fino a 22kW) fino al 180% In * 10" (> 30kW)	183% In * 10"
300Hz	300Hz	300Hz
Esterno opzionale (EN 12015, EN 61800-3)	Integrato (modelli ADL300.-F) (EN 12015, EN 61800-3)	Integrato (EN 12015)
no	Induttanza DC: integrata (> 30kW), taglie inferiori esterna opzionale Induttanza AC: esterna opzionale	Integrata (EN 12016)
Integrato con resistenza esterna	Integrato fino a 55kW con resistenza esterna	no (Rigenerazione)
si	si	no
si	si	si
Opzionale (UPS o batteria tampone con modulo EMS)	Opzionale (UPS o batteria tampone con modulo EMS)	Opzionale (UPS o batteria tampone con modulo EMS)
1,0 m/s	4,0 m/s	3,0 m/s
Geared / Gearless	Geared / Gearless	Gearless
Nuove installazioni e modernizzazione	Nuove installazioni e modernizzazione	Nuove installazioni e modernizzazione
<ul style="list-style-type: none"> • ADL300 è certificato per l'utilizzo di un solo contattore in uscita, secondo la norma EN 81-1:1998 + A3, EN81-20, EN81-50 • Certificazione Safety per operazioni CONTACTOR-LESS: ADL300 è CERTIFICATO come EN81-1:1998 + A3, EN81-20, EN81-50 • STO in accordo a EN61800-5-2:2007 - SIL3 • Tastierino a LED integrato • Controllo di velocità • Controllo di posizione con arrivo diretto al piano (EPC Elevator Positioning Control) • Calcolo automatico punto di decelerazione • Gestione piano corto • Rilevamento arresto fuori piano • Gestione Sequenze Ascensore • Gestione Rampe • Gestione fino a 8 Multi velocità 	<ul style="list-style-type: none"> • Compensazione del carico • Comunicazione con Protocollo DCP3/DCP4 • Comunicazione con CANopen • Comunicazione con CANopen -Lift (Cia@ 417) • Configurazione via tastierino integrato a LED • Configurazione via tastierino Opz. (5 Lingue) • Configurazione via PC (GF-Express) • Menù guidato per messa in servizio • Menù impostazione dati elettrici e meccanici dell'impianto • Programmaz. con unità ingegneristiche lineari • Alimentazione DC o monofase d'emergenza per ritorno al piano con ottimizzazione dei consumi. • Alimentazione esterna +24Vdc. • Configurazione Rigenerativa con moduli esterni AFE200. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia AFE per recupero di energia integrato • Controllo di velocità (Funzione EFC Elevator Floor Control) • Sequenza Ascensore • Parametri in unità lineare • Parametri meccanici ascensore • Generazione Rampa
RS232 ⁽²⁾ , Modbus RTU, DCP3, DCP4, CANopen e CANopen Lift DS 417 (modelli ADL300B-...-C).		RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®
IP20		IP20
CE*	CE*, cULus (UL508C)	CE*

INVERTER LIFT



Modello	VDL200
Controllo	Field Oriented Control
Potenza	4 ... 22kW
Tensione	3 x 230-400Vca, -15%+10%, 50Hz
Tipo motore	Asincroni
Regolazione di velocità (precisione)	± 0,01% Velocità nominale motore ⁽¹⁾
Ingressi analogici	1
Uscite analogiche	no
Ingressi digitali	8 + 1 abilitazione
Uscite digitali	4 (a relè)
Sovraccarico	fino al 200% In * 10"
Frequenza di uscita max	300Hz
Filtro EMI	Integrato (modelli VDL200-F) (EN 12015)
Induttanza	Induttanza DC: esterna opzionale Induttanza AC: esterna opzionale
Modulo di frenatura	Integrato con resistenza esterna
Porta x SD card	no
Dimensioni per applicazioni roomless	si
Funzionamento in emergenza	Opzionale (UPS monofase 230V)
Tipo Elevatore	Geared
Installazioni	Nuove installazioni e rinnovamento
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo di velocità • Gestione piano corto • Gestione Sequenze Ascensore • Gestione Rampe • Gestione fino a 8 Multi velocità • Compensazione del carico • Configurazione via tastierino Opzionale (5 Lingue) • Configurazione via PC (GF_eXpress) • Menù guidato per messa in servizio • Menù impostazione dati elettrici e meccanici dell'impianto. • Programmazione con unità ingegneristiche lineari • Alimentazione DC o monofase d'emergenza per ritorno al piano con ottimizzazione dei consumi • Conforme a UNI EN 81-1:1998 + A3:2009, articolo 9.11.3 in accordo a 5.6.7 di EN 81-20:2014 e 5.8 di EN 81-50:2014
Comunicazioni seriali	RS232 ⁽²⁾
Grado di protezione	IP20
Marchi	CE*

Modello	AGL50
Controllo	Space Vector
Potenza	4 - 5,5 - 7,5 kW
Tensione	3 x 400Vca ... 480Vca, 50/60Hz
Tipo motore	Asincroni
Regolazione di velocità (precisione)	0,5 ... 1%
Ingressi analogici	1
Uscite analogiche	1
Ingressi digitali	6
Uscite digitali	3 (1 statica e 2 a relè)
Sovraccarico	fino al 170% * In
Frequenza di uscita max	500Hz
Filtro EMI	Opzionale
Induttanza	Opzionale
Modulo di frenatura	Integrato con resistenza esterna
Porta x SD card	no
Dimensioni per applicazioni roomless	si
Funzionamento in emergenza	Opzionale (con UPS)
Velocità Impianto fino a	1,0 m/s
Tipo Elevatore	Geared
Installazioni	Nuove installazioni e modernizzazione
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Multivelocità • 4 Multirampe (Lineari, Jerk indipendenti ad S) • Autotaturatura parametri motore • Sequenze Lift integrate • Velocità espressa in m/s • Gestione dello spazio calcolato dal drive anche off-line • Gestione piano corto • Controllo contattori motore • Controllo integrato del freno • Controllo termica per motore e drive
Comunicazioni seriali	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU
Grado di protezione	IP20
Marchi	CE*

⁽²⁾ La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo (comunicazione Modbus standard in tutti i drive)

⁽³⁾ La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC).



Modello	Sistema multi drive a rack AXV300	Modulo	Modulo Alimentatore AXV300-SM-.	Modulo Alimentatore Rigenerativo AXV300-SR-...
Sovraccarico I ² t	slow : 150% I _n x 60 sec fast: 200% I _n x 0,5 sec	Tensione nominale in ingresso	trifase 400Vca ±10%, 50/60Hz	trifase 400Vca ±10%, 50/60Hz
		Corrente nominale in uscita	da 20 a 230A	da 4,5 a 200A
Sovraccarico IxT	200% I _n x 10 sec	Corrente di picco in uscita	da 40 a 345A	da 13,5 a 320A
Funzioni	MDPlc programmazione in IEC 61131-3 (sul modulo AXV300-CU): l'ambiente di sviluppo MDPlc, è uno strumento per lo sviluppo di architetture applicative complesse.	Potenza nominale	da 11 a 122kW	da 2,7 a 120kW
Temperatura di funzionamento	-10 ... +40°C; +40°C...+50°C con declassamento	Potenza di picco	da 22 a 183kW	-
Grado di protezione	IP20	Frequenza di switching	-	-
Posizione d'installazione	Inquinamento grado 2 o inferiore	Tensione esterna ausiliari	24 Vcc	24 Vcc
Altitudine d'installazione	Max 2000 metri sul livello del mare; fino a 1000 m senza riduzione di corrente	Prestazioni	-	-
		Tensione Vdc bus	565 Vcc	625 Vcc
Pressione atmosferica	[kPa] 86 a 106 [classe 3K3 secondo EN50178]	I/O standard	-	-
		Espansioni IO	-	-
Clima	EN 60721-3-3	Espansione Encoder	-	-
Distanze di isolamento	EN 61800-5-1			
Vibrazioni	IEC68-2 Parte 6			
Immunità alle interferenze	IEC801 Parte 2,3 e 4			
Compatibilità EMC	EN61800-3			
Sicurezza	STO EN61800-5-2			
Certificazioni	CE			



Modulo	Moduli Asse AXV300 EV-...	Modulo	Modulo Control Unit AXV300-CU
Tensione nominale in ingresso	trifase 400Vca $\pm 10\%$, 50/60Hz	Tensione nominale in ingresso	24 Vcc
Corrente nominale in uscita	da 4,5 a 200Arms	Corrente nominale in uscita	-
Corrente di picco in uscita	da 13,5 a 320Arms	Corrente di picco in uscita	-
Potenza nominale	da 2,7 a 120kW	Potenza nominale	-
Potenza di picco	da 8,1 a 192kW	Potenza di picco	-
Frequenza di switching	400Hz (PWM 4kHz) / 450Hz (PWM 8kHz)	Frequenza di switching	-
Tensione esterna ausiliari	24 Vcc	Tensione esterna ausiliari	-
Tensione Vdc bus	600 Vcc $\pm 10\%$	Tensione Vdc bus	-
Prestazioni	<ul style="list-style-type: none"> Anello di regolazione motore (motori brushless o asincroni) chiusura anello di corrente: 16KHz (62,5 μsec) chiusura anello di velocità: 4KHz (250 μsec) sovraccarico I²t: slow (150% I_n x 60 sec) e fast (200% I_n x 0,5 sec) gestione encoder locale per chiusura anelli di corrente/ velocità connettore IO standard (4 DO + 2 DI) resolver ad alte prestazioni + ripetizione (modelli AXV300 EV-...-R) gestione allarmi gestione della comunicazione GStar da/verso controllore AXV300-CU. 	I/O standard	<ul style="list-style-type: none"> 2 Ingressi analogici non optoisolati -10V...+10V 1 uscita analogica non optoisolata -10V...+10V @ 5mA 4 Ingressi digitali optoisolati HTL 0...30V 2 Uscite digitali optoisolate 30V @ 40mA 1 Uscita digitale optoisolata 30V @ 500mA
		Real Time Ethernet (Scheda EXP-AXV300-RTE)	<ul style="list-style-type: none"> GDNet real time Ethercat Modbus TCP-IP ...
		Espansioni IO (esterna), max	<ul style="list-style-type: none"> 64 Ingressi Digitali 64 Uscite Digitali 8 Ingressi Analogici 16 Bit 8 Uscite Analogiche 16 Bit
		Espansione Encoder	<ul style="list-style-type: none"> Ingresso encoder HTL-TTL (+5V...+24V) e Ripetizione encoder HTL-TTL (+5V...+24V) Numero di impulsi ingresso ed uscita selezionabili via SW Alimentatore encoder integrato (+24Vcc...+5Vcc)
		Prestazioni	Comunicazione in fibra ottica GStar con gli assi: max 8 assi (2 linee x 4 assi) ciclo 250 μ Sec con relativi led di segnalazione

SERVOMOTORI E CONVERTITORE DIGITALE



Modello	SBM
Tipo	Motore Brushless Standard
Coppia di stallo	da 0,8 a 442 Nm
Numero di poli	8 poli (serie SBM)
Tensione di alimentazione nominale	3 x 230Vca, 3 x 400Vca, 3 x 460Vca
Velocità	3000 rpm, 4000 rpm, 4500 rpm, 6000 rpm, 8000 rpm
Forma costruttiva	B5 (Standard) A richiesta: B3&B5; F75, F115
Diametro albero	11 mm (SBM 3), 19 mm (SBM 5), 24 mm (SBM 7), 42 mm (SBM 8), 48 mm (SBM 9), Speciale a richiesta.
Tipo albero	Albero con chiavetta (Standard); A richiesta: albero senza chiavetta
Collegamenti	Connettori potenza e segnali (SBM 3-5-7); Scatola con morsettiera potenza e connettori segnali (SBM 8-9).
Grado di protezione	IP54 (Standard) A richiesta: IP65
Dispositivi di retroazione	Resolver 2-poli (Standard) A richiesta: Encoder Digitale + sonda di hall; Encoder assoluto con protocollo SSI; Encoder SinCos a 5-tracce; Encoder con protocollo EN-DAT 2.2
Freno	Opzionale A richiesta: motore con freno di sicurezza; motore con freno e ventilatore
Ventilatore	Di serie nei modelli -F A richiesta: motore con ventilatore; motore con freno e ventilatore
Anello Paraolio	Di serie nei modelli SBM 8 e SBM 9 Altri modelli: a richiesta
Caratteristiche Generali	<ul style="list-style-type: none"> • Isolamento motori classe F • Avvolgimenti classe H • Protezione Termica 130°C con Klixon • Equilibratura: mezza chiavetta • Albero con chiavetta • Qualsiasi posizione di servizio • Grado di protezione IP54 • Collegamenti: connettore potenza e segnale (SBM 3-5-7), scatola di collegamento con morsettiera di potenza e connettore segnali (SBM 8-9) • Cuscinetti lubrificati a vita
Marchi	CE

Modello	TPD32 EV
Corrente nominale	da 20A a 4800A 6 Impulsi (Versione 12 Impulsi disponibile)
Tensione alternata nominale in ingresso	3 x 230 ... 690 Vca, 50/60Hz 3 x 1000Vca, 50/60Hz (Versione speciale a richiesta)
Tensione continua nominale in uscita	470 Vcc (a 400 Vca - 2B), 420 Vcc (a 400 Vca - 4B) 600 Vcc (a 500 Vca - 2B), 520 Vcc (a 500 Vca - 4B) 810 Vcc (a 690 Vca - 2B), 720 Vcc (a 690 Vca - 4B) 680 Vcc (a 575 Vca - 2B), 600 Vcc (a 575 Vca - 4B)
Quadranti di funzionamento	Modelli 2B = biquadrante; Modelli 4B = tetraquadrante
Alimentazione circuito di campo (U1/V1) - 1ph	230 Vca ±10%, 50/60Hz ±5% 400 Vca ±10%, 50/60Hz ±5% 460 Vca ±10%, 50/60Hz ±5%
Alimentazione della regolazione (U2/V2) - 1ph	115 Vca ±15%, 50/60Hz ±5% 230 Vca ±15%, 50/60Hz ±5%
Ingressi analogici	3 Differenziali (12bit, programmabili, selezionabili per ±10 Vcc, 0 - 20 mA, 0 - 10 Vcc, 4 - 20 mA)
Uscite analogiche	2 (±10Vcc)
Ingressi digitali	8 (4 fissi + 4 programmabili)
Uscite digitali	5 (4 statiche e 1 a relè)
Ingresso encoder	2: 1 sinusoidale (alimentazione 5 V) e 1 digitale (alimentazione 24 V)
Ingresso Dinamo tachimetrica	1
Ingresso termistore motore	1
Sovraccarico	Algoritmo I ² t programmabile fino al 200%
Filtro EMI	Esterno opzionale
Induttanza di ingresso	Esterna opzionale
Opzioni integrabili a bordo drive	3 (I/O, Bus di campo, APC300)
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • Autotaratura dell'anello di corrente e velocità • 5 Rampe indipendenti e programmabili • Rampa Lineare e "S" programmabile • 7 Multi velocità programmabili • Limiti di velocità Min/Max con regolazioni indipendenti per ogni direzione di velocità • Limitazione corrente in funzione della velocità • Guadagni adattativi del regolatore di velocità • Gestione indipendente del guadagno integrale a velocità zero • Controllo programmabile del sovraccarico • Funzione di marcia Jog • Arresto controllato e ripartenza automatica motore • Funzione Motopotenziometro • Protezione I²t motore • Funzione PID e Servodiametro • Funzione "Speed Draw" • Funzione "Autocapture" (riaggancio al volo) • Funzione "Droop" • Funzione "Test SCR"
Comunicazioni seriali	RS485 ^[2] , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®
Grado di protezione	IP20 fino a 1000A (...2B) e 1050A (...4B) IP20/IP00 per taglie superiori
Marchi	CE, UL e cUL (serie TPD32 EV-...-NA).

[2] La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo comunicazione Modbus standard in tutti i drive.

ALIMENTATORE RIGENERATIVO



Modello	AFE200	FFE200
Controllo	Tecnologia Active front End	Tecnologia Fundamental front End
Potenza	22 kW... 1,2 MW (modelli -4) 160 kW ... 1,65 MW (modelli -6)	300 kW... 2,1 MW (modelli -4) 475 kW ... 3,4 MW (modelli -6)
Tensione	3 x 380Vca -15% ... 500Vca +5%, 50/60Hz (modelli -4) 3 x 500Vca -10% ... 690Vca +10%, 50/60Hz (modelli -6)	3 x 380Vca -15% ... 500Vca +5%, 50/60Hz (modelli -4) 3 x 500Vca -10% ... 690Vca +10%, 50/60Hz (modelli -6)
Cosphi	≥ 0,99	< 0,94
THD	≤ 3% (Considerando una rete con THD di tensione inferiore a 2%).	< 40%
Ingressi analogici	2 bipolari (Tensione / Corrente)	2 bipolari (Tensione / Corrente)
Uscite analogiche	2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)	2 bipolari (1 in tensione o corrente, 1 in tensione)
Ingressi digitali	6 (PNP / NPN)	6 (PNP / NPN)
Uscite digitali	4 (PNP / NPN) , (2 statiche e 2 a relè)	4 (PNP / NPN) , (2 statiche e 2 a relè)
Sovraccarico	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300") Servizio Leggero: 110% * In (60" ogni 300")	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300") Servizio Leggero: 110% * In (60" ogni 300")
Filtro EMI e filtro LCL	Esterni obbligatori	Filtro EMI esterno opzionale (Induttanza di rete obbligatoria)
Opzioni integrabili a bordo drive	2	2
Kit di precarica	Esterno obbligatorio. La gestione della pre-carica del circuito intermedio viene effettuata esternamente su tutta la gamma, tramite una serie di kit dedicati PRE-CHARGE KIT AFE, completi di fusibili, resistenze contattore pre-cablati	Obbligatorio. Nella versione FFE200-...+PRC il circuito di pre-carica è integrato nel prodotto.
Funzioni	<ul style="list-style-type: none"> • "Clean Power" grazie al fattore di potenza unitario ed alla ridotta distorsione armonica (<3%) • Elevata dinamica del sistema sia in fase di motorizzazione che di rigenerazione • Risparmi energetici significativi durante i transitori di rigenerazione • Maggiore stabilità del circuito DC Bus alle variazioni del carico • Significativa economicità del sistema di alimentazione unico • Eliminazione degli anti-economici sistemi di frenatura tradizionali e delle resistenze di frenatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta efficienza dei moduli di potenza interni • Limitate "perdite" interne. • Elevata dinamica del sistema sia in fase di motorizzazione che di rigenerazione • Risparmi energetici significativi durante i transitori di rigenerazione • Maggiore stabilità del circuito DC Bus alle variazioni del carico • Significativa economicità del sistema di alimentazione unico • Eliminazione degli anti-economici sistemi di frenatura tradizionali e delle resistenze di frenatura
Comunicazioni seriali	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNet, EtherCAT, Ethernet IP, PROFINET.	RS485 ⁽²⁾ , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNet, EtherCAT, Ethernet IP, PROFINET.
Grado di protezione	IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)	IP00
Marchi	CE, UL e cUL (modelli -4 / -4A)	CE, UL e cUL (solo con tensione di alimentazione ≤ 600Vca, in corso).

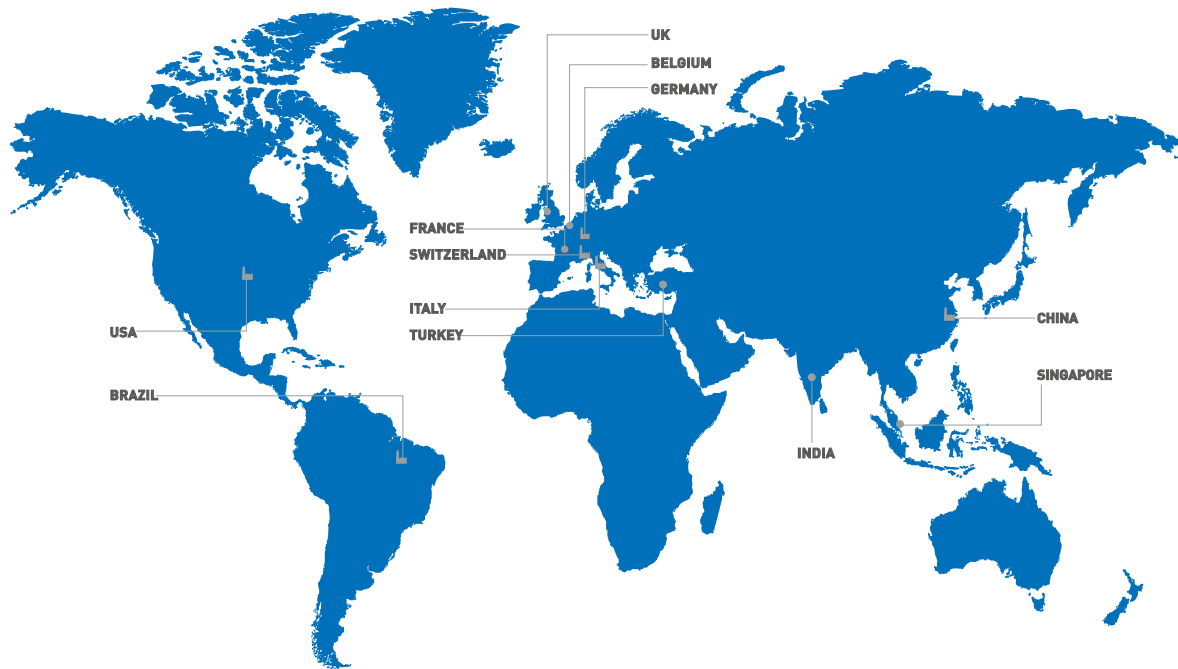
(2) La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo comunicazione Modbus standard in tutti i drive).

ALIMENTATORE AC/DC

DRIVE & MOTION CONTROL



Modello	SBM200	SM32
Tipo	Alimentatori monodirezionali AC/DC	Alimentatori monodirezionali AC/DC
Potenza	844 kW... 6,2 MW (modelli -4) 930 kW ... 8,6 MW (modelli -6)	125 kW ... 1,35 MW
Tensione	3 x 230 ... 500 Vca * (modelli -4) 3 x 500 ... 690 Vca * (modelli -6) * selezionabile tramite dip-switch.	3 x 400Vca -15% +10% 3 x 480Vca -15% +10%
Frequenza di rete	50Hz o 60Hz (selezionabile tramite dip-switch).	50Hz o 60Hz (selezionabile tramite dip-switch).
THD	< 45%	< 45%
Tensione nominale DC link	Uln x 1,35	Uln x 1,35
Corrente del DC link	1200 A fino a 9000 A	185 A fino a 2000 A
Ingressi digitali	1 (Abilitazione)	1 (Abilitazione)
Uscite digitali	2 + 1 Uscita a relè (contatto per "SMB" OK)	2 + 1 Uscita a relè (contatto per "drive" OK)
Sovraccarico	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300") Servizio Leggero: 110% * In (60" ogni 300")	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300")
Induttanza di rete	Opzionale (obbligatoria)	Opzionale (obbligatoria)
Induttanza di precarica	Opzionale (obbligatoria) per modello +PRC	Non necessaria
Kit di precarica	Esterno Modelli -T e +PRC integrati	Integrato
Funzioni di protezione	(Solo modelli -T e +PRC) Apertura del relè di OK in caso di: - sovratemperatura - mancanza alimentazione scheda di regolazione (±15V) - mancanza alimentazione - scarica completa del DC-link	Apertura del relè di OK in caso di: - sovratemperatura - mancanza alimentazione scheda di regolazione (±15V) - mancanza alimentazione - scarica completa del DC-link
Grado di protezione	IP20 custodia escluso collegamenti di potenza superiore e inferiore, dove il grado di protezione è IP00 (secondo EN 60529).	IP20 (IP00 taglia 2000A)
Marchi	CE, UL e cUL (solo con tensione di alimentazione ≤ 600Vca, in corso).	CE



GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

Philipp-Reis-Straße 9a
D-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 (0) 7144 897360
Fax +49 (0) 7144 8973697
info@sieiareg.de

SENSORMATE AG

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

GEFRAN FRANCE SA

PARC TECHNOLOGIE
Bâtiment K - ZI Champ Dolin
3 Allée des Abruzzes
69800 Saint-Priest
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr

GEFRAN BENELUX NV

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

GEFRAN UK Ltd

Clarendon Court
Winwick Quay
Warrington
WA2 8QP
Ph. +44 (0) 8452 604555
Fax +44 (0) 8452 604556
sales@gefran.co.uk

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

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

GEFRAN SIEI Drives Technology Co., Ltd

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

GEFRAN SIEI - ASIA

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

GEFRAN INDIA

Survey No. 191/A/1,
Chinchwad Station Road,
Chinchwad,
Pune-411033, Maharashtra
Ph. +91 20 6614 6500
Fax +91 20 6614 6501
gefran.india@gefran.in

GEFRAN Inc.

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

GEFRAN BRASIL ELETRONICA

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

GEFRAN HEADQUARTER

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

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 029676701
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



www.gefran.com

GEFRAN