

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

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

VACON® 100 – Inverter progettati per **risparmiare energia** e **migliorare il controllo di processo**



Disponibili da

**0,55 a
800 kW**

si adatta alla
tua applicazione

drives.danfoss.it

VACON®



VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW: innovazione e alta qualità per le vostre applicazioni

Gli inverter VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW sono ideali per risparmiare energia, ottimizzare il controllo di processo e aumentare la produttività. Progettati per essere “multi-purpose”, pur mantenendo la facilità di utilizzo, VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW riflettono alla perfezione la nostra *mission*: mettere a disposizione prodotti affidabili, innovativi e di alta qualità per applicazioni chiave in numerosi settori. Sono indicati per un’ampia gamma di applicazioni a coppia variabile e rapporto potenza/coppia costante, tra cui pompe, ventole, compressori e trasportatori. Si tratta di applicazioni in cui l’efficienza energetica e i miglioramenti della produttività spesso si traducono in un ritorno rapido sugli investimenti effettuati nel progetto.



A muro



Modulo



In quadro

VACON® 100 INDUSTRIAL e VACON® 100 FLOW sono disponibili fino a 800 kW. Tutte le taglie di potenza sono disponibili come modulo. Le taglie più grandi sono inoltre disponibili in versione free-standing in quadro. La versione in quadro include una vasta gamma di opzioni configurabili, nonché un innovativo scomparto di controllo per accedervi in sicurezza senza dover aprire lo sportello principale. Per ulteriori informazioni, vedere alle pagg. 12–13.



Highlight sulla piattaforma di prodotti VACON® 100

Gamma potenze:

- 3 x 208–240 V.....0,55–90 kW (0,75–125 CV)
- 3 x 380–500 V.....1,1–630 kW (1,5–800 CV)
- 3 x 525–600 V.....3,0–200 CV
- 3 x 525–690 V.....5,5–800 kW (7,5–800 CV)

Collegamento al sistema di controllo

Tutti gli inverter VACON® 100 sono dotati di Ethernet integrato. Ciò significa che per comunicare con l'automazione di processo non occorrono ulteriori opzioni né gateway. Questa caratteristica fornisce inoltre l'accesso per la messa in servizio e la manutenzione mediante lo strumento di configurazione VACON® Live e rende possibile il monitoraggio locale o remoto.

Motori ad alta efficienza

Scegliete il motore più efficiente per le vostre esigenze, con la possibilità di avvalersi delle nuove tecnologie di motori ad alta efficienza, come i motori a magnete permanente e quelli sincroni a riluttanza, per una maggiore efficienza del sistema.

Creati per durare, senza tempi di fermo

Tutti gli inverter VACON 100 utilizzano la nuova tecnologia DC Link con condensatori a film plastico, che garantisce massima efficienza e durata. Evitando di sostituire i condensatori elettrolitici, che spesso con il tempo si usurano, i costi e i tempi di fermo si riducono al minimo.

In armonia con l'ambiente

Grazie ai risparmi energetici ottenuti con la gamma di inverter VACON 100, contribuite naturalmente alla riduzione di emissioni e inquinamento. Il nostro portafoglio VACON 100 rispetta i principali standard e requisiti internazionali, tra cui le certificazioni RoHS (prodotti esenti da piombo), EMC e la mitigazione armonica.

Abbiamo inoltre condotto un'analisi del ciclo di vita di un inverter VACON 100 per valutarne l'impronta ecologica. Per la produzione di un inverter VACON 100 a 18,5 kW, si generano emissioni pari a 255 kg di CO₂e (equivalenti di anidride carbonica). Tuttavia, quando messo in funzione in un'applicazione standard di un ventilatore, il risparmio rispetto a un motore elettrico a due velocità in termini di emissioni di CO₂e nell'arco di 10 anni è pari a 24.500 kg.

VACON® 100 INDUSTRIAL: un inverter, moltissime applicazioni

VACON 100 INDUSTRIAL è il convertitore di frequenza ideale per un'ampia gamma di applicazioni industriali. Può essere integrato facilmente con tutti i principali sistemi di controllo e si adatta rapidamente alle diverse esigenze. Scegliete l'applicazione e lasciate che VACON 100 INDUSTRIAL vi porti risparmi concreti. Le interfacce RS485 ed Ethernet integrate che supportano i principali protocolli industriali consentono di risparmiare i costi dovuti alla necessità di schede di interfaccia aggiuntive. Per gli OEM, VACON® Programming abilita la funzionalità PLC integrata in base alla norma IEC61131-3 che consente di integrare nell'inverter funzionalità proprie. Grazie a VACON® Customizer è possibile effettuare adattamenti logici di minori entità per necessità particolari o retrofit.

VACON® 100 FLOW: funzionalità dedicata

VACON 100 FLOW è un inverter specifico per il miglioramento del controllo di flusso e del risparmio energetico in applicazioni di pompaggio e ventilazione. A complemento delle funzionalità principali di VACON 100 INDUSTRIAL, VACON 100 FLOW offre funzioni specifiche di controllo del flusso per migliorare le prestazioni di pompa e ventola e proteggere i tubi e l'apparecchiatura per garantire un funzionamento affidabile.

VACON 100 FLOW pone l'accento sulla facilità d'uso e sulle funzionalità create per l'uso in applicazioni su pompe e ventilatori. Ad esempio, il controllo PID standard elimina la necessità di un controllore esterno, utilizzando un sensore per controllare la velocità della pompa. Ciò è utile nelle reazioni alle fluttuazioni.



I condensatori a film durano fino a 300.000 ore, ovvero risultano affidabili per circa 30 anni

Facile da utilizzare

Pannello di controllo intuitivo

L'interfaccia utente è intuitiva da utilizzare. Apprezzerete il sistema di menu ben strutturato del pannello di comando, che consente una messa in funzione rapida e un funzionamento senza problemi.

- Pannello di comando con grafica e testo multilingue
- Possibilità di monitorare 9 segnali contemporaneamente su una singola pagina multi-monitor, configurabile per 9, 6 o 4 segnali
- Indicatore di stato a LED a tre colori sull'unità di controllo
- Visualizzazione dell'andamento di due segnali contemporaneamente

Configurazione rapida

I semplici strumenti di messa in funzione garantiscono una configurazione rapida e semplice qualunque sia l'applicazione. Per ogni parametro, segnale e guasto, è disponibile un facile sistema di diagnostica con guida testuale.

Procedura guidata di avvio, per una rapida configurazione dell'inverter
Selezione delle applicazioni, per una facile messa in funzione:

- VACON® 100® INDUSTRIAL: Standard, Locale/Remoto, PID, Multi Step, Multifunzione, Motopotenziometro
- VACON® 100 FLOW: PID, applicazioni multi-pompa singole e multi-pompa con inverter multiplo, HVAC

Tutti gli inverter VACON® 100 sono dotati inoltre di orologio real-time che supporta le funzioni calendario.

Facile installazione

- Sia le unità IP21/UL tipo 1 che le unità IP54/UL tipo 12 richiedono lo stesso spazio di montaggio. Per guadagnare spazio, le unità Compact IP54/UL tipo 12 possono essere installate fianco a fianco.
- Le dimensioni telaio da MR8 a MR12 sono disponibili anche come IP00/UL Open Type per installazione in armadio
- Opzione a flangia per montaggio a foro passante, per una minore perdita di calore e dimensioni del contenitore ridotte
- Gli anelli di tenuta integrati della linea d'ingresso e la messa a terra a 360 gradi garantiscono la conformità EMC e IP54/UL tipo 12 e consentono inoltre di ridurre ulteriormente i costi
- Inverter in quadro con un'ampia gamma di opzioni integrate pronte all'uso

Programmazione blocchi

VACON® 100 è dotato di una funzionalità integrata che consente di adattare l'inverter a pressoché qualsiasi funzione che richiede logica di controllo e I/O. La funzione di programmazione include una vasta gamma di blocchi funzione logici e numerici che si combinano con le funzionalità standard dell'inverter e le ampliano, consentendo così di soddisfare le esigenze specifiche degli utenti. Non richiede strumenti o formazione particolari, in quanto è possibile eseguire una configurazione completamente grafica utilizzando lo strumento di configurazione VACON® Live. Le configurazioni possono essere copiate utilizzando VACON® Live come parte dell'elenco dei parametri standard.

VACON® Programming

I costruttori di macchine o gli OEM possono raggiungere un alto livello di performance della macchina ottimizzando l'applicazione con gli strumenti del software VACON® Programming. Tali strumenti, concessi in licenza, dispongono della funzionalità PLC integrata in base a IEC 61131-3. Basta programmare e proteggere la logica di controllo nel proprio inverter.



Facile da integrare

Connettività Ethernet

Non serve acquistare altri strumenti di comunicazione in quanto la connettività Ethernet integrata consente di accedere all'inverter in remoto per il monitoraggio, la configurazione e la risoluzione di problemi.

Per tutti gli inverter VACON® 100 sono disponibili protocolli Ethernet come PROFINET IO, EtherNet/IP e Modbus TCP. E nuovi protocolli Ethernet sono in continuo sviluppo.

Opzione bus di campo

- Oltre alla connettività Ethernet integrata, gli inverter VACON® 100 includono anche l'interfaccia RS485 integrata per Modbus RTU
- Per gli altri protocolli, le opzioni bus di campo facilitano l'integrazione con i sistemi tradizionali per: PROFIBUS DP, DeviceNet, LonWorks, CANOpen ed EtherCAT. Ciò assicura un controllo e un monitoraggio maggiori con minor cablaggio
- Tra le altre opzioni di comunicazione sono incluse: BACnet MSTP, BACnet IP, Metasys N2

Safe Torque Off, Safe Stop 1

- La funzione Safe Torque Off (STO) impedisce all'inverter di generare una coppia sull'albero motore ed evita avvii involontari. Questa funzione corrisponde altresì a un arresto non controllato in conformità alla categoria di arresto 0, EN 60204-1
- La funzione Safe Stop 1 (SS1) inizia la decelerazione del motore e avvia la funzione STO dopo un ritardo di tempo specifico per ogni applicazione. La funzione corrisponde inoltre a un arresto controllato in conformità alla categoria di arresto 1, EN 60204-1
- Le opzioni di sicurezza STO e SS1 integrate presentano diversi vantaggi rispetto alle tecnologie di sicurezza standard che utilizzano commutatori elettromeccanici. Ad esempio, non servono più componenti separati né tantomeno i relativi sforzi per cablarli e mantenerli, e il livello di sicurezza sul posto di lavoro viene mantenuto.

Ingresso termistore certificato ATEX

Certificato e conforme alla direttiva europea ATEX 94/9/CE, l'ingresso termistore integrato opzionale è progettato appositamente per la supervisione della temperatura di motori ubicati in aree:

- in cui potrebbero essere presenti gas, vapori, fumi o miscele d'aria potenzialmente esplosivi
- con polveri combustibili

Se viene rilevato un surriscaldamento, l'inverter smette immediatamente di alimentare il motore. Non essendo necessari componenti esterni, il cablaggio è ridotto al minimo, a vantaggio dell'affidabilità e del risparmio in termini sia di spazio che di costi.

VACON® Save

VACON® Save è un calcolatore di risparmi per applicazioni con pompa, ventilatore e compressore, che può essere utilizzato per stimare i risparmi in termini di costi ed energia. Si tratta di uno strumento eccezionale per i clienti alla ricerca della migliore soluzione per un sistema di pompaggio o ventilazione.





VACON® 100 INDUSTRIAL

Potrebbe sembrare un inverter tradizionale, ma non lo è. VACON® 100 INDUSTRIAL include una serie di funzioni intelligenti, dedicate a un'ampia gamma di applicazioni a potenza/coppia costante. I vantaggi includono la sicurezza funzionale grazie a Safe Torque Off, che impedisce al motore di generare coppia sull'albero motore, Safe Stop 1 e la protezione contro il surriscaldamento del motore certificata ATEX.

VACON® 100 INDUSTRIAL vanta caratteristiche standard quali I/O integrati con tre slot opzionali, supporto bus di campo integrato basato su Ethernet e RS485, nonché schede verniciate. Le funzioni di controllo motore solide e facili da utilizzare migliorano l'affidabilità e l'efficienza di tutti i motori CA (motori a induzione, motori a magneti

permanenti e motori sincroni a riluttanza).

Gli inverter da montare a muro sono facili da installare e utilizzare, con IP21/UL tipo 1 di serie. Tra le opzioni, sono inclusi IP54/UL tipo 12 e il montaggio a flangia (foro passante). Le dimensioni telaio da MR8 a MR12 sono disponibili anche come Compact IP00 per

una facile installazione in qualsiasi contenitore. Gli inverter in quadro dispongono di un'ampia gamma di opzioni integrate.

Applicazioni tipiche di VACON® 100 INDUSTRIAL

Industria di processo	Settore navale	HVAC industriali/semiconduttori
<ul style="list-style-type: none"> ■ Trasportatori ■ Pompe e ventilatori ■ Cippatrici, tamburi scortecciatori, seghe a nastro 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompe di carico ■ Compressori ■ Steering gear 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Compressori ■ Pompe e ventilatori
Acqua	Settore chimico, oil & gas	Estrazione mineraria e minerali
<ul style="list-style-type: none"> ■ Distribuzione ■ Desalinizzazione ■ Trattamento ■ Pompe ■ Compressori, trasportatori 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pompe e ventilatori ■ Compressori 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trasportatori ■ Pompe e ventilatori
Inverter ausiliari per il cemento		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Trasportatori ■ Pompe e ventilatori 		

Caratteristiche e vantaggi



	Caratteristiche comuni	Vantaggi
	<p>Conformità agli standard globali</p> <p>Modbus TCP/IP e Modbus RTU integrati Grande varietà di opzioni bus di campo</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ethernet sempre incluso <ul style="list-style-type: none"> – Modbus TCP/IP e BACnet/IP – PROFINET IO ed EtherNet/IP (opzione software) <p>Facilità di connettività - opzioni bus di campo multiple</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PROFIBUS DP ■ CANopen ■ DeviceNet ■ EtherCAT 	<p>Compatibilità globale</p> <p>La maggior parte delle caratteristiche necessarie è integrata Facile integrazione con l'automazione degli stabilimenti</p>
	Safe Torque Off, Safe Stop1, ingresso termistore certificato ATEX	Migliora la sicurezza sul posto di lavoro
	Conformità EMC con filtro RFI integrato Induttanze DC integrate	Nessuna necessità di accessori aggiuntivi
	Rivestimento conforme	Alta affidabilità in ambienti difficili
	IP54/UL compatto tipo 12 con lo stesso impatto ambientale di IP21/UL tipo 1 Montaggio a flangia Montaggio fianco a fianco per IP54/UL tipo 12	Installazione facile e "cost-effective"
	I/O standard + tre slot liberi Opzioni bus di campo, funzionalità PLC integrata	Riduce la necessità di un controllore esterno
	Elevata efficienza >97% + ottimizzazione energetica	Ritorno rapido dell'investimento, maggiori profitti
	Contatore di energia e orologio in tempo reale con funzioni calendario Controllo ottimizzato della ventola di raffreddamento	Facile monitoraggio dei risparmi energetici Riduce i livelli di rumore
	Condensatori a film	<p>Maggiore durata: fino a 300.000 ore, pari a circa 30 anni di funzionamento affidabile</p> <p>Performance ottimizzate: sempre pronto per uso immediato, nessun problema di stoccaggio</p> <p>Perdite ridotte: riduzione perdite del 2%</p> <p>Ecocompatibile: non contiene rifiuti pericolosi</p>
	Ampio supporto di motori	<p>Supporto di motori a induzione - uso generico</p> <p>Supporto di motori PM - applicazioni esigenti e alta efficienza</p> <p>Supporto di motori SynRM - motore efficiente in termini di costi e alta efficienza</p> <p>Tempi di messa in funzione ridotti</p> <p>Esecuzione dell'identificazione "plug-and-play" disponibile per motori multipli</p>
	Senza encoder - controllo vettoriale senza sensore	Semplice conversione ad anello chiuso
	Funzioni dedicate	Vantaggi aggiunti
Pompe	Due controllori PID con modo pausa, soft fill, pompa di pressurizzazione, autopulizia pompa Supporto di motori a induzione e PM Soluzioni di controllo multi-pompa	Ottimizzazione del processo basata sulla richiesta per un controllo di processo preciso e un risparmio energetico Selezione semplice per qualsiasi motore Il motore PM consente una densità di potenza maggiore, meno parti meccaniche
Ventilatori	Riaggancio al volo, motor switch Tre campi di frequenza proibiti Supporto di motori a induzione e PM	Risparmio di tempo durante il funzionamento e la manutenzione Maggiore vita utile del ventilatore grazie al minor stress meccanico Selezione semplice per qualsiasi motore Il motore PM consente una densità di potenza maggiore = risparmio energetico
Compressori	IP21/UL tipo 1 e IP54/UL tipo 12 Montaggio a flangia (foro passante) IP00 per MR8 e MR12	Adatto a numerose esigenze di installazione Facile da integrare nella macchina, risparmio di spazio e di costi di integrazione e raffreddamento
Trasportatori	Load droop, esecuzione dell'identificazione senza disconnettere il motore dal carico, freno meccanico, boost coppia	Nessuno stress sulle parti meccaniche Messa in funzione facile



VACON® 100 FLOW

VACON® 100 FLOW è un inverter specifico per il miglioramento del controllo di flusso nelle applicazioni di pompaggio e aerazione. Combina la funzionalità principale di VACON® 100 con funzioni dedicate, appositamente progettate con i processi applicativi di controllo del flusso in mente.

Soluzioni di controllo multi-pompa

Ottenete la miglior funzionalità e la maggior efficienza in termini di costi del processo con VACON® 100 FLOW. Scegliete tra tre soluzioni di controllo multi-pompa, ognuna delle quali offre un controllo di flusso e una pressione senza eguali.

Nel corso della giornata, la richiesta di acqua e aerazione varia. Ad esempio, la richiesta di acqua di raffreddamento in uno stabilimento può raggiungere il picco quando l'impianto funziona a piena capacità. Di contro, nel cuore della notte lo stesso impianto

probabilmente lavora a capacità ridotta, facendo diminuire la richiesta di acqua di raffreddamento.

Utilizzando diverse pompe invece di una sola si ottiene una maggiore efficienza, in quanto il carico viene suddiviso fra le varie pompe. In questo modo il sistema diventa anche più ridondante: se una pompa si guasta, le altre possono addossarsi il suo carico.

Sistema di pompe a inverter singolo

Il controllo multi-pompa è una soluzione a inverter singolo in cui un inverter controlla la pompa primaria.

Se la richiesta supera le capacità della pompa, è possibile collegare altre pompe a velocità fissa direttamente in linea o con un avviatore statico. Si può scegliere tra configurazioni fisse e soluzioni in cui la pompa primaria e le pompe ausiliarie si alternano per bilanciare l'usura.

Sistema a inverter singolo in breve

- Massimo otto pompe
- Nessuna necessità di controllore esterno
- Alternanza di tutte le pompe o solo delle pompe ausiliarie

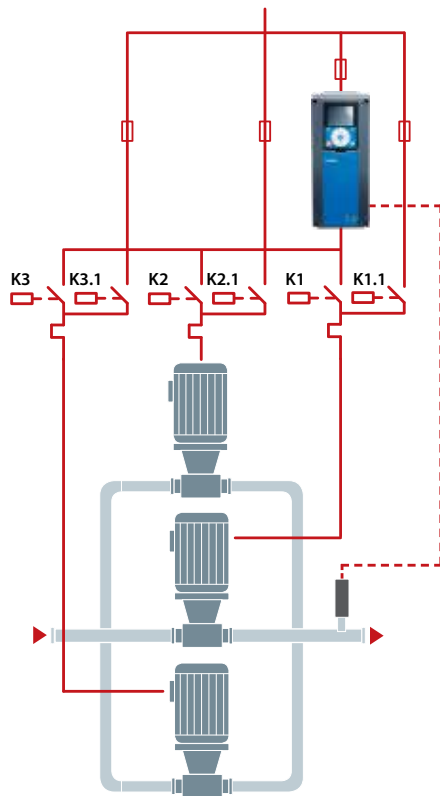
Applicazioni tipiche del VACON® 100 FLOW

Trattamento di acque industriali

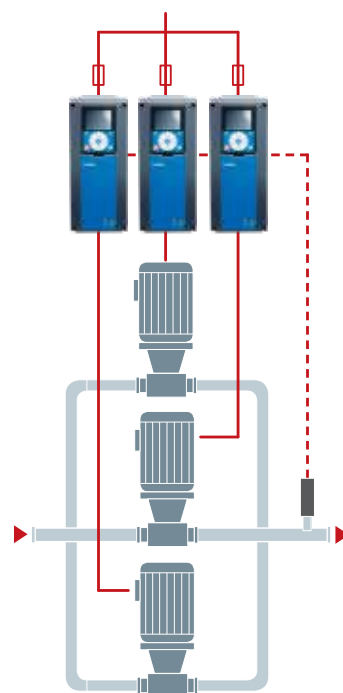
- Sistemi di raffreddamento dell'acqua
- Sistemi caldaia

Industria generica

- Compressori
- Pompe e ventilatori



Sistema a inverter singolo



Sistema multi-inverter

Sistemi di pompe multi-inverter

Nella tecnologia Multimaster, ogni pompa è controllata da un inverter separato. L'interfaccia RS485 integrata consente agli inverter di comunicare senza bisogno di alcun controllore esterno. Quando la richiesta aumenta, l'inverter primario aumenta la velocità finché non viene superata la capacità; a quel punto, il carico in eccesso viene trasferito all'inverter successivo in serie. Questo metodo garantisce l'avvio e

l'arresto graduale delle pompe e riduce la necessità di ulteriori cavi di controllo, di relè di protezione del motore e di contattori.

La modalità Multifollower segue lo stesso principio della Multimaster, ovvero ogni pompa è controllata da un inverter separato. I sistemi, tuttavia, differiscono in quanto, con l'aumento della richiesta e il superamento della capacità dell'inverter primario, il sistema mette in funzione altri inverter paralleli.

Ciò garantisce che ogni pompa funzioni alla stessa velocità operativa, riducendo il disturbo e le sollecitazioni generali e, quindi, migliorando l'affidabilità.

Sistemi multi-inverter in breve

- Massimo otto pompe
- Nessuna necessità di controllore esterno
- Comunicazione tra inverter con l'interfaccia RS485 integrata

Caratteristiche e vantaggi: funzioni dedicate per pompe, ventole e compressori

	Funzioni dedicate	Vantaggi aggiunti
Pompe	Due controllori PID con modo pausa, soft fill, pompa di pressurizzazione, autopulizia pompa, supporto di motori a induzione e PM Soluzioni di controllo multi-pompa	Ottimizzazione del processo basata sulla richiesta per un controllo di processo preciso e un risparmio energetico Selezione semplice per qualsiasi motore Il motore PM consente una densità di potenza maggiore, meno parti meccaniche
Ventilatori	Riaggancio al volo, motor switch Tre campi di frequenza proibiti Supporto di motori a induzione e PM	Risparmio di tempo durante il funzionamento e la manutenzione Maggiore vita utile del ventilatore grazie al minor stress meccanico Selezione semplice per qualsiasi motore Il motore PM consente una densità di potenza maggiore = risparmio energetico
Compressori	IP21/UL tipo 1 e IP54/UL tipo 12 Montaggio a flangia (foro passante) IP00 per MR8 e MR12	Adatto a numerose esigenze di installazione Facile da integrare nella macchina, risparmio di spazio e di costi di integrazione e raffreddamento



Inverter a muro VACON® 100

Gli inverter a muro VACON® 100 sono pacchetti compatti e completi, con tutti i componenti necessari integrati in un unico inverter. Gli inverter a muro VACON® 100 sono disponibili nelle versioni IP21/UL tipo 1 o IP54/UL tipo 12. Sono disponibili a 230 V, 500 V e 690 V.



Caratteristiche

- Rivestimento conforme
- IP54/UL tipo 12 ha lo stesso impatto ambientale di IP21/UL tipo 1
- Montaggio a flangia
- Montaggio fianco a fianco per IP54/UL tipo 12
- Induttanze DC integrate e filtri EMC
- Chopper di frenatura integrato di serie nei telai da MR4 a MR6

Vantaggi

- Spazio e costi di installazione ridotti
- Maggiore affidabilità negli ambienti impegnativi

Intervallo di potenze

3 x 208–240 V	0,55–90 kW
3 x 380–500 V	1,1–160 kW
3 x 525–600 V	3,0–200 CV
3 x 525–690 V	5,5–200 kW



Inverter a modulo VACON® 100

Gli inverter a modulo VACON® 100 IP00 sono progettati per essere installati in qualsiasi contenitore. L'installazione del modulo in contenitori standard è facile grazie al design compatto.

Gli inverter a modulo VACON® 100 partono dalla dimensione telaio MR8 e arrivano fino alla MR12. I moduli contengono tutti i componenti necessari tra cui induttanze DC e chopper di frenatura (opzionale). Le

dimensioni telaio a modulo MR10 e MR12 dispongono di un modulo opzionale che può ospitare i filtri di uscita e i chopper di frenatura opzionali. Le opzioni sono integrate nel canale di raffreddamento principale.

Caratteristiche

- Ampio intervallo di potenze con solo quattro telai
- Induttanze DC integrate
- Chopper di frenatura integrato (opzionale)
- Filtri di uscita integrati (opzionali)
- Modulo opzionale per una facile integrazione (telai MR10 e MR12)
- Scatola di controllo a montaggio remoto
- Canale di raffreddamento principale IP54

Vantaggi

- Spazio e costi di installazione ridotti
- Integrazione semplificata
- Maggiore affidabilità grazie alla separazione del flusso dell'aria di raffreddamento principale dal resto dei componenti elettronici dell'inverter

Intervallo di potenze

3 x 208–240 V.....	37–90 kW
3 x 380–500 V.....	75–630 kW
3 x 525–690 V.....	45–800 kW





VACON® 100 Enclosed Drive

Gli inverter in quadro VACON 100® sono progettati per rispondere ai requisiti più stringenti di flessibilità, robustezza, compattezza e facilità di manutenzione. Rappresentano una scelta intelligente per molte applicazioni e sono disponibili da 75 a 630 kW a 380–500 V e da 75 a 800 kW a 525–690 V.

Soluzione collaudata

I nostri inverter in quadro VACON® 100 sono compatti e testati per soddisfare le condizioni operative più estreme. Possono essere installati in svariate applicazioni standard diverse, come pompe o trasportatori. L'innovativo canale di raffreddamento ad aria assicura una gestione termica affidabile del contenitore nonché una maggiore durata dell'inverter e un funzionamento senza problemi in ambienti difficili. Le soluzioni con certificazione EMC assicurano il funzionamento affidabile dell'inverter senza disturbare le altre attrezzature elettriche.

Gli inverter in quadro VACON® 100 sono configurabili con opzioni di potenza, controllo e contenitore per soddisfare specifiche esigenze applicative. I filtri di uscita opzionali, le disconnessioni di ingresso e i chopper di frenatura sono integrati nella soluzione ad armadio, eliminando ogni necessità di ulteriori attrezzature esterne. Le opzioni di potenza, come i filtri di uscita, sono integrate nella soluzione di raffreddamento ad aria e offrono un armadio dal design termico collaudato.

Caratteristiche

- Canale dell'aria di raffreddamento separato
- Modalità comune e filtri dU/dt integrati nel canale dell'aria di raffreddamento
- Opzione di raffreddamento del canale posteriore disponibile
- Fusibili di ingresso aR ad azione rapida, di serie
- Filtri di uscita integrati e interruttore a fusibili disponibili come opzione

Vantaggi

- IP54/UL senza declassamento
- Spazio e costi di installazione ridotti
- Maggiore affidabilità negli ambienti impegnativi
- Soluzione sicura, completa, integrata

Intervallo di potenze

3 x 380–500 V.....75–630 kW
 3 x 525–690 V.....75–800 kW

Caratteristiche

- Configurato per l'ordine con opzioni pre-progettate
- Vano di controllo sullo sportello separato dall'inverter primario
- I/O cablato su morsettiere standard
- Area dedicata per spie e interruttori di comando
- Accesso a tutti i componenti dalla parte anteriore del contenitore

Vantaggi

- Prodotto standard configurato in base alle esigenze dell'utente
- Accessibilità sicura ai comandi
- Installazione semplificata
- Soluzioni complete
- Messa in funzione e manutenzione più rapide



Interfaccia flessibile

Gli inverter in quadro VACON 100® vantano un vano di controllo montato sullo sportello, che consente l'accesso ai relè, ai terminali ausiliari e alle

altre opzioni di controllo. Tutti gli I/O standard sono cablati su morsettiere, in modo da semplificare l'installazione e la messa in funzione. Lo sportello di comando dispone di un'area dedicata

per le spie e gli interruttori, che dipende dalle opzioni di configurazione del prodotto.



Potenze nominali

Intervallo di potenza 208–240 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Tensione di rete 208–240 V, 50–60 Hz	Inverter a modulo	Inverter in quadro	Sovraccarico basso (10% di possibilità di sovraccarico) -INDUSTRIAL, -FLOW			Sovraccarico alto (5% di possibilità di sovraccarico) -INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Dimensioni contenitore
			Capacità di carico	Potenza albero motore		Capacità di carico	Potenza albero motore			
				Corrente continua 40 °C I _{Lout} [A]	Alimentazione 230 V 40 °C LO [kW]		Alimentazione 230 V NEC 40 °C LO [CV]	Corrente continua 50 °C I _{Hout} [A]		
Tipo inverter										
VACON 0100-3L-0003-2-xxxx			3,7	0,55	0,75	2,6	0,37	0,5	5,2	MR4
VACON 0100-3L-0004-2-xxxx			4,8	0,75	1	3,7	0,55	0,75	7,4	
VACON 0100-3L-0007-2-xxxx			6,6	1,1	1,5	4,8	0,75	1	9,6	
VACON 0100-3L-0008-2-xxxx			8	1,5	2	6,6	1,1	1,5	13,2	
VACON 0100-3L-0011-2-xxxx			11	2,2	3	8	1,5	2	16	
VACON 0100-3L-0012-2-xxxx			12,5	3	4	9,6	2,2	3	19,6	
VACON 0100-3L-0018-2-xxxx			18	4	5	12,5	3	4	25	MR5
VACON 0100-3L-0024-2-xxxx			24	5,5	7,5	18	4	5	36	
VACON 0100-3L-0031-2-xxxx			31	7,5	10	25	5,5	7,5	46	MR6
VACON 0100-3L-0048-2-xxxx			48	11	15	31	7,5	10	62	
VACON 0100-3L-0062-2-xxxx			62	15	20	48	11	15	96	MR7
VACON 0100-3L-0075-2-xxxx			75	18,5	25	62	15	20	124	
VACON 0100-3L-0088-2-xxxx			88	22	30	75	18,5	25	150	
VACON 0100-3L-0105-2-xxxx			105	30	40	88	22	30	176	MR8
VACON 0100-3L-0140-2-xxxx	*		140	37	50	114	30	40	210	
VACON 0100-3L-0170-2-xxxx	*		170	45	60	140	37	50	280	
VACON 0100-3L-0205-2-xxxx	*		205	55	75	170	45	60	340	MR9
VACON 0100-3L-0261-2-xxxx	*		261	75	100	211	55	75	410	
VACON 0100-3L-0310-2-xxxx	*		310	90	125	251	75	100	502	

* IP00, IP21 e IP54

Intervallo di potenza 380–500 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Tensione di alimentazione 380–500 V, 50–60 Hz	Inverter a modulo	Inverter in quadro	Sovraccarico basso -INDUSTRIAL, -FLOW			Sovraccarico alto -INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Dimensioni contenitore
			Capacità di carico	Potenza albero motore		Capacità di carico	Potenza albero motore			
				Corrente continua 40 °C I _{Lout} [A]	Alimentazione 400 V 40 °C LO [kW]		Potenza 480 V NEMA/NEC 40 °C LO [CV]	Corrente continua 50 °C I _{Hout} [A]		
Tipo inverter										
VACON 0100-3L-0003-5-xxxx			3,4	1,1	1,5	2,6	0,75	1	5,2	MR4
VACON 0100-3L-0004-5-xxxx			4,8	1,5	2	3,4	1,1	1,5	6,8	
VACON 0100-3L-0005-5-xxxx			5,6	2,2	3	4,3	1,5	2	8,6	
VACON 0100-3L-0008-5-xxxx			8	3	4	5,6	2,2	3	11,2	
VACON 0100-3L-0009-5-xxxx			9,6	4	5	8	3	4	16	
VACON 0100-3L-0012-5-xxxx			12	5,5	7,5	9,6	4	5	19,2	
VACON 0100-3L-0016-5-xxxx			16	7,5	10	12	5,5	7,5	24	MR5
VACON 0100-3L-0023-5-xxxx			23	11	15	16	7,5	10	32	
VACON 0100-3L-0031-5-xxxx			31	15	20	23	11	15	46	MR6
VACON 0100-3L-0038-5-xxxx			38	18,5	25	31	15	20	62	
VACON 0100-3L-0046-5-xxxx			46	22	30	38	18,5	25	76	MR7
VACON 0100-3L-0061-5-xxxx			61	30	40	46	22	30	92	
VACON 0100-3L-0072-5-xxxx			72	37	50	61	30	40	122	
VACON 0100-3L-0087-5-xxxx			87	45	60	72	37	50	144	MR8
VACON 0100-3L-0105-5-xxxx			105	55	75	87	45	60	174	
VACON 0100-3L-0140-5-xxxx	*	-ED	140	75	100	105	55	75	210	MR9
VACON 0100-3L-0170-5-xxxx	*	-ED	170	90	125	140	75	100	280	
VACON 0100-3L-0205-5-xxxx	*	-ED	205	110	150	170	90	125	340	MR10
VACON 0100-3L-0261-5-xxxx	*	-ED	261	132	200	205	110	150	410	
VACON 0100-3L-0310-5-xxxx	*	-ED	310	160	250	251	132	200	502	MR12
VACON 0100-3L-0385-5-xxxx	**	-ED	385	200	300	310	160	250	620	
VACON 0100-3L-0460-5-xxxx	**	-ED	460	250	350	385	200	300	770	
VACON 0100-3L-0520-5-xxxx	**	-ED	520	250	450	460	250	350	920	
VACON 0100-3L-0590-5-xxxx	**	-ED	590	315	500	520	250	450	1040	
VACON 0100-3L-0650-5-xxxx	**	-ED	650	355	500	590	315	500	1180	
VACON 0100-3L-0730-5-xxxx	**	-ED	730	400	600	650	355	500	1300	
VACON 0100-3L-0820-5-xxxx	**	-ED	820	450	700	730	400	600	1460	
VACON 0100-3L-0920-5-xxxx	**	-ED	920	500	800	820	450	700	1640	
VACON 0100-3L-1040-5-xxxx	**	-ED	1040	560	900	920	500	800	1840	
VACON 0100-3L-1180-5-xxxx	**	-ED	1180	630	1000	920	500	800	1840	

* IP00, IP21 e IP54

** IP00

Intervallo di potenza 525–600 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Tensione di alimentazione 525–600 V, 50–60 Hz	Inverter a modulo	Inverter in quadro	Sovraccarico basso -INDUSTRIAL, -FLOW		Sovraccarico alto -INDUSTRIAL		Corrente max Is (2s) [A]	Dimensioni contenitore
			Capacità di carico	Potenza albero motore	Capacità di carico	Potenza albero motore		
Tipo inverter			Corrente continua 40 °C I _{Lout} [A]	Alimentazione 600 V 40 °C LO [CV]	Corrente continua 50 °C I _{Hout} [A]	Alimentazione 600 V 50 °C HO [CV]		
VACON 0100-3L-0004-6-xxxx			3,9	3	2,7	2	5,4	MR5
VACON 0100-3L-0006-6-xxxx			6,1	5	3,9	3	7,8	
VACON 0100-3L-0009-6-xxxx			9	7,5	6,1	5	12,2	
VACON 0100-3L-0011-6-xxxx			11	10	9	7,5	18	MR6
VACON 0100-3L-0018-6-xxxx			18	15	13,5	10	27	
VACON 0100-3L-0022-6-xxxx			22	20	18	15	36	
VACON 0100-3L-0027-6-xxxx			27	25	22	20	44	MR7
VACON 0100-3L-0034-6-xxxx			34	30	27	25	54	
VACON 0100-3L-0041-6-xxxx			41	40	34	30	68	
VACON 0100-3L-0052-6-xxxx			52	50	41	40	82	MR8
VACON 0100-3L-0062-6-xxxx			62	60	52	50	104	
VACON 0100-3L-0080-6-xxxx			80	75	62	60	124	
VACON 0100-3L-0100-6-xxxx			100	100	80	75	160	MR9
VACON 0100-3L-0125-6-xxxx			125	125	100	100	200	
VACON 0100-3L-0144-6-xxxx			144	150	125	125	250	
VACON 0100-3L-0208-6-xxxx			208	200	170	150	340	

Intervallo di potenza 525–690 V/VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Tensione di rete 525–690 V, 50–60 Hz	Inverter a modulo	Inverter in quadro	Sovraccarico basso -INDUSTRIAL, -FLOW			Sovraccarico alto -INDUSTRIAL			Corrente max Is (2s) [A]	Dimensioni contenitore
			Capacità di carico	Potenza albero motore		Capacità di carico	Potenza albero motore			
Tipo inverter			Corrente continua 40 °C I _{Lout} [A]	Alimentazione 690 V 40 °C LO [kW]	Alimentazione 600 V 40 °C LO [CV]	Corrente continua 50 °C I _{Hout} [A]	Alimentazione 690 V 50 °C HO [kW]	Alimentazione 600 V 50 °C HO [CV]		
VACON 0100-3L-0007-7-xxxx			7,5	5,5	5	5,5	4	3	11	MR6
VACON 0100-3L-0010-7-xxxx			10	7,5	7,5	7,5	5,5	5	15	
VACON 0100-3L-0013-7-xxxx			13,5	11	10	10	7,5	7,5	20	
VACON 0100-3L-0018-7-xxxx			18	15	15	13,5	11	10	27	MR7
VACON 0100-3L-0022-7-xxxx			22	18,5	20	18	15	15	36	
VACON 0100-3L-0027-7-xxxx			27	22	25	22	18,5	20	44	
VACON 0100-3L-0034-7-xxxx			34	30	30	27	22	25	54	MR8
VACON 0100-3L-0041-7-xxxx			41	37	40	34	30	30	68	
VACON 0100-3L-0052-7-xxxx			52	45	50	41	37	40	82	
VACON 0100-3L-0062-7-xxxx			62	55	60	52	45	50	104	MR9
VACON 0100-3L-0080-7-xxxx	*	-ED	80	75	75	62	55	60	124	
VACON 0100-3L-0100-7-xxxx	*	-ED	100	90	100	80	75	75	160	
VACON 0100-3L-0125-7-xxxx	*	-ED	125	110	125	100	90	100	200	MR10
VACON 0100-3L-0144-7-xxxx	*	-ED	144	132	150	125	110	125	250	
VACON 0100-3L-0170-7-xxxx	*	-ED	170	160	150	144	132	150	288	
VACON 0100-3L-0208-7-xxxx	*	-ED	208	200	200	170	160	150	340	MR12
VACON 0100-3L-0261-7-xxxx	**	-ED	261	250	250	208	200	200	416	
VACON 0100-3L-0325-7-xxxx	**	-ED	325	315	300	261	250	250	522	
VACON 0100-3L-0385-7-xxxx	**	-ED	385	355	400	325	315	300	650	
VACON 0100-3L-0416-7-xxxx	**	-ED	416	400	450	385	355	300	770	
VACON 0100-3L-0460-7-xxxx	**	-ED	460	450	450	416	400	400	832	
VACON 0100-3L-0520-7-xxxx	**	-ED	520	500	500	460	450	450	920	
VACON 0100-3L-0590-7-xxxx	**	-ED	590	560	600	520	500	500	1040	
VACON 0100-3L-0650-7-xxxx	**	-ED	650	630	650	590	560	600	1180	
VACON 0100-3L-0750-7-xxxx	**	-ED	750	710	700	650	630	650	1300	
VACON 0100-3L-0820-7-xxxx	**	-ED	820	800	800	650	630	650	1300	

* IP00 & IP21 e IP54
** IP00

Dati tecnici

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Collegamento di rete	Tensione di ingresso	208–240 V; 380–500 V; 525–690 V
	Frequenza di ingresso	50–60 Hz
Collegamento del motore	Tensione di uscita	0-Tensione di ingresso
	Frequenza di uscita	0–320 Hz
Collegamento di controllo	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
	Ethernet	Modbus TCP/IP, BACnet IP, PROFINET, EtherNet/IP
	RS485	Modbus RTU, Metasys N2, BACnet MSTP
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente di funzionamento	-10 °C–50 °C (-14 °F–122 °F), declassamento 1,5%/1 °C sopra 40 °C (104 °F)
	Classe di protezione	IP21/UL tipo 1 di serie IP54/UL tipo 12 come opzione IP00 per contenitori MR8-MR12
EMC	Immunità	IEC 61800-3, primo e secondo ambiente
	Emissioni	IEC 61800-3, categoria C2 IEC 61800-3, categoria C3 per moduli IP00 e inverter in quadro
Sicurezza funzionale	Safe Torque Off	Scheda opzionale OPT-BJ

Dimensioni

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Di- men- sioni telaio	IP21 e IP54				IP00				IP21 e IP54 inverter in quadro			
	L x A x P		Peso		L x A x P		Peso		L x A x P		Peso	
	mm	pollici	kg	lb	mm	pollici	kg	lb	mm	pollici	kg	lb
MR4	128 x 328 x 190	5 x 12,9 x 7,5	6	13,2								
MR5	144 x 419 x 214	5,7 x 16,5 x 8,4	10	22								
MR6	195 x 557 x 229	7,7 x 21,9 x 9	20	44,1								
MR7	237 x 660 x 259	9,3 x 26 x 10,2	37,5	82,7								
MR8	290 x 966 x 343	11,4 x 38 x 13,5	66	146	290 x 794 x 343	11,4 x 31,3 x 13,5	62	137	406 x 2100 x 600	16,0 x 82,7 x 23,6	200	440
MR9	480 x 1150 x 365	18,9 x 45,3 x 14,4	120	264	480 x 840 x 365	18,9 x 33,1 x 14,4	104	228	606 x 2100 x 600	23,9 x 82,7 x 23,6	270	595
MR10					508 x 980 x 525*	20,0 x 38,6 x 20,7*	205	452	606 x 2100 x 600	23,9 x 82,7 x 23,6	420	925
MR12					1016 x 980 x 525*	40,0 x 38,6 x 20,7*	410	905	1212 x 2100 x 600	47,7 x 82,7 x 23,6	850	1870

* senza modulo opzionale

Documentazione disponibile

Impo- stazione predefinita	Descrizione
+DPAP	Sono forniti i manuali completi (predefinito per inverter in quadro e inverter IP00)
+DQCK	Sono forniti solo i manuali Guida rapida (predefinito per inverter a muro)
+DNOT	Documentazione utente non inclusa
Impo- stazione predefinita	Lingua documentazione (la disponibilità varia in base al prodotto)
+DLUK	Inglese (impostazione predefinita)
+DLBR	Portoghese (brasiliano)
+DLCN	Cinese
+DLCZ	Ceco
+DLDE	Tedesco
+DLDK	Danese
+DLEE	Estone
+DLES	Spagnolo
+DLFI	Finlandese
+DLFR	Francese

Impo- stazione predefinita	Lingua documentazione (la disponibilità varia in base al prodotto)
+DLGR	Greco
+DLHU	Ungherese
+DLIT	Italiano
+DLLT	Lituano
+DLLV	Lettone
+DLNL	Olandese
+DLNO	Norvegese
+DLPL	Polacco
+DLPT	Portoghese
+DLRO	Romeno
+DLRU	Russo
+DLSE	Svedese
+DLSI	Sloveno
+DLSK	Slovacco
+DLTR	Turco

Opzioni

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Impo- stazione pre- definita	Opzione separata	Descrizione	Slot opzione				Inverter		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	In quadro
Opzioni I/O									
	OPT-F3-V	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	■	■			■	■	■
+SBF4	OPT-F4-V	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	■				■	■	■
+S_B1*	OPT-B1-V	6 x DI/DO, programmabile		■	■	■	■	■	■
+S_B2*	OPT-B2-V	2 x RO, ingresso termistore		■	■	■	■	■	■
+S_B4*	OPT-B4-V	1 x AI, 2 x AO (isolati)		■	■	■	■	■	■
+S_B5*	OPT-B5-V	3 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_B9*	OPT-B9-V	1 x RO, 5 x DI (42–240 V CA)		■	■	■	■	■	■
+S_BF*	OPT-BF-V	1 x AO, 1 x DO, 1 x RO		■	■	■	■	■	■
+S_BH*	OPT-BH-V	3 x ingressi sensore temp. (PT100, PT1000, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-131, NI1000)		■	■	■	■	■	■
Opzioni di comunicazione									
+FBIE		Protocolli Ethernet industriali: PROFINET IO ed EtherNet/IP (opzione software incorporata)					■	■	■
+S_C4*	OPT-C4-V	LonWorks			■	■	■	■	■
+S_E3*	OPT-E3-V	PROFIBUS DPV1			■	■	■	■	■
+S_E5*	OPT-E5-V	PROFIBUS DPV1 (D9)			■	■	■	■	■
+S_E6*	OPT-E6-V	CANopen			■	■	■	■	■
+S_E7*	OPT-E7-V	DeviceNet			■	■	■	■	■
+S_EC*	OPT-EC-V	EtherCAT			■	■	■	■	■
Altre opzioni									
+S_BJ*	OPT-BJ-V	Safe Torque Off (STO)/Safe Stop 1 (SS1)/ATEX				■	■	■	■
+HMTX	VACON-PAN-HMTX-MK01	Pannello standard					■	■	■
+HMPA	PAN-HMPA-MK01	Adattatore pannello IP54 (pannello di comando fittizio)					■	■	■
+SRBT		Batteria orologio in tempo reale					■	■	■
+IP54	VACON-ENC-IP54-MR04/05/06	Contenitore IP54; opzione separata disponibile anche per telai MR4, MR5, MR6					■	■	■
+IP00		IP00 disponibile per telai MR8-MR12					■	■	■
+EMC4		Diventa livello EMC C4 per reti IT					■	■	■
+DBIN		Freno dinamico interno integrato MR7-MR12					■	■	■
+QFLG	ENC-QFLG-MR04/05/06/07	Montaggio a flangia MR4-MR7/MR8 IP00/MR9 IP00 Opzione separata disponibile per telai MR4-MR7					■	■	■
+QDSS		Interruttore di alimentazione inverter per MR4-MR7 (IP54) e MM4-MM6					■	■	■
+QGLC		Piastra per tubo con fori millimetrici, MR4-MR9					■	■	■
+EMAR		Costruzione navale					■	■	■
+POCM		Filtro di modo comune integrato per telai IP00 MR10 e MR12 e inverter in quadro					■	■	■
+PODU	ENC-QMMF-MM04/05/06	Filtro dU/dt integrato per telai IP00 MR10 e MR12 e inverter in quadro					■	■	■
+PCTB		Blocco esterno di collegamento potenza per telai IP00 MR10 e MR12					■	■	■
Kit e cavi									
	VACON-PAN-HMDR-MK01-xx	Kit di montaggio su sportello VACON 100, xx = lunghezza cavo NM (nessun cavo), 2M, 3M, 6M, 15M (2, 3, 6, 15 metri)							
	VACON-PAN-HMHH-MK01	Kit pannello portatile, marchio VACON							
	CAB-USB/RS485	Cavo PC per strumenti SW, da USB a RS-485, lunghezza cavo 3 m							
	VACON-ENC-IN12-MR0x	Kit tipo 12, 0x = dimensioni contenitore (04, 05, 06)							

* Sostituire “_” con slot opzione preferito (ad esempio: +SCB5 significa che la scheda opzionale B5 verrà installata in fabbrica nello slot opzione C)

Impo- stazione pre- definita	Descrizione opzione inverter in quadro	Gruppo	Slot opzione				Inverter		
			B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	In quadro
+CAMH	Controllo riscaldatore motore	Attrezzatura ausiliaria					■	■	■
+CACH	Riscaldatore armadio						■	■	■
+CACL	Luce armadio						■	■	■
+CAPT	Trasformatore di tensione ausiliario	Alimentazione armadio per accessori					■	■	■
+CAPD	Alimentazione 24 V CC						■	■	■
+CAPS	Presa CA cliente						■	■	■
+CDLP	Spie e pulsante di ripristino	Opzioni montate su sportello					■	■	■
+CTID	Morsetti I/O estesi	Morsetti di controllo					■	■	■
+CAPU	Morsetti di alimentazione CA ausiliari						■	■	■
+CPS0	STO con pulsante di arresto di emergenza su sportello	Dispositivi di protezione					■	■	■
+CPS1	SS1 con pulsante di arresto di emergenza su sportello						■	■	■
+CPSB	Spegnimento di emergenza						■	■	■
+CPIF	Monitoraggio isolamento						■	■	■
+CIFD	Interruttore fusibili e fusibili CA	Dispositivi di ingresso					■	■	■
+CICO	Contattore di ingresso						■	■	■
+CHIT	Cablaggio di ingresso dall'alto	Opzioni di cablaggio					■	■	■
+CHOT	Cablaggio di uscita dall'alto						■	■	■
+CHCT	Cablaggio dall'alto						■	■	■
+CHPH	Plinto di base 200 mm	Opzioni plinto di base					■	■	■
+CHCB	Raffreddamento canale posteriore	Opzioni di raffreddamento					■	■	■
+GAUL	Versione con certificazione UL	Certificazioni					■	■	■

Opzioni

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

Impo- stazione predefi- nita	Opzioni inverter in quadro	Descrizione	Gruppo	Slot opzione				Inverter		
				B	C	D	E	VACON 100 INDUSTRIAL	VACON 100 FLOW	In quadro
Pacchetto lingue software:										
+FL01		Italiano, inglese, tedesco, finlandese, svedese, francese						■	■	■
+FL02		Inglese, tedesco, finlandese, svedese, danese, norvegese						■	■	■
+FL03		Italiano, inglese, francese, spagnolo, portoghese brasiliano, olandese, greco						■	■	■
+FL04		Inglese, tedesco, polacco, russo, ceco, slovacco, lituano, lettone						■	■	■
+FL05		Inglese, tedesco, estone, ungherese, romeno, turco						■	■	■
+FL06		Inglese, cinese, russo, coreano						■	■	■
+FL07		Inglese, tedesco, sloveno, croato, serbo, bulgaro						■	■	■

Legenda di codifica del tipo

VACON® 100 INDUSTRIAL, VACON® 100 FLOW

VACON0100	3L	0310	5	ED	FLOW	R02	+IP54
-----------	----	------	---	----	------	-----	-------

VACON0100	— ■	Gamma prodotti VACON 100
3L	— ■	Ingresso trifase
0310	— ■	Corrente nominale in Ampere ad es. 0310 = 310 A
5	— ■	Tensione di alimentazione 2 = 208–240 V 4 = 380–480 V 5 = 380–500 V 6 = 525–600 V 7 = 525–690 V
ED	— ■	Tipo di contenitore (vuoto) = Inverter a modulo ED = Inverter in quadro
FLOW	— ■	Tipo inverter (vuoto) = VACON® 100 INDUSTRIAL, per applicazioni multipurpose FLOW = VACON 100 FLOW, per controllo di processo intelligente
R02	— ■	Codice regionale (vuoto) = Internazionale R02 = Nord America
IP54	— ■	+IP54 = contenitore IP54 Per le opzioni disponibili, fare riferimento alla relativa tabella.



**100 motivi per scegliere
VACON® 100**

VACON 100 è l'inverter ideale per tutte le applicazioni e rappresenta quindi una soluzione facile ed economica per migliorare il controllo di processo e aumentare i risparmi energetici.



Danfoss Drives

Danfoss Drives è leader mondiale nel controllo a velocità variabile dei motori elettrici. Il nostro obiettivo è dimostrare che i convertitori di frequenza ci condurranno a un futuro migliore. Un obiettivo ambizioso.

Offriamo ai nostri clienti prodotti di qualità, specifici per tipo di applicazione, pensati per soddisfare anche le esigenze più difficili, e una completa gamma di servizi che accompagnano i prodotti per tutta la loro durata.

Potete contare su di noi nella condivisione dei vostri obiettivi. Ci impegniamo per garantirvi prestazioni eccellenti in ogni applicazione, offrendovi competenze approfondite e prodotti innovativi per ottenere il massimo dell'efficienza e della facilità di utilizzo.

Dai singoli componenti fino alla progettazione e alla realizzazione di sistemi di azionamento completi, i nostri esperti sono a disposizione dei

clienti per un supporto continuo, in ogni situazione.

Abbiamo un'esperienza decennale in diversi settori, tra cui:

- Industria chimica;
- Gru e montacarichi;
- Food and Beverage;
- HVAC;
- Ascensori e scale mobili;
- Settore marittimo e offshore;
- Movimentazione di materiali;
- Settore estrattivo e minerario;
- Petrolio e gas;
- Confezionamento;
- Pulp and paper;
- Refrigerazione;
- Acqua e acque reflue;
- Settore eolico

Collaborare con noi è semplice. I nostri esperti sono disponibili online oppure tramite filiali di vendita e assistenza locali in più di 50 paesi, per garantire risposte rapide in ogni momento.

Dal 1968 a oggi siamo leader nel campo dei convertitori di frequenza. Nel 2014 Danfoss e Vacon si sono unite formando una delle maggiori aziende nel settore degli inverter, la Danfoss Drives. I nostri convertitori di frequenza si adattano a qualsiasi tecnologia motore e sono disponibili con gamma di potenza da 0,18 kW a 5,3 MW.

VLT® | VAGON®

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.