

## Guida rapida all'avvio



# TOSVERT VF-AS3

### Precauzioni per la sicurezza

Le informazioni fornite nel manuale di istruzioni o riportate sull'inverter sono molto importanti per un utilizzo sicuro dell'inverter e per prevenire lesioni a se stessi e ad altre persone e danni ai beni circostanti. Prima di continuare la lettura del manuale è opportuno familiarizzare con i simboli e le indicazioni riportati di seguito. Accertarsi di rispettare tutte le avvertenze.

\* Leggere le Precauzioni per la sicurezza nel manuale di istruzioni (CD-ROM) per ulteriori informazioni non riportate in questa sede.




#### Spiegazione dei simboli

Simbolo	Significato del simbolo
 PERICOLO	Indica che gli errori di funzionamento possono avere conseguenze letali o moltogravi.
 AVVERTIMENTO	Indica che gli errori di funzionamento possono provocare lesioni <sup>*1</sup> alle persone o danni alle cose <sup>*2</sup> .

\*1 Lesioni, ustioni o scosse elettriche che non richiedono né l'ospedalizzazione né lunghi periodi di convalescenza.

\*2 Con danni alle cose si intendono danni a beni e materiali in senso lato.

#### Significato dei simboli

Simbolo	Significato del simbolo
	Indica proibizione (azioni da non compiere). Informazioni dettagliate sulla proibizione sono fornite sotto forma di testo e pittogramma all'interno del simbolo o accanto allo stesso.
	Indica un'azione da eseguire obbligatoriamente. Informazioni dettagliate sull'azione obbligatoria sono fornite sotto forma di testo e pittogramma all'interno del simbolo o accanto allo stesso.
	Indica la presenza di pericolo e avvertimento. Informazioni dettagliate sul tipo di pericolo e avvertimento sono fornite sotto forma di testo e pittogramma all'interno del simbolo o accanto allo stesso.

#### ■ Limiti di utilizzo

Questo inverter consente di controllare la velocità dei motori trifase impiegati per uso industriale generale.

Gli inverter con ingresso monofase dispongono di uscita trifase e quindi non sono idonei per azionare motori monofase.

### PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

▼ Questo prodotto è stato creato per uso generico in applicazioni industriali. Non può essere utilizzato per applicazioni che esercitano un impatto notevole sul pubblico e richiedono uno specifico controllo di qualità, quali centrali elettriche e ferrovie, e per apparecchiature in cui difetti o errori di funzionamento del prodotto possono minacciare l'incolumità delle persone, come ad esempio apparecchiature utilizzate per il controllo dell'energia nucleare, l'aviazione, il controllo dello spazio aereo, il traffico, i dispositivi medici, i dispositivi di sicurezza e l'intrattenimento. Tuttavia, è possibile verificare l'idoneità dell'applicazione a condizione che l'utilizzo sia limitato e che non sia richiesto un controllo di qualità specifico. Se si intende utilizzare il prodotto per uno scopo particolare, contattare il distributore Toshiba.

▼ Utilizzare il prodotto per applicazioni in cui un eventuale malfunzionamento non causi incidenti o danni gravi; utilizzare inoltre il prodotto in un ambiente provvisto di un circuito di backup, di un dispositivo che funge da sistema esternamente al prodotto o di un dispositivo di sicurezza.

▼ Non utilizzare il prodotto per un carico diverso da quello dei motori trifase impiegati per uso industriale generale. L'uso in motori diversi dai motori trifase può causare incidenti. Gli inverter con ingresso monofase dispongono di uscita trifase e quindi non sono idonei per azionare motori monofase.



#### ■ Modo d'impiego

#### PERICOLO


  
Divieto di smontaggio

• Non eseguire mai operazioni di smontaggio, modifica o riparazione. Tali operazioni possono causare scosse elettriche, incendi e lesioni. Per le riparazioni contattare il distributore Toshiba.



**⚠ PERICOLO**

 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non rimuovere il coperchio anteriore quando l'unità è in funzione. L'unità contiene parti sottoposte ad alta tensione e il contatto con le stesse è causa di scosse elettriche.</li> <li>• Non infilare le dita nelle aperture, ad esempio nei fori per il passaggio dei cavi o nei coperchi delle ventole di raffreddamento. L'unità contiene parti sottoposte ad alta tensione e il contatto con le stesse è causa di scosse elettriche.</li> <li>• Non introdurre oggetti (fili elettrici, asticelle, cavi e così via) nell'inverter. La mancata osservanza di questo divieto può causare un cortocircuito con conseguenti scosse elettriche o incendio.</li> <li>• Proteggere l'inverter dal contatto con acqua o altri liquidi. La mancata osservanza di questo divieto può causare un cortocircuito con conseguenti scosse elettriche o incendio.</li> </ul>
 Azioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere l'unità solo dopo avere fissato il coperchio anteriore. L'attivazione dell'alimentazione senza avere fissato il coperchio anteriore può causare scosse elettriche e altre lesioni.</li> <li>• Se l'inverter emette fumo, odori insoliti o strani rumori, disattivare immediatamente l'alimentazione. L'uso dell'inverter in tali condizioni può provocare un incendio. Il mancato spegnimento dell'inverter in tali condizioni può provocare un incendio. Per le riparazioni contattare il distributore Toshiba.</li> <li>• Disattivare sempre l'alimentazione se l'inverter non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.</li> <li>• L'infiltrazione di polvere o altro materiale può causare malfunzionamenti dovuti a dispersione di corrente. Il mancato spegnimento dell'inverter in tali condizioni può provocare un incendio.</li> </ul>


**⚠ AVVERTIMENTO**

 Divieto di contatto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non toccare le alette del dissipatore e le resistenze di scarica. Si tratta di dispositivi che possono raggiungere temperature elevate e quindi provocare ustioni.</li> </ul>
--	--

**■ Trasporto e installazione ⚠ PERICOLO**

 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non installare né azionare l'inverter se è danneggiato o se uno o più componenti sono mancanti. La mancata osservanza di questo divieto può causare scosse elettriche o incendi. Per le riparazioni contattare il distributore Toshiba.</li> <li>• Non posizionare oggetti infiammabili vicino all'inverter. Se vengono generate fiamme a seguito di un malfunzionamento, può innescarsi un incendio.</li> <li>• Non installare l'inverter ove vi sia il rischio di contatto con acqua o altri liquidi.</li> <li>• La mancata osservanza di questo divieto può causare scosse elettriche o incendi.</li> </ul>
 Azioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usare l'inverter solo in presenza delle condizioni ambientali descritte nel manuale di istruzioni. Utilizzi effettuati in presenza di altre condizioni possono causare malfunzionamenti.</li> <li>• Montare l'inverter su una base metallica. Il pannello posteriore raggiunge temperature elevate. Per evitare incendi, non installare l'inverter su un oggetto infiammabile.</li> <li>• Non azionare l'inverter se il coperchio anteriore è stato rimosso. L'unità contiene parti sottoposte ad alta tensione e il contatto con le stesse è causa di scosse elettriche.</li> <li>• È obbligatorio installare un dispositivo d'arresto di emergenza configurato secondo le specifiche del sistema. L'assenza di un dispositivo d'arresto di emergenza, in grado di attivare il freno meccanico mediante l'interruzione dell'alimentazione, può provocare incidenti e lesioni, poiché l'inverter non è in grado di effettuare un arresto immediato autonomamente.</li> <li>• Tutte le opzioni utilizzate devono essere specificate da Toshiba. L'uso di opzioni diverse da quelle specificate da Toshiba può provocare incidenti.</li> <li>• L'unità di distribuzione dell'alimentazione e le opzioni utilizzate per l'inverter devono essere installate all'interno di un armadio. Il mancato rispetto di tale accorgimento può causare scosse elettriche.</li> </ul>

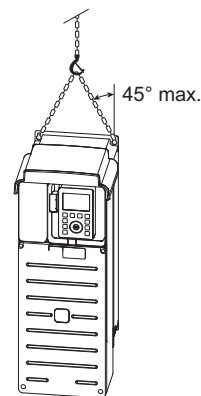
**⚠ AVVERTIMENTO**

 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non trasportare o spostare l'inverter sorreggendolo per il coperchio anteriore. Il coperchio può staccarsi e l'unità cadere, provocando lesioni.</li> <li>• Non installare l'inverter in aree soggette a forti vibrazioni. L'unità può cadere a causa delle vibrazioni, provocando lesioni.</li> </ul>
--	---

## ⚠ AVVERTIMENTO

⚠  
Azioni  
obbligatorie

- Se pesa 20 kg o più (modelli VFAS3-2110P - 2370P, VFAS3-4220PC - 4750PC) l'inverter deve essere trasportato da almeno due persone. Il sollevamento dell'inverter da parte di una persona sola può provocare lesioni.
- Il sollevamento di un inverter ad alta capacità (modelli VFAS3-2450P, 2550P, VFAS3-4900PC - 4280KPC) deve essere effettuato tramite una gru. Il trasporto a mano di un carico pesante può causare lesioni. Prestare la massima attenzione per garantire la sicurezza dell'operatore e maneggiare l'inverter con cura per evitare di danneggiare il prodotto. Per sollevare l'inverter, agganciarlo a funi metalliche mediante gli appositi bulloni di sospensione (fori di sospensione) situati nella parte superiore o nella parte inferiore dell'inverter, come mostrato di seguito.
- Accertarsi che l'inverter sia agganciato a due funi metalliche in modo equilibrato; evitare inoltre di maneggiare l'inverter con eccessiva forza durante le operazioni di aggancio alla gru.
- Non trasportare l'inverter con il coperchio fissato; non afferrare né introdurre le mani nei fori per il passaggio dei cavi durante il trasporto. Le mani possono venire schiacciate e subire lesioni.
- Trasportare il pannello di controllo in modo conforme alla normativa vigente. Il pannello di controllo contiene una batteria al litio e il trasporto dello stesso va effettuato via aereo o via nave in modo conforme alla normativa vigente.
- Installare l'inverter su una base in grado di sostenere il peso dell'unità. Se l'inverter viene montato su una base che non è in grado di sostenere il peso dell'unità, questa può cadere e provocare lesioni.
- Se è necessaria la frenatura (per mantenere bloccato l'albero motore), installare un freno meccanico. Il freno dell'inverter non agisce da arresto meccanico, pertanto, se utilizzato con tale finalità, può provocare lesioni.
- Quando la temperatura ambiente è superiore a 50 °C, staccare il pannello di controllo dall'unità. Vi è infatti il rischio di surriscaldamento, con la conseguente generazione di fiamme nella batteria al litio contenuta nel pannello di controllo. Quando la temperatura ambiente è superiore a 50 °C, per utilizzare il pannello di controllo staccarlo dall'unità ed estenderlo.



IT

## ■ Cablaggio

## ⚠ PERICOLO

⊘  
Divieti

- Non collegare i morsetti di alimentazione in ingresso a quelli di alimentazione in uscita (lato motore) [U/T1], [V/T2] e [W/T3]. Il collegamento dell'alimentazione ai morsetti di uscita può danneggiare l'inverter e causare un incendio.
- Non inserire una resistenza di frenatura tra i morsetti CC [PA/+] e [PC/-] o [PO] e [PC/-]. La mancata osservanza di questo divieto può causare un incendio. Collegare la resistenza di frenatura attenendosi al manuale di istruzioni.
- Disattivare l'alimentazione e attendere almeno 15 minuti prima di toccare i cavi (es. MCCB) dell'apparecchiatura collegata all'inverter sul lato alimentazione. Se nel condensatore dell'inverter rimane una carica elettrica, toccare i morsetti prima che sia trascorso il periodo indicato significa esporsi al rischio di scossa elettrica.
- Non toccare i morsetti di uscita [U/T1], [V/T2] e [W/T3] sul lato motore PM mentre il motore PM è in funzione, anche dopo avere disattivato l'alimentazione. Il motore PM continua a girare anche dopo che l'alimentazione è stata disattivata, poiché nei morsetti di uscita [U/T1], [V/T2] e [W/T3] sul lato motore PM viene generata alta tensione. Toccare i morsetti di uscita significa esporsi al rischio di scossa elettrica. Prima di eseguire il cablaggio verificare che il motore PM sia fermo.
- Quando si utilizza questo inverter di classe 480 V con un sistema di alimentazione il cui punto di messa a terra è diverso dal punto neutro (ad esempio quando l'alimentazione presenta un collegamento a triangolo con messa a terra monofase), il condensatore non dovrebbe presentare messa a terra (o la capacità del condensatore non dovrebbe essere aumentata). Diversamente vi è il rischio di malfunzionamento o incendio.



⚠  
Azioni  
obbligatorie

- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato. Il collegamento errato dell'alimentazione da parte di personale privo della necessaria esperienza può causare incendi o scosse elettriche.
- Collegare i morsetti di uscita (lato motore) correttamente. Se la sequenza di fase è errata il motore funziona al contrario, con il conseguente rischio di lesioni.
- Il cablaggio deve essere eseguito dopo l'installazione. Se il cablaggio viene eseguito prima dell'installazione vi è il rischio di scosse elettriche e lesioni. Prima di eseguire il cablaggio verificare che l'alimentazione sia disattivata e che la spia di carica sia spenta. Se il cablaggio viene eseguito senza verifica vi è il rischio di scosse elettriche.
- Serrare le viti della morsettiera alla coppia specificata. Se le viti non sono serrate alla coppia specificata, può verificarsi un incendio.
- Controllare che la tensione di alimentazione sia compresa tra +10% e -15% (±10% quando il carico è pari al 100% con funzionamento continuo) della tensione di alimentazione riportata sulla targhetta. L'uso di una tensione di alimentazione errata può causare malfunzionamenti o incendi.



⚡  
Messa a  
terra

- La messa a terra deve essere cablata adeguatamente. In caso contrario possono verificarsi scosse elettriche o incendi qualora l'inverter presenti un malfunzionamento o dispersione a terra.



**⚠ AVVERTIMENTO**

 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non collegare apparecchi provvisti di condensatori integrati (quali ad esempio filtri antidisturbo o assorbitori di sovratensione) ai morsetti di uscita (lato motore). Il surriscaldamento potrebbe causare un incendio.</li> <li>• Attivare o disattivare sempre contemporaneamente i due switch di connessione/disconnessione dei condensatori di terra del filtro. The inverter will have failure due to insufficient switching. Attivare o disattivare solo uno dei due switch può causare un malfunzionamento dell'inverter.</li> <li>• Non staccare il pannello di controllo dall'unità quando l'alimentazione è attivata (ON). La mancata osservanza di questo divieto può causare un malfunzionamento. Disattivare l'alimentazione prima di rimuovere il pannello di controllo.</li> <li>• Evitare di collegare un cavo USB al pannello di controllo mentre questo è fissato all'unità. La mancata osservanza di questo divieto può causare un malfunzionamento. Prima di collegare il cavo USB al pannello di controllo, staccare il pannello di controllo dall'unità.</li> <li>• Non collegare un cavo Ethernet al connettore per comunicazione RS485. Il collegamento errato può causare un malfunzionamento.</li> <li>• Non collegare un cavo per comunicazione RS485 al connettore Ethernet. Il collegamento errato può causare un malfunzionamento.</li> </ul>
 Azioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di rimuovere il coperchio anteriore verificare che l'alimentazione sia disattivata (OFF). La rimozione del coperchio anteriore mentre l'alimentazione è attivata (ON) comporta il rischio di scosse elettriche e altre lesioni.</li> <li>• Montare il coperchio anteriore dopo avere eseguito il cablaggio. L'attivazione dell'alimentazione senza avere fissato il coperchio anteriore può causare scosse elettriche e altre lesioni. Non esercitare una pressione eccessiva quando si fissa il coperchio anteriore con un cacciavite, onde evitare di danneggiare l'inverter.</li> <li>• Montare il reattore CC (DCL) fornito per VFAS3-4160KPC - 4280KPC. Il mancato montaggio del reattore CC (DCL) fornito può causare un malfunzionamento. Montare il reattore CC (DCL) tra [PA/+] e [PO].</li> <li>• Se si utilizza VFAS3-4160KPC - 4280KPC con ingresso in CC è necessario fornire alimentazione CA alle ventole di raffreddamento. In caso contrario le ventole di raffreddamento non funzionano, con il conseguente surriscaldamento.</li> </ul>

**■ Funzionamento****⚠ PERICOLO**

 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non toccare i morsetti quando l'inverter è acceso, anche se il motore è fermo. Esiste infatti il rischio di scosse elettriche per la presenza di tensione.</li> <li>• Non toccare gli interruttori con le mani bagnate e non cercare di pulire l'inverter con un panno umido. La mancata osservanza di questo divieto può causare scosse elettriche.</li> </ul>
 Azioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accendere l'unità solo dopo avere montato il coperchio anteriore. Se l'inverter è installato in un armadio con il coperchio anteriore rimosso, chiudersempre le porte dell'armadio prima di accendere l'inverter. L'accensione effettuata quando il coperchio anteriore è rimosso o le porte dell'armadio sono aperte può provocare scosse elettriche.</li> <li>• Accertarsi di avere configurato correttamente il menu di impostazione. L'errata configurazione del menu di impostazione danneggia l'inverter e produce movimenti inaspettati.</li> <li>• Accertarsi di avere configurato correttamente il parametro. L'errata configurazione del parametro danneggia l'inverter e produce movimenti inaspettati. Quando si immette il parametro nell'inverter tramite uno scrittore di parametri, accertarsi che vengano trasmessi i dati corretti.</li> <li>• Prima di ripristinare l'inverter dopo un guasto, verificare che le spie di funzionamento siano spente. Se l'inverter viene ripristinato mentre le spie di funzionamento sono accese, il motore può riavviarsi improvvisamente e provocare lesioni.</li> </ul>

**⚠ AVVERTIMENTO**

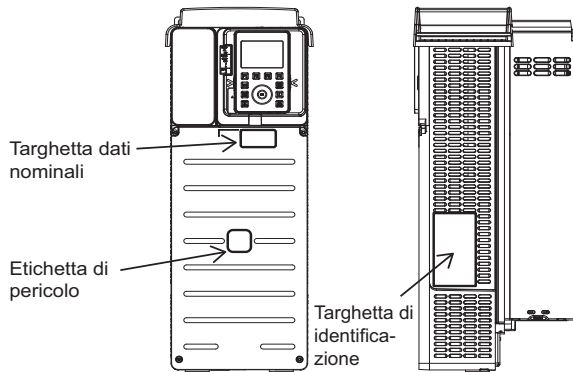
 Divieti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispettare i limiti operativi dei motori e delle apparecchiature meccaniche in uso. La mancata osservanza di tali limiti può causare danni ai motori e alle apparecchiature nonché lesioni personali. Rispettare i limiti operativi dei motori e delle apparecchiature facendo riferimento ai rispettivi manuali di istruzioni.</li> </ul>
 Azioni obbligatorie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare solo inverter conformi alle specifiche di alimentazione e del motore trifase da azionare. Se si utilizza un inverter inadeguato, non solo il motore trifase non ruota correttamente, ma possono verificarsi incidenti gravi come il surriscaldamento o la fusione del motore.</li> <li>• Adottare contromisure per la corrente di dispersione. La corrente dispersa attraverso la capacità parassita dei cavi di alimentazione di ingresso/uscita dell'inverter e del motore può influire sui dispositivi periferici. In tal caso occorre adottare contromisure, come ad esempio ridurre la frequenza portante o la lunghezza dei cavi di alimentazione in ingresso/uscita. Se la lunghezza totale dei cavi (lunghezza totale tra inverter e motori) è superiore a 100 m, la protezione da sovracorrente potrebbe scattare anche in assenza di carico sul motore. Lasciare una distanza sufficiente tra un cavo di fase e l'altro oppure installare un filtro (MSF: filtro di soppressione sovratensione lato motore).</li> </ul>

\* Leggere le Precauzioni per la sicurezza nel manuale di istruzioni (CD-ROM) per informazioni riguardanti la manutenzione, l'ispezione e lo smaltimento.

### 1. Verificare il prodotto acquistato

Controllare che il tipo di inverter sia lo stesso ordinato.

Unità principale inverter



Targhetta

Modello inverter →

Potenza nominale di uscita dell'inverter →

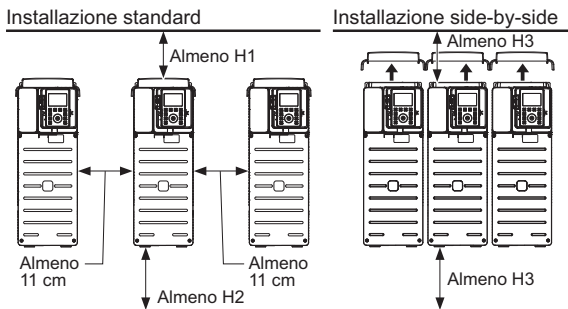
Tensione nominale →

Corrente nominale di ingresso →

Corrente nominale di uscita →

TOSHIBA TRANSISTOR INVERTER			
VFAS3-2004P (1)			
INPUT		OUTPUT	
HD	ND	HD	ND
SPH 200240		SPH 200240	
U(V)	50 / 60	0.01599	
I(A)	1.7 max / 3.0 max	3.3	4.6
U(V)	SPH 200240	3PH 230	
F(Hz)	60	0.01599	
IP	IP40	5.0 max / 2.7 max	FLA 3.2 / FLA 4.2
SCCR: for ratings and protection refer to User Manual			
Motor Overload Protection: Class 10			
Manufactured in China from foreign and domestic components Serial No. 9530 18001303 0001			
TOSHIBA INDUSTRIAL PRODUCTS AND SYSTEMS CORPORATION			
TSIJ			

### 2. Installare l'inverter



Tipo-modello	H1(cm)	H2(cm)	H3(cm)
VFAS3-2004P - 2370P	10	10	10
VFAS3-4004PC - 4750PC			
VFAS3-2450P, 2550P	25	25	25
VFAS3-4900PC - 4132KPC			
VFAS3-4160KPC	15	15	25
VFAS3-4200KPC - 4280KPC	20	15	25

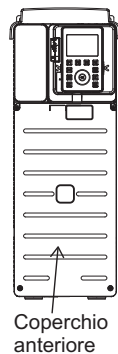
\* Rimuovere il coperchio superiore.

### 3. Rimuovere il coperchio anteriore

Di seguito viene illustrato come rimuovere il coperchio anteriore, ad esempio da VFAS3-2004P a 2075P e da VFAS3-4004PC a 4185PC.

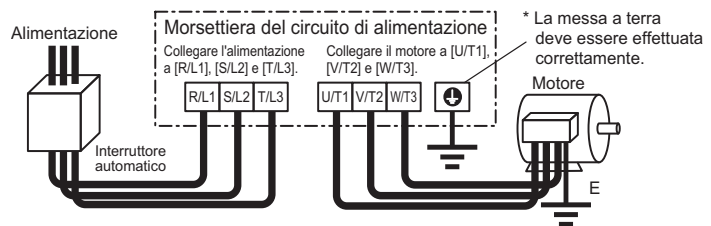
Coperchio anteriore

- Allentare le quattro viti del coperchio anteriore.
- Sorreggere entrambi i lati del coperchio anteriore e farlo scorrere leggermente verso il basso.
- Sollevarlo il coperchio anteriore e rimuoverlo dall'unità.
- Per rimontare il coperchio, eseguire la procedura in ordine inverso.



### 4. Collegare l'alimentazione e il motore (cablaggio)

- Collegare i morsetti R/L1, S/L2 e T/L3 dell'alimentazione.



- Collegare i morsetti U/T1, V/T2 e W/T3 del motore. Serrare le viti della morsetteria. Per il cablaggio, rispettare le sezioni dei cavi per ogni tipo di inverter e le posizioni indicate nella tabella seguente.

## Sezione cavo per prestazioni ND

Classe di tensione	Motore applicabile (kW)	Circuito di alimentazione (mm <sup>2</sup> )		Cavo di messa a terra (mm <sup>2</sup> )
		Ingresso	Uscita	
trifase 240 V	0,75	1,5	1,5	2,5
	1,5	1,5	1,5	2,5
	2,2	1,5	1,5	2,5
	4,0	2,5	4	4
	5,5	4	6	6
	7,5	6	10	10
	11	10	16	16
	15	16	25	16
	18,5	25	35	16
	22	35	50	25
	30	50	70	35
	37	70	95	50
	45	95	120	70
55	70x2	150	95	
75	95x2	95x2	120	

Classe di tensione	Motore applicabile (kW)	Circuito di alimentazione (mm <sup>2</sup> )		Cavo di messa a terra (mm <sup>2</sup> )
		Ingresso	Uscita	
trifase 480 V	0.75-4.0	1.5	1.5	2.5
	5.5	1.5	2.5	2.5
	7.5	2.5	4	2.5
	11	4	6	4
	15	6	10	10
	18.5	10	10	10
	22	10	16	16
	30	16	25	16
	37	25	35	16
	45	35	35	16
	55	50	50	25
	75	70	95	50
	90	95	120	70
	110	50x2	50x2	95
	132	70x2	70x2	95
	160	95x2	95x2	120
	220, 250	150x2	150x2	150
	280	150x3	120x3	120x2
	315	150x3	150x3	120x2

Accertarsi di avere rimontato i coperchi rimossi durante le operazioni di cablaggio.


## 5. Attivare l'alimentazione

Configurare il menu di impostazione (impostazione Regione) dopo la prima accensione.  
Le procedure descritte in questa sezione non sono necessarie per le accensioni successive.



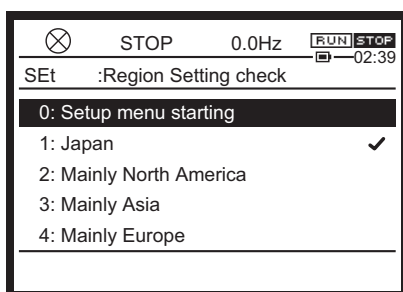
**PERICOLO**

Impostare la località corretta. Se l'impostazione è errata, l'unità non funziona e possono verificarsi danni o movimenti inaspettati.

Località principale	Principalmente America del Nord	Principalmente Asia	Principalmente Europa	Cina	Giappone
Motore 	230/460 (V) 60 (Hz)	230/400 (V) 50 (Hz)	230/400 (V) 50 (Hz)	200/380 (V) 50 (Hz)	200/400 (V) 60 (Hz)
Frequenza max. (FH)	80 (Hz)	80 (Hz)	80 (Hz)	50 (Hz)	80 (Hz)

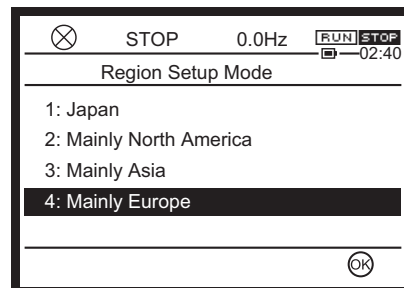
(1) Attivare l'alimentazione.

Viene visualizzato il menu di impostazione.

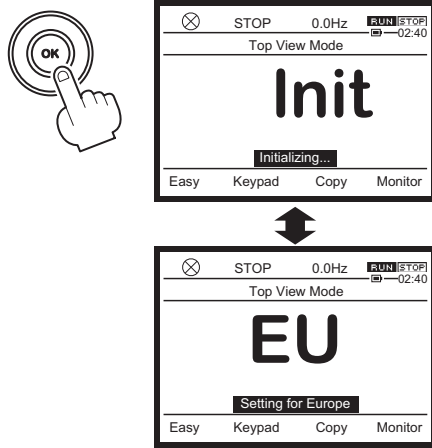


(2) Ruotare il quadrante di regolazione per selezionare una località.

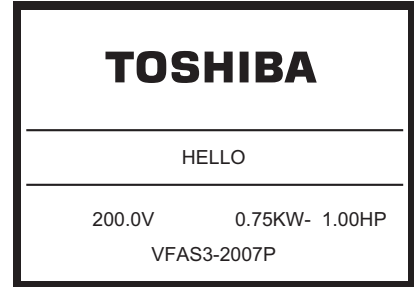
- 1: Giappone
- 2: Principalmente America del Nord
- 3: Principalmente Asia
- 4: Principalmente Europa
- 5: Cina



- (3) Premere [OK] o il tasto [F4].  
Le schermate riportate di seguito vengono visualizzate alternatamente durante l'impostazione della località.

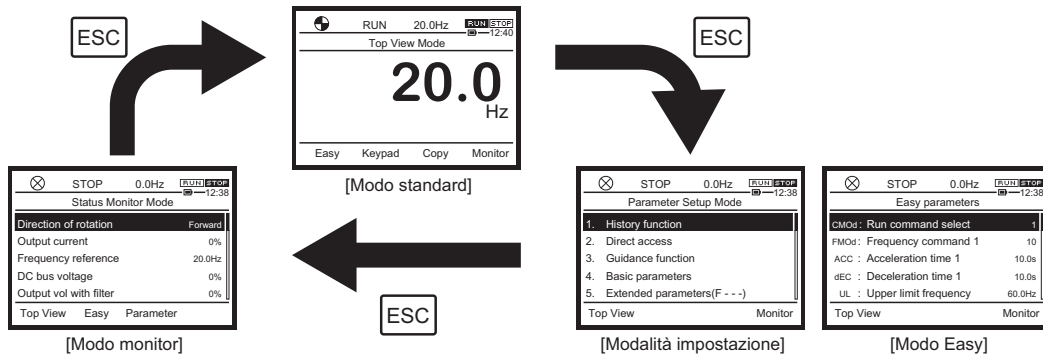


- (4) Al termine dell'impostazione, la schermata iniziale che compare subito dopo l'accensione viene visualizzata per quattro secondi. Successivamente compare la schermata [Modo standard].



- (5) Utilizzare lo switch SW1 per selezionare logica sink, logica source o PLC (alimentazione esterna). Per informazioni dettagliate, consultare il manuale di istruzioni.

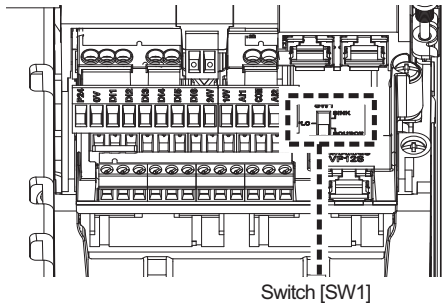
**6. Visualizzare il pannello di controllo**



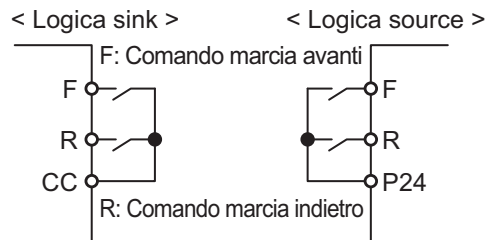
**7. Utilizzare l'inverter con i segnali esterni**

Selezionare logica sink o logica source mediante lo switch [SW1], quindi eseguire il collegamento per i segnali esterni. Impostare i parametri necessari.

**Morsettiera di controllo**

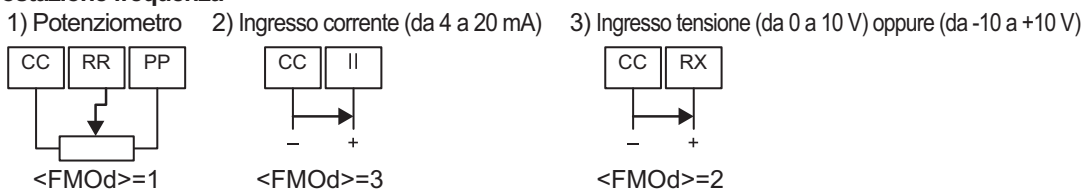


**Comando di funzionamento**



Marcia avanti quando F-CC o P24-F si trova su ON.

**Impostazione frequenza**



**Impostazione parametri**

Stabilire il metodo di marcia con &lt;CMoD&gt; e l'impostazione di frequenza con &lt;FMoD&gt;.

Titolo	Nome parametro	Campo regolazioni	Impostazione predefinita
CMoD	Modalità comando marcia	0:Terminali di comando 1:Pannello di controllo, pannello esterno 2:Ethernet integrata 3:Porta RS485 n.1 4:Porta RS485 n.2 5:Schede opzionali di comunicazione	0
FMoD	Metodo 1 regolazione frequenza	0: - 1: Ingresso RR 2: Ingresso RX 3: Ingresso II 4: Ingresso AI4 (opzione) 5: Ingresso AI5 (opzione) da 6 a 9: - 10: Comando rotativo frontale (salvataggio automatico) 11: Comando rotativo frontale (OK per memorizzare) 12: Sr0 13 &14: - 15: Comando motopotenziometro 16: Treno di impulsi 17: Treno di impulsi alta risoluzione (opzione) 18 &19: - 20: Ethernet integrata 21: Seriale RS485 (porta 1) 22: Seriale RS485 (porta 2) 23: Opzioni di comunicazione	1

**8. Parametri di base**

Indice	Titolo	Nome parametro	Campo regolazioni	Impostazione predefinita
Impostare il tempo di accelerazione / decelerazione adatto all'apparecchiatura. I valori <ACC> e <dEC> rappresentano il tempo che la frequenza di uscita impiega per passare da 0 Hz al valore <FH>.	ACC	Tempo di accelerazione 1	0.0 - 6000 (600.0) (s)	10.0 <sup>*1</sup>
	dEC	Tempo di decelerazione 1	0.0 - 6000 (600.0) (s)	10.0 <sup>*1</sup>
	FH	Frequenza massima	30.0 - 590.0 (Hz)	80.0 <sup>*2</sup>
Impostare il limite superiore e inferiore della frequenza di uscita.	UL	Limite superiore frequenza	0.5 - FH (Hz)	60.0 <sup>*2</sup>
	LL	Limite inferiore frequenza	0.0 - UL (Hz)	0.0
Selezionare il modello di controllo V/f appropriato per l'apparecchiatura.	Pt	Caratteristica V/f	0: V/f costante 1: Coppia variabile 2: Boost di coppia automatico 3: Controllo vettoriale 1 4: Risparmio energetico 5: Risparmio energetico dinamico (pompe e ventilatori) 6: Controllo motori PM 7: Impostazione V/f 5 punti 8: - 9: Controllo vettoriale 2 (velocità/coppia) 10: Controllo ad anello chiuso 11: Controllo vettoriale ad anello chiuso (velocità/coppia) 12: -	0
Regolare la protezione termica del motore.	tHrA	Livello di corrente protezione termica motore 1	*1	*1

\*1 In base alla capacità. \*2 In base alla configurazione del menu di impostazione.

**9. Altre informazioni**

Per informazioni sui campi di applicazione e i malfunzionamenti, consultare il manuale di istruzioni.