

VLT® AQUA Drive FC202

... dedicato al settore acqua

L'acqua rappresenta per Danfoss uno dei business più importanti. Il VLT® AQUA Drive FC202 è stato concepito utilizzando tutta l'esperienza maturata da Danfoss Drives nel settore del trattamento dell'acqua. Il risultato è la combinazione perfetta per il controllo di pompe soffianti in applicazioni water.

Ideale per:

- Sistemi di pompaggio
- Impianti di depurazione
- Irrigazione

Gamma di potenza:

200 – 240 V AC:	0,25 – 45 kW
380 – 480 V AC:	0,37 – 1000 kW
525 – 600 V AC:	0,75 – 90 kW
525 – 690 V AC:	11 – 1200 kW



Caratteristiche

Vantaggi

Funzioni dedicate

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Controllo sensorless per pompe | • Riduzione costi di cablaggio |
| • Funzione marcia a secco | • Protezione della pompa |
| • Funzione compensazione della portata | • Risparmio energetico |
| • Doppia rampa iniziale programmabile | • Tutela della pompa e del sistema |
| • Funzione riempimento condotte | • Eliminazione colpi d'ariete |
| • Alternanza motori | • Ridondanza, riduzione dei costi |
| • Sleep Mode | • Risparmio energetico |
| • Funzione no/basso flusso | • Protezione della pompa |
| • Funzione 'End of curve' | • Monitoraggio perdite di acqua |
| • Gestione sistemi multi pompa | • Riduzione dei costi |

Risparmio energetico

– Riduzione dei costi di gestione

- | | |
|--|--|
| • Alto rendimento del VLT® (98%) | • Riduzione degli sprechi energetici |
| • Ottimizzazione Automatica dell'Energia (AEO) | • Extra risparmio energetico del 5-15% |
| • Funzione pausa pompa | • Risparmio energetico |

Completo

– Riduzione costi di installazione

- | | |
|---|---------------------------------------|
| • Grado di protezione da IP00 a IP66 | • Copre tutte le esigenze applicative |
| • Grado di protezione IP54, IP55 e IP66 | • Eliminazione quadri elettrici |
| • Password di protezione | • Sicurezza |
| • Sezionatore di linea | • Riduzione componenti di manovra |
| • Filtri RFI integrati | • Nessun modulo esterno aggiuntivo |
| • Smart Logic Controller integrato | • Migliori prestazioni |
| • Arresto in sicurezza | • Minori cablaggi, più sicurezza |
| • Temperatura ambiente max 50°C | • Riduzione sistemi di raffreddamento |

Di facile utilizzo

– Riduzione costi iniziali

- | | |
|---|---|
| • Pannello di controllo semplice e intuitivo | • Riduzione dei tempi di messa in servizio |
| • Unica tipologia di inverter per tutte le taglie | • Riduzione dei tempi di apprendimento |
| • Interfaccia intuitiva | • Riduzione dei costi di programmazione |
| • Orologio integrato | • Riduzione dei costi per altri componenti |
| • Design modulare | • Facile integrazione delle opzioni |
| • Adattamento automatico dei regolatori PI | • Riduzione dei tempi di programmazione |
| • Indicazione del tempo di ammortamento | • Verifica immediata del risparmio energetico |

Moduli di espansione

Un gamma completa di opzioni integrabili, dedicate al settore acqua:

Opzioni I/O supplementari:

3 Ingressi digitali, 2 uscite digitali,
1 uscita analogica in corrente,
2 ingressi analogici in tensione

Alimentazione esterna 24 V DC:

Questa opzione permette di alimentare con una fonte 24 V DC esterna le schede di controllo.

Rivestimento schede

Per applicazioni in ambienti aggressivi.

Prodotti complementari

Danfoss Drives offre un'ampia gamma di opzioni esterne da utilizzare congiuntamente al convertitore di frequenza in reti o applicazioni critiche:

- **Filtri armonici avanzati:**
per ridurre ulteriormente la distorsione armonica
- **Filtri dU/dt:**
per aumentare la protezione dell'isolamento degli avvolgimenti del motore
- **Filtri sinusoidali (LC filters):**
per ridurre la rumorosità del motore

Software di programmazione

• MCT 10

– ideale per la messa in servizio e la diagnostica del convertitore di frequenza, inclusa la programmazione della scheda Cascade, orologio, smart logic controller e manutenzione preventiva

• VLT Energy Box

– strumento completo per l'analisi energetica, indica il tempo di ammortamento dell'investimento effettuato per l'acquisto dell'inverter

• MCT 31

– per il calcolo del calcolo della distorsione armonica



Specifiche

Alimentazione (L1, L2, L3):

Tensione di alimentazione: 200-240 V ±10%, 380-480 V ±10%, 525-690 V ±10%

* VLT® AQUA Drive può fornire una corrente 110% per 1 minuto.

Ingressi digitali:

Ingressi digitali programmabili: 6* (PNP o NPN - 0-24 VDC)

* 2 possono essere usati come uscite digitali

Ingressi Analogici:

Ingressi analogici 2 (tensione o corrente)

Livello di tensione: -10 a +10 V (scalabile)

Livello di corrente: 0/4 a 20 mA (scalabile)

Ingressi a impulsi:

Ingressi impulsivi programmabili 2 (0-24 VDC -PNP logica positiva)

* 2 ingressi digitali possono essere utilizzati come ingressi impulsivi.

Uscite analogiche:

Uscite analogiche programmabili 1(0/4-20 mA)

Uscite Relè:

Uscite relè programmabili: 2 (240 VAC, 2 A e 400 VAC, 2 A)

Protocolli di comunicazione:

FC e Modbus RTU integrati – LonWorks, DeviceNet e Profibus opzionali

Temperatura ambiente: fino a 50° C

Tensione di alimentazione 3x380 - 480 V AC

Potenza di uscita	I [A] 3x380-440V		I [A] 3x440-480V		Dimensioni IP00	Dimensioni IP20	Dimensioni IP21 (iP54*)	Dimensioni IP55/IP66
	Cont.	60s	Cont.	60s				
1,1	3,0	3,3	2,7	3,0		268x90x205		420x242x200
1,5	4,1	4,5	3,4	3,7		268x90x205		420x242x200
2,2	5,6	6,2	4,8	5,3		268x90x205		420x242x200
3,0	7,2	7,9	6,3	6,9		268x90x205		420x242x200
4,0	10,0	11	8,2	9,0		268x90x205		420x242x200
5,5	13,0	15,2	11,0	12,2		268x90x205		420x242x200
7,5	16,0	17,6	14,5	16,0		268x130x205		420x242x200
11	24,0	26,4	21,0	23,1		268x130x205	420x242x200	420x242x200
15	32,0	35,2	27,0	29,7		350x165x248	481x242x261	481x242x261
18,5	37,5	41,3	34,0	37,4		350x165x248	481x242x261	481x242x261
22	44,0	48,4	40,0	44,0		460x230x242	651x242x261	651x242x261
30	61,0	67,1	52,0	57,2		460x230x242	651x242x261	651x242x261
37	73,0	80,3	65,0	71,5		460x230x242	681x308x310	681x308x310
45	90,0	99	80,0	88		490x306x335	681x308x310	681x308x310
55	106	116,6	105	115,5		490x306x335	681x308x310	681x308x310
75	147	161,7	130	143		600x370x335	770x370x335	770x370x335
90	177	194,7	160	176		600x370x335	770x370x335	770x370x335
110	212	233	190	209	997x408x373		1209x420x380	
132	260	286	240	264	997x408x373		1209x420x380	
160	315	347	302	332,2	1277x408x373		1589x420x380	
200	395	434	361	397,1	1277x408x373		1589x420x380	
250	480	528	443	487,3	1277x408x373		1589x420x380	
315	600	660	540	594	1499x585x494		2000x600x494	
355	658	724	590	649	1499x585x494		2000x600x494	
400	745	820	678	745,8	1499x585x494		2000x600x494	
450	800	880	730	803	1499x585x494		2000x600x494	

*Grado di protezione IP54 disponibile per potenze da 110kW a 450kW. Dimensioni e ingombri uguali all'IP21

Danfoss S.r.l.

C.So Tazzoli, 221 · 10137 Torino ITALIA · Tel. Centralino: +39.011.3000.511 · Fax vendite: +39.011.3000.576 · E-mail: info@danfoss.it · www.danfoss.it

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 preavviso, 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 logo Danfoss sono marchi depositati dalla Danfoss A/S. Tutti i diritti sono riservati.