

CIMR-L7Z

Varispeed L7



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

Le variateur de fréquence pour ascenseurs

- Trois méthodes de contrôle : Contrôle vectoriel du courant en boucle fermée, contrôle vectoriel du courant sans capteur, contrôle V/f.
- Courant nominal de sortie élevé à fréquence porteuse élevée
- Contrôle direct du frein moteur et des contacteurs
- Séquence ascenseur dédiée intégrée
- Evacuation d'urgence (fonctionnement sur batterie)
- Fonctionnement sol court
- Signal d'ouverture des portes
- Réglage automatique de l'immobilisation
- Option API
- Réseaux de terrain : DeviceNet, CANOpen, ProfiBus
- Marquage CE, UL, et cUL

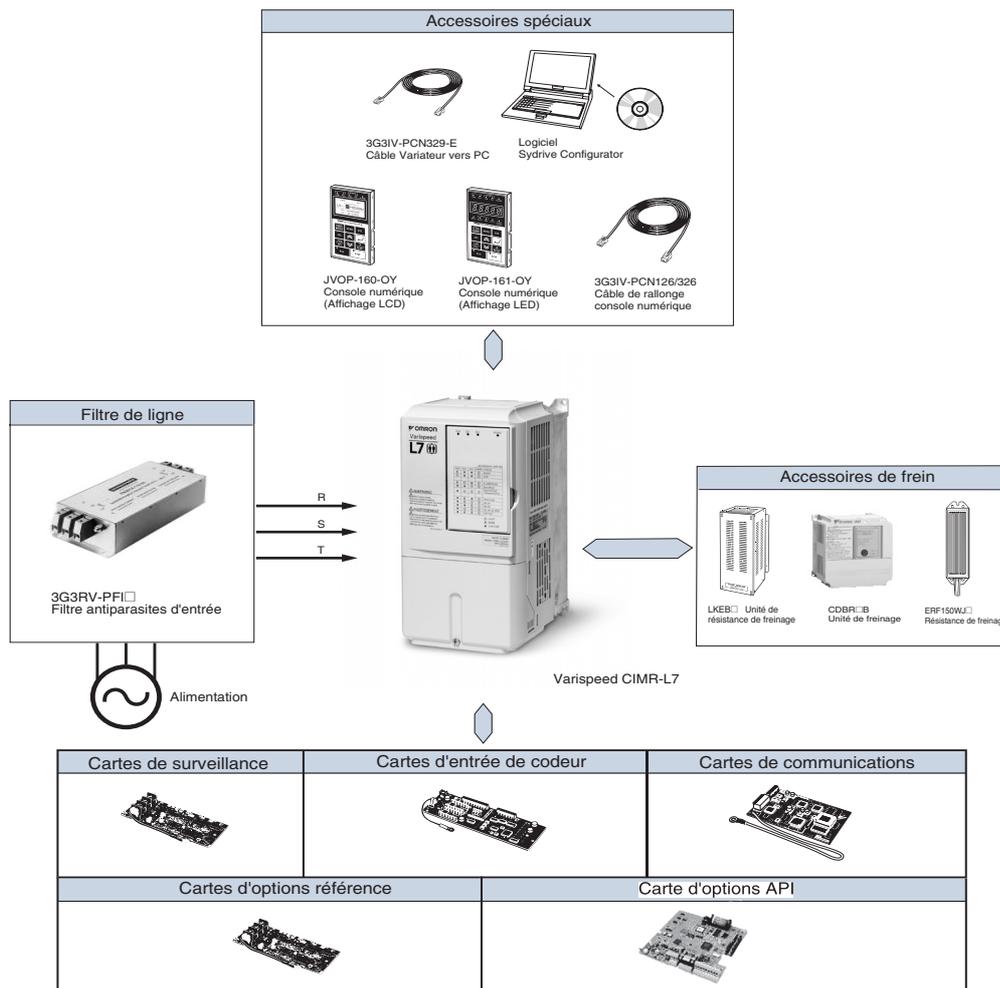
Valeurs nominales

- 200 V triphasé de 3,7 à 55 KW
- 400 V triphasé de 4,0 à 55 KW



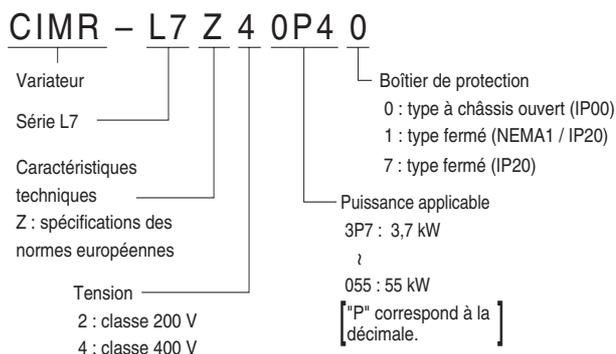
Variateurs de fréquence

Configuration du système



Caractéristiques techniques

Désignation du type



Modèles 200 V

Modèle CIMR-L7ZZ□		23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	
Puissance moteur max. applicable ¹ kW		3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	
Caractéristiques de sortie	Capacité du variateur kVA	7	10	14	20	27	33	40	54	67	76	93	
	Courant nominal A	17.5	25	33	49	64	80	96	130	160	183	224	
	Tension maxi.	Triphasée : 200, 208, 220, 230, ou 240 Vc.a. (proportionnelle à la tension d'entrée)											
	Fréquence de sortie maxi.	Jusqu'à 120 Hz disponible par programmation											
Alimentation	Tension et fréquence d'entrée nominales	Triphasée, 200/208/220/230/240 Vc.a., 50/60 Hz											
	Courant d'entrée nominal A	21	25	40	52	68	96	115	156	176	220	269	
	Variation de tension admissible	+ 10%, - 15%											
	Variation de fréquence admissible	±5%											
Prévention des ondes harmoniques	Bobine de réactance c.c.	En option						Intégrée					
	Entrée 12 impulsions	Impossible						Possible					

1. La puissance moteur maximum applicable est fournie pour un moteur Yaskawa standard à 4 pôles. Lorsque vous sélectionnez le moteur et le variateur, vérifiez que le courant nominal du variateur est adapté au courant nominal du moteur.
2. Un transformateur avec secondaire étoile-triangle double est nécessaire au niveau de l'alimentation pour la rectification 12 impulsions.

Modèles 400 V

Modèle CIMR-L7ZZ□		44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	
Puissance moteur max. applicable ¹ kW		4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	
Caractéristiques de sortie	Capacité du variateur kVA	9	12	15	22	28	34	40	54	67	80	106	
	Courant nominal A	11	14	18	27	34	41	48	65	80	96	128	
	Tension maxi.	Triphasée : 380, 400, 415, 440, 460 ou 480 Vc.a. (proportionnelle à la tension d'entrée)											
	Fréquence de sortie maxi.	120 Hz maxi.											
Alimentation	Tension et fréquence nominales d'entrée	Triphasée : 380, 400, 415, 440, 460 ou 480 Vc.a., 50/60 Hz											
	Courant d'entrée nominal A	13.2	17	22	32	41	49	58	78	96	115	154	
	Variation de tension admissible	+ 10%, - 15%											
	Variation de fréquence admissible	±5%											
Prévention des ondes harmoniques	Bobine de réactance c.c.	En option						Intégrée					
	Entrée 12 impulsions	Impossible						Possible					

1. La puissance moteur maximum applicable est fournie pour un moteur Yaskawa standard à 4 pôles. Lorsque vous sélectionnez le moteur et le variateur, vérifiez que le courant nominal du variateur est adapté au courant nominal du moteur.
2. Un transformateur avec secondaire étoile-triangle double est nécessaire au niveau de l'alimentation pour la correction 12 impulsions.

Boîtiers

Modèles 200 V	Modèle CIMR-L7Z□	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055
	Type fermé (IEC IP20)	Disponible par défaut														
Type châssis ouvert (IEC IP00)	Disponible en enlevant les capots supérieur et inférieur du type fermé															
Modèles 400 V	Modèle CIMR-F7Z□	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055
	Type fermé (IEC IP20)	Disponible par défaut														
Type châssis ouvert (IEC IP00)	Disponible en enlevant les capots supérieur et inférieur du type fermé															

Caractéristiques techniques communes

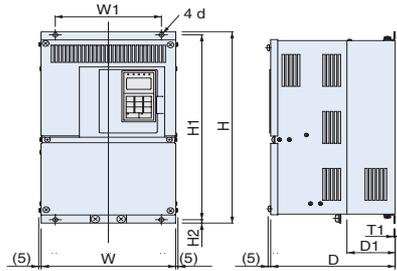
Référence CIMR-L7Z□		Caractéristique technique
Caractéristiques de contrôle	Méthode de contrôle	MLI d'onde sinusoïdale contrôle vectoriel en boucle fermée, contrôle vectoriel en boucle ouverte, contrôle V/f
	Fréquence de porteuse	8 kHz Fréquence porteuse supérieure possible avec un courant restreint.
	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) ± 0,2% (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	Fourni (4 étapes quadrantes peuvent être changées par des paramètres constants) (contrôle vectoriel)
	Précision du couple	± 5%
	Plage de fréquence	0,01 à 120 Hz
	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	150% du courant de sortie nominal pendant 30 s.
	Signal de consigne de fréquence	0 à +10V
	Temps d'accélération/décélération	0,01 à 600,00 s (4 combinaisons au choix de réglages indépendants du temps d'accélération et de décélération)
Fonctions de protection	Fonctions principales de contrôle	Détection de surcouplage/sous-couplage, limites de couple, contrôle 8 vitesses (maxi.), 4 temps d'accélération et de décélération, accélération/décélération en S, autotuning (par rotation ou stationnaire), fonction d'intervalle programmé, contrôle ON/OFF du ventilateur, compensation du glissement, compensation de couple, redémarrage automatique après erreur, freinage c.c. pour le démarrage et l'arrêt, réinitialisation automatique en cas de panne et fonction de copie de paramètre, fonction et séquences spéciales ascenseurs, sol court, boîtier de base de l'appareil.
	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	Erreur OL2 à 150% du courant de sortie nominal pendant 30 s.
	Protection contre les sursensions	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.
	Surchauffe des ailettes de refroidissement	Protection par thermistor
	Protection anticallage	Protection anticallage pendant l'accélération, la décélération et le fonctionnement de façon indépendante.
	Défaut de terre	Protection par circuits électroniques.
Voyant de charge	Allumé quand la tension c.c du circuit principal est égale ou supérieure à 10 Vc.c. environ.	
Structure de protection		Types avec boîtiers fermés (IP20) : Tous les modèles Types avec boîtiers fermés (NEMA 1) : 18,5 kW ou moins (identique pour variateurs 200 V et 400 V) Types à châssis ouverts (IP00) : 22 kW ou plus (identique pour les variateurs 200 V et 400 V)

Variateurs de fréquence

Référence CIMR-L7Z□		Caractéristique technique
Environnement	Température ambiante de fonctionnement	-10 °C à 45 °C
	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.
	Vibrations	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)



Tension	Puissance moteur max. applicable kW	Variateur CIMR-L7Z□	Dimensions en mm								Poids approx. kg	Mode de refroidissement											
			W	H	D	W1	H1	H2	D1	T1			d										
Modèles 200 V (triphase)	3.7	----	Utilisez le type fermé (IP20) sans capots supérieur et inférieur										Refroidi par ventilateur										
	5.5	----																					
	7.5	----																					
	11	----																					
	15	----																					
	18.5	----																					
	22	----																					
	30	2030 0	275	450	258	220	435	7.5	100	2.3	M6	24											
	37	2037 0	375	600	298	250	575	12.5	100	3.2	M10	57											
	45	2045 0			328				130			63											
	55	2055 0	450	725	348	325	700					86											
Modèles 400 V (triphase)	4.0	----	Utilisez le type fermé (IP20) sans capots supérieur et inférieur										Refroidi par ventilateur										
	5.5	----																					
	7.5	----																					
	11	----																					
	15	----																					
	18.5	----																					
	22	4022 0												275	450	258	220	435		100		M6	21
		30												4030 0	325	550	283	260	535	7.5	105	2.3	M6
	37	4037 0																					
	45	4045 0																					
	55	4055 0																					

Type fermé (IEC IP20)

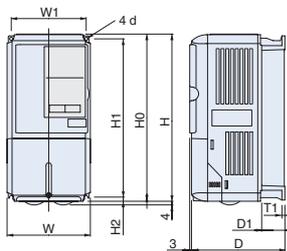


Fig 1

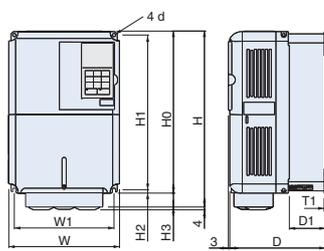


Fig 2

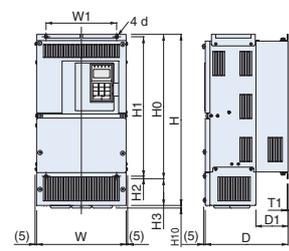


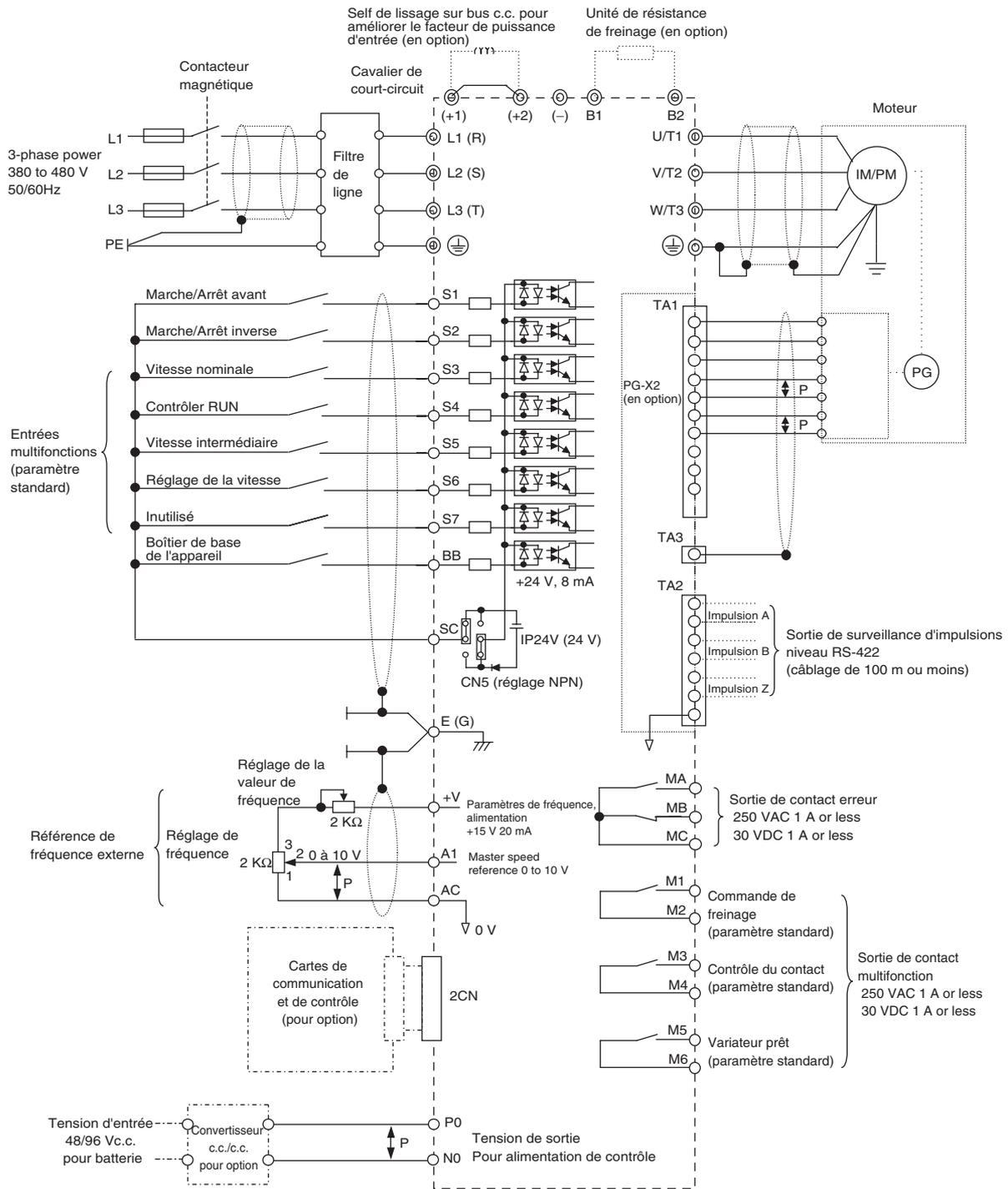
Fig 3

Tension	Puissance moteur max. applicable kW	Variateur CIMR-L7Z□	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)	3.7	23P7 7	1	140	280	177	126	280	266	7	---	59	5	M5	4	Refroidi par ventilateur
	5.5	25P5 7														
	7.5	27P5 7	2	200	300	197	186	300	285	8	0	65.5	2.3	M6	6	
	11	2011 7			310						10				7	
	15	2015 7	2	240	350	207	216	350	335	7.5	0	78	2.3	M6	11	
	18.5	2018 7			380						30				24	
	22	2022 7	2	254	464	258	195	400	385	7.5	64	100	2.3	M6	27	
	30	2030 1 ¹									165				105	
	37	2037 1 ¹	3	279	615	298	250	600	575	12.5	209	130	3.2	M10	62	
	45	2045 1 ¹									328				220	
55	2055 1 ¹	3	453	1027	348	325	725	700	12.5	302	130	3.2	M10	94		
Modèles 400 V (triphasé)	4.0									44P0 7				1	140	280
5.5	45P5 7															
7.5	47P5 7	2	200	300	197	186	300	285	8	---	65.5	2.3	M6	6		
11	4011 7													2	240	350
15	4015 7	3	275	535	258	220	450	435	7.5	64	100	2.3	M6			
18.5	4018 7													3	325	715
22	4022 7															
30	4030 7															
37	4037 7															
45	4045 7															
55	4055 7															

1. F7Z2030 à 2055 sont conformes à IP20 / NEMA1

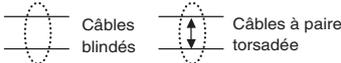
Installation

Connexions standard



Note :

1. Les bornes du circuit principal sont indiquées par un double cercle et les bornes du circuit de contrôle sont indiquées par un simple cercle.
2. La capacité de courant de sortie de la borne +V est de 20 mA
3. Les signaux d'entrée de séquence S1 à S7 et BB sont étiquetés pour les connexions séquentielles pour les contacts sans tension ou les transistors NPN comme étant la valeur par défaut.

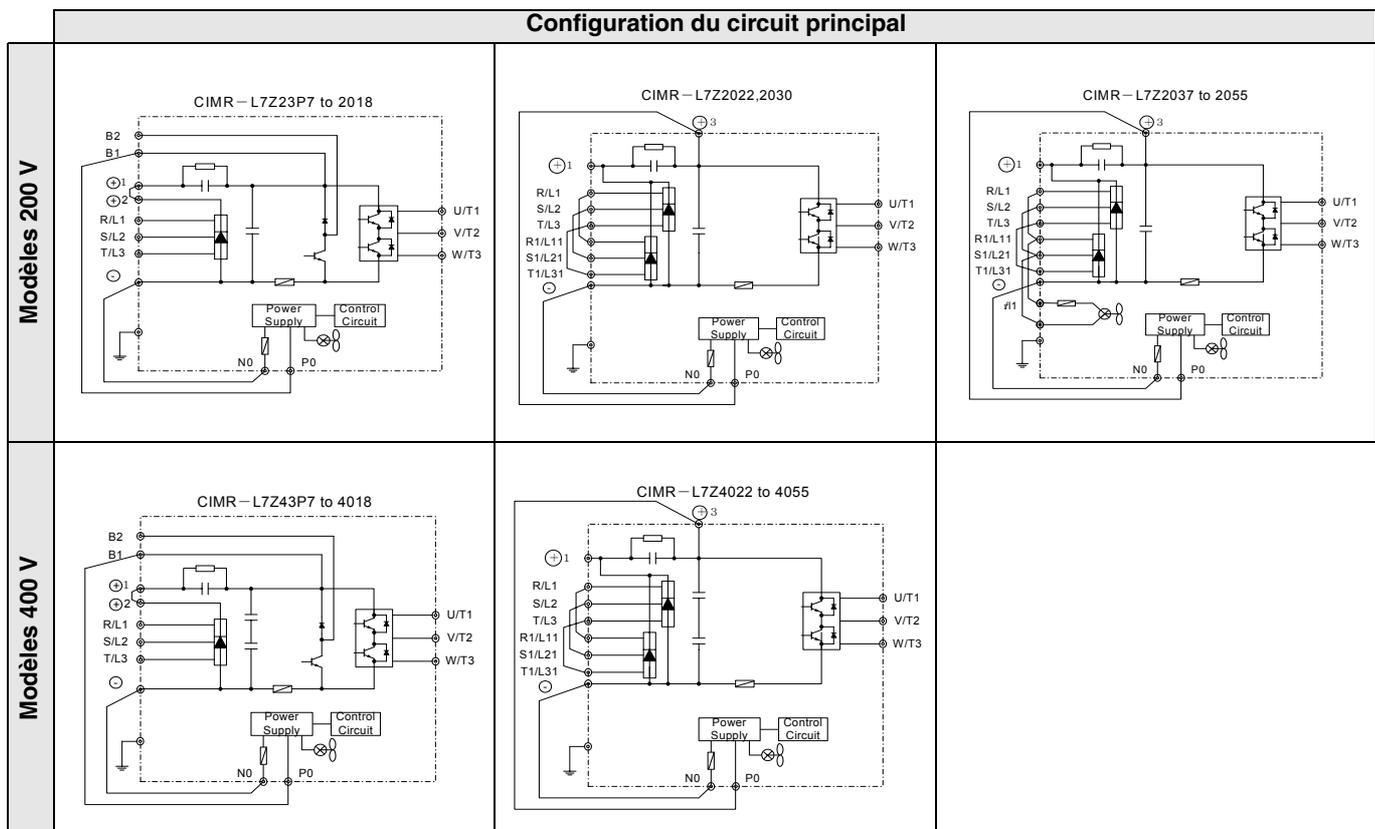


Circuit principal

Tension	200 V			400 V		
	Modèle CIMR-L7Z□	20P4 à 2018	2022 et 2030	2037 à 2055	40P4 à 4018	4022 à 4055
Puissance moteur max. applicable		0,4 à 18,5 kW	22 et 30 kW	37 à 55 kW	0,4 à 18,5 kW	22 à 55 kW
R/L1	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal	---	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal R-R1, S-S1 et T-T1 ont été câblés avant expédition.		Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal	Tension d'alimentation d'entrée du circuit principal
S/L2						
T/L3						
R1/L11						
S1/L21						
T1/L31						
U/T1	Sortie variateur				Sortie variateur	
V/T2						
W/T3						
B1	Unité de résistance de freinage	-----		Unité de résistance de freinage		-----
B2						
⊖	•Bobine de réactance c.c. (⊕1- ⊕2)	•Unité de freinage (⊕3 - ⊖)		•Bobine de réactance c.c. (⊕1- ⊕2)		•Unité de freinage (⊕3 - ⊖)
⊕1						
⊕2						
⊕3						
r / I ₁	---	---	Alimentation du ventilateur	---		
↓ / I ₂						
PO	Entrée d'alimentation batterie Connecteur terre (100 Ω ou moins)				Entrée d'alimentation batterie	
NO					Connecteur terre (10 Ω ou moins)	
⊕						

Variateurs de fréquence

Configuration du circuit principal



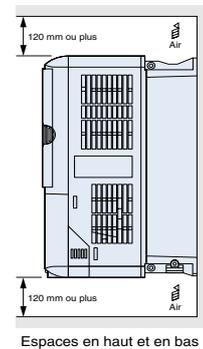
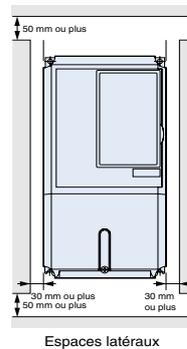
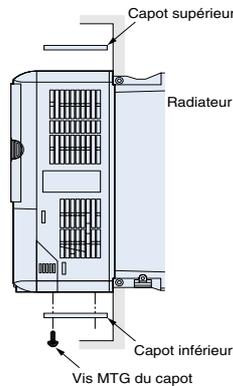
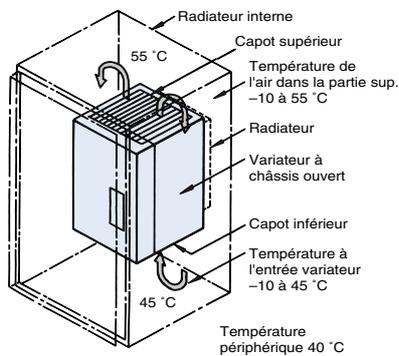
Circuit de contrôle

Type	N°	Nom du signal	Fonction	Niveau du signal
Signaux d'entrée numériques	S1	Commande marche/arrêt avant	Marche avant sur ON ; arrêté sur OFF	24 Vc.c., 8 mA Photocoupleur
	S2	Commande marche/arrêt inverse	Marche inversée sur ON ; arrêté sur OFF	
	S3	Vitesse nominale	Vitesse normale quand ON.	
	S4	Fonctionnement d'inspection	Fonctionnement d'inspection quand ON.	
	S5	Vitesse intermédiaire	Vitesse intermédiaire quand ON.	
	S6	Mise à niveau de la vitesse	Mise à niveau de la vitesse quand ON.	
	S7	Inutilisé	-	
	BB	Boîtier de base de l'appareil	-	
SC	Commun, entrée numérique	-	-	
Signaux d'entrée analogique	+V	Sortie de puissance 15 V	Alimentation 15 V pour références analogiques	15 V (Courant max. : 20 mA)
	A1	Référence de fréquence	0 à +10 V/100%	0 à +10 V (20 kΩ)
	c.a.	Neutre, référence analogique	-	-
	E (G)	Câble blindé, point de connexion de la ligne à la terre facultatif	-	-
Signaux de sortie de séquence	M1	Commande de freinage (contact 1NO)	Commande de freinage quand ON	Sorties de contact multi-fonctions Contacts relais Capacité du contact : 1 A maximum à 250 Vc.a. 1 A maximum à 30 Vc.c.
	M2			
	M3	Contrôle du contacteur (contact 1NO)	Contrôle du contacteur quand ON	
	M4			
	M5	Variateur prêt (contact 1NO)	Variateur prêt quand ON	
	M6			
	MA	Signal de sortie erreur (SPDT) (1 changement par rapport au contact)	Erreur lorsque CLOSED sur MA et MC	
	MC		Erreur lorsque OPEN sur MB et MC	

Lors de la manipulation d'une charge réactive, telle qu'une bobine de relais alimentée en c.c., toujours insérer une diode volante

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-L7Z□		23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055
Capacité du variateur		kVA	5.7	8.8	12	17	22	27	32	44	55	82
Courant nominal		A	15	23	31	45	58	71	85	115	145	215
Perte de chaleur W	Ailette	W	112	164	219	374	429	501	586	865	1015	1588
	Unité intérieure	W	74	84	113	170	183	211	274	352	411	619
Perte de chaleur totale		W	186	248	332	544	612	712	860	1217	1426	2207
Codage ailette			Refroidi par ventilateur									

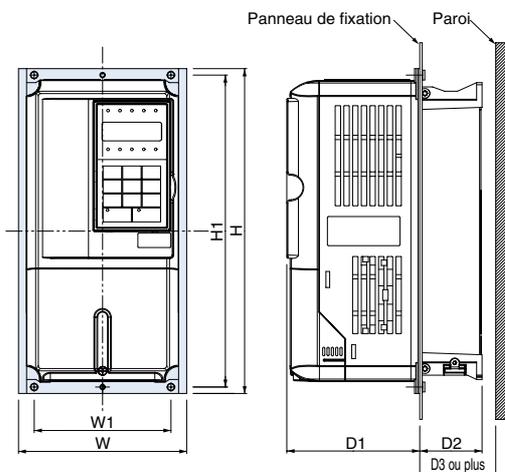
Modèles 400 V

Modèle CIMR-L7Z□		44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055
Capacité du variateur		kVA	5.8	9.5	13	18	24	30	34	46	57	85
Courant nominal		A	7.6	12.5	17	24	31	39	45	60	75	112
Perte de chaleur W	Ailette	W	91	127	193	252	326	426	466	678	784	1203
	Unité intérieure	W	70	82	114	158	172	208	259	317	360	495
Perte de chaleur totale		W	161	209	307	410	498	634	725	995	1144	1698
Codage ailette			Refroidi par ventilateur									

Fixations

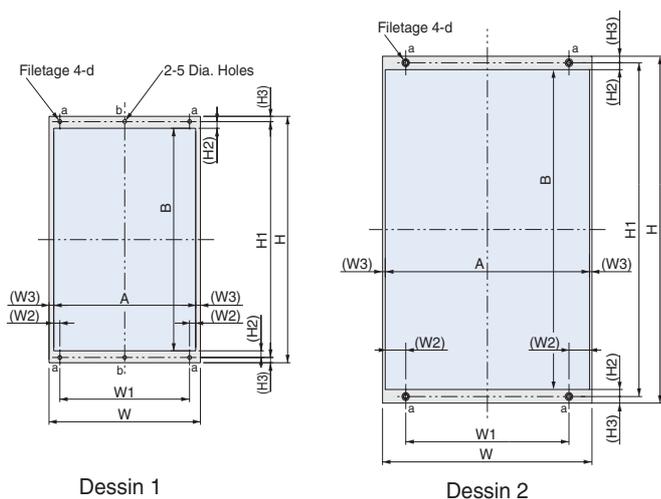
Fixations pour le montage externe du radiateur

Les variateurs Varispeed L7 des classes 200/400 V 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. (Fixations non nécessaires pour les variateurs de 22 kW ou plus).



Modèle CIMR-L7Z	Référence des fixations	Dimensions en mm						
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3
23P7	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122.6	57.4	60
25P5								
27P5								
2011								
2015	72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133.6	76.4	85
2018								
40P4								
45P5	72616-EZZ08676A	155	302	126	290	122.6	57.4	60
47P5								
4011								
4015								
4018	72616-EZZ08676C	250	392	216	372	133.6	76.4	85
4015								
4018								

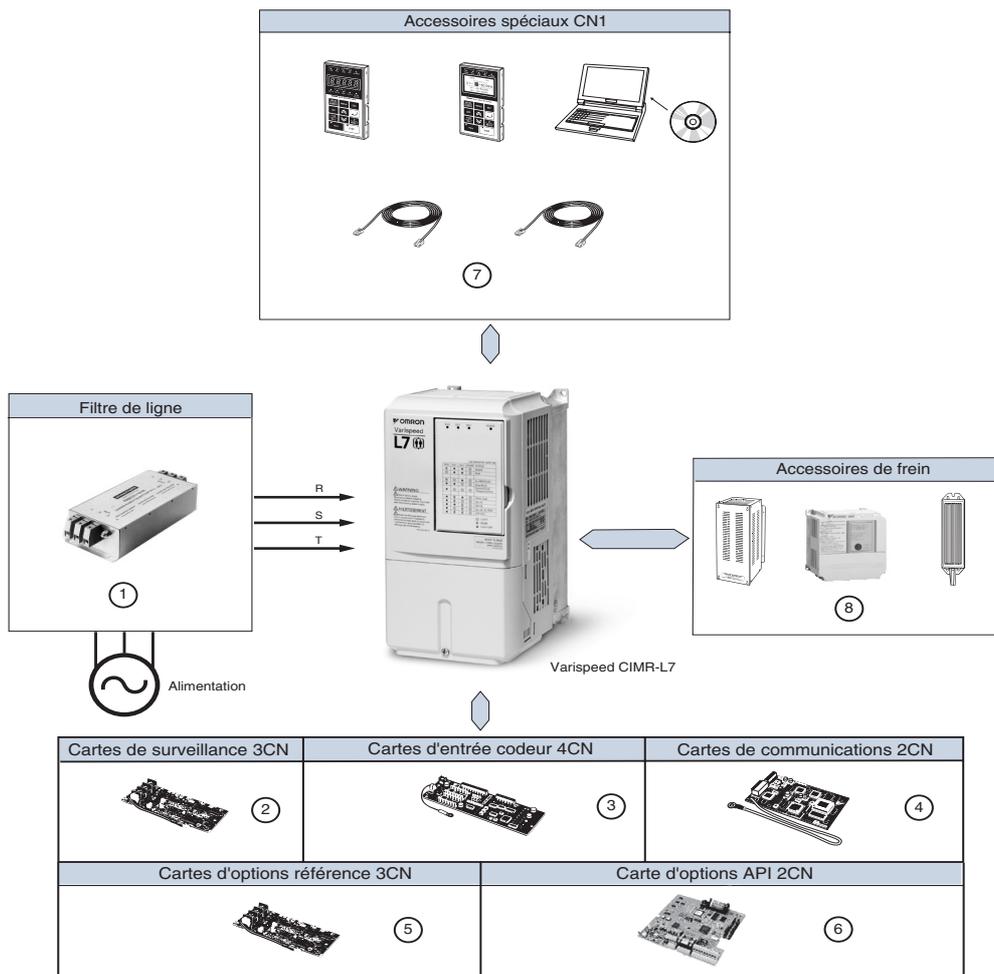
Découpe de panneau pour le montage externe du ventilateur (radiateur)



Modèle CIMR-L7Z	Schéma	Dimensions en mm										
		W	H	W1	(W2)	(W3)	H1	(H2)	(H3)	A	B	d
23P7	1	155	302	126	6	8.5	290	9.5	6	138	271	M5
25P5												
27P5												
2011												
2015												
2018												
2022	2	250	400	195	24.5	3	385	8	7.5	244	369	M6
2030												
2037												
2045												
2055												
44P0												
45P5	1	155	302	126	6	8.5	290	9.5	6	138	271	M5
47P5												
4011												
4015												
4018												
4022												
4030	2	275	450	220	24.5	3	435	8	7.5	269	419	M6
4037												
4045												
4055												
4055												
4055												

Informations pour la commande

Configuration du système



① Filtres d'entrée

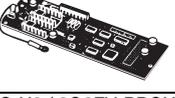
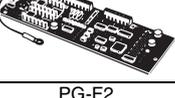
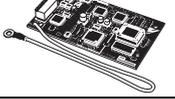


200 V

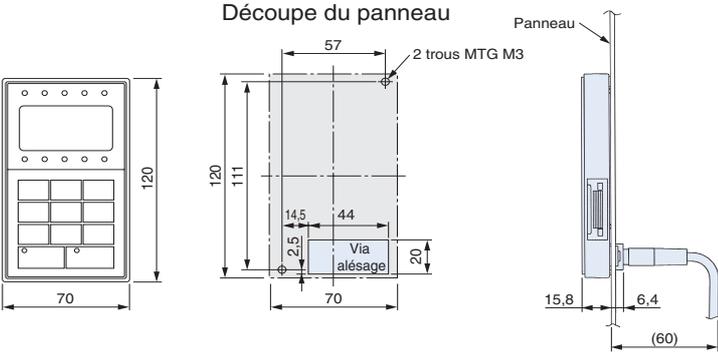
Modèle de variateur	Filtres de ligne				
	Type	EN55011 Classe	Courant (A)	Poids (kg)	Dimensions L x P x H
CIMR-L7Z23P7	3G3RV-PFI2035-SE	B, 25 m	35	1.4	141x46x330
CIMR-L7Z25P5		A, 100 m			
CIMR-L7Z27P5	3G3RV-PFI2060-SE	B, 25 m	60	3	206x60x355
CIMR-L7Z2011		A, 100 m			
CIMR-L7Z2015	3G3RV-PFI2100-SE	B, 25 m	100	4.9	236x80x408
CIMR-L7Z2018		A, 100 m			
CIMR-L7Z2022	3G3RV-PFI2130-SE	A, 100 m	130	4.3	90x180x366
CIMR-L7Z2030		A, 100 m			
CIMR-L7Z2037	3G3RV-PFI2160-SE	A, 100 m	160	6.0	120x170x451
CIMR-L7Z2045		A, 100 m			
CIMR-L7Z2055	3G3RV-PFI2200-SE	A, 100 m	200	11.0	130x240x610

400 V

Modèle de variateur	Filtres de ligne				
	Type	EN55011 Classe	Courant (A)	Poids (kg)	Dimensions L x P x H
CIMR-L7Z44P0	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 m	18	1.3	141x46x330
CIMR-L7Z45P5		A, 100 m			
CIMR-L7Z47P5	3G3RV-PFI3035-SE	B, 25 m	35	2.1	206x50x355
CIMR-L7Z4011		A, 100 m			
CIMR-L7Z4015	3G3RV-PFI3060-SE	B, 25 m	60	4.0	236x65x408
CIMR-L7Z4018		A, 100 m			
CIMR-L7Z4022	3G3RV-PFI3070-SE	A, 100 m	70	3.4	80x185x329
CIMR-L7Z4030		A, 100 m			
CIMR-L7Z4037	3G3RV-PFI3130-SE	A, 100 m	130	4.7	90x180x366
CIMR-L7Z4045		A, 100 m			
CIMR-L7Z4055		A, 100 m			

Type	Nom	Description	Fonction
②	Carte de surveillance en option	DO-08 / 3G3IV-PDO08	Carte de sortie numérique Emet un signal numérique de type isolé pour contrôler 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 	• 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 le 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 le 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 	Carte de contrôle de vitesse PG (Utilisées pour le contrôle V/f avec PG ou vectoriel de flux) • 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 le 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 le PG : +5 V ou +12 V, courant maximal 200 mA] • Sortie de surveillance d'impulsions : RS-422
		PG-F2 	• Option codeur Hiperface
④	Carte d'option 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 wattheures, 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 (20 K Ω) • Canal 2 : 4 à 20 mA (250 Ω) • Résolution 14 bits
		AI-14B / 3G3IV-PAI14B	
		DI-08 / 3G3IV-PDI08	Carte de référence numérique • Carte d'entrée numérique de référence de vitesse 8 bits • Carte d'entrée numérique de référence de vitesse 16 bits
		DI-16H2 / 3G3IV-PDI16H2	
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 les modèles standard avec un support DeviceNet.

⑦ Accessoires

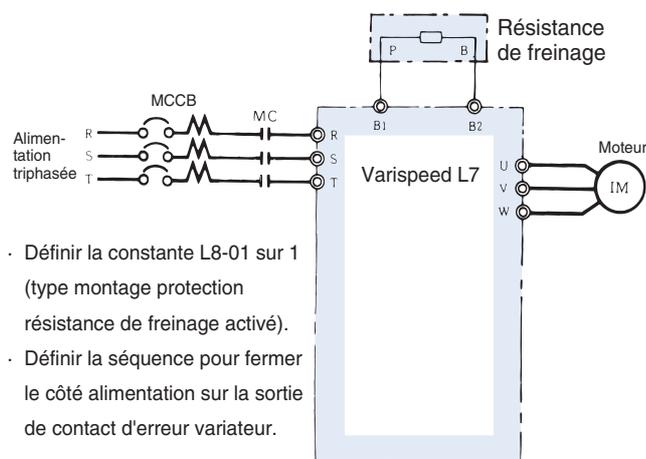
	Nom	Description	Installation
Console numérique	JVOP-160-OY 	Console numérique LCD à 5 lignes Prise en charge de 7 langues	<p style="text-align: center;">Découpe du panneau</p>  <p style="text-align: center;">Installation dans une découpe du panneau</p>
	JVOP-161-OY 	Console numérique LED à 7 segments	
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 utilisateur	TOMCC71067600A-OY	----

⑧ Unité de freinage, Unité de résistance de freinage

Variateur			Unité de résistance de freinage ¹										
			Unité de freinage				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-L7Z_	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	3.7	23P7	Intégré	---	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	3 000 W 10 Ω	2	125	9.6
	37	2037							2015B	3 000 W 10 Ω	2	100	9.6
	45	2045							2022B	4 800 W 6.8 Ω	2	120	6.4
55	2055	2022B	4 800 W 6.8 Ω	2	100	6.4							
Modèles 400 V	4.0	44P0	Intégré	---	201	200 Ω	1	110	43P7	390 W 150 Ω	1	135	32
	5.5	45P5							45P5	520 W 100 Ω	1	135	32
	7.5	47P5							47P5	780 W 75 Ω	1	130	32
	11	4011							4011	1 040 W 50 Ω	1	135	20
	15	4015							4015	1 560 W 40 Ω	1	125	20
	18.5	4018							4018	4 800 W 32 Ω	1	125	19.2
	22	4022							4030B	4 800 W 27.2 Ω	1	125	19.2
	30	4030							4030B	6 000 W 20 Ω	1	125	19.2
	37	4037							4045B	9 600 W 16 Ω	1	125	12.8
	45	4045							4045B	9 600 W 13.6 Ω	1	125	12.8
	55	4055							4030B	6 000 W 20 Ω	2	135	19.2

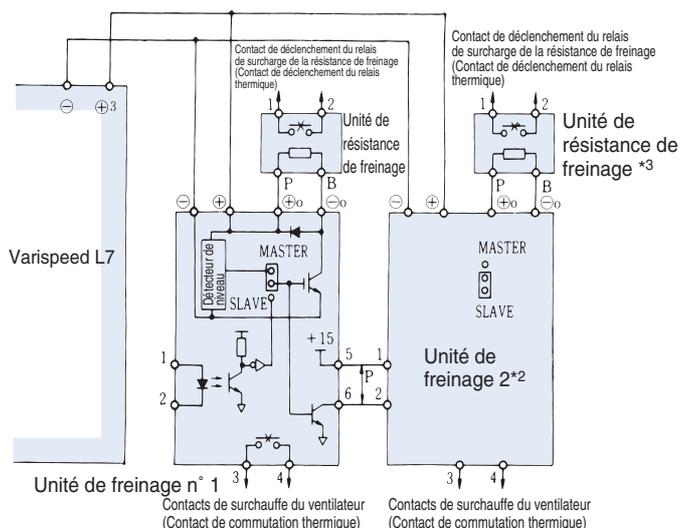
- Lorsque vous branchez une résistance à montage ou une unité de résistance de freinage, configurez la constante L3-04 du système sur 0 (protection anticoupage désactivée durant la décélération). Si vous le faites fonctionner sans modifier la constante, le moteur ne s'arrête pas au temps de décélération défini.
- Lorsque vous connectez une résistance de freinage à 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 par récupération 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.

Connexions pour les résistances de freinage

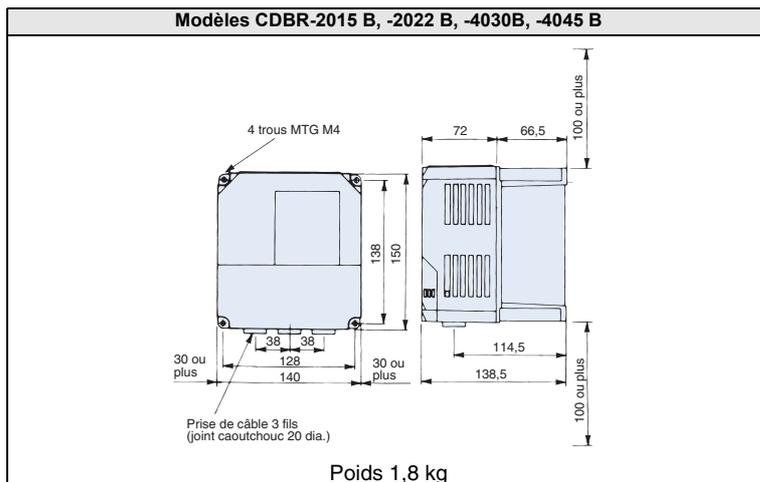


- Définir la constante L8-01 sur 1 (type montage protection résistance de freinage activé).
- Définir la séquence pour fermer le côté alimentation sur la sortie de contact d'erreur variateur.

Connexions pour les unités de freinage



Unité de freinage

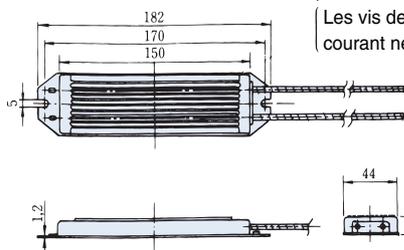


Unité de résistance de freinage (type monté sur le variateur)

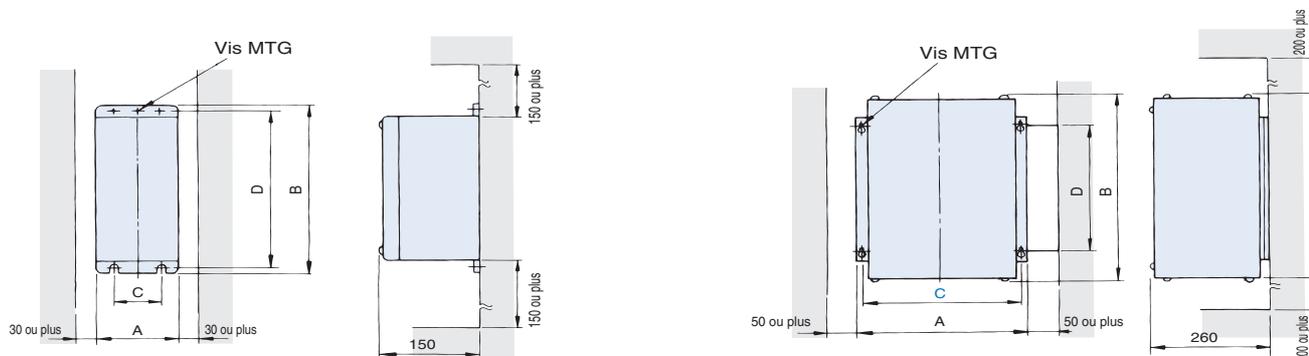


Poids : 0,2 kg
Modèle ERF-150WJ_

Note : Préparer les vis de montage (2 M4x8 vis filetée).
Les vis de 8 mm ou plus et les vis d'usage courant ne peuvent pas être utilisées.



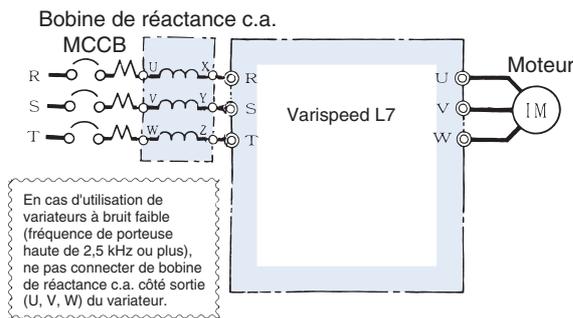
Unité de résistance de freinage (type installé séparément)



Tension	Modèle LKEB- <u> </u>	Dimensions en mm				Vis de montage	Poids en kg
		A	B	C	D		
Modèles 220 V	23P7	130	350	75	335	M5 x 4	5.0
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	7.5
	27P5	250	350	200	335	M6 x 4	8.5
Modèles 400 V	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

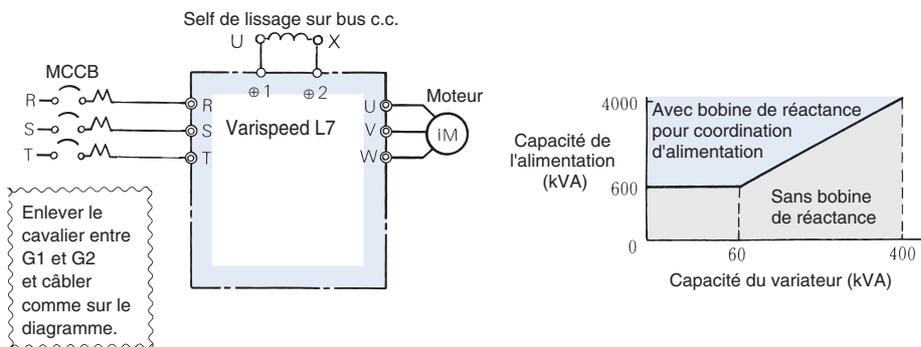
Tension	Modèle LKEB- <u> </u>	Dimensions en mm				Vis de montage	Poids en kg
		A	B	C	D		
Modèles 220 V	2011	266	543	246	340	M8 x 4	10
	2015	356	543	336	340	M8 x 4	15
	2018	446	543	426	340	M8 x 4	19
	2022	446	543	426	340	M8 x 4	19
	4011	350	412	330	325	M6 x 4	16
Modèles 400 V	4015	350	412	330	325	M6 x 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.



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
4.0	20	0.53	X 002491	4.0	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

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
4.0	18	3	X010049	4.0	12	6.3	X010054
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	90	0.4	X010176	18.5	47	1.3	X010177
22 à 55	Intégré			22 à 55	Intégré		

Variateurs de fréquence

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^2t (A ² s)
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

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

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.