

- Variateur de fréquence à contrôle vectoriel de flux triphasé 400 et 200 V
- Puissance de 0,55 à 300 kW (75 kW 200 V)
- Contrôle vectoriel avec ou sans capteur
- Plage de vitesse : 1 : 100
 1 : 1 000 avec capteur
- Couple : 150 % à 1 Hz
- Couple : 150 % à 0 tr/mn avec capteur
- Contrôle de vitesse et contrôle de couple
- Unité de freinage jusqu'à 15 kW
- Bloc fonction : P.I.D. avancé, communication
- Fonction auto-tuning
- Console à cristaux liquides pour une programmation par menu
- Conforme CE



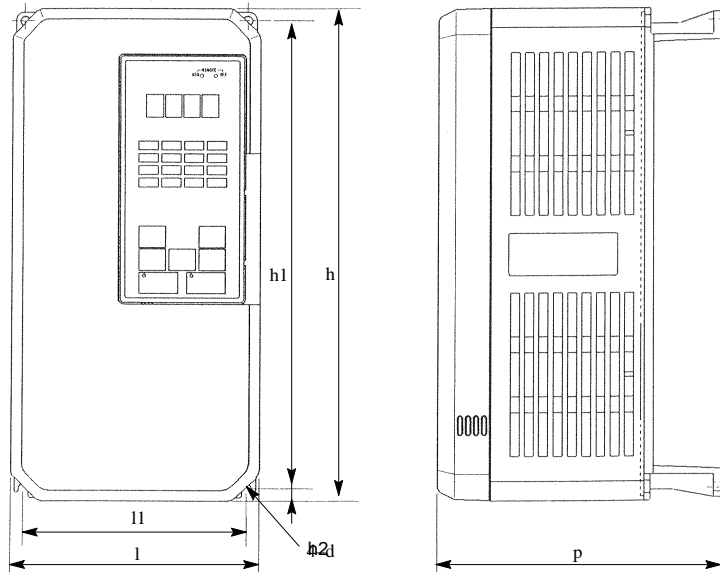
Références

Puissance (kW)	Courant (A)	Tension d'alimentation	Fréquence	Référence
0,55	1,8	400 V triphasé	0 à 400 Hz	3G3FV-A4004-CE
1,1	3,4			3G3FV-A4007-CE
1,5	4,8			3G3FV-A4015-CE
2,2	6,2			3G3FV-A4022-CE
3,7	8			3G3FV-A4037-CE
4,0	11			3G3FV-A4040-CE
5,5	14			3G3FV-A4055-CE
7,5	18			3G3FV-A4075-CE
11	27			3G3FV-A4110-CE
15	34			3G3FV-A4150-CE
18,5	41			3G3FV-B4185-CE
22	52			3G3FV-B4220-CE
30	65			3G3FV-B4300-CE
37	80			3G3FV-B4370-CE
45	96			3G3FV-B4450-CE
55	128			3G3FV-B4550-CE
75	165			3G3FV-B4750-CE
110	224			3G3FV-B411K-CE
160	302			3G3FV-B416K-CE
185	340			3G3FV-B418K-CE
220	450	3G3FV-B420K-CE		
300	605	3G3FV-B430K-CE		
Puissance (kW)	Courant (A)	Tension d'alimentation	Fréquence	Référence
0,55	3,2	200 V triphasé	0 à 400 Hz	3G3FV-A2004-CE
1,1	6			3G3FV-A2007-CE
1,5	8			3G3FV-A2015-CE
2,2	11			3G3FV-A2022-CE
3,7	17,5			3G3FV-A2037-CE
5,5	25			3G3FV-A2055-CE
7,5	33			3G3FV-A2075-CE
11	49			3G3FV-A2110-CE
15	64			3G3FV-A2150-CE
18,5	80			3G3FV-A2185-CE
22	96			3G3FV-A2220-CE
30	130			3G3FV-A2300-CE
37	160			3G3FV-A2370-CE
45	183			3G3FV-A2450-CE
55	224			3G3FV-A2550-CE
75	302			3G3FV-A2750-CE

Caractéristiques techniques

	3G3FV-A										3G3FV-B							
	0,55	1,1	1,5	2,2	3,7	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	110
Puissance de sortie (kW)	0,55	1,1	1,5	2,2	3,7	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	110
Capacité variateur (kVA)	1,4	2,6	3,7	4,7	6,1	8,6	11	14	21	26	31	40	50	61	73	98	130	170
Courant nominal de sortie (A)	1,8	3,4	4,8	6,2	8	11	14	18	27	34	41	52	65	80	96	128	165	224
Tension max. de sortie	Triphasée 380/400/415/440/460 V, proportionnelle à la tension d'entrée																	
Fréquence nominale	Jusqu'à 400 Hz par paramétrage																	
Alimentation nominale	Triphasée 380/400/415/440/460 V, 50/60 Hz																	
Fluctuation de tension admise	+10 %, - 5 %																	
Fluctuation de fréquence admise	+/- 5 %																	
Méthode de contrôle	PWM (Modulation Largeur d'Impulsion)																	
Couple au démarrage	150 % dès 1 Hz ; 150 % à 0 tr/mn avec capteur																	
Plage de vitesse	1 : 100 ; 1 : 1 000 avec capteur																	
Précision en vitesse	+/- 0,2 % ; +/- 0,02 %																	
Réponse en vitesse	5 Hz (30 Hz avec capteur)																	
Limites en couple	4 variables																	
Précision en couple	+/- 5 %																	
Réponse en couple	20 Hz (40 Hz avec capteur)																	
Plage de fréquence	0,1 à 400 Hz																	
Précision en fréquence	Commande T.O.R. : +/- 0,01 % (- 10 à 40 °C)																	
	Consigne analogique : +/- 0,1 % (25 °C +/- 10 °C)																	
Résolution en fréquence	Référence saisie à la console : 0,01 Hz en dessous de 100 Hz																	
	Référence consigne analogique : +/- 0,03 Hz sur 60 Hz (11 bits et signe)																	
Consigne en fréquence	+/- 10 V ; 0 - 10 V (20 kOhms), 4-20 mA (250 Ohms)																	
Capacité de surcharge	150 % du courant nominal pendant 1 mn																	
Temps d'accélération/décélération	0,0 à 6 000,0 s, accélération et décélération indépendantes																	
Couple de freinage	20 % env. (125 % avec résistance)																	
Courbes V/f	15 courbes V/f programmées, 2 programmables avec ou sans limite de tension																	
Protection thermique moteur	Protection par relais thermique électronique																	
Surintensité instantanée	200 % du courant nominal																	
Surcharge	150 % In pendant 1 mn																	
Surtension	Arrêt en roue libre si la tension du bus continu dépasse 820 V																	
Sous-alimentation	Arrêt en roue libre si la tension chute en-dessous de 380 V																	
Défaut d'alimentation	Possibilité de fonctionnement continu jusqu'à 2 s de défaillance d'alimentation																	
Surchauffe radiateur	Protection par thermistance																	
Prévention anti-calage	Prévention anti-calage pendant l'accélération, la décélération et à vitesse atteinte																	
Défaut de terre	Protection par circuit électronique																	
Indication de charge	Indicateur lumineux signalant les tensions supérieures à 50 V																	
Températures	Température ambiante : - 10 à 40 °C ; température de stockage : - 20 à 60 °C																	
Humidité relative	90 % RH maximum																	
Installation	En intérieur, l'atmosphère ambiante doit être exempte de gaz corrosifs et de poussière																	
Altitude	1 000 m maximum																	
Vibration	9,81 m/s ² (1 G) à moins de 20 Hz et jusqu'à 1,96 m/s ² de 20 à 50 Hz																	

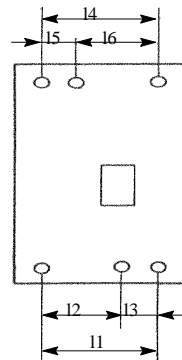
Dimensions (mm)



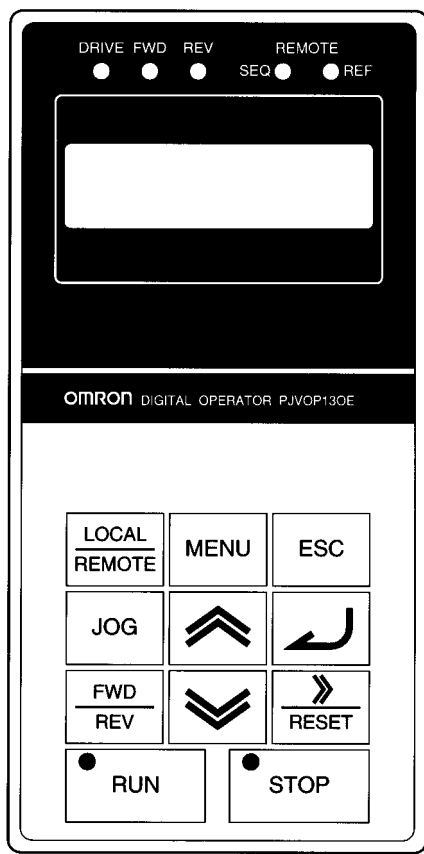
Tension	Modèle	l	h	p	l1	h1	h2	Poids (kg)
400 V triphasée	0,55 ; 1,1	140	280	160	126	266	7,0	4,5
	4,0 ; 3,7 ; 2,2 ; 1,5	140	280	180	126	266	7,0	4,5
	5,5	200	300	205	186	285	8,0	6
	7,5							
	11	250	380	225	236	365	7,5	11
	15							
	18,5							
	22	325	450	285	275	435	7,5	27
	30							
	37							
	45	325	625	285	275	610	7,5	44
	55							
	75							
	110	575	925	375	445	895	15,0	79
	160			400				80
	185			950				1450
220	145							
300	960	1600	455		*2	1550	25	

■ Dimensions de montage

Modèles	I1	I2	I3	I4	I5	I6
185 et 220 kW	750	440	310	850	285	565
300 kW	750	440	310	873	298	575



Console de programmation



Operation Mode Indicators

DRIVE: Lit when in operation mode.
FWD: Lit when there is a forward command input.
REV: Lit when there is a reverse command input.
SEQ: Lit when the forward/reverse command from the control circuit terminal is enabled.
REF: Lit when the frequency reference from control circuit terminals 13 and 14 is enabled.

Data Display

Two-line LCD that displays data for monitoring, parameter names, and set values with 16 characters per line.

Keys

Execute operations such as setting parameters, monitoring, JOG, and auto-tuning.

● Affichage en clair des paramètres sur 2 lignes de 16 caractères

- La touche "MENU" affiche les menus à sélectionner
- La touche "ESC" permet le retour à l'étape précédente
- La touche "LOCAL/REMOTE" permet de changer le mode de commande du variateur console ou pilotage par les entrées
- La touche "JOG" donne l'ordre de marche en vitesse JOG
- La touche "FWD/REV" permet de sélectionner le sens de marche du moteur
- Les touches "RUN" et "STOP" commandent la marche et l'arrêt du moteur à partir de la console
- La touche "RETURN" valide le menu sélectionné ou la donnée saisie.

● 5 niveaux d'accès

- Opération : fonctionnement et surveillance uniquement
- Utilisateur : le menu programmation est remplacé par une liste de paramètres sélectionnés par l'utilisateur
- "Quick start" : paramètres sélectionnés au niveau maintenance
- "Basic" : paramètres sélectionnés pour une programmation simple et suffisante à la plupart des applications
- "Advanced" : tous les paramètres sont accessibles pour une programmation complète adaptée aux applications les plus sophistiquées.

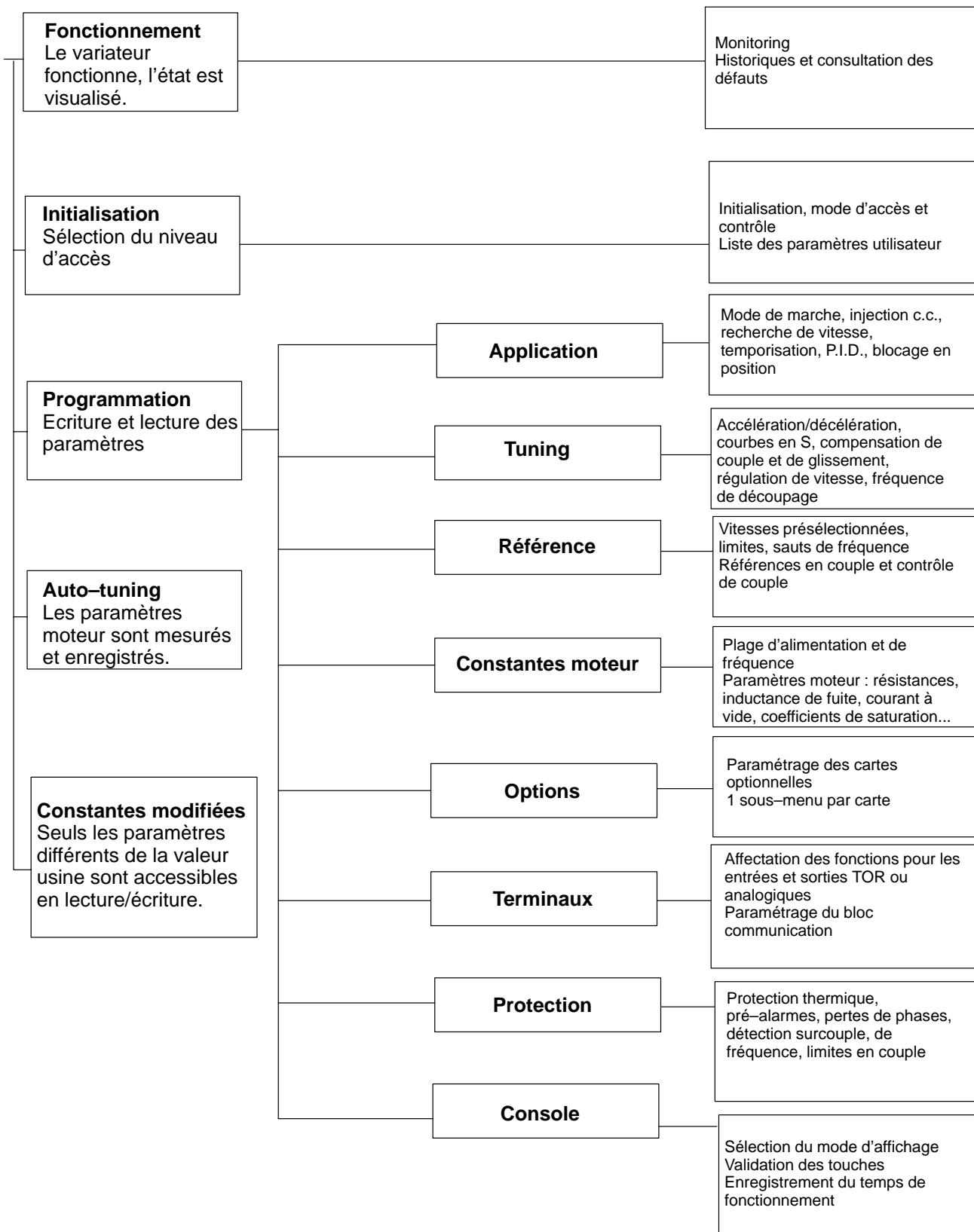
● Affichage des défauts et visualisation

- Les messages de défaut sont affichés en clair.
- Les quatre derniers défauts sont mémorisés ainsi que le temps écoulé entre chaque défaut.
- A l'apparition du défaut, le variateur relève et enregistre également 12 données (fréquence de sortie, vitesse moteur, courant de sortie, temps d'utilisation...)
- En fonctionnement, toutes ces valeurs sont visualisables en dynamique.

● Protection

- Un mot de passe permet de verrouiller le mode d'accès choisi.
- Le variateur peut être réinitialisé sur des valeurs choisies par l'utilisateur.
- Une des entrées multifonctions peut être utilisée pour interdire les modifications.

La programmation par menu



Les options

Le 3G3FV dispose de 3 emplacements pour intégrer les cartes optionnelles suivantes :

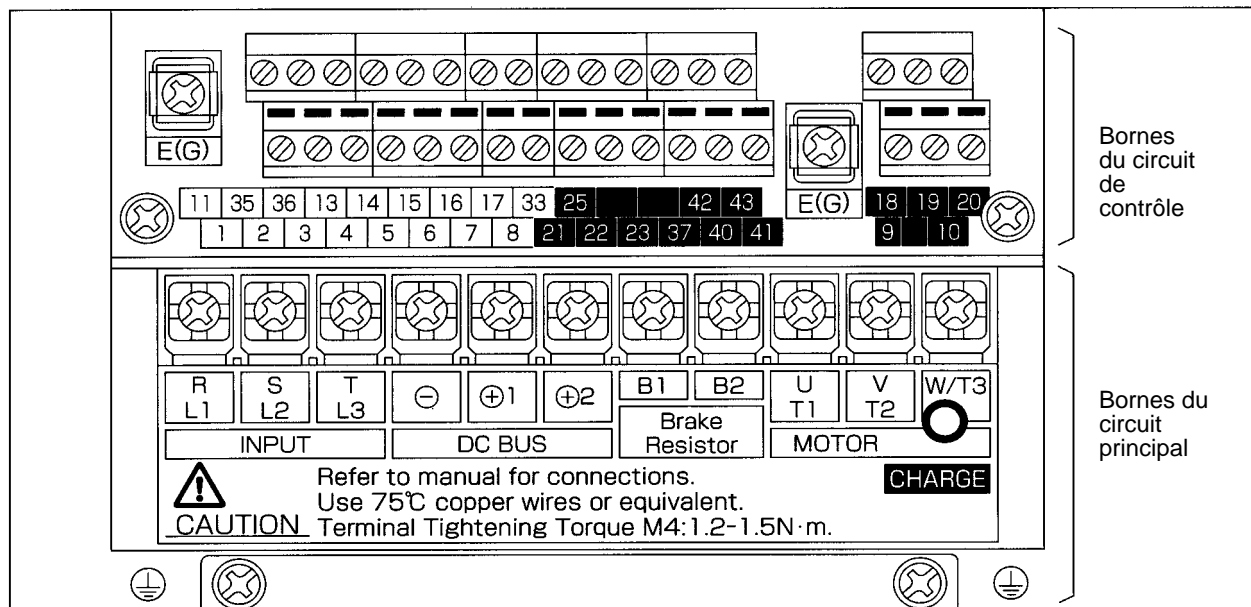
Références 3G3FV-	Désignation
PPGA2	Carte retour codeur 1 voie pour contrôle scalaire avec capteur Entrée 50 à 32 767 Hz, sortie de recopie + 12 V, 20 mA Alimentation du capteur 12 V, 200 mA fournie par la carte
PPGB2	Carte retour codeur 2 voies pour contrôle vectoriel avec capteur Entrée 50 à 32 767 Hz, sortie de recopie + 12 V, 20 mA Alimentation du capteur 12 V, 200 mA fournie par la carte
PPGX2	Carte retour codeur 3 voies, driver de ligne de 0 à 300 kHz, sortie de recopie 3 voies driver de ligne Alimentation du capteur 12 ou 5 V fournie par la carte
PPSIK2G	Convertisseur RS-232/RS485 ; vitesse de transmission 9 600 bd
PDI16H2	Carte 16 entrées pour une consigne en fréquence sur 15 bits + strobe
PDO02C	Carte de 2 sorties relais
PCMA2	Carte 1 sortie analogique 4-20 mA (conversion de la sortie 0-10 V)
PCN 125/325	Carte déport console 1/3 mètres (avec accessoire de montage)
3G3IV-PCDBR4030 et PCDBR4045	Unité de freinage pour les modèles à partir de 18,5 kW

Filtres RFI pour les modèles 400 V triphasés :

Puissance variateur	Filtres	Courant nominal (A)	Montage sous le variateur
0,55 à 4 kW	3G3FV-PFI4012	12	Oui
5,5 et 7,5 kW	3G3FV-PFI4025	25	Oui
11 et 15 kW	3G3FV-PFI4040	40	Oui
18,5 et 22 kW	3G3FV-PFI4060	60	Non
30 et 37 kW	3G3FV-PFI4100	100	Non
45 kW	3G3FV-PFI4120	120	Non
55 kW	3G3FV-PFI4150	150	Non
75 kW	3G3FV-PFI4180	180	Non
110 kW	3G3FV-PFI4280	280	Non
160 et 185 kW	3G3FV-PFI4450	450	Non
220 kW	3G3FV-PFI4600	600	Non
300 kW	3G3FV-PFI4900	900	Non

Rem. : consultez votre agent Omron pour les modèles 200 V.

Borniers de câblage et raccordement



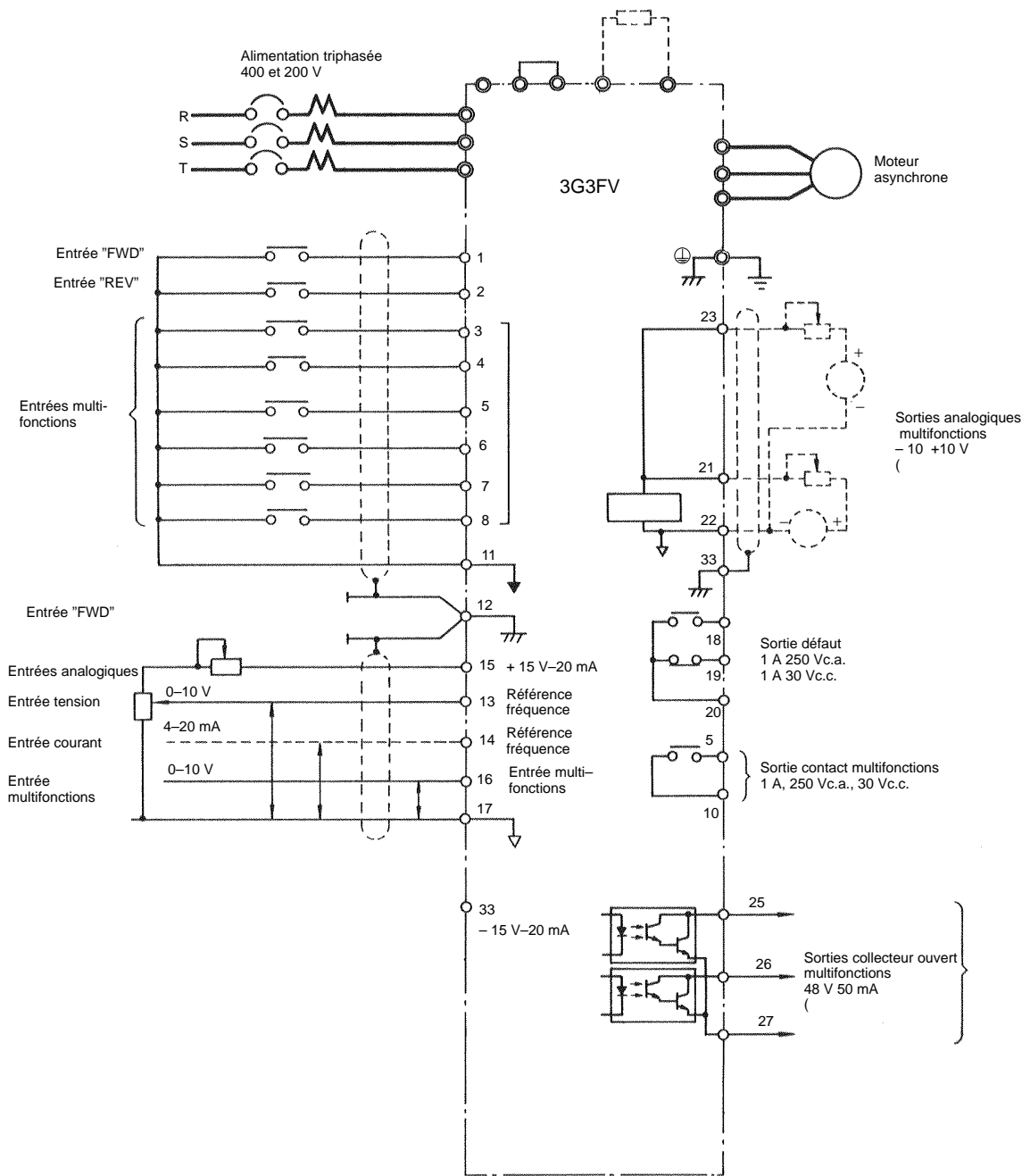
■ Connexions du circuit principal des modèles 400 V

Modèles	A4004 à A4150	B4185 à B4450	B4550 à B41K6	B418K à B430K
Puissance	0,55 à 15 kW	18,5 à 45 kW	55 à 160 kW	185 à 300 kW
R, S, T	Alimentation 400 à 460 V triphasée			
U, V, W	Sortie du variateur			
B1	Résistance de freinage	—		
B2				
—	1,2 self	1, – alimentation en c.c.	3, – unité de freinage	3, – unité de freinage
1	–, 1 alimentation en c.c.	3, – unité de freinage		
2				
3	—			

■ Connexions du circuit de contrôle

Bornes	Désignation	Fonction	Signal
1	"Forward/stop"	Arrêt à OFF	Optocoupleur 24 Vc.c., 8 mA
2	Reverse/stop	Arrêt à OFF	
3, 4, 5, 6, 7, 8	Entrées multifonctions	Paramètres H1	
11	Commun des entrées	—	
9, 10	Sortie multifonctions	Paramètres H2	1 NO, 1 A, 250 Vc.a.
18, 19, 20	Sortie défaut	—	1 NO et 1 NF, 1 A, 250 Vc.a.
25, 26, 27	2 sorties multifonctions	Paramètres H2	Collecteur ouvert 48 V, 50 mA
13	Référence de fréquence	0–10 V ou +/- 10 V	0–10 V, 20 kOhms
14		4–20 mA	4–20 mA, 250 Ohms
16	Entrée analogique multifonctions	0–10 V ou +/- 10 V	0–10 V, 20 kOhms
15, 33, 17	Alimentation + 15 V, – 15 V pour l'entrée analogique tension		+ 15 V, 20 mA max.
21, 23	Sortie analogique multifonctions	Paramètres H4	0 à +/- 11 V max., +/- 5 %
22			2 mA max.
35	Terminal NPN/PNP	Commutation des entrées NPN/ PNP	—
36	Alimentation 24 Vc.c.	Alimentation 24 Vc.c. pour les entrées	+ 24 V

Connexions



Document non contractuel pouvant être modifié sans préavis. 1 NB 014 F1 2