

Fișă tehnică

VLT® Refrigeration Drive FC 103



Indiferent dacă doriți să controlați compresoare, pompe sau ventilatoare, convertizorul de frecvență VLT® Refrigeration Drive FC 103 vă oferă posibilitatea de a reduce consumul de energie și de a prelungi durata de funcționare a componentelor.

Funcția de reglare a vitezei asigură numeroase beneficii pentru toate componentele acționate de motor din cadrul aplicațiilor de refrigerare. Cu ajutorul convertizorului de frecvență VLT® Refrigeration Drive, utilizatorul poate beneficia de profit într-un mod foarte simplu.

Un singur convertizor de frecvență pentru toate aplicațiile

Convertizorul de frecvență VLT® Refrigeration Drive FC 103 acoperă un interval de putere cuprins între 1,1 și 315 kW. Fiind disponibil într-o

gamă variată de clase de protecție, convertizorul de frecvență este adecvat pentru pompe, ventilatoare și compresoare. Fiecare aplicație și clasă de putere poate fi controlată și programată din aceeași interfață pentru utilizator.

Punere în funcțiune ușoară

Convertizorul de frecvență VLT® Refrigeration Drive FC 103 oferă un expert de instalare, utilizează termeni obișnuiți pentru aplicațiile de refrigerare în locul limbajului de calculator, astfel încât tehnicienii și instalatorii să parcurgă cu ușurință procesul de instalare.

De asemenea, meniul expertului de instalare asistă inginerii care se ocupă de punerea în funcțiune, în cazul în care aceștia întâmpină probleme. Cu ajutorul meniului, inginerii pot depana și oferi soluții pentru remedierea convertizorului de frecvență dacă apar probleme.

Gama de produse

3 x 200 – 240 V.....1,1 – 45 kW
3 x 380 – 480 V.....1,1 – 450 kW
3 x 525 – 600 V.....1,1 – 630 kW
Cuplu de suprasarcină 110%

Caracteristică	Beneficiu
Caracteristici generale	
Carcasă unică rezistentă	Nu necesită întreținere
Clase de protecție IP 20/21/55/66	Adecvat pentru fiecare aplicație
Componente electronice protejate (clasa 3C2 sau 3C3)	Rezistă în medii dificile
Temp. max. mediu ambiant 50 °C fără devaluare (carcasă D 45 °C)	Nu sunt necesare dispozitive externe de răcire sau supradimensionare
Caracteristici software	
Mod hibernare	Randament optim al sistemului
Funcție termostat/presostat	Protecție sistem
Protocol de comunicație (AKD LON, Modbus RTU...)	Deschis pentru toate tipurile de reglatoare
Conversie viteză-debit	Reduce costurile
Control zi/noapte	Reduce uzura și consumul de energie
Monitorizare complexă a energiei	Prezentare generală a consumului de energie
Conversie presiune-temperatură	Reduce costurile
Caracteristici compresoare	
Cuplu de pornire ridicat	Funcționează cu toate tipurile de compresoare
Optimizare PO	Randament optim al sistemului
Pornire/oprire injecție	Îmbunătățește procesul de refrigerare
Monitor pentru temperatura de descărcare	Protejează compresorul
Pack Controller	Reduce consumul de energie și lucrările de întreținere
Regulator zonă neutră	Gestionarea zonelor asimetrice
Caracteristici pompe	
Modul de control în cascadă pentru pompă	Reduce consumul de energie și lucrările de întreținere
Protecție la lipsa apei și protecție la funcționare la capăt de caracteristică	Protejează pompa
Compensare debit	Reduce consumul de energie
Caracteristici ventilator	
Detecție curea ruptă	Protejează sistemul
Funcționează cu motoare cu inducție în paralel	Reduce costurile de investiție
Funcție AEO de optimizare automată a consumului de energie	Reduce consumul de energie
Fără probleme de compatibilitate electromagnetică	
Filtre de armonici integrate în circuitul intermediar	Nivel redus de armonici în rețeaua de alimentare
Filtre EMC integrate	Nu necesită filtre externe

**Specializat
în aplicații
de refrigerare**

**Proiectat pentru
ventilatoare, pompe
și compresoare din
orice tip de aplicație
de refrigerare.**

Clase de protecție disponibile

IP 20 (NEMA 1)	1,1 – 400 kW
IP 21 (NEMA 1)	1,1 – 630 kW
IP 54 (NEMA 12)	110 – 630 kW
IP 55 (NEMA 12)	1,1–90 kW
IP 66 (NEMA 4X)	1,1–90 kW

Acoperire cu lac protector standard
ce asigură protecție suplimentară
pentru medii agresive.

Opțiuni

Sunt disponibile numeroase opțiuni
pentru convertizorul de frecvență
VLT® Refrigeration FC 103, instalate și
testate din fabrică sau oferite ca opțiuni
plug-and-play pentru actualizări.

VLT® General Purpose I/O MCB 101

3 intrări digitale, 2 ieșiri digitale, 1 ieșire
analogică de curent, 2 intrări analogice
de tensiune

VLT® Relay Card MCB 105

3 ieșiri releu

VLT® Analog I/O MCB109

3 intrări Pt1000/Ni1000,
3 ieșiri analogice de tensiune
Baterie pentru ceas de timp real

VLT® 24 V External Supply MCB 107

Se poate conecta o sursă externă de
24 V c.c. pentru a alimenta modulele
de control și modulele opționale.

Opțiuni de putere

- **VLT® Advanced Harmonic Filter**
Pentru solicitări critice privind
distorsiunile armonice
- **VLT® dU/dt Filter**
Pentru solicitări speciale privind
protecția izolației motorului
- **VLT® Sine Wave Filter**
Pentru motoare silențioase sau
solicitări speciale privind protecția
izolației motorului

Instrumente pachete software PC

- **VLT® Motion Control Tool MCT 10**
Ideal pentru punerea în funcțiune
și service-ul convertizorului
de frecvență

Specificații

Rețea de alimentare (L1, L2, L3)	
Tensiune de alimentare	200 – 240 V ±10% 380 – 480 V ±10% 525 – 600 V ±10%
Frecvență de alimentare	50/60 Hz
Factor de defazaj al puterii (cos φ) lângă unitate	(> 0,98)
Comutare pe alimentare L1, L2, L3	1 – 2 ori/min
Date de ieșire (U, V, W)	
Tensiune de ieșire	0 – 100% a tensiunii de alimentare
Comutare pe ieșire	Nelimitată
Timpi de rampă	1 – 3.600 sec.
Frecvență de ieșire	0 – 590 Hz
Intrări digitale	
Intrări digitale programabile	6*
Logică	PNP sau NPN
Nivel de tensiune	0 – 24 V c.c.
* 2 pot fi utilizate ca ieșiri digitale	
Ieșiri ale releului	
Ieșiri programabile ale releului	2 (240 V c.a., 2 A și 400 V c.a., 2 A)
Intrări analogice	
Intrări analogice	2
Moduri	Tensiune sau curent
Nivel de tensiune	de la 0 V la +10 V (scalabil)
Nivel de curent	de la 0/4 la 20 mA (scalabil)
Protocole de comunicație	
Încorporat standard: Protocol FC Modbus RTU N2 Metasys	Opțional: LonWorks for AKD (MCA 107) Profibus DP V1 (MCA 101) Profinet SRT (MCA 120)

