

CIMR-F7Z

# Varispeed F7

## La massima espressione dell'affidabilità

- Controllo vettoriale di flusso con o senza retroazione
- Funzionamento silenzioso. Senza riduzione della potenza.
- Controllo della coppia
- Controllo PID
- Potenti funzionalità orientate alle applicazioni
- Autotuning statico
- Funzione di frenatura "High Slip Braking"
- Funzione per il risparmio di energia.
- Console di programmazione standard con display LCD
- Comunicazione RS485 standard - Modbus
- Opzioni fieldbus: DeviceNet, PROFIBUS, CANOpen
- Scheda opzionale PLC.
- Strumento di configurazione PC: CX-Drive.
- Marchi CE, UL e cUL

## Software personalizzato\*

- Il software dell'inverter può essere personalizzato per soddisfare applicazioni specifiche. Esempi:
- Electronic Line Shaft (S-8169)
- Software Crane (S-7071)

\* Per informazioni dettagliate, vedere la sezione relativa al software CASE.

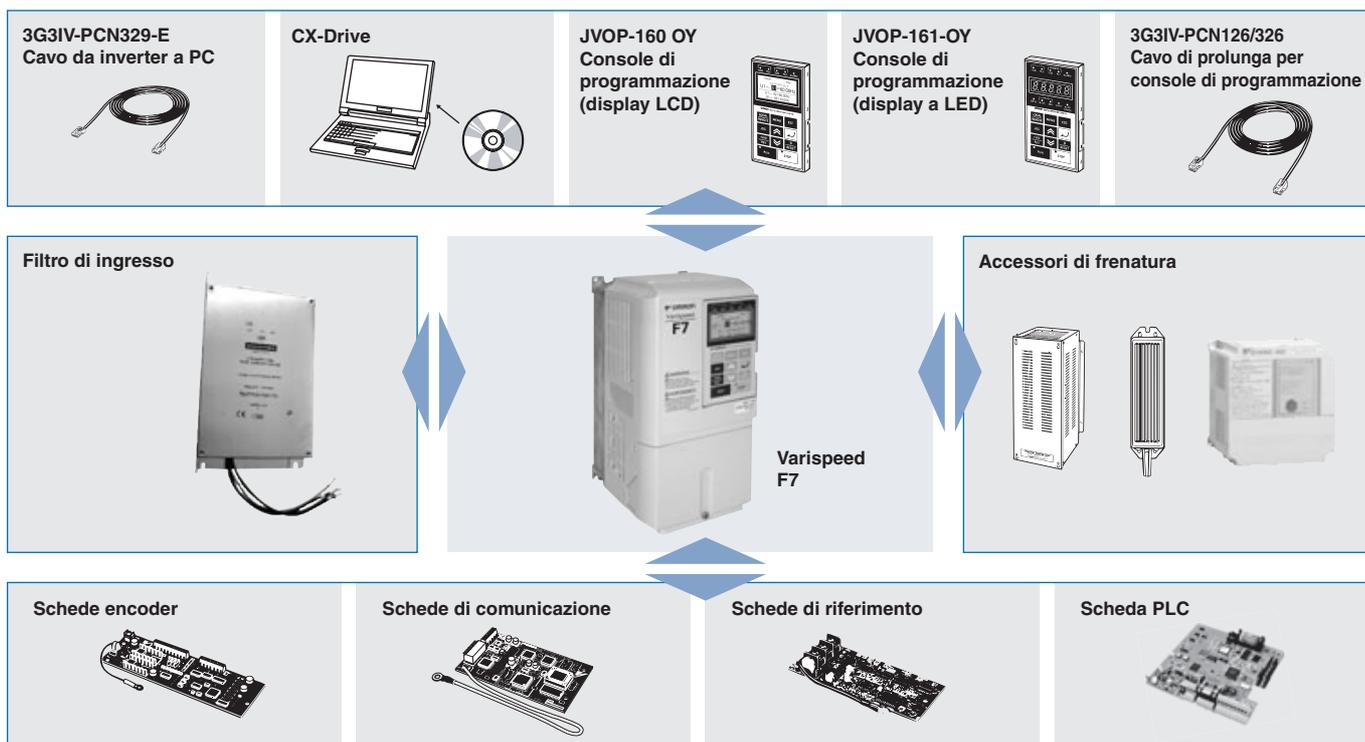
## Valori nominali

- Classe 200 V, trifase, 0,4 ... 110 kW
- Classe 400 V, trifase, 0,4 ... 300 kW



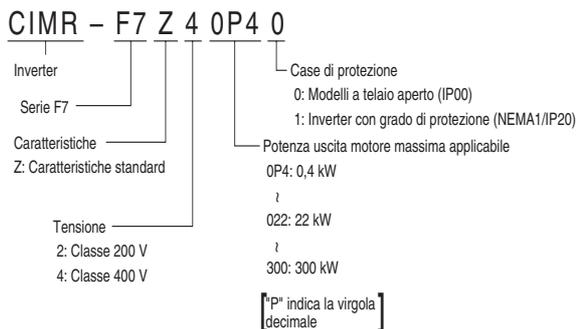
Inverter

## Configurazione del sistema



Caratteristiche tecniche

Codice modello



Classe 200 V

Modello CIMR-F7Zo		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Massima potenza motore <sup>1</sup> kW		0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
Caratteristiche uscita	Capacità nominale kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160
	Corrente nominale A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415 <sup>2</sup>
	Tensione massima	Trifase, 200/208/220/230/240 V (proporzionale alla tensione di ingresso)																	
	Frequenza massima di uscita	Carico di Heavy Duty (per applicazioni a coppia costante): 150 Hz max. Carico di Normal Duty 1 o 2 (per applicazioni a coppia variabile): 400 Hz max.																	
Alimentazione	Frequenza e tensione di ingresso nominali	Trifase, 200/208/220/230/240 V, 50/60 Hz <sup>3</sup>																	
	Fluttuazione di tensione consentita	+10%, -15%																	
	Fluttuazione di frequenza consentita	±5%																	
Riduzione delle armoniche	Reattanza c.c.	Opzionale									Integrata								
	Doppio ponte di raddrizzamento	Non previsto									Consentito <sup>4</sup>								

1. La potenza di uscita motore massima applicabile è basata su un motore standard a 4 poli. Selezionare un modello con una corrente nominale compresa nella gamma di corrente nominale consentita del motore.
2. 322 A in caso di carico di Heavy Duty
3. Quando si utilizza l'inverter di classe 200 V da 37 kW o superiore con una ventola di raffreddamento con alimentazione trifase da 230 V, 50 Hz o da 240 V, 50/60 Hz, è richiesto l'uso di un trasformatore per la ventola.
4. Con trasformatore a doppio secondario stella/triangolo.

Classe 400 V

Modello CIMR-F7Zo		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
Massima potenza motore <sup>1</sup> kW		0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	300
Caratteristiche uscita	Capacità nominale kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,6	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390	510
	Corrente nominale A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,7	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506 <sup>2</sup>	675 <sup>3</sup>
	Tensione massima	Trifase, 380/400/415/440/460/480 V (proporzionale alla tensione di ingresso)																							
	Frequenza massima di uscita	Carico di Heavy Duty (per applicazioni a coppia costante): 150 Hz max. Carico di Normal Duty 1 o 2 (per applicazioni a coppia variabile): 400 Hz max.																							
Alimentazione	Frequenza e tensione di ingresso nominali	Trifase, 380/400/415/440/460/480 V, 50/60 Hz																							
	Fluttuazione di tensione consentita	+10%, -15%																							
	Fluttuazione di frequenza consentita	±5%																							
Riduzione delle armoniche	Reattanza c.c.	Opzionale												Integrata											
	Doppio ponte di raddrizzamento	Non previsto												Consentito <sup>4</sup>											

1. La potenza di uscita motore massima applicabile è basata su un motore standard a 4 poli. Selezionare un modello con una corrente nominale compresa nella gamma di corrente nominale consentita del motore.
2. 405 A in caso di carico di Heavy Duty
3. 540 A in caso di carico di Heavy Duty
4. Con trasformatore a doppio secondario stella/triangolo.

**Grado di protezione**

Classe 200 V	Modello CIMR-F7Z□	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110					
	IP20	Standard										Opzionale							ND					
	IP00	Rimuovere i coperchi dal modello IP20										Standard												
Classe 400 V	Modello CIMR-F7Z□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
	IP20	Standard										Opzionale							ND					
	IP00	Rimuovere i coperchi dal modello IP20										Standard												

**Caratteristiche comuni a tutti i modelli**

Numero modello CIMR-F7Z□		Caratteristiche	
Caratteristiche di comando	Metodo di controllo	Onda sinusoidale PWM Controllo vettoriale ad anello chiuso, controllo vettoriale ad anello aperto, controllo V/f, controllo V/f con retroazione	
	Caratteristiche di coppia	Carico di Heavy Duty (portante bassa, per applicazioni a coppia costante): 2 kHz di frequenza portante, 150% di sovraccarico per 1 min., Carico di Normal Duty 1 (portante alta, applicazioni a coppia variabile): frequenza portante massima, dipendente dalla capacità dell'inverter, 120% di sovraccarico per 1 min.. Carico di Normal Duty 2 (portante alta per applicazioni a coppia variabile): frequenza portante ridotta, capacità di sovraccarico continua aumentata	
	Gamma di controllo della velocità	1:40 (controllo V/f) 1:100 (controllo vettoriale ad anello aperto) 1:1000 (controllo vettoriale ad anello chiuso)	
	Precisione del controllo della velocità	± 3% (controllo V/f) ± 0,03% (controllo V/f con retroazione) ±0,2% (controllo vettoriale ad anello aperto) ±0,02% (controllo vettoriale ad anello chiuso) (25 °C... ± 10 °C)	
	Risposta controllo della velocità	5 Hz (controllo senza retroazione) 30 Hz (controllo con retroazione)	
	Limiti di coppia	Previsto in modalità vettoriale (il passaggio nei 4 quadranti può essere cambiato mediante impostazione dei parametri)	
	Precisione di coppia	± 5%	
	Gamma di frequenza	0,01 ... 150 Hz (carico di Heavy Duty), 0,01 ... 400 Hz (carico di Normal Duty 1 o 2)	
	Precisione della frequenza (caratteristiche di temperatura)	Riferimenti digitali: ±0,01% (-10° C... +40° C) Riferimenti analogici: ± 0,1% (25° C ±10° C)	
	Risoluzione dell'impostazione della frequenza	Riferimenti digitali: 0,01 Hz Riferimenti analogici: 0,025/50 Hz (11 bit più segno)	
	Risoluzione della frequenza di uscita	0,01 Hz	
	Capacità di sovraccarico e corrente max.	Carico di Heavy Duty (per applicazioni a coppia costante): 150% della corrente di uscita nominale per 1 min. Carico di Normal Duty 1 o 2 (per applicazioni a coppia variabile): 120% della corrente di uscita nominale per 1 min.	
	Segnale di riferimento	0 ... +10 V, -10 ... +10 V, 4 ... 20 mA, treno di impulsi	
	Tempo di accelerazione/decelerazione	0,01... 6000,0 s (4 combinazioni selezionabili di tempi di accelerazione e decelerazione indipendenti)	
	Coppia frenante	Circa 20% (circa 125% con la resistenza di frenatura accessoria, circuito di frenatura integrato negli inverter da 18,5 kW o inferiori)	
	Funzioni di controllo	Riavvio dopo caduta di tensione momentanea, ricerca velocità, rilevamento sovraccoppia/sottocoppia, limiti di coppia, controllo a 17 velocità (massimo), 4 tempi di accelerazione e decelerazione, accelerazione/decelerazione con curva a S, controllo a 3 fili, autotuning (statico o dinamico), funzioni di pausa, controllo attivazione/disattivazione della ventola di raffreddamento, compensazione dello scorrimento, compensazione della coppia, riavvio automatico dopo un errore, frequenze di salto, limiti superiore e inferiore per le frequenze di riferimento, frenatura c.c. all'avvio e all'arresto, High Slip Braking, controllo PID avanzato, controllo risparmio energia, comunicazioni MEMOBUS (RS-485/422, 19,2 kbps max.), 2 gruppi di parametri motore, ripristino dopo errore e funzione di copia parametri.	
	Funzioni di protezione	Protezione motore	Relè di protezione termica elettronica
Protezione da sovracorrente immediata		Arresto a circa 200% della corrente di uscita nominale	
Protezione fusibile		Arresto in seguito alla bruciatura del fusibile	
Protezione sovraccarico		Carico di Heavy Duty (per applicazioni a coppia costante): 150% della corrente di uscita nominale per 1 min. Carico di Normal Duty 1 (per applicazioni a coppia variabile): 120% della corrente di uscita nominale per 1 min. Carico di Normal Duty 2 (per applicazioni a coppia variabile): 120% della corrente di uscita nominale per 1 min., corrente di uscita continua aumentata	
Protezione sovratensione		Inverter classe 200 V: si arresta quando la tensione c.c. del circuito principale supera 410 V. Inverter classe 400 V: si arresta quando la tensione c.c. del circuito principale supera 820 V.	
Protezione sottotensione		Inverter classe 200 V: si arresta quando la tensione c.c. del circuito principale scende al di sotto di 190 V. Inverter classe 400 V: si arresta quando la tensione c.c. del circuito principale scende al di sotto di 380 V.	
Funzionamento inerziale dopo caduta di tensione momentanea		La selezione di questo metodo consente di riprendere il funzionamento se la corrente viene ripristinata entro 2 s.	
Surriscaldamento del dissipatore		Protezione mediante termistore	
Prevenzione di stallo		Prevenzione di stallo durante accelerazione, decelerazione e velocità costante	
Protezione di messa a terra		Protezione mediante circuiti elettronici	
Condizioni ambientali	Spia di carica	Si accende quando la tensione c.c. del circuito principale è pari o superiore a 10 Vc.c.	
	Temperatura ambiente	-10° C ... 40° C (IP20) -10° C ... 45° C (IP00)	
	Umidità relativa	95% max. (senza formazione di condensa)	
	Temperatura di stoccaggio	-20° C ... +60° C (per brevi periodi durante il trasporto)	
	Installazione	Ambiente interno (non esposto a gas corrosivi, polvere, ecc.)	
	Altitudine	1000 m max.	
Resistenza alle vibrazioni	10 ... 20 Hz, 9,8 m/s <sup>2</sup> max.; 20 ... 50 Hz, 2 m/s <sup>2</sup> max		

Inverter

Dimensioni

IP00

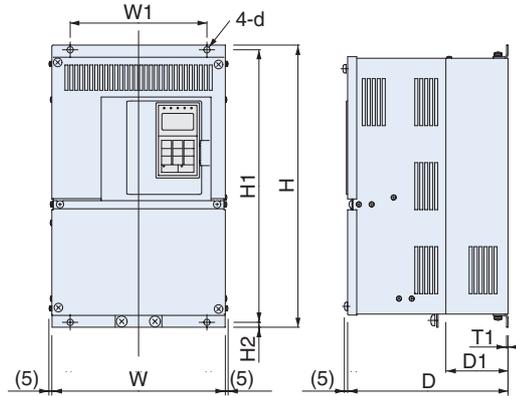


Fig. 1

Tensione	Potenza uscita motore massima applicabile kW	Inverter CIMR-F7Z□	Fig.	Dimensioni in mm								Peso kg	Metodo di raffreddamento		
				W	H	D	W1	H1	H2	D1	T1			d	
Classe 200 V (trifase)	0,4	-----	1	Non disponibile, utilizzare il tipo IP20 e rimuovere i coperchi											
	0,75	-----													
	1,5	-----													
	2,2	-----													
	3,7	-----													
	5,5	-----													
	7,5	-----													
	11	-----													
	15	-----													
	18,5	-----													
22	2022 0		250	400	258	195	385	7,5	100	2,3	M6	21	Raffreddato a ventola		
30	2030 0	275	450		220	435									24
37	2037 0	375	600	298	250	575	12,5	100	3,2	M10		57			
45	2045 0			328								63			
55	2055 0	450	725	348	325	700		130							86
75	2075 0														87
90	2090 0	500	850	358	370	820	15	140	4,5	M12	108				
110	2110 0	575	885	378	445	855					140	150			
Classe 400 V (trifase)	0,4	-----	1	Non disponibile, utilizzare il tipo IP20 e rimuovere i coperchi											
	0,75	-----													
	1,5	-----													
	2,2	-----													
	4,0	-----													
	5,5	-----													
	7,5	-----													
	11	-----													
	15	-----													
	18,5	-----													
	22	4022 0		275	450	258	220	435	7,5	100	2,3	M6	21	Raffreddato a ventola	
	30	4030 0		325	550	283	260	535		105					
	37	4037 0							450		725	348			
	45	4045 0		89											
	55	4055 0		500	850	358	370	820	15				102		
	75	4075 0											120		
90	4090 0	575	916	378	445	855	45,8	140	4,5	M12	160				
132	4132 0										260				
160	4160 0	710	1305	413	540	1270	15	125,5				280			
185	4185 0											280			
220	4220 0	916	1475	413	730	1440						405			
300	4300 0											405			

Modelli IP20

F7Z 20P41 ... F7Z25P51  
F7Z40P41 ... F7Z45P51

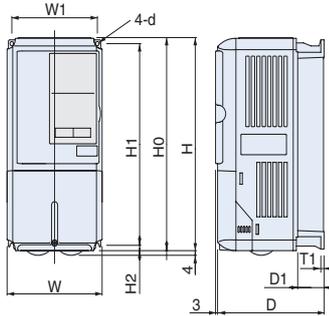


Fig. 1

F7Z 27P51 ... F7Z20181  
F7Z47P51 ... F7Z40181

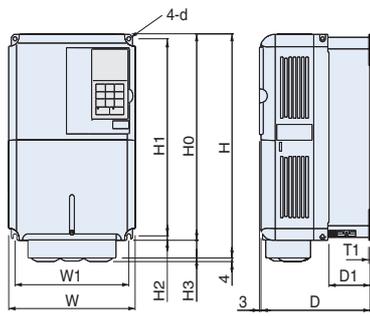


Fig. 2

F7Z 20221 ... F7Z20751  
F7Z40221 ... F7Z41601

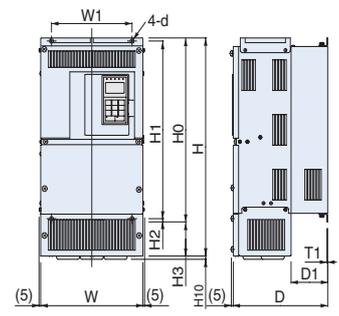
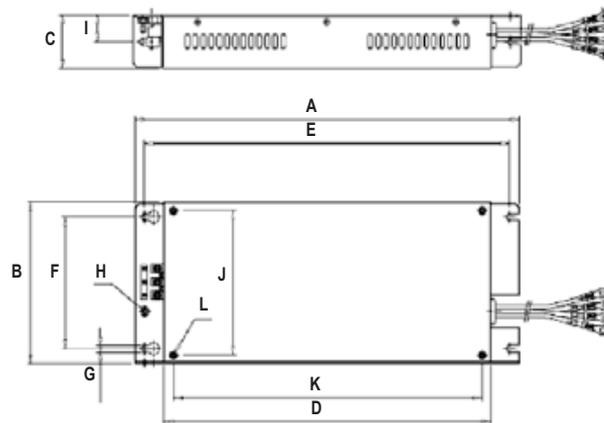


Fig. 3

Tensione	Potenza uscita motore massima applicabile kW	Inverter CIMR-F7Z□	Fig.	Dimensioni in mm											Peso kg	Metodo di raffreddamento
				W	H	D	W1	H0	H1	H2	H3	D1	T1	d		
Classe 200 V (trifase)	0,4	20P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Autoraffreddato
	0,75	20P7 1														
	1,5	21P5 1														
	2,2	22P2 1														
	3,7	23P7 1														
	5,5	25P5 1	2	200	300	197	186	300	285	8	0	65,5	2,3	M6	6	Raffreddato a ventola
	7,5	27P5 1														
	11	2011 1	240	350	207	216	350	335	7,5	0	78	100	3,2	M10	11	
	15	2015 1														
	22	2022 1	254	535	258	195	400	385	7,5	135	165	100	3,2	M10	24	
	30	2030 1														
	37	2037 1	279	615	298	220	450	435	12,5	209	302	130	3,2	M10	27	
	45	2045 1														
	55	2055 1	380	809	328	250	600	575	12,5	209	302	130	3,2	M10	62	
	75	2075 1														
Classe 400 V (trifase)	0,4	40P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Autoraffreddato
	0,75	40P7 1														
	1,5	41P5 1														
	2,2	42P2 1														
	3,7	43P7 1														
	4,0	44P0 1	2	200	300	197	186	300	285	8	---	65,5	2,3	M6	6	Raffreddato a ventola
	5,5	45P5 1														
	7,5	47P5 1	240	350	207	216	350	335	7,5	---	78	100	3,2	M10	10	
	11	4011 1														
	15	4015 1	275	535	258	220	450	435	7,5	85	100	100	3,2	M10	24	
	18,5	4018 1														
	22	4022 1	325	715	283	260	550	535	7,5	105	105	130	3,2	M10	40	
	30	4030 1														
	37	4037 1	453	1027	348	325	725	700	12,5	302	302	130	3,2	M10	96	
	45	4045 1														
	55	4055 1	504	1243	358	370	850	820	15	393	393	130	4,5	M12	97	
	75	4075 1														
	90	4090 1	579	1324	378	445	918	855	45,8	408	408	140	4,5	M12	122	
	110	4110 1														
132	4132 1	579	1324	378	445	918	855	45,8	408	408	140	4,5	M12	130		
160	4160 1															

## Filtri

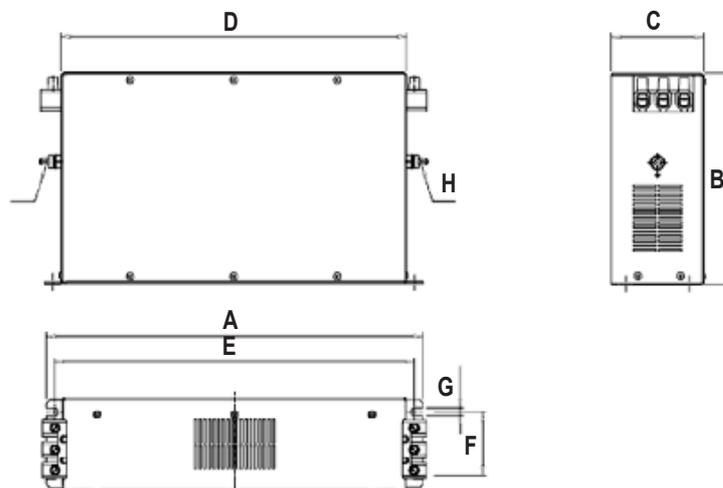
### Filtri "footprint"/piatti



Modello		Dimensioni											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
200 V	3G3RV-PFI2035-E	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI2060-E	355	206	60	302	336	175	6,5	M6	30	186	285	M6
	3G3RV-PFI2100-E	408	236	80	355	390	205	6,5	M6	40	216	335	M6
400 V	3G3RV-PFI3010-E	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI3018-E	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI3021-SE	355	206	50	302	336	175	6,5	M4	25	186	285	M5
	3G3RV-PFI3035-E	355	206	50	302	336	175	6,5	M5	25	186	285	M6
	3G3RV-PFI3060-E	408	236	65	355	390	205	6,5	M6	32,5	216	335	M6
	3G3RV-PFI3410-SE <sup>1</sup>	386	115	260	306	240	235	12,0	M12	-	-	-	-
	3G3RV-PFI3600-SE <sup>1</sup>	386	135	260	306	240	235	12,0	M12	-	-	-	-
	3G3RV-PFI3800-SE <sup>1</sup>	564	160	300	516	420	275	9,0	M12	-	-	-	-

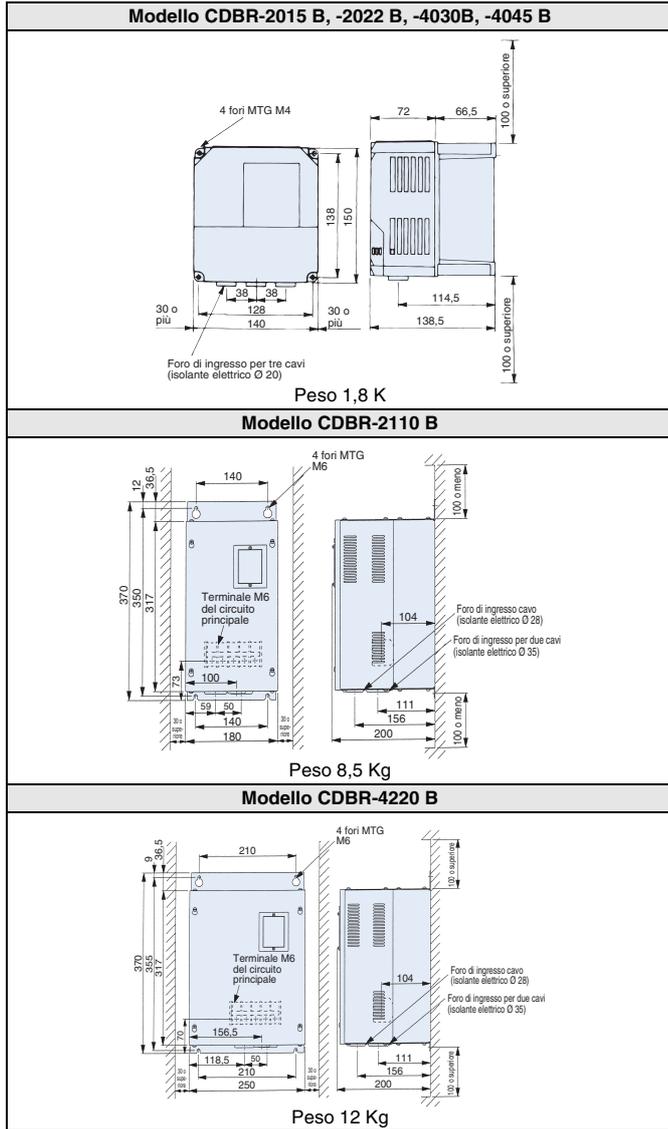
1. Non è possibile installare i filtri piatti come i filtri "footprint"

### Filtri standard



Modello		Dimensioni							
		A	B	C	D	E	F	G	H
200 V	3G3RV-PFI2130-E	366	180	90	280	310	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI2160-E	451	170	120	350	380	102	6,5	M10
	3G3RV-PFI2200-E	610	240	130	480	518	90	8,2	M10
400 V	3G3RV-PFI3070-E	331	185	80	300	329	55	6,5	M6
	3G3RV-PFI3100-SE	326	150	90	240	270	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI3130-E	370	180	90	280	310	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI3170-E	451	170	120	350	380	102	6,5	M10
	3G3RV-PFI3200-E	610	240	130	480	518	90	8,3	M10

Circuito di frenatura

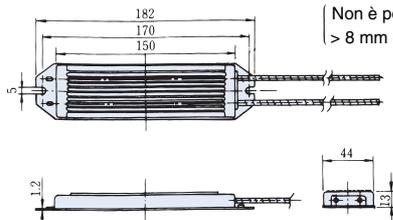


Resistenza di frenatura (tipo installabile sul dissipatore)

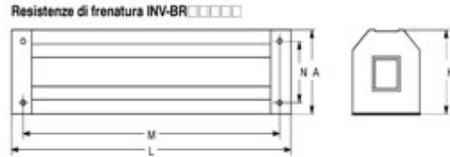


Peso: 0,2 kg  
Modello ERF-150WJ\_

Nota: preparare le viti di montaggio (2-M4x8 viti filettate).  
(Non è possibile utilizzare viti > 8 mm e viti metriche generiche.)



Resistenze di frenatura ( tipo installabile separatamente)



Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Modello INV.BR_	Dimensioni in mm		Peso Kg
	L	I	
04150	200	189	0,425
05030	200	189	0,425
05100	200	189	0,425
07020	200	189	0,425
07075	260	249	0,580
11013	320	309	0,730
11050	320	309	0,730
15010 <sup>1</sup>	260	249	0,580
15040 <sup>1</sup>	260	249	0,580
18008 <sup>1</sup>	320	309	0,730

1. 2 pezzi in parallelo



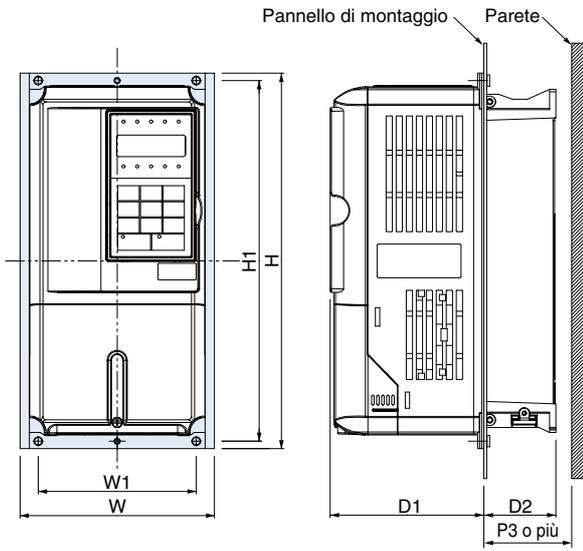
Modello INV.BR_	Dimensioni in mm					Peso Kg
	I	T	L	M	H	
18032	433	110	470	200	320	10,5
22006	433	110	470	200	320	10,5
22027	633	110	650	200	320	13,5
30020	633	110	650	200	320	13,5
37016	633	250	650	330	320	12,6
45013	633	250	650	330	320	12,6
4K020	433	110	470	200	320	7,7
8K020	633	110	650	200	320	13,5

Inverter

## Accessori

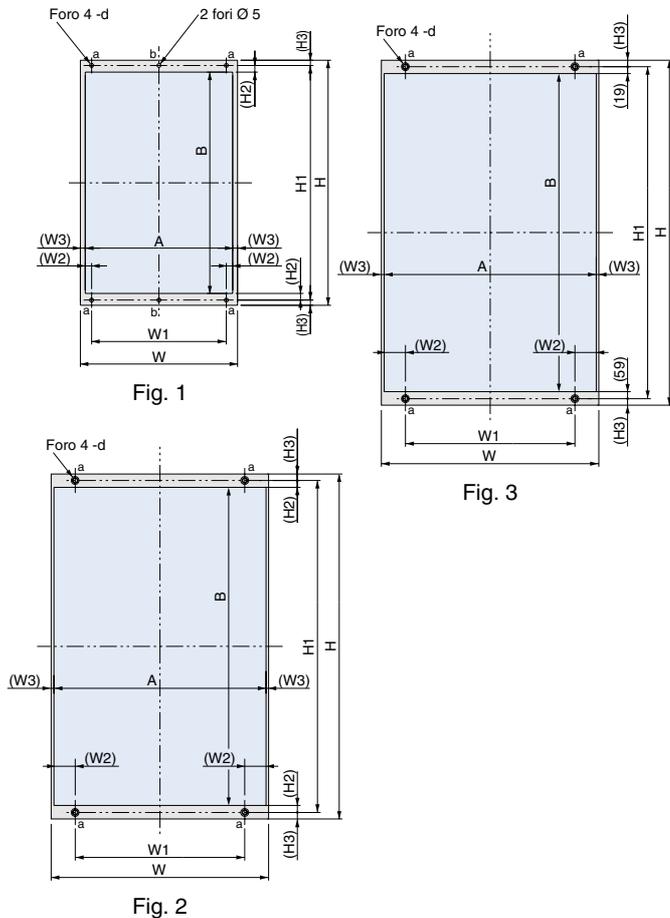
### Accessorio di montaggio esterno del dissipatore

Gli inverter Varispeed F7 sotto la classe 200/400 V da 15 kW o inferiore necessitano di questo accessorio per il montaggio esterno del dissipatore. Questo accessorio espande le dimensioni esterne dell'inverter di larghezza e altezza e non è necessario per gli inverter da 22 kW o superiori.



Modello CIMR-E7Z□	Codice d'ordine accessorio	Dimensioni in mm						
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3
20P4	EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
20P7								
21P5								
22P2								
23P7								
25P5	EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
27P5								
2011								
2015	EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
2018								
40P4								
40P7	EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
41P5								
42P2								
43P7								
45P5							EZZ08676B	210
47P5								
4011								
4015	EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
4018								

### Dima di foratura per il montaggio esterno del dissipatore

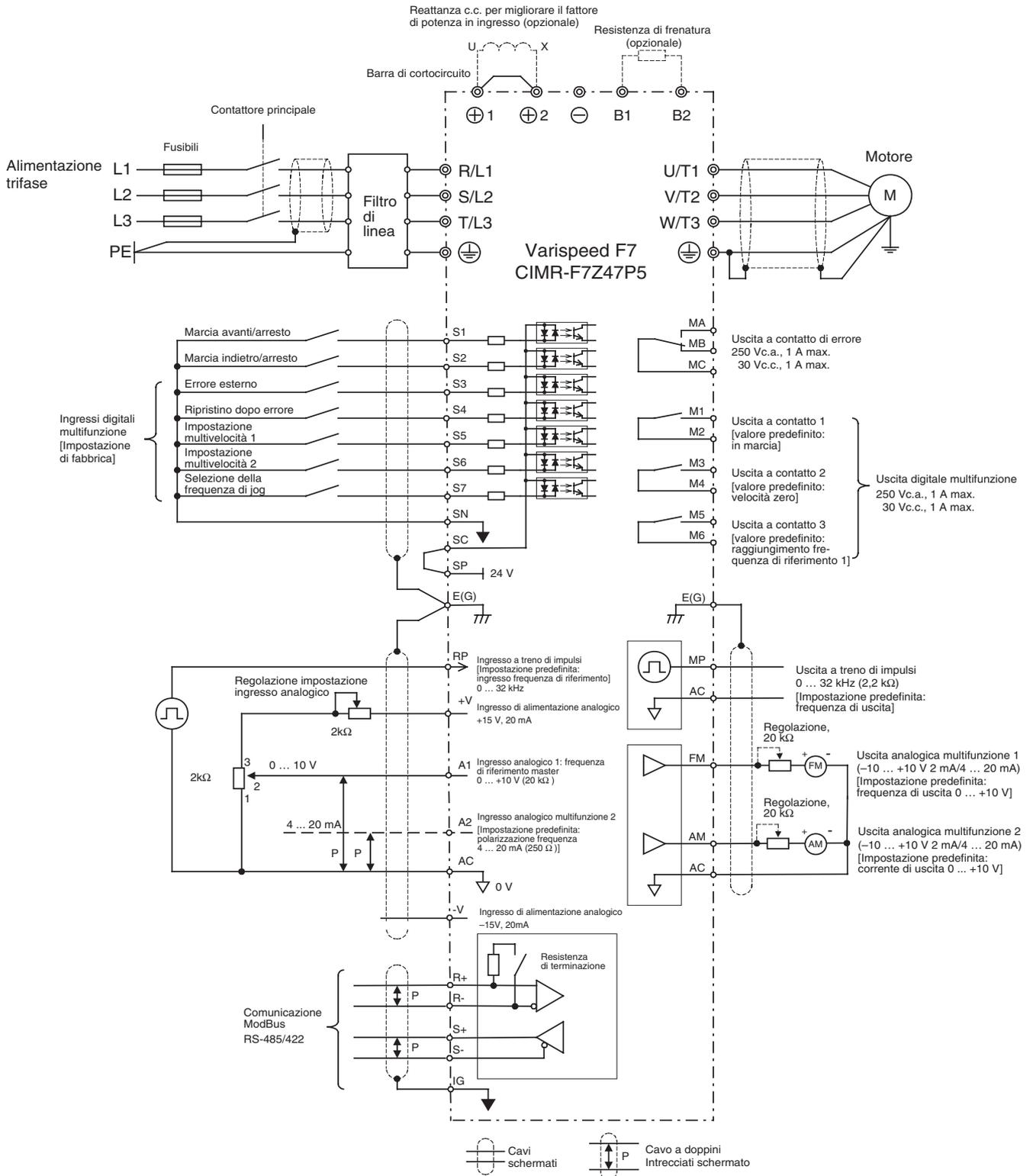


CIMR-F7Z□	Fig.	Dimensioni in mm										
		W	H	W1	(W2)	(W3)	H1	(H2)	(H3)	A	B	d
20P4	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5
20P7												
21P5												
22P2												
23P7												
25P5												
27P5												
2011												
2015												
2018												
2022	2	250	400	195	24,5	3	385	8	7,5	244	369	M6
2030												
2037												
2045												
2055												
2075												
2090												
2110												
2037												
2045												
2055												
2075												
2090												
2110												
40P4	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5
40P7												
41P5												
42P2												
43P7												
44P0												
45P5												
47P5												
4011												
4015												
4018												
4022	2	275	450	220	24,5	3	435	8	7,5	269	419	M6
4030												
4037												
4045												
4055												
4075												
4090												
4110												
4132												
4160												

1. Le dimensioni della parte superiore e di quella inferiore sono diverse (vedere fig. 3).

Installazione

Collegamenti standard

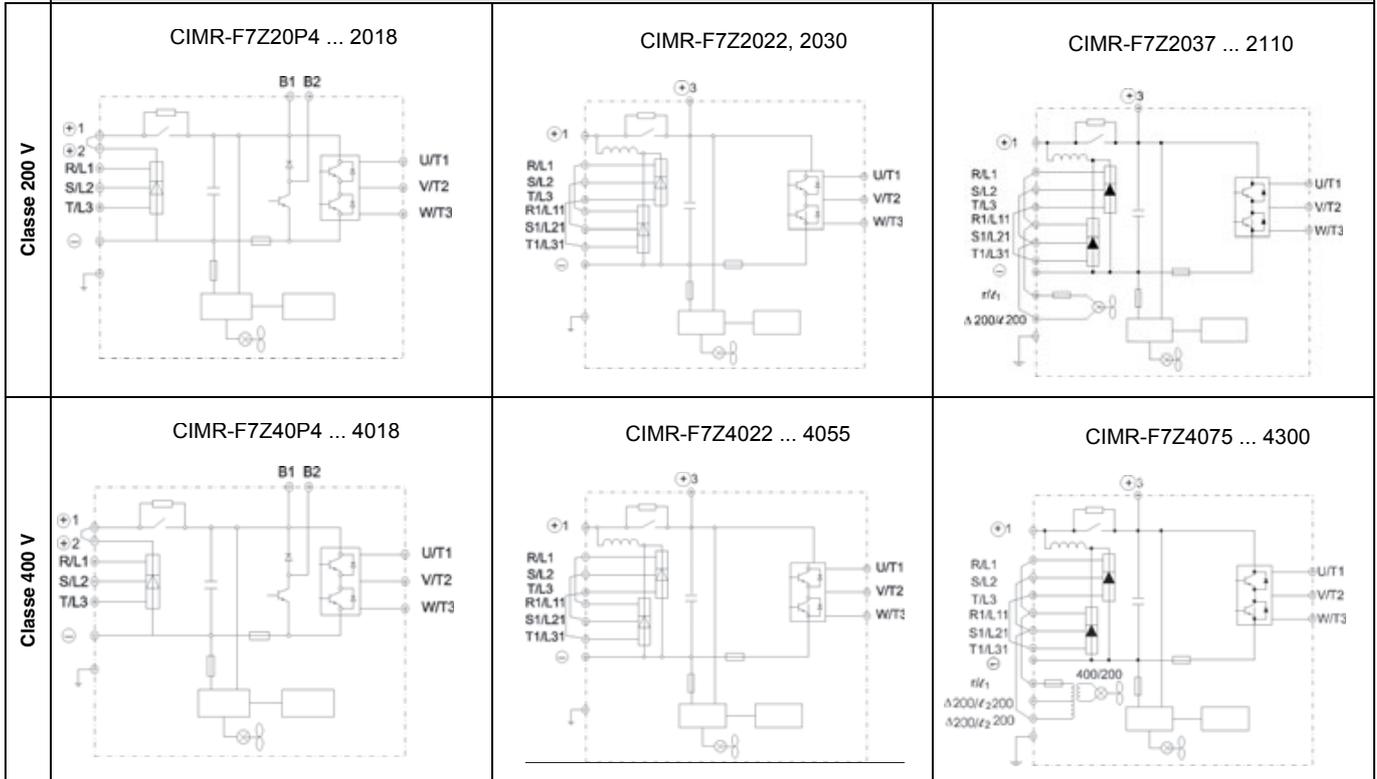


## Circuito principale

Tensione	200 V			400 V		
Modello CIMR-F7Z□	20P4...2018	2022, 2030	2037 ... 2110	40P4 ... 4018	4022 ... 4055	4075 ... 4300
Potenza uscita motore massima applicabile	0,4 ... 18,5 kW	22 ... 30 kW	37 ... 110 kW	0,4 ... 18,5 kW	22 ... 55 kW	75 ... 300 kW
R/L1	Alimentazione ingresso	Alimentazione ingresso R-R1, S-S1 e T-T1 sono stati collegati prima della consegna (vedere P59).		Alimentazione ingresso	Alimentazione ingresso circuito principale R-R1, S-S1 e T-T1 sono stati collegati prima della consegna	
S/L2						
T/L3						
R1/L11	---	Uscita inverter		---	Uscita inverter	
S1/L21						
T1/L31						
U/T1	Resistenza di frenatura	-----		Resistenza di frenatura	-----	
V/T2						
W/T3						
B1	•Reattanza c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentazione c.c. <sup>1</sup> (⊕1 - ⊖)	•Alimentazione c.c. (⊕1 - ⊕2) <sup>1</sup> •Circuito di frenatura (⊕3 - ⊖)		•Reattanza c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentazione c.c. <sup>1</sup> (⊕1 - ⊖)	•Alimentazione c.c. (⊕1 - ⊕2) <sup>1</sup> •Circuito di frenatura (⊕3 - ⊖)	
⊖						
⊕1						
⊕2	---	Alimentazione ventola di raffreddamento <sup>2</sup>		---	Alimentazione ventola di raffreddamento <sup>3</sup>	
⊕3						
↓ / I <sub>2</sub>						
r/l <sub>1</sub>	-----	Alimentazione ventola di raffreddamento <sup>3</sup>		---	Alimentazione ventola di raffreddamento <sup>3</sup>	
↓ 200 / I <sub>2</sub> 200						
↓ 400 / I <sub>2</sub> 400						
⊕	Terminale di messa a terra (non oltre 100 Ω)			Terminale di messa a terra (non oltre 10 Ω)		

- ⊕1 - ⊖ L'ingresso di alimentazione c.c. non è conforme allo standard UL/c-UL elencato.
- Alimentazione ventola di raffreddamento r/l<sub>1</sub> - ↓ / I<sub>2</sub>: 200 ... 220 V c.a. 50 Hz, 200 ... 230 V c.a. 60 Hz (è richiesto un trasformatore per l'alimentazione a 230 V 50 Hz o 240 V 50/60 Hz).
- Alimentazione ventola di raffreddamento r/l<sub>1</sub> - ↓ 200 / I<sub>2</sub> 200: 200 ... 220 Vc.a. 50 Hz, 200 ... 230 Vc.a. 60 Hz, r/l<sub>1</sub> - ↓ 400 / I<sub>2</sub> 400: 380 ... 480 Vc.a. 50/60 Hz

### Configurazione del circuito principale



Circuito di controllo

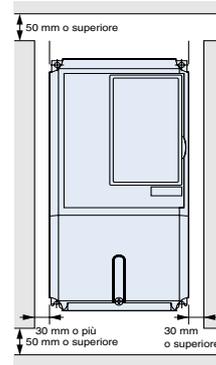
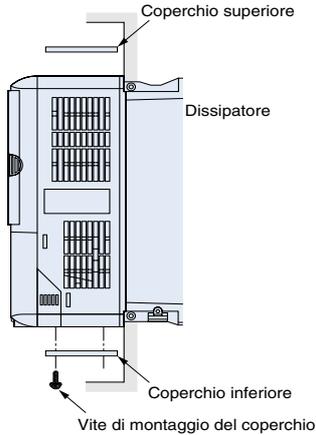
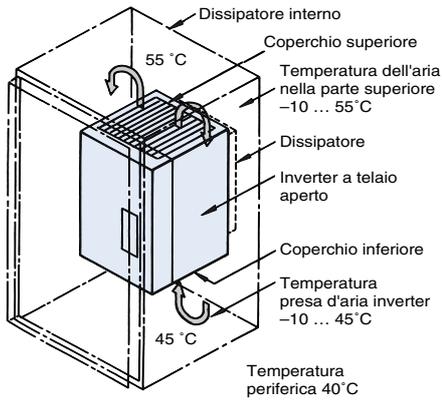
Tipo	Numero	Nome segnale	Funzione		Livello del segnale
Ingressi digitali	S1	Comando di marcia avanti/arresto	Marcia avanti quando è ON e arresto quando è OFF.		24 Vc.c., 8 mA optoisolato
	S2	Comando marcia indietro/arresto	Marcia indietro quando è ON e arresto quando è OFF.		
	S3	Ingresso errore esterno <sup>1</sup>	Errore quando è ON.		
	S4	Ripristino dopo errore <sup>1</sup>	Ripristino quando è ON.		
	S5	Multivelocità di riferimento 1 <sup>1</sup> (commutatore master/ausiliario)	Frequenza di riferimento ausiliaria quando è ON.		
	S6	Multivelocità di riferimento 2 <sup>1</sup>	Impostazione multivelocità 2 quando è ON.		
	S7	Frequenza di riferimento di jog <sup>1</sup>	Frequenza di jog quando è ON.		
	SC	Comune ingressi digitali	-		
	SN	Neutro ingressi digitali	-		
SP	Alimentazione ingressi digitali	Alimentazione da +24 Vc.c. per gli ingressi digitali		24 Vc.c., 250 mA max. <sup>2</sup>	
Ingressi analogici	+V	Alimentazione ingresso analogico	Alimentazione da 15 V per i riferimenti analogici		15 V (corrente max.: 20 mA)
	-V	Uscita alimentazione ingresso analogico	Alimentazione da -15 V per i riferimenti analogici		-15 V (corrente max.: 20 mA)
	A1	Frequenza di riferimento	-10 ... +10 V/100%		-10 ... +10 V (20 kΩ)
	A2	Ingresso analogico multifunzione	4 ... 20 mA/100% -10 V ... +10 V/100%	La funzione viene selezionata impostando il parametro H3-09.	4 ... 20 mA(250 Ω) -10 V ... +10 V (20 kΩ)
	AC	Comune riferimenti analogici	-		-
	E(G)	Punto di collegamento schermo	-		-
Uscite digitali	M1	Segnale di funzionamento (1 contatto NA)	In funzione quando è ON.		Contatti a relè Capacità contatto: 1 A max. a 250 Vc.a. 1 A max. a 30 Vc.c. <sup>3</sup>
	M2				
	M3	Velocità zero	Livello zero (b2-01) o inferiore quando è ON.		
	M4				
	M5	Rilevamento raggiungimento velocità	All'interno di ±2 Hz della frequenza impostata quando è ON.		
	M6				
	MA	Segnale uscita errore	Presenza di errore quando il circuito MA-MC è chiuso Presenza di errore quando il circuito MB-MC è aperto		
MB					
MC					
Uscite analogiche	FM	Uscita analogica multifunzione (uscita frequenza)	0 ... 10 V, 10 V = 100% della frequenza di uscita	Uscita analogica multifunzione 1	-10 ... +10 V max. ±5% 2 mA max.
	AC	Comune analogico	-		Uscita di corrente 4 ... 20 mA
	AM	Uscita analogica multifunzionale (monitoraggio della corrente)	0 ... 10 V, 10 V = 200% della corrente nominale dell'inverter	Uscita analogica multifunzione 2	
I/O a impulsi	RP	Ingresso a treno d'impulsi <sup>4</sup>	H6-01 (ingresso frequenza di riferimento)		0 ... 32 kHz (3 kΩ) Alta tensione 3,5...13,2 V
	MP	Monitoraggio a impulsi	H6-06 (frequenza di uscita)		0 ... 32 kHz Uscita +15 V (2,2 kΩ)
RS-485/422	R+	Ingresso comunicazioni Modbus	Per comunicare in RS-485 cortocircuitare R+ con S+ e R- con S-.		Optoisolato
	R-				
	S+	Uscita comunicazioni Modbus			Optoisolato
	S-				
	IG	Comune segnali	-		-

- Vengono indicate le impostazioni predefinite per i terminali da S3 a S7. Per una sequenza a 3 fili, le impostazioni predefinite sono una sequenza a 3 fili per S5, impostazione multivelocità 1 per S6 e impostazione multivelocità 2 per S7.
- Non utilizzare questa alimentazione per alimentare altri dispositivi esterni.
- Quando si aziona un carico reattivo, ad esempio la bobina di un relè con alimentazione c.c., inserire sempre un diodo volante.
- Nella tabella seguente sono riportate le caratteristiche per l'ingresso a treno di impulsi.

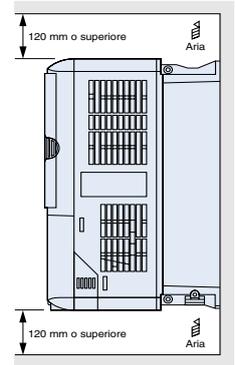
Bassa tensione	0,0 ... 0,8 V
Alta tensione	3,5 ... 13,2 V
Carico pesante	30%...70%
Frequenza degli impulsi	0 ... 32 kHz

Rimuovere i coperchi superiore e inferiore per i modelli da 15 kW o meno di classe 200 V e 400 V.

Quando si utilizza un inverter a telaio aperto di classe 200 V/400 V con uscita a 22 kW (o superiore), accertarsi che vi sia abbastanza spazio per i bulloni a occhiello e il cablaggio del circuito principale.



Spazi laterali



Spazi superiore e inferiore

Dissipazione termica inverter

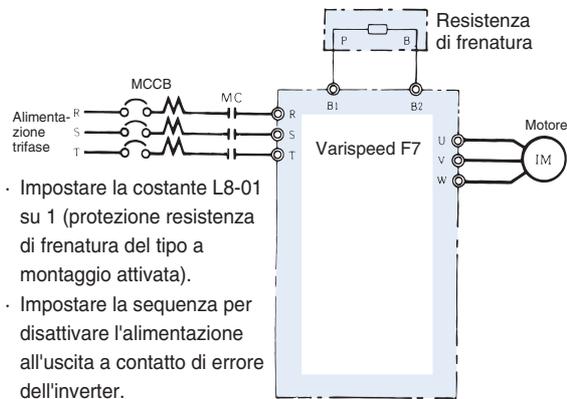
Classe 200 V

Modello CIMR-F7Z□	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110		
Capacità nominale	kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160	
Corrente nominale	A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415	
Dissipazione di calore (W)	Dissipatore	W	20	27	50	70	112	164	219	374	429	501	586	865	1015	1266	1588	2019	2437	2733
	Interna	W	39	42	50	59	74	84	113	170	183	211	274	352	411	505	619	838	997	1242
	Totale	W	59	69	100	129	186	248	332	544	612	712	860	1217	1426	1771	2207	2857	3434	3975
Tipo di raffreddamento		Autoraffreddato					Raffreddato a ventola													

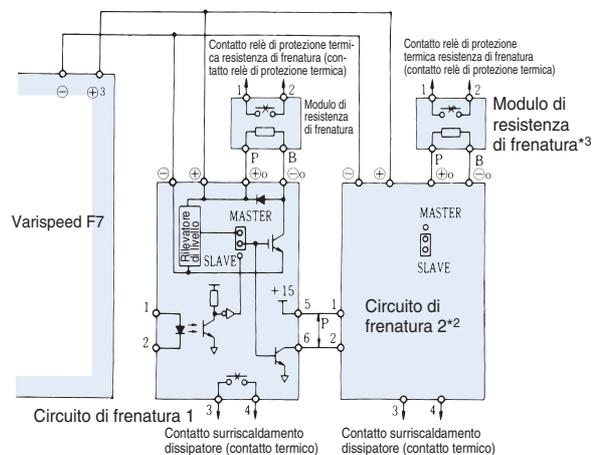
Classe 400 V

Modello CIMR-F7Z□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300		
Capacità nominale	kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,0	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390	510	
Corrente nominale	A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,0	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506	675	
Dissipazione di calore (W)	Dissipatore	W	14	17	36	59	80	91	127	193	252	326	426	466	678	784	901	1203	1399	1614	2097	2388	2791	3237	3740	5838
	Interna	W	39	41	48	56	68	70	82	114	158	172	208	259	317	360	415	495	575	671	853	1002	1147	1372	1537	2320
	Totale	W	53	58	84	115	148	161	209	307	410	498	634	725	995	1144	1316	1698	1974	2285	2950	3390	3938	4609	5277	8158
Tipo di raffreddamento		Autoraffreddato					Raffreddato a ventola																			

Collegamenti per resistenze di frenatura

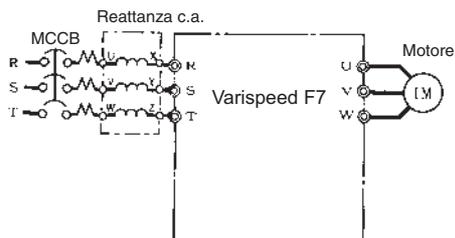


Collegamenti per i circuiti di frenatura

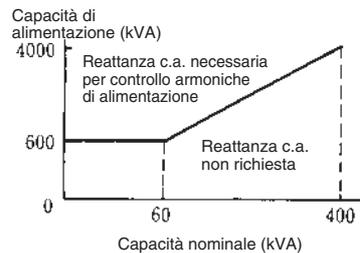


Reattanza c.a.

Esempio di collegamento

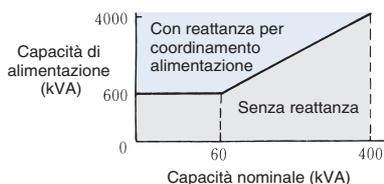
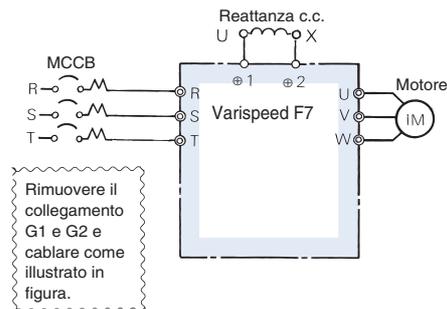


Esempio applicativo



Classe 200 V			Classe 400 V		
Potenza uscita motore massima applicabile kW	Valore di corrente A	Induttanza mH	Potenza uscita motore massima applicabile kW	Valore di corrente A	Induttanza mH
0,4	2,5	4,2	0,4	1,3	18,0
0,75	5	2,1	0,75	2,5	8,4
1,5	10	1,1	1,5	5	4,2
2,2	15	0,71	2,2	7,5	3,6
3,7	20	0,53	3,7	10	2,2
5,5	30	0,35	5,5	15	1,42
7,5	40	0,265	7,5	20	1,06
11	60	0,18	11	30	0,7
15	80	0,13	15	40	0,53
18,5	90	0,12	18,5	50	0,42
22	120	0,09	22	60	0,36
30	160	0,07	30	80	0,26
37	200	0,05	37	90	0,24
45	240	0,044	45	120	0,18
55	280	0,038	55	150	0,15
75	360	0,026	75	200	0,11
90	500	0,02	90/110	250	0,09
110	500	0,02	132/160	330	0,06
			185	490	0,04
			220		
			300	660	0,03

Reattanza c.c.



Classe 200 V			Classe 400 V		
Potenza uscita motore massima applicabile kW	Valore di corrente A	Induttanza mH	Potenza uscita motore massima applicabile kW	Valore di corrente A	Induttanza mH
0,4	5,4	8	0,4	3,2	28
0,75					
1,5	18	3	1,5	5,7	11
2,2					
3,7					
5,5	36	1	5,5	23	3,6
7,5					
11	72	0,5	11	33	1,9
15					
18,5					
22 ... 110	Integrati		22 ... 300	Integrati	

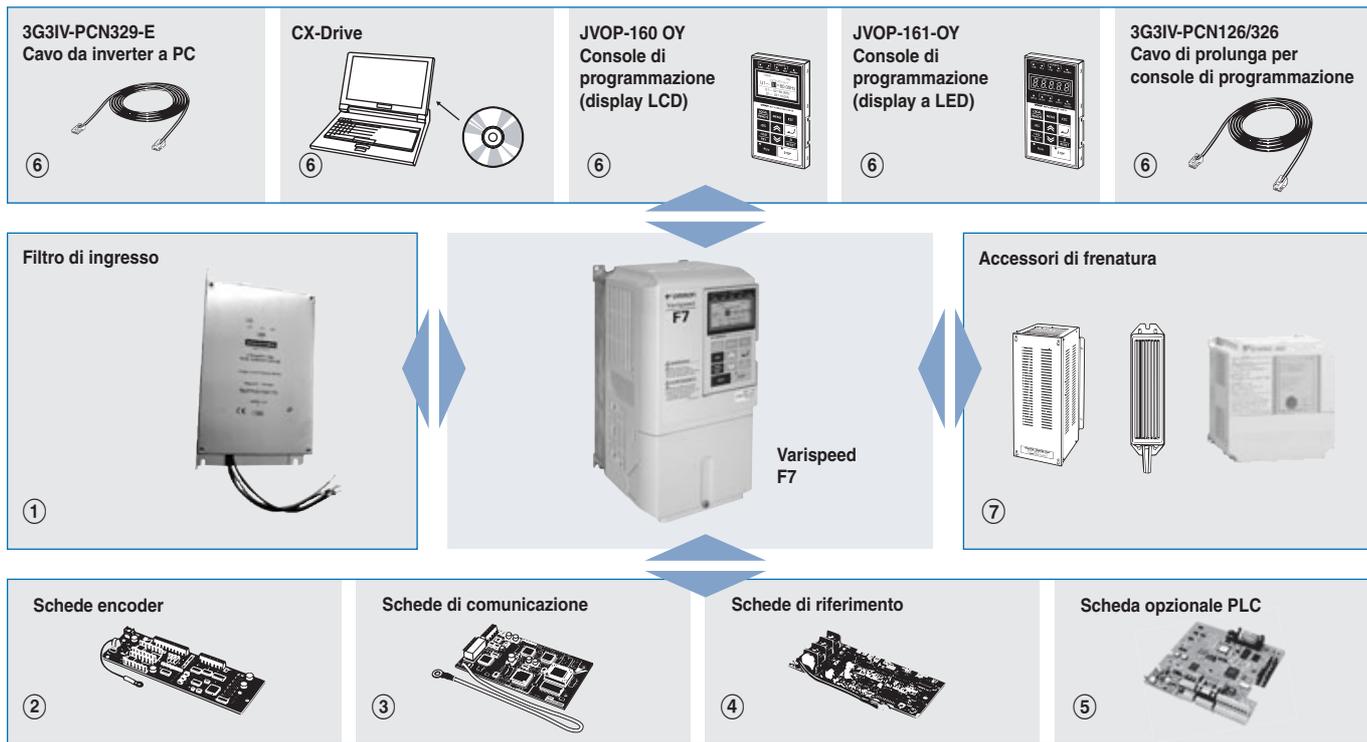
**Installazione del fusibile**

Per proteggere l'inverter è consigliabile utilizzare fusibili del tipo indicato nella tabella seguente.

Tipo di inverter	FUSIBILE		
	Tensione (V)	Corrente A	I <sup>2</sup> t (A <sup>2</sup> s)
20P4	240	10	12~25
20P7	240	10	12~25
21P5	240	15	23~55
22P2	240	20	34~98
23P7	240	30	82~220
25P5	240	40	220~610
27P5	240	60	290~1300
2011	240	80	450~5000
2015	240	100	1200~7200
2018	240	130	1800~7200
2022	240	150	870~16200
2030	240	180	1500~23000
2037	240	240	2100~19000
2045	240	300	2700~55000
2055	240	350	4000~55000
2075	240	450	7100~64000
2090	240	550	11000~64000
2110	240	600	13000~83000

Tipo di inverter	FUSIBILE		
	Tensione (V)	Corrente A	I <sup>2</sup> t (A <sup>2</sup> s)
40P4	480	5	6~55
40P7	480	5	6~55
41P5	480	10	10~55
42P2	480	10	18~55
43P7	480	15	34~72
44P0	480	20	50~570
45P5	480	25	100~570
47P5	480	30	100~640
4011	480	50	150~1300
4015	480	60	400~1800
4018	480	70	700~4100
4022	480	80	240~5800
4030	480	100	500~5800
4037	480	125	750~5800
4045	480	150	920~13000
4055	480	150	1500~13000
4075	480	250	3000~55000
4090	480	300	3800~55000
4110	480	350	5400~23000
4132	480	400	7900~64000
4160	480	450	14000~250000
4185	480	600	20000~250000
4220	480	700	34000~400000
4300	480	900	52000~920000

Tabella di selezione



Varispeed F7



200 V

Caratteristiche			Modello
IP20	0,55 Kw	3,2 A	CIMR-F7Z20P41
	0,75 Kw	4,1 A	CIMR-F7Z20P71
	1,5 Kw	7,0 A	CIMR-F7Z21P51
	2,2 Kw	9,6 A	CIMR-F7Z22P21
	3,7 Kw	15 A	CIMR-F7Z23P71
	5,5 Kw	23 A	CIMR-F7Z25P51
	7,5 Kw	31 A	CIMR-F7Z27P51
	11 Kw	45 A	CIMR-F7Z20111
	15 Kw	58 A	CIMR-F7Z20151
IP00	18,5 Kw	71 A	CIMR-F7Z20181
	22 Kw	85 A	CIMR-F7Z20220
	30 Kw	115 A	CIMR-F7Z20300
	37 Kw	145 A	CIMR-F7Z20370
	45 Kw	180 A	CIMR-F7Z20450
	55 Kw	215 A	CIMR-F7Z20550
	75 Kw	283 A	CIMR-F7Z20750
	90 Kw	346 A	CIMR-F7Z20900
110 Kw	415 A	CIMR-F7Z21100	

400 V

Caratteristiche			Modello
IP20	0,55 Kw	1,8 A	CIMR-F7Z40P41
	0,75 Kw	2,1 A	CIMR-F7Z40P71
	1,5 Kw	3,7 A	CIMR-F7Z41P51
	2,2 Kw	5,3 A	CIMR-F7Z42P21
	3,7 Kw	7,6 A	CIMR-F7Z43P71
	4,0 Kw	8,7 A	CIMR-F7Z44P01
	5,5 Kw	12,5 A	CIMR-F7Z45P51
	7,5 Kw	17 A	CIMR-F7Z47P51
	11 Kw	24 A	CIMR-F7Z40111
	15 Kw	31 A	CIMR-F7Z40151
	18,5 Kw	39 A	CIMR-F7Z40181
	IP00	22 Kw	45 A
30 Kw		60 A	CIMR-F7Z40300
37 Kw		75 A	CIMR-F7Z40370
45 Kw		91 A	CIMR-F7Z40450
55 Kw		112 A	CIMR-F7Z40550
75 Kw		150 A	CIMR-F7Z40750
90 Kw		180 A	CIMR-F7Z40900
110 Kw		216 A	CIMR-F7Z41100
132 Kw		260 A	CIMR-F7Z41320
160 Kw		304 A	CIMR-F7Z41600
185 Kw		370 A	CIMR-F7Z41850
220 Kw		506 A	CIMR-F7Z42200
300 Kw	675 A	CIMR-F7Z43000	

## ① Filtri di ingresso



### 200 V

Modello	Filtri di ingresso			
	Varispeed F7	Tipo	EN55011 classe	Corrente A
CIMR-F7Z20P4	3G3RV-PFI3010-E	B, 25 m A, 100 m	10	1,2
CIMR-F7Z20P7				
CIMR-F7Z21P5				
CIMR-F7Z22P2	3G3RV-PFI3018-E	B, 25 m A, 100 m	18	1,3
CIMR-F7Z23P7	3G3RV-PFI2035-E	B, 25 m A, 100 m	35	1,4
CIMR-F7Z25P5				
CIMR-F7Z27P5	3G3RV-PFI2060-E	B, 25 m A, 100 m	60	3
CIMR-F7Z2011	3G3RV-PFI2100-E	B, 25 m A, 100 m	100	4,9
CIMR-F7Z2015				
CIMR-F7Z2018	3G3RV-PFI2130-E	A, 100 m	130	4,3
CIMR-F7Z2022				
CIMR-F7Z2030	3G3RV-PFI2160-E	A, 100 m	160	6,0
CIMR-F7Z2037				
CIMR-F7Z2045	3G3RV-PFI2200-E	A, 100 m	200	11,0
CIMR-F7Z2055	3G3RV-PFI3400-E	A, 100 m	400	8,6
CIMR-F7Z2075				
CIMR-F7Z2090	3G3RV-PFI3600-E	A, 100 m	600	11,0
CIMR-F7Z2110				

### 400 V

Modello	Filtro di ingresso			
	Varispeed F7	Modello	Classe EN 55011*	Corrente A
CIMR-F7Z40P4	3G3RV-PFI3010-E	B, 25 m A, 100 m	10	1,2
CIMR-F7Z40P7				
CIMR-F7Z41P5				
CIMR-F7Z42P2				
CIMR-F7Z43P7	3G3RV-PFI3018-E	B, 25 m A, 100 m	18	1,3
CIMR-F7Z44P0				
CIMR-F7Z45P5				
CIMR-F7Z47P5	3G3RV-PFI3021-SE	B, 25 m A, 100 m	21	1,8
CIMR-F7Z4011	3G3RV-PFI3035-E	B, 25 m A, 100 m	35	2,2
CIMR-F7Z4015	3G3RV-PFI3060-E	B, 25 m A, 100 m	60	4,0
CIMR-F7Z4018				
CIMR-F7Z4022	3G3RV-PFI3070-E	B, 25 m A, 100 m	70	3,4
CIMR-F7Z4030				
CIMR-F7Z4037	3G3RV-PFI3100-SE	A, 100 m	100	4,5
CIMR-F7Z4045				
CIMR-F7Z4055	3G3RV-PFI3130-E	A, 100 m	130	4,7
CIMR-F7Z4075	3G3RV-PFI3170-E	A, 100 m	170	6,0
CIMR-F7Z4090	3G3RV-PFI3200-E	A, 100 m	250	11
CIMR-F7Z4110				
CIMR-F7Z4132	3G3RV-PFI3400-E	A, 100 m	400	8,5
CIMR-F7Z4160				
CIMR-F7Z4185				
CIMR-F7Z4220	3G3RV-PFI3600-E	A, 100 m	600	11,0
CIMR-F7Z4300	3G3RV-PFI3800-E	A, 100 m	800	31,0

## ② Schede di controllo della velocità di retroazione

Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Schede di controllo della velocità di retroazione	PG-A2 / 3G3FV-PPGA2	Scheda di controllo della velocità PG (utilizzata per il controllo V/f con retroazione o vettoriale di flusso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi a impulsi (impulso singolo) fase A (tensione, complementare, ingresso a collettore aperto)</li> <li>Gamma di frequenza PG: Circa 30 kHz max.</li> <li>[Alimentazione delle uscite per PG: +12 V, corrente max. 200 mA]</li> <li>Uscita di monitor a impulsi: +12 V, 20 mA</li> </ul>
	PG-B2 / 3G3FV-PPGB2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi a impulsi fase A e B</li> <li>Gamma di frequenza PG: Circa 30 kHz max.</li> <li>[Alimentazione delle uscite per PG: +12 V, corrente max. 200 mA]</li> <li>Uscita di monitor a impulsi: Open Collector, +24 V, corrente max. 30 mA</li> </ul>
	PG-D2 / 3G3FV-PPGD2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresso a impulsi (impulsi differenziali) fase A per controllo V/f (ingresso RS-422)</li> <li>Gamma di frequenza PG: Circa 300 kHz max.</li> <li>[Alimentazione delle uscite per PG: +5 V o +12 V, corrente max. 200 mA]</li> <li>Uscita di monitor a impulsi: RS-422</li> </ul>
	PG-X2 / 3G3FV-PPGX2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi a impulsi (differenziali) A, B e Z (ingresso RS-422)</li> <li>Gamma di frequenza PG: Circa 300 kHz max.</li> <li>[Alimentazione delle uscite per PG: +5 V o +12 V, corrente max. 200 mA]</li> <li>Uscita di monitor a impulsi: RS-422</li> </ul>
	PG-Z2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingressi a impulsi (differenziali) A, B e Z (ingresso RS-422)</li> <li>Gamma di frequenza PG: Circa 300 kHz max.</li> <li>[Alimentazione delle uscite per PG: +5 V o +12 V, corrente max. 200 mA]</li> <li>Uscita di monitor a impulsi: RS-422</li> <li>Encoder a canale doppio: 1° canale A, B, Z/2° canale A, B, Z o a collettore aperto.</li> </ul>

③ Schede di comunicazione

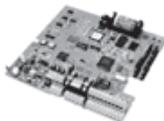
Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Scheda di comunicazione	3G3RV-PDRT2	Scheda opzionale DeviceNet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzata per avviare e arrestare l'inverter, impostare o fare riferimento a parametri, nonché monitorare la frequenza di uscita, la corrente di uscita o elementi simili attraverso la comunicazione con master DeviceNet.</li> </ul>
	SI-P1	Scheda opzionale PROFIBUS-DP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzata per avviare e arrestare l'inverter, impostare o fare riferimento a parametri, nonché monitorare la frequenza di uscita, la corrente di uscita o elementi simili attraverso la comunicazione con master Profibus-DP.</li> </ul>
	SI-S1	Scheda opzionale CANopen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzata per avviare e arrestare l'inverter, impostare o fare riferimento a parametri, nonché monitorare la frequenza di uscita, la corrente di uscita o elementi simili attraverso la comunicazione con master CANopen.</li> </ul>
	SI-J	Scheda opzionale LONWORKS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzata per il controllo HVAC, avviare e arrestare l'inverter, impostare o fare riferimento a parametri, e monitorare la corrente di uscita, i wattora o elementi simili attraverso la comunicazione LONWORKS con dispositivi periferici.</li> </ul>
	CM090	Scheda opzionale Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unità di interfaccia Ethernet MODBUS TCP/IP.</li> </ul>
	SI-T	Scheda opzionale MECHATROLINK-II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motion-bus.</li> <li>Utilizzata per avviare e arrestare l'inverter, impostare o fare riferimento a parametri, nonché monitorare la frequenza di uscita, la corrente di uscita o elementi simili attraverso la comunicazione con master MECHATROLINK-II.</li> <li>Controllore: TrajeXia, MCH o serie MP<sup>1</sup></li> </ul>

1. Consultare le sezioni relative a TrajeXia, MCH o serie MP per informazioni dettagliate sulle unità master.

④ Schede di riferimento

Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Schede di riferimento	AI-14U / 3G3IV-PAI14U	Scheda di ingresso analogico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda di ingresso analogico ad alta risoluzione a 2 canali</li> <li>Canale 1: 0 ... 10 V (20 K<math>\Omega</math>)</li> <li>Canale 2: 4 ... 20 mA (250 <math>\Omega</math>)</li> <li>Risoluzione 14 bit</li> </ul>
	AI-14B / 3G3IV-PAI14B		<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda di ingresso analogico ad alta risoluzione a 3 canali</li> <li>Livello del segnale: -10 ... +10 V (20 K<math>\Omega</math>)</li> <li>s4 ... 20 mA (250 <math>\Omega</math>)</li> <li>Risoluzione: 13 bit + segno</li> </ul>
	DI-08 / 3G3IV-PDI08	Scheda di riferimento digitale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda di ingresso digitale a 8 bit velocità di riferimento</li> </ul>
	DI-16H2 / 3G3IV-PDI16H2		<ul style="list-style-type: none"> <li>Scheda di ingresso digitale a 16 bit velocità di riferimento</li> </ul>

⑤ Schede opzionali PLC

Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Scheda opzionale PLC	3G3RV-P10ST8-E	Scheda opzionale PLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completo di tutte le funzionalità PLC, con installazione ad incastro e accesso diretto ai parametri dell'inverter nonché agli ingressi e alle uscite analogiche/digitali.</li> <li>Fieldbus Compobus/S integrato</li> <li>Per la programmazione è possibile utilizzare gli strumenti OMRON standard</li> </ul>
	 3G3RV-P10ST8-DRT-E	Opzione PLC con DeviceNet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stesse funzionalità del modello standard con supporto per DeviceNet.</li> </ul>

## ⑥ Accessori

Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Console di programmazione	JVOP-160-OY	Console di programmazione con display LCD a 5 righe Supporto per 7 lingue	<p>Dima di foratura</p> <p>Dima di foratura per l'installazione</p>
	JVOP-161-OY	Console di programmazione con LED a 7 segmenti	
Accessori	3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326	Prolunga per console di programmazione 1 metro 3 metri	Cavo di prolunga per collegare inverter e console di programmazione.
	3G3IV-PCN329-E	Cavo di configurazione PC	Cavo di connessione da inverter a PC.

## ⑥ Software per PC

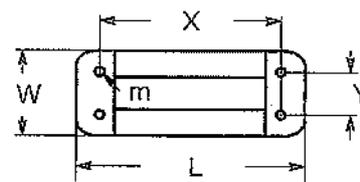
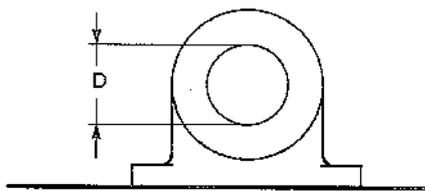
Tipo	Modello	Descrizione	Funzione
Software	CX-Drive	Software per PC	Software per la programmazione e il monitoraggio di azionamenti/inverter.
	CX-One	Software per PC	Software OMRON completo per automazione con CX-Drive.

⑦ Opzioni per frenatura

Inverter			Unità di frenatura 		Modello resistenza <sup>1</sup>										
					Su dissipatore <sup>2</sup> 			Esterna <sup>3</sup> 							
Tensione	Max. potenza motore (kW)	Modello CIMR-G7C_	Modello CDBR_	N. di unità	Modello ERF-150WJ_	N. di resistenze	Coppia frenante (%)	Modello INV-BR_	N. di resistenze	Coppia frenante (%)	Dati resistenza		Min. Resistenza collegabile (Ω)		
Classe 200 V	0.4	20P4	Integrata		201	1	220	----			70 W	200 Ω	48		
	0.75	20P7			201	1	125				70 W	200 Ω	48		
	1.5	21P5			101	1	125				260 W	100 Ω	48		
	2.2	22P2			700	1	120				260 W	70 Ω	16		
	3.7	23P7			620	1	100				390 W	62 Ω	16		
	5.5	25P5			---	---	05030				1	115	520 W	30 Ω	16
	7.5	27P5					07020				1	125	780 W	20 Ω	9.6
	11	2011					11013				1	125	2400 W	13.6 Ω	9.6
	15	2015	15010	1			125	3000 W	10 Ω	9.6					
	18.5	2018	2022B	1			125	4800 W	8 Ω	9.6					
	22	2022	2022B	1			125	4800 W	6.8 Ω	6.4					
	30	2030	2015B	2			125	3000 W	10 Ω	9.6					
	37	2037	2015B	2			100	3000 W	10 Ω	9.6					
	45	2045	2022B	2			120	4800 W	6.8 Ω	9.6					
	55	2055	2022B	2			100	4800 W	6.8 Ω	6.4					
	75	2075	2022B	3	110	4800 W	6.8 Ω	6.4							
	90	2090	2022B	4	120	4800 W	6.8 Ω	6.4							
	110	2110	2022B	5	100	4800 W	8 Ω	6.4							
Classe 400 V	0.4	40P4	Integrata		751	1	230	----			70 W	750 Ω	96		
	0.75	40P7			751	1	130				70 W	750 Ω	96		
	1.5	41P5			401	1	125				260 W	400 Ω	64		
	2.2	42P2			301	1	115				260 W	250 Ω	64		
	3.7	43P7	---	---	04150	1	135	390 W	150 Ω	32					
	5.5	45P5			05100	1	135	520 W	100 Ω	32					
	7.5	47P5			07075	1	130	780 W	75 Ω	32					
	11	4011			11050	1	135	1040 W	50 Ω	20					
	15	4015			15040	1	125	1560 W	40 Ω	20					
	18.5	4018			18032	1	125	4800 W	32 Ω	19.2					
	22	4022			22027	1	125	4800 W	27.2 Ω	19.2					
	30	4030			30020	1	125	6000 W	20 Ω	19.2					
	37	4037			37016	1	125	9600 W	16 Ω	12.8					
	45	4045			45013	1	125	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	55	4055			30020	2	135	6000 W	20 Ω	19.2					
	75	4075			45013	2	145	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	90	4090			45013	2	100	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	110	4110			30020	3	100	6000 W	20 Ω	19.8					
	132	4132			45013	4	140	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	160	4160			45013	4	140	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	185	4185			45013	4	120	9600 W	13.6 Ω	12.8					
	220	4220			37016	5	125	9600 W	16 Ω	12.8					
300	4300	4045B	6	110	9600 W	13.6 Ω	12.8								

1. Nel caso in cui si utilizzi una resistenza, impostare il parametro L3-04 a 0 (prevenzione di stallo disabilitata durante la decelerazione). In caso contrario, il motore non si fermerebbe nel tempo di decelerazione impostato.
2. Nel caso in cui si utilizzi una resistenza di tipo "su dissipatore", impostare il parametro L8-01 a 1 (protezione resistenza di frenatura abilitata).
3. Scegliere un valore di resistenza superiore al valore di resistenza minima collegabile.  
Per applicazioni ad alta rigenerazione, come applicazioni di sollevamento, la coppia frenante potrebbe essere superiore a quella garantita da unità di frenatura più resistenza. Contattare un rappresentante Omron nel caso in cui l'applicazione richieda una coppia frenante superiore a quelle indicate in tabella.

## Toroidi (per uscita inverter)



Descrizione	D (diametro del foro)	Potenza motore	L					m (fori di montaggio)	Peso (Kg)	Modello
			L	W	H	X	Y			
Toroidi di uscita (in funzione del diametro dei cavi)	φ 21 mm	£ 15	85	22	46	70	-	φ 5	0,1	3G3IV-PFO OC/1
	φ 28 mm	£ 22	105	25	62	90	-	φ 5	0,2	3G3IV-PFO OC/2
	φ 50 mm	£ 45	150	50	110	125	30	φ 5	0,3	3G3IV-PFO OC/3
	φ 60 mm	> 45	200	65	170	180	45	φ 6	1,7	3G3IV-PFO OC/4

## Modalità di collegamento



TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.

Per effettuare la conversione da millimetri a pollici, moltiplicare per 0,03937. Per effettuare la conversione da grammi a once moltiplicare per 0,03527.