

Motori Industriali
Motori Commerciali &
Per Elettrodomestici

Automazione

Digitale &
Sistemi

Energia

Trasmissione &
Distribuzione

Coatings

ADV200 AC DRIVE FAMILY

Drive AC ad **elevate
performance**
Alimentatori AC/DC
monodirezionali e
rigenerativi



Driving efficiency and sustainability



S O M M A R I O

Settori applicativi

ADV200 - Inverter vettoriale ad orientamento di campo

Descrizione

Caratteristiche generali

ADV200-4 - Scelta dell'inverter - dati in uscita e in ingresso

ADV200-DC - Scelta dell'inverter - dati in uscita e in ingresso

Dimensioni e pesi

AFE200 - Alimentatore rigenerativo active front end

Descrizione

Caratteristiche generali

Scelta dell'alimentatore

FFE200 - Alimentatore rigenerativo fundamental front end

Descrizione

Caratteristiche generali

Scelta dell'alimentatore

SMB200 - Alimentatore AC/DC

Descrizione

Caratteristiche generali

Scelta dell'alimentatore

Tools & software

Software di programmazione WEG_eXpress

Ambiente di sviluppo avanzato "MDPLC"

Applicazioni standard

SoftScope

04

06

06

07

10

12

14

15

15

16

18

20

20

21

23

24

24

25

27

29

29

30

30

30





Settori applicativi



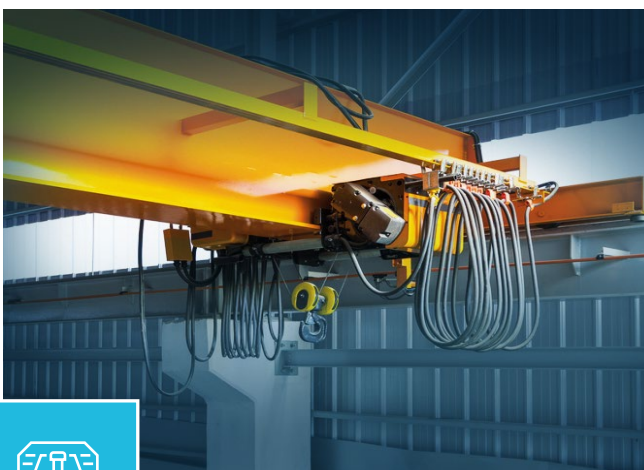
Plastica



Metallo



Tessile



Sollevamento industriale



Banchi prova



Vetro



Trasportatori



Macchinari per riciclaggio materiali



Mixer/centrifughe



Sollevamento miniera



Parchi di divertimento



Funivie



Taglio pietra

ADV200

Inverter vettoriale ad orientamento di campo

Descrizione

La serie di inverter “ADV200” rappresenta un innovativo concetto di azionamento, frutto della costante ricerca tecnologica e dell’esperienza che il Gruppo WEG 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.



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	1.000	1.350
ADV200-4	Taglia 1			Taglia 2			Taglia 3			Taglia 4			Taglia 5			Taglia 6			Taglia 7			Paralleli taglie 7 ²⁾									
ADV200-DC	1)									Taglia 3			Taglia 4			Taglia 5			Taglia 6			Taglia 7			Paralleli taglie 7 ²⁾						



Note: 1) Potenze superiori a richiesta.

2) 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 380 V _{CA} -15%...480 V _{CA} +10%; 50-60 Hz ±5% ADV200-4-DC: 450...750 V _{CC}
Range potenze	ADV200-4: da 0,75 kW a 1,65 MW ADV200-DC: da 18,5 kW a 1,65 MW
Tensione max di uscita	0,98 x V _{in}
Frequenza massima di uscita f2	500 Hz (1007...72000) 200 Hz (72500...1.650 kW)
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)	Servizio pesante: 160% x In (1' ogni 5'), 200% x In (per 3") Servizio leggero: 110% x In (1' ogni 5')
Sovraccarico (per motori asincroni)	Servizio pesante: 150% x In (1' ogni 5'), 180% x In (per 0,5") Servizio leggero: 110% x In (1' ogni 5')
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	WEG_eXpress (5 lingue)
PLC	PLC evoluto in ambiente di programmazione standard IEC 61131-3
Grado di protezione	Standard IP20 (IP00 taglie 7 e paralleli)
Gestione bus di campo	RS485, Modbus-RTU. Opzionali: Modbus-RTU to Modbus-TCP gateway, DeviceNet, Profibus-DP, CANopen, EtherCAT, Ethernet, PROFINET

Precisione	Asincr.	Modalità di controllo	Precisione regolazione di velocità ²⁾	Range di controllo	
		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	
		Sincr.	FOC con retroazione	±0,01% Velocità nominale motore	1:1500
		FOC ad anello aperto	±0,1% Velocità nominale motore	1:20	

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 (fino a 132 kW) - Filtro di rete integrato - Modulo di frenatura dinamica integrato (fino a 55 kW)
	Risoluzione riferimento	- 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, UL 508C, UL 840 grado di inquinamento 2 STO (<i>Safe Torque Off</i>): 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 <i>derating</i>
	Altitudine	Max 4.000 m. (fino a 1.000 m senza <i>derating</i> di corrente o tensione)
Marchi		Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)
		UL e cULus, conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (con alimentazione ≤600 V _{CA})

Note: 1) Compatibile con gli standard di settore.
2) Riferito a motore standard 4 poli.

Caratteristiche generali

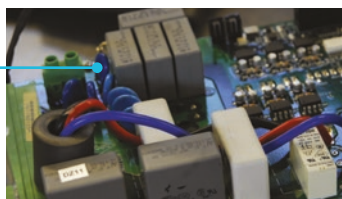
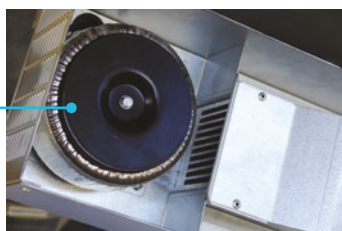
Modularità

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 EN 61800-3.



Accesso rapido

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

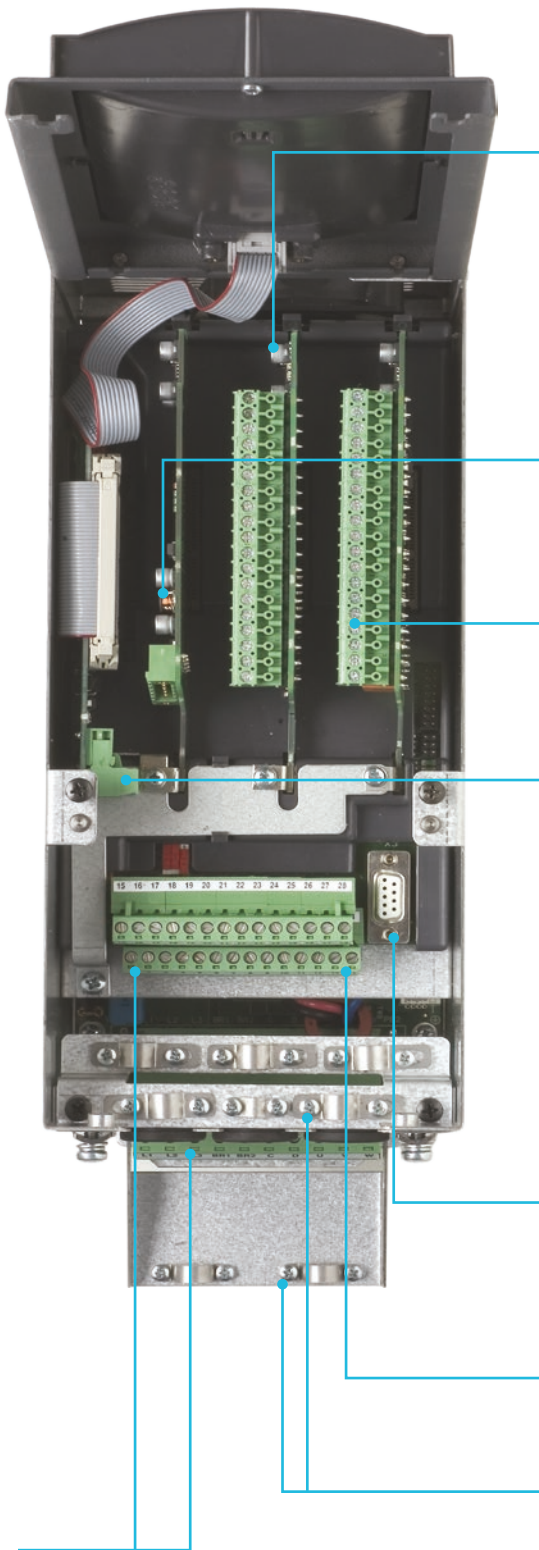
L'interfaccia uomo/macchina è semplice, immediata ed altamente funzionale grazie alla tastiera di programmazione KB_ADV (fornitura standard). Strutturato con 2 modalità Easy ed Expert per soddisfare qualsiasi livello di utenza ed ogni esigenza di programmazione più o meno complessa. Una piattaforma potente 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" 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



Opzioni

ADV200 gestisce contemporaneamente 3 schede opzionali:



Espansioni encoder

Opzione	Cod.	Descrizione
EXP-DE-I1R1F2-ADV	S5L30	Espans. encoder increm. digit. TTL/HTL 1 ing. encoder, 1 usc. enc., 2 freeze canali
EXP-DE-I2R1F2-ADV	S5L35	Espans. encoder increment. digi. TTL/HTL 2 ing. encoder, 1 usc. enc., 2 freeze canali
EXP-SE-I1R1F2-ADV	S5L31	Espans. encoder incrementale sinusoidale 1 ing. encoder, 1 usc. enc. 2 freeze canali
EXP-SESC-I1R1F2-ADV	S5L32	Espans. encoder incrementale SinCos 1 ing. encoder, 1 usc. enc., 2 freeze canali
EXP-EN/SSI-I1R1F2-ADV	S5L33	Espans. encoder assoluto EnDat/SSI 1 ing. encoder, 1 usc. enc. 2 freeze canali
EXP-HIP-I1R1F2-ADV	S5L34	Espansione encoder assoluto hiperface 1 ing. enc., 1 usc. enc., 2 freeze canali
EXP-ASC-I1-ADV	S5L42	Espansione Encoder assoluto SinCos 1 ingresso encoder
EXP-RES-I1R1-ADV	S5L43	Espansione resolver 1 ing. resolver, 1 usc. ripetizione Resolver

Espansioni bus di campo

EXP-CAN-ADV	S527L	Esp. interf. CANopen® e DeviceNet
EXP-PDP-ADV	S530L	Espansione interfaccia Profibus-DP
EXP-ETH-CAT-ADV200	S5L09	Espansione interfaccia EtherCAT
EXP-ETH-IP-ADV200	S5L19	Esp. interfaccia industrial Ethernet ¹⁾
EXP-ETH-PN-ADV	S5L60	Espansione PROFINET

Espansioni I/O

EXP-IO-D5R8-ADV	S5L38	4 ingr. digit./1 uscita digit./8 uscite relè
EXP-IO-D6A4R1-ADV	S526L	4 ingressi digit./2 uscite digit./2 ingr. anal./ 2 uscite analog./ 2 relè doppio contatto
EXP-FL-XCAN-ADV	S5L41	Master CAN controller e interfaccia <i>Fast Link</i>
EXP-IO-SENS-100-ADV	S5L40	Acquisizione dei segnali provenienti da Pt-100 (Pt-1000), (Ni1000), 0-10 V, 0/4...20 mA, KTY84, PTC
EXP-IO-SENS-1000-ADV	S5L37	

Note: 1) *Compatibile con gli standard di settore.*

Safety card

Integrata a bordo drive come 4^a 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 backup

ADV200 è predisposto per ricevere un alimentazione esterna separata +24 Vcc, 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.

Connessioni intelligenti

Gli accessori dedicati e le morsettiere completamente estraibili garantiscono installazioni e startup 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 V _{CA} [Arms]	@400 V _{CA} [Arms]	[kVA]	[kVA]
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	1.100	603	776	500	650	630	850
630 kW	1.100	1.215	776	852	630	850	710	950
710 kW	1.215	1.350	852	956	710	950	800	1.100
900 kW	1.650	1.800	1.108	1.247	900	1.200	1.000	1.300
1 MW	1.800	2.020	1.247	1.420	1.000	1.300	1.200	1.600
1,35 MW	2.210	2.460	1.566	1.760	1.350	1.800	1.500	2.000
1,65 MW	2.780	3.080	1.919	2.148	1.650	2.200	1.800	2.500

Taglie ADV200-4	Corrente di uscita nominale (fsw = default)								Frequenza di switching fsw	
	Servizio pesante				Servizio leggero					
	Per motori asincroni (150% di sovraccarico)		Per motori sincroni (160% di sovraccarico)		Per motori asincroni (110% di sovraccarico)		Per motori sincroni (110% di sovraccarico)		Default	Superiori
	@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	1.120	1.008	1.008	907	2	4
630 kW	1.120	1.008	1.008	907	1.230	1.107	1.107	996	2	-
710 kW	1.230	1.107	1.107	996	1.380	1.242	1.242	1.118	2	-
900 kW	1.600	1.440	1.440	1.296	1.800	1.620	1.620	1.458	2	-
1 MW	1.800	1.620	1.620	1.458	2.050	1.845	1.845	1.661	2	-
1,35 MW	2.260	2.034	2.034	1.830	2.540	2.286	2.286	2.057	2	-
1,65 MW	2.770	2.493	2.493	2.243	3.100	2.790	2.790	2.511	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)	
					@540 V _{cc} [Arms]	@540 V _{cc} [Arms]	@400 V [kVA]	@ 400 V [kVA]
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	430	208	267	160	200	200	250
72000	430	510	267	319	200	250	250	300
72500	510	710	319	409	250	300	315	400
73150	710	780	409	450	315	400	355	450
73550 / 73551	780	850	450	506	355	450	400	500
400 kW	860	1.020	506	603	400	500	500	650
500 kW	1.020	1.420	603	776	500	650	630	850
630 kW	1.420	1.560	776	852	630	850	710	950
710 kW	1.560	1.700	852	956	710	950	800	1.100
900 kW	2.130	2.610	1.108	1.247	900	1.200	1.000	1.300
1 MW	2.340	2.550	1.247	1.420	1.000	1.300	1.200	1.600
1,35 MW	3.120	3.400	1.566	1.760	1.350	1.800	1.500	2.000
1,65 MW	3.900	4.250	1.919	2.148	1.650	2.200	1.800	2.500

Note: 1) ADV200-...-4-DC = @400 V_{CA}.

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

Taglie ADV200-DC	Corrente di uscita nominale In (fsw = default)							
	Servizio pesante				Servizio leggero (110% di sovraccarico)			
	Per motori asincroni (150% di sovraccarico)		Per motori sincroni (160% di sovraccarico)		(Per motori asincroni)		(Per motori sincroni)	
	@540 V _{cc} [A]	@650 V _{cc} [A]	@540 V _{cc} [A]	@650 V _{cc} [A]	@540 V _{cc} [A]	@650 V _{cc} [A]	@540 V _{cc} [A]	@650 V _{cc} [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	270	243	385	347	347	312
72000	385	347	347	312	460	414	414	373
72500	460	414	414	373	590	531	521	469
73150	590	531	521	469	650	585	585	527
73550 / 73551	650	585	585	527	730	657	657	591
400 kW	730	657	657	591	870	783	783	705
500 kW	870	783	783	705	1.120	1.008	1.008	907
630 kW	1.120	1.008	1.008	907	1.230	1.107	1.107	996
710 kW	1.230	1.107	1.107	996	1.380	1.242	1.242	1.118
900 kW	1.600	1.440	1.440	1.296	1.800	1.620	1.620	1.458
1 MW	1.800	1.620	1.620	1.458	2.050	1.845	1.845	1.661
1,35 MW	2.260	2.034	2.034	1.830	2.540	2.286	2.286	2.057
1,65 MW	2.770	2.493	2.493	2.243	3.100	2.790	2.790	2.511

ADV200-DC-4	Frequenza di switching fsw	
	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	- ³⁾
400 kW	4 kHz ²⁾	-
500 kW	2 kHz	4 kHz ²⁾
630 kW...1,65 MW	2 kHz	-

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

2) Dal fw 6,03.

3) 72500 = 4 kHz.

Dimensioni e pesi

Taglie ADV200-4	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	inches	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 30,19 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 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500	417 x 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	308,7
73150...73551	417 x 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	150	330,7
400 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573,2
500 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	280	617,4
630 - 710 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	300	661,4
900 kW - 1 MW	1.257 x 1.407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	450	992,1
1,35 MW	1.677 x 1.407 x 485	66,02 x 55,4 x 19,1	600	1.322,7
1,65 MW	2.097 x 1.407 x 485	82,56 x 55,4 x 19,1	750	1.653,5

Taglie ADV200-DC	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	inches	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	311 x 777 x 325	12,24 x 30,59 x 12,8	40	88,2
5750-5900	311 x 801 x 325	12,24 x 31,53 x 12,8	40	88,2
61100	421 x 888 x 360	16,57 x 34,96 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 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	120	267
72500	417 x 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	287
73150 / 73551	417 x 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	307
400 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	240	529
500 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	260	573
630 - 710 kW	837 x 1.407 x 485	33,0 x 55,4 x 19,1	280	617,3
900 kW - 1 MW	1.257 x 1.407 x 485	49,5 x 55,4 x 19,1	420	926
1,35 MW	1.677 x 1.407 x 485	66,02 x 55,4 x 19,1	560	1.234,6
1,65 MW	2.097 x 1.407 x 485	82,56 x 55,4 x 19,1	700	1.543,2

AFE200

Alimentatore rigenerativo active front end

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 11 kW a 1,65 MW per alimentazioni trifase da 400 V_{CA} a 690 V_{CA} 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)																	
	11	22	45	90	132	160	200	250	315	355	400	500	630	710	900	1.000	1.350	1.650
AFE200-4	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	Taglie 7					Paralleli taglie 7 ²⁾					1)		
AFE200-6					Taglie 7					Paralleli taglie 7 ²⁾					1)			

Note: 1) Potenze superiori a richiesta.

2) 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	inches	kg	lbs
2110	152 x 392 x 250	5,98 x 15,43 x 9,84	10,2	22,5
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 801 x 325	12,24 x 31,53 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 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	130	286,6
72500	417 x 1.407 x 485	16,42 x 55,4 x 19,1	140	308,7
73150...73550	417 x 1.407 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 11 kW a 355 kW in configurazione "stand alone"
- Da 400 kW a 1,65 MW 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 PRECHARGE 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.

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

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 backup

AFE200 è predisposto per ricevere un'alimentazione esterna separata +24 Vcc 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 startup immediati e conformi alle normative EMC:

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



Linea seriale

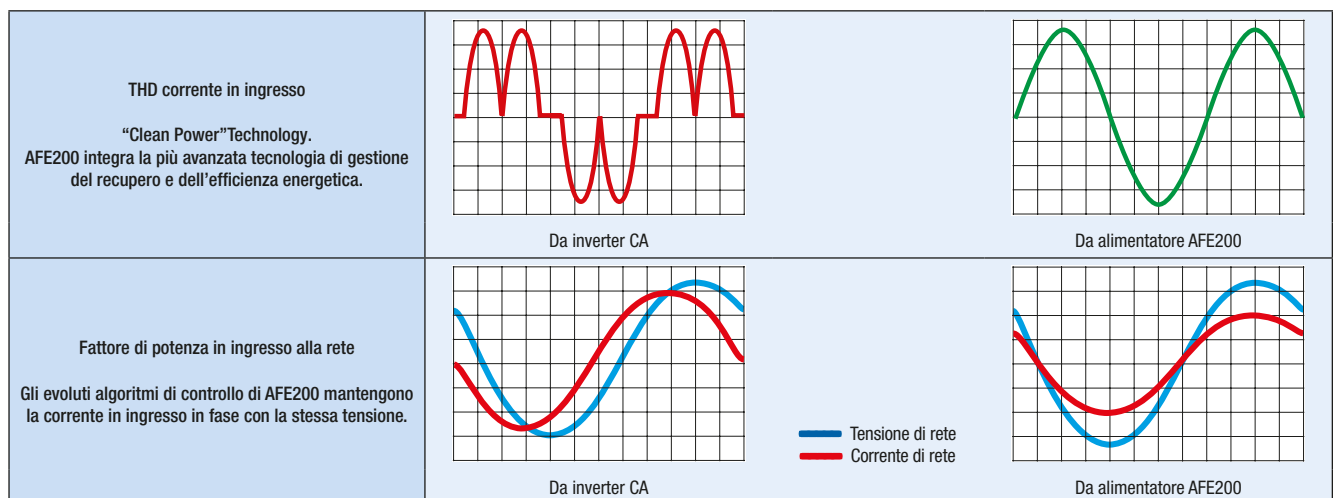
Integrata come standard su tutta la gamma la linea seriale RS485 consente connessioni peer-to-peer o multidrop tramite protocollo Modbus-RTU.



Caratteristiche generali

Alimentazioni	AFE200-...-4: 380 V _{CA} -15%...480 V _{CA} +10%, 50/60 Hz AFE200-...-6: 500 V _{CA} -10%...690 V _{CA} +10%, 50/60 Hz
Tensione nominale DC Link	AFE200-...-4: 650...780 V _{CC} AFE200-...-6: 820...1.120 V _{CC}
Range potenze	Da 11 kW a 1,65 MW
Cosphi	≥0,99
THD	≤3% (considerando una rete con THD di tensione inferiore a 2%)
Sovraccarico	- 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	WEG_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	RS485, Modbus-RTU. Opzionale: Modbus-RTU to Modbus-TCP gateway, DeviceNet, Profibus-DP, CANopen, EtherCAT, Ethernet, PROFINET

Configurazione di fornitura standard	Tastiera 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)
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, UL 508C, UL 840 grado di inquinamento 2
	Vibrazioni	EN 60068-2-6, test Fc
	Compatibilità EMC	EN 61800-3
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	-10 °C...+40 °C +40 °C...+50 °C con <i>derating</i>
	Altitudine	Max 2.000 m
Marchi		Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)
		Conforme alle direttive per il mercato Americano e Canadese (esclusi modelli AFE200-...-6)



Note: 1) Compatibile con gli standard di settore.

Scelta dell'alimentatore

Dati in ingresso

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

Taglie AFE200-4	Corrente di ingresso CA per servizio continuativo In		Frequenza di switching fsw	
	Servizio pesante (150% di sovraccarico)	Servizio leggero (110% di sovraccarico)	Default	Superiori
	@400 V _{CA} [A]	@400 V _{CA} [A]		
2110	20	27	8	-
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	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	1.060	2	-
710 kW	1.060	1.050	2	-
900 kW	1.400	1.500	2	-
1 MW	1.500	1.730	2	-
1,35 MW	2.010	2.160	2	-
1,65 MW	2.520	2.700	2	-

Taglie AFE200-...-6	Corrente di ingresso CA per servizio continuativo In		Frequenza di switching fsw	
	Servizio pesante (150% di sovraccarico)	Servizio leggero (110% di sovraccarico)	Default	Superiori
	@690 V _{CA} [A]	@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⁾	1.150	2	-
1,35 MW	1.200 ¹⁾	1.350	2	-
1,65 MW	1.470 ¹⁾	1.645	2	-

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

Scelta dell'alimentatore

Dati in uscita

Taglie AFE200-4	Uscita				Corrente di uscita nominale In (DC) (fsw = default)			
	Servizio pesante		Servizio leggero		Servizio pesante		Servizio leggero	
	@400 V _{CA} [kW]	@460 V _{CA} [kW]	@400 V _{CA} [kW]	@460 V _{CA} [kW]	650 V _{CC} [A]	750 V _{CC} [A]	650 V _{CC} [A]	750 V _{CC} [A]
2110	13,9	12,5	18,7	16,8	21	19	29	26
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	1.012	873
630 kW	658	681	734	760	1.012	873	1.129	974
710 kW	734	760	797	825	1.129	974	1.226	1.058
900 kW	970	1.004	1.039	1.075	1.492	1.287	1.598	1.378
1 MW	1.039	1.075	1.200	1.242	1.598	1.378	1.846	1.592
1,35 MW	1.392	1.441	1.496	1.548	2.142	1.928	2.302	2.072
1,65 MW	1.746	1.807	1.870	1.935	2.686	2.417	2.877	2.589

Taglie AFE200-...-6	Uscita		Corrente di uscita nominale In (DC) (fsw = default)	
	Servizio pesante	Servizio leggero	Servizio pesante	Servizio leggero
	@690 V _{CA} [kW]	@690 V _{CA} [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	1.015	1.100	935	1.012
1 MW	1.100	1.255	1.012	1.155
1,35 MW	1.434	1.613	1.320	1.485
1,65 MW	1.757	1.966	1.615	1.810

FFE200

Alimentatore rigenerativo fundamental front end

Descrizione

FFE200 è la soluzione WEG 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
- Limitate "perdite" interne



Range potenze

Configurazione taglie FFE200-...-4

550	730	880	2x 550	2x 730	2x 880	3x 730	3x 880	4x 730	4x 880	5x 730	5x 880	1)
550	730	880	550 MS 550 SL	730 MS 730 SL	880 MS 880 SL	730 MS 730 SL 730 SL	880 MS 880 SL 880 SL	730 MS 730 SL 730 SL,2	880 MS 880 SL 880 SL,2	730 MS 730 SL 730 SL,2	880 MS 880 SL 880 SL,2	1)
Paralleli ²⁾												

Note: 1) Taglie superiori a richiesta.

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

Configurazione taglie FFE200-...-6

500	690	760	2x 500	2x 690	2x 760	3x 690	3x 760	4x 690	4x 760	5x 690	5x 760	1)
500	690	760	500 MS 500 SL	690 MS 690 SL	760 MS 760 SL	690 MS 690 SL 690 SL	760 MS 760 SL 760 SL	690 MS 690 SL 690 SL,2	760 MS 760 SL 760 SL,2	690 MS 690 SL 690 SL,2	760 MS 760 SL 760 SL,2	1)
Paralleli ²⁾												

Note: 1) Taglie superiori a richiesta.

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

Dimensioni e pesi

Taglie FFE200	Dimensioni: Larghezza x Altezza x Profondità		Peso	
	mm	inches	kg	lbs
Taglia 7	417 x 1.407 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 500 A a 880 A in configurazione "stand alone"
- Da 940 A 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 backup

FFE200 è predisposto per ricevere un'alimentazione esterna separata +24 Vcc 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 precarica, e si possono realizzare semplici cablaggi e schermature per ottenere startup immediati e conformi alle normative EMC:

- Filtro di linea tipo EMI (esterno)
- Induttore di linea e di precarica (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



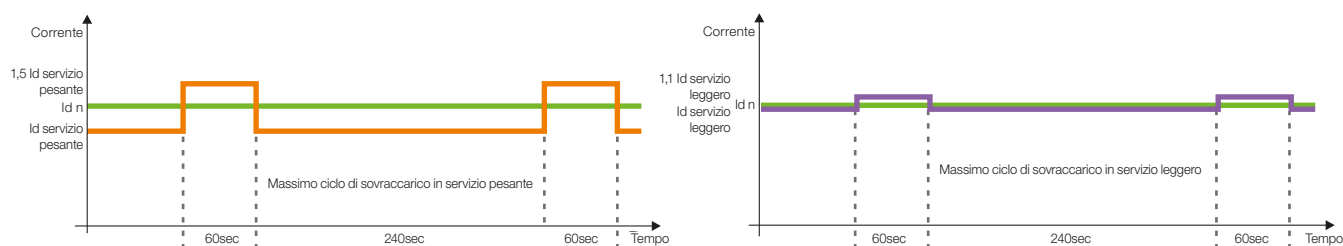
Caratteristiche generali

Alimentazioni	FFE200-...-4: 380 V _{CA} -15%...500 V _{CA} +5%, 50/60 Hz FFE200-...-6: 500 V _{CA} -10%...690 V _{CA} +10%, 50/60 Hz Sistemi TT, TN e IT
Tensione nominale DC Link	Tensione di alimentazione U _{ln} x 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 3,8 MW con moduli in parallelo
Cosphi	≥0,99
THD	<45%
Sovraccarico	- 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	WEG_eXpress (5 lingue)
Grado di protezione	Standard IP00
Gestione bus di campo	RS485, Modbus-RTU. Opzionale: Modbus-RTU to Modbus-TCP gateway, DeviceNet, Profibus-DP, CANopen, EtherCAT, Ethernet, PROFINET

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)
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, UL 508C, UL 840 grado di inquinamento 2
	Vibrazioni	EN 60068-2-6, test Fc
	Compatibilità EMC	EN 61800-3
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	-10 °C...+40 °C +40 °C...+50 °C con <i>derating</i>
	Altitudine	Max 4,000 m s.l.m. (FFE200-4) Max 3,500 m s.l.m. (FFE200-6) Sopra i 2.000 m s.l.m con <i>derating</i>
Marchi		Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)

Note: 1) Compatibile con gli standard di settore.

Curve di sovraccarico



Scelta dell'alimentatore

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
	@380...500 V _{CA} [kVA]	@380...500 V _{CA} [Arms]	@380...500 V _{CA} [kVA]	@380...500 V _{CA} [Arms]		@500...690 V _{CA} [kVA]	@500...690 V _{CA} [Arms]	@500...690 V _{CA} [kVA]	@500...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	1.021	x 2 FFE200-500-6	950	795	1.087	910
x 2 FFE200-730-4	793	1.145	927	1.339	x 2 FFE200-690-6	1.287	1.077	1.509	1.262
x 2 FFE200-880-4	956	1.379	1.141	1.647	x 2 FFE200-760-6	1.412	1.182	1.645	1.377
x 3 FFE200-730-4	1.190	1.717	1.391	2.008	x 3 FFE200-690-6	1.931	1.616	2.263	1.894
x 3 FFE200-880-4	1.433	2.069	1.711	2.470	x 3 FFE200-760-6	2.118	1.772	2.468	2.065
x 4 FFE200-730-4	1.587	2.290	1.855	2.677	x 4 FFE200-690-6	2.575	2.155	3.018	2.525
x 4 FFE200-880-4	1.911	2.758	2.282	3.294	x 4 FFE200-760-6	2.824	2.363	3.291	2.754
x 5 FFE200-730-4	1.983	2.862	2.319	3.347	x 5 FFE200-690-6	3.219	2.693	3.772	3.156
x 5 FFE200-880-4	2.389	3.448	2.852	4.117	x 5 FFE200-760-6	3.530	2.954	4.113	3.442

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]	@400 V _{CA} [A]	[kW]	@400 V _{CA} [A]		[kW]	@690 V _{CA} [A]	[kW]	@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	1.063	760	705	757	829	890
x 2 FFE200-550-4	549	1.018	659	1.221	x 2 FFE200-500-6	881	945	1.015	1.090
x 2 FFE200-730-4	732	1.356	864	1.600	x 2 FFE200-690-6	1.191	1.278	1.408	1.511
x 2 FFE200-880-4	879	1.628	1.062	1.967	x 2 FFE200-760-6	1.304	1.400	1.534	1.647
x 3 FFE200-730-4	1.098	2.034	1.296	2.400	x 3 FFE200-690-6	1.786	1.918	2.112	2.267
x 3 FFE200-880-4	1.319	2.442	1.593	2.950	x 3 FFE200-760-6	1.957	2.101	2.300	2.470
x 4 FFE200-730-4	1.464	2.712	1.728	3.201	x 4 FFE200-690-6	2.382	2.557	2.816	3.023
x 4 FFE200-880-4	1.758	3.256	2.124	3.933	x 4 FFE200-760-6	2.609	2.801	3.067	3.293
x 5 FFE200-730-4	1.831	3.390	2.160	4.001	x 5 FFE200-690-6	2.977	3.196	3.520	3.779
x 5 FFE200-880-4	2.198	4.070	2.655	4.916	x 5 FFE200-760-6	3.261	3.501	3.834	4.116

SMB200

Alimentatore AC/DC

Descrizione

SMB200 è un alimentatore trifase AC/DC sviluppato per poter fornire una tensione costante ad un bus DC Link 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:

- In applicazione dove diversi drive sono connessi allo stesso DC Bus comune, i motori possono scambiarsi energia fra di loro
- Utilizzo delle sole induttanze di rete e non di filtri



Range potenze

Configurazione taglie SMB200-...-4

1)	1250	1600	2500	2x 1250	2x 1600	2x 2500	3x 1250	3x 1600	3x 2500	4x 1250	4x 1600	5x 2500	1)
1)	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	1)
Paralleli													

Note: 1) Taglie inferiori / superiori a richiesta.

Configurazione taglie SMB200-...-6

1)	1000	1600	2500	2x 1000	2x 1600	2x 2500	3x 1000	3x 1600	3x 2500	4x 1000	4x 1600	4x 2500	1)
1)	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	1)
Paralleli													

Note: 1) Taglie inferiori / superiori a richiesta.

Dimensioni e pesi

Taglie SMB200	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 1.243 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.

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.

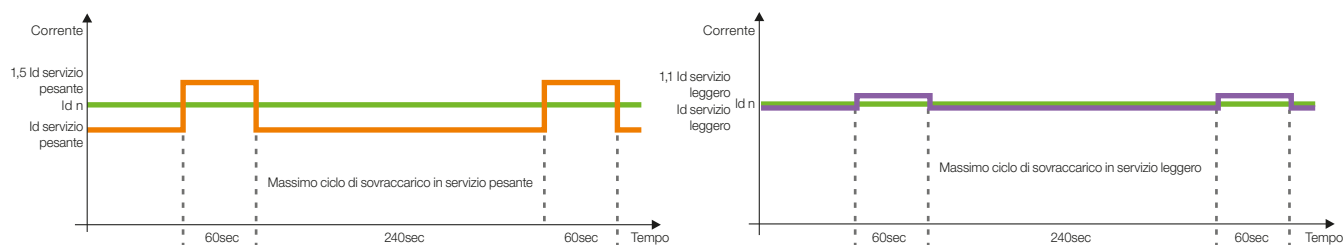


Caratteristiche generali

Tensione di rete	SMB200-...-4: 230 V _{CA} -10%...500 V _{CA} +10% (selezionabile tramite dip switch) SMB200-...-6: 230 V _{CA} -10%...690 V _{CA} +10% (selezionabile tramite dip switch)
Frequenza di rete	50 Hz o 60 Hz (selezionabile tramite dip switch), ±5%
Tempo di carica della precarica	50 Hz: 8 impostazioni da 1,9 a 17,4 s, selezionabile tramite dip switch 60 Hz: 8 impostazioni da 2 a 24,1 s, selezionabile tramite dip switch
Tensione nominale DC Link	Tensione di alimentazione U _{ln} x 1,35
Range potenze	SMB200-...-4: 490 kW...3,8 MW Servizio pesante SMB200-...-6: 700 kW...6,6 MW Servizio pesante
Sovraccarico	- Servizio pesante: 150% per 60 sec. ogni 300 sec. - Servizio leggero: 110% per 60 sec. ogni 300 sec.
THD	≤40%
Sovraccarico	- 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: - Sovratemperatura - Mancanza alimentazione scheda di regolazione (±15 V) - 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	- 1 ingresso digitale (abilitazione) - 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: EN 61800-3, secondo ambiente Emissioni condotte: EN 61800-3, cat. C3
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente	-10 °C...+40 °C +40 °C...+50 °C con <i>derating</i>
	Altitudine	Max 4.000 m s.l.m. (<i>derating</i> oltre i 2.000 m)
Marchi		Conforme alla direttiva CE sugli apparecchi a bassa tensione (Direttive LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EU)

Curve di sovraccarico



Scelta dell'alimentatore

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

Dati in ingresso

Taglie SMB200-4	U _{in} @50/60 Hz [V]	I _n [Aca]	
		(Nominale per sovracc. pesante)	(Nominale per sovracc. leggero)
SMB200-T-1250	230...500	746	984
SMB200-D-1600	230...500	984	1.271
SMB200-D-2500	230...500	1.574	1.984
2 x SMB200-T-1250-4	230...500	1.378	1.820
2 x SMB200-D-1600-4	230...500	1.820	2.345
2 x SMB200-D-2500-4	230...500	2.911	3.665
3 x SMB200-T-1250-4	230...500	2.066	2.731
3 x SMB200-D-1600-4	230...500	2.731	3.518
3 x SMB200-D-2500-4	230...500	4.367	5.498
4 x SMB200-T-1250-4	230...500	2.755	3.641
4 x SMB200-D-1600-4	230...500	3.641	4.690
4 x SMB200-D-2500-4	230...500	5.822	7.331

Dati in uscita

Taglie SMB200-4	P _{dn} (nominale per carico continuo)	Tensione nominale DC Link	U _{dn} (nominale)	I _{dn} (nominale per carico continuo)	Id SP	Id SL
					(nominale per sovracc. pesante)	(nominale per sovracc. leggero)
	[kW]	[Vcc]	[Vcc]	[Acc]	150% Id SP per 60s ogni 300s	110% Id SL per 60s ogni 300s
SMB200-T-1250	844	U _{in} x 1,35	675	1.250	910	1.200
SMB200-D-1600	1.080		675	1.600	1.200	1.550
SMB200-D-2500	1.688		675	2.500	1.920	2.420
2 x SMB200-T-1250-4	1.553		675	2.300	1.680	2.220
2 x SMB200-D-1600-4	1.998		675	2.960	2.220	2.860
2 x SMB200-D-2500-4	3.119		675	4.620	3.550	4.470
3 x SMB200-T-1250-4	2.329		675	3.450	2.520	3.330
3 x SMB200-D-1600-4	2.997		675	4.440	3.330	4.290
3 x SMB200-D-2500-4	4.678		675	6.930	5.325	6.705
4 x SMB200-T-1250-4	3.105		675	4.600	3.360	4.440
4 x SMB200-D-1600-4	3.996		675	5.920	4.440	5.720
4 x SMB200-D-2500-4	6.237		675	9.240	7.100	8.940

Scelta dell'alimentatore

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

Dati in ingresso

Taglie SMB200-6	Uln @50/60 Hz [V]	In [Aca]	
		(Nominale per sovracc. pesante)	(Nominale per sovracc. leggero)
SMB200-T-1000	230...690	615	779
SMB200-D-1600	230...690	984	1.271
SMB200-D-2500	230...690	1.574	1.984
2 x SMB200-T-1000-6	230...690	1.132	1.435
2 x SMB200-D-1600-6	230...690	1.820	2.345
2 x SMB200-D-2500-6	230...690	2.911	3.665
3 x SMB200-T-1000-6	230...690	1.697	2.153
3 x SMB200-D-1600-6	230...690	2.731	3.518
3 x SMB200-D-2500-6	230...690	4.367	5.498
4 x SMB200-T-1000-6	230...690	2.263	2.870
4 x SMB200-D-1600-6	230...690	3.641	4.690
4 x SMB200-D-2500-6	230...690	5.822	7.331

Dati in uscita

Taglie SMB200-6	Pdn (nominale per carico continuo)	Tensione nominale DC Link	Udn (nominale)	Idn (nominale per carico continuo)	Id SP	Id SL
					(nominale per sovracc. pesante)	(nominale per sovracc. leggero)
	[kW]	[Vcc]	[Vcc]	[Acc]	150% Id SP per 60s ogni 300s	110% Id SL per 60s ogni 300s
SMB200-T-1000	930	Uln x 1,35	930	1.000	750	950
SMB200-D-1600	1.488		930	1.600	1.200	1.550
SMB200-D-2500	2.325		930	2.500	1.920	2.420
2 x SMB200-T-1000-6	1.711		930	1.840	1.380	1.750
2 x SMB200-D-1600-6	2.753		930	2.960	2.220	2.860
2 x SMB200-D-2500-6	4.297		930	4.620	3.550	4.470
3 x SMB200-T-1000-6	2.567		930	2.760	2.070	2.625
3 x SMB200-D-1600-6	4.129		930	4.440	3.330	4.290
3 x SMB200-D-2500-6	6.445		930	6.930	5.325	6.705
4 x SMB200-T-1000-6	3.422		930	3.680	2.760	3.500
4 x SMB200-D-1600-6	5.506		930	5.920	4.440	5.720
4 x SMB200-D-2500-6	8.593		930	9.240	7.100	8.940

Tools & software

Software di programmazione WEG_eXpress

Applicazioni

- Parametrizzazione dispositivi WEG (strumentazione, drive, sensori)
- Sintonizzazione parametri di regolazione con test on-line e Trend
- Gestione archivio parametri per configurazione multiple

Caratteristiche

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



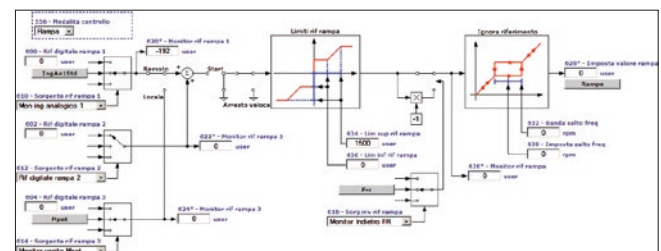
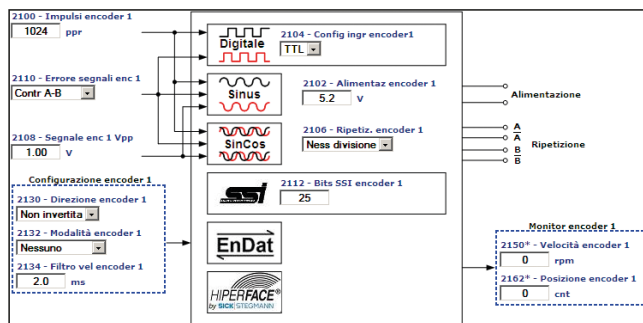
WEG_eXpress è il software di configurazione / parametrizzazione di componenti, automazione, drive e sensori del catalogo WEG.

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 WEG.

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.



Tools & software

Ambiente di sviluppo avanzato “MDPLC”

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

E' 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 PLC 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)*

Applicazioni standard

Le seguenti applicazioni possono essere scaricate dal sito www.weg.net:

Controllo di avvolgimento (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.

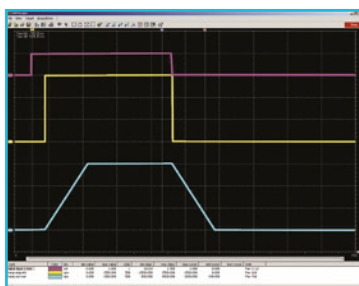
L'esperienza WEG nei più importanti settori applicativi, mette inoltre a disposizione una vasta gamma di soluzioni specifiche e/o custom, per la gestione delle più sofisticate configurazioni di macchina.

SoftScope

SoftScope è un oscilloscopio software con campionamento sincro (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:

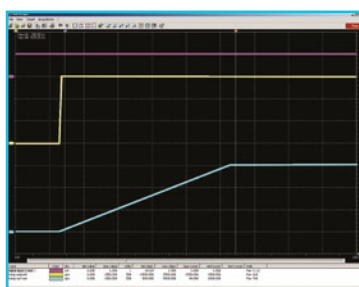
- Condizione di trigger (ad es. fronte di salita di una determinato segnale)
- Qualità della registrazione (un multiplo del clock base a 1ms)
- Durate della registrazione
- Grandezze di sistema da registrare



Ciclo di velocità

Start, riferimento rampa 1.500 rpm, uscita rampa raggiunge 1.500 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 1.500 rpm del ciclo precedente.

- 1) Comando start
- 2) Riferimento di velocità in ingresso alla rampa
- 3) Uscita della rampe

La presenza globale è essenziale, come la comprensione dei vostri bisogni.

Presenza Globale

Con oltre 40.000 dipendenti in tutto il mondo, WEG è uno dei più grandi produttori elettrici di motori, apparecchiature e sistemi elettronici.

Il nostro portafoglio di prodotti e servizi è in continua espansione con competenza e conoscenza del mercato. Creiamo soluzioni integrate e personalizzate che vanno dai prodotti innovativi al completo post-vendita.

Il *know-how* di WEG garantisce che le nostre **ADV200 AC Drive Family** sono la soluzione ideale per la tua applicazione e il tuo business, e che assicurano sicurezza, efficienza e affidabilità.



Disponibilità grazie ad una rete di supporto globale



Partnership è creare soluzioni che si adattano alle tue esigenze



Vantaggio competitivo è unire tecnologia e innovazione

Per saperne di più

Prodotti ad alte prestazioni e affidabili per migliorare il processo produttivo.

L'eccellenza è fornire una soluzione completa nell'automazione industriale per migliorare la produttività dei nostri clienti.

Visita:

www.weg.net



youtube.com/wegvideos



Il campo delle soluzioni del Gruppo WEG non si limita ai prodotti e alle soluzioni presentati in questo catalogo.


Contattaci per avere maggiori informazioni sul nostro portfolio.

Per le operazioni mondiali di WEG
visitate il nostro sito web



www.weg.net



 +39 02 967601

 info.motion@weg.net

 Gerenzano (VA) Italia

Cod: 50126869 | Rev: 00 | Data (m/a): 09/2023.

I valori indicati sono soggetti a modifiche senza preavviso.
Le informazioni contenute sono valori di riferimento.