

GAMMA PRODOTTI



**GEFRAN**



Gefran, grazie a quarant'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](mailto: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 <sup>(1)</sup> ADV200-HC <sup>(2)</sup>	ADP200	ADV200 Cabinet	ADL300
Macchine Lavorazione Plastica	•	•	•		•	•	
Macchine Lavorazione Metallo		•				•	
Macchinari Settore Tessile	•	•				•	
Trattamento Acque				• <sup>(1)</sup>		•	
HVAC	•			• <sup>(1)</sup>		•	
Banchi prova		•				•	
Material Handling	•	•				•	
Trasportatori	•	•				•	
Macchinari per Riciclaggio Materiali	•	•				•	
Ascensori							•
Montacarichi	•	•				•	•
Miniere			•				
Perforazione tunnel			•				
Stazioni di pompaggio			•	• <sup>(1)</sup>			
Hoist & Crane System				• <sup>(2)</sup>			



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

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

## DRIVE & MOTION CONTROL



ADV200-LC	ADV200-WA	ADV200-HC	ADP200
Field Oriented Control	Field Oriented Control		Vettoriale con retroazione di velocità
30 ... 400kW	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 <sup>(1)</sup>	± 30% Scorrimento nominale motore [Controllo V/f]	± 0,01% Velocità nominale motore <sup>(1)</sup>	± 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') <sup>(3)</sup>	Leggero: 110% * In (1' ogni 5') <sup>(3)</sup> 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"> <li>Dissipazione con liquido, acqua o Olio attraverso un innovativo sistema di refrigerazione</li> <li>Eccellente protezione contro la corrosione con l'utilizzo di tubi di raffreddamento in alluminio con separazione interna tra elettronica e liquido di raffreddamento</li> <li>Rivoluzionario sistema di montaggio del drive: interno al quadro elettrico o con dissipatore esterno</li> <li>Funzione controllo temperatura integrata per il controllo di un'elettrovalvola esterna per drive e motore raffreddato a liquido</li> <li>Possibile montaggio della resistenza di frenatura direttamente sul dissipatore (per taglie fino a 55kW)</li> <li>Sensore d'umidità integrato con funzione anti condensa programmabile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macro applicative per HVAC e gestione pompe di serie</li> <li>Ottimizzazione energetica</li> <li>Acquisizione diretta sensori di temperatura PT100, PT1000, NI1000 (con schede EXP-IO-SEN-...-ADV)</li> <li>Controllo fino a 4 pompe in cascata, oltre a quella master (con scheda: EXP-IO-D5R8-ADV)</li> <li>4 Timer integrati con Real Time Clock</li> <li>Modalità antincendio</li> <li>2 PID indipendenti con autotaratura</li> <li>Funzionamento in coppia variabile e coppia costante</li> <li>Software di calcolo per pompe e ventilatori</li> <li>Programmazione in unità di misura ingegneristiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completa gestione del Freno meccanico</li> <li>Torque proving</li> <li>Ingresso Joystick</li> <li>Multivelocità &amp; Multi-rampa</li> <li>Overtravel</li> <li>Hoist Speed up</li> <li>Low speed zone</li> <li>Anti-Sway</li> <li>Anti -Impact</li> <li>Ampia gamma di schede encoder e schede di comunicazione</li> <li>Opzione "Active Front End" disponibile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Self-tuning in rotazione ed a rotore fermo degli anelli di velocità-corrente-flusso ed identificazione dati motore</li> <li>Controllo di coppia</li> <li>Menu di Start-up semplificato</li> <li>Protezione termica I<sup>2</sup>t per motore, inverter e resistenza di frenatura</li> <li>Funzione Multi-Velocità (16 velocità programmabili)</li> <li>Funzione Multi-Rampa con 4 set</li> <li>Frequenza di modulazione variabile</li> <li>Monitoraggio temperatura motore</li> <li>Blocchi funzione PID specifici per controllo macchine ad iniezione</li> <li>Controllo limiti di flusso e pressione</li> <li>Controllo di stato del sensore di Pressione</li> <li>Feedforward adattativo</li> <li>Commutazione automatica tra regolazione di velocità in anello chiuso e controllo di pressione</li> <li>Taratura automatica degli anelli di velocità e pressione</li> <li>Identificazione senso di rotazione pompa</li> <li>Controllo di configurazioni Multipompe convergenti e divergenti</li> <li>Protezione motore tramite KTy, PTC o klixon.</li> </ul>
RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP, PROFINET	RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU. Opzionale: DeviceNet, LonWORKS® <sup>(4)</sup> , BACNet <sup>(4)</sup> , Profibus DP, CANopen®, GDNNet, Ethercat, Ethernet IP		RS485 <sup>(2)</sup> , 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



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

<b>Modello</b>	<b>ADL300-2T</b>
<b>Controllo</b>	Field Oriented Control
<b>Potenza</b>	5,5 ... 37kW
<b>Tensione</b>	3 x 200Vca, 3 x 230Vca, 50/60Hz
<b>Tipo motore</b>	Asincroni / Sincroni
<b>Regolazione di velocità (precisione)</b>	± 0,01% Velocità nominale motore <sup>(1)</sup>
<b>Ingressi analogici</b>	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(*)</sup>
<b>Uscite analogiche</b>	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(*)</sup>
<b>Ingressi digitali</b>	ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta <sup>(*)</sup>
<b>Uscite digitali</b>	ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta <sup>(*)</sup>
<b>Sovraccarico</b>	fino al 200% In * 10'' (fino a 11kW) fino al 180% In * 10'' (≥ 15kW)
<b>Frequenza di uscita max</b>	300Hz
<b>Filtro EMI</b>	Integrato (modelli ADL300.-F) (EN 12015, EN 61800-3)
<b>Induttanza</b>	Induttanza DC: integrata (≥ 30kW), tagli inferiori esterna opzionale Induttanza AC: esterna opzionale
<b>Modulo di frenatura</b>	Integrato fino a 30kW con resistenza esterna
<b>Porta x SD card</b>	si
<b>Dimensioni per applicazioni roomless</b>	si
<b>Funzionamento in emergenza</b>	Opzionale (UPS o batteria tampone con modulo EMS)
<b>Velocità Impianto fino a</b>	4,0 m/s
<b>Tipo Elevatore</b>	Geared / Gearless
<b>Installazioni</b>	Nuove installazioni e modernizzazione ADL300 è disponibile in due configurazioni:
<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <sup>(*)</sup> 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.</li> <li>• ADL300B (Basic) è disponibile con la seguente dotazione standard: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 (Prog. DI) + 1DI (Abilitazione) + 4 (RO);</li> <li>- canali A+ A-, B+ B-, Z+ Z-, differenziali line driver optoisolati; gestione mancanza segnali encoder; ripetizione segnali encoder; interfaccia elettrica TTL;</li> <li>- ingresso encoder sincos 5-tracce o Endat / SSI.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Comunicazioni seriali</b>	RS232 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU, DCP3, DCP4, CANopen e CANopen Lift DS 417 (modelli ADL300B-...-C).
<b>Grado di protezione</b>	IP20
<b>Marchi</b>	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 <sup>(1)</sup>	± 0,01% Velocità nominale motore <sup>(1)</sup>	± 0,01% Velocità nominale motore <sup>(1)</sup>
ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	2
ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	ADL300B: 0; ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	2
ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	ADL300B: 8 + 1 abilitazione ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	6
ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	ADL300B : 4 (a relè) ADL300A: a richiesta <sup>(1)</sup>	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"> <li>• ADL300 è certificato per l'utilizzo di un solo contattore in uscita, secondo la norma EN 81-1:1998 + A3:2009, articolo 9.11.3</li> <li>• Certificazione Safety per operazioni CONTACTOR-LESS: ADL300 è CERTIFICATO come EN81-1:1998 + A3</li> <li>• STO in accordo a EN61800-5-2:2007 - SIL3</li> <li>• Tastierino a LED integrato</li> <li>• Controllo di velocità</li> <li>• Controllo di posizione con arrivo diretto al piano (EPC Elevator Positioning Control)</li> <li>• Calcolo automatico punto di decelerazione</li> <li>• Gestione piano corto</li> <li>• Rilevamento arresto fuori piano</li> <li>• Gestione Sequenze Ascensore</li> <li>• Gestione Rampe</li> <li>• Gestione fino a 8 Multi velocità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensazione del carico</li> <li>• Comunicazione con Protocollo DCP3/DCP4</li> <li>• Comunicazione con CANopen</li> <li>• Comunicazione con CANopen -Lift (Cia@ 417)</li> <li>• Configurazione via tastierino integrato a LED</li> <li>• Configurazione via tastierino Opz. (5 Lingue)</li> <li>• Configurazione via PC (GF-Express)</li> <li>• Menù guidato per messa in servizio</li> <li>• Menù impostazione dati elettrici e meccanici dell'impianto</li> <li>• Programmaz. con unità ingegneristiche lineari</li> <li>• Alimentazione DC o monofase d'emergenza per ritorno al piano con ottimizzazione dei consumi.</li> <li>• Alimentazione esterna +24Vdc.</li> <li>• Configurazione Rigenerativa con moduli esterni AFE200.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia AFE per recupero di energia integrato</li> <li>• Controllo di velocità (Funzione EFC Elevator Floor Control)</li> <li>• Sequenza Ascensore</li> <li>• Parametri in unità lineare</li> <li>• Parametri meccanici ascensore</li> <li>• Generazione Rampa</li> </ul>
RS232 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU, DCP3, DCP4, CANopen e CANopen Lift DS 417 (modelli ADL300B-...-C).		RS485 <sup>(2)</sup> , 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 <sup>(1)</sup>
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; EN 61800-3 categoria C2 e C3)
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"> <li>• Controllo di velocità</li> <li>• Gestione piano corto</li> <li>• Gestione Sequenze Ascensore</li> <li>• Gestione Rampe</li> <li>• Gestione fino a 8 Multi velocità</li> <li>• Compensazione del carico</li> <li>• Configurazione via tastierino Opzionale (5 Lingue)</li> <li>• Configurazione via PC (GF_eXpress)</li> <li>• Menù guidato per messa in servizio</li> <li>• Menù impostazione dati elettrici e meccanici dell'impianto.</li> <li>• Programmazione con unità ingegneristiche lineari</li> <li>• Alimentazione DC o monofase d'emergenza per ritorno al piano con ottimizzazione dei consumi</li> <li>• 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</li> </ul>
Comunicazioni seriali	RS232 <sup>(2)</sup>
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"> <li>• 16 Multivelocità</li> <li>• 4 Multirampe (Lineari, Jerk indipendenti ad S)</li> <li>• Autotaturatura parametri motore</li> <li>• Sequenze Lift integrate</li> <li>• Velocità espressa in m/s</li> <li>• Gestione dello spazio calcolato dal drive anche off-line</li> <li>• Gestione piano corto</li> <li>• Controllo contattori motore</li> <li>• Controllo integrato del freno</li> <li>• Controllo termica per motore e drive</li> </ul>
Comunicazioni seriali	RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU
Grado di protezione	IP20
Marchi	CE

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

<sup>(3)</sup> 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 <sup>2</sup> t	slow : 150% I <sub>n</sub> x 60 sec fast: 200% I <sub>n</sub> 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 <sub>n</sub> 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	0 ... +40°C; +40°C...+50°C con declassamento	Potenza di picco	da 22 a 183kW	-
Grado di protezione	IP21	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	IEC 68-2 Parte 2 e 3	Espansione Encoder	-	-
Distanze di isolamento	EN 50178, UL508C			
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
<b>Tensione nominale in ingresso</b>	trifase 400Vca $\pm 10\%$ , 50/60Hz	<b>Tensione nominale in ingresso</b>	24 Vcc
<b>Corrente nominale in uscita</b>	da 4,5 a 200Arms	<b>Corrente nominale in uscita</b>	-
<b>Corrente di picco in uscita</b>	da 13,5 a 320Arms	<b>Corrente di picco in uscita</b>	-
<b>Potenza nominale</b>	da 2,7 a 120kW	<b>Potenza nominale</b>	-
<b>Potenza di picco</b>	da 8,1 a 192kW	<b>Potenza di picco</b>	-
<b>Frequenza di switching</b>	400Hz (PWM 4kHz) / 450Hz (PWM 8kHz)	<b>Frequenza di switching</b>	-
<b>Tensione esterna ausiliari</b>	24 Vcc	<b>Tensione esterna ausiliari</b>	-
<b>Tensione Vdc bus</b>	600 Vcc $\pm 10\%$	<b>Tensione Vdc bus</b>	-
<b>Prestazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anello di regolazione motore (motori brushless o asincroni)</li> <li>chiusura anello di corrente: 16KHz (62,5 <math>\mu</math>sec)</li> <li>chiusura anello di velocità: 4KHz (250 <math>\mu</math>sec)</li> <li>sovraccarico I<sup>2</sup>t: slow (150% I<sub>n</sub> x 60 sec) e fast (200% I<sub>n</sub> x 0,5 sec)</li> <li>gestione encoder locale per chiusura anelli di corrente/ velocità</li> <li>connettore IO standard (4 DO + 2 DI)</li> <li>resolver ad alte prestazioni + ripetizione (modelli AXV300 EV-...-R)</li> <li>gestione allarmi</li> <li>gestione della comunicazione GStar da/verso controllore AXV300-CU.</li> </ul>	<b>I/O standard</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Ingressi analogici non optoisolati -10V...+10V</li> <li>1 uscita analogica non optoisolata -10V...+10V @ 5mA</li> <li>4 Ingressi digitali optoisolati HTL 0...30V</li> <li>2 Uscite digitali optoisolate 30V @ 40mA</li> <li>1 Uscita digitale optoisolata 30V @ 500mA</li> </ul>
		<b>Real Time Ethernet (Scheda EXP-AXV300-RTE)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>GDNet real time</li> <li>Ethercat</li> <li>Modbus TCP-IP</li> <li>...</li> </ul>
		<b>Espansioni IO (esterna), max</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>64 Ingressi Digitali</li> <li>64 Uscite Digitali</li> <li>8 Ingressi Analogici 16 Bit</li> <li>8 Uscite Analogiche 16 Bit</li> </ul>
		<b>Espansione Encoder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso encoder HTL-TTL (+5V...+24V) e Ripetizione encoder HTL-TTL (+5V...+24V)</li> <li>Numero di impulsi ingresso ed uscita selezionabili via SW</li> <li>Alimentatore encoder integrato (+24Vcc...+5Vcc)</li> </ul>
		<b>Prestazioni</b>	Comunicazione in fibra ottica GStar con gli assi: max 8 assi (2 linee x 4 assi) ciclo 250 $\mu$ Sec con relativi led di segnalazione

## SERVOMOTORI E CONVERTITORE DIGITALE



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

Modello	TPD32 EV
<b>Corrente nominale</b>	da 20A a 4800A 6 Impulsi (Versione 12 Impulsi disponibile)
<b>Tensione alternata nominale in ingresso</b>	3 x 230 ... 690 Vca, 50/60Hz 3 x 1000Vca, 50/60Hz (Versione speciale a richiesta)
<b>Tensione continua nominale in uscita</b>	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)
<b>Quadranti di funzionamento</b>	Modelli 2B = biquadrante; Modelli 4B = tetraquadrante
<b>Alimentazione circuito di campo (U1/V1) - 1ph</b>	230 Vca ±10%, 50/60Hz ±5% 400 Vca ±10%, 50/60Hz ±5% 460 Vca ±10%, 50/60Hz ±5%
<b>Alimentazione della regolazione (U2/V2) - 1ph</b>	115 Vca ±15%, 50/60Hz ±5% 230 Vca ±15%, 50/60Hz ±5%
<b>Ingressi analogici</b>	3 Differenziali (12bit, programmabili, selezionabili per ±10 Vcc, 0 - 20 mA, 0 - 10 Vcc, 4 - 20 mA)
<b>Uscite analogiche</b>	2 (±10Vcc)
<b>Ingressi digitali</b>	8 (4 fissi + 4 programmabili)
<b>Uscite digitali</b>	5 (4 statiche e 1 a relè)
<b>Ingresso encoder</b>	2: 1 sinusoidale (alimentazione 5 V) e 1 digitale (alimentazione 24 V)
<b>Ingresso Dinamo tachimetrica</b>	1
<b>Ingresso termistore motore</b>	1
<b>Sovraccarico</b>	Algoritmo I <sup>2</sup> t programmabile fino al 200%
<b>Filtro EMI</b>	Esterno opzionale
<b>Induttanza di ingresso</b>	Esterna opzionale
<b>Opzioni integrabili a bordo drive</b>	3 (I/O, Bus di campo, APC300)
<b>Funzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autotaratura dell'anello di corrente e velocità</li> <li>• 5 Rampe indipendenti e programmabili</li> <li>• Rampa Lineare e "S" programmabile</li> <li>• 7 Multi velocità programmabili</li> <li>• Limiti di velocità Min/Max con regolazioni indipendenti per ogni direzione di velocità</li> <li>• Limitazione corrente in funzione della velocità</li> <li>• Guadagni adattativi del regolatore di velocità</li> <li>• Gestione indipendente del guadagno integrale a velocità zero</li> <li>• Controllo programmabile del sovraccarico</li> <li>• Funzione di marcia Jog</li> <li>• Arresto controllato e ripartenza automatica motore</li> <li>• Funzione Motopotenziometro</li> <li>• Protezione I<sup>2</sup>t motore</li> <li>• Funzione PID e Servodiametro</li> <li>• Funzione "Speed Draw"</li> <li>• Funzione "Autocapture" (riaggancio al volo)</li> <li>• Funzione "Droop"</li> <li>• Funzione "Test SCR"</li> </ul>
<b>Comunicazioni seriali</b>	RS485 <sup>[2]</sup> , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®
<b>Grado di protezione</b>	IP20 fino a 1000A (...2B) e 1050A (...4B) IP20/IP00 per taglie superiori
<b>Marchi</b>	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"> <li>• "Clean Power" grazie al fattore di potenza unitario ed alla ridotta distorsione armonica (&lt;3%)</li> <li>• Elevata dinamica del sistema sia in fase di motorizzazione che di rigenerazione</li> <li>• Risparmi energetici significativi durante i transitori di rigenerazione</li> <li>• Maggiore stabilità del circuito DC Bus alle variazioni del carico</li> <li>• Significativa economicità del sistema di alimentazione unico</li> <li>• Eliminazione degli anti-economici sistemi di frenatura tradizionali e delle resistenze di frenatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta efficienza dei moduli di potenza interni</li> <li>• Limitate "perdite" interne.</li> <li>• Elevata dinamica del sistema sia in fase di motorizzazione che di rigenerazione</li> <li>• Risparmi energetici significativi durante i transitori di rigenerazione</li> <li>• Maggiore stabilità del circuito DC Bus alle variazioni del carico</li> <li>• Significativa economicità del sistema di alimentazione unico</li> <li>• Eliminazione degli anti-economici sistemi di frenatura tradizionali e delle resistenze di frenatura</li> </ul>
Comunicazioni seriali	RS485 <sup>(2)</sup> , Modbus RTU Opzionale: DeviceNet, Profibus DP, CANopen®, GDNet, EtherCAT, Ethernet IP, PROFINET.	RS485 <sup>(2)</sup> , 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).

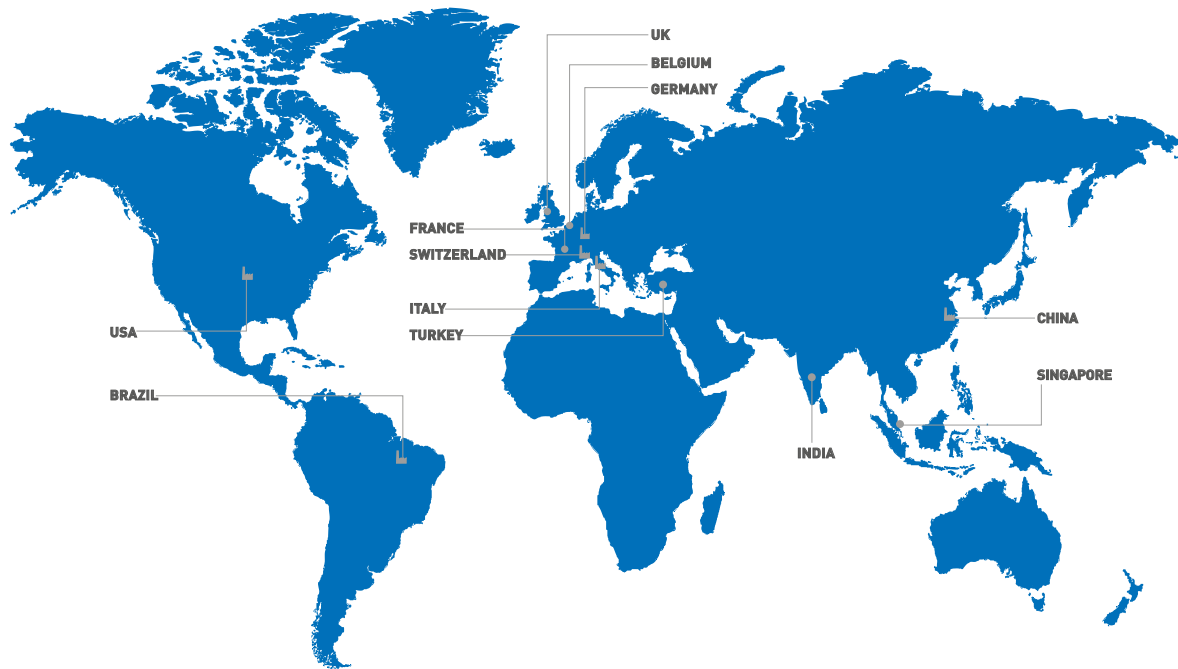
(2) La porta seriale è utilizzata per la programmazione (PC) e controllo comunicazione Modbus standard in tutti i drive).

# ALIMENTATORE AC/DC

## DRIVE & MOTION CONTROL



Modello	SBM200	SM32
<b>Tipo</b>	Alimentatori monodirezionali AC/DC	Alimentatori monodirezionali AC/DC
<b>Potenza</b>	844 kW... 6,2 MW (modelli -4) 930 kW ... 8,6 MW (modelli -6)	125 kW ... 1,35 MW
<b>Tensione</b>	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%
<b>Frequenza di rete</b>	50Hz o 60Hz (selezionabile tramite dip-switch).	50Hz o 60Hz (selezionabile tramite dip-switch).
<b>THD</b>	< 45%	< 45%
<b>Tensione nominale DC link</b>	Uln x 1,35	Uln x 1,35
<b>Corrente del DC link</b>	1200 A fino a 9000 A	185 A fino a 2000 A
<b>Ingressi digitali</b>	1 (Abilitazione)	1 (Abilitazione)
<b>Uscite digitali</b>	2 + 1 Uscita a relè (contatto per "SMB" OK)	2 + 1 Uscita a relè (contatto per "drive" OK)
<b>Sovraccarico</b>	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300") Servizio Leggero: 110% * In (60" ogni 300")	Servizio Pesante: 150% * In (60" ogni 300")
<b>Induttanza di rete</b>	Opzionale (obbligatoria)	Opzionale (obbligatoria)
<b>Induttanza di precarica</b>	Opzionale (obbligatoria) per modello +PRC	Non necessaria
<b>Kit di precarica</b>	Esterno Modelli -T e +PRC integrato	Integrato
<b>Funzioni di protezione</b>	(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
<b>Grado di protezione</b>	IP20 custodia escluso collegamenti di potenza superiore e inferiore, dove il grado di protezione è IP00 (secondo EN 60529).	IP20 (IP00 taglia 2000A)
<b>Marchi</b>	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 TECHNOLAND  
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

Unit 7 Brook Business Centre  
54a Cowley Mill Road  
Uxbridge  
UB8 2FX  
Ph. +44 (0) 8452 604555  
Fax +44 (0) 8452 604556  
sales@gefran.co.uk

#### GEFRAN MIDDLE EAST ELEKTRİK VE ELEKTRONİK San. ve Tic. Ltd. Şti

Yeşilköy Mah. Atatürk  
Cad. No: 12/1 B1 Blok K:12  
D: 389 Bakırköy /İstanbul TÜRKİYE  
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 ELETRÓELETRÔNICA

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 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



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

# GEFRAN

You know we are there