

CIMR-F7Z

Varispeed F7



- COMPOSANTS D'AUTOMATISME
- SYSTEMES D'AUTOMATISME
- CONSTITUANTS ELECTROTECHNIQUES
- MESURE ET CONTROLE
- SECURITE MACHINE

Variateur de fréquence pour un contrôle vectoriel de flux complet

- Contrôle vectoriel du courant avec ou sans PG
- Contrôle de couple
- Contrôle PID
- Console LCD standard
- Réseaux de terrain : DeviceNet, Profibus, CANOpen
- Réglage automatique de l'immobilisation
- Fonctionnalités applicatives puissantes
- Freinage à fort glissement
- Carte d'options API
- Maintenance simplifiée
- Fonction d'économie d'énergie
- Communications RS485 standard - Modbus
- Marquage CE, UL, et cUL
- Firmware applicatif personnalisé

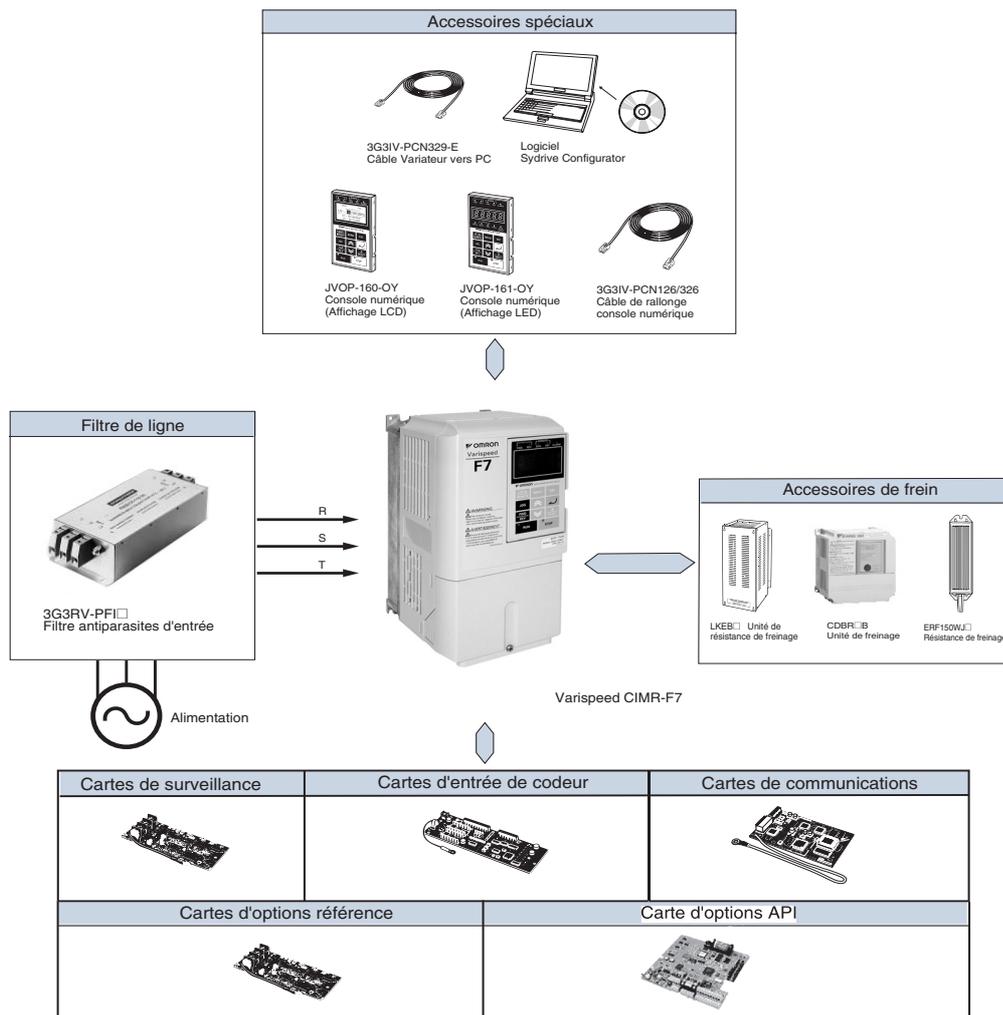
Valeurs nominales

- 200V triphasé de 0,4 à 110 KW
- 400V triphasé de 0,4 à 300 KW



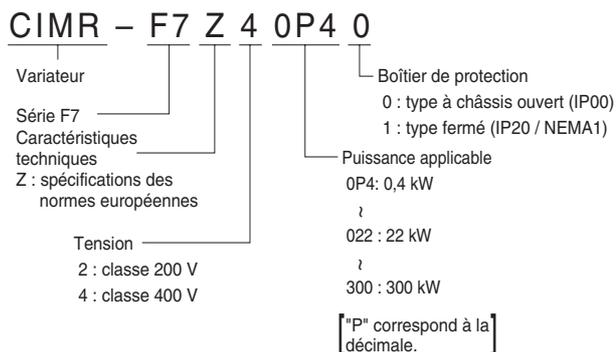
Variateurs de fréquence

Configuration du système



Caractéristiques techniques

Désignation du type



Modèle 200 V

Modèle CIMR-F7Zo		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Puissance moteur max. applicable ¹ kW		0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
Caractéristiques de sortie	Capacité du variateur kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160
	Courant nominal A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415 ²
	Tension maxi.	Triphasée, 200/208/220/230/240 V (proportionnelle à la tension d'entrée)																	
	Fréquence de sortie maxi.	Service lourd (applications faible porteuse, à couple constant) : 150 Hz maxi. Service normal 1 ou 2 (applications porteuse élevée/porteuse réduite, à couple variable) : 400 Hz maxi.																	
Alimentation	Tension et fréquence nominales d'entrée	Triphasée, 200/208/220/230/240 Vc.a., 50/60 Hz ³																	
	Variation de tension admissible	+10%, -15%																	
	Variation de fréquence admissible	±5%																	
Prévention des ondes harmoniques	Bobine de réactance c.c.	Option									Fournie								
	Entrée 12 impulsions	Non disponible									Disponible ⁴								

- Nos moteurs standard à 4 pôles sont utilisés pour la puissance maximale applicable. Choisissez le modèle de variateur dont le courant nominal est admissible dans la plage du courant nominal du moteur.
- 322 A en cas de mode Service lourd
- Si vous utilisez les variateurs 200 V de 37 kW ou plus avec un ventilateur d'alimentation triphasée 230 V 50 Hz ou 240 V 50/60 Hz, un transformateur est requis pour ce ventilateur.
- Un transformateur à 3 câbles est nécessaire à une entrée 12 impulsions.

Modèles 400 V

Modèle CIMR-F7Zo		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
Puissance moteur max. applicable ¹ kW		0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	300
Caractéristiques de sortie	Capacité du variateur kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,6	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390	510
	Courant nominal A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,7	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506 ²	675 ³
	Tension maxi.	Triphasée, 380/400/415/440/460/480 V (proportionnelle à la tension d'entrée)																							
	Fréquence de sortie maxi.	Service lourd (applications faible porteuse, à couple constant) : 150 Hz maxi. Service normal 1 ou 2 (applications porteuse élevée/porteuse réduite, à couple variable) : 400 Hz maxi.																							
Alimentation	Tension et fréquence nominales d'entrée	Triphasée, 380/400/415/440/460/480 V, 50/60 Hz																							
	Variation de tension admissible	+10%, -15%																							
	Variation de fréquence admissible	±5%																							
Prévention des ondes harmoniques	Bobine de réactance c.c.	Option											Fournie												
	Entrée 12 impulsions	Non disponible											Disponible ⁴												

- Nos moteurs standard à 4 pôles sont utilisés pour la puissance maximale applicable. Choisissez le modèle de variateur dont le courant nominal est admissible dans la plage du courant nominal du moteur.
- 405 A en cas de mode Service lourd
- 540 A en cas de mode Service lourd
- Un transformateur à 3 câbles est nécessaire à une entrée 12 impulsions.

Boîtiers

Modèles 200 V	Modèle CIMR-F7Z□	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110					
	Type fermé (IEC IP20)	Disponible par défaut											Disponible en option						Non disponible					
Type châssis ouvert (IEC IP00)	Disponible en enlevant les capots supérieur et inférieur du type fermé											Disponible par défaut												
Modèles 400 V	Modèle CIMR-F7Z□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
	Type fermé (IEC IP20)	Disponible par défaut											Disponible en option										Non disponible	
Type châssis ouvert (IEC IP00)	Disponible en enlevant les capots supérieur et inférieur du type fermé											Disponible par défaut												

Caractéristiques techniques communes

Référence CIMR-F7Z□		Caractéristique technique
Caractéristiques de contrôle	Type de contrôle	MLI d'onde sinusoïdale Contrôle vectoriel en boucle fermée, contrôle vectoriel en boucle ouverte, contrôle V/f, V/f avec contrôle PG
	Caractéristiques du couple	Service lourd (applications faible porteuse, à couple constant) : Fréquence porteuse 2 kHz, 150% de surcharge pendant 1 minute, Fréquence porteuse supérieure possible avec un courant restreint. Service normal 1 (applications porteuse élevée, couple variable) : fréquence porteuse maximale, en fonction de la capacité du variateur, 120% de surcharge pendant 1 minute. Service normal 2 (applications de couple variable) : fréquence porteuse réduite, capacité de surcharge continue accrue
	Plage de contrôle de vitesse	1:40 (contrôle V/f) 1:100 (contrôle vectoriel en boucle ouverte) 1:1000 (contrôle vectoriel en boucle fermée)
	Précision du contrôle de vitesse	± 3% (contrôle V/f) ± 0,03% (Contrôle V/f avec PG) ± 0,2% (contrôle vectoriel en boucle ouverte) ± 0,02% (contrôle vectoriel en boucle fermée) (25 °C ± 10 °C)
	Réponse du contrôle de vitesse	5 Hz (contrôle sans PG) 30 Hz (contrôle avec PG)
	Limites du couple	Fournies (4 étapes quadrantes peuvent être changées par des paramètres constantes) (contrôle vectoriel)
	Précision du couple	± 5%
	Plage de fréquence	0,01 à 150 Hz (service lourd), 0,01 à 400 Hz (service normal 1 ou 2)
	Précision de la fréquence (caractéristique thermique)	Références numériques : ± 0.01% (-10 °C à + 40 °C) Références analogiques : ± 0.1% (25 °C ± 10 °C)
	Résolution de la consigne de fréquence	Références numériques : 0,01 Hz Références analogiques : 0,025/50 Hz (11 bits + signe)
	Résolution de la fréquence de sortie	0,01 Hz
	Capacité de surcharge et courant maximal	Service lourd (applications faible porteuse, à couple constant) : 150% du courant de sortie nominal pendant une minute Service normal 1 ou 2 (applications porteuse élevée/porteuse réduite, à couple variable) : 120% du courant de sortie nominal pendant une minute
	Signal de consigne de fréquence	0 à +10V, -10 à +10 V, 4 à 20 mA, train d'impulsions
	Temps d'accélération/décélération	0,01 à 6 000,0 s (4 combinaisons au choix de réglages indépendants du temps d'accélération et de décélération)
	Couple de freinage	Environ 20% (environ 125% avec l'option résistance de freinage), transistor de freinage intégré dans les variateurs de 18,5 W ou moins)
Fonctions principales de contrôle	Redémarrage après une coupure momentanée d'alimentation, recherche de vitesse, détection de surcouplage/sous-couplage, limites de couple, contrôle 17 vitesses (maximum), 4 temps d'accélération et de décélération, accélération/décélération en courbes en S, contrôle à 3 fils, réglage automatique (en rotation ou stationnaire), fonction de l'intervalle programmé, contrôle ON/OFF du ventilateur, compensation du glissement, compensation du couple, redémarrage automatique en cas d'erreur, saut de fréquences, limites supérieures et inférieures des fréquences de référence, frein c.c. pour le démarrage et l'arrêt, freinage avec glissement important, contrôle PID avancé, contrôle d'économie d'énergie, communications MEMOBUS (RS-485/422, 19,2 kpbs maximum), 2 configurations des paramètres du moteur, réinitialisation erreur et fonction de copie des paramètres.	
Fonctions de protection	Protection du moteur	Protection par relais électronique de surcharge thermique.
	Protection contre les surintensités instantanées	Arrêt à environ 200% du courant de sortie nominal.
	Protection de rupture de fusible	Arrêt pour cause de rupture de fusible.
	Protection contre les surcharges	Service lourd (applications faible porteuse, à couple constant) : 150% du courant de sortie nominal pendant une minute Service normal 1 (applications porteuse élevée, couple variable): 120% du courant de sortie nominal pendant une minute Service normal 2 (applications porteuse élevée, couple variable): 120 % du courant de sortie nominal pendant une minute, courant de sortie continu accru.
	Protection contre les surtensions	Variateurs 200 V : S'arrête lorsque la tension c.c. du circuit principal est supérieure à 410 V. Variateurs 400 V : S'arrête lorsque la tension c.c. du circuit principal est supérieure à 820 V.
	Protection contre les sous-tensions	Variateurs 200 V : S'arrête lorsque la tension c.c. du circuit principal est inférieure à 190 V. Variateurs 400 V : S'arrête lorsque la tension c.c. du circuit principal est inférieure à 380 V.
	Protection contre les coupures momentanées	En sélectionnant la méthode de la coupure momentanée d'alimentation, le fonctionnement se poursuit si l'alimentation est rétablie en moins de 2 s.
	Surchauffe des ailettes de refroidissement	Protection par thermistance
	Protection anticallage	Protection anticallage pendant l'accélération, la décélération et le fonctionnement de façon indépendante.
	Défaut de terre	Protection par circuits électroniques.
Environnement	Voyant de charge	Allumé quand la tension c.c du circuit principale est égale ou supérieure à 10 Vc.c. environ.
	Température ambiante de fonctionnement	-10 °C à 40 °C (type fermé avec parois) -10 °C à 45 °C (type châssis ouvert)
	Humidité ambiante de fonctionnement	95% maxi. (sans condensation)
	Température de stockage	- 20 °C à + 60 °C (température pendant une durée limitée (transport))
	Lieu d'utilisation	Intérieur (sans gaz corrosifs, poussières, etc.)
	Altitude	1 000 m maxi.
	Vibration	10 à 20 Hz, 9,8 m/s ² maxi. ; 20 à 50 Hz, 2 m/s ² maxi.

Dimensions

Type châssis ouvert (IEC IP00)

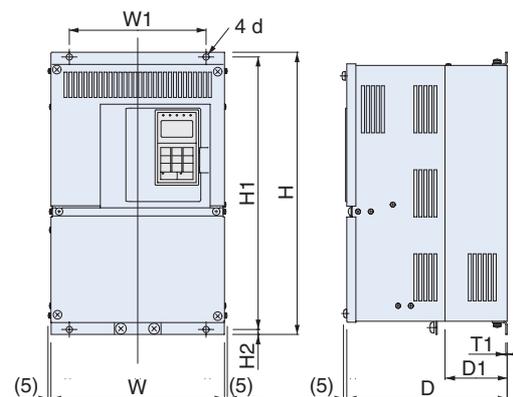


Fig 1

Tension	Puissance moteur max. applicable kW	Variateur CIMR-F7□	Fig.	Dimensions en mm									Poids approx. kg	Mode de refroidissement																
				W	H	D	W1	H1	H2	D1	T1	d																		
Modèles 200 V (triphase)	0.4	-----	1	Non disponible; veuillez utiliser le type IP20 sans les capots supérieur et inférieur																										
	0.75	-----																												
	1.5	-----																												
	2.2	-----																												
	3.7	-----																												
	5.5	-----																												
	7.5	-----																												
	11	-----																												
	15	-----																												
	18.5	-----																												
22	2022 0	1	250	400	258	195	385	7.5	100	2.3	M6	21	Refroidi par ventilateur																	
30	2030 0		275	450	220	435																								
37	2037 0		375	600	298	250	575	12.5	130	3.2	M10	57																		
45	2045 0				328							63																		
55	2055 0		450	725	348	325	700					15		4.5	M12	86														
75	2075 0															87														
90	2090 0		500	850	358	370	820	15	140	4.5	M12	108																		
110	2110 0											150																		
575	885		378	445	855	15	140	4.5	M12	150																				
Modèles 400 V (triphase)	0.4		-----	1	Non disponible; veuillez utiliser le type IP20 sans les capots supérieur et inférieur																									
	0.75	-----																												
	1.5	-----																												
	2.2	-----																												
	4.0	-----																												
	5.5	-----																												
	7.5	-----																												
	11	-----																												
	15	-----																												
	18.5	-----																												
	22	4022 0	1													275	450	258	220	435	7.5	100	2.3	M6	21	Refroidi par ventilateur				
	30	4030 0														325	550	283	260	535					12.5		130	3.2	M10	36
	37	4037 0																			450	725	348	325						700
	45	4045 0														89														
	55	4055 0														500	850	358	370	820	15	140	4.5	M12						102
	75	4075 0																							120					
	90	4090 0														575	916	378	445	855	45.8	140	4.5	M12	160					
110	4110 0	260																												
132	4132 0	710		1305	413	540	1270	15	125.5	4.5	M12	280																		
160	4160 0											405																		
185	4185 0	916		1475	413	730	1440	15	125.5	4.5	M12	280																		
220	4220 0											405																		
300	4300 0																													

Variateurs de fréquence

Type fermé (IEC IP20)

F7Z 20P41 à F7Z25P51
F7Z40P41 à F7Z45P51

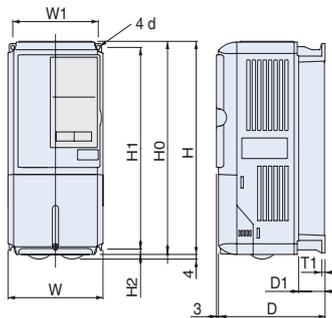


Fig 1

F7Z 27P51 à F7Z20181
F7Z47P51 à F7Z40181

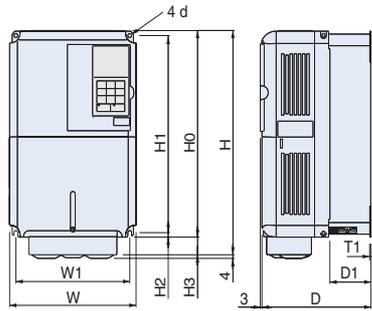


Fig 2

F7Z 20221 à F7Z20751
F7Z40221 à F7Z41601

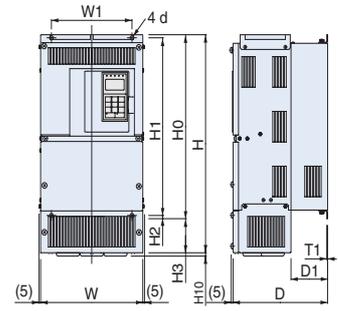
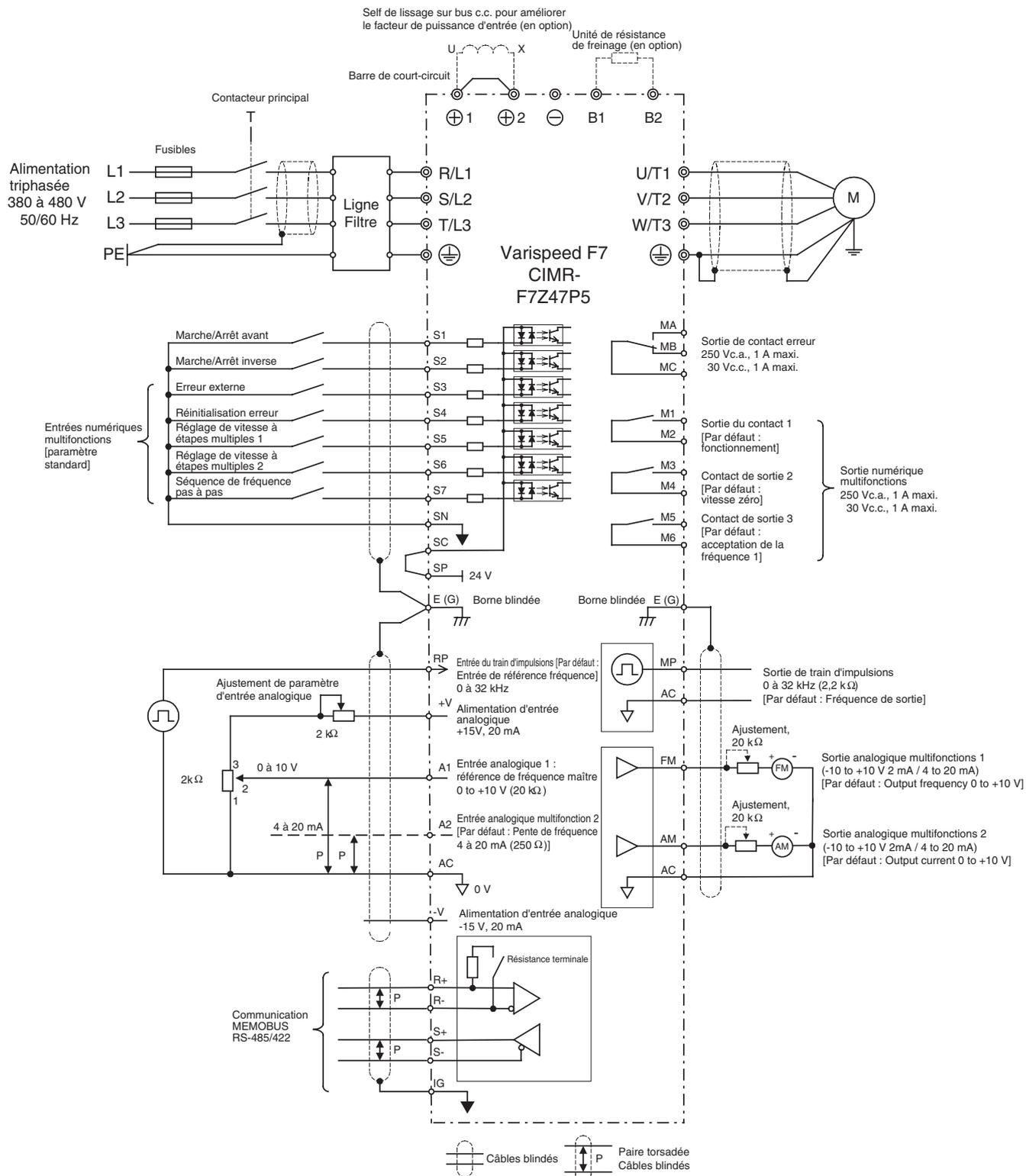


Fig 3

Tension	Puissance moteur max. applicable kW	Variateur CIMR-F7Z□	Fig.	Dimensions en mm											Poids approx. kg	Mode de refroidissement																	
				W	H	D	W1	H0	H1	H2	H3	D1	T1	d																			
Modèles 200 V (triphasé)	0.4	20P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Auto-refroidissement																	
	0.75	20P7 1				177																											
	1.5	21P5 1																															
	2.2	22P2 1																															
	3.7	23P7 1																															
	5.5	25P5 1	2	200	300	186	300	285	8	0	65.5	2.3	M6	6	Refroidi par ventilateur																		
	7.5	27P5 1			310											207	350	335	7.5	0	78	7											
	11	2011 1			350																		0	135	100	24							
	15	2015 1			380																						209	130	27				
	18.5	2018 1			254																		535	258	195	400				385	7.5	165	100
	22	2022 1	279	615	298	220	450	435	12.5	302	130	94																					
	30	2030 1	380	809	328	250	600	575					12.5	302		130	95																
	37	2037 1			453	1027	348	325	725	700	12.5	302						130	95														
	45	2045 1	3	200									300	186		300	285			8	---	65.5	2.3	M6	6								
55	2055 1	310			207	350	335	7.5	0	78	10																						
75	2075 1	350	258	220								450	435	7.5		85	100	24															
Modèles 400 V (triphasé)	0.4	40P4 1			1	140	280	157	126	280	266								7	---	39	5	M5	3	Auto-refroidissement								
	0.75	40P7 1	177																														
	1.5	41P5 1																															
	2.2	42P2 1																															
	3.7	43P7 1																															
	4.0	44P0 1	2	200	300	186	300	285	8	---	65.5	2.3	M6	6																			
	5.5	45P5 1			240										350	207	350	335	7.5	85	100	24											
	7.5	47P5 1																					275	535		258	220	450	435	7.5	105	105	40
	11	4011 1																															
	15	4015 1																					453	1027		348	325	725	700	12.5	302	130	97
	18.5	4018 1	3	200	300	186	300	285	8	---	65.5	2.3	M6	10																			
	22	4022 1			310										207	350	335	7.5	0	78	100	24											
	30	4030 1	350	258	220	450	435	7.5	85	100	24																						
	37	4037 1	380									298	220	450	435	7.5	105	105	96														
45	4045 1	453	1027	348	325	725	700	12.5	302	130	97																						
55	4055 1											3	200	300	186	300	285	8	---	65.5	2.3	M6	10										
75	4075 1	310	207	350	335	7.5	0	78	100	24																							
90	4090 1	350									258	220	450	435	7.5	85	100	24															
110	4110 1	275	535	258	220	450	435	7.5	85	100									24														
132	4132 1	325	715	283	260	550	535	105	105	96																							
160	4160 1	453	1027	348	325	725	700	12.5	302	130	97																						
			3	504	1243	358	370	850	820	15	393	140	4.5	M12	130	170																	
																	579	1324	378	445	918	855	45.8	408									

Installation

Connexions standard



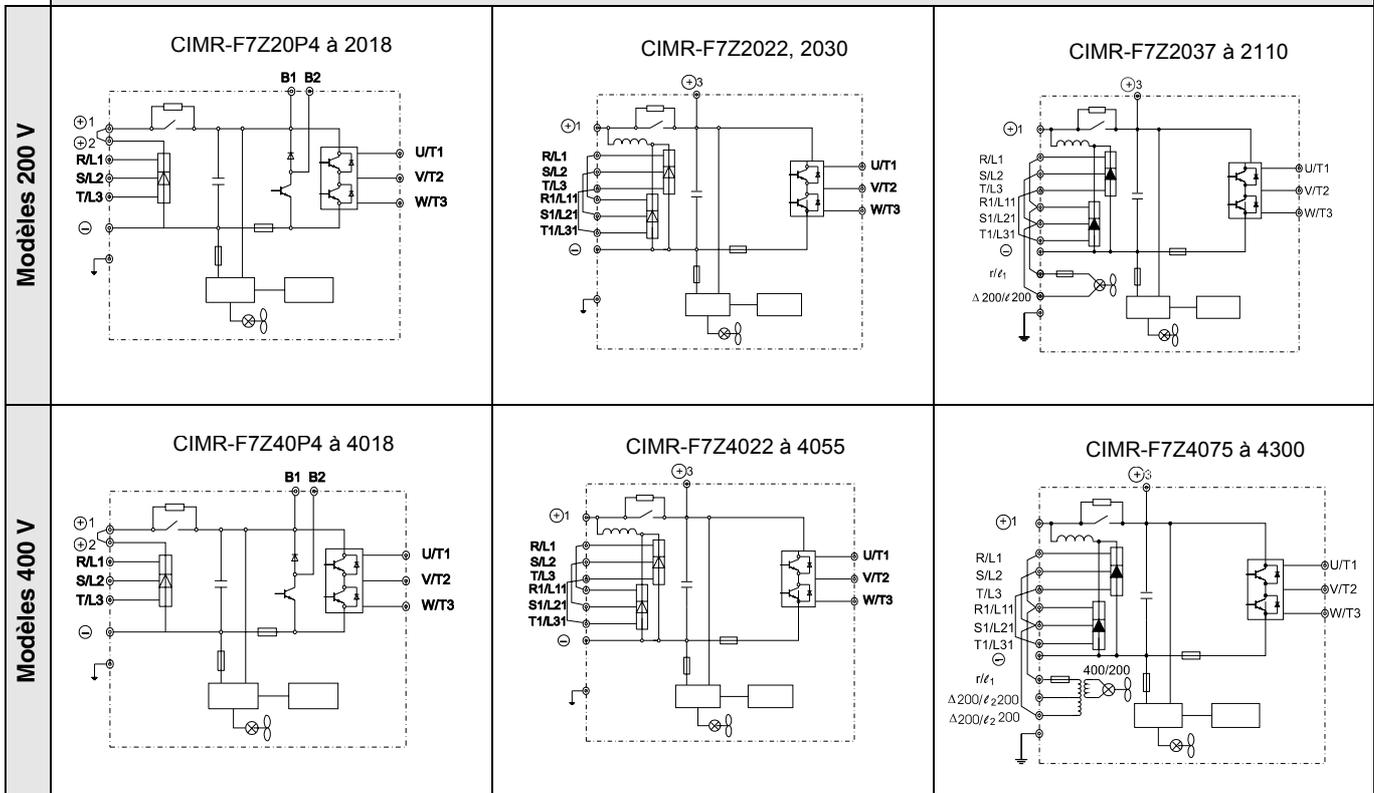
Variateurs de fréquence

Circuit principal

Tension	200 V			400 V			
Modèle CIMR-F7Z□	20P4 à 2018	2022, 2030	2037 à 2110	40P4 à 4018	4022 à 4055	4075 à 4300	
Puissance moteur max. applicable	0,4 à 18,5 kW	22 à 30 kW	37 à 110 kW	0,4 à 18,5 kW	22 à 55 kW	75 à 300 kW	
R/L1	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal		Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal		
S/L2							
T/L3							
R1/L11	---	R-R1, S-S1 et T-T1 ont été câblés avant expédition (voir P59).		---	R-R1, S-S1 et T-T1 ont été câblés avant expédition		
S1/L21							
T1/L31							
U/T1							
V/T2	Sortie variateur			Sortie variateur			
W/T3	Sortie variateur			Sortie variateur			
B1	Unité de résistance de freinage	-----		Unité de résistance de freinage	-----		
B2	<ul style="list-style-type: none"> •Bobine de réactance c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentation c.c.¹ (⊕1 - ⊖) 	<ul style="list-style-type: none"> •Alimentation c.c. (⊕1 - ⊕2)¹ •Unité de freinage (⊕3 - ⊖) 		<ul style="list-style-type: none"> •Bobine de réactance c.c. (⊕1 - ⊕2) •Alimentation c.c.¹ (⊕1 - ⊖) 		<ul style="list-style-type: none"> •Alimentation c.c. (⊕1 - ⊕2)¹ •Unité de freinage (⊕3 - ⊖) 	
⊖							
⊕1							
⊕2							
⊕3	---	Alimentation du ventilateur ²		---	Alimentation du ventilateur ³		
↓/I ₂	-----			---			
r/l ₁	-----			---			
↓ 200 / I ₂ 200	-----			---			
↓ 400 / I ₂ 400	-----			---			
⊕	Connecteur terre (100 Ω ou moins)			Connecteur terre (10 Ω ou moins)			

- ⊕1 - ⊖ L'entrée d'alimentation c.c. n'est pas conforme à la norme UL/c-UL répertoriée.
- Alimentation du ventilateur r/l₁ - ↓/I₂ 200 à 220 Vc.a. 50 Hz, 200 à 230 Vc.a. 60 Hz (Un transformateur est requis pour l'alimentation 230 V 50 Hz ou 240 V 50/60 Hz).
- Alimentation du ventilateur r/l₁ - ↓/I₂ 200 : 200 à 220 Vc.a. 50 Hz, 200 à 230 Vc.a. 60 Hz, r/l₁ - ↓/I₂ 400 : 380 à 480 Vc.a., 50/60 Hz

Configuration du circuit principal



Circuit de contrôle

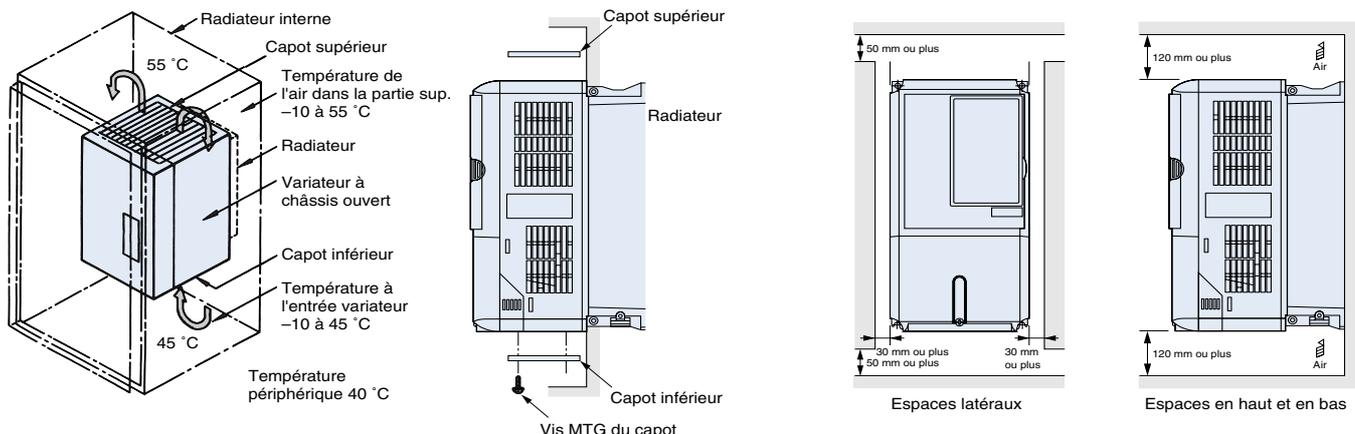
Type	N°	Nom du signal	Fonction		Niveau du signal	
Signaux d'entrée numériques	S1	Commande marche/arrêt avant	Marche quand ON ; arrêt quand OFF		24 Vc.c., 8 mA Optocoupleur	
	S2	Commande marche/arrêt inverse	Marche inverse quand ON ; arrêté quand OFF			
	S3	Entrée erreur externe ¹	Erreur quand ON.	Les fonctions sont sélectionnées grâce aux paramètres H1-01 à H1-05.		
	S4	Réinitialisation erreur ¹	Réinitialisation quand ON			
	S5	Référence de vitesse à étapes multiples 1 ¹ (Interrupteur général/secondaire)	Référence de fréquence auxiliaire quand ON.			
	S6	Référence de vitesse à étapes multiples 2 ¹	Paramètre 2 à étapes multiples quand ON.			
	S7	Référence de fréquence JOG*1	Fréquence JOG quand ON.			
	SC	Commun, entrée numérique	-			-
	SN	Neutre, entrée numérique	-			-
SP	Alimentation, entrée numérique	Alimentation +24 Vc.c. pour entrées numériques		24 Vc.c., 250 mA max. ²		
Signaux d'entrée analogique	+V	Sortie de puissance 15 V	Alimentation 15 V pour références analogiques		15 V (Courant max. : 20 mA)	
	-V	Sortie de puissance -15 V	Alimentation -15 V pour références analogiques		-15 V (Courant max. : 20 mA)	
	A1	Référence de fréquence	-10 à +10 V/100%		-10 à +10 V (20 kΩ)	
	A2	Entrée analogique multifonction	4 à 20 mA/100% -10 V à +10 V/100%	La fonction est sélectionnée via le paramètre H3-09.	4 à 20 mA (250 Ω) -10 V à +10 V(20 kΩ)	
	c.a.	Commun de référence analogique	-		-	
	E (G)	Câble blindé, point de connexion de la ligne à la terre facultatif	-		-	
Signaux de sortie de séquence	M1	Signal de fonctionnement (contact 1NO)	Fonctionnement quand ON.	Sorties de contact multifonctions	Contacts relais Capacité du contact : 1 A maximum à 250 Vc.a. 1 A maxi. à 30 Vc.c. ³	
	M2					
	M3	Vitesse zero	Niveau zéro (b2-01) ou inférieur quand ON			
	M4					
	M5	Détection de l'accord de vitesse	±2 Hz de la fréquence définie quand ON.			
	M6					
	MA	Signal de sortie erreur	Erreur lorsque CLOSED entre MA et MC Erreur lorsque OPEN entre MB et MC		Contacts relais Capacité du contact : 1 A maximum à 250 Vc.a. 1 A maxi. à 30 Vc.c. ³	
	MB					
Signaux de sortie analogique	FM	Sortie analogique multifonction (sortie de fréquence)	0 à 10 V, 10V=100% de la fréquence de sortie	Sortie analogique multifonctions 1	-10 à +10 V max. ±5% 2 mA max. 4 à 20 mA de courant de sortie	
	c.a.	Commun analogique	-			
	AM	Sortie analogique multifonction (surveillance du courant)	0 à 10 V, 10V=200% du courant nominal du variateur	Sortie analogique multifonctions 2		
E/S d'impulsion	RP	Entrée d'impulsion ⁴	H6-01 (entrée de référence de fréquence)		0 à 32 kHz (3 kΩ) Tension niveau haut de 3,5 à 13,2 V	
	MP	Surveillance d'impulsions	H6-06 (Fréquence de sortie)		0 à 32 kHz Sortie +15 V (2,2 kΩ)	
RS-485/422	R+	Entrée de communication MEMOBUS	Pour RS-485 à 2 fils, court-circuitez R+ et S+ ainsi que R- et S-.		Entrée différentielle, Isolation de l'optocoupleur	
	R-					
	S+	Sortie de communications MEMOBUS			Entrée différentielle, Isolation de l'optocoupleur	
	S-					
	IG	Commun signal			-	

- * 1. Les paramètres par défaut sont fournis pour les bornes S3 à S7. Pour une séquence à 3 fils, les paramètres par défaut sont une séquence à 3 fils pour S5, le paramètre de vitesse à étapes multiples 1 pour S6 et le paramètres de vitesse à étapes multiples 2 pour S7.
- * 2. Ne pas utiliser cette source d'alimentation pour alimenter des périphériques externes.
- * 3. Lors du contrôle d'une charge réactive, telle qu'une bobine de relais alimentée en c.c., toujours insérer une diode volante
- * 4. Les spécifications relatives à l'entrée d'impulsions sont données dans le tableau suivant.

Tension bas niveau	0,0 à 0,8 V
Tension niveau haut	3,5 à 13,2 V
Service lourd	30% à 70%
Fréquence d'impulsion	0 à 32 kHz

Retirer les capots inférieur et supérieur pour les modèles de 15 kW ou moins dans les classes 200 V et 400 V.

En cas d'utilisation de variateurs à châssis ouvert de 200 V/400 V 22 kW ou plus, sécuriser les espaces pour les boulons et les câbles du circuit principal.



Perte de chaleur du variateur

Modèles 200 V

Modèle CIMR-F7Z□		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110	
Capacité du variateur	kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160	
	A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415	
Perte de chaleur W	Ailette	W	20	27	50	70	112	164	219	374	429	501	586	865	1015	1266	1588	2019	2437	2733
	Unité intérieure	W	39	42	50	59	74	84	113	170	183	211	274	352	411	505	619	838	997	1242
	Perte de chaleur totale	W	59	69	100	129	186	248	332	544	612	712	860	1217	1426	1771	2207	2857	3434	3975
Codage ailette		Auto-refroidissement					Refroidi par ventilateur													

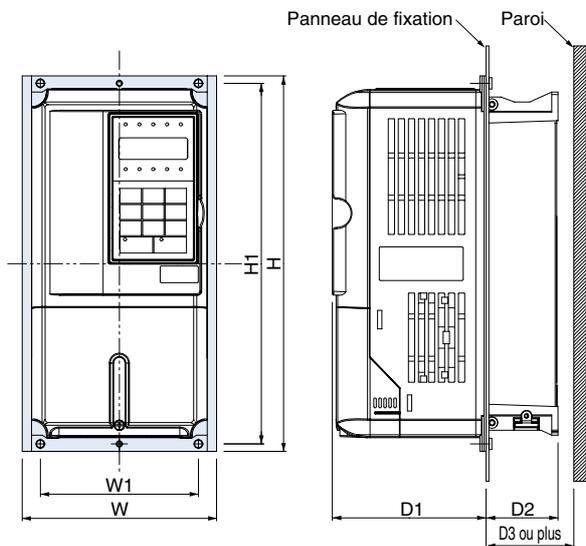
Modèles 400 V

Modèle CIMR-F7Z□		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300	
Capacité du variateur	kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,0	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390	510	
	A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,0	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506	675	
Perte de chaleur W	Ailette	W	14	17	36	59	80	91	127	193	252	326	426	466	678	784	901	1203	1399	1614	2097	2388	2791	3237	3740	5838
	Unité intérieure	W	39	41	48	56	68	70	82	114	158	172	208	259	317	360	415	495	575	671	853	1002	1147	1372	1537	2320
	Perte de chaleur totale	W	53	58	84	115	148	161	209	307	410	498	634	725	995	1144	1316	1698	1974	2285	2950	3390	3938	4609	5277	8158
Codage ailette		Auto-refroidissement										Refroidi par ventilateur														

Fixations

Fixations pour le montage externe du radiateur

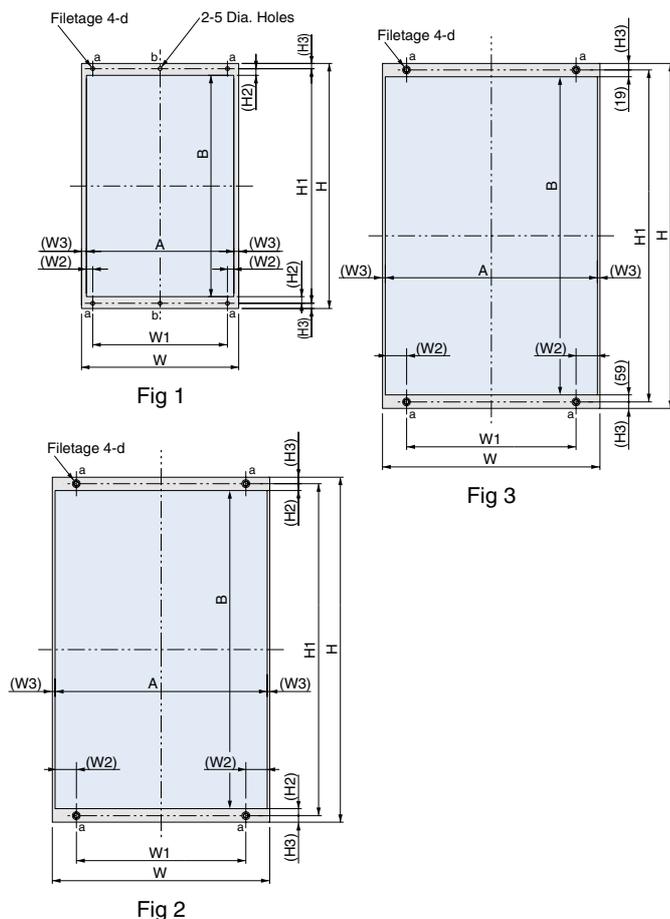
Les variateurs Varispeed F7 des classes 200/400 V de 18,5 kW ou moins ont besoin de ces fixations pour un montage externe du radiateur. Ces fixations accroissent les dimensions extérieures de la largeur et de la hauteur du variateur. (Ces fixations ne sont pas nécessaires pour les variateurs de 22 kW ou plus).



CIMR-F7Z□	Référence des fixations	Dimensions en mm												
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3						
20P4	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40						
20P7														
21P5														
22P2														
23P7														
25P5	72616-EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70						
27P5														
2011														
2015	72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85						
2018														
40P4	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40						
40P7														
41P5														
42P2														
43P7														
44P0														
45P5														
47P5							72616-EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
4011														
4015							72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
4018														

Variateurs de fréquence

Découpe de panneau pour le montage externe du ventilateur (radiateur)

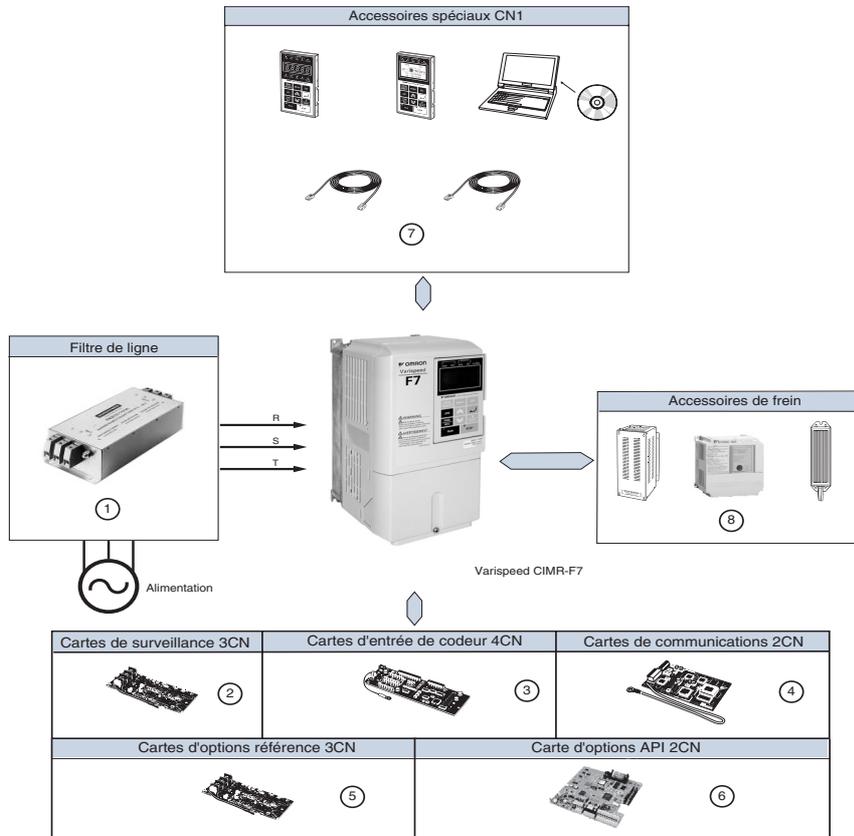


CIMR-F7Z□	Fig.	Dimensions en mm																			
		W	H	W1	(W2)	(W3)	H1	(H2)	(H3)	A	B	d									
20P4	1	155	302	126	6	8.5	290	9.5	6	138	271	M5									
20P7																					
21P5																					
22P2																					
23P7																					
25P5																					
27P5													210	330	180	8.5	316	9	7	197	298
2011																					
2015																					
2018													250	392	216	8.5	372	9.5	10	233	353
2022																					
2030	2	275	450	220	24.5	3	385	8	7.5	244	369	M6									
2037																					
2045		375	600	250	54.5	8	575	15	12.5	359	545										
2055																					
2075																					
2090		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782										
2110																					
40P4		1	155	302	126	6	8.5	290	9.5	6	138		271	M5							
40P7																					
41P5																					
42P2																					
43P7																					
44P0																					
45P5																					
47P5	210											330			180	8.5	316	9	7	197	298
4011																					
4015																					
4018	250	392	216	8.5	372	9.5	10	233	353												
4022																					
4030	2	275	450	220	24.5	3	435	8	7.5	269	419	M6									
4037																					
4045		325	550	260	8	535	8	7.5	309	519											
4075																					
4090																					
4110		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782										
4132																					
4160		3	575	925	445	55	10	895	1	15	555		817								

1. Les tailles de la partie supérieure et de la partie inférieure sont différentes. Voir Fig 3

Informations pour la commande

Configuration du système



① Filtres de ligne



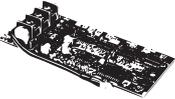
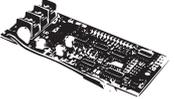
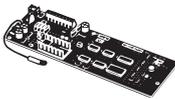
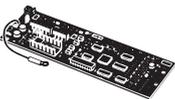
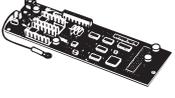
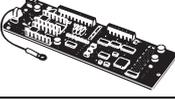
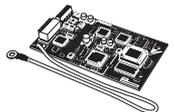
200 V

Modèle de variateur	Filtres de ligne				
	Varispeed F7	Type	EN55011 Classe	Courant (A)	Poids (kg)
CIMR-F7Z20P4	3G3RV-PFI3010-SE	B, 25 m A, 100 m	10	1.1	141x45x330
CIMR-F7Z20P7					
CIMR-F7Z21P5					
CIMR-F7Z22P2	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 m A, 100 m	18	1.3	141x46x330
CIMR-F7Z23P7					
CIMR-F7Z25P5	3G3RV-PFI2035-SE	B, 25 m A, 100 m	35	1.4	141x46x330
CIMR-F7Z27P5	3G3RV-PFI2060-SE	B, 25 m A, 100 m	60	3	206x60x355
CIMR-F7Z2011					
CIMR-F7Z2015	3G3RV-PFI2100-SE	B, 25 m A, 100 m	100	4.9	236x80x408
CIMR-F7Z2018					
CIMR-F7Z2022	3G3RV-PFI2130-SE	A, 100 m	130	4.3	90x180x366
CIMR-F7Z2030					
CIMR-F7Z2037	3G3RV-PFI2160-SE	A, 100 m	160	6.0	120x170x451
CIMR-F7Z2045	3G3RV-PFI2200-SE	A, 100 m	200	11.0	130x240x610
CIMR-F7Z2055					
CIMR-F7Z2075	3G3RV-PFI3400-SE	A, 100 m	400	18.5	300x160x564
CIMR-F7Z2090					
CIMR-F7Z2110	3G3RV-PFI3600-SE	A, 100 m	600	11.0	260x135x386

400 V

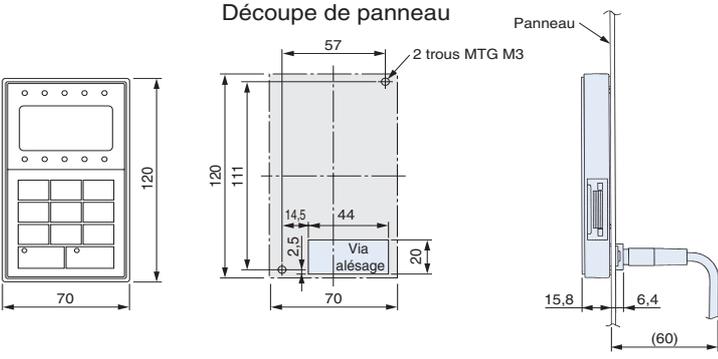
Modèle de variateur	Filtre de ligne				
	Varispeed F7	Modèle	EN 55011 Classe*	Courant (A)	Poids (kg)
CIMR-F7Z40P4	3G3RV-PFI3010-SE	B, 25 m A, 100 m	10	1.1	141x46x330
CIMR-F7Z40P7					
CIMR-F7Z41P5					
CIMR-F7Z42P2	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 m A, 100 m	18	1.3	141x46x330
CIMR-F7Z43P7					
CIMR-F7Z44P0	3G3RV-PFI3035-SE	B, 25 m A, 100 m	35	2.1	206x50x355
CIMR-F7Z45P5					
CIMR-F7Z47P5	3G3RV-PFI3060-SE	B, 25 m A, 100 m	60	4.0	236x65x408
CIMR-F7Z4011					
CIMR-F7Z4015	3G3RV-PFI3070-SE	A, 100 m	70	3.4	80x185x329
CIMR-F7Z4018					
CIMR-F7Z4022	3G3RV-PFI3130-SE	A, 100 m	130	4.7	90x180x366
CIMR-F7Z4030					
CIMR-F7Z4037	3G3RV-PFI3170-SE	A, 100 m	170	6.0	120x170x451
CIMR-F7Z4045					
CIMR-F7Z4055	3G3RV-PFI3170-SE	A, 100 m	170	6.0	120x170x451
CIMR-F7Z4075					
CIMR-F7Z4090	3G3RV-PFI3200-SE	A, 100 m	250	11	130x240x610
CIMR-F7Z4110					
CIMR-F7Z4132	3G3RV-PFI3400-SE	A, 100 m	400	18.5	300x160x610
CIMR-F7Z4160					
CIMR-F7Z4185	3G3RV-PFI3600-SE	A, 100 m	600	11,0	260x135x386
CIMR-F7Z4220					
CIMR-F7Z4300	3G3RV-PFI3800-SE	A, 100 m	800	31.0	300x160x716

Informations pour la commande

Type	Nom	Description	Fonction
② Carte de surveillance en option	AO-08 / 3G3IV-PAO08 	Carte de surveillance analogique	Emet un signal analogique pour surveiller l'état de sortie du variateur (fréq. de sortie, courant de sortie etc.) après conversion de la valeur absolue. <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de sortie : 8 bits (1/256) • Tension de sortie : 0 à {10 V (non isolé) Canal de sortie : 2 canaux
	AO-12 / 3G3IV-PAO12 		Emet un signal analogique pour surveiller l'état de sortie du variateur (fréq. de sortie, courant de sortie etc.). <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de sortie : 11 bits (1/2048) + code • Tension de sortie : 110 to {10 V (non isolé) Canal de sortie : 2 canaux
	DO-08 / 3G3IV-PDO08	Carte de sortie numérique	Emet un signal numérique de type isolé pour surveiller l'état de fonctionnement du variateur (signal d'alarme, détection de vitesse zéro etc.) . Canal de sortie : Photocoupleur à 6 canaux (48 V, 50 mA ou moins) Sortie de contact relais à 2 canaux (250 Vc.a., 1 A ou moins 30 Vc.c., 1 A ou moins)
	DO-02C / 3G3IV-PDO02C	Carte de sortie relais 2C	• Deux sorties de contact multifonctions (relais 2C) peuvent être utilisées en plus de celles du variateur.
③ Carte de contrôle du retour de vitesse	PG-A2 / 3G3FV-PPGA2 	Carte de contrôle de la vitesse PG (Utilisées pour le contrôle V/f avec PG ou vectoriel de flux)	• Entrées d'impulsions (monophasées) de phase A (entrée de tension, complémentaire, collecteur ouvert) • Plage de fréquence PG : Approx. 30 kHz max. [Sortie d'alimentation pour PG : +12 V, courant maximal de 200 mA] Sortie de surveillance d'impulsions : +12 V, 20 mA
	PG-B2 / 3G3FV-PPGB2 		• Entrées d'impulsions de phase A et B (exclusivement pour entrée complémentaire) • Plage de fréquence PG : Approx. 30 kHz max. [Sortie d'alimentation pour PG : +12 V, courant maximal de 200 mA] • Sortie de surveillance d'impulsions : Collecteur ouvert, +24 V, courant maximal 30 mA
	PG-D2 / 3G3FV-PPGD2 		• Entrée d'impulsion de phase A (impulsion différentielle) pour contrôle V/f (entrée RS-422) • Plage de fréquence PG : Approx. 300 kHz max. [Sortie d'alimentation pour PG : +5 V ou +12 V, courant maximal 200 mA] • Sortie de surveillance d'impulsions : RS-422
	PG-X2 / 3G3FV-PPGX2 		• Entrées d'impulsions de phase A, B et Z (impulsion différentielle - entrée RS-422) • Plage de fréquence PG : Approx. 300 kHz max. [Sortie d'alimentation pour PG : +5 V ou +12 V, courant maximal 200 mA] • Sortie de surveillance d'impulsions : RS-422
④ Cartes optionnelles de communication	3G3RV-PDRT2 	Carte DeviceNet	• Utilisée pour mettre en marche ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres, et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie, ou des éléments similaires par le biais d'une communication DeviceNet avec le contrôleur hôte.
	SI-P1	Carte Profibus-DP	• Utilisée pour mettre en marche ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres, et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie, ou des éléments similaires par le biais d'une communication Profibus-DP avec le contrôleur hôte.
	SI-S1	Carte CANopen	• Utilisée pour mettre en marche ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres, et surveiller la fréquence de sortie, le courant de sortie, ou des éléments similaires par le biais d'une communication CANopen avec le contrôleur hôte.
	SI-J	Carte LONWORKS	• Utilisée pour le contrôle HVAC, pour mettre en marche ou arrêter le variateur, définir ou référencer des paramètres et surveiller le courant de sortie, les watheures, ou des éléments similaires par le biais de communications LONWORKS avec des périphériques.
⑤ Carte optionnelle de référence	AI-14U / 3G3IV-PAI14U	Carte d'entrée analogique	• Carte d'entrée analogique haute résolution à deux canaux • Canal 1 : 0 à 10 V (20K Ω) • Canal 2 : 4 à 20 mA (250 Ω) • Résolution 14 bits
	AI-14B / 3G3IV-PAI14B		• Carte d'entrée analogique haute résolution à trois canaux • Tension du signal : -10 à +10V (20 KΩ) • 4 à 20 mA (250 Ω) • Résolution : 13 bits + signe
	DI-08 / 3G3IV-PDI08	Carte de référence numérique	• Carte d'entrée numérique de référence de vitesse 8 bits
	DI-16H2 / 3G3IV-PDI16H2	• Carte d'entrée numérique de référence de vitesse 16 bits	
⑥ Option API	3G3RV-P10ST8-E 	Option API	• Toutes les fonctionnalités d'un API, une installation sans fil et un accès transparent aux paramètres du variateur, et des entrées et sorties analogiques/numériques. • Bus de terrain Compibus/S embarqué • Les outils Omron standard peuvent être utilisés pour la programmation
	3G3RV-P10ST8-DRT-E	Option API avec DeviceNet	• Les mêmes fonctionnalités que le modèle standard avec un support DeviceNet.

Variateurs de fréquence

⑦ Accessoires

	Nom	Description	Installation
Console numérique	JVOP-160-OY 	Console numérique LCD à 5 lignes Prise en charge de 7 langues	<p style="text-align: center;">Découpe de panneau</p>  <p style="text-align: center;">Installation dans une découpe de panneau</p>
	JVOP-161-OY 	Console numérique LED à 7 segments	
Accessoires	3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326	Câble d'extension pour console numérique 1 mètre 3 mètres	----
	3G3IV-PCN329-E	Câble de configuration PC	----
	Sysdrive Configurator	Logiciel informatique	Logiciel de configuration et de surveillance
	Manuel d'utilisation	YEG-TOE-S616-55.1-OY	----

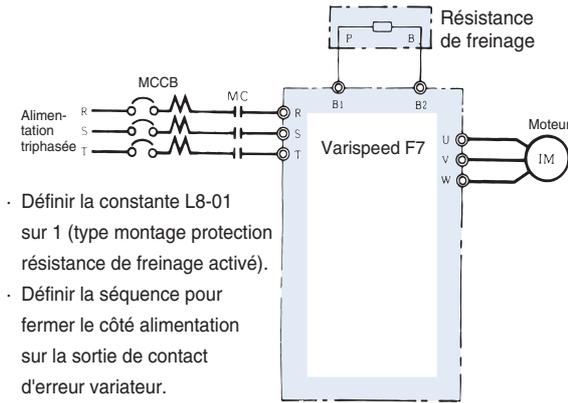
⑧ Unité de freinage, Unité de résistance de freinage

Variateur			Unité de freinage 		Unité de résistance de freinage ¹								
					Type monté sur le variateur (3%ED, 10 sec max) ² 				Type installé séparément (10%ED, 10 sec max) ³ 				
Tension	Puissance moteur max. applicable (kW)	Modèle CIMR-F7Z_	Modèle CDBR_	Nbre utilisé	Modèle ERF-150WJ_	Résistance	Nbre utilisé	Couple de freinage %	Modèle LKEB_	Caractéristiques de la résistance	Nbre utilisé	Couple de freinage %	Valeur de résistance minimale connectable Ω
Modèles 200 V	0.4	20P4	Intégré	---	201	200 Ω	1	220	20P7	70 W 200 Ω	1	220	48
	0.75	20P7			201	200 Ω	1	125	20P7	70 W 200 Ω	1	125	48
	1.5	21P5			101	100 Ω	1	125	21P5	260 W 100 Ω	1	125	48
	2.2	22P2			700	70 Ω	1	120	22P2	260 W 70 Ω	1	120	16
	3.7	23P7			620	62 Ω	1	100	23P7	390 W 40 Ω	1	125	16
	5.5	25P5			25P5	520 W 30 Ω	1	115	16				
	7.5	27P5			27P5	780 W 20 Ω	1	125	9,6				
	11	2011			2011	2 400 W 13,6 Ω	1	125	9,6				
	15	2015			2015	3 000 W 10 Ω	1	125	9,6				
	18.5	2018			2015	3 000 W 10 Ω	1	125	9,6				
	22	2022	2022	4 800 W 6,8 Ω	1	125	6,4						
	30	2030	2015B	2	2015	3 000 W 10 Ω	2	125	9,6				
	37	2037	2015B	2	2015	3 000 W 10 Ω	2	100	9,6				
	45	2045	2022B	2	2022	4 800 W 6,8 Ω	2	120	6,4				
	55	2055	2022B	2	2022	4 800 W 6,8 Ω	2	100	6,4				
	75	2075	2110B	1	2022	4 800 W 6,8 Ω	3	110	1,6				
	90	2090	2110B	1	2022	4 800 W 6,8 Ω	4	120	1,6				
	110	2110	2110B	1	2018	4 800 W 8 Ω	5	100	1,6				
Modèles 400 V	0.4	40P4	Intégré	---	751	750 Ω	1	230	40P7	70 W 750 Ω	1	230	96
	0.75	40P7			751	750 Ω	1	130	40P7	70 W 750 Ω	1	130	96
	1.5	41P5			401	400 Ω	1	125	41P5	260 W 400 Ω	1	125	64
	2.2	42P2			301	300 Ω	1	115	42P2	260 W 250 Ω	1	135	64
	3.7	43P7			201	200 Ω	1	110	43P7	390 W 150 Ω	1	135	32
	4.0	44P0			45P5	520 W 100 Ω	1	135	32				
	5.5	45P5			47P5	780 W 75 Ω	1	130	32				
	7.5	47P5			4011	1 040 W 50 Ω	1	135	20				
	11	4011			4015	1 560 W 40 Ω	1	125	20				
	15	4015			4018	4 800 W 32 Ω	1	125	19,2				
	18.5	4018	4022	4 800 W 27,2 Ω	1	125	19,2						
	22	4022	4030B	1	4030	6 000 W 20 Ω	1	125	19,2				
	30	4030	4030B	1	4037	9 600 W 16 Ω	1	125	12,8				
	37	4037	4045B	1	4045	9 600 W 13,6 Ω	1	125	12,8				
	45	4045	4045B	1	4030	6 000 W 20 Ω	2	135	19,2				
	55	4055	4030B	2	4045	9 600 W 13,6 Ω	2	145	12,8				
	75	4075	4045B	2	4030	6 000 W 20 Ω	3	100	3,2				
	90	4090	4220B	1	4030	6 000 W 20 Ω	3	100	3,2				
	110	4110	4220B	1	4045	9 600 W 13,6 Ω	4	140	3,2				
	132	4132	4220B	1	4045	9 600 W 13,6 Ω	4	140	3,2				
160	4160	4220B	1	4045	9 600 W 13,6 Ω	4	120	3,2					
185	4185	4220B	1	4037	9 600 W 16 Ω	5	110	3,2					
220	4220	4220B	1	4045	9 600 W 13,6 Ω	6	110	3,2					
300	4300	4220B	2	4045	9 600 W 13,6 Ω	6	110	3,2					

- Lorsque vous branchez une résistance à montage ou une unité de résistance de freinage, configurez la constante L3-04 du système sur 0 (protection anticulage désactivée durant la décélération). Si vous le faites fonctionner sans modifier la constante, le moteur ne s'arrête pas au temps de décélération paramétré.
- Lorsque vous branchez la résistance de freinage de type montage, configurez la constante L8-01 du système sur 1 (protection de résistance de freinage activée).
- Facteur de charge durant la décélération pour arrêter une charge avec couple constant. Avec sortie constante ou freinage régénératif continu, le facteur de charge est inférieur à la valeur spécifiée.
- Valeur de résistance par unité de freinage. Sélectionnez une valeur de résistance supérieure à la valeur de résistance minimale connectable afin d'obtenir un couple de freinage suffisant.
- Pour une application exigeant une grande puissance régénérative, par exemple le levage, le couple de freinage ou d'autres éléments peuvent dépasser la capacité d'une unité de freinage avec résistance de freinage dans une combinaison standard (et entraîner une surcharge de capacité). Contactez vos représentants Omron si le couple de freinage ou tout autre élément dépasse les valeurs du tableau.

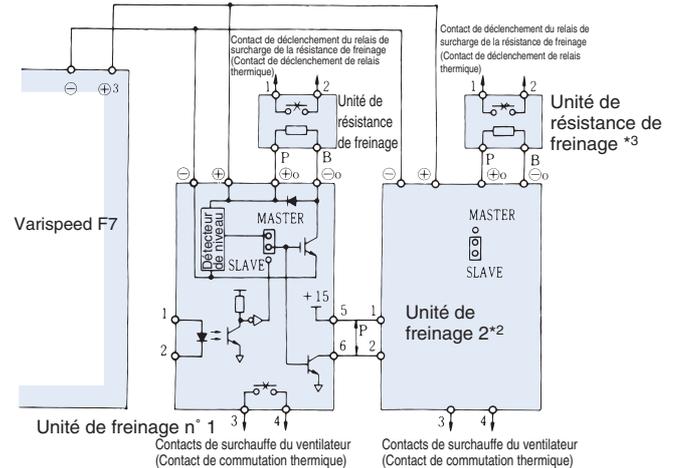
Variateurs de fréquence

Connexions pour les unités de freinage



- Définir la constante L8-01 sur 1 (type montage protection résistance de freinage activé).
- Définir la séquence pour fermer le côté alimentation sur la sortie de contact d'erreur variateur.

Connexions pour les résistances de freinage



Unité de freinage

Modèles CDBR-2015 B, -2022 B, -4030B, -4045 B	Modèle CDBR-2110 B
<p>Poids 1,8 kg</p>	<p>Poids 8,5 kg</p>
Modèle CDBR-4220 B	
<p>Poids 12 kg</p>	

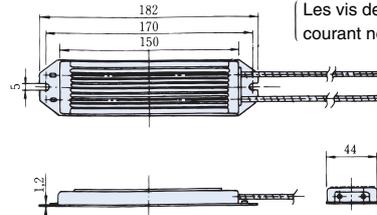
Unité de résistance de freinage (type monté sur le variateur)



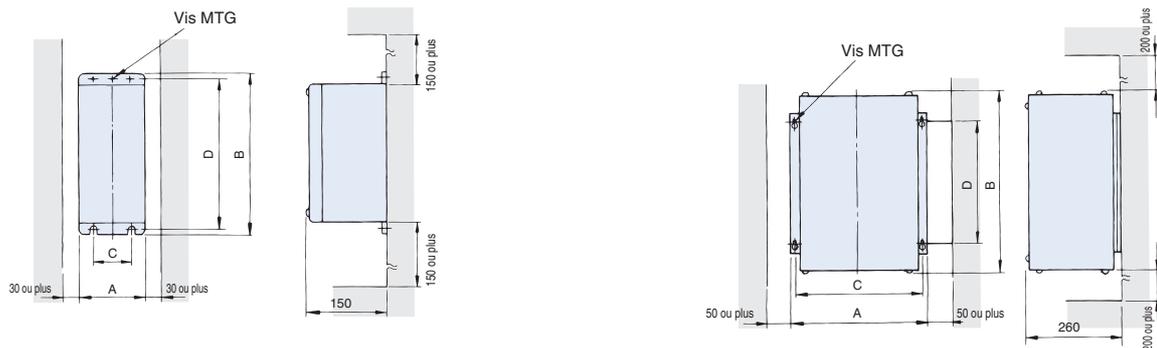
Poids : 0,2 kg
Modèle ERF-150WJ_

Note : Préparer les vis de montage (2 M4x8 vis fileté).

(Les vis de 8 mm ou plus et les vis d'usage courant ne peuvent pas être utilisées.)



Unité de résistance de freinage (type installé séparément)

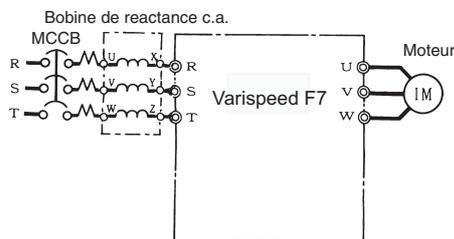


Tension	Modèle LKEB- ₋	Dimensions en mm					Vis de montage	Poids en kg
		A	B	C	D			
Modèles 220 V	20P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0	
	21P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5	
	22P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5	
	23P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0	
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	7,5	
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	8,5	
Modèles 400 V	40P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0	
	41P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5	
	42P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5	
	43P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0	
	45P5	250	350	200	332	M6 x 4	7,5	
	47P5	250	350	200	332	M6 x 4	8,5	

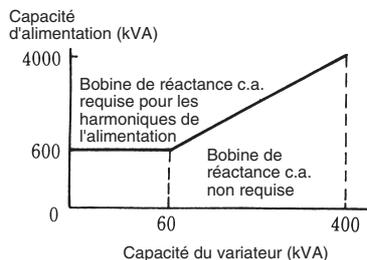
Tension	Modèle LKEB- ₋	Dimensions en mm					Vis de montage	Poids en kg
		A	B	C	D			
Modèles 220 V	2011	266	543	246	340	M8 x 4	10	
	2015	356	543	336	340	M8 x 4	15	
	2018	446	543	426	340	M8 x 4	19	
	2022	446	543	426	340	M8 x 4	19	
	4011	350	412	330	325	M6 x 4	16	
Modèles 400 V	4015	350	412	330	325	M6 x 4	18	
	4018	446	543	426	340	M8 x 4	19	
	4022	446	543	426	340	M8 x 4	19	
	4030	356	956	336	740	M8 x 4	25	
	4037	446	956	426	740	M8 x 4	33	
	4045	446	956	426	740	M8 x 4	33	

Bobine de réactance c.a.

Exemple de connexion



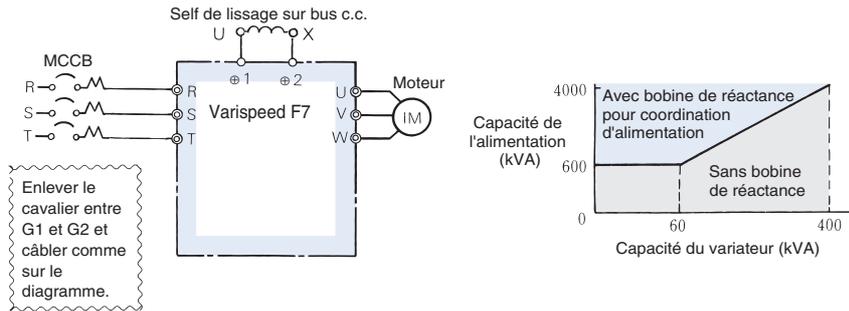
Exemple d'application



Modèles 200 V				Modèles 400 V			
Puissance moteur max. applicable kW	Courant A	Inductance mH	Référence	Puissance moteur max. applicable kW	Courant A	Inductance mH	Référence
0,4	2,5	4,2	X 002553	0,4	1,3	18,0	X 002561
0,75	5	2,1	X 002554	0,75	2,5	8,4	X 002562
1,5	10	1,1	X 002489	1,5	5	4,2	X 002563
2,2	15	0,71	X 002490	2,2	7,5	3,6	X 002564
3,7	20	0,53	X 002491	3,7	10	2,2	X 002500
5,5	30	0,35	X 002492	5,5	15	1,42	X 002501
7,5	40	0,265	X 002493	7,5	20	1,06	X 002502
11	60	0,18	X 002495	11	30	0,7	X 002503
15	80	0,13	X 002497	15	40	0,53	X 002504
18,5	90	0,12	X 002498	18,5	50	0,42	X 002505
22	120	0,09	X 002555	22	60	0,36	X 002506
30	160	0,07	X 002556	30	80	0,26	X 002508
37	200	0,05	X 002557	37	90	0,24	X 002509
45	240	0,044	X 002558	45	120	0,18	X 002566
55	280	0,038	X 002559	55	150	0,15	X 002567
75	360	0,026	X 002560	75	200	0,11	X 002568
90	500	0,02	X 010145	90/110	250	0,09	X 002569
110	500	0,02	X 010145	132/160	330	0,06	X 002570
				185			
				220	490	0,04	X 002690
				300	660	0,03	X 002691

Variateurs de fréquence

Bobine de réactance c.c.



Modèles 200 V				Modèles 400 V			
Puissance moteur max. applicable kW	Courant A	Inductance mH	Référence	Puissance moteur max. applicable kW	Courant A	Inductance mH	Référence
0,4	5,4	8	X010048	0,4	3,2	28	X010052
0,75							
1,5	18	3	X010049	1,5	5,7	11	X010053
2,2							
3,7							
5,5	36	1	X010050	5,5	23	3,6	X010055
7,5							
11	72	0,5	X010051	11	33	1,9	X010056
15							
18,5							
18,5	90	0,4	X010176	18,5	47	1,3	X010177
22 à 110	Intégré			22 à 300	Intégré		

Installation des fusibles

Pour protéger les variateurs, il est recommandé de poser des fusibles semi-conducteurs comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Type de variateur	Fusible		
	Tension (V)	Courant (A)	I ² t (A ² s)
20P4	240	10	12~25
20P7	240	10	12~25
21P5	240	15	23~55
22P2	240	20	34~98
23P7	240	30	82~220
25P5	240	40	220~610
27P5	240	60	290~1300
2011	240	80	450~5000
2015	240	100	1200~7200
2018	240	130	1800~7200
2022	240	150	870~16200
2030	240	180	1500~23000
2037	240	240	2100~19000
2045	240	300	2700~55000
2055	240	350	4000~55000
2075	240	450	7100~64000
2090	240	550	11000~64000
2110	240	600	13000~83000

Type de variateur	Fusible		
	Tension (V)	Courant (A)	I ² t (A ² s)
40P4	480	5	6~55
40P7	480	5	6~55
41P5	480	10	10~55
42P2	480	10	18~55
43P7	480	15	34~72
44P0	480	20	50~570
45P5	480	25	100~570
47P5	480	30	100~640
4011	480	50	150~1300
4015	480	60	400~1800
4018	480	70	700~4100
4022	480	80	240~5800
4030	480	100	500~5800
4037	480	125	750~5800
4045	480	150	920~13000
4055	480	150	1500~13000
4075	480	250	3000~55000
4090	480	300	3800~55000
4110	480	350	5400~23000
4132	480	400	7900~64000
4160	480	450	14000~250000
4185	480	600	20000~250000
4220	480	700	34000~400000
4300	480	900	52000~920000

TOUTES LES DIMENSIONS INDIQUEES SONT EN MILLIMETRES.

Pour convertir les millimètres en pouces, multipliez par 0,03937. Pour convertir les grammes en onces, multipliez par 0,03527.