

Fact Sheet

Performanță ridicată și costuri reduse cu VLT® AQUA Drive FC 202



Convertizor de frecvență dedicat motoarelor de curent alternativ utilizate în domeniul apei și apelor uzate. O configurare prietenoasă face instalarea să fie ușoară și permite deținătorului să atingă cel mai înalt nivel al performanței și cele mai mici costuri.

Datorită gamei largi de puteri și a caracteristicilor standard, ce pot fi extinse prin opțiuni de îmbunătățire a performanței, VLT Aqua Drive este potrivit atât în aplicațiile noi cât și în proiectele de retrofit.

Configurați unitatea rapid și ușor prin intermediul interfeței prietenoase - Smart Start, și a meniului rapid, ce permite accesul direct la cele mai importante caracteristici pentru aplicațiile de pompare.

Prin gruparea celor mai importante parametrii despre pompe într-un singur

loc se reduce semnificativ riscul unei configurări incorecte. Beneficiați imediat de eficiență ridicată, o amortizare a costurilor rapidă și de cel mai mic cost global pentru aplicațiile de apă și apa uzată.

Gama de putere

1 x 200 – 240 V AC	1.1 – 22 kW
1 x 380 – 480 V AC	7.5 – 37 kW
3 x 200 – 240 V AC	0.25 – 45 kW
3 x 380 – 480 V AC	0.37 – 1000 kW
3 x 525 – 600 V AC	0.75 – 90 kW
3 x 525 – 690 V AC	11 – 1400 kW*

*Până la 2000kW disponibil la cerere

Caracteristici	Avantaje
Caracteristici dedicate	
Detecția funcționării în gol	Protejează pompa
Funcție de compensare a debitului	Economisește energie
2 trepte de rampă (rampă inițială/finală) și monitorizarea vitezei minime	Protejează pompele din puțurile forate, de adâncime
Rampă protecție clapet de sens	Protejează împotriva loviturilor de berbec și reduce costurile cu întreținerea clapetilor de sens
Funcția de umplere conductă	Elimină loviturile de berbec
Funcția de alternare a pompei	Funcționare egală, reducerea costurilor
Funcția Sleep Mode și detecția lipsei debitului	Economisește energie și protejează pompa
Funcția de detecție a capătului de curbă al pompei	Protecția pompei, detectarea scurgerilor
Controller de cascaderă a pompelor	Economisește energie și reduce costurile cu alte echipamente
Smart Logic Controller integrat	Adesea face ca un PLC să nu mai fie necesar
Funcția de deblocare/curățire a rotorului pompei	Curățarea preventivă/reactivă a pompei
Racire back-channel pentru carcasele D,E și F	Prelungirea duratei de viață a componentelor electronice
Pre/Post lubrefiere	Protecția sistemului și a pompei
Alerte/Atenționări/Informări liber programabile	Integrare și adaptare perfectă a sistemului în aplicație
Confirmarea Debitului	Protecția sistemului și a pompei
Economie de energie	
Eficiență VLT® (98%)	Economisește energie
Optimizarea automată a energiei(AEO)	Economisește 3-8% din energie
Auto-adaptare a vitezei de cascaderă	Auto-adaptare a vitezei de cascaderă
Robust	
Carcase IP00-IP66(dependent de gama de putere)	Alegeți gradul de protecție necesar
Întreaga gamă de putere disponibilă în construcție IP54/55	Grad de utilizare ridicat în carcasă standard
Protecție cu parolă	Protejarea parametrizării
Separator de sarcină pe alimentare	Nu mai este necesar un separator extern
Filtru RFI integrat	Nu sunt necesare module externe
Oprire de urgență, pe un singur canal	Siguranța în funcționare/mai puțini conductori
Temperatura ambientală max până la 50°C, fără devaluare(carcasă D - 45°C)	Nevoie redusă de răcire
Interfață prietenoasă	
Un tip de convertizor pentru întreaga gamă de putere	Cunoașteți un convertizor, cunoașteți întreaga gama VLT®
Interfață cu utilizatorul intuitivă	Economie de timp
Ceas de Timp Real Integrat	Un cost al echipamentului mai mic
Design modular	Permite instalarea rapidă a opțiunilor
Auto-adaptare a controller-elor PI	Economie de timp
Indicarea timpului de amortizare	Monitorizarea performanței
Costuri de operare mai mici	
Timp cat mai mare de funcționare	
Economisiți costurile inițiale și de operare	

30%

reducerea costurilor în primul an, comparativ cu următoarea cea mai bună alternativă

Opțiuni dedicate disponibile

Extindeți funcționalitatea convertizorului de frecvență cu opțiunile integrabile:

- VLT® General Purpose I/O MCB 101
- VLT® Extended Cascade Controller MCO 101
- VLT® Advanced Cascade Controller MCO 102
- VLT® 24 V External Supply MCB 107
- VLT® PTC Thermistor Card MCB 112
- VLT® Extended Relay Card MCB 113
- VLT® Sensor Input MCB 114

Circuite electronice protejate

În configurație standard - acoperire circuite electronice - clasa 3C2 pentru medii agresive, conform IEC61721-3-3, și opțional clasa 3C3. De la puterea de 90 kW acoperirea clasa 3C3 este în configurație standard

Opțiuni Relee și I/O Analogice

- VLT® Relay Card MCB 105
- VLT® Analog I/O MCB109

Opțiuni dedicate convertizoarelor de mare putere

Pentru o listă completă accesați ghidul de selecție pentru VLT® High Power Drive

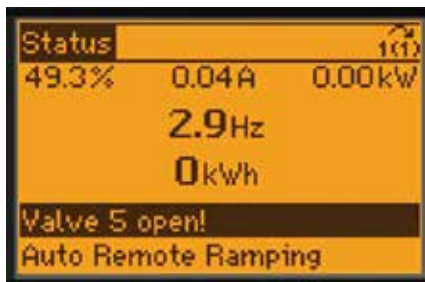
Opțiuni privind alimentarea

Alegeți dintr-o gamă largă de opțiuni privind alimentarea, pentru a fi utilizate în aplicațiile sau rețelele de alimentare critice :

- VLT® Low Harmonic Drive
- VLT® Advanced Harmonic Filter
- VLT® dU/dt filter
- VLT® Sine Wave Filter (LC filter)

Software PC

- VLT® Motion Control Tool MCT 10
- VLT® Energy Box
- VLT® Motion Control Tool MCT 31



Specificații

Alimentarea principală (L1,L2,L3)	
Tensiunea rețelei de alimentare	1 x 200 – 240 V AC.....1.1 – 22 kW 1 x 380 – 480 V AC.....7.5 – 37 kW 3 x 200 – 240 V AC.....0.25 – 45 kW 3 x 380 – 480 V AC.....0.37 – 1000 kW 3 x 525 – 600 V AC.....0.75 – 90 kW 3 x 525 – 690 V AC.....1.1 – 1400 kW*
Frecvența rețelei de alimentare	50/60 Hz
Factor de defazaj al puterii (cos φ), lângă unitate	(> 0.98)
Factorul de putere real(λ)	≥ 0.9
Comutări pe intrarea de rețea L1,L2,L3	1-2 ori/minut

* Până la 2000kW disponibil la cerere

Date de ieșire (U,V,W)	
Tensiunea de ieșire	0-100% din tensiunea de alimentare
Comutări la ieșire	Nelimitat
Timpii de rampă	0.1 – 3600 sec.
Circuite electronice protejate	590 Hz

Notă: VLT® AQUA Drive poate furniza 110%, 150% sau 160% din curentul nominal pentru 1 minut, în funcție de puterea nominală și parametrii configurați. Suprasarcina ridicată este obținută prin supradimensionarea convertizorului de frecvență.

Intrări digitale	
Intrări digitale programabile	6*
Logică	PNP or NPN
Nivel de tensiune	0 – 24 V DC

* Două intrări pot fi folosite ca ieșiri digitale

Intrări analogice	
Numărul intrărilor analogice	2
Tip intrări analogice	Tensiune sau curent
Nivel de tensiune	-10 la + 10V(scalabil)
Nivel de curent	0/4 la 20 mA(scalabil)

Intrări de tip impuls	
Intrări de tip impuls, programabile	2
Nivel de tensiune	0-24 V DC (PNP logică pozitivă)
Acuratețea intrării în impulsuri (0,1-1kHz)	Eroare max : 0,1% din întreaga scală

* Două intrări digitale pot fi folosite ca intrări de tip impuls

Ieșiri analogice	
Ieșiri analogice programabile	1
Domeniu de variație al curentului la ieșirea analogică	0/4 – 20 mA

Ieșiri de tip releu	
Ieșiri de tip releu programabile	2 (240 VAC, 2 A și 400 VAC, 2 A)

Protocoale de comunicație	
Integrate standard : FC Protocol și Modbus RTU (Opțional: Modbus TCP, Profibus, Profinet, DeviceNet, Ethernet IP)	

Temperatura ambientală	
Până la 55° C (50°C fără devaluare; carcasă D-45°C)	

Specificații hardware	
Carcasă IP00-IP66(dependent de gama de putere)	
Întreaga gamă de putere disponibilă în construcție IP54/55	
Protecție cu parolă	
Separator de sarcină pe alimentare	
Filtru RFI integrat	
Oprire de urgență, pe un singur canal	

Textul configurabil de către utilizator permite adaptarea perfectă în funcție de aplicație