

Ghid de selecție | VLT® DriveMotor FCM 106 și FCP 106, 0,55 – 7,5 kW

VLT® DriveMotor FCM 106 și FCP 106 asigură **economie de spațiu** pentru motoarele cu inducție și pentru motoarele cu magneți permanenți



Clasa de eficiență

IE4

conform standardului
EN 60034-30-1 vă
oferă în prezent
economia de energie
necesară în viitor.

Un singur convertizor de frecvență. Două soluții. Flexibilitate totală.

Selectați convertizorul de frecvență ca unitate autonomă sau montat din fabrică în cadrul unui motor cu magneți permanenți (PM) sau în cadrul unui motor cu inducție (IM) de mare eficiență, pentru a beneficia de avantajele noii tehnologii VLT® DriveMotor de la Danfoss.

Cu ventilator, pompă și funcții de bază integrate, precum și cu modul VVC+ de control al motorului, VLT® DriveMotor este o alternativă eficientă, cu cerințe reduse de spațiu, la soluțiile de convertizoare de frecvență din gama 0,55 – 7,5 kW.

Montat pe motor pentru eficiență conform clasei IE4

Disponibil sub formă de convertizor de frecvență deja montat pe motor, VLT® DriveMotor FCM 106 poate fi montat din fabrică pe un motor cu magneți permanenți din clasa IE4 sau pe un motor cu inducție din clasa IE2. Datorită acestui lucru, proprietarii au posibilitatea de a fi bine pregătiți încă de acum pentru cerințele de mâine.

Convertizor de frecvență autonom pentru motorul dvs.

De asemenea, pentru a beneficia de flexibilitate totală privind motorul ales, designul sistemului și eficiența energetică, puteți să alegeți motorul dorit la care veți atașa convertizorul de frecvență autonom VLT® DriveMotor FCP 106.



VLT® DriveMotor FCP 106

VLT® DriveMotor FCM 106

Creșteți la maximum eficiența sistemului cu EC+

Optimizați performanța motorului cu magneți permanenți

Pentru ca utilizatorii să poată beneficia de eficiența înaltă a motorului la același nivel sau peste nivelul oferit de tehnologia EC, Danfoss a îmbunătățit algoritmul de control VVC+ și l-a optimizat pentru motoarele cu magneți permanenți. După introducerea datelor de motor relevante, convertizorul de frecvență optimizează automat performanța aplicației.

Alegere liberă a tehnologiei

Datorită conceptului EC+, producătorii își pot alege motorul, ventilatorul/pompa preferate de la orice furnizor, deoarece convertizorul de frecvență Danfoss VLT este la fel de eficient atât pentru controlul motoarelor cu magneți permanenți, cât și pentru cel al motoarelor asincrone. Dat fiind că au libertatea de a alege combinația optimă între convertizorul de frecvență, motorul și ventilatorul/pompa dorite, distribuitorii au acum posibilitatea de a obține eficiența maximă a sistemului.

Acesta este un avantaj clar față de sistemele integrate, care adesea nu oferă posibilitatea de optimizare a componentelor separate.

Întreținere ușoară

Înlocuirea componentelor ca urmare a uzurii nu se poate realiza întotdeauna fără instalarea unui sistem integrat, complet nou. Conceptul EC+ rezolvă această situație prin facilitarea service-ului și întreținerii, deoarece, în eventualitatea unei defecțiuni, numai componenta afectată va trebui reparată/înlocuită.

Prin urmare, timpul de nefuncționare se reduce la minimum, la fel și costurile de întreținere, datorită faptului că acest concept EC+ se bazează pe componente standardizate, care pot fi livrate în timp scurt și instalate ușor.





Instalare și service ușor de efectuat

VLT® DriveMotor FCM 106 reprezintă o soluție completă pentru convertizorul de frecvență și motor. Designul său compact contribuie la reducerea semnificativă a costurilor și complexității instalării. Costurile se reduc și mai mult datorită eliminării necesității dulapurilor și cablurilor de motor lungi.

Instalare flexibilă

Sistemul de răcire integrat și placa adaptoare ajustabilă pentru motor simplifică instalarea. VLT® DriveMotor FCM 106 are clasa de protecție IP66 și este certificat UL conform standardului „UL Tip 4X” pentru instalare în exterior.

Convertizorul de frecvență poate fi atașat la orice motor

Pentru cei care preferă să își aleagă singuri motorul, VLT® DriveMotor FCP 106 poate fi comandat separat și instalat cu o placă adaptoare pentru motor. Configurarea se realizează ușor cu ajutorul software-ului VLT® Motion Control Tool MCT 10 de la Danfoss.

Adaptarea automată a motorului

Convertizorul de frecvență autonom VLT® DriveMotor FCP 106 le oferă clienților un nivel ridicat de flexibilitate, stabilind parametrii optimi pentru motorul atașat și asigurând astfel o funcționare stabilă și eficientă din punct de vedere energetic.

Compatibil cu VLT® DriveMotor FCM 300

Noul convertizor de frecvență FCM 106 îndeplinește toate specificațiile și funcțiile asigurate de FCM 300, dar nu se oprește aici.

Service ușor de efectuat

VLT® Memory Module MCM 101 facilitează implementarea cu succes a setărilor din fabrică pentru producătorii de echipamente originale și pentru constructorii de utilaje, instalarea rapidă a actualizărilor de firmware și punerea în funcțiune sau înlocuirea ușoară a convertizoarelor de frecvență care necesită service – o inovație pentru convertizoarele de frecvență VLT®. Trebuie numai să utilizați computerul pentru a copia setările convertizorului de frecvență de pe un aparat VLT® Memory Module pe altul.

Pentru a facilita transferul setărilor, introduceți VLT® Memory Module MCM 101 în programatorul modulului de memorie.





Bobina de c.c. integrată

reduce THDi la mai puțin de 46%. Acest lucru prelungeste durata de funcționare a convertizorului de frecvență și reduce sarcina pentru armonici în rețeaua de alimentare.

Cuplu constant

la suprasarcină de 160% în aplicațiile industriale, cum ar fi benzile transportoare

Caracteristici industriale

Smart Logic Controller încorporat

Smart Logic Controller este un mod simplu și inteligent de a menține în funcțiune convertizorul de frecvență, motorul și aplicația, fără a fi nevoie de PLC. Controllerul monitorizează un anumit eveniment. Când are loc un eveniment, controllerul declanșează o anumită acțiune și începe să monitorizeze următorul eveniment, continuând astfel până la 20 de pași înainte de a reveni la primul pas.

Termistorul motorului

Dacă este necesar să se monitorizeze temperatura ridicată a motorului, termistorul acestuia poate fi monitorizat prin conectarea unei intrări a termistorului la convertizorul de frecvență. Datorită acestui lucru, temperatura motorului este monitorizată pentru a nu depăși valoarea de temperatură specificată.

Frână c.a.

În locul unui rezistor de frânare, convertizorul de frecvență poate încetini motoarele cu inducție prin absorbția de energie.

Controlul frânei mecanice prin intermediul unui semnal

Convertizorul de frecvență poate produce un semnal de ieșire pentru o frână mecanică montată la exterior.

Prezentare generală tehnică

- Controlați motoarele cu magneți permanenți și motoarele cu inducție cu ajutorul aceluiași convertizor de frecvență
- Disponibil ca soluție de convertizor de frecvență montat pe motor sau ca unitate de convertizor de frecvență autonom
- Dimensiuni motor 0,55 – 7,5 kW
- VLT® DriveMotor FCM 106 – IP55
- VLT® DriveMotor FCP 106 – IP66
- VLT® Motion Control Tool MCT 10 pentru configurare ușoară
- Magistrală de comunicație încorporată prin RS485: Modbus RTU, BACnet, Protocol FC
- PROFIBUS DP V1 (opțional)

Avantajele reducerii costurilor

- Eliminarea dulapurilor pentru convertizorul de frecvență
- Economisirea costurilor pentru cablul motor
- Funcționare eficientă din punct de vedere energetic
- Adaptare automată a motorului

Caracteristicile ventilatorului

VLT® DriveMotor FCP 106 și VLT® DriveMotor FCM 106 sunt prevăzute cu funcții de bază de manevrare a aerului pentru a asigura funcționarea în condiții de siguranță, fiabilitate și zgomot redus.

Monitorizarea curelei

Pe baza vitezei/curentului, convertizorul de frecvență poate detecta situațiile în care motorul a pierdut contactul cu ventilatorul și poate declanșa o alarmă.

Pornire cu rotorul în mișcare

Această caracteristică de protecție previne pornirile violente și uzura

echipamentului. Detectând viteza și direcția unui ventilator cu rotire liberă, convertizorul de frecvență îl poate aduce la frecvența corectă.

Monitorizarea rezonanței

Cu numai câteva apăsări de taste pe panoul de comandă local (accesoriu) sau cu ajutorul software-ului VLT® Motion Control Tool MCT 10, convertizorul de frecvență poate fi configurat pentru a evita benzile de frecvență la care ventilatoarele conectate creează rezonanță în sistemul de ventilație. Astfel, se vor reduce vibrațiile, zgomotul și uzura echipamentului.

Caracteristicile pompei

Modul hibernare

Modul hibernare reduce la minimum uzura pompei și puterea consumată. În caz de debit scăzut, VLT® DriveMotor va porni pompa pentru a crește presiunea sistemului, apoi se va opri. Deoarece monitorizează presiunea, VLT® DriveMotor va reporni atunci când presiunea scade sub nivelul necesar.

Compensarea debitului

Un senzor de presiune montat în apropierea ventilatorului sau pompei furnizează un punct de referință, datorită căruia presiunea se menține constantă la capătul de descărcare al sistemului. Convertizorul de frecvență reglează referința de presiune pentru a urma curba sistemului. Această

metodă reduce atât consumul de energie, cât și costurile de instalare.

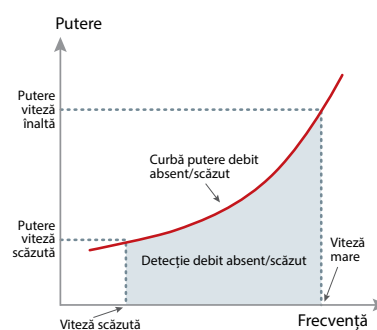
Detecția lipsei de apă

Funcția de detecție a lipsei de apă contribuie la protejarea pompei contra cavităției. VLT® DriveMotor evaluează constant starea pompei, pe baza măsurătorilor interne de frecvență/putere. În cazul unui consum de putere prea mic, care indică debitul scăzut sau absența debitului, VLT® DriveMotor va opri pompa.

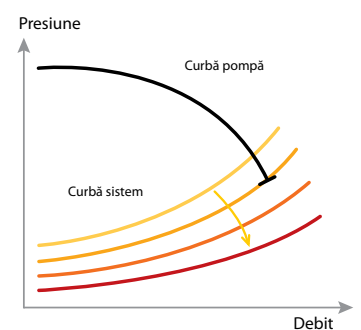
Capăt de curbă

Această caracteristică detectează dacă pompa este spartă sau dacă prezintă scurgeri, pentru a o proteja contra deteriorării produse de cavităție

Modul hibernare



Capăt de curbă



VLT® DriveMotor FCM 106

Modul prioritate de funcționare în caz de incendiu

Această setare nu permite convertizorului de frecvență să se oprească, pentru propria sa protecție, și asigură funcționarea ventilatorului cât mai mult timp, indiferent de semnalele, avertizările și alarmele declanșate.

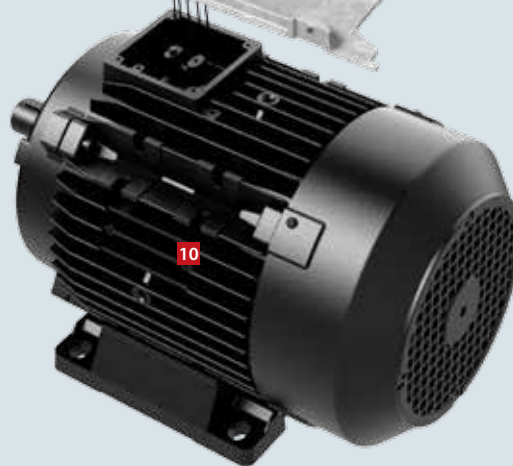
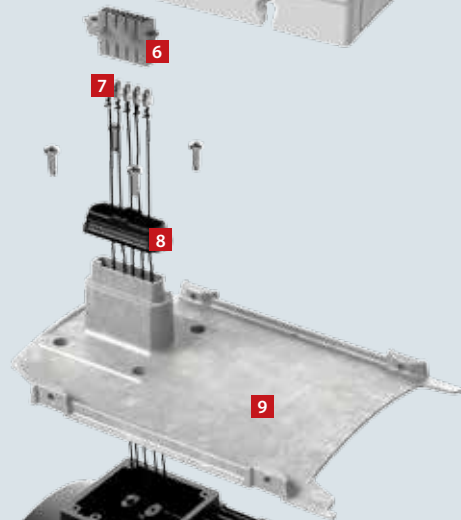
Presurizarea casei scării

În cazul unui incendiu, FCM/FCP 106 poate menține un nivel mai ridicat de presiune a aerului în casa scării decât în alte încăperi ale clădirii. Datorită acestui lucru, ieșirile de incendiu nu vor fi acoperite cu fum.

și pentru a reduce pierderile de apă. Caracteristica Capăt de curbă declanșează o alarmă, oprește pompa și efectuează alte acțiuni programate de fiecare dată când se constată că pompa funcționează la viteză maximă, dar nu creează presiunea dorită.

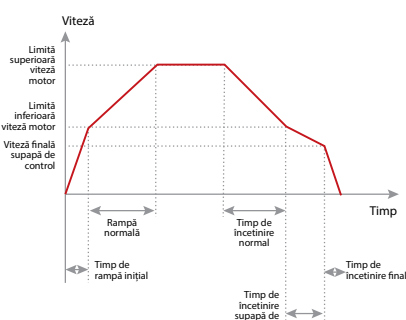
Rampă supapei de control

Această caracteristică protejează supapa de control și contribuie la prevenirea șocului hidraulic. Când pompa încetinește pentru a opri, caracteristica Rampa supapei de control reduce rampa și închide supapa de control. După închiderea supapei de control, rampa finală oprește pompa rapid pentru a preveni cavitația pompei.



- 1 Unitatea convertizorului de frecvență VLT® DriveMotor FCP 106
- 2 LED-uri de stare pentru monitorizare ușoară
- 3 Ventilator detașabil
- 4 Conector LCP
- 5 Rețea de alimentare
- 6 Fișă de conectare la motor
- 7 Contacte borne de alimentare
- 8 Garnitură conector motor
- 9 Placă de adaptare motor
- 10 Motor

Rampă supapă de control



■ Panou de comandă local

Conectați VLT® Control Panel LCP 102 pentru programare, punere în funcțiune și monitorizare.



■ Ventilator detașabil

Ventilatorul încorporat poate fi îndepărtat pentru a facilita accesul în timpul curățării sau înlocuirii.

Exemple de conexiuni

Cifrele reprezintă bornele de pe convertizorul de frecvență.

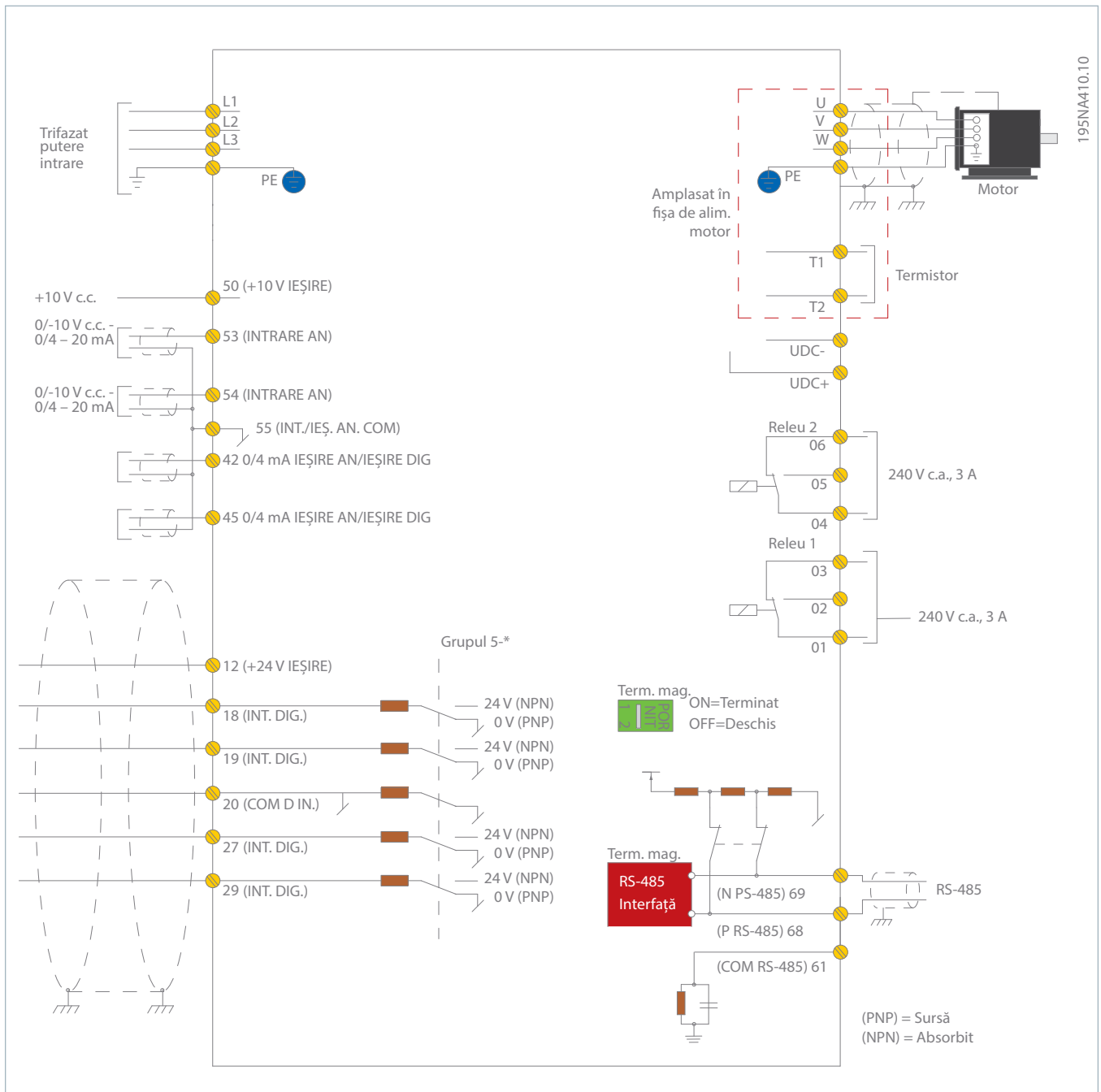


Diagrama arată bornele pentru VLT® DriveMotor FCM 106 și VLT® DriveMotor FCP 106.

Utilizatorii pot configura modul pentru intrările analogice 53 și 54. FCM/FCP 106 are o interfață RS485 ca standard.

Bornele RS485 sunt integrate în convertizorul de frecvență (S801). Dacă este necesar, convertizorul de frecvență poate fi prevăzut cu o opțiune PROFIBUS. Pentru a comuta de la NPN la logica PNP pentru semnalele digitale, utilizați grupul de parametri 5-*

Putere și curenți

VLT® DriveMotor FCP 106

Rețea de alimentare 3 x 380 – 480 V c.a.

Carcasă	IP66	MH1		MH1				MH2						
		NK55	NK75	N1K1		N1K5		N2K2		N3K0		N4K0		
		NO	HO	NO	HO	NO	HO	NO	HO	NO	HO	NO	HO	NO
Putere caracteristică la ieșire [kW]		0,55		0,75		1,1		1,5		2,2		3,0		4,0
Putere caracteristică la ieșire [CP] la 460 V		0,75		1,0		1,5		2,0		3,0		4,0		5,0
Curent de ieșire														
Continuu (3 x 380 – 440 V) [A]		1,7		2,2		3,0		3,7		5,3		7,2		9,0
Intermitent (3 x 380 – 440 V) [A]		1,9	2,7	2,4	3,5	3,3	4,8	4,1	5,9	5,8	8,5	7,9	11,5	9,9
Continuu (3 x 441 – 480 V) [A]		1,6		2,1		2,8		3,4		4,8		6,3		8,2
Intermitent (3 x 441 – 480 V) [A]		1,8	2,6	2,3	3,4	3,1	4,5	3,7	5,4	5,3	7,7	6,9	10,1	9,0
Secțiune transversală maximă a cablului la borne (rețea de alimentare, motor) [mm ² /AWG]		4/10												
Curent maxim de intrare														
Continuu (3 x 380 – 440 V) [A]		1,3		2,1		2,4		3,5		4,7		6,3		8,3
Intermitent (3 x 380 – 440 V) [A]		1,4	2,0	2,3	2,6	2,6	3,7	3,9	4,6	5,2	7,0	6,9	9,6	9,1
Continuu (3 x 441 – 480 V) [A]		1,2		1,8		2,2		2,9		3,9		5,3		6,8
Intermitent (3 x 441 – 480 V) [A]		1,3	1,9	2,0	2,5	2,4	3,5	3,2	4,2	4,3	6,3	5,8	8,4	7,5

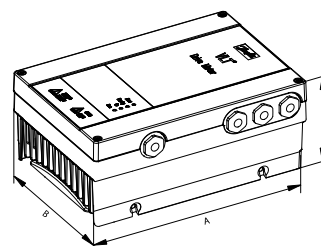
Carcasă	IP66	MH3				
		N5K5		N7K5		H7K5
		HO	NO	HO	NO	HO
Putere caracteristică la ieșire [kW]		4,0		5,5		7,5
Putere caracteristică la ieșire [CP] la 460 V		5,0		7,5		10
Curent de ieșire						
Continuu (3 x 380 – 440 V) [A]		9,0		12		15,5
Intermitent (3 x 380 – 440 V) [A]		14,4	13,2	19,2	17,1	23,3
Continuu (3 x 441 – 480 V) [A]		8,2		11		14
Intermitent (3 x 441 – 480 V) [A]		17,6	12,1	22,4	15,4	21
Secțiune transversală maximă a cablului la borne (rețea de alimentare, motor) [mm ² /AWG]		4/10				
Curent maxim de intrare						
Continuu (3 x 380 – 440 V) [A]		8,3		11		15
Intermitent (3 x 380 – 440 V) [A]		12	12	17	17	23
Continuu (3 x 441 – 480 V) [A]		6,8		9,4		13
Intermitent (3 x 441 – 480 V) [A]		11	10	15	14	20

NO: suprasarcină normală 110% pentru 60 s
HO: suprasarcină mare 160% pentru 60 s



Dimensiuni de carcasă motor standard IEC

PM 1.500 rpm	PM 3.000 rpm	IM 3.000 rpm	IM 1.500 rpm	kW	Dimensiunea carcasei MH	Dimensiuni (mm) (L x l x İ)
71	Nu se aplică	Nu se aplică	Nu se aplică	0,55	MH1	231 162 107
71	71	71	80	0,75		
71	71	80	90	1,1		
71	71	80	90	1,5		
90	71	90	100	2,2	MH2	277 187 113
90	90	90	100	3		
90	90	100	112	4		
112	90	112	112	5,5	MH3	322 220 124
112	112	112	132	7,5		



Cod tip comandă

VLT® DriveMotor FCP 106

VLT® DriveMotor FCM 106

Poziție	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Fix	F	C	P	1	0	6					T	4	C	6	6	H	1	F	S	X	X					E	Nu este relevant pentru FCP 106													
Fix	F	C	M	1	0	6					T	4	C	5	5	H	1	F	S	X	X					E														
Variante							N	K	5	5												A	X	X		2	H	K	5	5	1	5	0	B	0	3	0	0	0	
							N	K	7	5												A	O	O		4	N	K	7	5	1	8	0	B	0	5	0	7	5	
							N	1	K	1																		1	K	1	3	0	0	B	1	4	0	8	5	
							N	1	K	5																		1	K	5	3	6	0	B	3	4	1	0	0	
							N	2	K	2																		2	K	2				B	3	5	1	1	5	
							N	3	K	0																		3	K	0							1	3	0	
							N	4	K	0																		4	K	0								1	6	5
							N	5	K	5																		5	K	5								2	1	5
							N	7	K	5																		7	K	5								2	6	5
							H	7	K	5																											3	0	0	
																																					3	5	0	

[01-03] Grup de produse	
FCM	VLT® DriveMotor FCM 106
FCP	VLT® DriveMotor FCP 106
[04-06] Seria de convertizoare de frecvență	
106	VLT® DriveMotor
[07-10] Dimensiune de putere	
NK55	0,55 kW/0,75 CP
NK75	0,75 kW/1,0 CP
N1K1	1,1 kW/1,5 CP
N1K5	1,5 kW/2,0 CP
N2K2	2,2 kW/3,0 CP
N3K0	3,0 kW/4,0 CP
N4K0	4,0 kW/5,0 CP
N5K5	5,5 kW/7,5 CP
N7K5	7,5 kW/10 CP
H7K5	7,5 kW/10 CP
[11-12] Tensiunea rețelei	
T	Trei faze
4	380 – 480 V
[13-15] Carcasă	
C55	IP55 – FCM 106
C66	IP66 – FCP 106
[16-17] Filtru RFI	
H1	Filtru RFI integrat C1
[18] Ventilator	
F	Ventilator răcire

[19-21] Software	
SXX	Pachet software standard
[22-23] Opțiuni	
AX	Nicio opțiune
AO	PROFIBUS DP V1
[24] Modul de memorie	
X	Fără modul de memorie
O	Modul de memorie
[25] Gamă motor	
E	Gamă motor standard
[26] Clasă de randament energetic	
2	Clasă de randament energetic IE2 (motor cu inducție)
4	Clasă de randament energetic IE4 (motor cu magneți permanenți)
[27] Profil sarcină	
H	Suprasarcină ridicată (HO)
N	Suprasarcină normală (NO)
[28-30] Putere arbore	
K55	0,55 kW/0,75 CP
K75	0,75 kW/1,0 CP
1K1	1,1 kW/1,5 CP
1K5	1,5 kW/2,0 CP
2K2	2,2 kW/3,0 CP
3K0	3,0 kW/4,0 CP
4K0	4,0 kW/5,0 CP
5K5	5,5 kW/7,5 CP
7K5	7,5 kW/10 CP

[31-33] Viteză nominală	
150	Viteză nominală de 1.500 rpm
180	Viteză nominală de 1.800 rpm
300	Viteză nominală de 3.000 rpm
360	Viteză nominală de 3.600 rpm
[34-36] Versiune de montaj	
B03	Montare pe talpă
B05	Montare pe flanșă
B14	Montare pe față
B34	Montare pe talpă și față
B35	Montare pe talpă și flanșă
[37-39] Dimensiune flanșă	
000	Numai pe picioare
075	75 mm
085	85 mm
100	100 mm
115	115 mm
130	130 mm
165	165 mm
215	215 mm
265	265 mm
300	300 mm
350	350 mm

Specificații

Rețea de alimentare (L1, L2, L3)	
Tensiune de alimentare	380 – 480 V ±10%
Frecvență de alimentare	50/60 Hz
Factor de putere activă (λ)	$\geq 0,9$ nominal la sarcina nominală
Defazajul factorului de putere ($\cos \phi$)	(> 0,98)
Comutare pe alimentare	Max. 2 ori/ min

Date de ieșire (U, V, W)	
Tensiune de ieșire	0 – 100% alimentare
Frecvență de ieșire	0 – 200 Hz (motor asincron) 0 – 390 Hz (motor cu magneti permanenți)
Comutare pe ieșire	Nelimitată
Timpi de rampă	0,05 – 3.600 sec.

Intrări digitale	
Intrări digitale programabile	4
Logică	PNP sau NPN
Nivel de tensiune	0 – 24 V c.c.

Notă: Două ieșiri analogice pot fi programate ca ieșiri digitale

Intrări analogice	
Numărul intrărilor analogice:	2
Moduri	Tensiune sau curent
Nivel de tensiune	0 – 10 V
Nivel de curent	0/4 – 20 mA (scalabil)

Intrări în impulsuri	
Intrări în impulsuri programabile	2
Nivel de tensiune	0 – 24 V c.c. (logică PNP pozitivă)

Ieșire digitală	
Ieșiri digitale programabile	2
Nivelul de tensiune la ieșirea digitală	17 V

Ieșire analogică	
Ieșiri analogice programabile	2
Gamă de variație a curentului	0/4 – 20 mA

Ieșiri ale releului	
Ieșiri programabile ale releului	2

Magistrală de comunicație	
Încorporat prin RS485	Modbus RTU BACnet Protocol FC
Opțional	PROFIBUS DP V1

Accesorii

- **VLT® Control Panel LCP 102 (Numai LCP grafic)**
Cod de comandă: 130B1107
- **Set de instalare la distanță (LCP 102)**
Cablul de 3 m, suport de fixare panou, garnitură și cleme
Cod de comandă: 134B0564
- **Panou de operare local LOP**
Panou de pornire/oprire și de configurare a referinței
Cod de comandă: 175N0128
- **Potențiometrul pentru presgarnitură cablu**
Cod de comandă: 177N0011
- **Placă adaptoare motor FCM 106 (numai pentru motoarele Lafert)**
MH1 – carcasă 71
Cod de comandă: 134B0338
MH1 – carcasă 80/90
Cod de comandă: 134B0339
MH2 – carcasă 71
Cod de comandă: 134B0388
MH2 – carcasă 80-100
Cod de comandă: 134B0389
MH2 – carcasă 112
Cod de comandă: 134B0393
MH3 – carcasă 112
Cod de comandă: 134B0438
MH3 – carcasă 132
Cod de comandă: 134B0439
MH3 – carcasă 90/100
Cod de comandă: 134B0443
- **Placă adaptoare motor FCP 106**
MH1 – Cod de comandă: 134B0340
MH2 – Cod de comandă: 134B0390
MH3 – Cod de comandă: 134B0440
- **Placă de montaj pe perete FCP 106**
MH1 – Cod de comandă: 134B0341
MH2 – Cod de comandă: 134B0391
MH3 – Cod de comandă: 134B0441
- **Borne de sertizare pentru montare FCP pe motor**
Borne de sertizare
0,2 – 0,5 mm², 25 buc.
Cod de comandă: 134B0495
Borne de sertizare
0,5 – 1,0 mm², 25 buc.
Cod de comandă: 134B0496
Borne de sertizare
1,0 – 2,5 mm², 25 buc.
Cod de comandă: 134B0497
Borne de sertizare
2,5 – 4,0 mm², 25 buc.
Cod de comandă: 134B0498
Borne de sertizare
4,0 – 6,0 mm², 25 buc.
Cod de comandă: 134B0499
- **VLT® Memory Module MCM 101**
Cod de comandă: 134B0791
- **Programator modul de memorie**
Cod de comandă: 134B0792



A better tomorrow is **Driven by drives**

Danfoss Drives este lider mondial în controlul motoarelor electrice cu viteză variabilă.

Vă oferim un avantaj competitiv de neegalat prin calitate, produse optimizate pentru aplicații și o gamă completă de servicii de întreținere pe întreaga durată de viață a produselor.

Puteți să vă bazați pe noi, avem aceleași obiective. Ne străduim să vă asigurăm cele mai bune performanțe pentru aplicațiile dvs. Putem să realizăm acest lucru prin lansarea de produse inovative și integrarea know-how-ului în domeniul aplicațiilor, ambele măsuri fiind necesare pentru creșterea eficienței, îmbunătățirea posibilităților de utilizare și reducerea complexității.

De la furnizarea de componente separate pentru convertizoarele de frecvență la planificarea și distribuirea de sisteme complete de convertizoare de frecvență, specialiștii noștri sunt gata să vă ofere asistență pe toată durata procesului.

Veți descoperi că este ușor să lucrați cu noi. Fiind prezenți online și la nivel local în peste 50 de țări, specialiștii noștri nu se află niciodată prea departe și vor răspunde rapid la solicitările dvs.

Beneficiați de avantajul a zeci de ani de experiență, din 1968. Convertizoarele noastre de frecvență de curent alternativ,

de joasă și medie tensiune, se pot utiliza cu toate mărcile și tehnologiile uzuale de motoare electrice, de la cele mai mici puteri până la cele mai mari.

Convertizoarele de frecvență VACON® combină inovația și rezistența ridicată pentru industriile sustenabile de mâine.

Pentru o durată de viață lungă, performanță de top și un randament al procesului accelerat la maximum, utilizați, în aplicațiile solicitante din industria navală și din industriile de prelucrare, convertizoarele de frecvență VACON® simple sau de sistem.

- Industria navală și offshore
- Industria petrolului și gazelor
- Industria metalurgică
- Industria mineritului și prelucrării mineralelor
- Industria celulozei și hârtiei
- Industria energetică
- Ascensoare și scări rulante
- Industria chimică
- Alte industrii grele

Convertizoarele de frecvență VLT®

joacă un rol esențial într-o urbanizare rapidă printr-un lanț frigorific neîntrerupt, aprovizionare cu produse alimentare proaspete, confortul clădirilor, apă curată și protecția mediului.

Cu o manevrabilitate superioară altor convertizoare de frecvență de precizie, acestea se remarcă prin adaptabilitate de excepție, funcționalitate și conectivitate diversă.

- Industria alimentară și a băuturilor
- Industria apei și apelor reziduale
- HVAC
- Industria frigorifică
- Manipularea materialelor
- Industria textilă

VLT® | VAGON®

Firma Danfoss nu își asumă nici o responsabilitate pentru posibilele erori din cataloage, broșuri și alte materiale tipărite. Danfoss își rezervă dreptul de a modifica produsele sale fără notificare. Aceasta se aplică de asemenea produselor care au fost deja comandate cu condiția ca modificările să nu afecteze în mod substanțial specificațiile deja convenite. Toate mărcile comerciale sunt proprietatea companiilor respective. Danfoss și emblema Danfoss reprezintă mărci comerciale ale Danfoss A/S. Toate drepturile sunt rezervate.