

ADV200 AC DRIVE FAMILY ALIMENTATORI DC E RIGENERATIVI



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, HVAC, trattamento acque e lift.

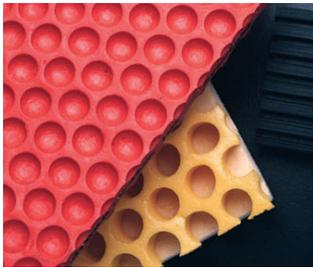
Know how ed esperienza di Gefran garantiscono al cliente continuità e concretezza delle soluzioni.

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



METALLO



TESSILE



SOLLEVAMENTO INDUSTRIALE



BANCHI PROVA



MATERIAL HANDLING



TRASPORTATORI



MACCHINARI PER RICICLAGGIO MATERIALI



MIXER / CENTRIFUGHE AD ALTA DINAMICA

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.

CANopen

EtherCAT

GDNET
Gefran Deterministic Network

DeviceNet

EtherNet/IP

Modbus

PROFI
BUS

PROFI
NET

ADV200 • DESCRIZIONE



La serie di inverter "ADV200" rappresenta un innovativo concetto di azionamento, frutto della costante ricerca tecnologica e dell'esperienza che il Gruppo GEFRAN ha acquisito mantenendosi da sempre al fianco dei maggiori operatori del settore.

Pensato e sviluppato quindi, per soddisfare le reali esigenze di System Integrators e costruttori di macchine e per garantirgli la massima innovazione e competitività economica nei mercati internazionali.

Basato su un'estrema modularità meccanica e su una piattaforma di programmazione potente, intuitiva e completamente "aperta", ADV200 offre un'assoluta flessibilità di integrazione con prestazioni ai massimi livelli in qualsiasi architettura di sistema della più moderna automazione.



Gli inverter ADV200 sono disponibili anche nella configurazione in quadro elettrico.

Progettati nell'ottica di fornire al cliente una soluzione compatta e pronta all'uso garantendo il pieno rispetto delle massime condizioni operative del drive.

I quadri sono disponibili nelle potenze da 90kW fino a 1,65MW con ponte d'ingresso standard o con soluzione "Active Front End" (con AFE200) nelle due configurazioni principali: Ready to use e Basic.

RANGE POTENZE

Modelli	Potenza (kW)																														
	0.75	1.5	2.2	3.0	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400	500	630	710	900	1000	1350
ADV200-4	Taglia 1			Taglia 2			Taglia 3			Taglia 4			Taglia 5			Taglia 6			Taglia 7			Paralleli taglie 7 (*)									
ADV200-DC	Taglia 3									Taglia 4			Taglia 5			Taglia 6			Taglia 7			Paralleli taglie 7 (*)									
ADV200-6	T.5															Taglia 6			Taglia 7			Paralleli taglie 7 (*)									

Potenze superiori a richiesta.

(*) Dalla taglia 400 kW gli inverter sono composti da una unità MASTER e da una o più unità SLAVE.

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazioni	ADV200-4: 3 x 380Vca -15% ... 500Vca +5% ADV200-4/4A-DC: 450...750Vdc; ADV200-6/6A-DC: 840 ... 1120Vdc (5750 ... 61320); 600 ... 1120Vdc (> 71600). ADV200-6: 3 x 690Vca ±10%; 50-60 HZ ± 2% (5750 ... 61320), 3 x 500...690Vca ±10%; 50-60 HZ ± 2% (71600 ... 1,65MW),		
Range potenze	ADV200-4: da 0,75kW a 1,0MW	ADV200-DC: da 18,5kW a 1,65MW	ADV200-6: da 75kW a 1,65MW
Tensione max di uscita	0,98 x Vin		
Frequenza massima di uscita f2	500Hz (1007 ... 72000), 200Hz (72500 ... 1650kW)		
Unità di frenatura a IGBT	Taglie 1007 ... 5550: Interna (con resistenza esterna); coppia di frenatura 150 % MAX Taglie > 5750: Esterna opzionale (serie BUy)		
Sovraccarico (Per motori Sincroni)	ADV200-4, ADV200-4-DC, ADV200-6-DC: Servizio Pesante: 160 % x In (1' ogni 5'), 200 % x In (per 3"). Servizio Leggero: 110 % x In (1' ogni 5'). ADV200-6 (5750 ... 6110) Servizio Pesante: 150 % x In (1' ogni 5'), 200 % x In (per 3"). Servizio Leggero: n.d. ADV200-6 (72000 ... 1,65MW) Servizio Pesante: 160 % x In (1' ogni 5'), 200 % x In (per 3"). Servizio Leggero: 110 % x In (per 60").		
Sovraccarico (Per motori Asincroni)	ADV200-4, ADV200-4-DC, ADV200-6-DC Servizio Pesante: 150 % x In (1' ogni 5'), 180 % x In (per 0,5"). Servizio Leggero: 110 % x In (1' ogni 5'). ADV200-6 (5750 ... 6110) Servizio Pesante: 136 % x In (per 60"), 183 % x In (per 0,5"). Servizio Leggero: n.d. ADV200-6 (72000 ... 1,65MW) Servizio Pesante: 150 % x In (per 60"), 180 % x In (per 0,5"). Servizio Leggero: 110 % x In (per 60").		
Controllo	Vettoriale ad anello aperto Vettoriale con retroazione V/f ad anello aperto e V/f con retroazione		
Schede opzionali	Fino a 3 opzioni integrabili a bordo drive Scheda "Safety STO" in conformità alla direttiva SIL3 per la sicurezza macchine (nei modelli ADV200-...+SI)		
SW di programmazione multilingua	GF-eXpress (5 lingue)		
PLC	PLC evoluto in ambiente di programmazione standard IEC61131-3		
Grado di protezione	Standard IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)		
Gestione Bus di Campo	DeviceNet, CANopen®, Modbus RTU, EtherCAT, GDnet, PROFIBUS, Ethernet IP, PROFINET		

Precisione		Modalità di controllo	Precisione regolazione di velocità (*)	Range di controllo
		Asincr.	FOC con retroazione	± 0,01% Velocità nominale motore
		FOC ad anello aperto	± 30% Scorrimento nominale motore	1 : 100
		V/F	± 60% Scorrimento nominale motore	1 : 30
	Sincr.	FOC con retroazione	± 0,01% Velocità nominale motore	1 : 1500
		FOC ad anello aperto	± 0,1% Velocità nominale motore	1 : 20

(*) riferito a motore standard 4 poli

Tastiera di programmazione	KB_ADV integrata		
Configurazione di fornitura Standard	Regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Ingressi analogici bipolari (Tensione / Corrente), • 2 Uscite analogiche bipolari (1: Tensione / Corrente, 1: Tensione) • 6 Ingressi digitali (PNP / NPN), • 2 Uscite digitali (PNP / NPN), • 2 Uscite a relè, singolo contatto, • Linea seriale RS485 (Modbus RTU) 	
	Potenza	<ul style="list-style-type: none"> • Induttanza lato DC integrata (fino a 132 kW) • Filtro di rete integrato • Modulo di frenatura dinamica integrato (fino a 55kW) 	
	Risoluzione riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Digitale = 15bit + segno • Ingresso analogico = 11bit + segno • Uscita analogica = 11bit + segno 	
Conformità	Immunità / Emissioni	CEE - EN 61800-3	
	Standard sicurezza	EN 50178, EN 61800-5-1, UL508C, UL840 grado di inquinamento 2 STO (Safe Torque Off): IEC 61508 SIL 3, EN 954-1 Cat. 3 EN 61508 e EN 61800-5-2	
Condizioni Ambientali	Temperatura ambiente	-10°C ... +40°C (+14°F ... +104°F), +40°C...+50°C (+104°F...+122°F) con derating	
	Altitudine	Max 2000 m. (fino a 1000 m senza declassamento)	
Marchi		Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/CE, EMC 2014/30/CE)	
		UL e cULus, Conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (con alimentazione <=600Vac)	

CARATTERISTICHE GENERALI

MODULARITÀ

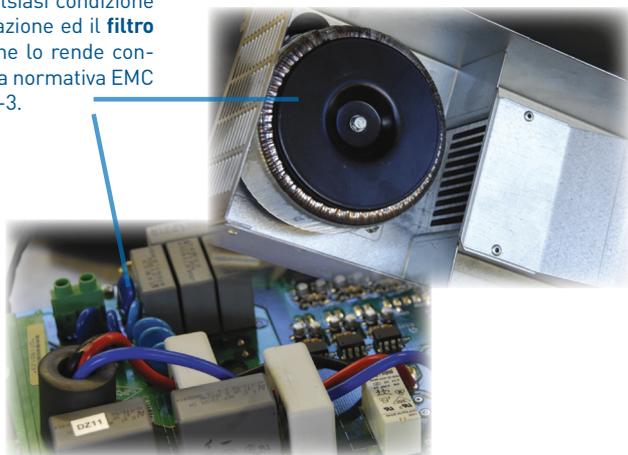
Una concezione innovativa di tecnologia integrata che offre una totale "modularità".

Affiancabile e con strutture espressamente dedicate a soluzioni sistemiche, **ADV200** è stato ingegnerizzato per facilitare qualunque operatore nell'installazione in sistemi tradizionali od in soluzioni di macchina specifiche, garantendo insieme spazi ridotti e maneggevolezza d'uso.



QUALITÀ INTEGRATA

ADV200 **integra** dispositivi fondamentali per un'assoluta qualità di prodotto, quali l'**induttanza** lato DC (\leq taglia 71320) che garantisce la massima affidabilità nel tempo ed in qualsiasi condizione di installazione ed il **filtro di rete** che lo rende conforme alla normativa EMC EN61800-3.



RAPIDO ACCESSO

L'utilizzatore in primo piano. Strutturato per offrire una semplice e veloce gestione del prodotto in qualsiasi ambito di installazione e montaggio, dall'accesso alle **morsettiere** fino all'inserimento delle **opzioni**, a rack, ogni operazione è rapida ed immediata.



TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE

SL'interfaccia uomo/macchina è semplice, immediata ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione KB_ADV (fornitura standard).

Strutturato con 2 modalità Easy ed Expert per soddisfare qualsiasi livello di utenza ed ogni esigenza di programmazione più o meno complessa.



Una piattaforma potente ma allo stesso tempo con una struttura menu/parametri di rapida interpretazione, facilitata ancor più dalle funzionalità della tastiera e dal display.

Navigazione assolutamente intuitiva e **funzioni di startup immediate** grazie al tool "**Wizard**" ADV200 offre come standard la programmazione in **10 lingue** (Inglese, Italiano, Francese, Tedesco, Spagnolo, Polacco, Rumeno, Russo, Turco e Portoghese).

- Display a 4 righe per 21 caratteri
- Testo alfanumerico in chiaro
- Completa informazione dei singoli parametri
- Tasti di navigazione rapida
- Tasto per la visualizzazione degli ultimi 10 parametri modificati
- Tasto DISP per la visualizzazione rapida dei parametri di funzionamento
- Upload - Download e memorizzazione di 5 set completi di parametri drive
- Remotabile fino a 10 metri.

ADV200 INVERTER VETTORIALE AD ORIENTAMENTO DI CAMPO

OPZIONI

ADV200 gestisce contemporaneamente 3 schede opzionali:

> ESPANSIONI ENCODER



Opzione	Cod.	Descrizione
EXP-DE-I1R1F2-ADV	S5L30	Espansione Encoder incrementale Digitale TTL / HTL 1 Ingresso encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-DE-I2R1F2-ADV	S5L35	Espansione Encoder incrementale Digitale TTL / HTL 2 Ingressi encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-SE-I1R1F2-ADV	S5L31	Espansione Encoder incrementale Sinusoidale 1 Ingresso encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-SESC-I1R1F2-ADV	S5L32	Espansione Encoder incrementale SinCos 1 Ingresso encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-EN/SSI-I1R1F2-ADV	S5L33	Espansione Encoder Assoluto EnDat/SSI 1 Ingresso encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-HIP-I1R1F2-ADV	S5L34	Espansione Encoder Assoluto Hiperface 1 Ingresso encoder - 1 Uscita encoder - 2 Freeze canali
EXP-ASC-II-ADV	S5L42	Espansione Encoder Assoluto SinCos 1 Ingresso encoder
EXP-RES-I1R1-ADV	S5L43	Espansione Resolver 1 Ingresso Resolver - 1 Uscita Ripetizione Resolver

> ESPANSIONI BUS DI CAMPO



EXP-CAN-ADV	S527L	Espansione Interfaccia CANopen® e DeviceNet
EXP-PDP-ADV	S530L	Espansione interfaccia Profibus-DP
EXP-ETH-GD-ADV200	S5L29	Espansione interfaccia Ethernet GD-net
EXP-ETH-CAT-ADV200	S5L09	Espansione interfaccia EtherCAT
EXP-ETH-IP-ADV200	S5L19	Espansione interfaccia Ethernet IP
EXP-ETH-PN-ADV	S5L60	Espansione Profinet

> ESPANSIONI I/O



EXP-IO-DSR8-ADV	S5L38	4 Ingressi digitali / 1 Uscita digitale / 8 Uscite Relè
EXP-IO-D6A4R1-ADV	S526L	4 Ingressi digitali / 2 Uscite digitali / 2 Ingressi analogici / 2 Uscite analogiche / 2 Relè doppio contatto
EXP-FL-XCAN-ADV	S5L41	Master CAN controller e Interfaccia Fast Link
EXP-IO-SENS-100-ADV	S5L40	Acquisizione dei segnali provenienti da PT100 (PT1000), (NI1000), 0-10V, 0/4...20mA, KTY84, PTC
EXP-IO-SENS-1000-ADV	S5L37	

SAFETY CARD

Integrata a bordo drive come 4ª opzione, la scheda **EXP-SFTy** consente la disabilitazione del motore senza l'impiego del contattore di sicurezza in uscita al drive, garantendo la conformità alla direttiva per la sicurezza macchine secondo gli standard:

PL=e in accordo a EN ISO 13849-1

SIL 3 in accordo a IEC 61508

EN 954-1 Cat. 3.

LINEA SERIALE

Integrazione Standard della linea seriale RS485 con protocollo **Modbus RTU** per collegamenti peer-to-peer o multidrop (con scheda **OPT-485-ADV**).

ALIMENTAZIONE DI BACK-UP

ADV200 è predisposto per ricevere un'alimentazione esterna separata +24Vdc, che in caso di mancanza rete consente il mantenimento e di tutte le funzioni di visualizzazione, parametrizzazione del drive e della gestione di eventuali bus di campo collegati.

SCHERMATURA CAVI

Connettori di tipo OMEGA per la messa a terra a 360° dei cavi schermati.

Modbus

CONNESSIONI INTELLIGENTI

Gli accessori dedicati e le morsettiere completamente estraibili garantiscono installazioni e start-up semplici e veloci in conformità alle normative EMC.

ADV200-4 • SCELTA DELL'INVERTER - DATI IN USCITA E IN INGRESSO

Il coordinamento delle potenze nominali del motore con il tipo di inverter riportato in tabella, prevede l'impiego di motori con tensione nominale corrispondente alla nominale della rete di alimentazione.

Per motori con tensione differente, la scelta dell'inverter dovrà essere effettuata in base alla corrente nominale del motore stesso.

L'abbinamento suggerito in tabella, riporta quindi in funzione della tensione di alimentazione, il valore di corrente erogabile dal drive in condizioni di funzionamento continuativo ed in condizioni di sovraccarico.

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento addizionali (vedere manuale di prodotto).

TAGLIE ADV200-4	Corrente di ingresso CA per servizio continuativo In		Uscita Inverter		Pn mot (Potenza motore asincrono raccomandata, fsw = default)			
	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)	Servizio Leggero (110% di sovraccarico)	Servizio Pesante	Servizio Leggero	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)		Servizio Leggero (110% di sovraccarico)	
	@ 400 Vca [Arms]	@ 400 Vca [Arms]	[kVA]	[kVA]	@400 Vca [kW]	@460 Vca [HP]	@400 Vca [kW]	@460 Vca [HP]
1007	2,1	3,7	1,7	3	0,75	1	1,5	2
1015	3,7	4,9	3	4	1,5	2	2,2	3
1022	4,9	6,5	4	5,3	2,2	3	3	5
1030	6,5	8,1	5,3	6,6	3	5	4	5
1040	8,1	11,1	6,6	9	4	5	5,5	7,5
2055	11,1	14	9	11,4	5,5	7,5	7,5	10
2075	14	19,6	11,4	15,9	7,5	10	11	15
2110	19,6	26,4	15,9	21,5	11	15	15	20
3150	26,4	32,3	21,5	26,3	15	20	18,5	25
3185	32,3	39	26,3	32	18,5	25	22	30
3220	39	53	32	43	22	30	30	40
4300	53	64	43	52	30	40	37	50
4370	64	74	52	60	37	50	45	60
4450	74	100	60	73	45	60	55	75
5550	100	143	73	104	55	75	75	100
5750	143	171	104	125	75	100	90	125
5900	171	200	125	145	90	125	110	150
61100	200	238	145	173	110	150	132	175
61320	238	285	173	208	132	175	160	200
71600	300	350	208	267	160	200	200	250
72000	350	420	267	319	200	250	250	300
72500	420	580	319	409	250	300	315	400
73150	580	640	409	450	315	400	355	450
73551	640	710	450	506	355	450	400	500
400 kW	665	800	506	603	400	500	500	650
500 kW	800	1100	603	776	500	650	630	850
630 kW	1100	1215	776	852	630	850	710	950
710 kW	1215	1350	852	956	710	950	800	1100
900 kW	1650	1800	1108	1247	900	1200	1000	1300
1000 kW	1800	2020	1247	1420	1000	1300	1200	1600

ADV200 INVERTER VETTORIALE AD ORIENTAMENTO DI CAMPO

TAGLIE ADV200-4	Corrente di uscita nominale (fsw = default)								Frequenza di Switching fsw	
	Servizio Pesante				Servizio Leggero				Default	Superiori
	Per motori Asincroni (150% di sovraccarico)		Per motori Sincroni (160% di sovraccarico)		Per motori Asincroni (110% di sovraccarico)		Per motori Sincroni (110% di sovraccarico)			
	@400 V _{CA} [A]	@460 V _{CA} [A]	@400 V _{CA} [A]	@460 V _{CA} [A]	@400 V _{CA} [A]	@460 V _{CA} [A]	@400 V _{CA} [A]	@460 V _{CA} [A]		
1007	2,5	2,3	2,3	2,1	4,3	3,9	3,9	3,5	8	10, 12
1015	4,3	3,9	3,9	3,5	5,8	5,2	5,2	4,7	8	10, 12
1022	5,8	5,2	5,2	4,7	7,6	6,8	6,8	6,1	4	6, 8, 10, 12
1030	7,6	6,8	6,8	6,1	9,5	8,6	8,6	7,7	4	6, 8, 10, 12
1040	9,5	8,6	8,6	7,7	13	11,7	11,7	10,5	4	6, 8, 10, 12
2055	13	11,7	11,7	10,5	16,5	14,9	15	13,5	4	6, 8, 10, 12
2075	16,5	14,9	15	13,5	23	20,7	21	18,9	4	6, 8, 10, 12
2110	23	20,7	21	18,9	31	27,9	28	25,2	4	6, 8, 10, 12
3150	31	27,9	28	25,2	38	34,2	34	30,6	4	6, 8, 10, 12
3185	38	34,2	34	30,6	46	41,4	41	36,9	4	6, 8, 10, 12
3220	46	41,4	41	36,9	62	55,8	56	50,4	4	6, 8, 10, 12
4300	62	55,8	56	50,4	75	67,5	68	61,2	4	6, 8, 10, 12
4370	75	67,5	68	61,2	87	78,3	78	70,2	4	6, 8, 10, 12
4450	87	78	78	70,2	105	94,5	95	85,5	4	6, 8
5550	105	94,5	95	85,5	150	135	135	121,5	4	6, 8
5750	150	135	135	122	180	162	162	146	4	6, 8
5900	180	162	162	146	210	189	189	170	4	6, 8
61100	210	189	189	170	250	225	225	203	4	6, 8
61320	250	225	225	203	300	270	270	243	4	6, 8
71600	300	270	270	243	385	347	347	312	4	-
72000	385	347	347	312	460	414	414	373	4	-
72500	460	414	414	373	590	531	521	469	2	4
73150	590	531	521	469	650	585	585	527	2	-
73551	650	585	585	527	730	657	657	591	2	-
400 kW	730	657	657	591	870	783	783	705	4	-
500 kW	870	783	783	705	1120	1008	1008	907	2	4
630 kW	1120	1008	1008	907	1230	1107	1107	996	2	-
710 kW	1230	1107	1107	996	1380	1242	1242	1118	2	-
900 kW	1600	1440	1440	1296	1800	1620	1620	1458	2	-
1000 kW	1800	1620	1620	1458	2050	1845	1845	1661	2	-

ADV200-DC • SCELTA DELL'INVERTER – DATI IN USCITA E IN INGRESSO

Il coordinamento delle potenze nominali del motore con il tipo di inverter riportato in tabella, prevede l'impiego di motori con tensione nominale corrispondente alla nominale della rete di alimentazione.

Per motori con tensione differente, la scelta dell'inverter dovrà essere effettuata in base alla corrente nominale del motore stesso.

L'abbinamento suggerito in tabella, riporta quindi in funzione della tensione di alimentazione, il valore di corrente erogabile dal drive in condizioni di funzionamento continuativo ed in condizioni di sovraccarico.

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento addizionali (vedere manuale di prodotto).

TAGLIE ADV200-DC	Corrente di ingresso DC per servizio continuativo In				Uscita Inverter		Pn mot (Potenza motore asincrono raccomandata, fsw = default)					
	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)		Servizio Leggero (110% di sovraccarico)		Servizio Pesante	Servizio Leggero	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)			Servizio Leggero (110% di sovraccarico)		
	-4/4A @ 540 V _{DC} [Arms]	-6/6A @ 930 V _{DC} [Arms]	-4/4A @ 540 V _{DC} [Arms]	-6/6A @ 930 V _{DC} [Arms]	@ 400V [kVA]	@ 400V [kVA]	(1) [kW]	(2) [HP]	(3) [HP]	(1) [kW]	(2) [HP]	(3) [HP]
3185	39	-	48	-	26,3	32	18,5	25		22	30	
3220	48	-	65	-	32	43	22	30		30	40	
4300	65	-	80	-	43	52	30	40		37	50	
4370	80	-	90	-	52	60	37	50		45	60	
4450	90	-	125	-	60	73	45	60		55	75	
5550	125	-	175	-	73	104	55	75		75	100	
5750	175	-	210	-	104	125	75	100		90	125	
5900	210	-	240	-	125	145	90	125		110	150	
61100	240	-	290	-	145	173	110	150		132	175	
61320	290	-	350	-	173	208	132	175		160	200	
71600	370	190	430	235	208	267	160	200	150	200	250	200
72000	430	235	510	300	267	319	200	250	200	250	300	250
72500	510	300	710	370	319	409	250	300	250	315	400	350
73150	710	370	780	420	409	450	315	400	350	355	450	400
73550 / 73551	780	420	850	470	450	506	355	450	400	400	500	450
400 kW	860	514	1020	637	506	603	400	500	450	500	650	500
500 kW	1020	653	1420	797	603	776	500	650	550	630	850	700
630 kW	1420	814	1560	925	776	852	630	850	700	710	950	800
710 kW	1560	926	1700	1032	852	956	710	950	800	800	1100	900
900 kW	2130	1236	2610	1445	1108	1247	900	1200	1000	1000	1300	1100
1 MW	2340	1445	2550	1542	1247	1420	1000	1300	1100	1200	1600	1300
1.35 MW	-	1684	-	1855	-	-	1350	-	1500	-	-	1600
1.65 MW	-	2058	-	2254	-	-	1650	-	1800	-	-	2000

(1) ADV200-...-4/4A-DC = @400 V_{CA}; ADV200-...-6/6A-DC = @690 V_{CA}.

(2) ADV200-...-4/4A-DC = @460 V_{CA}.

(3) ADV200-...-6/6A-DC = @575 V_{CA}.

ADV200 INVERTER VETTORIALE AD ORIENTAMENTO DI CAMPO

TAGLIE ADV200-DC	Corrente di uscita nominale I _n (f _{sw} = default)											
	Servizio Leggero (110% di sovraccarico)			Servizio Pesante (160% di sovraccarico)			Servizio Leggero (110% di sovraccarico)					
	[Per motori Asincroni]			[Per motori Sincroni]			[Per motori Asincroni]			[Per motori Sincroni]		
	@540 V _{DC} [A]	@650 V _{DC} [A]	@930 V _{DC} [A]	@540 V _{DC} [A]	@650 V _{DC} [A]	@930 V _{DC} [A]	@540 V _{DC} [A]	@650 V _{DC} [A]	@930 V _{DC} [A]	@540 V _{DC} [A]	@650 V _{DC} [A]	@930 V _{DC} [A]
3185	38	34,2	-	34	30,6	-	46	41,4	-	41	36,9	-
3220	46	41,4	-	41	36,9	-	62	55,8	-	56	50,4	-
4300	62	55,8	-	56	50,4	-	75	67,5	-	68	61,2	-
4370	75	67,5	-	68	61,2	-	87	78,3	-	78	70,2	-
4450	87	78	-	78	70,2	-	105	94,5	-	95	85,5	-
5550	105	94,5	-	95	85,5	-	150	135	-	135	121,5	-
5750	150	135	-	135	122	-	180	162	-	162	146	-
5900	180	162	-	162	146	-	210	189	-	189	170	-
61100	210	189	-	189	170	-	250	225	-	225	203	-
61320	250	225	-	225	203	-	300	270	-	270	243	-
71600	300	270	170	270	243	153	385	347	210	347	312	189
72000	385	347	210	347	312	189	460	414	265	414	373	238
72500	460	414	265	414	373	238	590	531	330	521	469	297
73150	590	531	330	521	469	297	650	585	375	585	527	337
73550 / 73551	650	585	375 (3)	585	527	337	730	657	415 (3)	657	591	373
400 kW	730	657	400	657	591	360	870	783	500	783	705	450
500 kW	870	783	500	783	705	450	1120	1008	630	1008	907	567
630 kW	1120	1008	630	1008	907	567	1230	1107	710	1107	996	639
710 kW	1230	1107	710 (3)	1107	996	639	1380	1242	790 (3)	1242	1118	711
900 kW	1600	1440	900	1440	1296	810	1800	1620	1000	1620	1458	900
1 MW	1800	1620	1000 (3)	1620	1458	900	2050	1845	1150 (3)	1845	1661	1035
1.35 MW	-	-	1300 (3)	-	-	1170 (3)	-	-	1450	-	-	1305
1.65 MW	-	-	1600	-	-	1440	-	-	1770	-	-	1593

ADV200-DC-4/4A	Frequenza di switching f _{sw}	
	Default	Superiori
3185 ... 4370	4 kHz	6, 8, 10, 12 kHz
4450 ... 61320	4 kHz	6, 8 kHz
71600 ... 72000	4 kHz	-
72500 ... 73551	2 kHz	- (6)
400 kW	4 kHz (5)	-
500 kW	2 kHz	4 kHz (5)
630 kW ... 1 MW	2 kHz	-

ADV200-DC-6/6A	Frequenza di switching f _{sw}	
	Massima (default)	Minima
71600	2 kHz / 4 kHz (4)	2 kHz
72000	2 kHz / 4 kHz (4)	2 kHz
72500 ... 73550	2 kHz	2 kHz
400 kW ... 1.65 MW	2 kHz	2 kHz

- (3) Valori di corrente alla temperatura ambiente di 35°C.
(4) 4 kHz in modalità a "frequenza variabile"
(PAR 568 Mod freq commutaz =1).
(5) dal fw 6.03
(6) 72500 = 4 kHz

ADV200-6 • SCELTA DELL'INVERTER – DATI IN INGRESSO E IN USCITA

Il coordinamento delle potenze nominali del motore con il tipo di inverter riportato in tabella, prevede l'impiego di motori con tensione nominale corrispondente alla nominale della rete di alimentazione.

Per motori con tensione differente, la scelta dell'inverter dovrà essere effettuata in base alla corrente nominale del motore stesso.

L'abbinamento suggerito in tabella, riporta quindi in funzione della tensione di alimentazione, il valore di corrente erogabile dal drive in condizioni di funzionamento continuativo ed in condizioni di sovraccarico.

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento addizionali (vedere manuale di prodotto).

TAGLIE ADV200-6	Corrente di ingresso CA		Pn mot (Potenza motore asincrono raccomandata, fsw = default)				Corrente di uscita nominale In (Per motori Asincroni) (fsw = default)		Corrente di uscita nominale In (Per motori Sincroni) (fsw = default)		Frequenza di switching Modalità a "frequenza fissa" (PAR 568 Mod freq commutaz =0, default)	
	Servizio Pesante	Servizio Leggero	Servizio Pesante		Servizio Leggero		Servizio Pesante	Servizio Leggero	Servizio Pesante	Servizio Leggero	Massima (default)	Minima
	@ 690 V _{CA} [Arms]	@ 690 V _{CA} [Arms]	@690 V _{CA} [kW]	@575 V _{CA} [kW]	@690 V _{CA} [kW]	@575 V _{CA} [kW]	[A]	[A]	[A]	[A]	(kHz)	(kHz)
5750	90	-	75	-	-	-	92	-	75	-	4	2
6900	109	-	90	-	-	-	110	-	90	-	4	2
61100	129	-	110	-	-	-	133	-	110	-	2	2
61320	157	-	132	-	-	-	159	-	130	-	2	2
71600	172	210	160	150	200	200	170	210	153	189	4	2
72000	214	263	200	200	250	250	210	265	189	238	2	2
72500	263	336	250	250	315	350	265	330	238	297	2	2
73150	336	382	315	350	355	400	330	375	297	337	2	2
73550	382	420	355	400	400	450	375 (1)	415	337 (1)	373	2	2
400 kW	420	520	400	450	500	500	400	500	360	450	2	2
500 kW	533	651	500	550	630	700	500	630	450	567	2	2
630 kW	665	755	630	700	710	800	630	710	567	639	2	2
710 kW	756	843	710	800	800	900	710 (1)	790 (1)	639 (1)	711	2	2
900 kW	1009	1180	900	1000	1000	1100	900	1000	810	900	2	2
1 MW	1180	1259	1000	1100	1150	1300	1000 (1)	1150 (1)	900 (1)	1035	2	2
1.35 MW	1375	1515	1350	1500	1500	1600	1300 (1)	1450	1170 (1)	1305	2	2
1.65 MW	1680	1840	1650	1800	1800	2000	1600	1770	1440	1593	2	2

(1) Valori di corrente alla temperatura ambiente di 35°C.

DIMENSIONI E PESI

TAGLIE ADV200-4	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	pollici	kg	lbs
1007...1040	118 x 322 x 235	4,65 x 12,7 x 9,25	5,8	12,8
2055 ... 2110	150 x 392 x 250	5,91 x 15,43 x 9,84	10,2	22,5
3150...3185	180 x 517 x 250	7,09 x 20,35 x 9,84	16,4	36,2
3220	180 x 517 x 250	7,09 x 20,35 x 9,84	22	48,5
4300...4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	32	70,6
5550...5900	311 x 767 x 325	12,24 x 40,2 x 12,8	60	132,3
61100 ... 61320	422 x 878 x 360	16,61 x 34,6 x 14,2	90	198,4
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	308,7
73150 ... 73551	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	150	330,7
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573,2
500kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	280	617,4
630 - 710kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	450	992,1
900kW - 1MW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	450	992,1

TAGLIE ADV200-DC	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso			
	mm	pollici	(ADV200-...-4-DC)		(ADV200-...-6-DC)	
			kg	lbs	kg	lbs
3185	180 x 517 x 250	7,09 x 20,35 x 9,84	12	26,5		
3220	180 x 517 x 250	7,09 x 20,35 x 9,84	18	39,7		
4300...4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	24	52,9		
5550 ... 5900	311 x 730,4 x 325	12,24 x 30,55 x 12,8	40	88,2		
61100	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9		
61320	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9		
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	120	267	135	288
72500	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	287	145	320
73150 ... 73550 / 73551	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	307	155	342
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	240	529	270	595
500kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573	290	639
630 - 710kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	420	926	310	683
900kW - 1MW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	420	926	465	1025
1.35 MW	1677 x 1407 x 485	66,02 x 55,4 x 19,1	-	-	600	1322,7
1.65 MW	2097 x 1407 x 485	82,56 x 55,4 x 19,1	-	-	750	1653,5

TAGLIE ADV200-6	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	pollici	kg	lbs
5750	520 x 942 x 318	20,5 x 37,1 x 12,5		
6900 - 61100 - 61320	520 x 1134 x 319	20,5 x 44,6 x 12,6		
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	135	298
72500	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	145	320
73150 ... 73550	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	155	342
400kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	270	595
500kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	290	639
630 - 710kW	837 x 1407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	310	683
900kW - 1MW	1257 x 1407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	465	1025
1.35 MW	1677 x 1407 x 485	66,02 x 55,4 x 19,1	600	1322,7
1.65 MW	2097 x 1407 x 485	82,56 x 55,4 x 19,1	750	1653,5

AFE200 • DESCRIZIONE



AFE200 è la gamma di **alimentatori rigenerativi** con **tecnologia Active front End**.

Perfetti per alimentare batterie di drive collegati sotto lo stesso DC Bus oppure per gestire anche solo configurazioni monodrive.

I benefici che derivano dall'impiego dei sistemi AFE200 sono molteplici:

- "Clean Power" grazie al fattore di potenza unitario ed alla ridotta distorsione armonica ($\leq 3\%$)
- 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.

La gamma di AFE200 comprende un range in potenza da **22kW a 1,65MW** per alimentazioni trifase da **400Vca a 690Vca** e grazie alla facilità d'impiego ed alla programmazione intuitiva possono fornire a qualunque grado di utenza le elevate prestazioni della tecnologia Active Front End.

RANGE POTENZE

Modelli	Potenza (kW)																		
	22	45	90	132	160	200	250	315	355	400	500	630	710	900	1000	1350	1650		
AFE200-4	T.3	T.4	T.5	T.6	Taglie 7					Paralleli taglie 7 (*)									
AFE200-6					Taglie 7					Paralleli taglie 7 (*)									



Potenze superiori a richiesta.

(*) Dalla taglia 400 kW gli AFE200 sono composti da una unità MASTER e da una o più unità SLAVE.

DIMENSIONI E PESI

Taglie AFE200	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	pollici	kg	lbs
3220	180 x 517 x 250,1	7,09 x 20,35 x 9,85	18	39,7
4450	268 x 616 x 270	10,55 x 24,25 x 10,63	24	52,9
5900	311 x 730,4 x 325	12,24 x 30,55 x 12,8	40	88,2
61320	421 x 924,5 x 360	16,57 x 36,4 x 14,17	68	149,9
71600...72000	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	308,7
73150 ... 73550	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	150	330,7

CARATTERISTICHE GENERALI

TECNOLOGIA MODULARE E FLESSIBILE

Anche AFE200 offre le modularità meccaniche con strutture di potenza affiancabili.

Ingegnerizzata per facilitare qualunque operatore nell'installazione garantendo maneggevolezza d'uso, flessibilità di progetto, ottimizzazione degli spazi del sistema e dei costi di cablaggio.

AFE200 è disponibile in 5 taglie meccaniche:

- da 22kW a 355kW in configurazione "stand alone"
- da 400kW a 1,65MW in configurazione "parallelo"

SISTEMA DI PRECARICA

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 e contattore pre-cablato.

MANEGGEVOLEZZA TOTALE

Le connessioni di AFE200 sono state ingegnerizzate per consentire all'utilizzatore collegamenti semplificati, rapidi ed economici con il sistema da alimentare.

Le strutture sono estremamente maneggevoli per accedere facilmente e velocemente alle morsettiere ed ai rack di inserimento delle schede opzionali.

GESTIONE SCHEDE OPZIONALI

Mediante un intelligente sistema a rack, su AFE200 possono essere installate contemporaneamente le seguenti schede opzionali:

- Scheda per interfaccia bus di campo
- Scheda per espansione I/O.

ALIMENTAZIONE DI BACK-UP

AFE200 è predisposto per ricevere un'alimentazione esterna separata +24Vdc che in caso di mancanza rete consente il mantenimento di tutte le funzioni di visualizzazione e parametrizzazione del drive e della gestione di eventuali bus di campo collegati.

ACCESSORI DEDICATI

Con gli accessori dedicati è garantita l'eliminazione delle armoniche di alta frequenza, semplici cablaggi e schermature per ottenere start-up immediati e conformi alle normative EMC:

- KIT di precarica (obbligatorio)
- Filtro di linea tipo EMI
- Filtro di linea tipo LCL (obbligatorio)

LINEA SERIALE

Integrata come standard su tutta la gamma la linea seriale RS485 consente connessioni peer-to-peer o multidrop tramite protocollo Modbus RTU.

TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE

L'interfaccia uomo/macchina è semplice, immediata ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione KB_ADV (fornitura standard).

Strutturato con 2 modalità Easy ed Expert per soddisfare qualsiasi livello di utenza ed ogni esigenza di programmazione più o meno complessa.



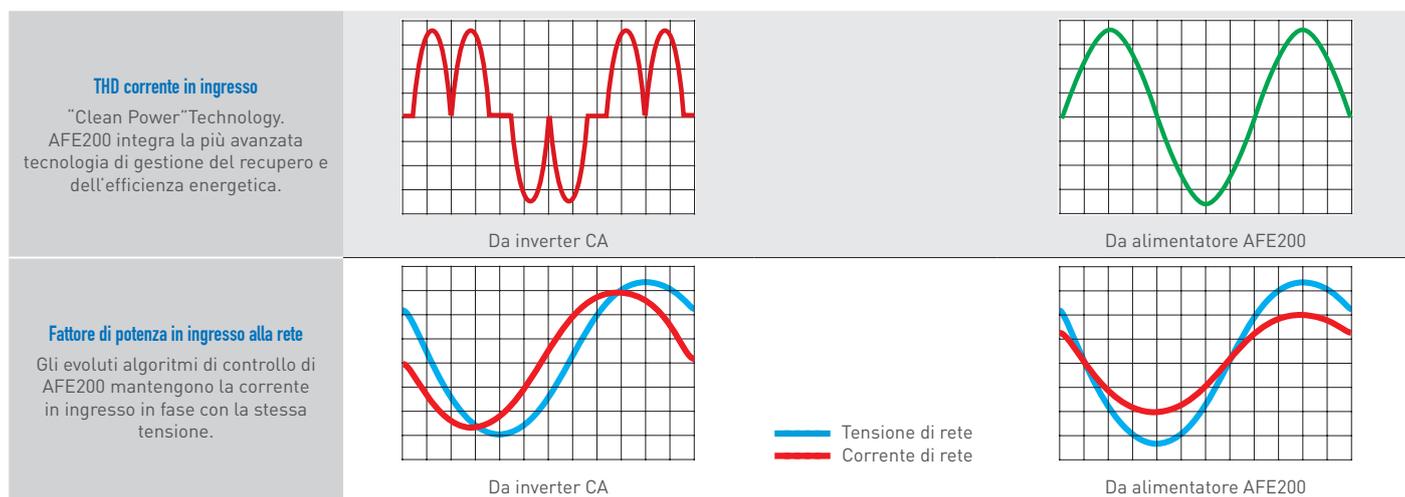
Una piattaforma potente ma allo stesso tempo con una struttura menu/parametri di rapida interpretazione, facilitata ancor più dalle funzionalità della tastiera e dal display. Navigazione assolutamente intuitiva e funzioni di startup immediate grazie al tool "Wizard" AFE200 offre come standard la programmazione in 10 lingue (Inglese, italiano, Francese, Tedesco, Spagnolo, Polacco, Rumeno, Russo, Turco e Portoghese).

- > Display a 4 righe per 21 caratteri
- > Testo alfanumerico in chiaro
- > Completa informazione dei singoli parametri
- > Tasti di navigazione rapida
- > Tasto per la visualizzazione degli ultimi 10 parametri modificati
- > Tasto DISP per la visualizzazione rapida dei parametri di funzionamento
- > Upload - Download e memorizzazione di 5 set completi di parametri drive
- > Remotabile fino a 10 metri.

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazioni	AFE200-...-4/4A: 380Vca -15% ...500Vca +5%, 50/60Hz AFE200-...-6/6A: 500Vca -10% ...690Vca +10%, 50/60Hz
Tensione nominale DC link	AFE200-...-4/4A: 650...780 Vdc AFE200-...-6/6A: 820...1120 Vdc
Range potenze	da 22kW a 1,65MW
Cospfi	≥ 0,99
THD	≤ 3% [Considerando una rete con THD di tensione inferiore a 2%].
Sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio Pesante: 150% per 60 sec. ogni 300 sec., 180% 0,5 sec. • Servizio leggero: 110% per 60 sec. ogni 300 sec.
Schede opzionali	Fino a 2 opzioni integrabili a bordo drive
SW di programmazione multilingua	GF-eXpress (5 lingue)
Grado di protezione	Grado di protezione Standard IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)
Risoluzione riferimento	Digitale = 15bit + segno Ingresso analogico = 11bit + segno Uscita analogica = 11bit + segno
Gestione Bus di Campo	DeviceNet, CANopen, Modbus RTU, EtherCAT, GDnet, ProfiBus, Ethernet IP, PROFINET.

Configurazione di fornitura Standard	Tastiera programmazione	KB_ADV integrata
	Regolazione:	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Ingressi analogici bipolari (Tensione / Corrente) • 2 Uscite analogiche bipolari (1: Tensione / Corrente, 1: Tensione) • 6 Ingressi digitali (PNP / NPN) • 2 Uscite digitali (PNP / NPN) • 2 Uscite a relè, singolo contatto • Linea seriale RS485 (Modbus RTU)
Opzioni		Filtro di linea tipo LCL, composto da Induttanza di ingresso e un filtro LC (obbligatorio) Kit di precarica, include fusibili, resistenze e Contattore di precarica (obbligatorio) Filtro EMI di rete esterno
Conformità	Condizioni climatiche	EN 60721-3-3
	Standard Sicurezza	EN 50178, EN 61800-5-1, UL508C, UL840 grado di inquinamento 2
	Vibrazioni	EN 60068-2-6, test Fc.
	Compatibilità EMC	EN61800-3
Condizioni Ambientali	Temperatura ambiente	-10°C ...+40°C, +40°C...+50°C con derating
	Altitudine	Max 2000 m.
Marchi	CE	Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione [Direttive LVD 2014/35/CE, EMC 2014/30/CE]
	UL US	Conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese. [esclusi modelli AFE200-...-6/6A].



AFE200 • SCELTA DELL'ALIMENTATORE – DATI IN INGRESSO

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento aggiuntivi (vedere manuale di prodotto).

TAGLIE AFE200-4/4A	Corrente di ingresso CA per servizio continuativo In		Frequenza di switching fsw	
	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)	Servizio Leggero (110% di sovraccarico)	Default	Superiori
	\bar{I}_{CA} 400 V _{CA} [A]	\bar{I}_{CA} 400 V _{CA} [A]		
3220	40	60	8	-
4450	80	100	8	-
5900	160	200	4	6, 8
61320	230	280	4	6, 8
71600	280	340	4	-
72000	340	400	2	4
72500	400	500	2	4
73150	500	560	2	-
73550	560	600	2	-
400 kW	600	760	2	-
500 kW	760	950	2	-
630 kW	950	1060	2	-
710 kW	1060	1050	2	-
900 kW	1400	1500	2	-
1 MW	1500	1730	2	-

TAGLIE AFE200-6/6A	Corrente di ingresso CA per servizio continuativo In		Frequenza di switching fsw	
	Servizio Pesante (150% di sovraccarico)	Servizio Leggero (110% di sovraccarico)	Default	Superiori
	\bar{I}_{CA} 690 V _{CA} [A]	\bar{I}_{CA} 690 V _{CA} [A]		
71600	150	190	4	-
72000	190	240	2	-
72500	240	300	2	-
73150	300	340	2	-
73550	340 (1)	380	2	-
400 kW	360	455	2	-
500 kW	455	570	2	-
630 kW	570	645	2	-
710 kW	645 (1)	720	2	-
900 kW	850	920	2	-
1 MW	920 (1)	1150	2	-
1.35 MW	1200 (1)	1350	2	-
1.65 MW	1470 (1)	1645	2	-

(1) Valori di corrente alla temperatura ambiente di 35°C.

AFE200 • SCELTA DELL'ALIMENTATORE – DATI IN USCITA

TAGLIE AFE200-4/4A	Uscita				Corrente di uscita nominale In (DC) (fsw = default)			
	Servizio Pesante		Servizio Leggero		Servizio Pesante		Servizio Leggero	
	⊜ 400 Vca [kW]	⊜ 460 Vca [kW]	⊜ 400 Vca [kW]	⊜ 460 Vca [kW]	650 Vdc [A]	750 Vdc [A]	650 Vdc [A]	750 Vdc [A]
3220	28	29	42	43	43	39	64	57
4450	55	57	69	72	85	76	107	96
5900	110	115	139	143	171	153	213	191
61320	159	165	194	201	245	220	298	268
71600	194	201	236	244	298	268	363	325
72000	236	244	277	287	363	325	426	383
72500	277	287	346	358	426	383	532	477
73150	346	358	388	402	532	477	597	536
73550	388	402	416	430	597	536	640	573
400 kW	416	430	527	545	640	551	811	699
500 kW	527	545	658	681	811	699	1012	873
630 kW	658	681	734	760	1012	873	1129	974
710 kW	734	760	797	825	1129	974	1226	1058
900 kW	970	1004	1039	1075	1492	1287	1598	1378
1 MW	1039	1075	1200	1242	1598	1378	1846	1592

TAGLIE AFE200-6/6A	Uscita		Corrente di uscita nominale In (DC) (fsw = default)	
	Servizio Pesante	Servizio Leggero	Servizio Pesante	Servizio Leggero
	⊜ 690 Vca [kW]	⊜ 690 Vca [kW]	[A]	[A]
71600	179	227	165	210
72000	227	287	210	265
72500	287	358	265	330
73150	358	406	330	375
73550	406	454	375	420
400 kW	430	544	396	500
500 kW	544	681	500	627
630 kW	681	771	627	711
710 kW	771	860	711	792
900 kW	1015	1100	935	1012
1 MW	1100	1255	1012	1155
1.35 MW	1434	1613	1320	1485
1.65 MW	1757	1966	1615	1810

FFE200 • DESCRIZIONE



FFE200 è la soluzione Gefran di alimentatori rigenerativi in alternativa ai sistemi di frenatura tradizionali con resistenze.

Dove non sono richiesti valori di distorsione armonica ridotti, ottenibili utilizzando la serie AFE200, questa gamma di alimentatori con tecnologia Fundamental Front End permette di gestire drive di elevata potenza attraverso il DC Bus.

Benefici applicativi che derivano dall'impiego di questa soluzione:

- Dimensioni compatte
- Utilizzo delle sole induttanze di rete e non di filtri complessi.
- Alta efficienza dei moduli di potenza interni.
- Limitate "perdite" interne.

RANGE POTENZE

Taglie FFE200-...-4	550	730	880	2x550	2x730	2x880	3x730	3x880	4x730	4x880	5x730	5x880
Configurazione	550	730	880	550 MS 550 SL	730 MS 730 SL	880 MS 880 SL	730 MS 730 SL	880 MS 880 SL	730 MS 730 SL 730 SL2	880 MS 880 SL 880 SL2	730 MS 730 SL 730 SL2	880 MS 880 SL 880 SL2
Paralleli (*)												

Taglie FFE200-...-6	500	690	760	2x500	2x690	2x760	3x690	3x760	4x690	4x760	5x690	5x760
Configurazione	500	730	760	500 MS 500 SL	690 MS 690 SL	760 MS 760 SL	690 MS 690 SL	760 MS 760 SL	690 MS 690 SL 690 SL2	760 MS 760 SL 760 SL2	690 MS 690 SL 690 SL2	760 MS 760 SL 760 SL2
Paralleli (*)												

Taglie superiori a richiesta.

(*) Dalla taglia 2x500 gli FFE200 sono composti da una unità MASTER e da una o più unità SLAVE.

DIMENSIONI E PESI

Taglie AFE200	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	pollici	kg	lbs
Taglia 7	417 x 1407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	309

CARATTERISTICHE GENERALI

TECNOLOGIA MODULARE E FLESSIBILE

Anche FFE200 offre le modularità meccaniche con strutture di potenza affiancabili.

FFE200 è disponibile in un'unica taglia meccanica:

- da 500A a 880A in configurazione "stand alone"
- da 940A in configurazioni "parallelo" fino a 5 moduli di potenza

SISTEMA DI PRECARICA

Nella versione FFE200-...+PRC il circuito di pre-carica è integrato nel prodotto.

MANEGGEVOLEZZA TOTALE

Le connessioni di FFE200 sono state ingegnerizzate per consentire all'utilizzatore collegamenti semplificati, rapidi ed economici con il sistema da alimentare.

Le strutture sono estremamente maneggevoli per accedere facilmente e velocemente alle morsettiere ed ai rack di inserimento delle schede opzionali.

GESTIONE SCHEDE OPZIONALI

Mediante un intelligente sistema a rack, su FFE200 possono essere installate contemporaneamente le seguenti schede opzionali:

- Scheda per interfaccia bus di campo
- Scheda per espansione I/O.

ALIMENTAZIONE DI BACK-UP

FFE200 è predisposto per ricevere un'alimentazione esterna separata +24Vdc che in caso di mancanza rete consente il mantenimento di tutte le funzioni di visualizzazione e parametrizzazione del drive e della gestione di eventuali bus di campo collegati.

ACCESSORI DEDICATI

Con gli accessori dedicati è garantita la riduzione delle correnti durante il transitorio di pre-carica, e si possono realizzare semplici cablaggi e schermature per ottenere start-up immediati e conformi alle normative EMC:

- filtro di linea tipo EMI (esterno)
- induttore di linea e di pre-carica (obbligatorio).

LINEA SERIALE

Integrata come standard su tutta la gamma la linea seriale RS485 consente connessioni peer-to-peer o multidrop tramite protocollo Modbus RTU.

TASTIERA DI PROGRAMMAZIONE

L'interfaccia uomo/macchina è semplice, immediata ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione KB_ADV (fornitura standard).

Strutturato con 2 modalità Easy ed Expert per soddisfare qualsiasi livello di utenza ed ogni esigenza di programmazione più o meno complessa.



Una piattaforma potente ma allo stesso tempo con una struttura menu/parametri di rapida interpretazione, facilitata ancor più dalle funzionalità della tastiera e dal display.

Navigazione assolutamente intuitiva e **funzioni di startup immediate** grazie al tool "Wizard" FFE200 offre come standard la programmazione in **10 lingue** (Inglese, italiano, Francese, Tedesco, Spagnolo, Polacco, Rumeno, Russo, Turco e Portoghese).

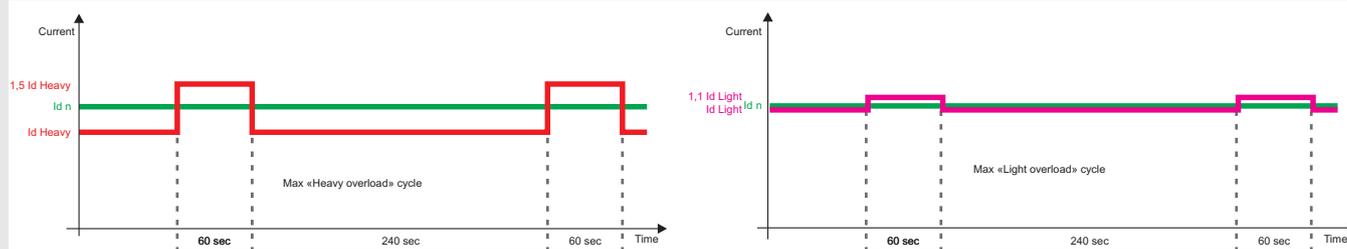
- > Display a 4 righe per 21 caratteri
- > Testo alfanumerico in chiaro
- > Completa informazione dei singoli parametri
- > Tasti di navigazione rapida
- > Tasto per la visualizzazione degli ultimi 10 parametri modificati
- > Tasto DISP per la visualizzazione rapida dei parametri di funzionamento
- > Upload - Download e memorizzazione di 5 set completi di parametri drive
- > Remotabile fino a 10 metri.

FFE200 ALIMENTATORE RIGENERATIVO FUNDAMENTAL FRONT END

Alimentazioni	FFE200-...-4: 380Vca -15% ... 500Vca +5%, 50/60Hz FFE200-... -6: 500Vca -10% ... 690Vca +10%, 50/60Hz Sistemi TT, TN e IT
Tensione nominale DC link	Tensione di alimentazione $U_{In} \times 1,35$
Range potenze	FFE200-...-4: 300...475 kW (taglia 7) e fino a 2,1 MW con moduli in parallelo FFE200-... -6: 475...700 kW (taglia 7) e fino a 3,4 MW con moduli in parallelo
Cosphi	$\geq 0,99$
THD	$< 45\%$
Sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio Pesante: 150% per 60 sec. ogni 300 sec. • Servizio leggero: 110% per 60 sec. ogni 300 sec.
Schede opzionali	Fino a 2 opzioni integrabili a bordo drive
SW di programmazione multilingua	GF-eXpress (5 lingue)
Grado di protezione	Standard IP00
Risoluzione riferimento	Digitale = 15bit + segno Ingresso analogico = 11bit + segno Uscita analogica = 11bit + segno
Gestione Bus di Campo	DeviceNet, CANopen, Modbus RTU, EtherCAT, GDnet, ProfiBus, Ethernet IP, PROFINET.

Configurazione di fornitura Standard	Tastiera di programmazione	KB_ADV integrata
	Regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Ingressi analogici bipolari (Tensione / Corrente) • 2 Uscite analogiche bipolari (1: Tensione / Corrente, 1: Tensione) • 6 Ingressi digitali (PNP / NPN) • 2 Uscite digitali (PNP / NPN) • 2 Uscite a relè, singolo contatto • Linea seriale RS485 (Modbus RTU)
Opzioni		Induttanza di ingresso e di precarica Filtro EMI di rete
Conformità	Condizioni climatiche	EN 60721-3-3
	Standard Sicurezza	EN 50178, EN 61800-5-1, UL508C, UL840 grado di inquinamento 2
	Vibrazioni	EN 60068-2-6, test Fc.
	Compatibilità EMC	EN61800-3
Condizioni Ambientali	Temperatura ambiente	-10°C ...+40°C, +40°C...+50°C con derating
	Altitudine	Max 4000 m a.s.l. (FFE200-4) Max 3500 m a.s.l. (FFE200-6) Sopra i 2000 m s.l.m con derating
Marchi	CE	Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/CE, EMC 2014/30/CE)
	UL US	Conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (con alimentazione $\leq 600V_{ac}$) (in corso).

Curve di sovraccarico



FFE200 • SCELTA DELL'ALIMENTATORE – DATI IN INGRESSO E IN USCITA

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento addizionali (vedere manuale di prodotto).

DATI IN INGRESSO

TAGLIE FFE200-4	Servizio Pesante		Servizio Leggero		TAGLIE FFE200-6	Servizio Pesante		Servizio Leggero	
	An	In	An	In		An	In	An	In
	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [kVA]	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [ARMS]	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [kVA]	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [ARMS]		$\text{I}_{690} V_{CA}$ [kVA]	$\text{I}_{690} V_{CA}$ [ARMS]	$\text{I}_{690} V_{CA}$ [kVA]	$\text{I}_{690} V_{CA}$ [ARMS]
550	322	465	382	552	500	514	430	588	492
730	429	619	501	724	690	696	582	816	682
880	516	746	617	890	760	763	639	889	744
x 2 FFE200-550-4	596	860	708	1021	x 2 FFE200-500-6	950	795	1087	910
x 2 FFE200-730-4	793	1145	927	1339	x 2 FFE200-690-6	1287	1077	1509	1262
x 2 FFE200-880-4	956	1379	1141	1647	x 2 FFE200-760-6	1412	1182	1645	1377
x 3 FFE200-730-4	1190	1717	1391	2008	x 3 FFE200-690-6	1931	1616	2263	1894
x 3 FFE200-880-4	1433	2069	1711	2470	x 3 FFE200-760-6	2118	1772	2468	2065
x 4 FFE200-730-4	1587	2290	1855	2677	x 4 FFE200-690-6	2575	2155	3018	2525
x 4 FFE200-880-4	1911	2758	2282	3294	x 4 FFE200-760-6	2824	2363	3291	2754
x 5 FFE200-730-4	1983	2862	2319	3347	x 5 FFE200-690-6	3219	2693	3772	3156
x 5 FFE200-880-4	2389	3448	2852	4117	x 5 FFE200-760-6	3530	2954	4113	3442

DATI IN USCITA

TAGLIE FFE200-4	Servizio Pesante		Servizio Leggero		TAGLIE FFE200-6	Servizio Pesante		Servizio Leggero	
	Pdcn	Idcn	Pdcn	Idcn		Pdcn	Idcn	Pdcn	Idcn
	[kW]	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [A]	[kW]	$\text{I}_{400} V_{CA}$ [A]		[kW]	$\text{I}_{690} V_{CA}$ [A]	[kW]	$\text{I}_{690} V_{CA}$ [A]
550	297	550	356	660	500	476	511	549	589
730	396	733	467	865	690	644	691	761	817
880	475	880	574	1063	760	705	757	829	890
x 2 FFE200-550-4	549	1018	659	1221	x 2 FFE200-500-6	881	945	1015	1090
x 2 FFE200-730-4	732	1356	864	1600	x 2 FFE200-690-6	1191	1278	1408	1511
x 2 FFE200-880-4	879	1628	1062	1967	x 2 FFE200-760-6	1304	1400	1534	1647
x 3 FFE200-730-4	1098	2034	1296	2400	x 3 FFE200-690-6	1786	1918	2112	2267
x 3 FFE200-880-4	1319	2442	1593	2950	x 3 FFE200-760-6	1957	2101	2300	2470
x 4 FFE200-730-4	1464	2712	1728	3201	x 4 FFE200-690-6	2382	2557	2816	3023
x 4 FFE200-880-4	1758	3256	2124	3933	x 4 FFE200-760-6	2609	2801	3067	3293
x 5 FFE200-730-4	1831	3390	2160	4001	x 5 FFE200-690-6	2977	3196	3520	3779
x 5 FFE200-880-4	2198	4070	2655	4916	x 5 FFE200-760-6	3261	3501	3834	4116

SMB200 • DESCRIZIONE



SMB200 è un alimentatore trifase AC/DC sviluppato per poter fornire una tensione costante ad un bus DCLink dove sono connessi uno o più inverter.

Allo stesso bus può essere connesso uno o più moduli di frenatura con resistenze.

Benefici applicativi che derivano dall'impiego di questa soluzione:

- dimensioni compatte
- utilizzo delle sole induttanze di rete e non di filtri complessi
- unità di frenatura collegabili direttamente sul bus
- semplice sequenza di startup impianto

RANGE POTENZE

Taglie SMB200-...-4	1250	1600	2500	2x1250	2x1600	2x2500	3x1250	3x1600	3x2500	4x1250	4x1600	4x2500
Configurazioni	1250	1600	2500	1250 1250	1600 1600	2500 2500	1250 1250 1250	1600 1600 1600	2500 2500 2500	1250 1250 1250	1600 1600 1600	2500 2500 2500
Paralleli												

Taglie SMB200-...-6	1000	1600	2500	2x1000	2x1600	2x2500	3x1000	3x1600	3x2500	4x1000	4x1600	4x2500
Configurazioni	1000	1600	2500	1000 1000	1600 1600	2500 2500	1000 1000 1000	1600 1600 1600	2500 2500 2500	1000 1000 1000	1600 1600 1600	2500 2500 2500
Paralleli												

Taglie inferiori / superiori a richiesta.

DIMENSIONI E PESI

Taglie AFE200	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	pollici	kg	lbs
SMB200-T-1000	421 x 628 (*) x 360	16,6 x 24,7 x 14,2	70	154
SMB200-T-1250	421 x 628 (*) x 360	16,6 x 24,7 x 14,2	70	154
SMB200-D-1600	421 x 628 (*) x 360	16,6 x 24,7 x 14,2	70	154
SMB200-D-2500	417 x 1243 (*) x 360	16,6 x 48,9 x 14,2	165	364

CARATTERISTICHE GENERALI

TECNOLOGIA MODULARE E FLESSIBILE

Anche SMB200 offre le modularità meccaniche con strutture di potenza affiancabili.

E' possibile parallelare fino a 4 moduli di potenza

ACCESSORI DEDICATI

Con gli accessori dedicati è garantita la riduzione delle correnti durante il transitorio di precarica, e si possono realizzare semplici cablaggi e schermature per ottenere start-up immediati e conformi alle normative EMC:

- induttore di linea e di precarica (obbligatorio),
- cavo di comunicazione M/S per connessioni paralleli.

MANEGGEVOLEZZA TOTALE

Le connessioni di SMB200 sono state ingegnerizzate per consentire all'utilizzatore collegamenti semplificati, rapidi ed economici con il sistema da alimentare.

Le strutture sono estremamente maneggevoli per accedere facilmente e velocemente alle morsettiere.



SISTEMA DI PRECARICA

Le versioni SMB200-...+PRC integrano un apposito circuito di pre-carica.

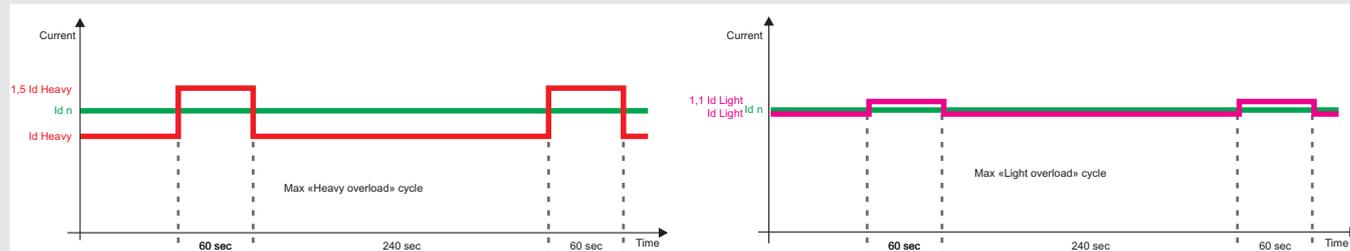
Nelle versioni SMB200-...-T la carica graduale dei condensatori DC-Link viene realizzata tramite un circuito raddrizzatore ausiliario semiconduttore integrato.

SMB200 ALIMENTATORE AC/DC

Tensione di rete	SMB200-...-4: 230 Vca -10% ... 500 Vca +10% (selezionabile tramite dip-switch). SMB200-...-6: 230 Vca -10% ... 690 Vca +10% (selezionabile tramite dip-switch).
Frequenza di rete	50Hz o 60Hz (selezionabile tramite dip-switch), $\pm 5\%$
Tempo di carica della precarica	50Hz: 8 impostazioni da 1,9 a 17,4 s, selezionabile tramite dip-switch 60Hz: 8 impostazioni da 2 a 24,1 s, selezionabile tramite dip-switch
Tensione nominale DC link	Tensione di alimentazione $U_{In} \times 1,35$
Range potenze	SMB200-...-4: 844 kW ... 6,2 MW SMB200-...-6: 930 kW ... 8,6 MW
Sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio Pesante: 150% per 60 sec. ogni 300 sec. • Servizio leggero: 110% per 60 sec. ogni 300 sec.
THD	$\leq 40\%$
Sovraccarico	<ul style="list-style-type: none"> • Servizio Pesante: 150% per 60 sec. ogni 300 sec. • Servizio leggero: 110% per 60 sec. ogni 300 sec.
Funzioni di protezione (solo modelli -T e +PRC)	Apertura del relè di OK in caso di: <ul style="list-style-type: none"> - sovratemperatura - mancanza alimentazione scheda di regolazione ($\pm 15V$) - 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).

Configurazione di fornitura Standard	Regolazione	<ul style="list-style-type: none"> • 1 ingresso digitale (Abitazione) • 2 uscite digitali: segnale MLP (somma della soglia di sottotensione impostata e della precarica) e segnale ML (monitoraggio della tensione di rete) • 1 Uscita a relè: 1 contatto per "SMB" OK (normalmente aperto, chiuso dopo la precarica).
	Opzioni	Induttanza di ingresso Cavo di comunicazione M/S per connessioni paralleli.
Conformità	Condizioni climatiche	EN 60721-3-3 classe 3K3, EN 60068-2-2
	Standard Sicurezza	EN 50178, EN 61800-5-1;
	Vibrazioni	EN 60068-2-6, test Fc; EN 60721-3-3 classe 3M1
	Compatibilità EMC	Immunità: EN61800-3, secondo ambiente Emissioni condotte: EN 61800-3, cat. C3
Condizioni Ambientali	Temperatura ambiente	-10°C ...+40°C, +40°C...+50°C con derating
	Altitudine	Max 4000 m. s.l.m. (derating oltre i 2000 m.)
Marchi	CE	Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/CE, EMC 2014/30/CE)
	UL c UL us	Conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (solo con tensione di alimentazione ≤ 600 Vca). (in corso)

Curve di sovraccarico



SMB200 • SCELTA DELL'ALIMENTATORE – DATI IN INGRESSO E IN USCITA

Diversi criteri di dimensionamento, vengono applicati per operazioni con fattori di declassamento addizionali (vedere manuale di prodotto).

DATI IN INGRESSO

TAGLIE SMB200-4	ULN @50/60 Hz [V]	In [Aca]		TAGLIE SMB200-6	ULN @50/60 Hz [V]	In [Aca]	
		[Nominale per sovracc. Pesante]	[Nominale per sovracc. Leggero]			[Nominale per sovracc. Pesante]	[Nominale per sovracc. Leggero]
SMB200-T-1250	230 ... 500	746	984	SMB200-T-1000	230 ... 690	615	779
SMB200-D-1600	230 ... 500	984	1271	SMB200-D-1600	230 ... 690	984	1271
SMB200-D-2500	230 ... 500	1574	1984	SMB200-D-2500	230 ... 690	1574	1984
2 * SMB200-T-1250-4	230 ... 500	1378	1820	2 * SMB200-T-1000-6	230 ... 690	1132	1435
2 * SMB200-D-1600-4	230 ... 500	1820	2345	2 * SMB200-D-1600-6	230 ... 690	1820	2345
2 * SMB200-D-2500-4	230 ... 500	2911	3665	2 * SMB200-D-2500-6	230 ... 690	2911	3665
3 * SMB200-T-1250-4	230 ... 500	2066	2731	3 * SMB200-T-1000-6	230 ... 690	1697	2153
3 * SMB200-D-1600-4	230 ... 500	2731	3518	3 * SMB200-D-1600-6	230 ... 690	2731	3518
3 * SMB200-D-2500-4	230 ... 500	4367	5498	3 * SMB200-D-2500-6	230 ... 690	4367	5498
4 * SMB200-T-1250-4	230 ... 500	2755	3641	4 * SMB200-T-1000-6	230 ... 690	2263	2870
4 * SMB200-D-1600-4	230 ... 500	3641	4690	4 * SMB200-D-1600-6	230 ... 690	3641	4690
4 * SMB200-D-2500-4	230 ... 500	5822	7331	4 * SMB200-D-2500-6	230 ... 690	5822	7331

DATI IN USCITA

TAGLIE SMB200-4	Pdn (Nominale per carico continuo) [kW]	Tensione nominale DC link [Vdc]	TAGLIE SMB200-6	Pdn (Nominale per carico continuo) [kW]	Tensione nominale DC link [Vdc]
SMB200-D-1600	1080	SMB200-D-1600	1488		
SMB200-D-2500	1688	SMB200-D-2500	2325		
2 * SMB200-T-1250-4	1553	2 * SMB200-T-1000-6	1711		
2 * SMB200-D-1600-4	1998	2 * SMB200-D-1600-6	2753		
2 * SMB200-D-2500-4	3119	2 * SMB200-D-2500-6	4297		
3 * SMB200-T-1250-4	2329	3 * SMB200-T-1000-6	2567		
3 * SMB200-D-1600-4	2997	3 * SMB200-D-1600-6	4129		
3 * SMB200-D-2500-4	4678	3 * SMB200-D-2500-6	6445		
4 * SMB200-T-1250-4	3105	4 * SMB200-T-1000-6	3422		
4 * SMB200-D-1600-4	3996	4 * SMB200-D-1600-6	5506		
4 * SMB200-D-2500-4	6237	4 * SMB200-D-2500-6	8593		

TAGLIE SMB200-4	Udn	Idn	Id SP	Id SL	TAGLIE SMB200-6	Udn	Idn	Id SP	Id SL
	(Nominale)	(Nominale per carico continuo)	(Nominale per sovracc. Pesante)	(Nominale per sovracc. Leggero)		(Nominale)	(Nominale per carico continuo)	(Nominale per sovracc. Pesante)	(Nominale per sovracc. Leggero)
	[Vdc]	[Adc]	150% Id SP per 60s ogni 300s [Adc]	110% Id SL per 60s ogni 300s [Adc]		[Vdc]	[Adc]	150% Id SP per 60s ogni 300s [Adc]	110% Id SL per 60s ogni 300s [Adc]
SMB200-T-1250	675	1250	910	1200	SMB200-T-1000	930	1000	750	950
SMB200-D-1600	675	1600	1200	1550	SMB200-D-1600	930	1600	1200	1550
SMB200-D-2500	675	2500	1920	2420	SMB200-D-2500	930	2500	1920	2420
2 * SMB200-T-1250-4	675	2300	1680	2220	2 * SMB200-T-1000-6	930	1840	1380	1750
2 * SMB200-D-1600-4	675	2960	2220	2860	2 * SMB200-D-1600-6	930	2960	2220	2860
2 * SMB200-D-2500-4	675	4620	3550	4470	2 * SMB200-D-2500-6	930	4620	3550	4470
3 * SMB200-T-1250-4	675	3450	2520	3330	3 * SMB200-T-1000-6	930	2760	2070	2625
3 * SMB200-D-1600-4	675	4440	3330	4290	3 * SMB200-D-1600-6	930	4440	3330	4290
3 * SMB200-D-2500-4	675	6930	5325	6705	3 * SMB200-D-2500-6	930	6930	5325	6705
4 * SMB200-T-1250-4	675	4600	3360	4440	4 * SMB200-T-1000-6	930	3680	2760	3500
4 * SMB200-D-1600-4	675	5920	4440	5720	4 * SMB200-D-1600-6	930	5920	4440	5720
4 * SMB200-D-2500-4	675	9240	7100	8940	4 * SMB200-D-2500-6	930	9240	7100	8940

TOOLS & SOFTWARE

SOFTWARE DI PROGRAMMAZIONE GF-eXpress

Applicazioni

- > Parametrizzazione dispositivi Gefran (Strumentazione, Drive, Sensori)
- > Sintonizzazione parametri di regolazione con test on-line e Trend
- > Gestione archivio parametri per configurazione multiple

Caratteristiche

- > Selezione guidata dei prodotti
- > Impostazione semplificata
- > Multilingua
- > Stampa parametri
- > Creazione e salvataggio di ricette
- > Autoscan della rete
- > Oscilloscopio



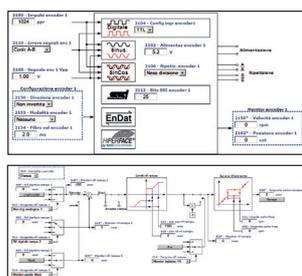
GF_eXpress è il software di configurazione / parametrizzazione di componenti, automazione, drive e sensori del catalogo Gefran.

La selezione e la parametrizzazione dello strumento è facile e intuitiva grazie ad una interfaccia grafica, con una divisione di dispositivi per tipologie di prodotti e funzionalità.

La scelta del prodotto da parametrizzare avviene attraverso un menu contestuale e con selezione visiva attraverso immagini reali del prodotto.

Questa gestione permette di avere una unica libreria di dispositivi per tutti i prodotti Gefran.

L'adozione del formato XML per la descrizione delle informazioni di configurazione di tutti i singoli dispositivi facilita l'espansione del catalogo e dei suoi parametri.



APPLICAZIONI STANDARD

Le seguenti applicazioni possono essere scaricate dal sito www.gefran.com:

> Torque Winder (TW)

Sistema di avvolgitura/svolgitura standard, controllo in coppia ad anello aperto o con retroazione da cella di carico.

> Controllo Posizionamento (POS)

Posizionatore monoasse standard con gestione encoder assoluto.

> Albero Elettrico (ELS)

Controllo di asse elettrico standard.

L'esperienza GEF-RAN nei più importanti settori applicativi, mette inoltre a disposizione una vasta gamma di soluzioni specifiche e/o custom, per la gestione delle più sofisticate configurazioni di macchina.

SOFTSCOPE

SoftScope è un oscilloscopio software con campionamento sincrono (bufferizzato con un periodo di campionamento minimo di 1ms).

Grazie a SoftScope, l'utente può facilmente e velocemente visualizzare le variabili di interesse, ad esempio per la messa in servizio, verifica delle prestazioni ottenute e taratura degli anelli di controllo.

SoftScope permette di definire i seguenti parametri:

- > Condizione di trigger (ad es. fronte di salita di una determinato segnale)
- > Qualità della registrazione (un multiplo del clock base a 1ms)
- > Durate della registrazione
- > Grandezze di sistema da registrare.

AMBIENTE DI SVILUPPO AVANZATO "MDPLC"

L'ambiente di sviluppo Motion Drive Programmable logic controller (MD-Plc) è uno strumento per lo sviluppo di applicazioni industriali basate sui drive della famiglia ADV200.

È uno strumento integrato che consente in modo semplice la scrittura, la compilazione, lo scaricamento ed il debug delle applicazioni.

MDPlc consente una completa personalizzazione dei drive in funzione dei requisiti dell'applicazione, utilizzando un'interfaccia grafica al contempo "friendly" e potente. In particolare, l'ambiente MDPlc evidenzia tutte le sue potenzialità nella definizione di applicazioni avanzate.

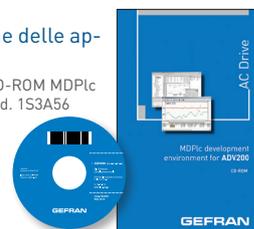
La caratteristica principale di MDPlc è quella di generare il codice applicativo direttamente in linguaggio macchina, destinato ai drive attraverso la compilazione dell'applicazione scritta nell'ambiente MDPlc con linguaggi PL C conformi allo standard internazionale IEC 61131-3.

Quando si utilizza un applicativo MDPlc con ADV200, le funzioni base del drive continuano ad essere eseguite. È possibile memorizzare sul drive due applicativi MDPlc. L'abilitazione di una delle due applicazioni (1 o 2) avviene tramite un parametro.

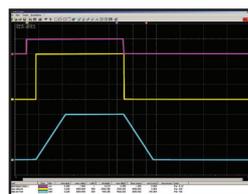
I linguaggi utilizzabili per la programmazione delle applicazioni custom sono:

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

CD-ROM MDPlc
cod. 1S3A56



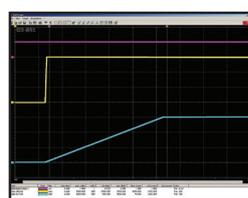
CD-ROM Standard Applications
cod. 1S3E15



Ciclo di velocità

Start, riferimento rampa 1500 rpm, uscita rampa raggiunge 1500 rpm, Stop, riferimento rampa 0 rpm, uscita rampa raggiunge 0 rpm.

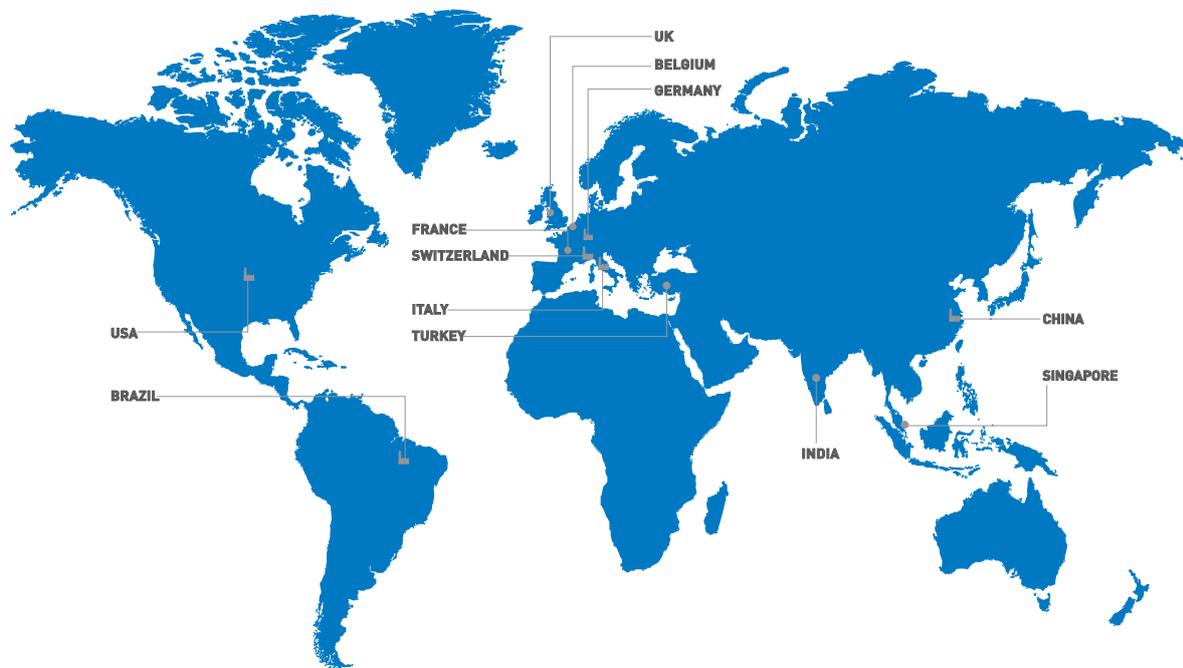
- 1) comando start
- 2) riferimento di velocità in ingresso alla rampa
- 3) uscita della rampe



Zoom

Fase uscita rampa da 0 rpm a 1500 rpm del ciclo precedente.

- 1) comando start
- 2) riferimento di velocità in ingresso alla rampa
- 3) uscita della rampe



GEFRAN DEUTSCHLAND GmbH

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

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 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 HEADQUARTER

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

SIEI AREG - GERMANY

Gottlieb-Daimler Strasse 17/3
D-74385
Pleidelsheim
Ph. +49 (0) 7144 897360
Fax +49 (0) 7144 8973697
info@sieiareg.de

GEFRAN 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 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

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci, 24
21040 GERENZANO (VA) ITALY
Ph. +39 02967601
Fax +39 029682653
info.motion@gefran.com

SENSORMATE AG

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

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 Inc.

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

Technical Assistance:
technohelp@gefran.com

Customer Service

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

GEFRAN FRANCE SA

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

GEFRAN 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 BRASIL ELETROLETRÔNICA

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



www.gefran.com

GEFRAN

You know we are there