

Encombremments (en mm)

Châssis 1

A	B	C	D	E	F	G
163	150	78	90	147	141	7

Châssis 2

A	B	C	D	E	F	G
187	170	51	114	51	128	148
142	7					

Châssis 3

A	B	C	D	E	F
260	244	173	186	195	188

Châssis 4

Châssis 5

A	B	C	D	E	F
553	530	10	210	269	303

Châssis 6

A	B	C	D	E	F
653	630	10	250	308	308

Nouveau



VAT200

Variateur de vitesse

A haute performance, vectoriel sans capteur pour moteurs asynchrones

Configuration contrôle et alimentation des E/S

Bornes d'alimentation

Entrée d'aliment. électrique	L1, L2, L3
Sortie du moteur	T1, T2, T3
Bobine de réactance DC	P1, P
Résistance DB	P, BR

Bornes de commande

Entrées analogiques	VIN multifonction Retour PID S6
Sorties analogiques	FM multifonction
Entrées numériques	S1, S2, S3, S4, S5, S6 (double utilisation)
Sorties numériques	R1 (contact de relais sec. NO/NF) R2 (contact de relais sec. NO)

Description des bornes de commande d'E/S

Symbole	Description	Capacité nominale des contacts
R2A	Bornes multifonction - Normalement ouvertes	250VAC/1A ou 30VDC/1A
R2B	Contact commun	
R1C	Contact normalement fermé	
R1B	Contact normalement ouvert	
10V	Borne d'alimentation du bouton de réglage fréquence (VR)	
VIN	Borne d'entrée des signaux de fréquence analogiques	
24V	Source commune pour S1 à S5 dans entrée PNP.	
COM	Choix par commutateur sur carte à circuits imprimés principale	
FM +	Borne commune pour S1 à S5 dans entrée NPN.	
S1	Choix par commutateur sur carte à circuits imprimés principale PCB	
S2	Sortie analogique multifonction, 0-10V DC	
S3	Borne d'entrée multifonction	
S4		
S5		
S6 / AV2	Borne d'entrée numérique ou entrée PID (au choix)	

Ref. C 7777/FF 1.0 Ed. 03/06
© Copyright GE Power Controls, 2006

Le VAT200 est disponible dans les gammes suivantes:


- Alimentation monophasée 0,4 à 2,2kW à 200-240Vac
- Alimentation triphasée 0,4 à 7,5kW à 200-240Vac
- Alimentation triphasée 0,75 à 55kW à 380-480Vac

Avantages

- Faible encombrement.
- Clavier LED intégré amovible.
- Clavier LCD multilingue en option.
- Mode de contrôle vectoriel sans capteur ou V/f, au choix.
- Communication ModBus RTU intégrée.
- Communications Fieldbus DeviceNet, ProfibusDP en option
- Filtres EMC intégrés pour séries U20...FS.
- Freinage dynamique intégré jusqu'à 15kW.
- Doté de fonctions API et PID simples.
- Mise en route et réglage faciles par PC ou clavier.
- Programmation avancée et commande du variateur par fonction API intégrée.
- Facilité de maintenance.
- Réactance CC incorporée pour 37, 45 et 55kW.



Données de commande

Tension d'entrée +10%, -15%, 50/60Hz (±5%)	Puissance moteur (couple constant) (kW)	Courant nominal de sortie (A)	Capacité nominale (kVA)	Châssis	No. Art.	No. Réf.	Filtre CEM	Inductance d'entrée	Résistance de freinage	Unité de freinage dynamique			
 Châssis 1	Avec filtre EMC												
	1ph 200-240V	0,4	3,1	1,2	1	U201N00K4FS	167400	167453	129791	129148	-		
		0,75	4,5	1,7	1	U201N00K7FS	167401	167453	129792	129148	-		
		1,5	7,5	2,9	2	U201N01K5FS	167402	167454	129793	129149	-		
		2,2	10,5	4,0	2	U201N02K2FS	167403	167454	129794	129150	-		
	Sans filtre EMC												
	3ph 200-240V	0,4	3,1	1,2	1	U201N00K4SS	167411	167453	129791	129148	-		
		0,75	4,5	1,7	1	U201N00K7SS	167412	167453	129792	129148	-		
		1,5	7,5	2,9	2	U201N01K5SS	167413	167454	129793	129149	-		
		2,2	10,5	4,0	2	U201N02K2SS	167414	167454	129794	129150	-		
	Sans filtre EMC												
	Châssis 2	3ph 200-240V	0,4	3,1	1,2	1	U203N00K4SS	167415	167456	129978	129148	-	
0,75			4,5	1,7	1	U203N00K7SS	167416	167456	129979	129148	-		
1,5			7,5	2,9	1	U203N01K5SS	167417	167456	129980	129149	-		
2,2			10,5	4,0	2	U203N02K2SS	167418	167457	129981	129150	-		
3,7			17,5	6,7	2	U203N04K0SS	167419	167457	129982	129151	-		
5,5			26	9,9	3	U203N05K5SS	167420	167458	129983	129152	-		
7,5			35	13,3	3	U203N07K5SS	167422	167458	129984	129153	-		
Avec filtre EMC													
Châssis 3	3ph 380-480V	0,75	2,3	1,7	1	U203X00K7FS	167404	167459	129989	129154	-		
		1,5	3,8	2,9	1	U203X01K5FS	167405	167459	129990	129155	-		
		2,2	5,2	4,0	2	U203X02K2FS	167406	167460	129991	129156	-		
		3,7	8,8	6,7	2	U203X04K0FS	167407	167460	129992	129157	-		
		5,5	13	9,9	3	U203X05K5FS	167408	167461	129993	129158	-		
		7,5	17,5	13,3	3	U203X07K5FS	167409	167461	129994	129159	-		
		11	25	19,1	3	U203X11K0FS	167410	167461	129995	-	-		
		Sans filtre EMC											
		Châssis 3	3ph 380-480V	0,75	2,3	1,7	1	U203X00K7SS	167424	167459	129989	129154	-
				1,5	3,8	2,9	1	U203X01K5SS	167425	167459	129990	129155	-
				2,2	5,2	4,0	2	U203X02K2SS	167426	167460	129991	129156	-
				3,7	8,8	6,7	2	U203X04K0SS	167427	167460	129992	129157	-
5,5	13			9,9	3	U203X05K5SS	167428	167461	129993	129158	-		
7,5	17,5			13,3	3	U203X07K5SS	167429	167461	129994	129159	-		
11	25			19,1	3	U203X11K0SS	167430	167461	129995	-	-		
15	32			27,4	4	U203X15K0SS	167481	167474	129996	-	-		
18,5	40			34	4	U203X18K5SS	167482	167475	129997	-	167468		
22	48			41	4	U203X22K0SS	167483	167475	129998	-	167468		
30	64			54	5	U203X30K0SS	167484	167476	129928	-	167468		
37	80			68	5	U203X37K0SS	167485	167476	129700	-	2 x 167468		
45	96	82	6	U203X45K0SS	167486	167477	129701	-	2 x 167468				
55	128	110	6	U203X55K0SS	167487	167478	129702	-	2 x 167468				

Accessoires

	No. Art.	No. Réf.	Emb.
Unité de freinage dynamique externe	U200ABU430	167468	1
Interface de communication	Profibus DP	U200APB	167433
	DeviceNet	U200ADN	167434
	RS485	U200ARS485	167435
	RS232 pour PC vers variateur	U200ARS232	167436
Boîtes NEMA1	Pour variateurs avec taille 1	U200AN101	167446
	Pour variateurs avec taille 2	U200AN102	167447
	Pour variateurs avec taille 3	U200AN103	167448
Bloc mémoire	U200AMP	167437	1
Clavier	LED	U200ALEDK	167438
	LCD	U200ALCDK	167439
	Cache	U200ABK	167440
Câble déporté pour clavier	0,5 m	U200AW05	167441
	1 m	U200AW10	167442
	2 m	U200AW20	167443
	3 m	U200AW30	167444
	5 m	U200AW50	167445

Accessoires externes disponibles
Résistance tubulaire, résistance protégée, réactance AC et réactance DC

Données techniques

Caractéristiques techniques

	1ph 200-240V (avec/sans filtre EMC)							3ph 200-240V (sans filtre EMC)							3ph 380-480V (avec/sans filtre EMC)							3ph 380-480V (sans filtre EMC)						
	U201N ----- S							U203N ----- SS							U203X ----- S							U203X ----- SS						
	00K4	00K7	01K5	02K2	00K4	00K7	01K5	02K2	04K0	05K5	07K5	00K7	01K5	02K2	04K0	05K5	07K5	11K0	15K0	18K5	22K0	30K0	37K0	45K0	55K0			
Valeurs nominales du moteur (HP)	0,5	1	2	3	0,5	1	2	3	5,5	7,5	10	1	2	3	5,5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75			
(kW)	0,4	0,75	1,5	2,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55			
Courant nominal de sortie (A)	3,1	4,5	7,5	10,5	3,1	4,5	7,5	10,5	17,5	26	35	2,3	3,8	5,2	8,8	13	17,5	25	32	40	48	64	80	96	128			
Puissance nominale (kVA)	1,2	1,7	2,9	4	1,2	1,7	2,9	4	6,7	9,9	13,3	1,7	2,9	4	6,7	9,9	13,3	19,1	27,4	34	41	54	68	82	110			
Tension d'entrée maximale	Monophasée: 200-240V							Triphasée: 200-240V							Triphasée: 380-480V													
Tension de sortie maximale	+10 -15% 50/60Hz ±5%							+10 -15% 50/60Hz ±5%							+10 -15% 50/60Hz ±5%													
Tension de sortie maximale	Triphasée: 0 à 240V							Triphasée: 0 à 240V							Triphasée: 0 à 480V													
Courant d'entrée (A)	8,5	12	19	27	4,5	6,5	11	15,4	20	29	40	4,2	5,6	6	10,2	15	20,5	30,2	38	48	56	75	92	112	142			

Régulation de fréquence

Mode de régulation	Mode de contrôle vectoriel sans capteur ou V/f
Plage	0,1 à 650,0Hz
Couple de démarrage	150%/1Hz (Vectoriel sans codeur)
Plage de régulation de vitesse	1:50 (Vectoriel sans codeur)
Précision de la régulation de vitesse	±0,5% (Vectoriel sans codeur)
Résolution du réglage	Digital: 0,01Hz Analogique: 0,06Hz/60Hz (10 bits)
Réglage de la fréquence	Réglage direct par touches ▲ ▼ ou par potentiomètre sur le clavier
Fonction d'affichage	4 LED 7 segments (ou LCD 2x16) et voyant d'état; fréquence d'affichage/vitesse/vitesse de ligne Tension CC/tension de sortie/courant/sens de rotation/paramètre inverseur/journal des pannes/version du programme
Réglage de fréquence	1. Potentiomètre externe / 0-5V / 0-10V / 4-20mA / 5-0V / 10-0V / 20-4mA 2. Exécute contrôles haut/bas, contrôle de vitesse ou contrôle de procédure automatique avec contacts multifonctionnels sur le bornier (TM2)
Fonction de limite de fréquence	Réglage des limites de fréquence sup./inf. et fréquences de saut trois étages

Commande

Fréquence porteuse	2 à 16kHz
Configuration V / F	18 configurations réglables, 1 configuration programmable
Contrôle Acc./Déc.	Temps d'acc./déc. en deux étapes (0,1 à 3600 secondes) et courbe en S en deux étapes
Sortie analogique multifonct.	5 fonctions différentes
Entrée multifonctionnelle	28 fonctions différentes assignées
Sortie multifonctionnelle	15 fonctions différentes assignées
Signal d'entrée numérique	Basculement NPN / PNP
Autres fonctions	Redémarrage après perte de réseau momentanée, recherche de vitesse, détection de surcharge, détection de couple, 8 vitesses prédéfinies, Commut. Acc./Déc. (2étapes), Courbe en S, Contrôle PID, Augmentation de couple, Compensation du glissement, Limites de fréquence inf./sup., Economie d'énergie automatique, Modbus esclave et liaison de contrôle, Contrôle de séquence, Fonction API intégrée simple

Autres

Contrôle de communication	- Commande par RS232 ou RS485 - Unidirectionnel ou Multilink jusqu'à 254 postes (RS485 uniquement) - Peuvent être définis Débit, Bit d'arrêt et Bit de parité
Couple de freinage	Environ 100% avec résistance de freinage (20% sans résistance de freinage)
Temp. de fonctionnement	-10 à +50°C
Température de stockage	-20 à +60°C
Humidité	0 à 95% d'humidité relative (sans condensation)
Vibrations	1G (9,8m/S²)
EMC	Conforme aux directives EN 61800-3 avec filtre en option
LVD	Conforme aux directives EN 50178
Indice de protection	IP20 (Nema 1 par boîtier externe attaché)
Niveau de sûreté	UL 508C
Fonctions de protection	
Protection surcharge	Protection contre surcharge caractéristique inverse. Courant nominal maxi 150% / 60 s.
Surtension	Classe 200V Tension DC >410V Classe 400V Tension DC >820V
Sous-tension	Classe 200V Tension DC <190V Classe 400V Tension DC <380V
Redémarrage après perte de puissance momentanée	Redémarrage possible après perte d'alimentation supérieure à 15 ms. Programmable jusqu'à 2 s.
Prévention calage moteur	Prévention calage moteur pour Accélération / Décélération / Utilisation
Borne de sortie en c.c.	Protection des circuits électroniques
Défaut de mise à la terre	Protection des circuits électroniques
Autres protections	Détection de surchauffe du radiateur, de dépassement de couple, restriction marche arrière, restrictions pour démarrage direct après mise sous tension, correction des erreurs et verrouillage des paramètres.



Pour plus d'informations concernant VAT200, filtres EMC et accessoires externes, voir notre catalogue général "Automatisme et Contrôle"



Vous découvrirez également notre gamme complète de variateurs de vitesse