

3G3RV-P10ST□-E

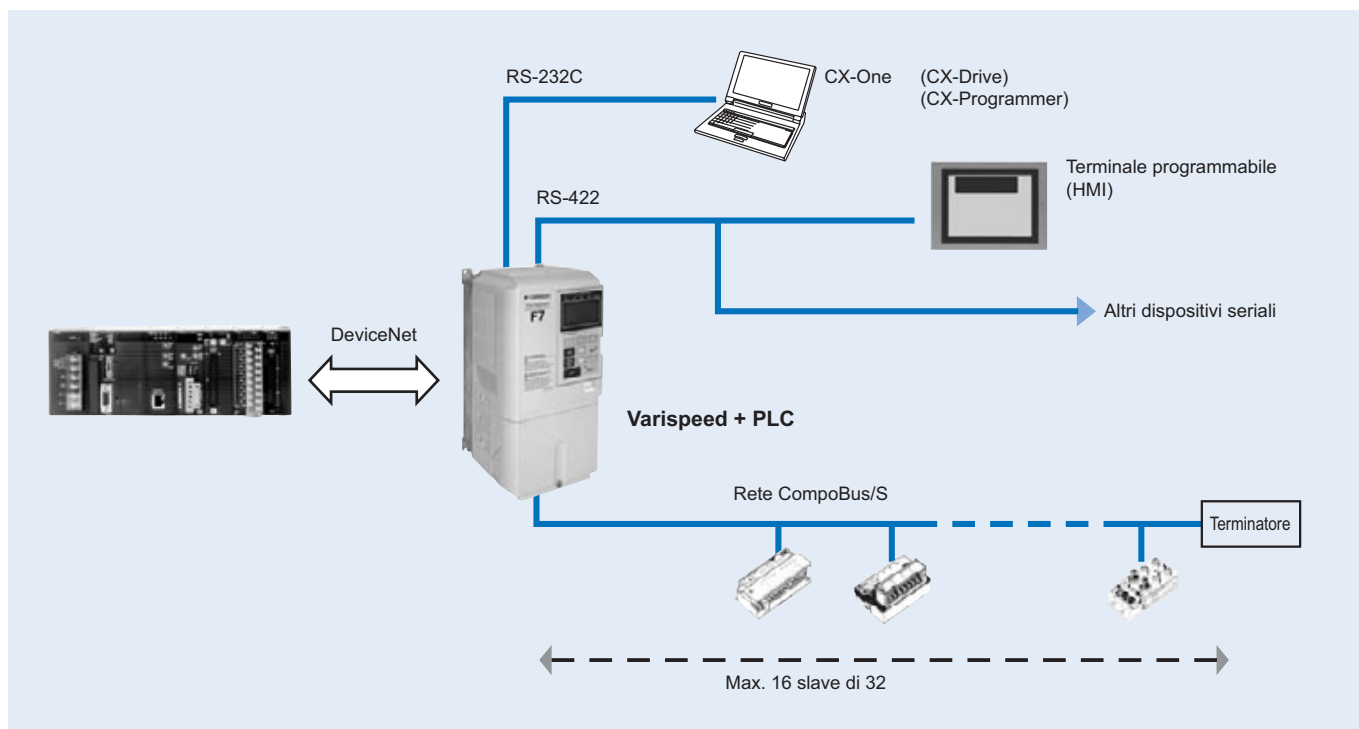
Scheda PLC per G7/F7/L7/E7

Tutta la tecnologia dei PLC OMRON integrata negli inverter OMRON Yaskawa.

- La stessa programmabilità dei PLC OMRON a bordo degli inverter OMRON Yaskawa.
- Flessibilità e intelligenza integrate negli inverter OMRON Yaskawa.
- Semplice installazione e accesso diretto ai parametri dell'inverter nonché agli ingressi e alle uscite analogiche/digitali.
- Grazie al fieldbus OMRON CompoBus/S integrato, è possibile controllare fino a 256 I/O.
- Facilità di integrazione nel mondo dell'automazione: disponibile modello slave per rete DeviceNet
- Per la programmazione e la messa a punto possono essere utilizzati strumenti OMRON standard.
- Ideale per applicazioni quali:
 - controllo sequenza di un sistema di pompaggio, controllo remoto, trattamento acque, insieme all'inverter HVAC E7 IP54.
 - Sequenza di controllo integrata per sollevamento mediante l'inverter per ascensori L7Z.
 - Gru, avvolgimento/riavvolgimento, controllo della posizione e altro, in combinazione con il potente inverter con controllo vettoriale di flusso completo F7Z.

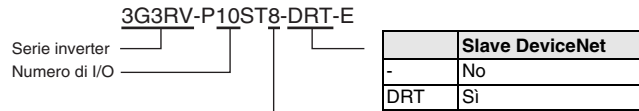


Configurazione del sistema



Caratteristiche tecniche

Codice modello



	Uscita	RTC	RS422	Note
-	NPN	NO	NO	
1	NPN	NO	Si	
2	NPN	Si	NO	
3	NPN	Si	Si	
5	PNP	NO	NO	
6	PNP	NO	Si	
7	PNP	Si	NO	
8	PNP	Si	Si	Standard

Caratteristiche

Caratteristiche dei modelli standard

Descrizione	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Processore PLC	CPM2C-S	CPM2C-S
Ingressi	6 ingressi da 24 Vc.c.	6 ingressi da 24 Vc.c.
Uscite	4 uscite a transistor PNP	4 uscite a transistor PNP
Porta periferiche	Si	Si
Porta RS-232C	Si	Si
Porta RS-422	No	Si
Calendario/orologio	Si	Si
Memoria di backup	Memoria flash e batteria	Memoria flash e batteria
Master CompoBus/S	Si	Si
Interfaccia encoder	Si	Si
Interfaccia slave DeviceNet	No	Si

Caratteristiche generali

Descrizione	Caratteristiche	
	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Tensione di alimentazione	24 Vc.c. ^{+10%} / _{-15%} (alimentazione esterna per I/O)	
Tensione di alimentazione della comunicazione	---	11 ... 25 Vc.c. (fornita tramite il connettore di comunicazione)
Assorbimento	Potenza interna	2 W (erogati internamente) (nota)
	Alimentazione di comunicazione	---
		3 W (erogati internamente) (nota)
		30 mA max.
Resistenza alle vibrazioni	10 ... 20 Hz, 9,8 m/s ² max. 20 ... 50 Hz, 2 m/s ² max.	
Temperatura ambiente	-10 ... 45°C	
Umidità relativa	10% ... 90% (senza formazione di condensa)	
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 70°C	
Atmosfera	Libera da gas corrosivi	
Metodo di controllo	Programma memorizzato	
Metodo di controllo degli I/O	Scansione ciclica	
Linguaggio di programmazione	Diagramma ladder	
Lunghezza istruzioni	1 step per istruzione, 1 ... 5 canali per istruzione	
Tipi di istruzioni	Di base	14 tipi (come per gli slave programmabili)
	Speciale	105 tipi, 185 istruzioni (come per gli slave programmabili)
Velocità di elaborazione	Istruzioni di base	0,64 μs (LD)
	Istruzioni speciali	7,8 μs (MOV)
Capacità di programma	4,096 canali	
Numero massimo di punti di I/O	10	
Bit di ingresso	00000 ... 00015 (6 ingressi fisici)	
Bit di uscita	01000 ... 01003 (4 ingressi fisici)	
Bit di ingresso CompoBus/S	128 bit: IR 02000 ... IR 02715 (i bit non utilizzati per i bit di ingresso CompoBus/S possono essere usati come bit di lavoro)	
Bit di uscita CompoBus/S	128 bit: IR 03000 ... IR 03715 (i bit non utilizzati per i bit di uscita CompoBus/S possono essere usati come bit di lavoro)	
Interfaccia inverter	Interfaccia diretta con l'inverter attraverso • Memoria IR • Memoria DM • Comando di trasferimento	
Bit dell'interfaccia inverter	176 bit: IR 20000 ... IR 21015	
Bit dell'interfaccia encoder	48 bit: IR 02900 ... IR 02915 e IR 04800 ... IR 04915	
Bit di lavoro	448 bit: IR 02800 ... IR 02815, IR 03800 ... IR 04715 e IR 21100 ... IR 22715	
Bit speciali (area SR)	448 bit: SR 22800 ... SR 25507 (canali SR 228 ... SR 255)	
Bit temporanei (area TR)	8 bit (TR 0 ... TR 7)	
Bit di ritenzione (area HR)	320 bit: HR 0000 ... HR 1915 (canali HR 00 ... 19)	

Descrizione		Caratteristiche	
		3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Bit ausiliari (area AR)		384 bit: AR 0000 ... AR 2315 (canali AR 00 ... AR 23)	
Bit dei data link (area LR)		256 bit: LR 0000 ... LR 1515 (canali LR 00 ... LR 15)	
Temporizzatori o contatori		256 temporizzatori/contatori (TIM/CNT 000 ... TIM/CNT 255) Temporizzatori da 1 ms: TMH(-) Temporizzatori da 10 ms: TIMH(15) Temporizzatori da 100 ms: TIM Temporizzatori da 1 s/10 s: TIML(-) Contatori decrementali: CNT Contatori reversibili: CNTR(12)	
Funzioni master CompoBus/S		È possibile assegnare a dispositivi di I/O remoti fino a 256 punti di I/O (128 ingressi e 128 uscite) nell'area degli ingressi IR 020 ... IR 027 e nell'area delle uscite IR 030 ... IR 037. • I numeri dei nodi possono essere impostati da 0 a 7 (modalità a 128 punti) o da 0 a 15 (modalità a 256 punti). • L'ome modalità di comunicazione è possibile impostare la modalità ad alta velocità (lunghezza max 100 m) o la modalità a lunga distanza (lunghezza max 500 m).	
Funzioni slave DeviceNet		È possibile gestire fino a 64 canali (32 canali di ingresso e 32 canali di uscita) di I/O del master DeviceNet. L'I/O del master può essere assegnato alle seguenti aree di dati: IR 000 ... IR 049 IR 200 ... IR 227 DM 0000 ... DM 2047 LR 00 ... LR 15 HR 00 ... HR 19 AR 00 ... AR 23 (master 3G3RV-P10ST, sola lettura) TC 000 ... TC 255 • Scambio di messaggi espliciti supportato. Dal master DeviceNet è possibile accedere a qualsiasi area dati dell'inverter 3G3RV-P10ST. • La velocità di comunicazione può essere impostata su 500 kbps (lunghezza massima totale della rete pari a 100 m), 250 kbps (lunghezza massima totale della rete pari a 250 m) o 125 kbps (lunghezza massima totale della rete pari a 500 m).	
Area DM	Letture/Scrittura	2.029 canali (DM 0000 ... DM 0999, DM 1019 ... DM 2047) DM 2000 ... DM 2021: area di memorizzazione log degli errori	
	Sola lettura	456 canali (DM6144 ... 6599)	
	Interfaccia inverter	19 canali (DM 2022 ... DM 2040)	
	Interfaccia encoder	14 canali (DM 1986 ... DM 1999)	
	Configurazione PLC	56 canali (DM 6599 ... DM 6655)	
Interrupt		Ingressi a interrupt 2 ingressi Tempo di risposta: 50 µs	
		Interrupt a tempo 1 ingresso Valore impostato: 0,5 ... 319.968 ms Precisione: 0,1 ms	Interrupt programmati
		Interrupt a impulso	
Contatori veloci	Ingresso contatore veloce 1, (nota 5)	Nessun interrupt	
	Modalità a fase differenziale (5 kHz) Modalità ingresso a impulsi e direzione (20 kHz) Modalità ingresso bidirezionale (20 kHz) Modalità incrementale (20 kHz)	Interrupt di verifica del conteggio (È possibile generare un'interrupt quando il conteggio è uguale al valore impostato o ricade in una gamma preimpostata).	
	Ingressi a interrupt (modalità contatore) 2 ingressi	Nessun interrupt	
	Contatore incrementale (2 kHz) Contatore decrementale (2 kHz)	Interrupt di conteggio	
Interfaccia encoder		3 modalità di ingresso: Fase differenziale (bidirezionale) Impulso + direzione Impulso bidirezionale Frequenza di ingresso massima di 50 kHz Gamma massima del contatore di 4.294.967.295 (232-1) Due registri di cattura, 3 ingressi di registrazione selezionabili Un valore di confronto Reset contatore via software o fase Z Funzione di interrupt	
Uscite a treno di impulsi		• 2 uscite: uscita a treno di impulsi monofase senza accelerazione/decelerazione (nota 6). da 10 Hz a 10 kHz • 2 uscite: uscita a treno di impulsi con rapporto di funzionamento variabile (nota 6). 0,1 ... 999,9 Hz, rapporto di funzionamento 0 ... 100% • 1 uscita: uscita a impulsi con accelerazione o decelerazione trapezoidale (nota 6). Uscita a treno di impulsi e direzione, uscita a treno di impulsi bidirezionale, 10 Hz ... 10 kHz.	
Controllo a impulsi sincronizzati		1 punto, vedere note 5 e 6 Gamma della frequenza di ingresso: 10 ... 500 Hz, 20 Hz ... 1 kHz o 300 Hz ... 20 kHz Intervallo frequenza di uscita: da 10 Hz a 10 kHz	
Ingressi di cattura impulsi		2 bit Ingresso a impulsi minimo: 50 µs max Utilizzato in comune dagli ingressi a interrupt e in modalità contatore ingressi a interrupt.	
Potenziometro analogico		Non disponibile	
Costante del tempo di ingresso (Tempo di ON = Tempo di OFF)		Determina la costante di tempo per tutti gli ingressi (impostazioni: 1, 2, 3, 5, 10, 20, 40 o 80 ms)	
Funzione di orologio/calendario		Visualizza l'anno, il mese, il giorno della settimana, il giorno del mese, l'ora, i minuti e i secondi correnti.	
Funzione di comunicazione		Porta 1 = periferiche ed RS-422: Host Link, peripheral BUS, comunicazione senza protocollo, console di programmazione Porta 2 = porta RS-232C: Host Link, comunicazione senza protocollo, PC Link 1:1, NT Link 1:1	
Funzione di ritenzione dopo caduta di tensione		Mantiene il contenuto delle aree HR, AR, CNT e DM.	
Memoria di backup (note 1 e 2)		Memoria flash: programma, area DM di sola lettura e configurazione del PC Memoria di backup: viene eseguito il backup dell'area DM di lettura/scrittura, dell'area HR, dell'area AR e dei valori del contatore. (la durata della batteria è di 5 anni a 25 °C ed è sostituibile).	

Inverter

Descrizione	Caratteristiche	
	3G3RV-P10ST8-E	3G3RV-P10ST8-DRT-E
Funzione di autodiagnostica	Errori CPU, errori di memoria, errori di comunicazione, errori di impostazione, errori relativi alla batteria	
Debug dei programmi	Istruzione di END mancante, errori dei programmi (regolarmente controllati durante il funzionamento)	
Programmazione	CX-Programmer	Successivo alla versione 2.1
	Console di programmazione	C200H-PRO27, CQM1-PRO01
	SSS	PC98 e PC/AT (software di supporto SYSMAC, tutte le versioni)
	CX-Drive	Versione 1 o successiva

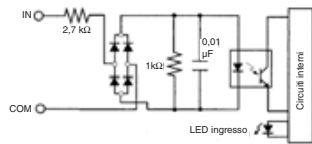
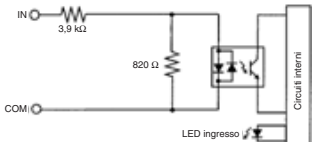
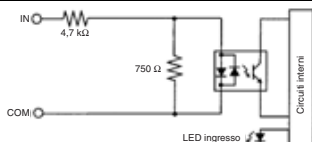
Nota: 1. Viene eseguito il backup dell'area DM, dell'area HR, dell'area AR e dei valori del contatore. Se la batteria di backup o il condensatore si scaricano, il contenuto di queste aree viene perso e i valori dei dati vengono ripristinati utilizzando le impostazioni predefinite.
 2. Il contenuto dell'area di programma, dell'area DM a sola lettura (DM6144 ... DM6599) e della configurazione del PLC (DM 6600 ... DM 6655) sono memorizzati nella memoria flash. Il contenuto di tali aree viene letto dalla memoria flash alla successiva accensione del dispositivo, anche se si è scaricata la batteria di backup o il condensatore.

Quando si modificano dati in una di queste aree, scrivere i nuovi valori nella memoria flash attivando la modalità MONITOR o RUN per l'inverter 3G3RV-P10ST o spegnendo e riaccendendo l'inverter.

- Le modifiche apportate in modalità MONITOR, ad esempio durante la modifica in linea, vengono scritte nella memoria flash in tempo reale.
- Il valore sopra riportato per l'assorbimento include quello della console di programmazione.
- Questo ingresso è condiviso dal contatore veloce e dalle funzioni di controllo/sincronizzazione impulsi.
- Questa uscita è condivisa dall'uscita a treno di impulsi e dalle funzioni di controllo/sincronizzazione impulsi.

Caratteristiche degli I/O

Caratteristiche degli ingressi

Descrizione	Ingressi	Caratteristiche
Tensione di ingresso	Tutti	24 Vc.c. +10%/-15%
Impedenza di ingresso	IN 00000 ... IN 00001	2,7 kΩ
	IN 00002 ... IN 00004	3,9 kΩ
	IN 00005	4,7 kΩ
Corrente di ingresso	IN 00000 ... IN 00001	8 mA tipica
	IN 00002 ... IN 00004	6 mA tipica
	IN 00005	5 mA tipica
Tensione/corrente ON	IN 00000 ... IN 00001	17 Vc.c. min., 5 mA
	IN 00002 ... IN 00005	14.4 Vc.c. min., 3.5 mA
Tensione/corrente OFF	Tutti	5,0 Vc.c. max., 1,1 mA
Ritardo di attivazione	Tutti	1 ... 80 ms max. Impostazione predefinita: 10 ms (nota).
Ritardo di disattivazione	Tutti	1 ... 80 ms max. Impostazione predefinita: 10 ms (nota).
Configurazione del circuito	IN 00000 ... IN 00001	
	IN 00002 ... IN 00004	
	IN 00005	

Nota: la costante di tempo dell'ingresso può essere impostata su 1, 2, 3, 5, 10, 20, 40 o 80 ms nella configurazione del PLC.

Ingressi contatore veloce

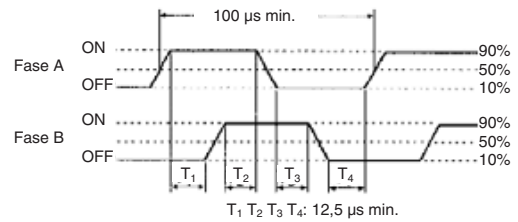
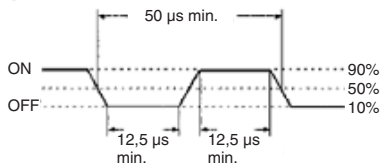
I seguenti bit di ingresso del modulo possono essere utilizzati come ingressi del contatore veloce. La frequenza di conteggio massima è 5 kHz nella modalità a fase differenziale e 20 kHz nelle altre modalità.

Ingresso	Funzione			
	Modalità a fase differenziale	Modalità ingresso a impulsi e direzione	Modalità ingresso bidirezionale	Modalità incrementale
IN 00000	Ingresso a impulsi fase A		ingresso a impulsi incrementali	ingresso a impulsi incrementali
IN 00001	Ingresso a impulsi fase B	Ingresso di direzione	Ingresso impulsivo decrementali	Ingresso normale
IN 00002	Ingresso a impulsi fase Z o ingresso di reset hardware (IN00002 può essere utilizzato come ingresso normale quando non viene usato come ingresso contatore veloce)			

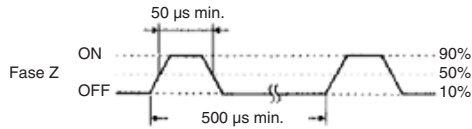
Di seguito sono riportate le durate minime degli impulsi degli ingressi IN00000 (ingresso fase A) e IN00001 (ingresso fase B):

Modalità ingresso a impulsi e direzione,
 modalità ingresso bidirezionale, modalità incrementale

Modalità a fase differenziale



Di seguito è riportata la durata minima degli impulsi per l'ingresso IN00002 (ingresso fase Z):



Ingressi a interrupt

L'inverter 3G3RV-P10ST è dotato di ingressi che possono essere utilizzati come ingressi a interrupt (modalità di ingresso a interrupt o modalità contatore) e ingressi a risposta rapida. La durata di impulso minima per questi ingressi è 50 µs. Gli ingressi IN 00003 e IN 00004 possono essere utilizzati come ingressi a interrupt.

Caratteristiche delle uscite

Uscite a transistor (PNP)

Descrizione	Caratteristiche
Corrente di carico massima	Uscita a 4,5... 30 Vc.c. e 0,2 A
Corrente di carico minima	0,5 mA
Corrente di spunto massima	0,9 A per 10 ms
Corrente residua	0,1 mA
Tensione residua	1,5 V max.
Tempo di risposta per l'attivazione	20 µs max
Tempo di risposta per la disattivazione	40 µs max. per la gamma 4,5 ... 26,4 Vc.c., 10 ... 100 mA 0,1 ms max per la gamma 4,5 ... 30 Vc.c., 10 ... 200 mA
Protezione fusibile	Un fusibile per uscita (non sostituibile dall'utente)
Configurazione del circuito	

Nota: Se si utilizza l'uscita OUT 01000 o OUT01001 come uscita a treno di impulsi, collegare una resistenza fittizia in modo che la corrente di carico risulti nella gamma 0,01 ... 0,1 A. Se la corrente di carico è inferiore a 0,1 A, il tempo di risposta per il passaggio da ON a OFF sarà più lungo e non verranno emessi gli impulsi veloci (uscite a transistor PNP). Se la corrente di carico è superiore a 0,1 A, il transistor si surriscalda e i componenti potrebbero danneggiarsi.

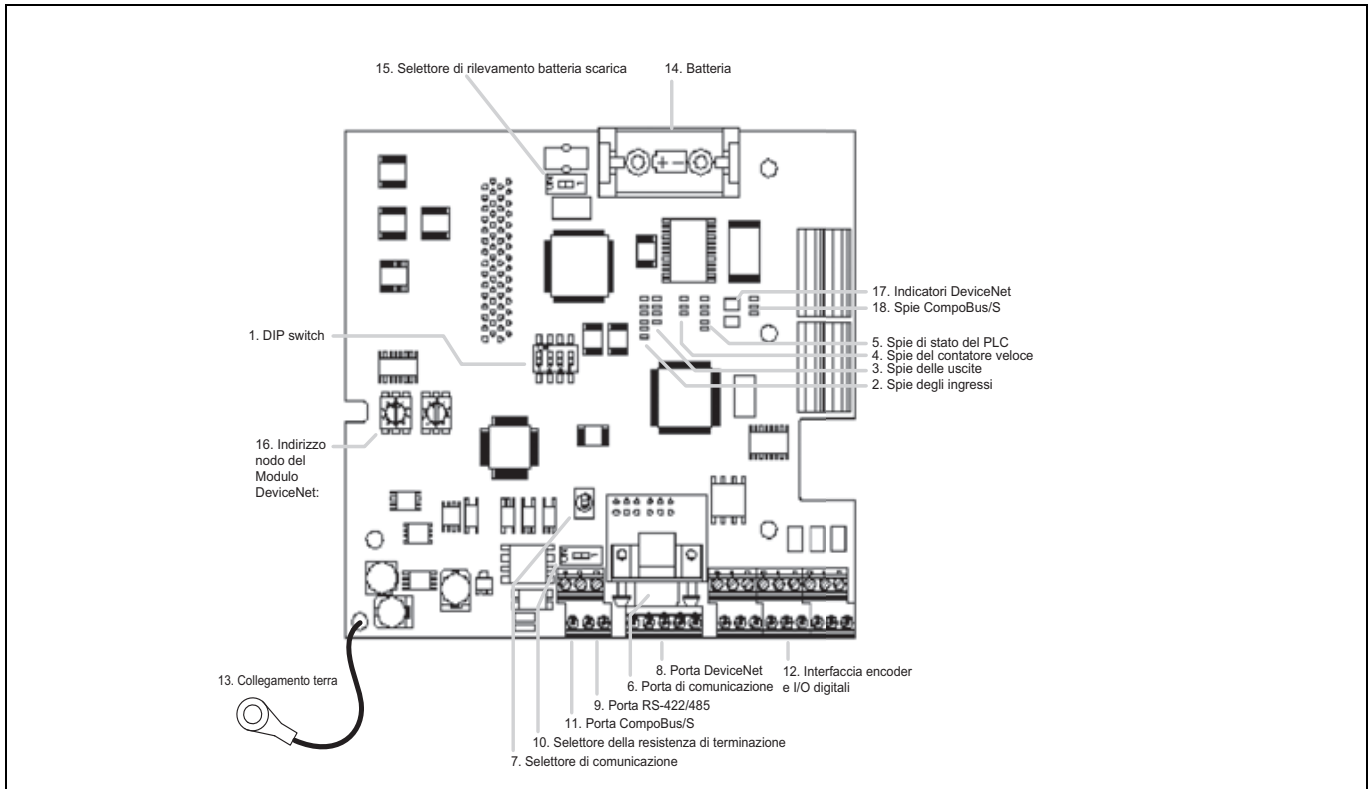
Attenzione
Non applicare a un terminale di uscita una tensione superiore alla corrente di carico massima, in quanto potrebbe essere causa di danni al prodotto o di incendio.

Caratteristiche degli ingressi dell'encoder

Livello del segnale	Tutti	Standard EIA RS-422-A
Impedenza di ingresso	Fase A e B	280 Ω
	Fase Z	260 Ω
Frequenza di risposta	Fase A e B	50 kHz max.
	Fase Z	1 kHz max.
Configurazione del circuito	Fase A e B	
	Fase Z	

Funzionamento

Descrizione dei componenti della CPU



1. DIP switch

- Impostazioni della porta RS-232C e della porta periferiche

	Pin 1	Impostazioni della porta valide
	OFF (default)	Le porte funzionano in base alle impostazioni della configurazione del PLC. Impostazioni della porta RS-232C: DM 6645 ... DM 6649 Impostazioni della porta periferiche: DM 6650 ... DM 6654
	ON	Le porte funzionano con le impostazioni di comunicazione standard.

- Modalità di funzionamento all'avvio

Il pin 2 determina la modalità di funzionamento all'avvio solo se alla porta periferiche non è collegata una console di programmazione.

Console di programmazione collegata	Modalità di avvio con il pin 2 su OFF (default)	Modalità di avvio con il pin 2 su ON
Non disponibile	Modalità RUN	modalità PROGRAM
Console di programmazione	Modalità di funzionamento impostata sul selettore di modalità della console di programmazione	
Altro dispositivo	modalità PROGRAM	

2. Spie degli ingressi (gialle)

Le spie degli ingressi sono accese quando i terminali degli ingressi corrispondenti sono ON. Lo stato della spia di un ingresso riflette lo stato dell'ingresso anche quando questo è utilizzato per un contatore veloce.

IN0 OUT0
 IN1 OUT1
 IN2 OUT2
 IN3 OUT3
 IN4
 IN5

- Nota:**
1. Se si utilizzano gli ingressi come ingressi a interrupt ma l'ingresso non rimane ON per un tempo sufficiente, è possibile che la spia non si accenda anche quando la condizione dell'interrupt è soddisfatta.
 2. Le spie degli ingressi riflettono lo stato degli ingressi corrispondenti anche quando il PLC viene arrestato, ma i bit degli ingressi corrispondenti non vengono aggiornati.

3. Spie delle uscite (gialle)

Le spie delle uscite sono accese quando i terminali delle uscite corrispondenti sono ON. Le spie si accendono durante l'aggiornamento degli I/O. Lo stato della spia di un'uscita riflette lo stato dell'uscita corrispondente anche quando questa è utilizzata come uscita a treno di impulsi.

4. Spie del contatore veloce (gialle)

A Le spie sono accese quando i terminali degli ingressi corrispondenti sono ON.
 B
 Z

5. Spie di stato del PLC

Le seguenti spie mostrano lo stato operativo del PLC.

	Spia	Stato	Significato
<input type="checkbox"/> PWR	PWR (verde)	ON	Il modulo è alimentato.
		OFF	Il modulo non è alimentato.
<input type="checkbox"/> RUN	RUN (verde)	ON	Il PLC funziona in modalità MONITOR o RUN.
		OFF	Il PLC è in modalità PROGRAM o si è verificato un errore fatale.
		Lampeggiante	Si è verificato un errore non fatale (il PLC continua a funzionare).
<input type="checkbox"/> ERR/ALM	ERR/ALM (rossa)	OFF	Indica il funzionamento normale.
		Lampeggiante	Si stanno trasferendo dati attraverso la porta periferiche o RS-422/485.
		OFF	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.
<input type="checkbox"/> COMM1	COMM1 (gialla)	Lampeggiante	Si stanno trasferendo dati attraverso la porta RS-232C.
		OFF	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.
		Lampeggiante	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.
<input type="checkbox"/> COMM2	COMM2 (gialla)	Lampeggiante	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.
		OFF	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.
		Lampeggiante	Non vi sono dati in trasferimento attraverso la porta di comunicazione.

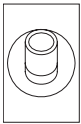
6. Interfaccia di comunicazione

Consente di collegare il PLC a un dispositivo di programmazione (incluse le console di programmazione), a un computer host o a un dispositivo esterno standard. Utilizzare un cavo di collegamento appropriato (CPM2C-CN111, CS1W-CN114, CS1W-CN118 o CS1W-CN226).

- Nota: 1.** Al PLC è possibile collegare direttamente una console di programmazione CQM1H-PRO01-E.
- 2.** Al PLC è possibile collegare direttamente una console di programmazione C200H-PRO27-E utilizzando un cavo di collegamento CS1W-CN224/CN624.
- 3.** Utilizzare un cavo di collegamento CPM2C-CN111 o CS1W-CN114 per eseguire il collegamento alla porta di comunicazione come porta periferiche. La porta di comunicazione può essere utilizzata contemporaneamente sia come porta periferiche che come porta RS-232C utilizzando il cavo di collegamento CPM2C-CN111.
- 4.** Utilizzare un cavo di collegamento CPM2C-CN111, CS1W-CN118 o CS1W-CN226 per eseguire il collegamento alla porta di comunicazione come porta RS-232C. La porta di comunicazione può essere utilizzata contemporaneamente sia come porta periferiche che come porta RS-232C utilizzando il cavo di collegamento CPM2C-CN111.

Nota: La porta periferiche e la porta RS-422/485 non possono essere utilizzate contemporaneamente. Quando si utilizza la porta periferiche, scollegare qualsiasi dispositivo collegato alla porta RS-422/485.

7. Selettore di comunicazione



Agire sul selettore per selezionare il tipo della porta 1 del dispositivo collegato

Posizione	Porta di comunicazione 1
OFF (su) (default)	Console di programmazione
ON (giù)	Comunicazione RS-422/485

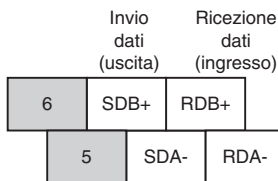
8. Porta DeviceNet (solo versioni -DRT)

Collegamenti dei terminali



9. Porta RS-422/485

Utilizzata per collegare computer host o dispositivi esterni standard. Collegamenti dei terminali



Nota: la lunghezza di collegamento massima è 500 m. La porta periferiche e la porta RS-422/485 non possono essere utilizzate contemporaneamente. Quando si utilizza la porta periferiche, scollegare qualsiasi dispositivo collegato alla porta RS-422/485. Quando si utilizza la comunicazione RS-485, collegare RDA- a SDA- e RDB+ a SDB+.

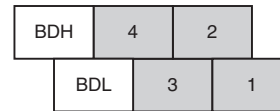
10. Selettore della resistenza di terminazione

Posizione	Terminatore
OFF (destra) (default)	Disabilitata
ON (sinistra)	Abilitata

Impostare questo selettore su ON solo per il collegamento a doppia terminazione a una rete Host Link.

11. Porta CompoBus/S

Collegamenti dei terminali



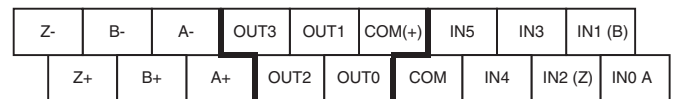
Utilizzare lo speciale cavo piatto o il cavo VCTF per le linee di trasmissione che collegano i nodi nel collegamento di I/O CompoBus/S (i cavi piatti speciali e i cavi VCTF non possono coesistere nello stesso sistema).

Nome	Codice modello	Caratteristiche
Cavo piatto	XB1T-W10	Cavo piatto a 4 conduttori, 0,75 mm ²
Cavo VCTF	---	Cavo VCTF a 2 conduttori, 0,75 x 20

12. Uscite e ingressi digitali e interfaccia dell'encoder

Consente di collegare la CPU a un ingresso esterno e a dispositivi di uscita.

Uscite PNP



13. Filo di terra funzionale

Da collegare alla terra all'interno dell'inverter.

14. Batteria

15. Selettore di rilevamento di batteria scarica

Questo selettore abilita/disabilita il rilevamento di un errore di batteria scarica.

Posizione	Rilevamento batteria scarica
OFF (destra) (default)	Rilevamento errore abilitato
ON (sinistra)	Rilevamento errore disabilitato

16. Numero di nodo DeviceNet (solo versioni -DRT)

Fare riferimento alla sezione su DeviceNet

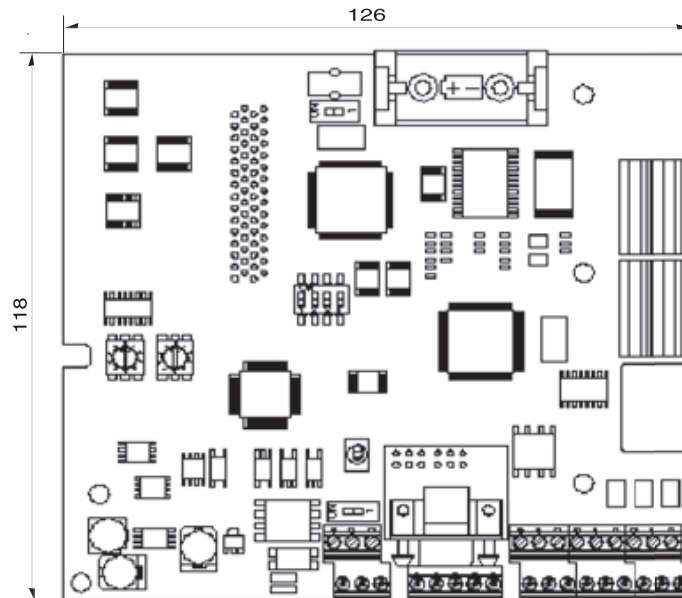
17. Spie DeviceNet (solo versioni -DRT)

Fare riferimento alla sezione su DeviceNet

18. Spie CompoBus/S

Spia	Stato	Significato
SD (gialla)	Lampeggiante	Si stanno trasferendo dati attraverso il collegamento CompoBus/S
	OFF	Non vi sono dati in trasferimento attraverso il collegamento CompoBus/S
RD (gialla)	Lampeggiante	Si stanno ricevendo dati attraverso il collegamento CompoBus/S
	OFF	Non vi sono dati in ricezione attraverso il collegamento CompoBus/S
ERC (rossa)	Lampeggiante	Si è verificato un errore di comunicazione CompoBus/S
	OFF	Non si è verificato alcun errore di comunicazione CompoBus/S

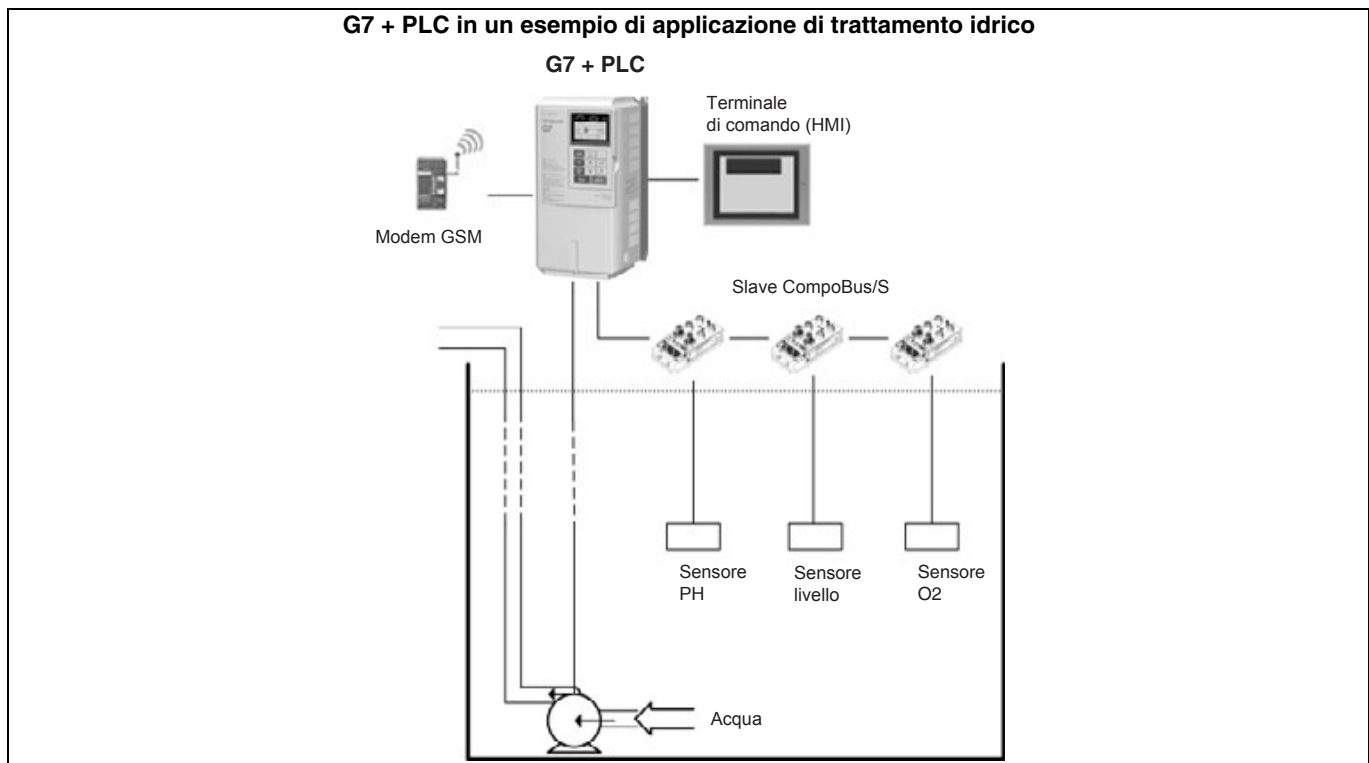
Dimensioni



Esempi applicativi

G7 + PLC

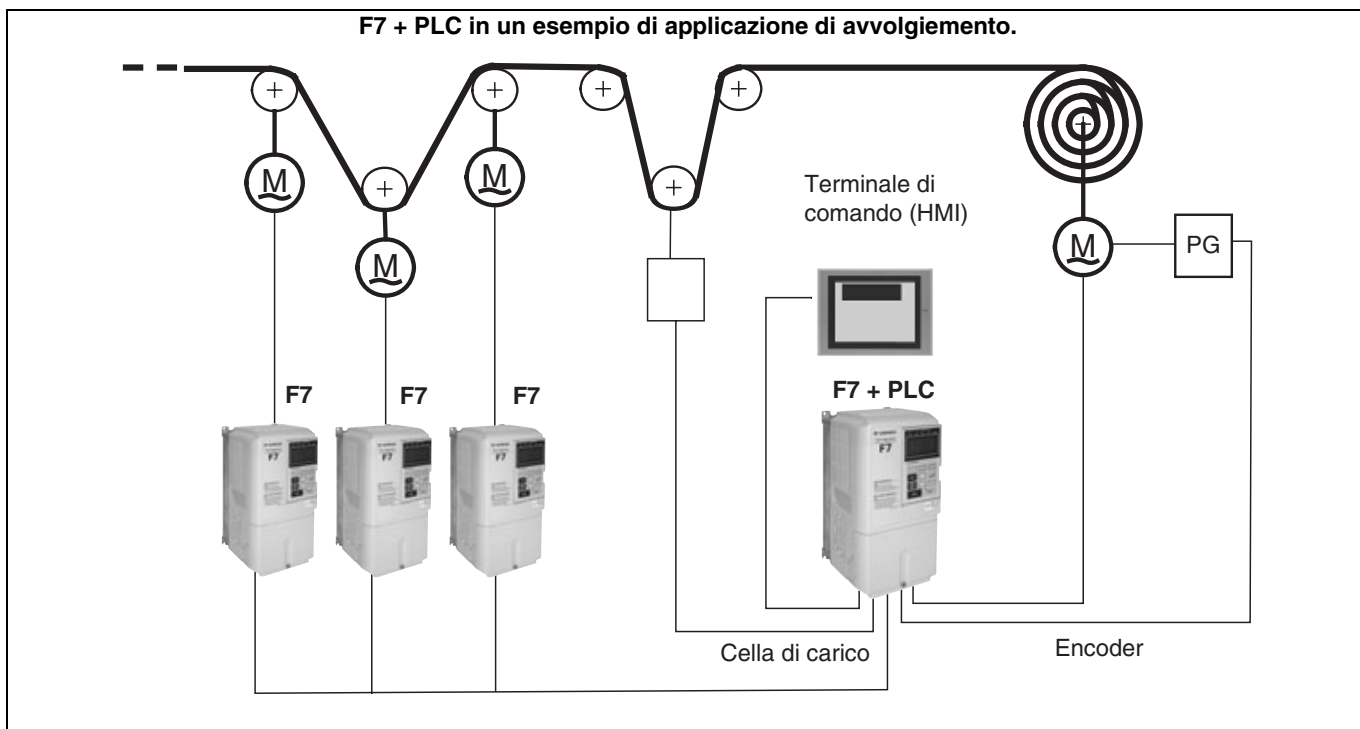
Varispeed G7 è la soluzione OMRON Yaskawa che, tramite l'uso di una tecnologia di controllo PWM a 3 livelli, offre una tensione inferiore, una corrente residua minima, una corrente nei cuscinetti minima, un disturbo acustico minimo e una compatibilità elettromagnetica (EMC) migliore. Se utilizzato insieme alla scheda opzionale PLC, rappresenta, ad esempio, la soluzione ideale per applicazioni di avvolgimento/riavvolgimento, applicazioni di posizionamento punto a punto per la gestione/trasferimento/movimentazione dei pallet, applicazioni di controllo delle presse, applicazioni di controllo dell'estrusore e applicazioni per cui è previsto l'uso di pompe.



Nota: Per informazioni dettagliate sull'inverter, fare riferimento alla sezione relativa alla serie Varispeed G7.

F7 + PLC

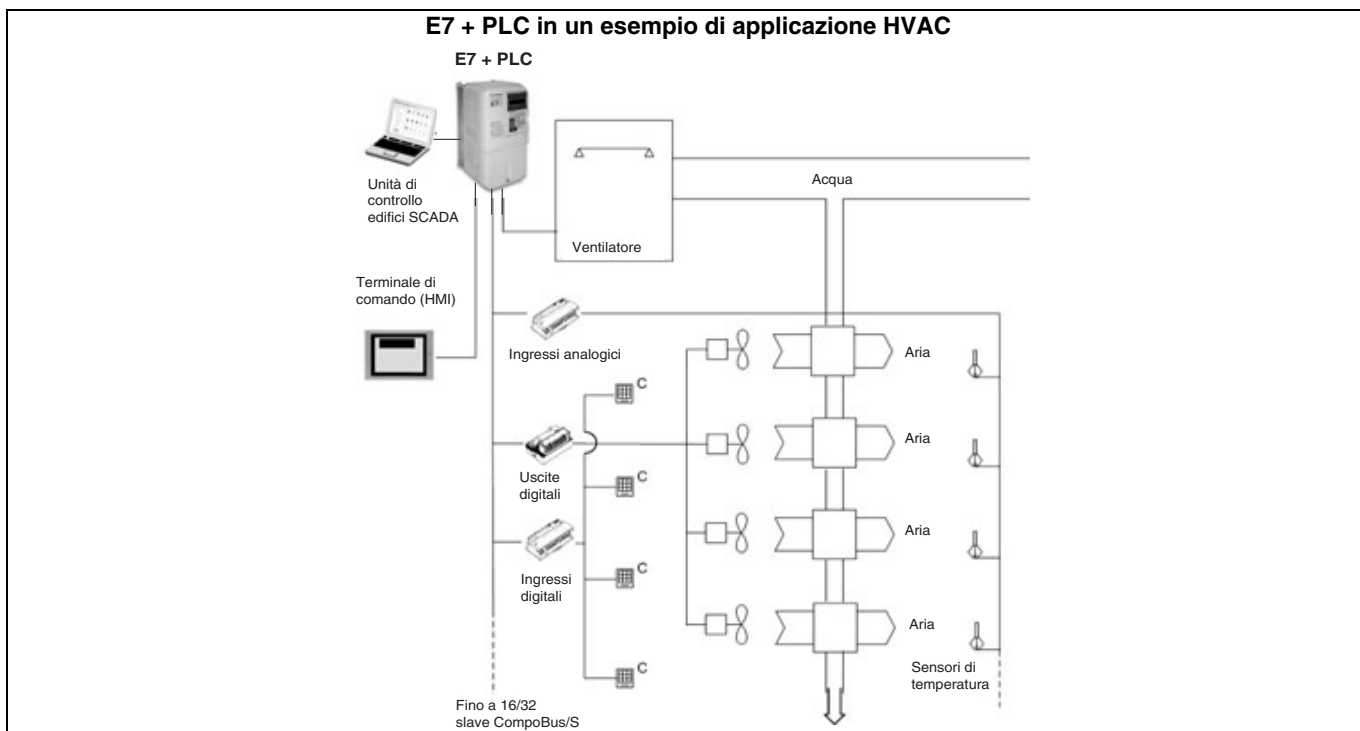
L'F7 è un inverter con controllo vettoriale di flusso. È un prodotto destinato a gestire ogni normale applicazione di inverter che si svolge in un tipico stabilimento produttivo industriale, dal semplice pompaggio a coppia variabile alla sofisticata gestione di una rete di movimentazione materiali. Se utilizzato insieme alla scheda opzionale PLC, rappresenta, ad esempio, la soluzione ideale per applicazioni di avvolgimento/riavvolgimento, applicazioni di posizionamento punto a punto per la gestione/trasferimento/movimentazione dei pallet, lavorazioni alimentari, macchine per l'imballaggio, la stampa e tessili.



Nota: Per informazioni dettagliate sull'inverter, fare riferimento alla sezione relativa alla serie Varispeed F7.

E7 + PLC

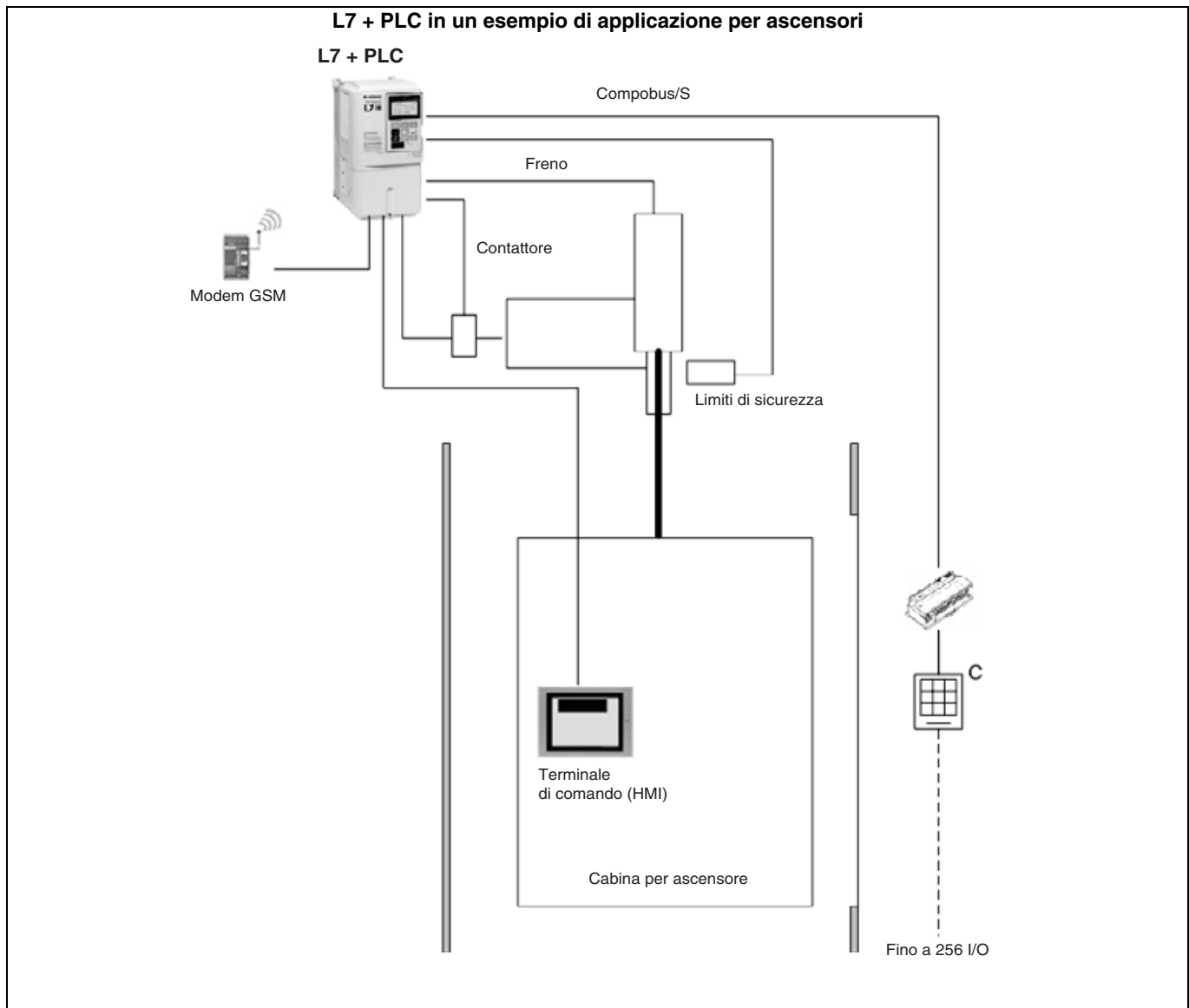
Varispeed E7 rappresenta la soluzione OMRON-Yaskawa per applicazioni di risparmio energetico ed è stato progettato per applicazioni a coppia variabile quali, ventole e pompe centrifughe. Se utilizzato insieme alla scheda opzionale PLC, rappresenta, ad esempio, la soluzione ideale per applicazioni di trattamento idrico, controllo sequenza di un sistema di pompaggio, automazione delle costruzioni e ventole.



Nota: Per informazioni dettagliate sull'inverter, fare riferimento alla sezione relativa alla serie Varispeed E7.

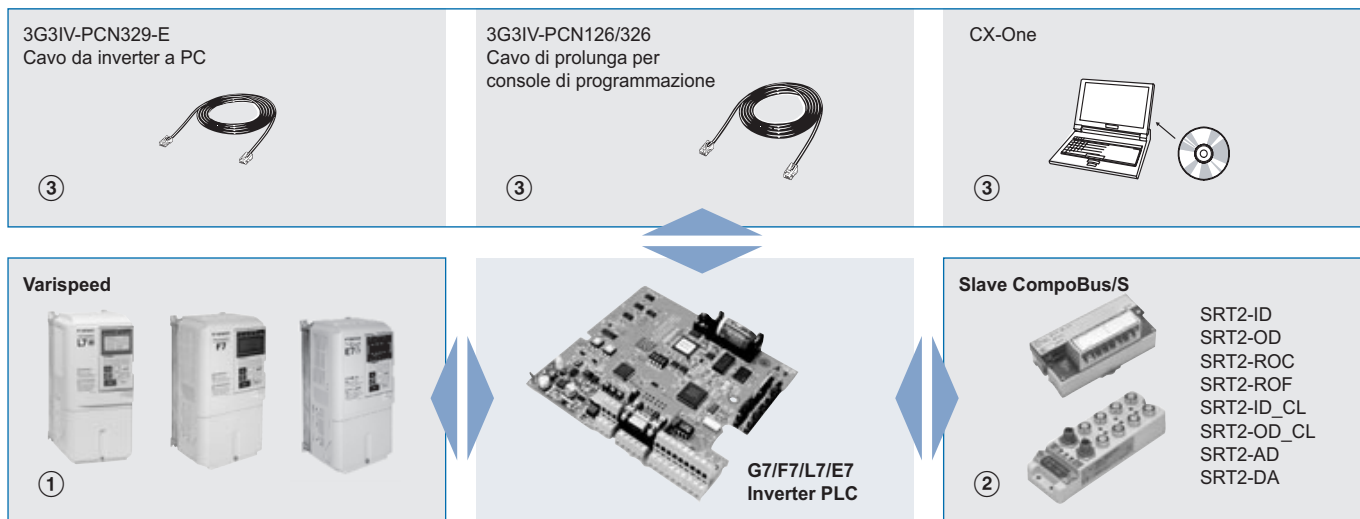
L7 + PLC

L'inverter L7 rappresenta il massimo in materia di applicazioni per ascensori con velocità fino a 3 m/s. Tra le caratteristiche standard dell'inverter L7: elevata coppia di spunto, funzionamento silenzioso, interfaccia operatore specifica per ascensori e funzionamento sia con motori c.a., sia con motori IPM/SPM. Se utilizzato insieme alla scheda opzionale PLC, rappresenta, ad esempio, la soluzione ideale per il controllo degli I/O distribuiti, degli HMI delle cabine per ascensori e del modem GSM per l'invio di allarmi.



Nota: Per informazioni dettagliate sull'inverter, fare riferimento alla sezione relativa alla serie Varispeed L7.

Tabella di selezione



Scheda PLC per G7/F7/L7/E7

Caratteristiche						Modello
Ingressi	Uscite	RTC	Master CompoBus/S	Porta RS422	Slave DeviceNet	
6	4	Sì	Sì	Sì	No	3G3RV-P10ST8-E
6	4	Sì	Sì	NO	Sì	3G3RV-P10ST8-DRT-E

① Varispeed

Caratteristiche	Modello
Inverter con metodo di controllo a 3 livelli	Varispeed G7
Inverter con controllo vettoriale di flusso	Varispeed F7
Inverter per ascensori	Varispeed L7
Inverter per pompe e ventole	Varispeed E7

Nota: Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla sezione relativa alle serie Varispeed G7/F7/L7/E7.

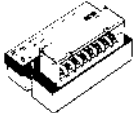
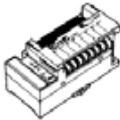

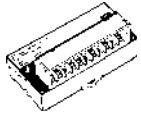

② Cavi

Caratteristiche	Modello
Cavo di collegamento per PC	CS1W-CN226
Cavo della console di programmazione	CS1W-CN224

② Software per PC

Caratteristiche	Modello
Software di programmazione PLC: CX-Programmer	CX-One
Software di configurazione inverter: CX-Drive	

③ Slave CompoBus/S

Prodotto	Aspetto	Caratteristiche	Modello
Terminali di I/O digitali		4 ingressi NPN (+ comune) 4 ingressi PNP (- comune) 4 uscite NPN (- comune) 4 uscite PNP (+ comune)	SRT2-ID04 SRT2-ID04-1 SRT2-OD04 SRT2-OD04-1
		8 ingressi NPN (+ comune) 8 ingressi PNP (- comune) 8 uscite NPN (- comune) 8 uscite PNP (+ comune)	SRT2-ID08 SRT2-ID08-1 SRT2-OD08 SRT2-OD08-1
		16 ingressi NPN (+ comune) 16 ingressi PNP (- comune) 16 uscite NPN (- comune) 16 uscite PNP (+ comune)	SRT2-ID16 SRT2-ID16-1 SRT2-OD16 SRT2-OD16-1
Terminali di uscita a relè		8 uscite a relè 8 uscite a relè MOS FET	SRT2-ROC08 SRT2-ROF08
		16 uscite a relè 16 uscite a relè MOS FET	SRT2-ROC16 SRT2-ROF16
Terminali stagni		4 ingressi NPN (+ comune) 4 ingressi PNP (- comune) 4 uscite NPN (- comune) 4 uscite PNP (+ comune)	SRT2-ID04CL SRT2-ID04CL-1 SRT2-OD04CL SRT2-OD04CL-1
		8 ingressi NPN (+ comune) 8 ingressi PNP (- comune) 8 uscite NPN (- comune) 8 uscite PNP (+ comune)	SRT2-ID08CL SRT2-ID08CL-1 SRT2-OD08CL SRT2-OD08CL-1
Terminale di ingresso analogico		Da 1 a 4 ingressi (impostabili tramite DIP switch)	SRT2-AD04
Terminale di uscita analogica		1 o 2 uscite (selezionabili tramite DIP switch)	SRT2-DA02

Nota: Per informazioni dettagliate sugli slave CompoBus/S, fare riferimento al catalogo n. Y201-EN2-02 AS.

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.