

2010

AC Inverter • System series

FIMET ADV200



The next generation...

Italiano

ADV200

La "Potente Piattaforma" per l'automazione evoluta.

La serie di inverter "ADV200" rappresenta un innovativo concetto di azionamento, frutto della costante ricerca tecnologica e dell'esperienza acquisita 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.



3^{anni}
Garanzia

Tensione di alimentazione (V)	Range Potenze ADV200 (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	...				
230																													
400	Taglia 1				Taglia 2				Taglia 3				Taglia 4				Taglia 5				Taglia 6				Taglia 7				
575																													
690																													

Potenze fino a 1,5MW a seguire.

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.



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.

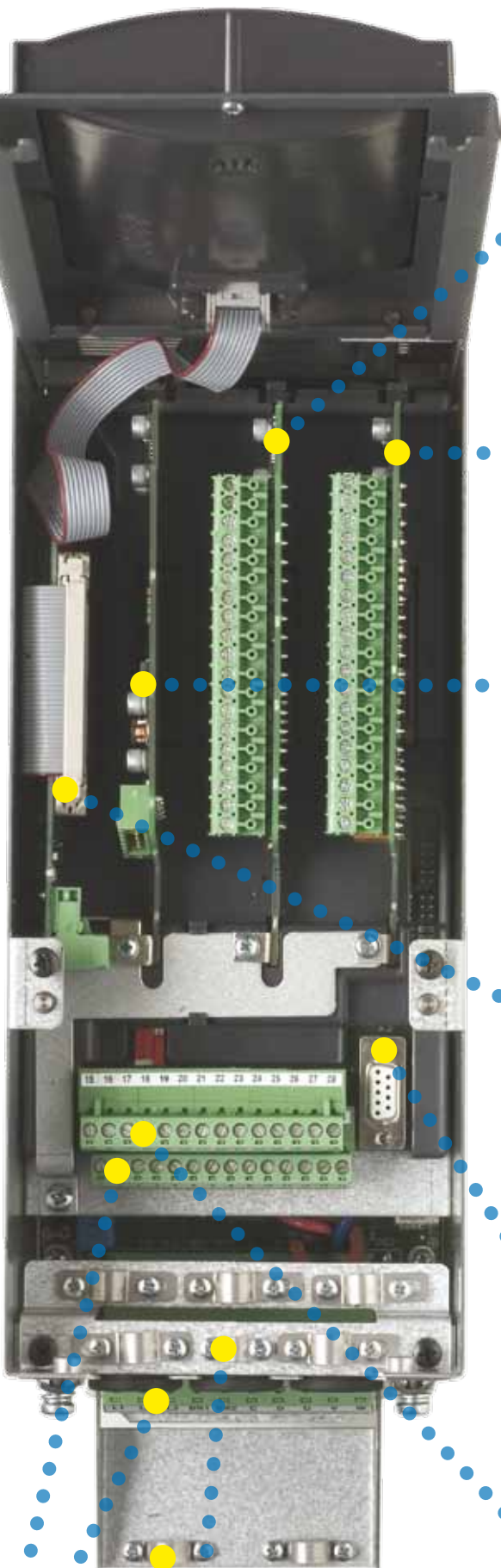
Qualità integrata

ADV200 **integra** dispositivi fondamentali per un'assoluta qualità di prodotto, quali l'**induttanza** lato DC 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



Connessioni intelligenti

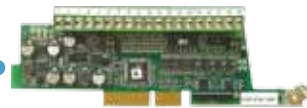
Gli accessori dedicati e le morsettiere completamente estraibili garantiscono installazioni e start-up semplici e veloci in conformità alle normative EMC



Opzioni

ADV200 gestisce contemporaneamente 3 schede opzionali.

• Espansioni Encoder



• Espansioni Bus di Campo



CANopen

GDNET

• Espansioni I/O



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=d in accordo a EN ISO 13849-1
- SIL 2 in accordo a IEC 61508
- categoria 3 in accordo a EN 954-1.



Linea Seriale

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

Modbus

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.

Tastiera di Programmazione

L'interfaccia uomo/macchina è semplice, immediato ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione **KB_ADV**.



- Display a 4 righe per 25 caratteri
- Testo alfanumerico in chiaro
- Completa informazione dei singoli parametri
- Tasti di navigazione rapida
- Tasti per menu Cliente
- Upload - Download e memorizzazione di 5 set completi di parametri drive
- Remotabile fino a 10 metri



Software di Programmazione

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 start-up immediate grazie al tool "Wizard" ADV200 offre come standard la programmazione in 5 lingue (IT-ING-FR-TED-SP) e la formazione di "menu personalizzati utente".



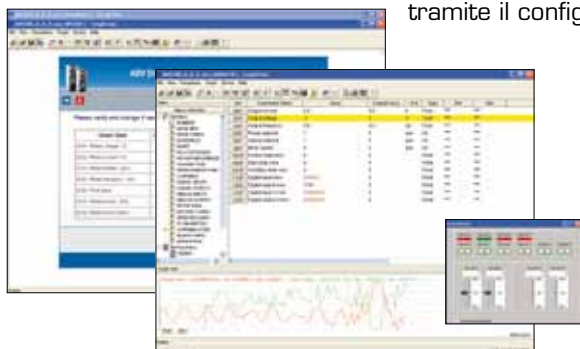
Ambiente di Sviluppo Avanzato "MDPLC"

L'evoluto ambiente di sviluppo MDPLC è uno strumento integrato che consente la realizzazione di soluzioni applicative complesse implementabili direttamente a bordo drive; personalizzandolo quindi in funzione dei requisiti dell'applicativo stesso.

La struttura MDPLC è conforme a tutti i linguaggi PLC secondo lo standard internazionale **IEC 61131-3**.

"GF-eXpress" Tool di Configurazione per PC

Tutti i drive ed i dispositivi di Automazione (PLC, HMI, Strumentazione, etc) possono essere programmati da PC tramite il configuratore **GF-eXpress**.



- Programmazione con lista parametri o schemi a blocchi
- Interfaccia Modbus RTU
- Gestione file su Drive o Tastiera con memoria
- Oscilloscopio integrato
- Configurazione del tool di programmazione in 5 lingue.

Dati tecnici

Prestazioni

ADV200 offre la più avanzata tecnologia di controllo grazie all'uso di un potente microprocessore a 32 bit, in grado di fornire prestazioni ai massimi livelli in termini di precisioni, performance sul motore contemporaneamente a sofisticate gestioni di sistemi applicativi complessi.

	Modalità di controllo	Precisione regolazione di velocità (*)	Range di controllo
⇒ Precisione	• FOC con retroazione	± 0,01% Velocità nominale motore	1 : 1000
	• FOC ad anello aperto	± 30% Scorrimento nominale motore	1 : 100
	• V/F	± 60% Scorrimento nominale motore	1 : 30
(*) riferito a motore standard 4 poli			

Configurazione di fornitura Standard

⇒ Tastiera di programmazione KB_ADV integrata	
⇒ Regolazione	• 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	• Induttanza lato DC integrata • Filtro di rete integrato • Modulo di frenatura dinamica integrato (fino a 55kW)

Conformità

⇒ Immunità / Emissioni	CEE - EN 61800-3
⇒ Programmazione	secondo IEC 61131-3
⇒ Standard sicurezza	STO (Safe Torque Off): EN ISO 13849-1 PL=d, IEC 61508 SIL 2, EN 954-1 Categ. 3

Condizioni Ambientali

⇒ Alloggiamento	IP20 (IP54 serie dedicata)
⇒ Temperatura ambiente	-10°C ...+40°C, +40°C...+50°C con derating
⇒ Altitudine	Max 2000 m. (fino a 1000 m senza limitazioni di corrente)

Marchi

	conforme alla direttiva CEE sugli apparecchi a bassa tensione
	conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese

Taglie - ADV		1007	1015	1022	1030	1040	2055	2075	2110	3150	3185	3220	4300	4370	4450	5550	5750	5900	61100	61320	71600	72000	72500	73150	73550		
ULN Tensione di ingresso CA	VCA	400 Vca -15% ... 480 Vca +10%, 3 ph																									
Frequenza di ingresso CA	Hz	50/60 Hz, ± 5%																									
• CT : Coppia costante (150% di sovraccarico)																											
Corrente di ingresso CA per servizio continuativo	A	2,1	3,7	4,9	6,5	8,1	11,1	14	19,6	26,4	32,3	39	53	64	74	100	143	171	200	238	300	350	420	580	640		
Uscita Inverter per servizio continuativo	kVA	1,7	3	4	5,3	6,6	9	11,4	15,9	21,5	26,3	32	43	52	60	73	104	125	145	173	208	267	319	409	450		
PN mot (Potenza motore raccomandata, fsw = default):																											
@ ULN = 400 Vca	kW	0,75	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355		
	Hp	1	2	3	5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	250	300	400	450		
Corrente di uscita nominale I2N :																											
@ ULN = 400 Vca	A	2,5	4,3	5,8	7,6	9,5	13	16,5	23	31	38	46	62	75	87	105	150	180	210	250	300	385	460	590	650		
@ ULN = 460 Vca	A	2,3	3,9	5,2	6,8	8,6	11,7	14,9	20,7	27,9	34,2	41,4	55,8	67,5	78	94,5	135	162	189	225	270	347	414	531	585		
• VT : Coppia variabile (110% di sovraccarico)																											
Corrente di ingresso CA per servizio continuativo	A	3,7	4,9	6,5	8,1	11,1	14	19,6	26,4	32,3	39	53	64	74	89	143	171	200	238	285	350	420	540	640	710		
Uscita Inverter per servizio continuativo	kVA	3	4	5,3	6,6	9	11,4	15,9	21,5	26,3	32	43	52	60	73	104	125	145	173	208	267	319	409	450	506		
PN mot (Potenza motore raccomandata, fsw = default):																											
@ ULN = 400 Vca	kW	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	355	400		
	Hp	2	3	5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	175	200	250	300	400	450	500		
Corrente di uscita nominale I2N :																											
@ ULN = 400 Vca	A	4,3	5,8	7,6	9,5	13	16,5	23	31	38	46	62	75	87	105	150	180	210	250	300	385	460	590	650	730		
@ ULN = 460 Vca	A	3,9	5,2	6,8	8,6	11,7	14,9	20,7	27,9	34,2	41,4	55,8	67,5	78,3	94,5	135	162	189	225	270	347	414	531	585	657		
• Sovraccarico gravoso (Heavy duty)																											
150% * In (1 ' ogni 5')	A	3,75	6,5	8,7	11,4	14,3	19,5	24,7	34,5	46,5	57	69	93	113	131	157	225	270	315	375	450	578	690	885	975		
	A	4,5	7,7	10,4	13,7	17,1	23,4	29,7	41,4	55,8	68,4	82,8	111,6	135	157	189	270	324	378	450	540	693	828	1062	1170		
• Sovraccarico standard (Standard duty)																											
110% * In (1 ' ogni 5')	A	4,7	6,4	8,4	10,5	14,3	18,1	25,3	34,1	41,8	50,6	68,2	82,5	95,7	116	165	198	231	275	330	424	506	649	715	803		
Tensione massima di uscita U2	V	0,98 x ULN (Tensione di ingresso CA)																									
Frequenza massima di uscita f2	Hz	500																									
Frequenza di switching fsw (Default)		8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2		
Frequenza di switching fsw (Max)		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8	8	8	8	8	4	4	2	2	2		
Dimensioni																											
(larghezza x altezza x profondità)	mm	120 x 320 x 235,1				150 x 392 x 250,1				180 x 517 x 250,1				268 x 616 x 270				300 x 680 x 325				410 x 894 x 359		400 x 1200 x 485		417 x 1264 x 485	
	inches	4,72 x 12,6 x 9,26				5,91 x 15,43 x 9,85				7,09 x 20,35 x 9,85				10,55 x 24,25 x 10,63				11,81 x 26,77 x 12,8				16,1 x 35,2 x 14,1		15,75 x 47,24 x 19,09		16,42 x 49,76 x 19,09	
Peso	kg	5,8				10,2				16,4				22				60				90		130		140	
	lbs	12,8				22,5				36,2				48,5				132,3				198,4		286,6		308,7	

... Versatile, Potente, Affidabile

Caratteristiche Generali

⇒ Alimentazioni	400Vca...690Vca, 50/60Hz
⇒ Range potenze	da 0,75kW a 1,2MW
⇒ Controllo	• Vettoriale ad anello aperto
	• Vettoriale con retroazione
	• V/f e V/f con retroazione
	• Brushless (in sviluppo)
⇒ Sovraccarico secondo IEC146 Classe 1 e Classe 2	
⇒ Gestione per sovraccarichi leggeri o gravosi	
⇒ Fino a 4 opzioni integrabili a bordo drive	
⇒ Gestione Bus di Campo	• CANopen ®
	• DeviceNet
	• Profibus DP
	• Ethernet real.time GDNNet
⇒ Scheda "Safety Stop" in conformità alle direttive per la sicurezza macchine, secondo gli standard : PL=d in accordo a EN ISO 13849-1, SIL 2 in accordo a IEC 61508 e categoria 3 in accordo a EN 954-1	
⇒ SW di programmazione multilingua (5 lingue)	
⇒ PLC evoluto in ambiente di programmazione standard IEC61131-3	
⇒ Grado di protezione Standard IP20	
⇒ Grado di protezione IP54 con dissipatore retroquadro	
⇒ Protezioni per conformità NEMA 1	

Applicazioni





FIMET MOTORI & RIDUTTORI spa

Viale Rimembranze, 37
12042 BRA (CN) ITALY
email: fimet@fimet.com

Rev. 0.1 - 15-11-2010