

Range di potenza 0.4-18.5KW
 Versioni 400V
 Controllo vettoriale sensorless
 Filtro integrato cat. C2/C3
 Temperatura 50°C senza derating
 Ingresso Safety STO SIL2 Cat.3 PLd
 Doppio rating gravoso/normale
 Interfaccia CANopen integrata

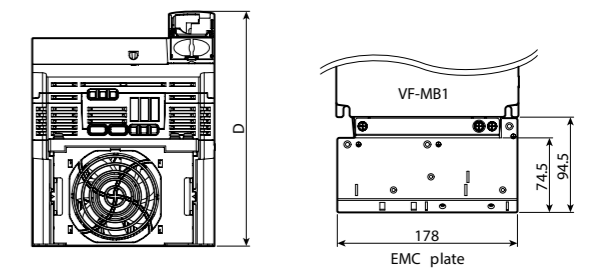
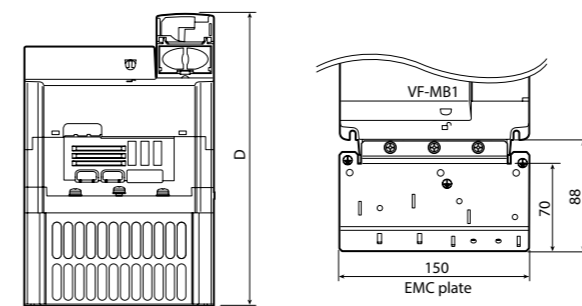
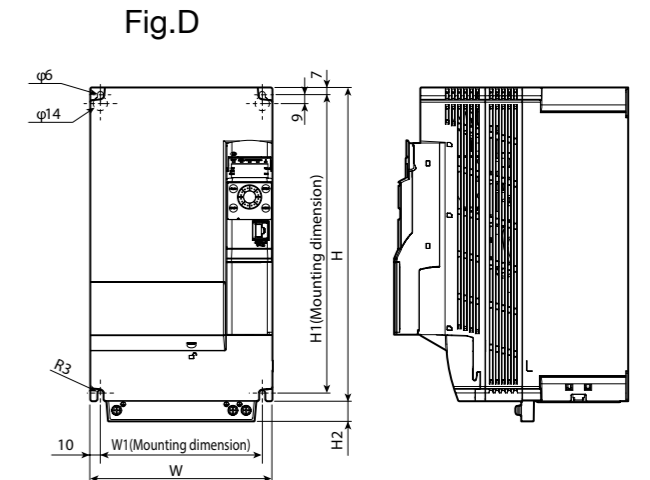
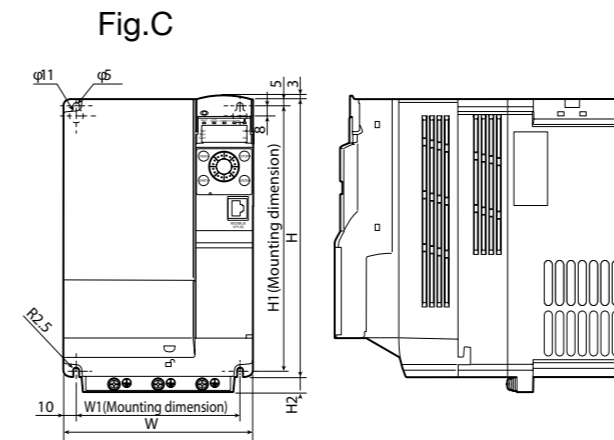
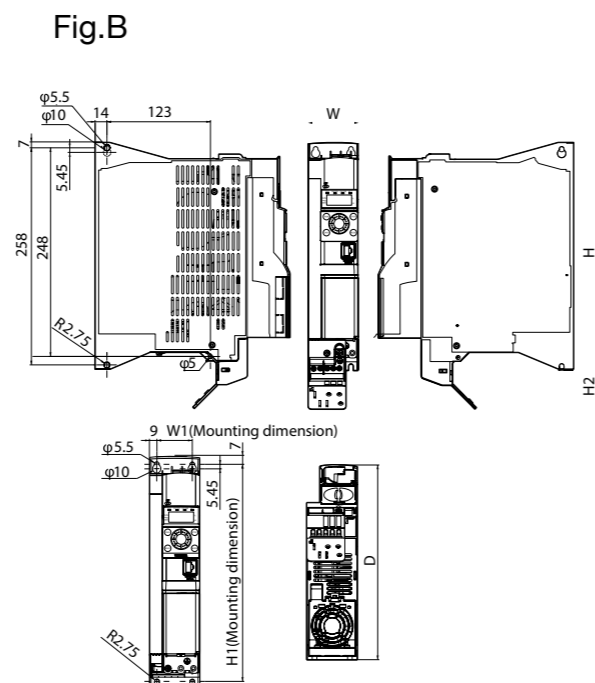
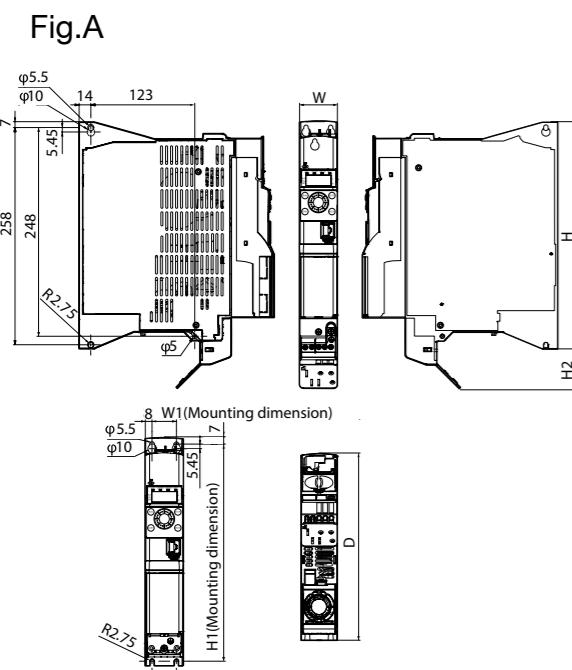


Inverter vettoriale serie VF-MB1

TOSHIBA

Classe di tensione	Potenza motore (carico gravoso) (KW)	Tipo inverter	Dimensioni (mm)						Fig.	Peso appross. (kg)	
			W	H	D	W ₁	H ₁	W ₂			
400V trifase	0.4	VFMB1-4004PL	45	270	232	29	258	47	A	1.8	
	0.75	VFMB1-4007PL								1.9	
	1.5	VFMB1-4015PL							2.2		
	2.2	VFMB1-4022PL	60			42	130	210	12	C	2.4
	4.0	VFMB1-4037PL									4.3
	5.5	VFMB1-4055PL	150			220	160	295	20	D	6.8
	7.5	VFMB1-4075PL									6.9
	11	VFMB1-4110PL									
15	VFMB1-4150PL										

Caratteristica		Specifiche									
Linea	Modello	VF-MB1									
3f.400V	VF-MB1	4004PL	4007PL	4015PL	4022PL	4037PL	4055PL	4075PL	4110PL	4150PL	
Corrente nom.	carico (A) normale/gravoso	2.1/1.5	3.0/2.3	5.4/4.1	6.9/5.5	11.1/9.5	17.0/14.3	23.0/17.0	33.0/27.7	40.0/33.0	
Potenza motore	carico (KW) normale/gravoso	0.75/0.4	1.1/0.75	2.2/1.5	3.0/2.2	5.0/4.0	7.5/5.5	11/7.5	15/11	18.5/15	
Range di alimentazione	Classe 400V: 323-550Vca 50-60Hz (oltre 480V è necessario un derating della corrente).										
Fattore di sovraccarico	Carico normale: 120% per 60 secondi - Carico gravoso: 150% fino a 2 minuti. Verificare sul manuale le temperature massime di impiego ed i valori di frequenza PWM massimi per raggiungere i valori di corrente indicati. Per dimensionare correttamente l'inverter fare sempre riferimento alla corrente di targa del motore.										
Chopper di frenatura	Integrato										
Filtro EMC	Integrato compatibile con EN61800-3 C2 o C3 a seconda dei modelli										



Inverter VF-MB1

Soluzione compatta ed efficiente.



Tutta la tecnologia TOSHIBA in soli 45mm di larghezza.

L'innovativo formato a libro del VF-MB1 consente l'installazione di più azionamenti in spazi molto ridotti. La larghezza di soli 45mm per le taglie fino a 1.5KW (60mm per quelle fino a 4KW) e la possibilità di montaggio SIDE BY SIDE minimizzano le dimensioni dei quadri elettrici in modo drastico rispetto ad un inverter tradizionale.

Bus CANopen integrato

L'inverter VF-MB1 prevede una porta CAN open integrata di serie ed un'interfaccia RS485 MODBUS. Grazie al pratico slot di espansione, è possibile installare nell'inverter diverse tipologie di schede BUS.

Funzionalità avanzate e complete

VF-MB1 è un inverter veramente completo. Offre di serie tutte le funzioni e le caratteristiche richieste a un inverter ad alte prestazioni.

A livello hardware il filtro (sezionabile su reti IT) e l'ingresso di sicurezza STO (Cat.3 SIL2 PId) sono integrati su tutti i modelli.

L'interfaccia I/O prevede ingressi differenziali +/-10V e treno di impulsi, per la massima flessibilità di controllo della frequenza.

Tutta la gamma MB1 prevede il doppio rating di potenza in funzione della classe di sovraccarico per ottimizzare la scelta della giusta taglia in relazione all'applicazione.

Il software dell'inverter prevede una ampia gamma di funzionalità avanzate, per la gestione anche di applicazioni complesse (es. sollevamento) mantenendo la semplicità ed intuitività di programmazione tipica di TOSHIBA.

Caratteristica	Specifiche
Metodo di controllo	Controllo PWM sinusoidale
Frequenza di uscita	0.1 - 500.0 Hz
Caratteristica tensione/frequenza	V/F lineare, coppia variabile, controllo vettoriale sensorless con autotuning, boost di coppia automatico, funzioni avanzate di energy saving, controllo motori sincroni a magneti permanenti avanzato
Metodi di regolazione frequenza	Comando JOG DIAL locale, potenziometro esterno da 1 a 10 K Ω , ingressi analogici 0-10Vcc, 0-5Vcc, +/-10Vcc, 0-20mA/4-20mA
Frequenza di modulazione PWM	da 2KHz a 16KHz regolabile (default 4KHz)
Controllo PID	Regolazione dei guadagni Proporzionale, Integrativo e Derivativo. Funzioni Sleep&Fire. Funzione estate/inverno.
Frenatura	Frenatura DC regolabile nell'intensità fino al 100% della corrente. Chopper di frenatura integrato su tutti i modelli.
Ingressi digitali	8 ingressi digitali programmabili con oltre 110 funzioni. Logica selezionabile NPN/PNP. Ingresso gestione PTC motore.
Uscite programmabili	2 uscite relè ed un'uscita transistor programmabili con oltre 150 funzioni.
Uscite analogiche	Uscita analogica 0-20mA (4-20mA) o 0-10Vdc selezionabile. Risoluzione 1/1000
Velocità preselezionate	15 preset di frequenza disponibili.
Funzioni di protezione	Prevenzione stallo, limitazione di corrente, protezione termica motore, corto circuito in uscita, sovra tensione, sotto tensione, guasto di terra, mancanza fase ingresso, mancanza fase uscita, sovra coppia, corrente minima non raggiunta, sovra temperatura, tempo di funzionamento cumulativo, arresto di emergenza, pre allarmi vari ecc.
Comunicazione	Interfaccia RS485 2 fili su connettore RJ45. Protocollo Modbus o Toshiba. Porta integrata CANopen su connettore RJ45. Slot per espansioni bus Profibus, DeviceNet, CC-Link, Ethernet IP e Modbus TCP/IP.
Funzionalità avanzate	Motopotenziometro, controllo a 3 fili, guadagno di suddivisione del carico, controllo rigenerativo, I/O multifunzione con logiche AND/OR, uscita treno di impulsi, ride through control, doppio livello di controllo stallo, funzione Hit&Stop, funzione Traverse.
Funzionalità per sollevamento	Controllo automatico della velocità in funzione del carico. Logica intelligente di gestione del freno motore. Auto-tuning del tempo di risposta del freno motore.
Ambiente di utilizzo	Indoor, non esposto a luce solare diretta, gas corrosivi, sostanze infiammabili, polvere, umidità. Vibrazioni inferiori a 5.9 m/s ² 10-55Hz. Altitudine inferiore a 3000mt (oltre 1000 mt si applica un declassamento dell' 1% per ogni 100 mt). Temperatura ambiente -10°C/60°C (declassamento oltre i 50°C). Temperatura di immagazzinamento -25°C/70°C, Umidità relativa 5-95% senza condensa o vapore.

Applicazioni tipo

Macchine automatiche

Sistemi di pallettizzazione, robot

Vibratori, mixer, sistemi di miscelazione

Gru e carriponte

Ascensori e montacarichi