

Guida alla scelta | VACON® 100 | 0,55 - 800 kW

# VACON® 100 - Inverter versatili progettati per **risparmiare energia** e **migliorare il controllo di processo**





## VACON® 100 Innovazione e alta qualità per qualsiasi tipo di applicazione

I convertitori di frequenza VACON® 100 sono ideali per il risparmio energetico, l'ottimizzazione del controllo di processo e l'incremento della produttività. Sono drive «multi-purpose», progettati per l'utilizzo in svariate applicazioni e settori industriali, facili nell'installazione e nella messa in servizio.

VACON® 100 non è soltanto un tipo di convertitore di frequenza, ma una famiglia di prodotti completa che offre grande flessibilità sia in termini di hardware che di software. È il cuore di ciò che facciamo: fornire convertitori di frequenza di alta qualità, innovativi e affidabili per applicazioni chiave in molte industrie. Il risultato è un incremento dell'efficienza energetica e della produttività.



*Inverter per montaggio a parete*  
IP21/Tipo 1  
IP54/Tipo 12



*Modulo convertitore*  
IP00/Tipo aperto



*Inverter in quadro*  
IP21/Tipo 1  
IP54/Tipo 12



*Convertitore di frequenza decentralizzato*  
IP66/Tipo 4X

VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW  
0,55-800 kW [0,75-800 CV]

VACON® 100 X  
1,1-37 kW [1,5-50 CV]

## VACON® 100 INDUSTRIAL - un drive, molteplici applicazioni

VACON® 100 INDUSTRIAL è un prodotto potente e affidabile per un'ampia gamma di applicazioni industriali. Si integra facilmente in tutti i principali sistemi di controllo ed è rapidamente adattabile alle diverse necessità. È sufficiente scegliere l'applicazione e lasciare che VACON® 100 INDUSTRIAL ti assicuri un notevole risparmio. Le interfacce RS485 ed Ethernet integrate che supportano i principali protocolli industriali rendono superflue le schede opzionali aggiuntive.

Con il VACON® Programming gli OEM hanno a disposizione la funzionalità PLC, secondo la normativa IEC61131-3, per integrare le proprie funzionalità nel drive. Il VACON® Customizer facilita i piccoli adattamenti di logica per esigenze particolari o situazioni di retrofit.

## VACON® 100 FLOW - funzionalità dedicate

VACON® 100 FLOW è un convertitore di frequenza dedicato per il miglioramento del controllo flusso e il risparmio energetico nelle applicazioni di pompaggio e ventilazione.

Oltre alle funzionalità principali del VACON 100, il VACON® 100 FLOW offre specifiche funzioni di controllo del flusso di aria e acqua per migliorare le prestazioni di pompe e ventilatori e per proteggere tubature e attrezzature, così da assicurare un funzionamento affidabile.

Ad esempio, sono previsti il controllore pompa multiplo intelligente e facile da usare, il controllo PID con modalità pausa integrato, il riempimento graduale delle tubature e molto altro ancora.



# Caratteristiche principali e comuni della famiglia di prodotti VACON® 100

## Ampia gamma di tensione/potenza

Da utilizzare ovunque occorra un convertitore di frequenza



## Libertà nella scelta del motore

Scegli il motore più adatto alla tua applicazione



## Soluzione affidabile e progettata per durare nel tempo

La soluzione perfetta per ambienti difficili



## Sicurezza integrata

Protegge agevolmente il personale e la macchina



## Personalizzazione completa

Crea le tue funzioni di azionamento individuali, dalle più semplici alle più complesse



# VACON

**V<sup>®</sup> 100**



### **Libertà di collegamento**

Integrazione rapida e semplice del sistema



### **Progetto ecocompatibile**

Elevata efficienza energetica con un livello inferiore di emissioni e inquinamento



### **Facilità di setup e funzionamento**

Interfaccia utente intuitiva e strumenti intelligenti



### **Facilità di installazione con vari tipi di alloggiamento**

Sempre la giusta soluzione per qualsiasi installazione

# I vantaggi per te

Caratteristiche comuni	Vantaggi
<b>Libertà di collegamento</b>	
Modbus RTU, BACnet MSTP e Metasys N2 integrati	La mancata necessità di schede opzionali per i protocolli più comuni garantisce un risparmio sui costi
Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP e BACnet IP integrati	
Schede opzionali per Profibus, DeviceNet, CANopen, LonWorks, EtherCAT	È possibile mantenere lo stesso tipo di drive per gestire PLC di marchi diversi
Accesso da remoto tramite connessione di rete per monitoraggio, configurazione e risoluzione dei problemi	Risparmio di tempo e costi di viaggio
<b>Progetto ecocompatibile</b>	
Condensatori a pellicola	Durata prolungata: fino a 300.000 ore, pari a circa 30 anni di funzionamento affidabile
	Prestazioni ottimizzate: sempre pronto per uso immediato - nessun problema di stoccaggio
	Maggiore efficienza: perdite ridotte di un ulteriore 2%
	Ecocompatibile: non contiene rifiuti pericolosi
<b>Facilità di setup e funzionamento</b>	
Funzionalità dedicate per applicazioni con pompe, ventilatori e compressori	Integrazione veloce ed efficiente
Tastierino grafico con visualizzazione multipla di 9 segnali di stato	Un'unica visualizzazione per avere le informazioni di stato principali durante il funzionamento
Manuali delle procedure guidate e Selezioni dell'applicazione	Messa in funzione e avviamento rapidi
Visualizzazione dell'andamento di due segnali contemporaneamente	Semplice monitoraggio in tempo reale senza la necessità di strumenti aggiuntivi
Controllo motore sensorless avanzato	Permette un risparmio sui costi dell'encoder e una maggiore affidabilità del sistema in molte applicazioni
Contatore energia e real time clock con funzioni basate su calendario	Facile monitoraggio del risparmio energetico
Controllo ottimizzato della ventola di raffreddamento	Riduzione dei livelli di rumore
I/O standard + 3 slot liberi	Offre flessibilità nella selezione dell'inverter
<b>Facilità di installazione con vari tipi di alloggiamento</b>	
Filtri RFI e induttanze DC integrati in tutti i modelli di drive	Non è richiesto alcun componente addizionale
Opzione di montaggio a flangia per il montaggio con foro passante	Riduzione di perdite di calore e della taglia meccanica
Inverter in quadro con un'ampia gamma di opzioni integrate pronte all'uso	Installazione facile e veloce in loco
Contenitori compatti IP54/UL Tipo 12 con lo stesso ingombro di IP21/UL Tipo 1	Salvaspazio e facili da installare
>37 kW (50 CV) disponibile anche in versione IP00 per installazione in armadio	Risparmia spazio nel quadro e offre una soluzione economica
Montaggio fianco a fianco per IP54/UL Tipo 12	Risparmio sugli ingombri
<b>Personalizzazione completa</b>	
Programmazione VACON con programmabilità integrata secondo IEC61131-3	Per un elevato livello di prestazioni della macchina grazie al firmware individuale del drive
	Consente di vendere il firmware del drive tramite logica di controllo protetta
VACON Customizer per combinare ed estendere le funzionalità standard dei convertitori di frequenza	Utilizzo semplice e gratuito nell'ambito dello strumento di configurazione standard VACON Live
<b>Sicurezza integrata</b>	
Safe Torque Off (STO) e Arresto di sicurezza 1 (SS1)	Minore spazio di installazione e costi ridotti per componenti aggiuntivi
Ingresso termistore certificato ATEX, conforme alla direttiva ATEX UE 94/9/CE	Cablaggio ridotto, meno componenti e maggiore affidabilità
<b>Soluzione affidabile e progettata per durare nel tempo</b>	
Condensatori DC link non elettrolitici	Maggiore durata del drive e costi del ciclo di vita ridotti al minimo
Conformità del rivestimento	Nessuna necessità di rigenerazione: sempre pronto per l'uso immediato
Varianti IP54	Elevata affidabilità in ambienti difficili
Variante decentralizzata rinforzata in contenitore IP66	Risparmio di spazio in quadro o nelle camere bianche
	Risparmio di spazio e dei costi di cablaggio grazie al montaggio nelle vicinanze
<b>Libertà nella scelta del motore</b>	
Supporto motori IM, PM e SynRM	Si impiega lo stesso tipo di convertitore di frequenza, persino quando si utilizzano tecnologie motore diverse o si passa a tecnologie nuove
	Ottieni il massimo livello di efficienza del sistema
	Massima flessibilità per il gruppo drive/motore
<b>Ampia gamma di tensione/potenza</b>	
Disponibile in numerosi intervalli di tensione diversi	È possibile mantenere lo stesso tipo di inverter in tutto il mondo
Disponibile da 0,55-800 kW [0,75-800 CV]	È possibile mantenere lo stesso tipo di inverter per gestire l'intera gamma di applicazioni

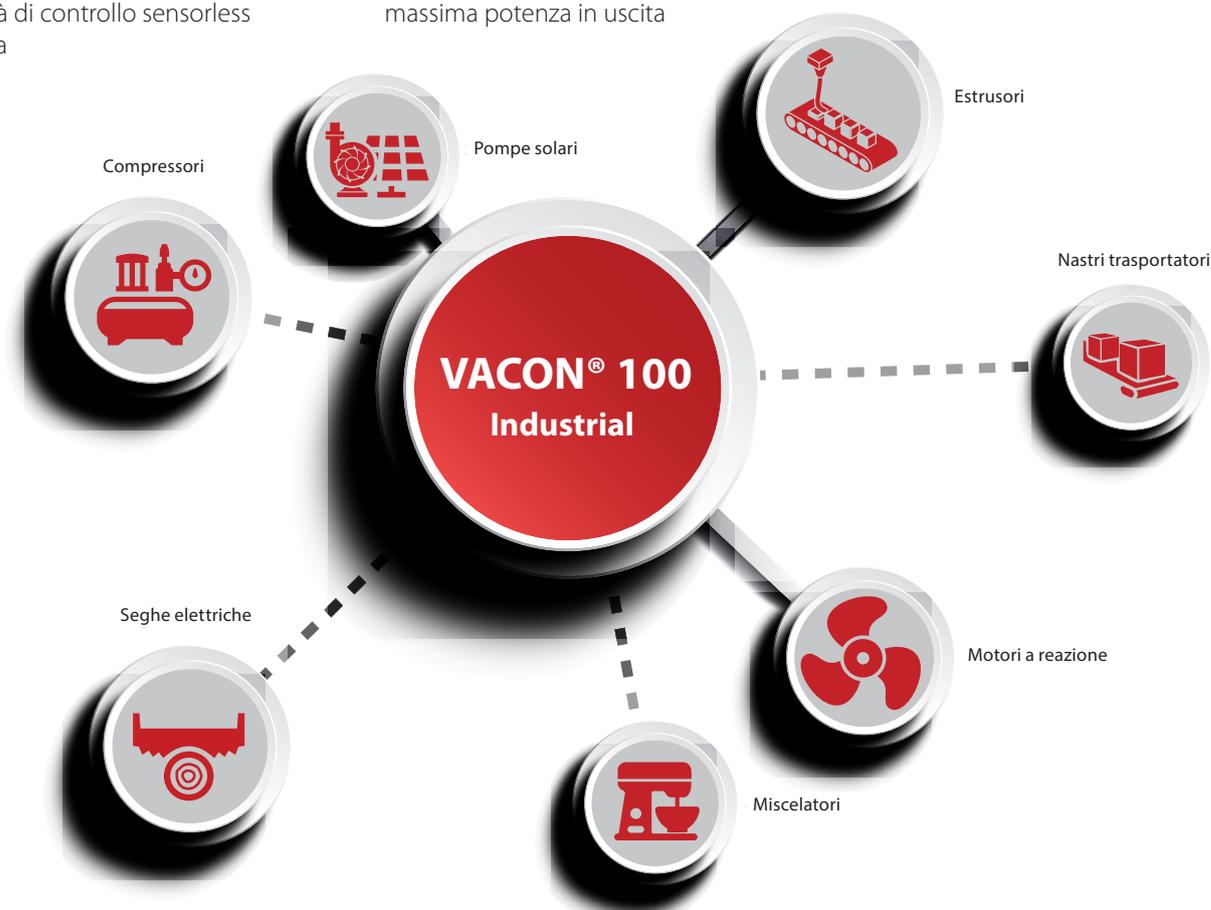


# VACON® 100 INDUSTRIAL

## Un drive - tante applicazioni industriali

VACON® 100 INDUSTRIAL è la scelta giusta praticamente per ogni tipo di applicazione in diverse industrie. Offre una funzionalità estremamente versatile e un'ampia gamma di varianti hardware. Il controllo motore robusto e facile da usare è ideale per applicazioni con potenza/coppia costanti e accresce l'affidabilità e l'efficienza dei motori CA.

- Gestione della coppia costante con capacità per sovraccarico elevato e funzioni di controllo avanzate
- Controllo motore: Controllo ad anello aperto con riferimento di coppia, velocità e frequenza, modalità di controllo sensorless avanzata
- Numerose funzioni avanzate per l'impostazione del controllo motore, come il load droop
- Supporta l'applicazione pompa solare con algoritmo di controllo MPPT<sup>4</sup> avanzatissimo per la massima potenza in uscita
- Controllo del freno meccanico
- Aperto per pacchetti software applicativi completamente personalizzati



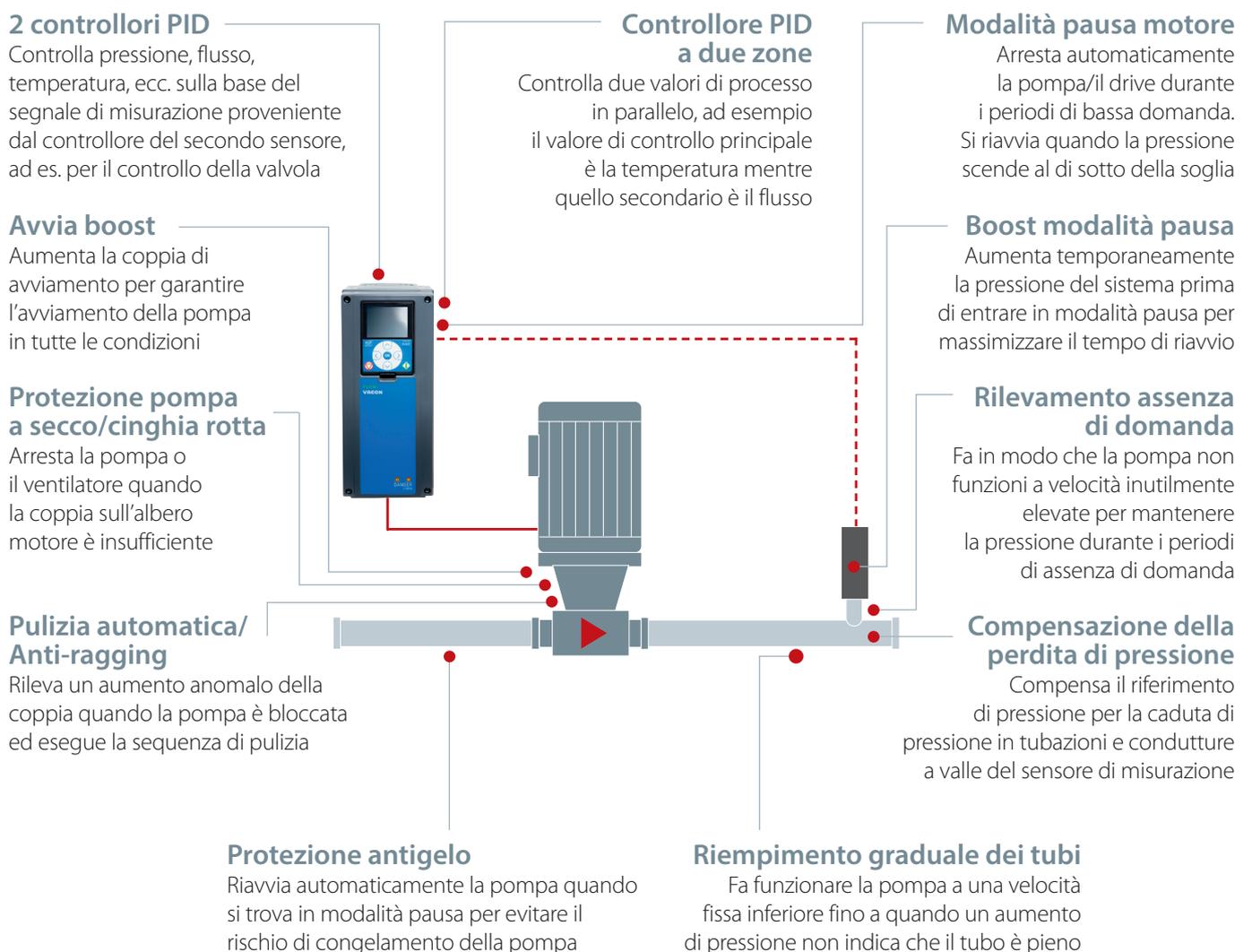


# VACON® 100 FLOW

## Funzionalità dedicate per pompe e ventilatori

VACON® 100 FLOW è dedicato al miglioramento del controllo flusso e al risparmio energetico nei sistemi di pompaggio e di ventilazione. In combinazione con tutte le funzionalità principali della famiglia VACON® 100, offre facilità d'uso, efficienza energetica e funzionamento affidabile per tutti i tipi di applicazioni con pompe e ventilatori.

Le funzionalità appositamente concepite con controllo pompa multipla integrato accrescono le prestazioni delle pompe e proteggono tubi e attrezzature così da assicurare un funzionamento affidabile. Il controllore PID intelligente controlla la velocità della pompa utilizzando un sensore anziché un controllore esterno. In questo modo l'inverter può reagire rapidamente alle variazioni della domanda, assicurando un controllo di processo accurato e un risparmio energetico ottimale.

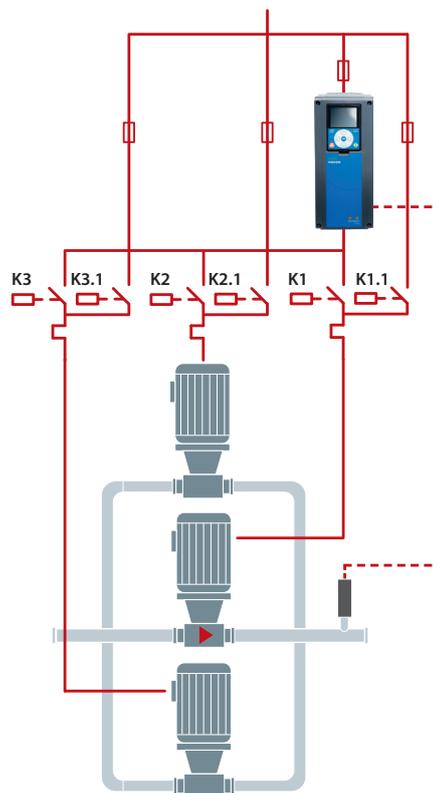




## Soluzioni intelligenti di controllo multipompa

### Multipompa - Sistema a convertitore di frequenza singolo

- Con un unico inverter è possibile controllare e azionare fino a 8 pompe
- Accresce l'efficienza del sistema in applicazioni con grandi variazioni di flusso
- È possibile scollegare singole pompe, aumentando la ridondanza del sistema
- Diversi setup possibili
  - Il collegamento fisso dell'inverter a una pompa consente il controllo fisso o l'alternanza di sole pompe ausiliarie
  - I doppi contattori di ciascuna pompa permettono la completa alternanza di tutte le pompe nel sistema



Multipompa - Sistema a convertitore di frequenza singolo

## Multipompa - Sistema con più convertitori di frequenza

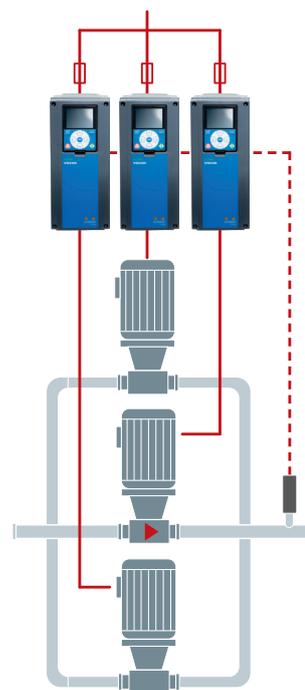
- Possibilità di collegare fino a 8 pompe in un unico sistema
- Nessun controllore né PLC aggiuntivi necessari
  - Sistema completamente ridondante
  - Interazione tramite RS485 (comunicazione tra inverter)
- Funzionalità di controllo pompa integrata
  - Nessuna necessità di cablaggio, protezioni del motore, contattori aggiuntivi
  - Alternanza automatica delle pompe
- Esecuzione automatica di test per evitare il blocco della pompa
- Definizione della pompa master disponibile

## Modalità multi master

- Sono in funzione diverse pompe per gestire la domanda
- Una pompa funziona nel modo controllo di velocità
- Le altre pompe funzionano quasi alla frequenza massima

## Modo multi follower

- Sono in funzione più pompe per soddisfare la domanda di carico
- Tutte le pompe in esercizio funzionano nel modo controllo di velocità
- Garantisce una maggiore efficienza, riduce i livelli di rumore



Multipompa - Sistema con più inverter





## Inverter VACON® 100 per montaggio a parete Soddisfa un'ampia gamma di necessità di installazione

Gli inverter per montaggio a parete sono inseriti in un pacchetto compatto e completo contenente tutti i componenti necessari integrati in un'unica unità. Sono disponibili in contenitori IP21/UL Tipo 1 o IP54/UL Tipo 12, per un'ampia gamma di tensioni di alimentazione elettrica.



### Gamma di potenza

Tensione di alimentazione	MR4	MR5	MR6	MR7	MR8	MR9
208-240 Vca	0,55-3 kW [0,75-4 CV]	4-7,5 kW [5,5-10 CV]	11-15 kW [15-20 CV]	18,5-30 kW [25-40 CV]	37-55 kW [50-75 CV]	75-90 kW [100-125 CV]
380-500 Vca	1,1-5,5 kW [1,5-7,5 CV]	7,5-15 kW [10-20 CV]	18,5-30 kW [25-40 CV]	37-55 kW [50-75 CV]	75-110 kW [100-150 CV]	132-200 kW [200-300 CV]
525-600 Vca	-	3-10 CV	15-30 HP	40-60 HP	75-125 CV	150-250 CV
525-690 Vca	-	-	5,5-30 kW [5-30 CV]	37-55 kW [40-60 CV]	75-110 kW [75-125 CV]	132-250 kW [150-250 CV]



### Caratteristiche

- Conformità del rivestimento
- IP54/UL Tipo 12 ha lo stesso ingombro di IP21/UL Tipo 1
- Montaggio a flangia
- Montaggio fianco a fianco per IP21/UL Tipo 1 e IP54/UL Tipo 12
- Induttanze DC e filtri EMC integrati
- Chopper di frenatura integrato standard o in opzione di fabbrica

### Vantaggi

- Ingombro e costi di installazione ridotti
- Maggiore affidabilità in ambienti difficili





## VACON® 100 X Convertitore di frequenza decentralizzato

Con una gamma di potenza compresa tra 1,1 kW e 37 kW, VACON® 100 X definisce un nuovo standard per i convertitori di frequenza decentralizzati. Dotato di grado di protezione IP66/ Tipo 4X per installazioni outdoor, vanta una funzionalità di controllo avanzatissima grazie alla quale i processi funzionano esattamente come tu desideri. Inoltre, dispone di induttanze antiarmoniche integrate che lo rendono idoneo per le reti pubbliche.

Il robusto contenitore in metallo pressofuso ha una robustezza tale da resistere a vibrazioni 3g e offre straordinarie capacità di raffreddamento. Il contenitore, con verniciatura a polvere per la protezione dalla corrosione, è progettato per garantire un'operatività completa in esterni.



### Gamma di potenza

Tensione di alimentazione	MR4	MR5	MR6
208-240 Vca	1,1-3 kW [1,5-4 CV]	4-7,5 kW [5,5-10 CV]	11-15 kW [15-20 CV]
380-500 Vca	1,1-5,5 kW [1,5-7,5 CV]	7,5-15 kW [10-20 CV]	18,5-37 kW [25-50 CV]

# L'interno del VACON® 100 X

## Sfiato dell'equalizzatore di pressione

VACON® 100 X è dotato di uno sfiato dell'equalizzatore di pressione che consente al contenitore di sfiatare, indipendentemente da quanto siano difficili le condizioni esterne, e ne impedisce l'usura. Questa soluzione funge da barriera contro la condensa, la polvere e lo sporco e fa sì che la pressione all'interno del drive sia equalizzata rispetto all'ambiente circostante.

## Grandi alette di raffreddamento

La parte anteriore del contenitore del drive offre protezione al raffreddamento, con alette che non raccolgono polvere. Queste consentono di accedere senza impedimenti al dissipatore di calore e possono essere pulite con acqua pressurizzata. Sono quindi facili da mantenere e garantiscono un funzionamento affidabile.

## Gruppo motore

Tutti i componenti di potenza sono contenuti in un'unica unità, compatta e robusta. Per effettuare i collegamenti vengono sempre utilizzati connettori rimovibili, di conseguenza il gruppo motore può essere facilmente rimosso dove necessario.

## Morsetteria

Un'unica scatola contenente tutto il cablaggio del convertitore di frequenza e l'unità di controllo consente di liberare spazio altrove.

## Slot di espansione per schede opzionali aggiuntive

Due slot di espansione offrono la possibilità di collegamento ad altri bus di campo e schede I/O.

## Interruttore di rete integrato in opzione

Utilizzando l'interruttore di alimentazione integrato in opzione, è possibile scollegare e bloccare l'alimentazione di rete del drive durante gli interventi di manutenzione. Ciò contribuisce a risparmiare sui costi di investimento e sullo spazio, oltre a garantire la sicurezza durante il lavoro.

## Possibilità di montaggio in quattro orientamenti

Sia il convertitore di frequenza che il tastierino possono essere montati in quattro posizioni. In pratica, a prescindere da come si imposta il VACON® 100 X, il tastierino resta sempre facilmente utilizzabile. Poiché non vi sono collegamenti dei cavi elettrici di cui preoccuparsi, la rotazione può essere effettuata persino in loco.

## Possibilità di montaggio sul motore

Il drive può essere montato su qualsiasi superficie piana. Il montaggio sul motore è possibile grazie alle parti adattabili aggiuntive.



## VACON® 100 Moduli convertitore per l'integrazione del sistema

I moduli convertitore IP00 sono destinati all'installazione in qualsiasi contenitore. Il design compatto semplifica l'installazione dei moduli in contenitori standard.

La gamma di inverter VACON® 100 IP00 prevede contenitori con dimensioni che vanno da MR8 fino a MR12. I moduli contengono tutti i componenti necessari, inclusi induttanze DC e chopper di frenatura (opzionali). I contenitori dei moduli di dimensioni MR10 e MR12 prevedono un modulo opzionale per alloggiare filtri di uscita e chopper di frenatura opzionali. Le opzioni sono integrate nel canale di raffreddamento principale.

### Caratteristiche

- Ampia gamma di potenze con soli quattro frame
- Induttanze DC integrate
- Chopper di frenatura integrato (opzionale)
- Filtri di uscita integrati (opzionali)
- Modulo opzionale per una facile integrazione (MR10 ed MR12)
- Box di controllo montabile a distanza
- Canale di raffreddamento principale IP54

### Vantaggi

- Ingombro e costi di installazione ridotti
- Integrazione più semplice
- Maggiore affidabilità grazie alla separazione del flusso dell'aria di raffreddamento principale dal resto dell'elettronica del drive



MR8



MR9  
MR11 = 2 X MR9



MR10  
MR12 = 2 X MR10

### Gamma di potenza

Tensione di alimentazione	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
208-240 Vca	37-55 kW [50-75 CV]	75-90 kW [100-125 CV]	-	-	-
380-500 Vca	75-110 kW [100-150 CV]	132-200 kW [200-300 CV]	250-315 kW [350-500 CV]	355-400 kW [500-600 CV]	450-630 kW [700-1000 CV]
525-690 Vca	75-110 kW [75-125 CV]	132-250 kW [150-250 CV]	315-355 kW [300-400 CV]	400-500 kW [450-500 CV]	560-800 kW [600-800 CV]



## L'inverter in quadro VACON® 100 soddisfa le esigenze più diverse

L'inverter in quadro VACON 100® è progettato per soddisfare i più rigorosi requisiti in termini di flessibilità, robustezza, compattezza e facilità di manutenzione. Si tratta di una scelta intelligente per molte applicazioni; il prodotto è fornito come soluzione pronta all'uso «plug and play» con molte opzioni di personalizzazione.



MR8  
Inverter in quadro

MR9  
Inverter in quadro

MR10  
Inverter in quadro

Inverter in quadro  
MR11 e MR12

### Gamma di potenza

Tensione di alimentazione	MR8	MR9	MR10	MR11	MR12
380-500 Vca	75-110 kW [100-150 CV]	132-200 kW [200-300 CV]	250-315 kW [350-500 CV]	355-400 kW [500-600 CV]	450-630 kW [700-1000 CV]
525-690 Vca	75-110 kW [75-125 CV]	132-250 kW [150-250 CV]	315-355 kW [300-400 CV]	400-500 kW [450-500 CV]	560-800 kW [600-800 CV]

## Interfaccia flessibile

L'inverter in quadro VACON 100® è dotato di un vano di controllo accessibile, montato sullo sportello, per relè, morsetti ausiliari e altre opzioni di controllo. Tutti gli I/O standard sono cablati ai morsetti di controllo, semplificando l'installazione e la messa in funzione. Lo sportello di controllo ha un'area dedicata per le spie di segnalazione e gli interruttori in base alle opzioni di configurazione del prodotto.



## Soluzione comprovata

L'inverter in quadro VACON® 100 è compatto e testato per soddisfare condizioni di funzionamento difficili. Può essere installato in molte applicazioni standard diverse, come pompe o trasportatori. L'innovativo canale di raffreddamento ad aria garantisce una gestione termica affidabile del contenitore e prolunga la durata del drive, con un funzionamento senza problemi in ambienti complessi. Le soluzioni EMC approvate garantiscono un funzionamento affidabile dell'inverter senza disturbare altre apparecchiature elettriche.

## Opzioni integrate pronte all'uso

L'inverter in quadro VACON® 100 è configurabile con opzioni di alimentazione, controllo e contenitore capaci di soddisfare le esigenze dell'applicazione. Le opzioni filtro di uscita, i sezionatori di ingresso e i chopper di frenatura sono integrati nell'armadio, rendendo superflue apparecchiature aggiuntive all'esterno del contenitore. Le opzioni di potenza, come i filtri di uscita, che sono integrate nella soluzione di raffreddamento ad aria, garantiscono un design dell'armadio comprovato a livello termico.

## Caratteristiche

- Canale dell'aria di raffreddamento separato
- Filtri di modo comune e dU/dt integrati nel canale dell'aria di raffreddamento
- Opzione con canale di raffreddamento posteriore disponibile
- Fusibili di ingresso aR ad azione rapida di serie
- Filtri di uscita integrati e interruttore del fusibile opzionali
- Configurato per l'ordine con opzioni pre-progettate
- Vano di controllo montato sullo sportello separato dal drive principale
- I/O cablati alle morsettiere standard
- Area dedicata per spie di segnalazione e gli interruttori di comando
- Tutti i componenti accessibili dalla parte anteriore del contenitore

## Vantaggi

- IP54/UL senza declassamento
- Ingombro e costi di installazione ridotti
- Maggiore affidabilità in ambienti difficili
- Soluzione sicura, completa e integrata
- Prodotto standard configurato in base alle esigenze dell'utente
- Accesso sicuro ai comandi
- Installazione più facile
- Soluzioni complete
- Messa in funzione e manutenzione più rapide



# Gamma di tensione e potenza

208-240 V - Potenze nominali per VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW

Inverter e moduli convertitore per montaggio a parete

Tipo inverter	Bassa capacità di carico (110% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL e FLOW			Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche	
	Corrente continua IL [A]	Potenza dell'albero motore		Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore			Montaggio a parete (IP21/IP54)	Moduli (IP00)
		[kW] a 230 V	[CV] a 230 V		[kW] a 230 V	[CV] a 230 V			
VACON 0100-3L-0003-2	3,7	0,55	0,75	2,6	0,37	0,5	5,2	MR4	
VACON 0100-3L-0004-2	4,8	0,75	1	3,7	0,55	0,75	7,4		
VACON 0100-3L-0007-2	6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1	9,6		
VACON 0100-3L-0008-2	8	1,5	2	6,6	1,1	1,5	13,2		
VACON 0100-3L-0011-2	11	2,2	3	8	1,5	2	16		
VACON 0100-3L-0012-2	12,5	3	4	9,6	2,2	3	19,6		
VACON 0100-3L-0018-2	18	4	5	12,5	3	4	25		
VACON 0100-3L-0024-2	24	5,5	7,5	18	4	5	36	MR5	
VACON 0100-3L-0031-2	31	7,5	10	25	5,5	7,5	46		
VACON 0100-3L-0048-2	48	11	15	31	7,5	10	62	MR6	
VACON 0100-3L-0062-2	62	15	20	48	11	15	96		
VACON 0100-3L-0075-2	75	18,5	25	62	15	20	124	MR7	
VACON 0100-3L-0088-2	88	22	30	75	18,5	25	150		
VACON 0100-3L-0105-2	105	30	40	88	22	30	176		
VACON 0100-3L-0140-2	140	37	50	114	30	40	210	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0170-2	170	45	60	140	37	50	280		
VACON 0100-3L-0205-2	205	55	75	170	45	60	340		
VACON 0100-3L-0261-2	261	75	100	211	55	75	410	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0310-2	310	90	125	251	75	100	502		

208-240 V - Potenze nominali di VACON® 100 X Convertitore di frequenza decentralizzato IP66/Tipo 4X

Tipo inverter	Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min)			Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche
	Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore			Drive 100X (IP66)
		[kW] a 230 V	[CV] a 230 V		
VACON 0100-3L-0006-2-X	6,6	1,1	1,5	9,9	MM4
VACON 0100-3L-0008-2-X	8,0	1,5	2	12,0	
VACON 0100-3L-0011-2-X	11,0	2,2	3	16,5	
VACON 0100-3L-0012-2-X	12,5	3	4	18,8	
VACON 0100-3L-0018-2-X	18,0	4	5	27,0	MM5
VACON 0100-3L-0024-2-X	24,2	5,5	7,5	36,3	
VACON 0100-3L-0031-2-X	31,0	7,5	10	46,5	
VACON 0100-3L-0048-2-X	48,0	11	15	72,0	MM6
VACON 0100-3L-0062-2-X	62,0	15	20	93,0	

# Gamma di tensione e potenza

380-500 V - Potenze nominali per VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW

Inverter per montaggio a parete, moduli convertitore e inverter in quadro

Tipo inverter	Bassa capacità di carico (110% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL e FLOW			Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche		
	Corrente continua IL [A]	Potenza dell'albero motore		Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore			Montaggio a parete (IP 21/IP54)	Moduli (IP00)	Inverter in quadro (IP21/IP54)
		[kW] a 400 V	[CV] a 480 V		[kW] a 400 V	[CV] a 480 V				
VACON 0100-3L-0003-5	3,4	1,1	1,5	2,6	0,75	1	5,2	MR4		
VACON 0100-3L-0004-5	4,8	1,5	2	3,4	1,1	1,5	6,8			
VACON 0100-3L-0005-5	5,6	2,2	3	4,3	1,5	2	8,6			
VACON 0100-3L-0008-5	8	3	4	5,6	2,2	3	11,2			
VACON 0100-3L-0009-5	9,6	4	5	8	3	4	16			
VACON 0100-3L-0012-5	12	5,5	7,5	9,6	4	5	19,2			
VACON 0100-3L-0016-5	16	7,5	10	12	5,5	7,5	24			
VACON 0100-3L-0023-5	23	11	15	16	7,5	10	32	MR5		
VACON 0100-3L-0031-5	31	15	20	23	11	15	46			
VACON 0100-3L-0038-5	38	18,5	25	31	15	20	62	MR6		
VACON 0100-3L-0046-5	46	22	30	38	18,5	25	76			
VACON 0100-3L-0061-5	61	30	40	46	22	30	92	MR7		
VACON 0100-3L-0072-5	72	37	50	61	30	40	122			
VACON 0100-3L-0087-5	87	45	60	72	37	50	144	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0105-5	105	55	75	87	45	60	174			
VACON 0100-3L-0140-5	140	75	100	105	55	75	210	MR9*	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0170-5	170	90	125	140	75	100	280			
VACON 0100-3L-0205-5	205	110	150	170	90	125	340	MR10	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0261-5	261	132	200	205	110	150	410			
VACON 0100-3L-0310-5	310	160	250	251	132	200	502	MR11	MR11	MR11
VACON 0100-3L-0386-5	385	200	300	310	160	250	620			
VACON 0100-3L-0460-5	460	250	350	385	200	300	770	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0520-5	520	250	450	460	250	350	920			
VACON 0100-3L-0590-5	590	315	500	520	250	450	1040	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0651-5	650	355	500	590	315	500	1180			
VACON 0100-3L-0731-5	730	400	600	650	355	500	1300	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0820-5	820	450	700	730	400	600	1460			
VACON 0100-3L-0920-5	920	500	800	820	450	700	1640	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-1040-5	1040	560	900	920	500	800	1840			
VACON 0100-3L-1180-5	1180	630	1000	920	500	800	1840			

\*VACON 0100-3L-0386-5 non è disponibile in IP54

380-500 V - Potenze nominali del VACON® 100 X Convertitore di frequenza decentralizzato IP66/Tipo 4X

Tipo inverter	Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min) Varianti INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche
	Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore			
		[kW] a 400 V	[CV] a 480 V		Drive 100X (IP66)
VACON 0100-3L-0003-5-X	3,4	1,1	1,5	5,2	MM4
VACON 0100-3L-0004-5-X	4,8	1,5	2	6,8	
VACON 0100-3L-0005-5-X	5,6	2,2	3	8,6	
VACON 0100-3L-0008-5-X	8	3	4	11,2	
VACON 0100-3L-0009-5-X	9,6	4	5	16	
VACON 0100-3L-0012-5-X	12	5,5	7,5	19,2	
VACON 0100-3L-0016-5-X	16	7,5	10	24	
VACON 0100-3L-0023-5-X	23	11	15	32	MM5
VACON 0100-3L-0031-5-X	31	15	20	46	
VACON 0100-3L-0038-5-X	38	18,5	25	62	MM6
VACON 0100-3L-0046-5-X	46	22	30	76	
VACON 0100-3L-0061-5-X	61	30	40	92	
VACON 0100-3L-0072-5-X*	72	37	50	122	

\* Variante da 37 kW [50 CV] solo per bassa capacità di carico (110% 1 min/10 min)

# Gamma di tensione e potenza

525-600 V - Potenze nominali per VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW

Inverter per montaggio a parete

Tipo inverter	Bassa capacità di carico (110% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL e FLOW		Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min) varianti INDUSTRIAL		Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche
	Corrente continua IL [A]	Potenza dell'albero motore	Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore		Montaggio a parete (IP 21/IP54)
		[CV] a 600 V		[CV] a 600 V		
VACON 0100-3L-0004-6	3,9	3	2,7	2	5,4	MR5
VACON 0100-3L-0006-6	6,1	5	3,9	3	7,8	
VACON 0100-3L-0009-6	9	7,5	6,1	5	12,2	
VACON 0100-3L-0011-6	11	10	9	7,5	18	
VACON 0100-3L-0018-6	18	15	13,5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6	22	20	18	15	36	MR6
VACON 0100-3L-0027-6	27	25	22	20	44	
VACON 0100-3L-0034-6	34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6	41	40	34	30	68	MR7
VACON 0100-3L-0052-6	52	50	41	40	82	
VACON 0100-3L-0062-6	62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6	80	75	62	60	124	MR8
VACON 0100-3L-0100-6	100	100	80	75	160	
VACON 0100-3L-0125-6	125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6	144	150	125	125	250	MR9*
VACON 0100-3L-0208-6	208	200	170	150	340	
VACON 0100-3L-0262-6	261	250	208	200	416	

\*VACON 0100-3L-0262-6 non è disponibile in IP54

525-690 V - Potenze nominali per VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW

Inverter per montaggio a parete, moduli convertitore e inverter in quadro

Tipo inverter	Bassa capacità di carico (110% 1 min/10 min a 40 °C) varianti INDUSTRIAL e FLOW			Elevata capacità di carico (150% 1 min/10 min a 50 °C) varianti INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Variante hardware e dimensioni meccaniche		
	Corrente continua IL [A]	Potenza dell'albero motore		Corrente continua IH [A]	Potenza dell'albero motore			Per montaggio a parete (IP 21/IP54)	Moduli (IP00)	Inverter in quadro (IP21/ IP54)
		[kW] a 690 V	[CV] a 690 V		[kW] a 690 V	[CV] a 690 V				
VACON 0100-3L-0007-7	7,5	5,5	5	5,5	4	3	11	MR6		
VACON 0100-3L-0010-7	10	7,5	7,5	7,5	5,5	5	15			
VACON 0100-3L-0013-7	13,5	11	10	10	7,5	7,5	20			
VACON 0100-3L-0018-7	18	15	15	13,5	11	10	27			
VACON 0100-3L-0022-7	22	18,5	20	18	15	15	36			
VACON 0100-3L-0027-7	27	22	25	22	18,5	20	44	MR7		
VACON 0100-3L-0034-7	34	30	30	27	22	25	54			
VACON 0100-3L-0041-7	41	37	40	34	30	30	68			
VACON 0100-3L-0052-7	52	45	50	41	37	40	82	MR8	MR8	MR8
VACON 0100-3L-0062-7	62	55	60	52	45	50	104			
VACON 0100-3L-0080-7	80	75	75	62	55	60	124			
VACON 0100-3L-0100-7	100	90	100	80	75	75	160	MR9*	MR9	MR9
VACON 0100-3L-0125-7	125	110	125	100	90	100	200			
VACON 0100-3L-0144-7	144	132	150	125	110	125	250			
VACON 0100-3L-0170-7	170	160	150	144	132	150	288	MR10	MR10	MR10
VACON 0100-3L-0208-7	208	200	200	170	160	150	340			
VACON 0100-3L-0262-7	261	250	250	208	200	200	416			
VACON 0100-3L-0325-7	325	315	300	261	250	250	522	MR11	MR11	MR11
VACON 0100-3L-0385-7	385	355	400	325	315	300	650			
VACON 0100-3L-0416-7	416	400	450	385	355	300	770			
VACON 0100-3L-0461-7	460	450	450	416	400	400	832	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0521-7	520	500	500	460	450	450	920			
VACON 0100-3L-0590-7	590	560	600	520	500	500	1040			
VACON 0100-3L-0650-7	650	630	650	590	560	600	1180	MR12	MR12	MR12
VACON 0100-3L-0750-7	750	710	700	650	630	650	1300			
VACON 0100-3L-0820-7	820	800	800	650	630	650	1300			

\*VACON 0100-3L-0262-7 non è disponibile in IP54

# Dati tecnici

<b>Collegamento di rete</b>	Tensione di ingresso	208-240 V; 380-500 V; 525-600 V; 525-690 V
	Frequenza di ingresso	50-60 Hz
	Collegamento alla rete	Una volta al minuto o meno (caso normale)
	Fattore di dislocazione di potenza (cos $\phi$ ) prossimo all'unità	> 0,98
<b>Collegamento del motore</b>	Tensione di uscita	0 - Tensione di ingresso
	Corrente di uscita continua e capacità di sovraccaricabilità	IL con bassa sovraccaricabilità: 1,1 x IL (1 min/10 min) IH con elevata sovraccaricabilità: 1,5 x IH (1 min/10 min)
	Frequenza di uscita	0-320 Hz
<b>Prestazione del controllo</b>	Prestazione del controllo (VACON 100 INDUSTRIAL e VACON 100 X)	Controllo vettoriale ad anello aperto (5-150% della velocità di base): controllo di velocità 0,5%, dinamica 0,3%/sec, linearità della coppia <2%, tempo di salita della coppia ~5 ms
	Tempi di rampa (accelerazione e decelerazione)	0,1-3000 s
<b>Condizioni ambientali</b>	Temperatura ambiente di esercizio per montaggio a parete, moduli e varianti di inverter in quadro	-10 °C-50 °C (14 °F-122 °F), declassamento 1,5%/1 °C oltre 40 °C (104 °F)
	Temperatura ambiente di esercizio per 100 X (IP66)	-40 °C-60 °C (14 °F-122 °F), declassamento 2,5%/1 °C oltre 40 °C (104 °F) per temperature ambiente inferiori a -10 °C è necessaria l'opzione «Riscaldatore del frame ausiliario»
	Umidità relativa	0-95% UR, senza condensa, senza corrosione
	Temperatura di stoccaggio	-40 °C...+70 °C (-40 °F-158 °F)
	Altitudine	100% del grado nominale (senza declassamento) fino a 1000 m. 1% di declassamento per ogni 100 m sopra i 1000 m Altitudini massime: • 208-240 V: 4000 m (sistemi TN e IT) • 380-500 V: 4000 m (sistemi TN e IT) • 380-500 V: 2000 m (rete corner grounded) • 525-690 V: 2000 m (sistemi TN e IT, senza corner grounding)
	Vibrazioni	1g (frame VACON 100 INDUSTRIAL e VACON 100 FLOW) 3g (VACON 100 X)
	Classe di protezione	IP21/UL tipo 1 IP54/UL tipo 12 IP00 per moduli da MR8 a MR12 IP66 (VACON 100 X)
<b>EMC</b>	Immunità	IEC 61800-3, primo e secondo ambiente
	Emissioni	IEC 61800-3, Categoria C2 per inverter per montaggio a parete (240 V e 500 V)* IEC 61800-3, Categoria C3 per moduli IP00, inverter in quadro e per montaggio a parete Convertitori di frequenza 690 V
<b>Sicurezza funzionale</b>	Safe Torque Off per montaggio a parete, moduli IP00 e varianti di inverter in quadro	SIL 3 (con scheda opzionale OPTBJ)
	Safe Torque Off per 100 X (IP66)	SIL 3 con dispositivo di sicurezza esterno
<b>Collegamento di controllo</b>	I/O	2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, 3 x RO o 2 x RO + TI Più I/O disponibili con le schede opzionali della serie B
	Ethernet	Integrato: Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET**, EtherNet/IP** Altri supportati con schede di comunicazione bus di campo opzionali - per ulteriori dettagli fare riferimento alla tabella a pagina 27
	RS485	Altri supportati con schede di comunicazione bus di campo opzionali - per ulteriori dettagli fare riferimento alla tabella a pagina 27
	Caratteristica I/O	Ingressi analogici: 0...+10 V (Ri = 200 k $\Omega$ ) o 4-20 mA (Ri =250 $\Omega$ ) Risoluzione 0,1 %, Precisione $\pm$ 1 % Uscita analogica: 0 -20 mA o 0-10 V Carico max 500 $\Omega$ Risoluzione 0,1 %, Precisione $\pm$ 2% Ingressi digitali: Logica positiva o negativa, Ri = min. 5 k $\Omega$ 0-5 V = 0, 15-30 V = 1 Tensione ausiliaria: +24 V, $\pm$ 10%, ondulazione ten. max < 100 mVrms, max 250 mA Protetto da cortocircuito Uscite a relè: Relè contatto di commutazione (SPDT). Isolamento di 5,5 mm tra i canali. Capacità dell'interruttore 24 VCC/8 A, 250 VCA/8 A, 125 VCC/0,4 A. Carico minimo dell'interruttore 5 V/10 mA Ingresso termistore: Rtrip = 4,7 k $\Omega$ (PTC), tensione di misurazione 3,5 V
<b>Omologazioni</b>	Generale	UL 508 C, CE, UL, cUL, EAC, RCM
	Certificati navali	DNV -GL, BV, LR, ABS e RINA 

\* VACON 0100-3L-0386-5 classe C3

\*\* Integrato: Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP



# Opzioni

## Display, adattatori per pannelli, cablaggio e opzioni hardware

Gruppo	Descrizione	Opzione separata	Opzione di fabbrica integrata	per tipo inverter			
				Montaggio a parete (IP21/IP54)	Moduli (IP00)	Inverter in quadro (IP21/IP54)	Drive 100X (IP66)
Opzioni di controllo	Tastierino grafico	VACON-PAN-HMGR-MK01		■	■	■	
	Tastierino di testo	VACON PAN HMTX Mk01	+HMTX	■	■	■	
	Adattatore pannello IP54 (pannello di comando fittizio)	PAN-HMPA-MK01	+HMPA	■	■		
	Kit di montaggio su sportello, xx = lunghezze cablaggio: NM (senza cablaggio), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 metri)	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx		■	■		
	Cablaggio RJ45 per kit di montaggio su sportello, xx= lunghezze cablaggio: 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 metri)	CAB-RJ45P-xx		■	■		
	Kit quadro elettrico portatile	VACON-PAN-HMHH-MK01		■	■		
	Tastierino grafico IP66 portatile/con fissaggio magnetico con cavo, l=0,5 m / 19,68 pollici	VACON PAN HMGR MC05 X	+HMGR				■
	Kit di montaggio a parete per tastierino	PAN-HMWM-MK02					■
	Cablaggio HMI (2 metri) per opzioni tastierino VACON 100 X	CAB-HMI2M-MC05-X					■
	Cablaggio HMI (5 metri) per opzioni tastierino VACON 100 X	CAB-HMI5M-MC05-X					■
	Cavo per PC per strumenti software, da USB a RS-485, lunghezza cavo 3 m	CAB-USB/RS485		■	■	■	■
	Batteria real time clock		+SRBT	■	■		■
Opzioni contenitore	Opzione separata IP54 per MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06		■			
	Kit tipo 12 MR4, MR5, MR6	VACON-ENC-IN12-MR04/05/06		■			
	Montaggio a flangia MR4-MR7 / IP00 Moduli MR8-MR12 (Opzione separata disponibile solo per MR4-MR7)	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	+QFLG	■	■		
	Piastra per canalina con fori in pollici, MR4-MR9		+QGLC	■	■		
Opzioni Hardware	Modifica al livello EMC C4 per le reti IT, anche MR11 e MR12 IP00		+EMC4	■	■	■	■
	Frenatura dinamica integrata interna (chopper di frenatura) MR7-MR12		+DBIN	■	■	■	
	Interruttore di alimentazione dell'inverter per MR4-MR7 (varianti IP54) (Non disponibile per VACON 100 FLOW)		+QDSS	■			■
	Sezionatore per taglia frame MM4-MM6	POW-QDSS-MM04/05/06					■
	Dimensioni opzione riscaldatore del frame ausiliario per VACON 100 X frame MM4-MM6	ENC-QAFH-MM04/05/06					■
	Flangia da montare sul motore per VACON 100 X frame MM4-MM6	ENC-QMMF-MM04/05/06					■
	Scatola di estensione hardware per moduli IP00 MR10 e MR12	+QEPO			■		
	Interruttore del fusibile e fusibili CA per moduli IP00 MR10 e MR12 (richiesto anche +QEPO)		+CFID		■		
	Kit di installazione per un'unità di controllo separata per moduli IP00 MR10 e MR12	ENC-QCDU			■		
	Filtro di modo comune integrato per moduli IP00 MR10 e MR12 e inverter in quadro		+POCM		■	■	
	Filtro dU/dt integrato per IP00 dimensioni meccaniche MR10 e MR12 (richiesto anche +QEPO) e inverter in quadro		+PODU		■	■	
	Blocco di collegamento di alimentazione esterno per IP00 dimensioni meccaniche MR10 e MR12		+PCTB		■		
Costruzione marina		+EMAR	■		■	■	
Opzioni pacchetto	Imballo per trasporto marittimo in container		+GSSE	■	■	■	■
Applicazioni	Applicazione pompa solare (non per VACON 100 FLOW)		+A1181	■	■	■	■

# Opzioni

## Opzioni per inverter in quadro

Gruppo	Descrizione	Opzione di fabbrica
Apparecchiatura ausiliaria	Controllo riscaldatore motore	+CAMH
	Riscaldatore armadio	+CACH
	Luce armadio	+CACL
Alimentazione elettrica armadio per accessori	Transformer di tensione ausiliario	+CAPT
	Alimentazione 24 V CC	+CAPD
	Presa cliente CA	+CAPS
	Morsetti di alimentazione CA ausiliaria	+CAPU
Opzioni per montaggio su sportello	Spie segnaletiche e tasto reset	+CDLP
Morsetti di controllo	Morsetti I/O estesi	+CTID
Dispositivi di protezione	STO con pulsante arresto di emergenza sullo sportello	+CPS0
	SS1 con pulsante arresto di emergenza sullo sportello	+CPS1
	Spegnimento di emergenza	+CPSB
	Monitoraggio isolamento	+CPIF
Dispositivi di ingresso	Fusibili CA e interruttore con fusibili	+CIFD
	contattore di ingresso	+CICO
Opzioni di cablaggio	Cablaggio di ingresso dall'alto	+CHIT
	Cablaggio di uscita dall'alto	+CHOT
	Cablaggio dall'alto	+CHCT
Opzioni del basamento	Basamento 200 mm	+CHPH
Opzioni del raffreddamento	Raffreddamento canale di ritorno	+CHCB
Filtri di uscita	Uscita filtro sinus	+COSI
Opzioni della sezione dell'armadio	Sezione dell'armadio vuota, 400 mm, lato sinistro	+CH4L
	Sezione dell'armadio vuota, 400 mm, lato destro	+CH4R
	Sezione dell'armadio vuota, 600 mm, lato sinistro	+CH6L
	Sezione dell'armadio vuota, 600 mm, lato destro	+CH6R

## Opzioni I/O

Descrizione	Scheda opzionale separata	Opzione di fabbrica integrata	Slot scheda opzionale nei tipi di inverter			
			IP21/IP54 standalone	Moduli IP00	Inverter in quadro	IP66 (100X)
Scheda I/O standard: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 3 x RO	OPT-F3-V	n.d.		B		n.d.
Scheda I/O opzionale: 2 x AI, 6 x DI, 1 x AO, 10 Vref, 24 Vin, 2 x 24 Vout, RS485, 2 x RO, Ingresso termistore	OPT-F4-V	+SBF4		B		n.d.
6 x DI/DO, programmabili	OPT-B1-V	+S_B1*		C, D, E		D, E
2 x RO, ingresso termistore	OPT-B2-V	+S_B2*		C, D, E		D, E
1 x AI, 2 x AO (isolato)	OPT-B4-V	+S_B4*		C, D, E		D, E
3 x RO	OPT-B5-V	+S_B5*		C, D, E		D, E
1 x RO, 5 x DI (42-240 VCA)	OPT-B9-V	+S_B9*		C, D, E		D, E
1 x AO, 1 x DO, 1 x RO	OPT-BF-V	+S_BF*		C, D, E		D, E
3 ingressi sensore temp. (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)	OPT-BH-V	+S_BH*		C, D, E		D, E
Safe Torque Off (STO) / Arresto di sicurezza 1 (SS1) / ATEX	OPT-BJ-V	+S_BJ*		E		n.d.

\* Sostituire '\_' con lo slot opzionale preferito (esempio +SCB5 significa che la scheda opzionale B5 verrà installata nello slot opzionale C in fabbrica), non disponibile per VACON(R) 100 X / IP66

## Pacchetti lingue per interfaccia utente

Opzione di fabbrica	lingue incluse per il menu e i parametri del convertitore di frequenza
+FL01	Italiano, inglese, tedesco, finlandese, svedese, francese
+FL02	Inglese, tedesco, finlandese, svedese, danese, norvegese
+FL03	Inglese, italiano, francese, spagnolo, portoghese brasiliano, olandese, greco
+FL04	Inglese, tedesco, polacco, russo, ceco, slovacco, lituano, lettone
+FL05	Inglese, tedesco, estone, ungherese, rumeno, turco
+FL06	Inglese, cinese, russo, coreano
+FL07	Inglese, tedesco, sloveno, croato, serbo, bulgaro

# Opzioni

## Protocolli di comunicazione bus di campo

Descrizione	Scheda opzionale separata	Opzione di fabbrica integrata	Slot scheda opzionale nei tipi di inverter			
			IP21/IP54 standalone	Moduli IP00	Inverter in quadro	IP66 (100X)
Protocolli Ethernet industriali: PROFINET IO ed EtherNet/IP (opzione software integrata)	n.d.	+FBIE			n.d.	
AS-i	OPT-BK-V**	+S_BK*			n.d.	D, E
LonWorks	OPT-C4-V	+S_C4*			D, E	
RS485 (Modbus/N2)	OPT-E2-V	+S_E2*			D, E	
PROFIBUS DPV1	OPT-E3-V	+S_E3*			D, E	
PROFIBUS DPV1 (D9)	OPT-E5-V	+S_E5*			D, E	
CANopen	OPT-E6-V	+S_E6*			D, E	
DeviceNet	OPT-E7-V	+S_E7*			D, E	
RS485 (Modbus/N2) (D9)	OPT-E8-V	+S_E8*			D, E	
Scheda di comunicazione Ethernet doppia (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-E9-V	+S_E9*			D, E	
Scheda di comunicazione Ethernet doppia avanzata (Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP)	OPT-EA-V	+S_EA*			D, E	
EtherCAT	OPT-EC-V	+S_EC*			D, E	

\* Sostituire «\_» con lo slot opzionale preferito (l'esempio +SDE9 significa che la scheda opzionale E9 verrà installata nello slot opzionale D in fabbrica), non disponibile per VACON 100 X / IP66

\*\* Supportato solo da VACON 100 X

## Opzioni di documentazione

Opzioni di fabbrica	Descrizione
+DNOT	Solo Guida alla sicurezza e Guida UL per il Nord America, nessun altro documento stampato incluso Normalmente utilizzato dai clienti OEM
+DQCK	Guida alla sicurezza, Guida rapida in 8 lingue (UK, FR, DE, IT, ES, PT-BR, CN, FI), Guida UL per il Nord America e indicazioni su come trovare efficacemente tutta la documentazione su Danfoss.com
+DPAP	Guida alla sicurezza, Guida operativa (ex Manuale d'installazione VACON), indicazioni su come trovare efficacemente tutta la documentazione su Danfoss.com
+DINS	Guida alla sicurezza, Guida operativa (ex Manuale d'installazione VACON) e Guide alle opzioni possibili (questo è il numero massimo possibile di documenti stampati inclusi nella fornitura)
Opzioni di fabbrica	Lingua documentazione (la disponibilità varia a seconda del prodotto)
+DLUK	Inglese (incluso di serie)
+DLBR	Portoghese (versione brasiliana)
+DLCN	Cinese
+DLCZ	Ceco
+DLDE	Tedesco
+DLDK	Danese
+DLEE	Estone
+DLES	Spagnolo
+DLFI	Finlandese
+DLFR	Francese

Opzioni di fabbrica	Lingua documentazione (la disponibilità varia a seconda del prodotto)
+DLGR	Greco
+DLHU	Ungherese
+DLIT	Italiano
+DLLT	Lituano
+DLLV	Lettone
+DLNL	Olandese
+DLNO	Norvegese
+DLPL	Polacco
+DLPT	Portoghese
+DLRO	Rumeno
+DLRU	Russo
+DLSE	Svedese
+DLSI	Sloveno
+DLSK	Slovacco
+DLTR	Turco

Nota: VACON 100 X è sempre dotato di una Guida rapida multilingue inclusa, non è necessario alcun codice + specifico. Il resto della documentazione può essere ordinato separatamente o scaricato dal sito [www.danfoss.it](http://www.danfoss.it)

# Selezione del prodotto con codice tipo

VACON0100	3L	Corrente nominale	Tensione di alimentazione	Tipo di alloggiamento	Applicazione / Tipo di drive	Regione	Classe di protezione	Opzioni aggiuntive (a seconda del tipo/ della variante di inverter)
VACON0100	Alimentazione 3~	0003 = 3,4 A fino a 1180 = 1180 A	2 = 208-240 Vca	Vuoto = montaggio a parete o modulo convertitore	Vuoto = INDUSTRIAL (General Purpose)	Vuoto = internazionale	Vuoto = IP21/Tipo 1 (o IP66/Tipo 4 X quando tipo di alloggiamento = «X»)	Le opzioni integrate possono essere aggiunte come «codici +», per ulteriori informazioni fare riferimento alle tabelle «Opzioni» a pagina 25-26
			5 = 380-500 Vca	ED = inverter in quadro	FLUSSO = Pompe/ventilatori	R02 = Nord America	IP00 = IP00 / Tipo aperto	
			6 = 525-600 Vca	X = Decen- tralizzato / IP66/4X			IP54 = IP54 / Tipo 12	
			7 = 525-690 Vca					

## Esempio 1

VACON 0100	3L	0009	5		FLUSSO			+FBIE
		9,6 amp	380-500 Vca	Inverter per montaggio a parete	Con funzioni dedicate pompa/ ventilatore			PROFINET IO e EtherNet/IP porta singola

## Esempio 2

VACON 0100	3L	0731	5	ED			IP54	+CAPT+CAPS
		730 amp	380-500 Vca	Inverter in quadro	General Purpose		Armadio con classe di protezione IP 54	Presenza cliente CA

## Esempio 3

VACON 0100	3L	0048	2	X		R02		+HMGR
		48 amp	208-240 Vca	Convertitore di frequenza decentralizzato	General Purpose	Per il Nord America	IP66/Tipo 4X	Pannello di controllo integrato

## Esempio 4

VACON 0100	3L	0100	7		FLUSSO		IP00	
		100 amp	525-690 Vca		Con funzioni dedicate pompa/ ventilatore		Modulo convertitore in IP00 / Tipo aperto	



**100 motivi per scegliere  
VACON® 100**

Questo drive per ogni applicazione rende VACON 100 la soluzione semplice ed economica per migliorare il controllo di processo e il risparmio energetico.

# Servizi DrivePro® Life Cycle

Per un'esperienza di assistenza personalizzata!

Ogni applicazione è unica. Per questo è fondamentale poter sviluppare un pacchetto di assistenza personalizzato in base alle proprie esigenze specifiche.

DrivePro® Life Cycle Services è un insieme di servizi su misura progettati per te. Ogni servizio è pensato per supportare il tuo business nelle diverse fasi del ciclo di vita dei tuoi drive.

Dai pacchetti di ricambi ottimizzati sulle soluzioni di prevenzione guasti, i nostri servizi di assistenza possono essere personalizzati per consentirti di raggiungere i tuoi obiettivi.

Grazie a questi servizi, aggiungiamo valore alla tua applicazione, per ottenere il massimo dai tuoi drives.

Affidandoti a noi, avrai la giusta formazione e le conoscenze applicative necessarie in materia di pianificazione e preparazione. I nostri esperti sono al tuo servizio.



# Sei in buone mani con i servizi di assistenza DrivePro® Life Cycle



## DrivePro® Retrofit Minimo impatto e massimi vantaggi

Gestisci efficacemente il fine vita del convertitore di frequenza, con un supporto professionale per la sostituzione dei convertitori obsoleti.

DrivePro® Retrofit garantisce un tempo di operatività e una produttività ottimali durante il processo di sostituzione.



## DrivePro® Start-up Perfeziona il convertitore di frequenza per ottenere prestazioni ottimali

Risparmia su tempi e costi di installazione e sulla messa in funzione. Avrai a disposizione dei professionisti durante l'avviamento, per ottimizzare sicurezza, disponibilità e prestazioni dei convertitori di frequenza.



## DrivePro® Spare Parts Pianifica in anticipo il pacchetto ricambi

In situazioni critiche non sono ammessi ritardi. Con il servizio DrivePro® Spare Parts avrai sempre a portata di mano i ricambi giusti al momento giusto. Mantieni i convertitori di frequenza alla massima efficienza e ottimizzate le prestazioni di sistema.



## DrivePro® Preventive Maintenance Adotta misure preventive

Riceverai un programma e un budget di manutenzione, basati su una verifica dell'installazione. Nel corso del tempo, i nostri esperti effettueranno le operazioni di manutenzione, secondo il programma prestabilito.



## DrivePro® Extended Warranty Tranquillità a lungo termine

Assicurati la più estesa garanzia del settore: ne beneficerai in termini di tranquillità, opportunità di sviluppo commerciale e budget stabile e affidabile. Potrai conoscere il costo annuo di manutenzione dei tuoi inverter, fino a sei anni in anticipo.



## DrivePro® Remote Expert Support Puoi contare su di noi in ogni momento

DrivePro® Remote Expert Support offre una risoluzione rapida dei problemi in loco, grazie a un tempestivo accesso a informazioni dettagliate. Grazie alla connessione sicura, i nostri esperti in convertitori di frequenza analizzano i problemi da remoto, riducendo così tempi e costi di interventi di manutenzione non necessari.



## DrivePro® Exchange L'alternativa più veloce e vantaggiosa alle riparazioni

Assicurati l'alternativa più veloce ed economica alla riparazione, quando il fattore tempo è critico. Aumenterai l'operatività, grazie alla sostituzione esatta e tempestiva del convertitore.



## DrivePro® Remote Monitoring Risoluzione rapida dei problemi

DrivePro® Remote Monitoring offre un sistema in grado di fornire informazioni online disponibili per il monitoraggio in tempo reale. Il sistema raccoglie e analizza tutti i dati più importanti, in modo da poter risolvere un problema prima che influisca sui processi.



## DrivePro® Upgrade Massimizza l'investimento dei tuoi drives

Potrai avvalerti di un esperto per sostituire parti o software di un'unità in funzione, affinché il convertitore resti sempre aggiornato. Ricevi una valutazione direttamente sul campo, un programma di aggiornamento e consigli per migliorie future.

Per conoscere i servizi disponibili nella tua area, contatta l'ufficio vendite locale Danfoss Drives o visita il nostro [sito web](#)



## VACON® 100 **Innovazione e alta qualità** per **infiniti tipi di applicazioni**

I convertitori di frequenza VACON® 100 sono ideali per il risparmio energetico, l'ottimizzazione del controllo di processo e l'incremento della produttività. Sono drive «multi-purpose», progettati per l'utilizzo in svariate applicazioni e settori industriali, facili nell'installazione e nella messa in servizio.

Tuttavia, VACON® 100 non è solo un tipo di inverter, ma una famiglia di prodotti completa che offre flessibilità in termini di hardware oltre a pacchetti di applicazioni dedicati. È il cuore di ciò che facciamo: fornire convertitori di frequenza di alta qualità, innovativi e affidabili per applicazioni chiave in molte industrie. Il risultato è un incremento dell'efficienza energetica e della produttività.

Quintex sceglie  
i **convertitori di  
frequenza VACON®**  
3.500 volte!  
Berkshire, Regno Unito



Leggi la case story

VACON® 100 FLOW  
**migliora il pompaggio  
dell'acqua**  
Kristinestadt, Finlandia



Leggi la case story

**VACON® 100 X**  
per il controllo di  
frantumatori compatti  
**RUBBLE MASTER**  
Linz, Austria



Leggi la case story

Ulteriori case story sulla famiglia di inverter VACON® 100 sono disponibili al seguente indirizzo:  
<https://www.danfoss.com/it-it/service-and-support/case-studies/>

Seguici e rimani aggiornato sui drive Danfoss



**VLT® | VACON®**

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.