

Merci d'avoir choisi es variateurs de fréquence LS!

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

- Pour la prévention des accidents et des dommages, suivez toujours les instructions de sécurité.
- Dans ce manuel, les messages de sécurité sont classifiés comme suivant :



WARNING Une opération inappropriée peut résulter des blessures corporelles sérieux ou la mort.



CAUTION Une opération inappropriée peut résulter des blessures corporelles légers ou de dommage matériel.

- Tout au long de ce manuel, nous utilisons 2 illustrations pour vous mettre au courant sur la considération de sécurité :



Identifie les potentiels survenants sous certaines conditions. Lisez la notice et suivez les instructions attentivement.



Identifie les chocs survenants sous certaines conditions. Un avertissement particulier peut être attribué dû à la présence de la tension dangereuse.

- Gardez les instructions d'opération sous la main pour une référence rapide.
- Lisez ce manuel attentivement pour maximiser la performance des séries de variateur SV-iC5 et rassurer ses utilisations en sécurité



WARNING

- **Ne pas ôter le capot lorsque l'appareil est sous tension ou l'appareil est en opération, sous peine de recevoir un choc électrique.**
- **Ne pas utiliser le variateur sans le capot avant, risque de choc électrique dû à l'exposition aux bornes haute ension et au condensateur.**
- **Ne pas ôter le capot sauf pour les vérifications usuelles et le câblage, même quand l'appareil n'est pas sous tension. Autrement, vous pourrez accéder aux circuits de charge et avoir un choqe électrique.**
- **Le câblage et les vérifications usuelles doivent être effectués 10 minutes après la mise hors tension et après s'être assuré qu'il n'y a plus de courant à l'aide d'un testeur (30V DC max). Autrement, vous pourrez avoir un choc électrique.**
- **Faire fonctionner les interrupteurs avec les mains sec, risque d'un choc**

électrique.

- **Ne pas utiliser le câble si le revêtement de fil est endommagé, risque de choc électrique**
- **Ne pas griffer, appliquer de forte pression ou de pincer les câbles, risque de choc électrique**

CAUTION

- **Installer le variateur sur une surface ininflammable. Ne pas placer à côté des matériaux inflammables risqué de provoquer un incendie.**
- **Déconnecter la tension si le variateur est endommagé : risqué d'accidents mineurs ou d'incendie.**
- **Le variateur est chaud pendant le fonctionnement et quelques minutes après la mise hors tension; éviter impérativement de toucher l'appareil sous risque de brûlure ou de dommage.**
- **Ne pas appliquer la tension à un variateur endommagé ou à des pièces manquantes même si l'installation est complète sous risque de choc électrique**
- **Protéger l'appareil contre les peluches, papiers, copeaux, poussières, morceaux métalliques et d'autres matières, sous risque d'incendie ou d'accident.**

PRÉCAUTION D'EMPLOI

(1) Manipulation et installation

- Utiliser en fonction du poids de l'appareil
- Ne pas empiler plus de variateur que conseillé
- Installer conformément aux spécifications énumérées dans le manuel.
- Ne pas ôter le capot lors du transport de variateur
- Ne pas poser d'objets lourds sur le variateur.
- Vérifier si la monture du variateur orienté est correcte.
- Ne pas incliner le variateur ni lui faire subir de choc violent.
- Utiliser la méthode de mise à la terre 3 pour la classe 200V (impédance de terre en dessous de 100ohm)
- Prendre les mesures de protection contre les TAS (Talonnière Anti statique) avant de toucher le circuit pour la vérification ou installation.
- Utiliser le variateur selon les conditions spécifiés si-dessous :

Environnement	Température ambiante	-10 ~ 50°C (sans-congélation), Ambiant 40°C pour les models SV004iC5-1, SV004iC5-1F, SV008iC5-1, and SV008iC5-1F (UL 508C)
	Humidité relative	90% RH ou moins (sans condensation)
	Température accumulée	- 20 ~ 65 °C
	Localisation	Protégé contre le gaz corrosive, gaz combustible, déchet d'huile ou poussière
	Altitude, Vibration	Max. 1,000m niveau de la mer, Max. 5.9m/sec ² (0.6G) ou moins

(2) Câblage

- Ne pas connecter le condensateur, de parasurtenseur ou du filtre antiparasite en aval du variateur.
- Connecter les bornes de sortie U, V, W dans l'ordre exact.
- Le câblage incorrect pourra résultat un endommagement à l'appareil.
- La connexion inverse de l'entrée/sortie des terminaux pourra endommager le variateur.
- Seul la personne en charge des variateurs LS doit effectuer le câblage et la vérification de l'appareil.
- Installer toujours le variateur avant le câblage. Autrement vous risqué à un choc électrique ou de blessures corporelles.

(3) Démarrage d'essai

- Vérifier tous les paramètres avant l'opération. Le changement des valeurs du paramètre serait nécessaire selon la charge.
- Appliquer toujours la gamme de tension sur chaque borne comme indiquée dans ce manuel sous risque d'endommager le variateur.

(4) Fonctionnement et précautions

- Attention, le variateur redémarre après un arrêt sur alarme lorsque la fonction de redémarrage est activée.
- La touche Stop du variateur ne peut être utilisée que lorsque la fonction est activé. Installer un arrêt d'urgence indépendant.
- Le variateur redémarre lorsque le défaut est réarmé avec un signal de référence actuelle. Vérifier si le signal de référence est arrêté avant de réarmer sous risque d'un accident.
- Ne pas modifier ou changer quoi que ce soit dans le variateur.
- Le moteur ne peut pas être protégé par la fonction thermique électronique du variateur.

- Ne pas démarrer ou arrêter le variateur avec un contacteur placé en amont
- Installer un filtre antiparasites pour minimiser le rejet de perturbations sur le réseau. Les équipements électriques à proximité du variateur doivent être équipés d'une protection.
- En cas de déséquilibre à l'entrée, installer une reactance AC. Les condensateurs et les groupes électrogènes risquent de surchauffer et d'être endommagés à cause des parasites haute fréquence transmis par le variateur.
- Avant de démarrer l'appareil ou de programmer, veuillez réinitialiser les paramètres par défaut.
- Le variateur peut facilement être réglé pour des fonctionnements en vitesse élevée; ne mettre en route qu'après vérification des puissances moteur et machine.
- Le couple d'arrêt n'est pas produit quand la fonction freinage DC du variateur est activée. Installer un équipement indépendant lorsqu'un couple d'arrêt est nécessaire.

(5) Mesure de prévention des défauts.

- Lorsque le variateur est endommagé et qu'il ne peut être vérifié, les machines risquent d'être dans une position dangereuse. Prévoir des équipements de prévention, tels que des freins d'urgence.

(6) Maintenance, vérifications et pièces de rechange

- Ne pas mesurer les résistances d'isolement du circuit de contrôle du variateur.
- Référez le chapitre 5 pour les méthodes de vérification usuelles.

(7) Evacuation

- Traiter le variateur comme un déchet industriel lors de son évacuation.

(8) Précautions générales

- Les schémas de ce manuel sont parfois dessinés sans capot ou sans disjoncteurs. S'assurer que les capots et disjoncteurs sont rétablis selon les spécifications et qu'ils fonctionnent conformément aux instructions de ce manuel.

Information importante d'utilisateur

- Le but de ce manuel est de fournir à l'utilisateur l'information nécessaire à l'installation, programme, démarrage et maintenance du variateur de séries SV-iC5.
- Pour assurer une installation et opération réussie, le matériel présenté doit être complètement lu et compris avant le procédé.
- Ce manuel contient :

Chapitre	Titre	Description
1	Information de base et précautions	Fourni l'information générale et les précautions pour une utilisation en sécurité et optimum du variateur des séries SV-iC5
2	Installation	Fourni les instructions sur l'installation du variateur SV-iC5
3	Câblage	Fourni les instructions sur le câblage du variateur SV-iC5
4	Configuration de base	Décrit la connexion les appareils périphériques optionnels au variateur.
5	Terminal programmé	Illustre le terminal et l'afficheur
6	Opération de base	Fourni les instructions pour un lancement rapide du variateur
7	Liste de fonctions	Ebauche l'information sur le paramètre du SV-iC5 tels que la description, le type, les appareils, les défauts de l'usine, le réglage minimum/maximum.
8	Dépannage et maintenance	Définie de nombreux défauts du variateur et l'action appropriée à prendre aussi bien que l'information générale du dépannage.
9	Spécifications	Donne l'information sur l'évaluation d'entrée/sortie, type de contrôle et plus de détails sur le variateur SV-iC5

Table des Matières

1. Information de base et les précautions.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
1.1 Les précautions	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
1.2 Produit en détail.....	1-2
1.3 Déplacement et réinstallation	1-3
2. Installation	2-1
2.1 Précautions de l'installation.....	2-1
2.2 Dimensions	2-3
3. Câblage	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.1 Câblage du bornier	3-1
3.2 Spécifications de la tension du câblage bornier	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.3 Spécification du bornier E/S.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
3.4 Sélection de PNP/NPN et connecteur pour la communication optionnelle	3-5
4. Configuration de base	4-1
4.1 Connexion des appareils périphériques au variateur	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
4.2 MCCB recommandé, disjoncteur et la spécification du contacteur magnétique.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
4.3 Le réacteur AC/DC recommandable.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5. Programmation du Terminal	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.1 Traits du terminal	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.2 Vue alpha-numérique sur le terminal de l'afficheur	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.3 Déplacement à un autre groupe	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.4 Comment changer les codes dans un groupe	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
5.5 Méthode du paramétrage	5-9
5.6 Statut de suivi de l'opération.....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
6. Opération de base	6-19
6.1 Réglage de la fréquence et l'opération de base	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

7. Liste de fonction..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

- 7.1 Groupe de conduit..... 7-1
- 7.2 Groupe Fonction 1..... 7-3
- 7.3 Groupe Fonction 2..... 7-8
- 7.4 E/S Groupe 7-18

8. Dépannage et Maintenance..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

- 8.1 Les fonctions de protection..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
- 8.2 Elimination du défaut..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
- 8.3 Précautions sur la maintenance et la vérification..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
- 8.4 Points à vérifier 8-5
- 8.5 Partie Remplacements 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

9. Spécifications 9-1

- 9.1 Données techniques 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
- 9.2 Information de la température du déclassement 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

DECLARATION DE CONFORMITE..... i

NORME TECHNIQUE APPLIQUE..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

GUIDE D'INSTALLATION EMC..... 오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.

Norme UL..... vii

1. Information de base et les précautions

1.1 Les précautions importantes

Déballage et Vérification

- Vérifier que le variateur n'a pas été endommagé pendant la livraison. Pour vérifier si la spécification du variateur est correcte pour l'application, vous devez vérifier le type du variateur, l'évaluation de la sortie sur la plaque et si le variateur est intact.

INPUT	200 – 230 V	1 Phase
	5.5A	50 / 60Hz
OUTPUT	0 – Input V	3 Phase
	2.5A	0 – 400Hz
	0.5 HP / 0.4kW (D)	
02052900109		

← Type du variateur
 ← Tension d'entrée
 ← Tension de sortie
 ← Capacité du variateur(HP/kW)
 ← Code-barre
 ← Numéro de Série

LS Industrial Systems Co., Ltd. Made in KOREA

- Type du variateur

SV	004	iC5	-	1	F			
Variateur LS	Évaluation du moteur		Nom de séries	Entrée		Filtre EMI en option		
	004	0.4 [kW]	variateur monophasé Classe (200V)	-	1	Monophasé	F	Filtre intégré
	008	0.75 [kW]					-	N/A
	015	1.5 [kW]					-	N/A
	022	2.2 [kW]					-	N/A

- Accessoires

Si vous avez trouvé une anomalie, l'endommagement, etc., contactez votre revendeur.

Préparations des instruments et des parties demandés à l'opération

La préparation des instruments et des parties dépendent dont l'onduleur est opéré. Préparez l'équipement et les parties le plus nécessaire.

Installation

Pour opérer le variateur à une haute performance pendant longtemps, installez le variateur sur un endroit approprié à une direction correcte avec des espaces libres et propres(Référez à 2. Installation, P 2-1)

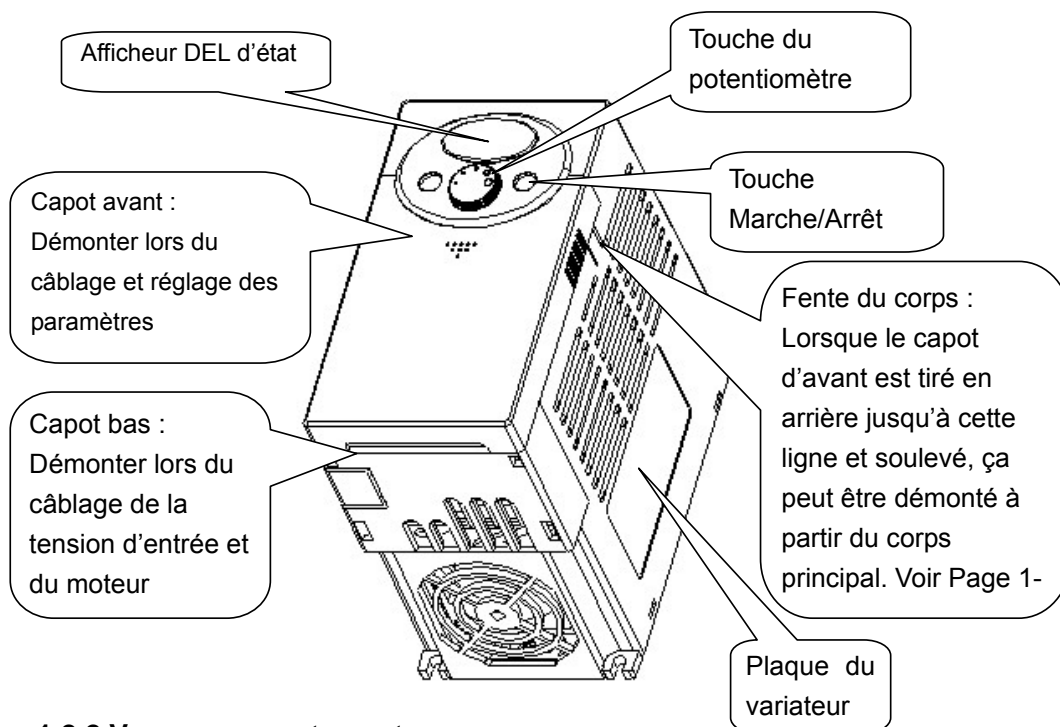
Câblage

Connectez l'alimentation, le moteur et les signaux d'opération (les signaux de contrôle) au bornier. Notez qu'une connexion incorrecte peut endommager le variateur et les appareils périphériques (Référez à 3. Câblage, P 2-4.).

1. Information de base et les précautions

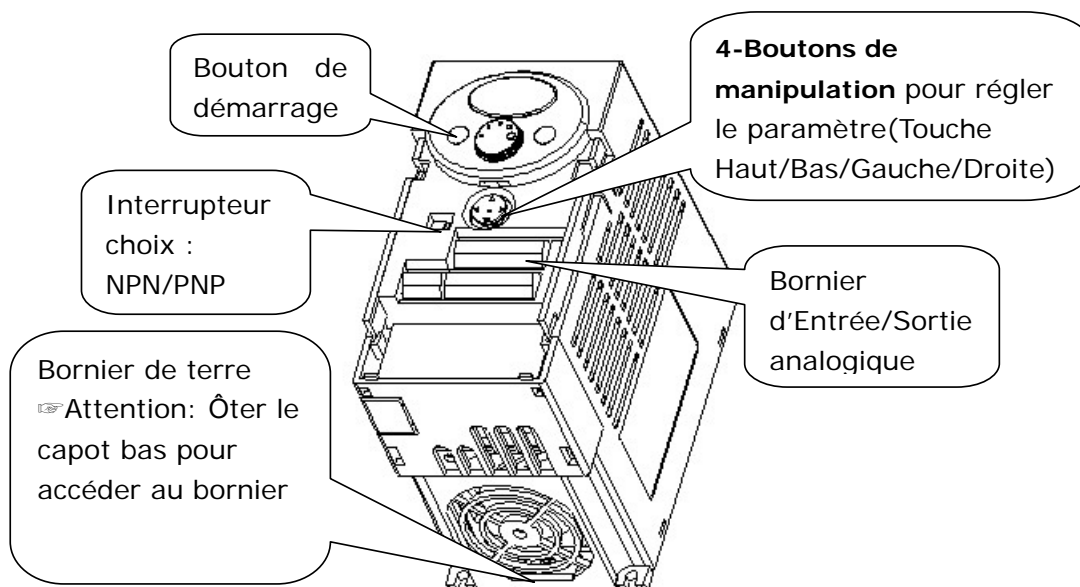
1.2 Produit en détails

1.2.1 Apparence



1.2.2 Vue sans capot avant

Référez à la Page 1-3 pour le démontage du capot avant.

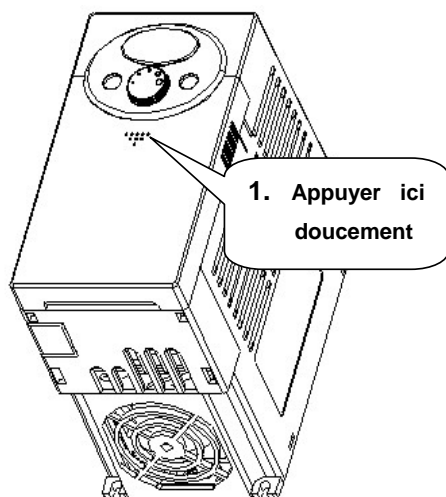


1.3 Démontage et réinstallation

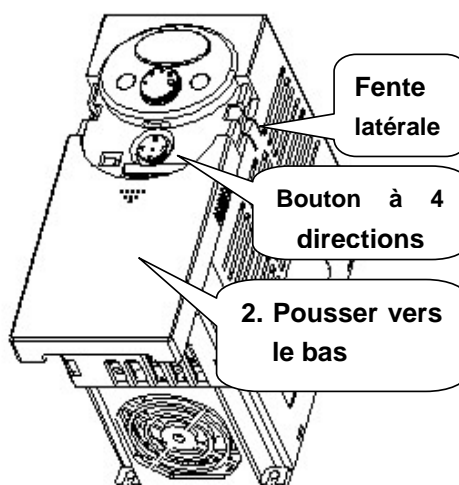
1.3.1 Démontage du capot avant

- Pour régler les paramètres : appuyer l'appareil légèrement avec le doigt
- comme 1) et pousser vers le bas comme 2). Puis le bouton à 4 directions apparaît. Utilisez ce bouton sert à régler le paramètre et changer de valeurs.

1)

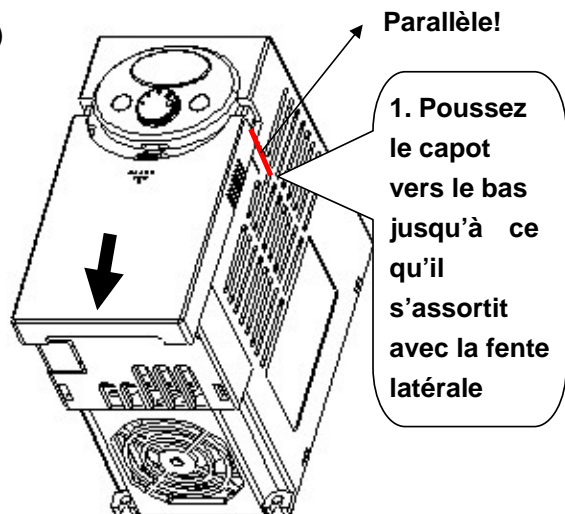


2)

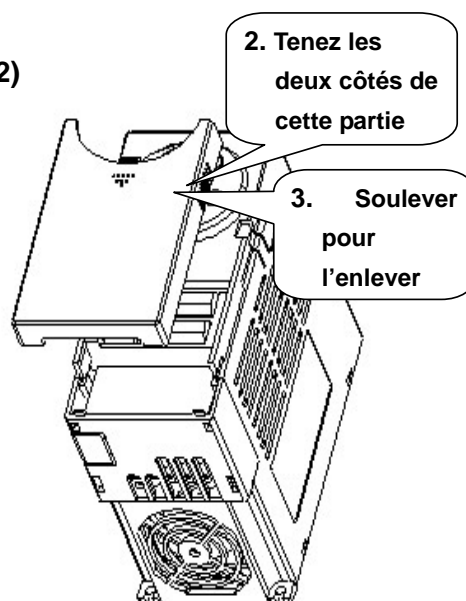


- Démontage pour le câblage: La méthode est identique qu'à celle du 1. Tenez les deux côtés du capot et ôter complètement depuis le corps principal.

1)

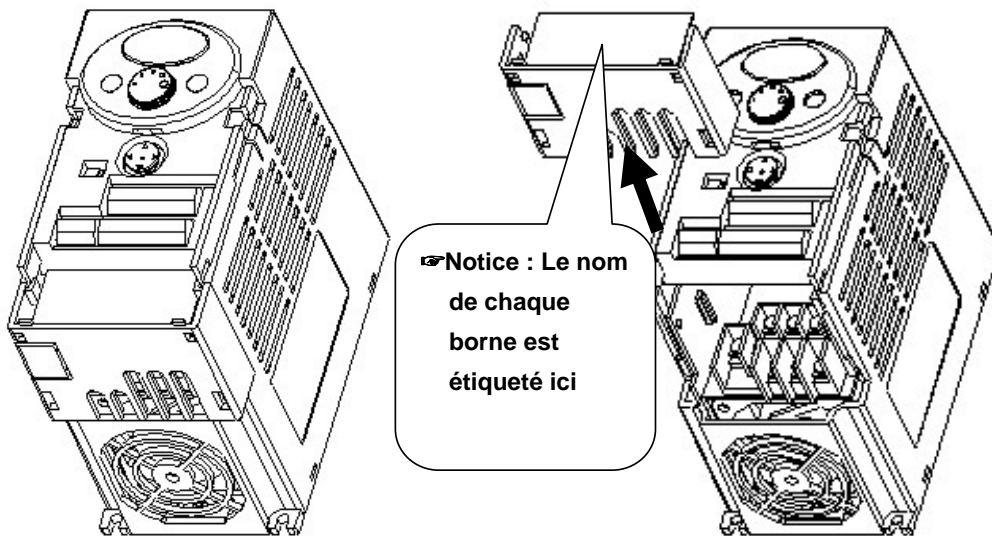


2)

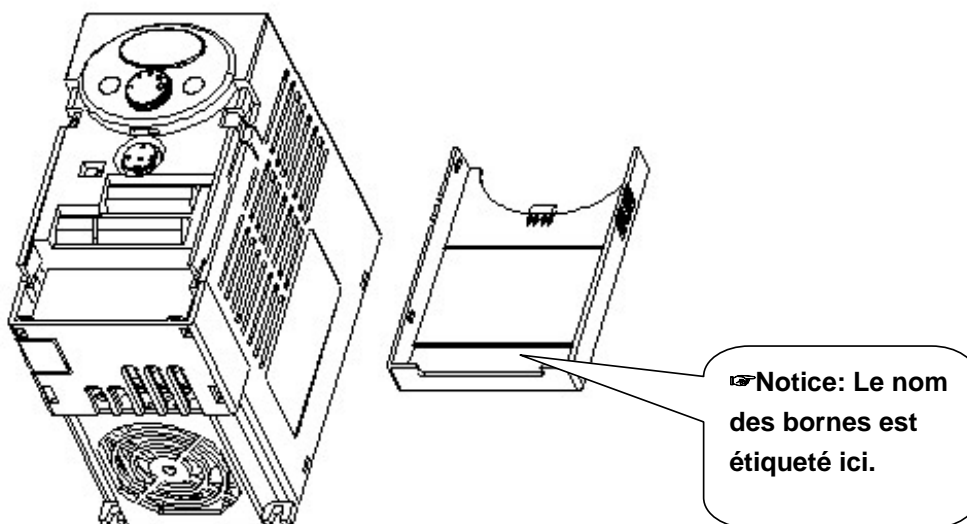


1. Information de base et les précautions

- Démontage pour le câblage du courant d'entrée et les borniers : Après l'enlèvement du capot avant, relevez le bouton du capot pour déconnecter.



- Pour l'accès au contrôle des borniers: après avoir fini le câblage du bornier, réinstallez le bouton du capot puis commencez le câblage des borniers.
-
- Notice : Utiliser UNIQUEMENT la taille du câble recommandée, indiquée dans ce manuel. L'utilisation d'un câble à une taille plus grande peut entraîner une fausse-câblage ou endommager l'isolation.

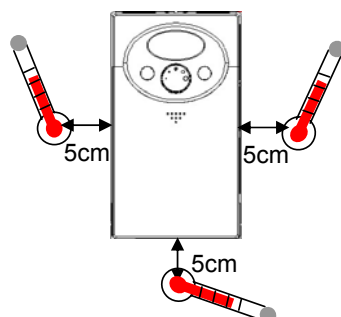


2. Installation

2.1 Précautions à l'Installation

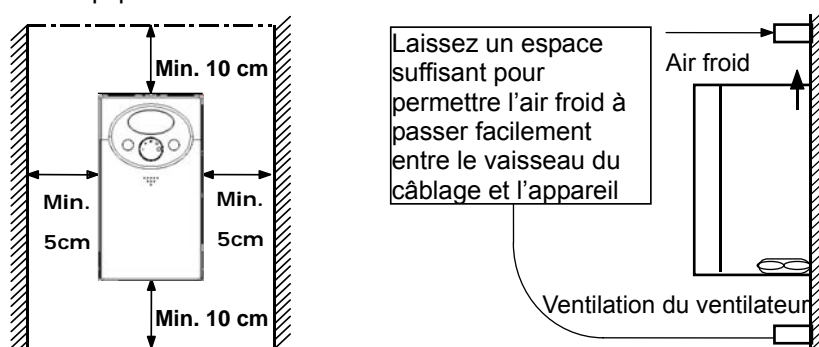
! PRECAUTION

- Manipuler le variateur avec précaution pour éviter l'endommagement des composants en matière plastique. Ne pas tenir le variateur par le capot avant, il risque de chuter.
- Installer le variateur dans un endroit sans vibrations (5,9 m/s² ou moins). Le variateur est sous une grande influence de la température ambiante.
- Installer dans un endroit où la température est entre : (-10~50°C). **La température ambiante est à 50°C. Les modèles SV004iC5-1, SV004iC5-1F, SV008iC5-1, et SV008iC5-1F peuvent être utilisés dans l'air ambiant de 40°C. (UL 508C)**



< Vérification de la température ambiante >

- Le variateur est un appareil à température très élevée. Installer le variateur sur une surface ininflammable.
- Fixer le variateur sur une surface plate et verticale. L'orientation du variateur peut être vertical (haut) pour une bonne dissipation thermique. Laisser un espace suffisant par rapport aux équipements aux alentours.

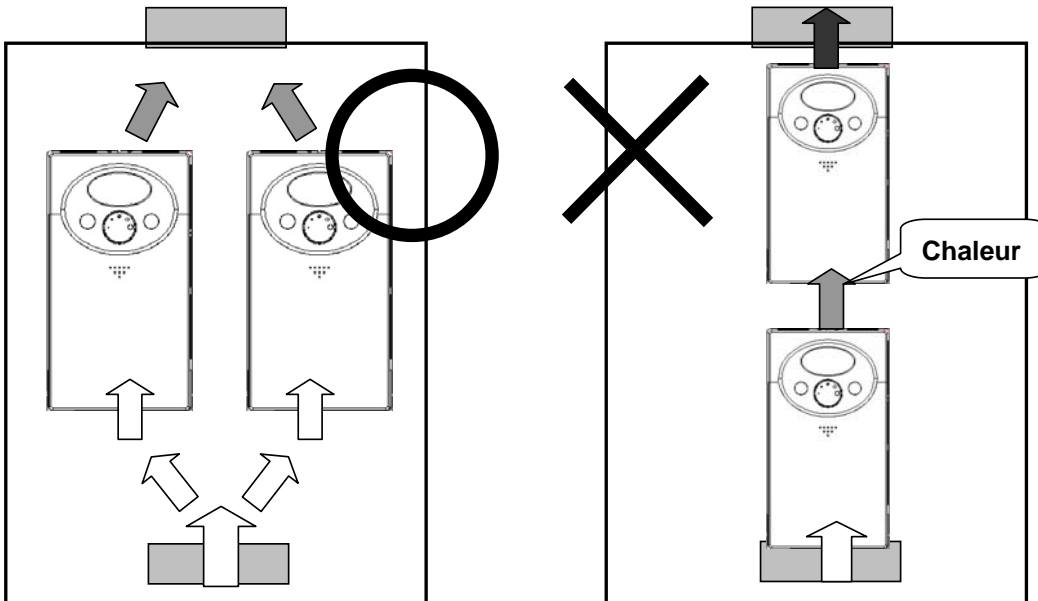


- Ne pas disposer dans un endroit humide et exposé directement aux rayons solaires.
- Ne pas installer le variateur dans un endroit à présence de goutte d'eau, d'huile, de poussière etc. Installer dans un endroit propre ou "totalement fermé" n'acceptant pas les matières étrangères.

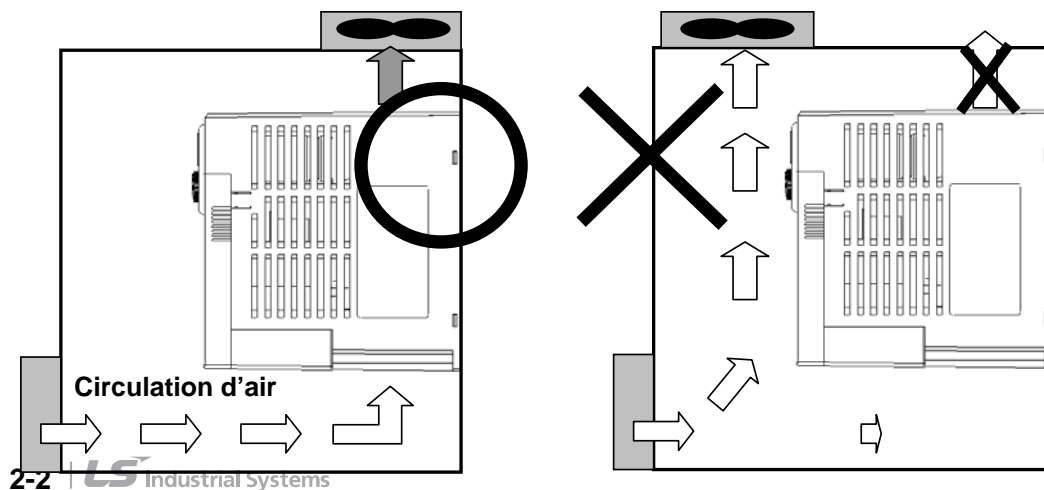
2. Installation

- Attention lors de l'installation de plusieurs variateurs dans une armoire et lors de l'installation de ventilateur de refroidissement dans une armoire. Si l'installation est incorrecte, la température ambiante risque d'augmenter et le refroidissement ne se fera pas ; la température ambiante ne doit pas dépasser les valeurs autorisées.
- Installer le variateur en utilisant des vis ou des boulons de façon à ce que l'appareil soit fixé correctement.

< Installation de plusieurs variateurs dans une armoire >

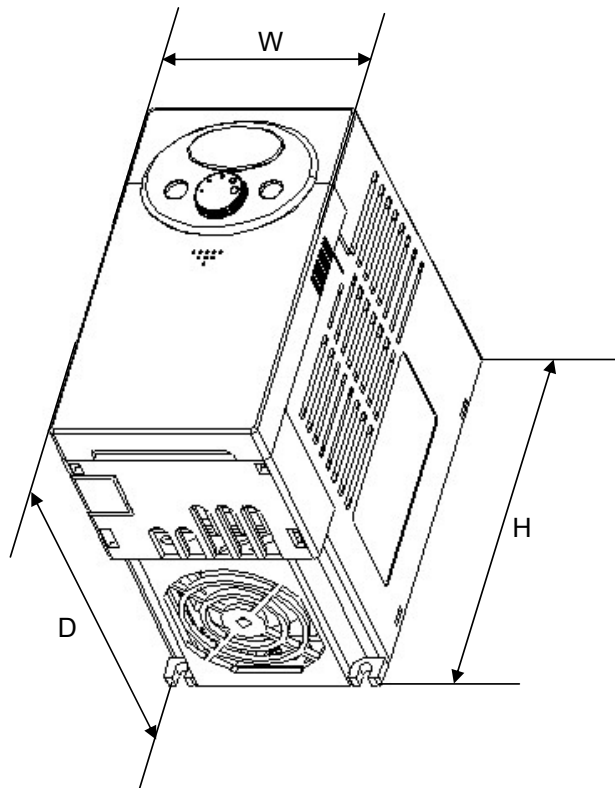


☞ Notice : Prenez les précautions nécessaires sur la ventilation adéquate à la chaleur lors de l'installation de variateurs et du ventilateur dans une armoire



2.2 Dimensions

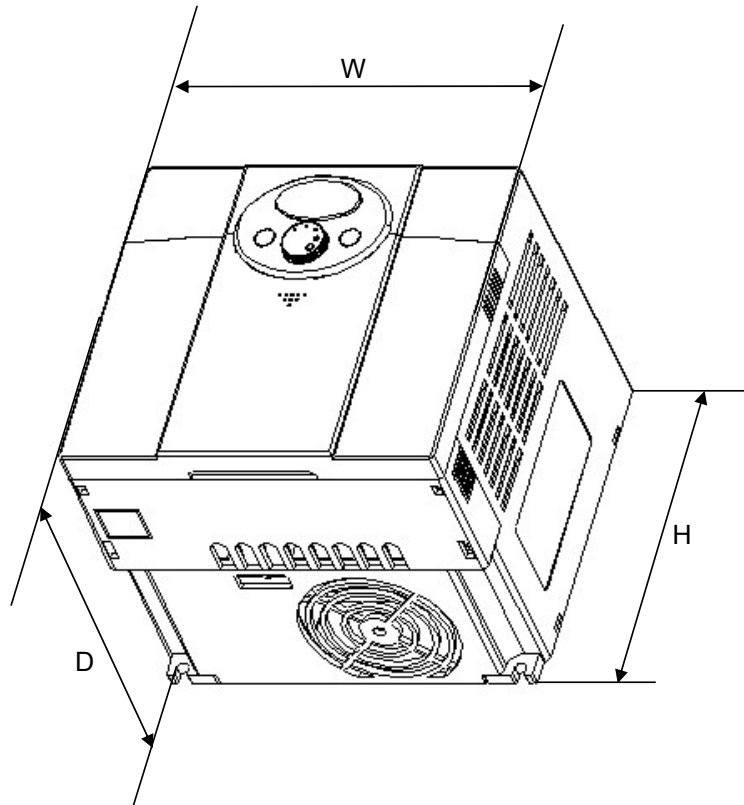
- 0.4, 0.75 kW (1/2~1 HP)



Dimension	004iC5-1	004iC5-1F	008iC5-1	008iC5-1F
W	79	79	79	79
H	143	143	143	143
D	143	143	143	143
Poids (Kg)	0.87	0.95	0.89	0.97

2. Installation

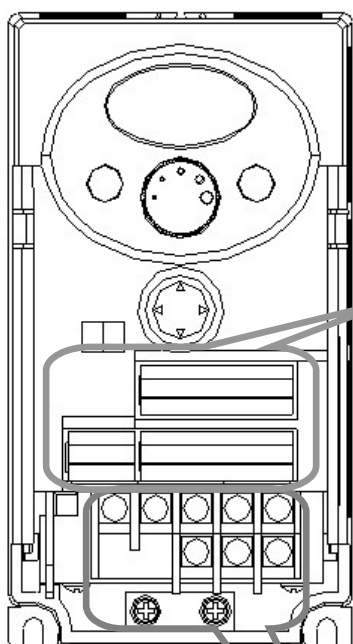
■ 1.5, 2.2 kW (2~3HP)



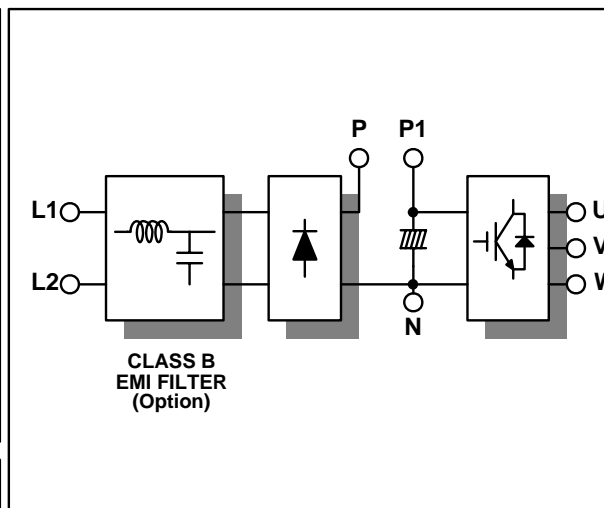
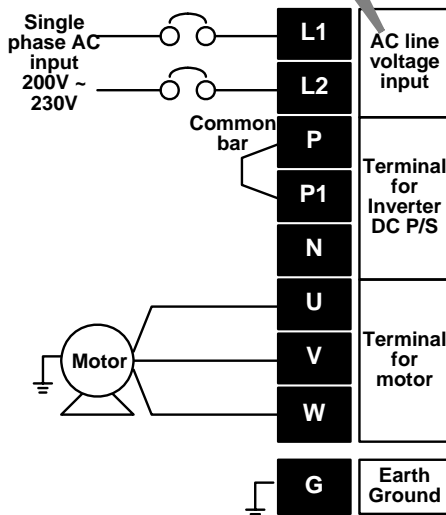
Dimension	015iC5-1	015iC5-1F	022iC5-1	022iC5-1F
W	156	156	156	156
H	143	143	143	143
D	143	143	143	143
Poids (Kg)	1.79	1.94	1.85	2

3. Câblage

3.1 Câblage du bornier

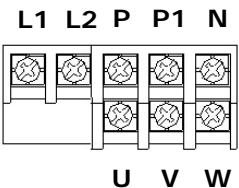



Bor-nier		Caractéristiques	
P1	Multi-Fonction bornier d'entrée	Réglage Initial	FX : Marche avant
P2			RX : Marche arrière
P3			BX : Variateur désactivé
P4			RST : Initialisation du défaut
P5			JOG : Jog
P24	24V : tension P1-P5		
VR	12V : Alimentation pour l'entrée analogique		
V1	0-10V Borne d'entrée analogique		
I	0-20mA Borne d'entrée analogique		
CM	Bornier commun P1-P5, AM, P24		
AM	Borne de sortie analogique multifonction (0 ~ 10V)		
CM	Borne commune AM		
MO	Borne de sortie multifonction à collecteur ouvert		
EXTG	Terre T/M pour MO		
30A	Relais multifonction du Bornier de sortie	A : contact de sortie	
30B		B : contact de sortie	
30C		30A 30B Commun	



3. Câblage

3.2 Spécifications du câblage du bornier d'alimentation

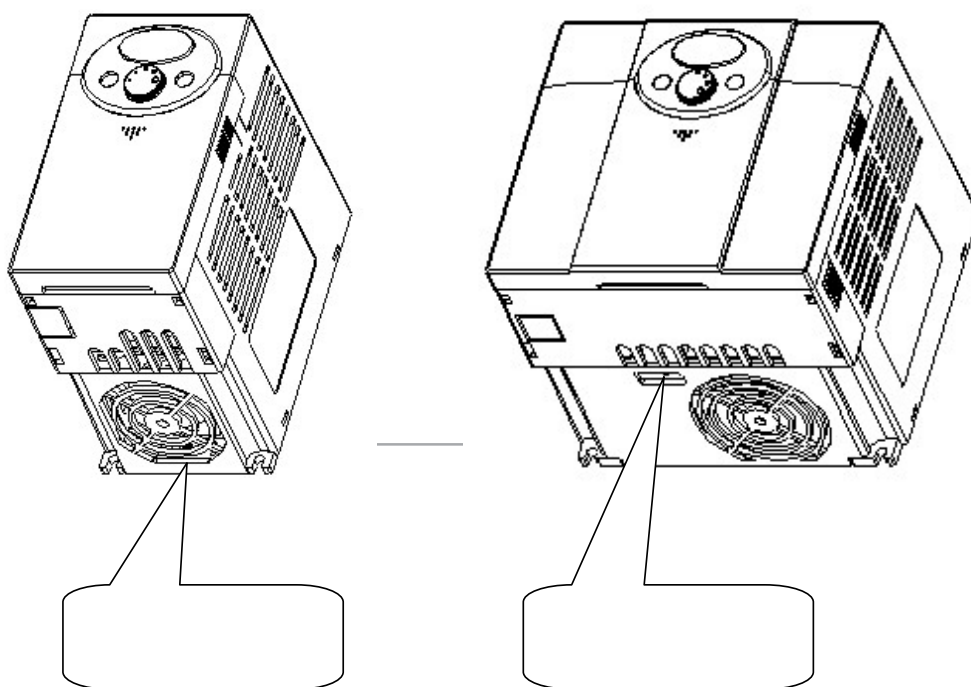
	SV004iC5-1	SV008iC5-1	SV015iC5-1	SV022iC5-1
				
Taille du câble d'entrée	2mm ²	2mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²
Taille du câble de sortie	2mm ²	2mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²
Taille du câble de la terre	2mm ²	2mm ²	3.5mm ²	3.5mm ²
Pillage du bornier	2mm ² , 3.5 φ	2mm ² , 3.5 φ	3.5mm ² , 3.5 φ	3.5mm ² , 3.5 φ
Couple de serrage	9 lb-in	9 lb-in	15 lb-in	15 lb-in

 **PRECAUTION**

- Assurez-vous que la puissance d'entrée soit hors tension avant le câblage.
- Quand l'alimentation est éteinte durant l'opération, attendez au moins 10 minutes afin que l'affichage du terminal soit éteint avant de le mettre en marche. Si le teste est valable, vérifiez la tension entre les bornes P1 et N. Le câblage doit être effectué après avoir vérifié que la tension d'entrée dans le variateur du circuit DC soit épuisé.
- Si l'alimentation est reliée et appliquée aux bornes de sortie U, V et W, le variateur risque d'être endommagé.
- Utilisez les cosses avec les casquettes isolés lors des câblages de la tension d'entrée et du moteur.
- Ne pas laisser les fragments de fil dans le variateur. Les fragments de fil peuvent causer de défauts, de pannes et de mauvais fonctionnement.
- Ne jamais court-circuiter les bornes P1 ou P. Le court-circuit peut causer un endommagement interne du variateur.
- Ne pas connecter de condensateur, de parasurtenseur, ou de filtre antiparasites en aval du variateur. En cas de connexion, ces composants peuvent être endommagés

 **ATTENTION**

- Utiliser la méthode de mise à la terre 3 (impédance de la terre : en dessous de 100ohm).
- Utilisez la borne conçue pour la mise à la terre du variateur. Ne pas utiliser l'enveloppe ou la vis du châssis pour la mise à la terre.

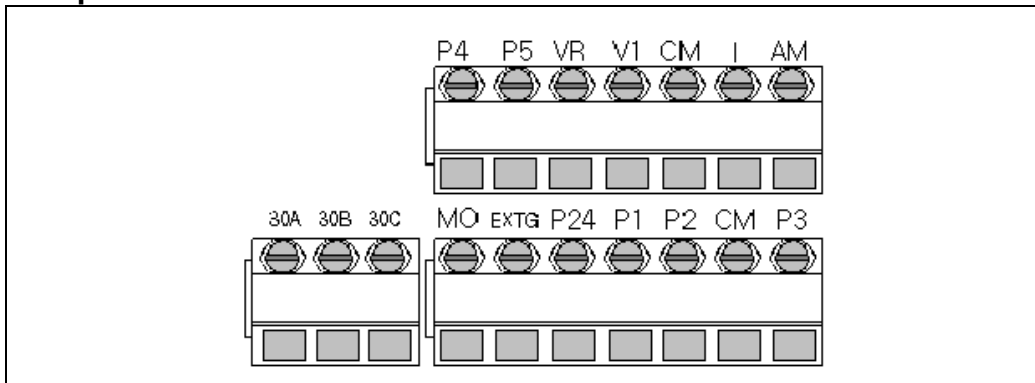


3. Câblage

- ☞ Notice : Ôter le bouton du capot avant et arrière avant de commencer la mise à la terre.
- ☞ Précaution : Suivez les spécifications ci-jointes lors de mise à la terre du variateur.

Modèle	004iC5, 008iC5 – 1,1F	015iC5, 022iC5 – 1,1F
Taille du Câble	2mm ²	2mm ²
Cosse	2mm ² , 3φ	2mm ² , 3φ
Impédance de mise à la terre	En dessous de 100 ohm	En dessous de 100 ohm

3.3 Spécification de la borne entrée/sortie



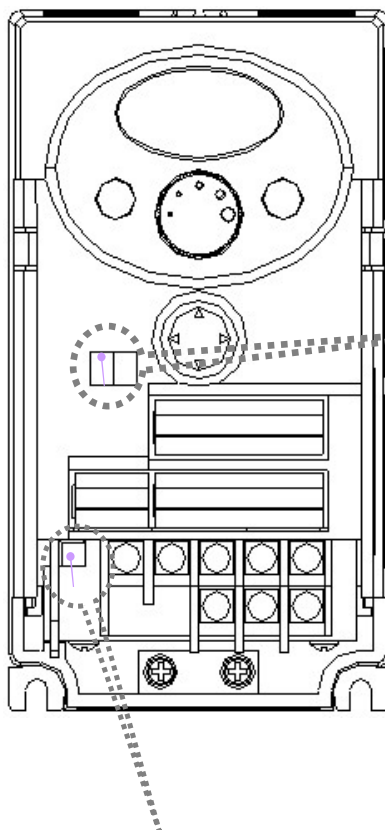
Borne	Description de la borne	Taille du câble	Couple (Nm)	Notice
P1/P2/P3 /P4/P5	Entrée multifonction T/M P1-P5	22AWG, 0.3mm ²	0.4	-
CM	Borne commune pour P1-P5, AM, P24	22AWG, 0.3mm ²	0.4	-

VR	12V Alimentation pour le potentiomètre externe	22 AWG, 0.3 mm ²	0.4	Tension de sortie max.: 12V Courant de sortie max.: 20mA Résistance variable: 10kohm
V1	0-10V Tension d'entrée analogique	22 AWG, 0.3 mm ²	0.4	Gamme de la tension d'entrée: 0~12V
I	0-20mA Courant d'entrée analogique	22 AWG, 0.3 mm ²	0.4	Gamme du courant d'entrée: 0~20mA
AM	Sortie multifonction analogique	22 AWG, 0.3 mm ²	0.4	Tension de sortie max.: 11[V] Courant de sortie max.: 10mA
MO	Sortie collecteur ouvert multifonction T/M	20 AWG, 0.5 mm ²	0.4	En dessous de CC26V, 100mA
EXTG	Mise à la terre T/M pour MO	20 AWG, 0.5 mm ²	0.4	-
P24	24V Alimentation pour P1-P5	20 AWG, 0.5 mm ²	0.4	Courant de sortie max.: 10mA
30A	Multifonction du relais de sortie A/B	20 AWG, 0.5 mm ²	0.4	En dessous de AC 250V, 0.25A En dessous de DC 30V, 2A
30B		20 AWG, 0.5 mm ²	0.4	-
30C		30A, B Commun	20 AWG, 0.5 mm ²	0.4

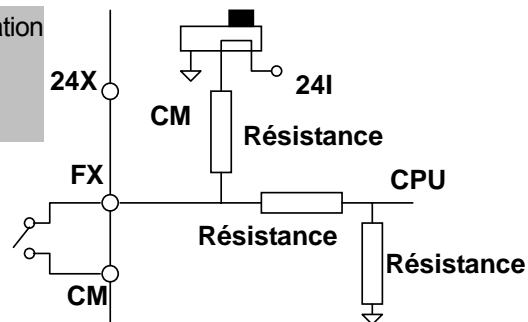
☞ Notice: Serrez les fils de contrôle de plus de 15cm aux bornes de contrôle. Autrement, il interfère la réinstallation du capot avant.

☞ Notice: Quant à l'utilisation de l'alimentation externe pour la borne de sortie à multifonction (P1~P5), appliquez une tension plus de 12V pour l'activer.

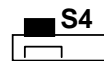
3.4 Sélection de PNP/NPN et le branchement de la carte communication optionnelle



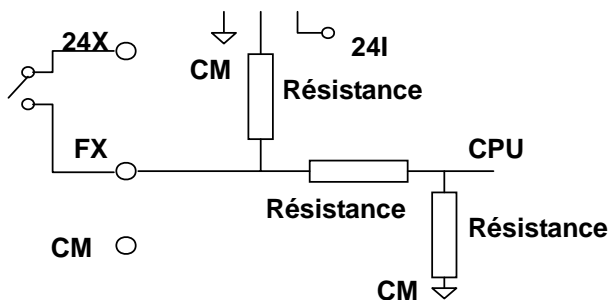
1. Lors de l'utilisation du P24 [NPN]



2. Lors de l'utilisation du 24V ; l'alimentation externe [PNP]



3. Câblage



2. Carte extension de communication optionnelle : installer la carte de communication optionnelle ici


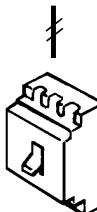

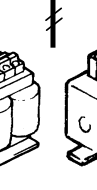
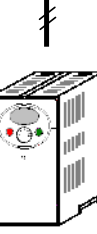
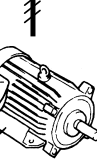
☞ Notice: Carte à option MODBUS RTU est disponible pour SV-iC5. Référer au manuel de la carte à option MODBUS RTU pour plus de details.

MEMO

4. Configuration de base

4.1 Connexion des appareils périphériques au variateur

Les appareils suivants sont nécessaire à l'opération du variateur. Les appareils appropriés doivent être choisis et les connexions correctes doivent être prises pour assurer une bonne opération. Un variateur appliqué ou installé incorrectement peut entraîner un mauvais fonctionnement dans le système ou une réduction de vie du produit ainsi que l'endommagement du composant. Vous devez lire et comprendre ce manuel complètement avant la procédure.

	<p>Source d'alimentation AC</p>	<p>Utiliser l'alimentation dans la gamme admissible de la puissance d'entrée du variateur (Voir 9. Spécifications)</p>
	<p>MCCB ou Disjoncteur (ELB)</p>	<p>Choisir les disjoncteurs avec soin. Une grande quantité de courant peut circuler dans le variateur au démarrage.</p>
	<p>Contacteur magnétique</p>	<p>L'installer si nécessaire. Une fois installé, ne pas l'utiliser pour le démarrage ou l'arrêt. Autrement, il peut réduire la durée de vie du produit.</p>
	<p>Réacteurs CA/CC</p>	<p>Les réacteurs doivent être utilisés lorsque le facteur de puissance doit être amélioré ou le variateur est installé à proximité d'un système d'alimentation de grande puissance. (1000kVA ou plus et la distance du câble en 10m)</p>
	<p>Installation et câblage</p>	<p>La durée de vie du variateur dépend beaucoup de la température ambiante. Installer le variateur dans un endroit où la température correspond aux indications. Un câblage de borne incorrecte peut entraîner un endommagement sur le matériel.</p>
	<p>Au moteur</p>	<p>Ne pas connecter de condensateur de facteur de puissance, le parasurtenseur ou les filtres radio à la sortie du variateur.</p>

4. Configuration de base

4.2 MCCB, Disjoncteur (ELB) et spécification du contacteur magnétique recommandés

Modèle	MCCB/ ELB(LS)	Contacteur magnétique	Note
004iC5-1, 1F	ABS33b, EBS333	GMC-9	-
008iC5-1, 1F		GMC-9	-
015iC5-1, 1F		GMC-12	-
022iC5-1, 1F		GMC-18	-

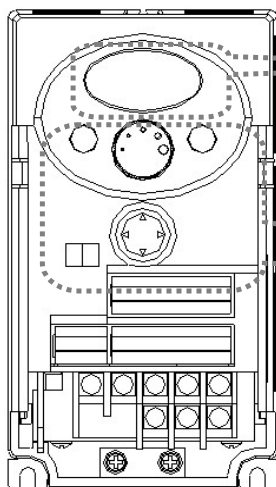
메모 [OSA1]: Changement de nom du produit
004~022 iC5-1

4.3 Réacteur AC/DC recommandable

Modèle	Fusible d'entrée AC	Bobine de réactance CA	Bobine de réactance CC
004iC5-1, 1F	10A	2.13mH, 5.7A	7.00mH, 5.4A
008iC5-1, 1F	20A	1.20mH, 10A	4.05mH, 9.2A
015iC5-1, 1F	30A	0.88mH, 14A	2.92mH, 13 A
022iC5-1, 1F	40A	0.56mH, 20A	1.98mH, 19 A

5. Programmation du terminal

5.1 Traits du terminal



Affichage

- LED FWD/REV
- LED 7-Segments

Boutons

- Démarrage
- STOP/Réinitialiser
- BOUTON à 4 directions
- Potentiomètre

6. Opération de Base

Affichage		
FWD	Eclairé pendant la marche avant	Clignote en cas de panne
REV	Eclairé pendant la marche arrière	
7-Segments (Affichage DEL)	Affiche l'état du fonctionnement et l'information du paramètre	

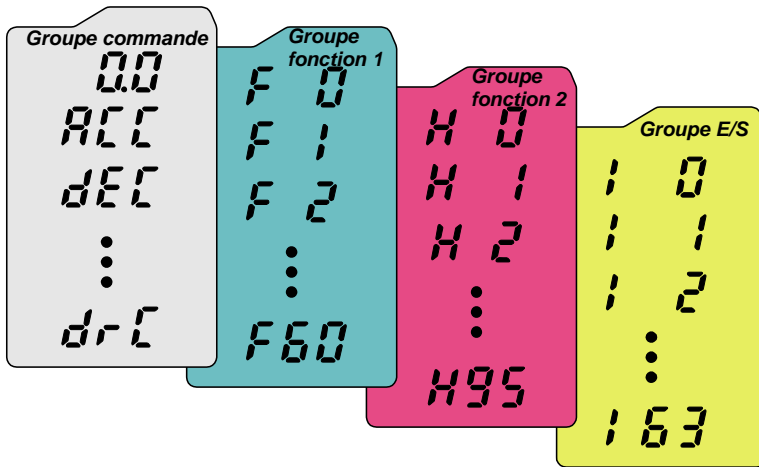
Touche		
RUN	Pour mettre le variateur en marche	
STOP/Réinitialiser	STOP : Arrête le fonctionnement RST : réinitialisation des défauts	
BOUTON à 4 directions	Clés de programmation (Haut/Bas/Gauche/Droite et touches Prog / Ent)	
▲	Haut	Pour changer de codes ou pour augmenter la valeur du paramètre.
▼	Bas	Pour changer de codes ou pour diminuer la valeur du paramètre.
◀	Gauche	Pour sauter à un autre groupe du paramètre ou pour déplacer le curseur à gauche pour changer la valeur du paramètre.
▶	Droite	Pour sauter à un autre groupe du paramètre ou pour déplacer le curseur à droite pour changer la valeur du paramètre
●	Touche Prog /Ent	Pour régler la valeur du paramètre ou de sauvegarder la valeur du paramètre.
Potentiomètre	Pour changer la valeur de la fréquence	

5.2 Alphanumérique de l'afficheur DEL

0	0	A	A	K	K	U	U
1	1	B	B	L	L	V	V
2	2	C	C	M	M	W	W
3	3	D	D	N	N	X	X
4	4	E	E	O	O	Y	Y
5	5	F	F	P	P	Z	Z
6	6	G	G	Q	Q		
7	7	H	H	R	R		
8	8	I	I	S	S		
9	9	J	J	T	T		

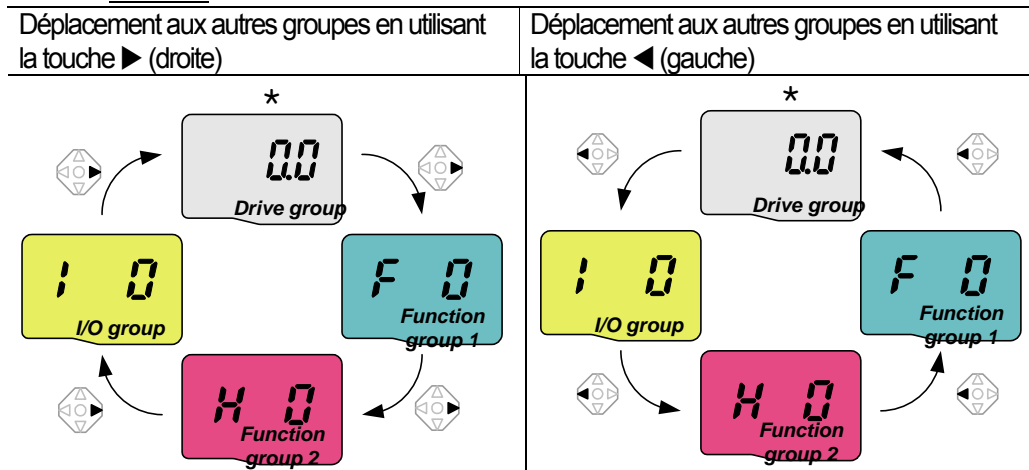
5.3 Passage d'un groupe à l'autre

- Il y a 4 différents groupes de paramètre dans la série SV-iC5 comme ci-joint.



Groupe Commande	Paramètres de base pour mettre le variateur en marche. Paramètres tels que la fréquence de cible, durée d'accélération / décélération sont réglable.
Groupe fonction 1	Paramètres à fonction de base pour ajuster la fréquence de sortie et la tension.
Groupe fonction 2	Paramètres à fonction avancé à paramètre tels que l'opération PID et l'opération du second moteur.
Groupe E/S (Entrée/Sortie)	Paramètres nécessaire à la constitution d'une séquence telle que les bornes multifonctions d'entrée/de sortie

- Le déplacement aux autres groupes de paramètre est uniquement disponible dans le premier code de chaque groupe comme le montre dans la figure suivante



* La fréquence de cible peut être réglée à **0.0** (le 1er code du groupe de commande). Même si la valeur de consigne est de 0.0, il est réglable par l'utilisateur. La fréquence changée s'affiche après qu'elle soit changée.

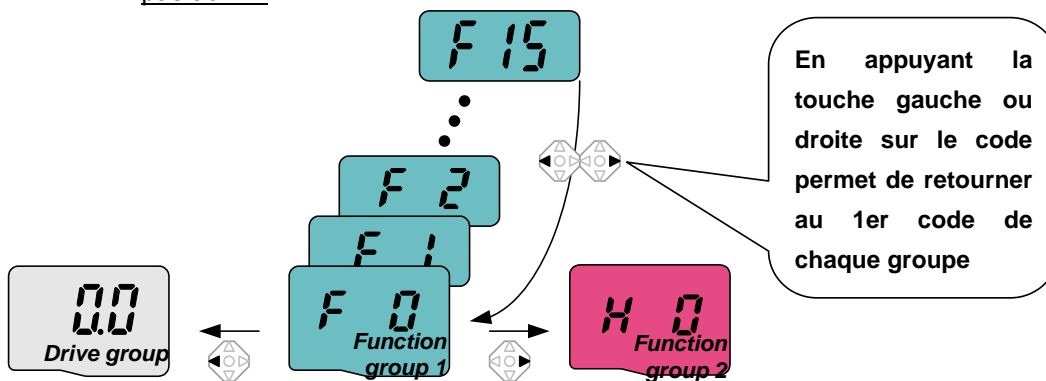
6. Opération de Base

- Comment passer du 1^{er} code de chaque groupe à un autre groupe.

1		- Le 1 ^{er} code dans le groupe Commande "0.0" sera affiché quand l'alimentation d'entrée CA est appliquée. -. Appuyez une fois la touche ► (droite) pour aller au Groupe fonction 1.
2		- Le 1 ^{er} code dans le groupe Fonction 1 "F 0" sera affiché. -. Appuyez une fois la touche ► (droite) pour aller au Groupe fonction 2.
3		- Le 1 ^{er} code dans le groupe Fonction 2 "H 0" sera affiché. -. Appuyez une fois la touche ► (droite) pour aller au Groupe E/S
4		- Le 1 ^{er} code dans le groupe E/S "I 0" sera affiché. -. Appuyez une fois la touche ► (droite) pour retourner au Groupe commande.
5		- Retourner au 1 ^{er} code dans le Groupe commande "0.0".

♣ En cas de l'utilisation de la touche ◀ (gauche), le déplacement du groupe s'effectue dans le sens inverse qu'à celui du dessus.

- Comment passer à un autre groupe quand le code de chaque groupe n'est pas au 1^{er}.



Passer de la donnée F15 au Groupe fonction 2

1		- Dans F15, appuyez la touche ◀ (gauche) ou ► (droite). Appuyez la touche pour aller au premier code du groupe.
2		- Le 1er code du groupe fonction 1 "F 0" sera affiché. -. Appuyez la touche ► (droite)
3		- Le 1er code du groupe Fonction 2 "H 0" sera affiché.

5.4 Comment changer les codes dans un groupe

■ Changement de code dans le groupe commande (Drive group)

	1		- Dans le 1er code du groupe Commande "0.0", appuyez une fois la touche ▲ (haut)
	2		- Le 2eme code du groupe Commande "ACC" est affiché. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut)
	3		- Le 3eme code "dEC" du groupe Commande est affiché. - Rester en appui de la touche ▲ (haut) jusqu'à ce que le dernier code apparait.
	4		- Le dernier code du groupe Commande "drC" est affiché. - Appuyez de nouveau la touche ▲ (haut)
	5		- Retourner au premier code du groupe Commande

♣ Utiliser la touche ▼ (bas) pour un ordre inverse.

■ Changement de code dans le groupe Fonction 1

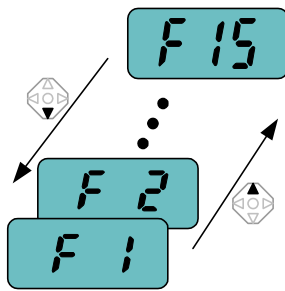
Passer directement de la donnée "F 0" à "F 15"

	1		- Appuyez la touche Prog/Ent (●) à "F 0."
	2		- 1 (le numéro de code du F1) est affiché. Utiliser la touche ▲ (haut) pour régler à 5
	3		- "05" est affiché à l'appui de la touche ◀ (gauche) une fois que le curseur est déplacé à gauche. Le numéro dont le curseur est placé s'affiche lumineusement. Dans ce cas, 0 est activé. - Utiliser la touche ▲ (haut) pour régler à 1.
	4		- 15 est réglé. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
	5		- Passage à F 15 est accompli

♣ Le groupe Fonction 2 et le groupe E/S sont réglable avec le même réglage.

6. Opération de Base

■ Passage des codes dans un même groupe



Lors du passage de F1 à F15 dans le groupe Fonction 1.

1		- Dans F1, continuez à appuyer la touche ▲ (haut) jusqu'à ce que F15 soit affiché.
2		- Passage à F15 est accompli.

♣ La même règle est appliquée au groupe Fonction 2 et au Groupe E/S

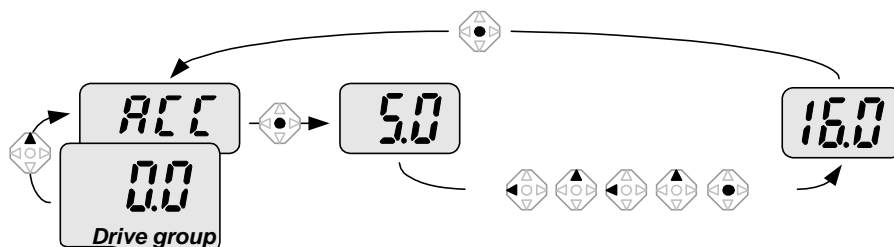
♣ Note: Certains codes sont ignorés à l'accroissement (▲)/au décroissement(▼) lors du changement de code. C'est parce qu'il est programmé que certains codes sont intentionnellement laissés en blanc pour une utilisation ultérieure ou les codes non utilisés par les utilisateurs sont invisible.

☞ Par exemple, quand F23 [Limite de sélection de la fréquence haute/basse] est réglé à "O (No)", F24 [Limite à haute fréquence] et F23 [Limite à basse fréquence] ne sont pas affichés lors du changement de code. Mais quand F23 est réglé à "1(Yes)", F23 et F24, il apparaît sur l'afficheur.

5.5 Méthode de paramétrage

- Changer la valeur du paramètre dans le Groupe commande (Drive group)

Lors du changement de la durée ACC de 5.0 sec à 16.0



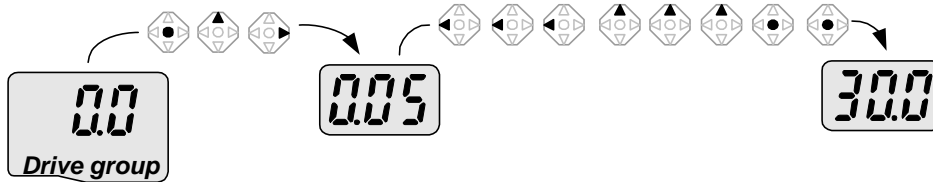
1		- Dans le premier code "0.0", appuyez une fois la touche ▲ (haut) pour aller au deuxième code.
2		- ACC [Temps d'accél] est affiché. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent key (●)
3		- La valeur préréglée est 5.0, et le curseur est sur le chiffre 0. - Appuyez une fois la touche ◀ (gauche) pour déplacer le curseur à gauche.
4		- Le chiffre 5 du 5.0 est activé. Puis appuyez une fois la touche ▲ (haut).
5		- La valeur est augmentée à 6.0 - Appuyez la touche ◀ (gauche) pour déplacer le curseur à gauche.
6		- 0.60 est affiché. Le premier 0 du 0.60 est activé. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut)
7		- 16.0 est réglé. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●) - 16.0 clignote. - Appuyez une fois encore la touche Prog / Ent (●) pour retourner au nom du paramètre.
8		- ACC est affiché. Temps Accél est changé de 5.0 à 16.0 sec.

♣ À l'étape 7, l'appui de la touche ◀ (gauche) ou ▶ (droite) pendant le clignotement de 16.0 peut désactiver le réglage.

6. Opération de Base

♣Notice) L'appui de la touche ◀ (gauche) / ▶ (droite) / ▲ (haut) / ▼ (bas) pendant le clignotement du curseur annule le changement de la valeur du paramètre

Changement de la fréquence de marche à 30.05 Hz dans le groupe
Commande



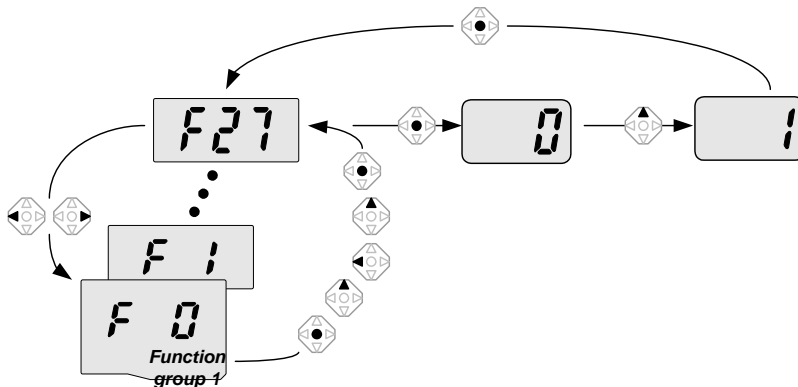
1		- Dans "0.0", appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
2		- Le second 0 de 0.0 est activé. - Appuyez une fois la touche ▶ (droite) pour déplacer le curseur à droite.
3		- 0.00 est affiché. - Appuyez la touche ▲ (haut) jusqu'à ce que 5 soit affiché.
4		- Appuyez une fois la touche ◀ (gauche)
5		- Le chiffre du milieu dans 0.05 est activé. - Appuyez une fois la touche ◀ (gauche)
6		- Appuyez une fois la touche ◀ (gauche)
7		- 00.0 est affiché avec le premier 0 activé, mais la valeur actuelle 0.05 reste inchangée - Appuyez la touche ▲ (haut) pour régler à 3.
8		- Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●) - 30.0 clignote. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
9		- La fréquence en marche est réglée à 30.0 quand le clignotement s'arrête

- ♣ Trois chiffres de l'affichage LED est fourni dans les séries SV-iC5. Toutefois, l'expansion du chiffre est disponible en utilisant la touche ◀ (gauche)/▶ (droite) pour paramétrer et pour monitoring.
- ♣ À l'étape 8, l'appui de la touche ◀ (gauche) ou ▶ (droite) pendant le clignotement de 30.0 peut désactiver le réglage.

6. Opération de Base

- Changement de valeurs du paramètre dans la Fonction 1, 2 et le groupe E/S

Changement des valeurs du paramètre de F27 de 2 à 5.

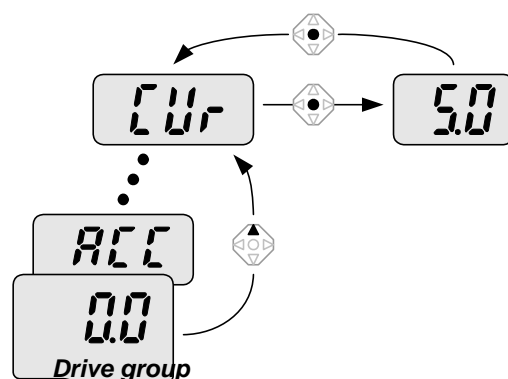


1		- Dans F0, appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
2		- Vérifiez le chiffre du code actuel. - Augmentez la valeur à 7 en appuyant la touche ▲ (haut).
3		- Quand 7 est réglé, appuyez un fois la touche ◀ (gauche).
4		- 0 dans 07 est activé. - Augmentez la valeur à 2 en appuyant la touche ▲ (haut).
5		- 27 est affiché - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
6		- Le numéro du paramètre F27 est affiché. - Appuyez un fois la touche Prog / Ent (●) pour vérifier la valeur du réglage.
7		- La valeur du réglage est de 0. - Augmentez la valeur à 1 en appuyant la touche ▲ (haut).
8		- Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
9		- F27 est affiché au bout de 5 arrêts de clignotement. Le changement de la valeur du paramètre est accompli. - Appuyez une fois sur la touche ◀ (gauche) ou ▶ (droite) pour aller au premier code.
10		- Retourner à F0.

✦ Le réglage ci-dessus est également appliqué pour changer les valeurs du paramètre dans le groupe Fonction 2 et groupe E/S.

5.6 Surveillance du statut de l'opération

Surveillance du courant de sortie dans le groupe Commande

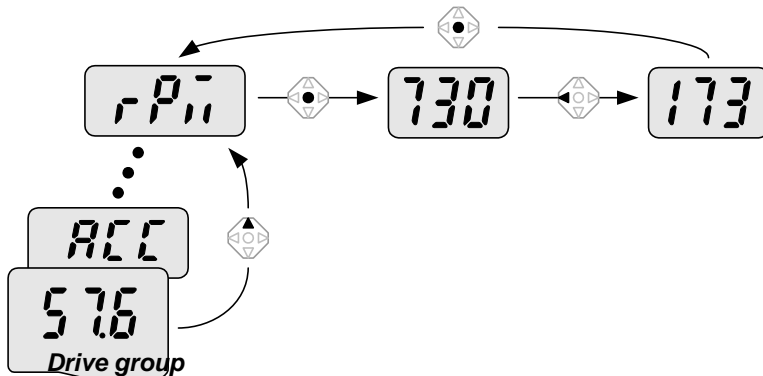


1		- Dans [0.0], continuez d'appuyer la touche ▲ (haut) ou ▼ (bas) jusqu'à l'affichage de [Cur]
2		- La surveillance du courant de sortie est prévue dans ce paramètre. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●) pour vérifier le courant.
3		- Le courant de sortie actuel est 5.0 A. - Appuyez une fois la touch Prog / Ent (●) pour retourner au nom du paramètre.
4		- Retourner au code de surveillance du courant de sortie.

♣ Autres paramètres dans le groupe Commande tels que dCL (variateur du courant lié) ou vOL (variateur de la tension de sortie) peuvent être contrôlé via la même méthode.

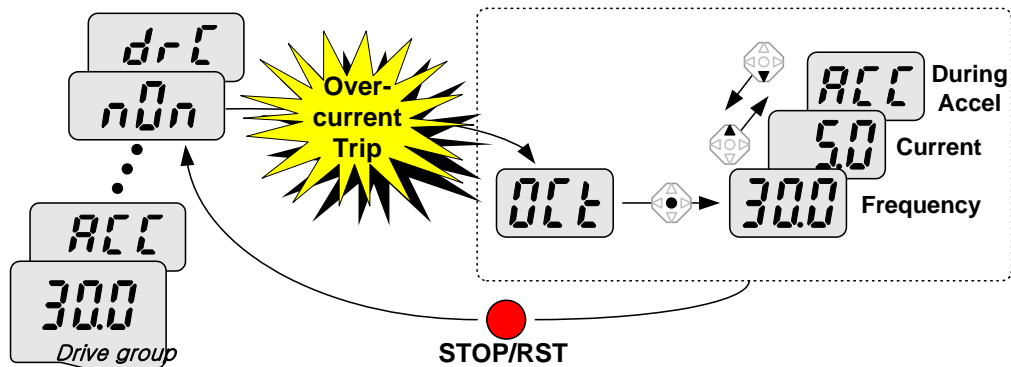
6. Opération de Base

Surveiller le régime du moteur dans le groupe Commande quand le moteur est en rotation à 1730 rpm.



1		<ul style="list-style-type: none"> - La fréquence en marche actuelle peut être surveillée dans le premier code du groupe Fonction 1. La fréquence du pré-réglage est de 57.6Hz. - Continuez d'appuyer la touche ▲ (haut) / ▼ (bas) jusqu'à l'affichage du rPM(régime du moteur).
2		<ul style="list-style-type: none"> - Le rpm(régime du moteur) peut être surveillé dans ce code. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●).
3		<ul style="list-style-type: none"> - Les trois derniers chiffres 730 du 1730 rpm est montrés sur DEL. - Appuyez une fois la touche ◀ (gauche).
4		<ul style="list-style-type: none"> - Les trois premiers chiffres 173 du 1730 rpm sont montrés sur DEL. - Appuyez une fois la touché Prog / Ent (●)
5		<ul style="list-style-type: none"> - Retourner au code rPM.

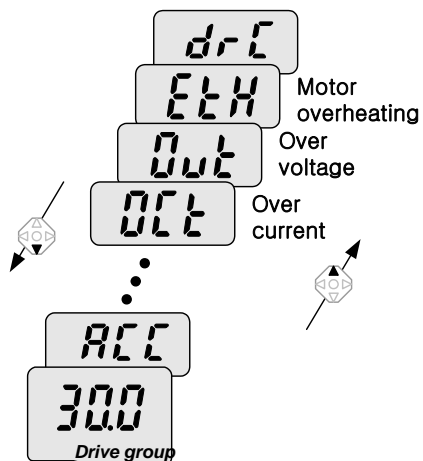
Comment surveiller l'état du défaut dans le groupe Commande.



1		<ul style="list-style-type: none"> - Ce message apparaît quand un défaut de surintensité se produit. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
2		<ul style="list-style-type: none"> - La fréquence en marche à temps de défaut (30.0) est affiché. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut).
3		<ul style="list-style-type: none"> - Le courant de sortie au temps de défaut est affiché. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut).
4		<ul style="list-style-type: none"> - Le statut d'opération est affiché. Le défaut se produit lors de l'accélération. - Appuyez une fois la touche STOP/RST
5		<ul style="list-style-type: none"> - L'état de défaut est désactivé et "nOn" est affiché.

6. Opération de Base

Quand plus d'un défaut se produit en même temps.

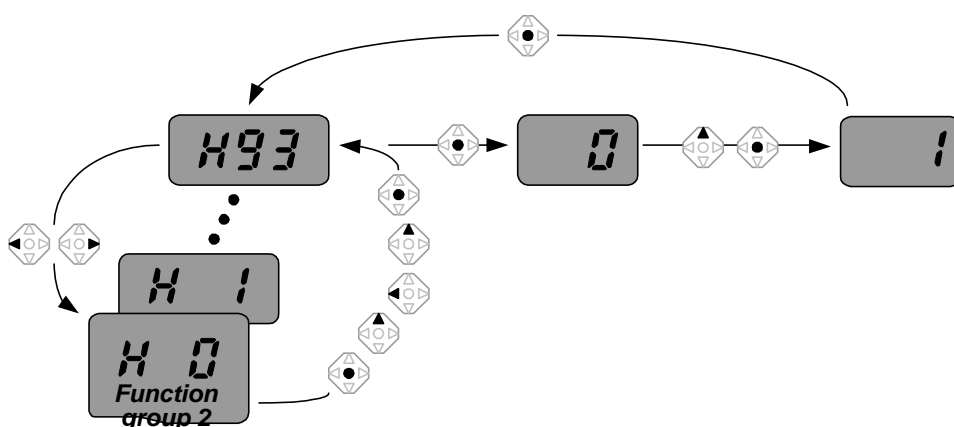


- Au maximum trois informations de défauts sont affichées comme le diagramme montré à gauche.



■ Initialiser le paramètre

Comment initialiser les paramètres de tous les quatres groupes dans H93.



1		- Dans H0, appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
2		- Le numéro de code du H0 est affiché. - Augmenter la valeur à 3 en appuyant la touche ▲ (haut)
3		- Dans 3, appuyez une fois la touche ◀ (gauche) pour déplacer le curseur à gauche.
4		- 03 est affiché. 0 de 03 est activé. - Augmenter la valeur à 9 en appuyant la touche ▲ (haut).
5		- 93 est réglé. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
6		- Le numéro de paramètre est affiché. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
7		- Le réglage actuel est 0. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut) pour régler à 1 et pour activer l'initialisation du paramètre.
8		- Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
9		- Retourner au numéro du paramètre après le clignotement. L'initialisation du paramètre est accompli. - Appuyez sur la touche ◀ (gauche) ou ▶ (droite)
10		- Retourner à H0.

M E M O

A large rectangular area with horizontal dotted lines, intended for writing a memo.








6. Opération de base

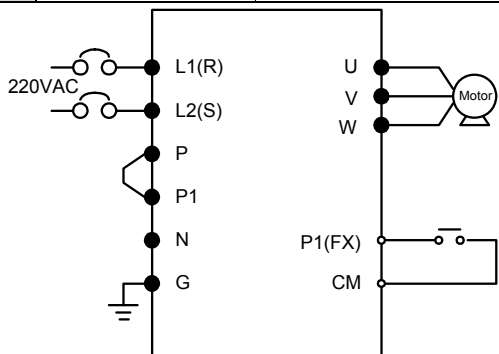
6.1 Réglage de la fréquence et l'opération de base

☞ **Précaution** : Les instructions suivantes sont données à base de tous les paramètres réglés à l'usine. Les résultats peut être différents si les valeurs du paramètre sont changé. Dans ce cas, initialisez les valeurs de paramètre à celles de l'usine et suivez les instructions ci-dessous.

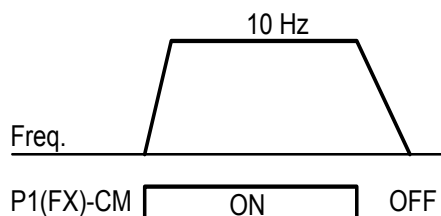
6. Opération de Base

Le réglage de la fréquence via le terminal et l'opération via le bornier

1		- Appliquez l'alimentation d'entrée CA au variateur.
2		- Quand 0.0 apparaît, appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
3		- Le deuxième chiffre en 0.0 est allumé comme indiqué à gauche. - Appuyez deux fois la touche ◀ (gauche)
4		- 00.0 est affiché et le premier 0 est allumé. - Appuyez la touche ▲ (haut).
5		- 10.0 est réglé. Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●) - 10.0 clignote. Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●).
6		- La fréquence en marche est réglée à 10.0 Hz quand le clignotement s'arrête. - Tournez l'interrupteur entre P1 (FX) et les borniers CM.
7		- La lampe FWD (marche avant) commence à clignoter et s'accélère la fréquence d'accélération est affiché sur LED. - Quand la fréquence de marche ciblé 10Hz est atteint, 10.0 s'affiche. - Eteignez l'interrupteur entre les bornes P1 (FX) et CM.
8		- La lampe FWD clignote et la fréquence de décélération s'affiche sur LED.. - Quand la fréquence atteint 0Hz, la lampe FWD s'arrête et 10.0 s'affiche.










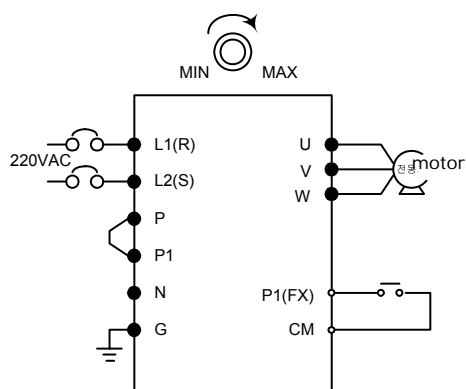
Câblage



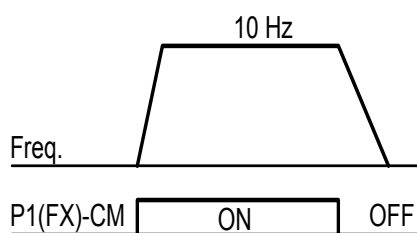
Modèle d'exploitation

Réglage de la fréquence via le potentiomètre et l'opération via les borniers

1		- Appliquez l'alimentation d'entrée CA au variateur.
2		- Quand 0.0 apparaît appuyez quatre fois la touche ▲ (haut).
3		- Frq est affichée. Le mode du réglage de la fréquence peut être sélectionnée. - Appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
4		- La méthode du réglage actuelle est réglée à 0 (réglage de la fréquence via le terminal). - Appuyez deux fois la touche ▲ (haut).
5		- Après avoir réglé à 2, appuyez une fois la touche Prog / Ent (●)
6		- Frq est réaffichée après 2 clignotements. - Direction : Tournez le potentiomètre pour régler à 10.0 Hz au Max ou Min.
7		- Tournez l'interrupteur entre P1 (FX) et CM (Voir le câblage en-dessous) - La lampe FWD commence à clignoter et l'accélération de la fréquence est affichée sur DEL. - Quand la fréquence en marche 10Hz est atteint, la valeur est affiché comme le montre gauche. - Eteignez l'interrupteur entre P1 (FX) et les borniers CM.
8		- La lampe FWD commence à clignoter et l'accélération de la fréquence est affiché sur DEL. - Quand la fréquence en marche est atteint à 0 Hz, la lampe FWD est éteind et 10.0 est affiché comme le montre à gauche.



Câblage

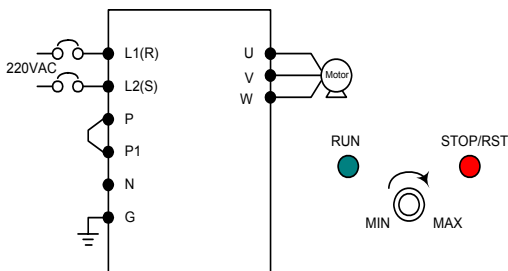


Modèle d'exploitation

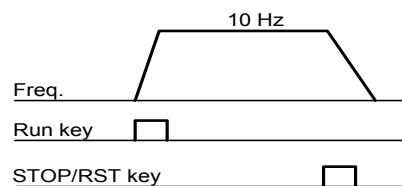
6. Opération de Base

Réglage de la fréquence via le potentiomètre et l'opération via la touche Marche

1		- Appliquez l'alimentation d'entrée CA au variateur.
2		- Quand 0.0 est affiché, appuyez la touche ▲ (haut) trois fois.
3		- drv est affiché. La méthode d'opération peut être sélectionnée. - Appuyez la touche Prog / Ent (●).
4		- Vérifiez la méthode d'opération actuelle ("1" est en marche via le contrôle du bornier). - Appuyez la touche Prog / Ent (●) et la touche ▼ (bas) une fois.
5		- Après avoir régler à "0", appuyez la touche Prog / Ent (●)
6		- "drv" est affiché après le clignotement de "0". La méthode d'opération est réglé via la touche Marche du terminal. - Appuyez une fois la touche ▲ (haut).
7		- La méthode de réglage à différente fréquence peut être sélectionnée dans ce code. - Appuyez la touche Prog / Ent (●)
8		- Vérifiez la méthode de réglage à fréquence actuelle ("0" est en marche via le terminal) - Appuyez deux fois la touche ▲ (haut)
9		- Après la vérification de "2" (Réglage de la fréquence via le potentiometer), appuyez la touche Prog / Ent (●)
10		- "Frq" est affiché après le clignotement de "2". Le réglage de la fréquence est réglé via le potentiomètre du terminal. - Tournez le potentiomètre pour régler à 10.0 Hz à la direction Max ou Min.
11		- Appuyez la touche Marche sur le terminal. - La lampe FWD clignote et la fréquence d'accélération s'affiche sur DEL. - Quand la fréquence en marche 10Hz est réactivé, 10.0 s'affiche comme à gauche. - Appuyez la touche STOP/RST
12		- La lampe FWD clignote et la fréquence de décélération s'affiche sur DEL. - Quand la fréquence en marche atteint à 0Hz, la lampe FWD s'arrête et 10.0 s'affiche comme à gauche.



Câblage



Modèle d'exploitation

M E M O

Lined area for notes, consisting of multiple horizontal dotted lines.

7. Liste de Fonction

* Le numéro de la page correspond à la page du manuel détaillé fournit sur le web LSIS. Vous pouvez télécharger le manuel avec plus d'informations détaillées sur le web (<http://www.lsis.biz>).

7.1 Groupe Commande

Affichage DEL	Nom du paramètre	Plage de réglage Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page		
0.0	[Commande de fréq]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fréquence de sortie pendant le fonctionnement ▪ Pendant l'Arrêt: Commande de Fréquence ▪ Pendant la Marche: Fréquence de Sortie ▪ Pendant le fonctionnement à Multi-étapes: <u>Fréquence Multi-étapes 0</u>. ▪ Ne peut être régler plus de F21- [Fréquence Max]. 	0.0	O	9-7		
ACC	[Temps d'Accél]	0/6000 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps d'Accél / Décél 0 lors du fonctionnement Multi-Accél / Décél. 	5.0	O	9-7		
dEC	[Temps de Décél]			10.0	O	9-7		
Drv	[Mode commande] (Méthode marche / arrêt)	0/3	0	Marche/Arrêt par la touche Run/Stop du terminal.		1	X	9-7
			1	Marche / Arrêt par le bornier de contrôle	FX : Moteur marche avant RX : Moteur marche arrière			
			2		FX : Permet la Marche/Arrêt RX : Sélection du sens de rotation arrière			
			3	Fonctionnement par l'option de communication				
Frq	[Mode fréq]	0/8	0	Digital	Réglage par le terminal 1	0	X	9-7
			1		Réglage par le terminal 2			
			2	Analogique	Réglage par le potentiomètre du terminal (V0)			
			3		Réglage par le bornier V1			

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Plage de réglage Min/Max	Description		Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
			4	Réglage par le bornier V1			
			5	Réglage par le potentiometer du terminal + du bornier I			
			6	Réglage par V1 + le bornier I			
			7	Réglage par le potentiomètre du terminale + le bornier V1			
			8	Communication Modbus-RTU			
St1	[Fréq 1 Multi-étapes]	0/400 [Hz]	▪ Régle la fréquence 1 Multi-étapes pendant le fonctionnement Multi-étapes.		10.0	O	9-7
St2	[Fréq 2 Multi-étapes]		▪ Régle la fréquence 2 Multi-étapes pendant le fonctionnement Multi-étapes.		20.0	O	9-7
St3	[Fréq 3 Multi-étapes]		▪ Régle la fréquence 3 Multi-étapes pendant le fonctionnement Multi-étapes.		30.0	O	9-7
CUr	[Courant de Sortie]	-	▪ courant de sortie au moteur.		-	-	9-7
rPM	[Moteur RPM]	-	▪ vitesse(régime) moteur RPM.		-	-	11-7
dCL	[Tension bus DC]	-	▪ Affiche la tension DC dans le variateur.		-	-	11-7
vOL	[La grandeur sélectionnée par l'utilisateur]	-	▪ Affiche les articles sélectionnés à H73-[Surveillance d'article sélectionné].		vOL	-	11-7
			vOL	Tension sortie			
			POr	Puissance sortie			
			tOr	Couple			
nOn	[Affichage du défaut]	-	▪ Affichage des défauts, fréquence et de statut du fonctionnement.		-	-	11-7
drC	[Sélection du sens de rotation]	F/r	▪ Régle le sens du moteur en rotation quand drv-[Mode commande] est réglé à 0 ou 1.		F	O	9-7
			F	Avant			
			r	Arrière			

7.2 Groupe Fonction 1

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défaut usine	Réglage en marche	Page	
F 0	[Code Saut]	0/60	<ul style="list-style-type: none"> Passage au paramètre désiré 	1	O	오류 확인 이 필요 없 습 니 다.	
F 1	[Marche Av./Arr.désactivée]	0/2	0	Marche Avant et Arrière activée	0	X	9-7
			1	Marche Avant désactivée			
			2	Marche Arrière désactivée			
F 2	[Mode Accél]	0/1	0	Linéaire	0	X	9-7
F 3	[Mode Décél]		1	Courbe en S			
F 4	[Mode Arrêt]	0/2	0	Décélération pour l'arrêt	0	X	9-7
			1	Arrêt par le freinage DC			
			2	Arrêt des roues libres			
F 8 1)	[Fréquence de début frein DC]	0/60 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la fréq. de début sur frein DC. Ne peut être régler en-dessous de F23- [Fréq. de début]. 	5.0	X	10-7	
F 9	[Temps d'attente freinage DC]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Quand le frein DC est atteinte, le variateur prend la sortie pour régler le temps avant de mettre le frein DC en marche. 	0.1	X	10-7	
F10	[Tension freinage DC]	0/200 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle le montant de la tension DC appliqué au moteur. La valeur réglée est le pourcentage de H33- [Courant nominal moteur]. 	50	X	10-7	
F11	[Durée freinage DC]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la durée prise pour appliquer le courant DC au moteur lorsqu'il est arrêté 	1.0	X	10-7	
F12	[Tension freinage DC au démarrage]	0/200 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle le montant de la tension DC avant le demurrage du moteur. La valeur réglée est le pourcentage de H33- [Courant nominal moteur]. 	50	X	10-7	
F13	[Durée freinage DC au démarrage]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> La tension CC s' applique au moteur pour la durée de freinage par injection DC avant de l'accélérer. 	0	X	10-7	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défaut usine	Réglage en marche	Page
F14	[Durée pour l'alimentation du moteur]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Applique le courant au moteur pour régler le temps avant d'accélérer lors du contrôle vectoriel sans capteur. 	1.0	X	10-7
1) : Régler F4 à 1 (freinage par injection DC) pour voir cette fonction.						
F20	[Fréq. mode jog]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régule la fréquence pour le fonctionnement mode Jog. Ne peut être réglé au-dessus de F21-[Fréquence Max]. 	10.0	O	10-7
F21	[Fréquence Max]	40/400* [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régule la fréquence la plus élevée que le variateur peut sortir. C'est la référence de la fréq. d'Accél / Décél (voir H70) Si H40 est réglé à 3 (Vectoriel sans capteur), il peut être réglé jusqu'à 300Hz*. <p>⚠ Attention : Toutes les fréquences ne peuvent être réglées au-dessus de la fréquence Max.</p>	60.0	X	9-7
F22	[Fréquence de base]	30/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur sort sa tension nominale du moteur à cette fréquence (voir la plaque signalétique du moteur). En cas d'utilisation d'un moteur à 50Hz, réglez ceci à 50Hz. 	60.0	X	9-7
F23	[Fréq. de démarrage]	0.1/10 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur commence à sortir sa tension à cette fréq. C'est la fréquence limite min. 	0.5	X	9-7
F24	[Sélection de la Fréq. limite max/min]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Régule la limite max et min de la fréq. en marche. 	0	X	9-7
F25 2)	[Fréq. limite max]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régule la fréq. en marche à limite max. Ne peut être réglé au-dessus de F21-[Fréq. Max]. 	60.0	X	
F26	[Fréq. limite min]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régule la fréq. en marche à limite min. Ne peut être réglé au-dessus de F25- [Fréq. limite max] et en-dessous de F23-[Fréq. démarrage]. 	0.5	X	
F27	[Sélection	0/1	0 Boost de couple manuel	0	X	9-7

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défaut usine	Réglage en marche	Page						
	Boost de couple]		1 Boost de couple automatique.									
F28	[Boost de couple à direction avant]	0/15 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle le montant du boost de couple appliqué au moteur pendant la marche avant La valeur réglée est le pourcentage de la tension de sortie Max. 	5	X	9-7						
F29	[Boost de couple à direction arrière]		<ul style="list-style-type: none"> Régle le montant du boost de couple appliqué au moteur pendant la marche arrière. La valeur réglée est le pourcentage de la tension de sortie Max. 	5	X	9-7						
F30	[Modèle V/F]	0/2	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>{Linéaire}</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>{Carré}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>{Utilisateur V/F}</td> </tr> </table>	0	{Linéaire}	1	{Carré}	2	{Utilisateur V/F}	0	X	9-7
0	{Linéaire}											
1	{Carré}											
2	{Utilisateur V/F}											
F31	[Utilisateur V/F fréq. 1]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est activé quand F30– [Modèle V/F] est réglé à 2 {Utilisateur V/F}. Ne peut être au-dessus de F21– [Fréq. Max]. La valeur réglée est le pourcentage de H70– [Tension du moteur nominal] Les valeurs à basse-paramètres numérotés ne peuvent être réglées au-dessus de ces chiffres. 	15.0	X	9-7						
F32	[Utilisateur V/F Tension 1]	0/100 [%]		25	X							
F33	[Utilisateur V/F fréq. 2]	0/400 [Hz]		30.0	X							
F34	[Utilisateur V/F Tension 2]	0/100 [%]		50	X							
F35	[Utilisateur V/F fréq. 3]	0/400 [Hz]		45.0	X							
F36	[Utilisateur V/F Tension 3]	0/100 [%]		75	X							
F37	[Utilisateur V/F Fréq. 4]	0/400 [Hz]		60.0	X							
F38	[User V/F voltage 4]	0/100 [%]		100	X							
F39	[Réglage tension de sortie]	40/110 [%]		<ul style="list-style-type: none"> Réglage du montant de la tension sortie. La valeur réglée est le pourcentage de la tension sortie. 	100		X	9-7				
F40	[Niveau d'économie d'énergie]	0/30 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre diminue la tension sortie en fonction de l'état de charge. 	0	0	10-7						
F50	[Sélection thermique électrique]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est activé quand le moteur est en surchauffement (temps-arrière). 	0	0	12-7						

2) Ne s'affiche que lorsque F24 (fréq. limite max / min est sélectionnée) est réglé à 1.

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défaut usine	Réglage en marche	Page
3): Régle F30 à 2 (Utilisateur V/F) pour afficher ce paramètre.						
F51 4)	[Niveau thermique électrique]	50/200 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le courant maximum capable d'écouler continuellement au moteur pour 1 minute. ▪ La valeur réglée est le pourcentage de H33-[Courant nominal moteur]. ▪ Ne peut être réglé en-dessous de F52-[Niveau thermique électrique continue]. 	150	0	12-7
F52	[Niveau électro-thermique en continu]	50/150 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le montant du courant pour maintenir le moteur en continu. ▪ Ne peut être réglé au-dessus de F51- [Niveau électrique thermique pour 1 minute]. 	100	0	
F53	[Méthode de refroidissement moteur]	0/1	0	La norme du moteur ayant un ventilateur de refroidissement relié directement à l'arbre.	0	0
			1	C'est un moteur dont l'alimentation est séparé pour le ventilateur de refroidissement.		
F54	[Niveau d'alarme surcharge]	30/150 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le montant du courant à émettre un signal d'alarme à un relais ou une borne de sortie multifonction (voir I54, I55) ▪ La valeur réglée est en pourcentage de H33- [Courant nominal moteur]. 	150	0	12-7
F55	[Délai d'alarme surcharge]	0/30 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce paramètre génère un signal d'alarme quand le courant est supérieur à F54-[Niveau d'alarme surcharge] pendant F55- [Durée d'alarme surcharge]. 	10	0	
F56	[Sélection du déclenchement en surcharge]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce paramètre coupe le variateur de sortie quand le moteur est surchargé. 	1	0	12-7
F57	[Niveau de déclenchement en surcharge]	30/200 [%]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le montant du courant en surcharge ▪ La valeur réglée est le pourcentage de H33- [Courant nominal moteur]. 	180	0	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défaut usine	Réglage en marche	Page
F58	[Délai d'alarme en surcharge]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre coupe le variateur de sortie quand F57- [Niveau de déclenchement en surcharge] du courant atteint au moteur F58-[Délai d'alarme en surcharge]. 	60	0	

4): Régle F50 à 1 pour afficher ce paramètre.

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page																																								
F59	[Sélection du mode de prévention calage]	0/7	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre décélère pendant la vitesse constante ou l'accélération et arrête la décélération pendant la décélération. 	0	X	12-7																																								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pendant la décélération</th> <th>Pendant la vitesse constante</th> <th>Pendant l'accélération</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Bit 2</th> <th>Bit 1</th> <th>Bit 0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-</td> <td>✓</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>					Pendant la décélération	Pendant la vitesse constante	Pendant l'accélération		Bit 2	Bit 1	Bit 0	0	-	-	-	1	-	-	✓	2	-	✓	-	3	-	✓	✓	4	✓	-	-	5	✓	-	✓	6	✓	✓	-	7	✓	✓	✓
							Pendant la décélération	Pendant la vitesse constante	Pendant l'accélération																																					
							Bit 2	Bit 1	Bit 0																																					
			0				-	-	-																																					
			1				-	-	✓																																					
			2				-	✓	-																																					
			3				-	✓	✓																																					
			4				✓	-	-																																					
5	✓	-	✓																																											
6	✓	✓	-																																											
7	✓	✓	✓																																											
F60	[Niveau de prévention de calage]	30/150 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle le montant du courant pour activer le fonctionnement de prévention de calage pendant la marche d'accél, constante ou décél. La valeur de réglage est le pourcentage de H33- [Courant nominal moteur]. 	150	X	12-7																																								

7. Liste de Fonction

7.3 Groupe Fonction 2

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
H 0	[code saut]	1/95	<ul style="list-style-type: none"> Régle le numéro de code pour sauter 	1	O	5-5
H 1	[Historique des défauts 1]	-	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre enregistre les informations de défauts, fréquence, courant et les conditions d'accél/décél au moment de défauts. Le dernier défaut est enregistré automatiquement dans H1- [Historique des défauts 1]. 	nOn	-	11-7
H 2	[Historique des défauts 2]	-		nOn	-	
H 3	[Historique des défauts 3]	-		nOn	-	
H 4	[Historique des défauts 4]	-		nOn	-	
H 5	[Historique des défauts 5]	-		nOn	-	
H 6	[Remise d'historique des défauts]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre efface l'historique des défauts sauvegardés dans H1-5. 	0	O	
H 7	[Fréquence Dwell]	F23/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Quand la fréquence en marche est émis, le moteur commence à accélérer après la fréquence dwell soit appliqué au moteur pendant H8- [Durée Dwell]. [Fréquence Dwell] peut être régler entre la gamme F21- [Fréq. Max] et F23- [Fréq. début]. 	5.0	X	10-7
H 8	[Durée Dwell]	0/10 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la durée pour le fonctionnement dwell. 	0.0	X	
H10	[Sélection au passage de la fréq.]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Régle la gamme de fréquence à passer pour éviter la résonance et la vibration sur la structure de l'appareil. 	0	X	9-7
H11 1)	[Passage à fréquence basse 1]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> La fréquence en marche ne peut être réglé entre la gamme de H11 à H16. Les valeurs à numéro bas 	10.0	X	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
H12	[Passage à fréquence haute 1]		ne peuvent être réglées supérieur à celles du numéro haut.	15.0	X	
H13	[Passage à fréquence basse 2]			20.0	X	
H14	[Passage à fréquence haute 2]			25.0	X	
H15	[Passage à fréquence basse 3]			30.0	X	
H16	[Passage à fréquence haute 3]			35.0	X	
H17	[Courbe en S du côté de départ accél/décél]	1/100 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la vitesse de la valeur de référence pour former la courbe au départ pendant accél/décél. Si il est réglé plus haut, la zone linéaire devient plus petite. 	40	X	9-7
H18	[Courbe en S du côté de la fin accél/décél]	1/100 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la vitesse de la valeur de référence pour former la courbe à la fin pendant accél/décél. Si il est réglé plus haut, la zone linéaire devient plus petite. 	40	X	
H19	[Protection perte de phase en sortie]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Le variateur arrête la sortie quand la phase du variateur en sortie (U,V,W) n'est pas correctement connecté. 	0	O	12-7
H20	[Sélection de démarrage sous tension]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est activé quand drv est réglé à 1 ou 2 (marche/arrêt par le contrôle du bornier) Le moteur commence l'accélération après que l'alimentation AC soit appliqué pendant que le bornier FX ou RX est en marche. 	0	O	9-7

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
H21	[Redémarrage après le réglage défaut]	0/1	<ul style="list-style-type: none">▪ Ce paramètre est activé quand drv est réglé à 1 ou 2 (marche/arrêt par le contrôle du bornier)▪ Le moteur s'accélère après le reset sur défaut pendant que le bornier FX ou RX est en marche.	0	0	

1) Régle H10 à 1 pour être affiché.

H17 et 18 son utilisés quand F2 et F3 sont réglés à 1 (la courbe en S)

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page			
H22 2)	[Sélection recherche de vitesse]	0/15	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est activé pour prévenir tous les possibilités de défauts quand le variateur sort sa tension à un moteur en marche. 	0	0	10-7			
			1. H20-[Démar- rage sous tension]				2.Redéma- rrage après une panne d'alimen- tation instantanée	3.Fonction- nement après le défaut	4.Accélé- ration normale
			Bit 3				Bit 2	Bit 1	Bit 0
			0				-	-	-
			1				-	-	✓
			2				-	✓	
			3				-	✓	✓
			4				-	✓	-
			5				-	✓	✓
			6				-	✓	✓
			7				-	✓	✓
			8				✓	-	-
			9				✓	-	✓
			10				✓	-	✓
			11				✓	-	✓
			12				✓	✓	-
			13				✓	✓	-
14	✓	✓	✓						
15	✓	✓	✓						
H23	[Niveau du courant pendant la recherche de vitesse]	80/200 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre limite le montant du courant pendant la recherche de vitesse. La valeur de réglage est le pourcentage de H33-[Courant nominal moteur]. 	100	0	10-7			
H24	[Gain P pendant la recherche de vitesse]	0/9999	<ul style="list-style-type: none"> C'est le gain proportionnel utilise pour la recherche de vitesse du controleur PI. 	100	0				
H25	[Gain I pendant la recherche de vitesse]	0/9999	<ul style="list-style-type: none"> C'est le gain intégral utilise pour la recherche de vitesse du controleur PI. 	1000	0				

2) #4. L'accélération normale a la première priorité. Même si # 4 est sélectionné avec les autres bits, le variateur démarre la recherche de vitesse # 4

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page										
H26	[Nombre d'essais de redémarrage automatique]	0/10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le nombre de redémarrage essayé après l'apparition du défaut. ▪ Le redémarrage automatique se désactive si le nombre de défauts dépasse à celui du redémarrage essayé. ▪ Cette fonction est actif quand [drv] est réglé à 1 ou 2 {Marche/Arrêt par le contrôle du bornier}. ▪ Désactivé pendant l'activation de la fonction de protection (OHT, LVT, EXT, HWT etc.) 	0	O	10-7										
H27	[Délai du redémarrage automatique]	0/60 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régle le délai entre le redémarrage essayé. 	1.0	O											
H30	[Sélection du type de moteur]	0.2/2.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">0.2</td> <td style="width: 50%;">0.2 kW</td> </tr> <tr> <td>0.4</td> <td>0.4 kW</td> </tr> <tr> <td>0.75</td> <td>0.75 kW</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>1.5 kW</td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>2.2 kW</td> </tr> </table>	0.2	0.2 kW	0.4	0.4 kW	0.75	0.75 kW	1.5	1.5 kW	2.2	2.2 kW	- 1) Réglé automatiquement	X	10-7
0.2	0.2 kW															
0.4	0.4 kW															
0.75	0.75 kW															
1.5	1.5 kW															
2.2	2.2 kW															
H31	[Nombre de poles du moteur]	2/12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce réglage s'affiche par rPM dans le groupe commande. 	-	X											
H32	[Glissement nominal fréquence]	0/10 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ $f_s = f_r - \left(\frac{rpm \times P}{120} \right)$ <p>f_s = Glissement nominal fréquence f_r = Nominal fréquence rpm = Plaque signalétique RPM P = Nombre de poles du moteur</p>	- 2) Réglé automatiquement	X											
H33	[Courant nominal moteur]	1.0/20 [A]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrez le courant nominal moteur dans la plaque signalétique. 	-	X											

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
H34	[Courant moteur à vide]	0.1/12 [A]	<ul style="list-style-type: none"> Entrez la valeur du courant détectée quand le moteur est en rotation dans le nominal rpm après la suppression de la charge relié à l'arbre du moteur. Entrez le 50% du courant nominal quand la mesure H34 est difficile-[Courant moteur à vide]. 	-	X	10-7	
H36	[Rendement moteur]	50/100 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Entrez le rendement moteur (voir la plaque signalétique du moteur) 	-	X		
H37	[Inertie entraînée]	0/2	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez une des options suivantes en fonction de l'inertie du moteur. 	0	X	10-7	
			0				Inférieure à 10 fois l'inertie moteur.
			1				Environ de 10 fois l'inertie moteur.
			2				Supérieure à 10 fois l'inertie moteur.
H39	[Fréquence de découpage]	1/15 [kHz]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre affecte le bruit du moteur, le bruit du variateur, la température du variateur et le courant de fuite. Si la température est élevée là où est installé le variateur ou si les équipements alentours sont affectés par le bruit du variateur, régler ce paramètre à une valeur inférieure. 	3	O	10-7	
H40	[Sélection du mode de contrôle]	0/3	0	{Volts/Contrôle de fréquence }	0	X	9-7
			1	{Contrôle de la compensation du glissement }			10-7
			2	{Contrôle de retour PID}			10-7
			3	{Contrôle vectoriel sans capteur}			10-7
H41	[Syntonation automatique]	0/1	<ul style="list-style-type: none"> Si le paramètre est réglé à 1, il se mesure automatiquement les paramètres H42 et H43. 	0	X	10-7	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
H42	[Résistance statorique (Rs)]	0/5.0[Ω]	<ul style="list-style-type: none"> C'est la valeur de la résistance du moteur statorique. 	-	X		
H44	[Inductance de fuite (Lσ)]	0/300.0 [mH]	<ul style="list-style-type: none"> l'inductance de fuite du statorique et du rotor de moteur. 	-	X		
H45 1)	[Gain P sans capteur]	0/32767	<ul style="list-style-type: none"> Contrôle du gain P sans capteur. 	1000	O	-	
H46	[Gain I sans capteur]		<ul style="list-style-type: none"> Contrôle du gain I sans capteur 	100	O	-	
H50	[Sélection du signal retour PID]	0/1	0	Bornier de sortie(0 ~ 20 mA)	0	X	10-7
			1	Bornier d'entrée V1 (0 ~ 10 V)			

1) : Régle H40 à 2 (Contrôle PID) ou 3 (Contrôle vectoriel sans capteur) pour afficher ces paramètres.

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
H51	[Gain P pour contrôle PID]	0/999.9 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Régle les gains pour le contrôle PID. 	300.0	O	10-7	
H52	[Durée intégrale pour contrôle PID (gain I)]	0.1/32.0 [sec]		1.0	O	10-7	
H53	Durée différentielle pour contrôle PID (gain D)	0.0 /30.0 [sec]		0.0	O	10-7	
H54	Gain F pour contrôle PID	0/999.9 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Gain d'alimentation en avant pour le contrôle PID 	0.0	O	10-7	
H55	[Fréquence de sortie limitée PID]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre limite le montant de la fréquence de sortie par le contrôle PID. La valeur est réglable entre la gamme F21– [Fréq. Max] et H23– [Fréq. démarrage]. 	60.0	O	10-7	
H70	[Fréquence de Référence pour Accél/Décél]	0/1	0	Le temps Accél/Décél est le temps pris pour atteindre de 0Hz à F21-[Fréq. Max].	0	X	9-7
			1	Le Temps Accél/Décél est le temps pris pour atteindre de la fréq. en marche à une fréq. cible.			
H71	[Echelle de temps pour Accél/Décél]	0/2	0	Unité de réglage: 0.01 seconde.	1	O	9-7
			1	Unité de réglage: 0.1 seconde.			
			2	Unité de réglage: 1 seconde.			
H72	[Affichage à la mise sous tension]	0/13	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre sélectionne le paramètre à afficher sur le terminal quand la tension d'entrée est d'abord appliqué 		0	O	11-7
			0	Commande de fréq.			
			1	Temps Accél			
			2	Temps Décél			
			3	Mode commande			
			4	Mode fréquence			
5	Fréq. pré-réglée 1						

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
			6 Fréq. pré réglée 2			
			7 Fréq. pré réglée 3			
			8 Courant de sortie			
			9 Moteur rpm			
			10 Tension du variateur DC			
			11 Affichage utilisateur sélectionné			
			12 Affichage défaut			
			13 Sélection de la direction du moteur en rotation			
H73	[Sélection d'article à surveiller]	0/2	<ul style="list-style-type: none"> Un parmi de ces articles peut être surveiller par vOL - [Sélection de l'affichage utilisateur]. 	0	O	11-7
			0 Tension de sortie [V]			
			1 Puissance de sortie [kW]			
			2 couple [kgf · m]			
H74	[Gain pour l'affichage du moteur rpm]	1/1000 [%]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est utilisé pour passer de la vitesse du moteur à la vitesse de rotation (r/min) ou à la vitesse mécanique (m/mi). $RPM = \left(\frac{120 \times f}{H31} \right) \times \frac{H74}{100}$	100	O	11-7
H79	[Version logiciel]	0/10.0	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre affiche la version logiciel du variateur. 	X.X	X	-
H81	[Durée accélération 2ème moteur]	0/6000 [sec]	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est actif quand le bornier selection est ON après I20-I24 est réglé à 12 {Sélection 2^{ème} moteur}. 	5.0	O	10-7
H82	[Durée décélération 2ème moteur]			10.0	O	
H83	[Fréq. de base 2ème moteur]	30/400 [Hz]		60.0	X	
H84	[Modèle V/F 2ème moteur]	0/2		0	X	
H85	[Boost couple avant 2ème moteur]	0/15 [%]		5	X	
H86	[Boost couple arrière 2ème moteur]			-	X	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
H87	[Niveau de prévention calage 2ème moteur]	30/150 [%]		150	X		
H88	[Niveau ETH pour 1 min 2ème moteur]	50/200 [%]		150	O		
H89	[Niveau ETH en continu 2ème moteur]			100	O		
H90	[Courant nominal 2ème moteur]	0.1/20 [A]		1.8	X		
H93	[Réinitialisation des paramètres]	0/5	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est utilisé pour réinitialiser les paramètres à leur valeur par défaut (usine) 	0	X	10-7	
			0				-
			1				Tous les groupes de paramètre sont réinitialisés à leur valeur par défaut.
			2				Seul le groupe Commande est réinitialisé.
			3				Seul le groupe fonction 1 est réinitialisé.
			4				Seul le groupe fonction 2 est réinitialisé.
			5				Seul le groupe E/S est réinitialisé.
H94	[Enregistrement de mot de passe]	0/FFF	<ul style="list-style-type: none"> Mot de passe pour H95-[Verrouillage de paramètre]. 	0	O	10-7	
H95	[Verrouillage des paramètres]	0/FFF	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est en mesure de verrouiller ou déverrouiller les paramètres en tapant le mot de passe enregistré dans H94. 	0	O	10-7	
			UL (déverrouillé)				Passage de paramètre activé

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nom du paramètre	Gamme Min/Max	Description		Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
			L (verrouillé)	Passage de paramètre désactivé			

7.4 Groupe E/S

Affichage DEL	Nome du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
I 0	[Code saut]	0/63	<ul style="list-style-type: none"> Régle le numéro de code pour passer au paramètre désiré. 	1	O	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
I 1	[Constante de temps de filtrage pour l'entrée V0]	0/9999	<ul style="list-style-type: none"> Utilisé pour ajuster le signal de la tension d'entrée analogique par le terminal du potentiomètre. 	10	O	9-7
I 2	[Tension d'entrée Min V0]	0/10 [V]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la tension min de l'entrée V0. 	0	O	
I 3	[Fréq. correspondant à I2]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la fréq. Min du variateur de sortie à la tension minimum de l'entrée V0. 	0.0	O	
I 4	[Tension d'entrée Max V0]	0/10 [V]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la tension max d'entrée V0. 	10	O	
I 5	[Fréq. correspondant à I4]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la fréq. max du variateur de sortie à la tension max de l'entrée V0. 	60.0	O	
I 6	[Constante de temps de filtrage pour l'entrée V1]	0/9999	<ul style="list-style-type: none"> Régle la constante de filtrage de la section d'entrée pour l'entrée V1. 	10	O	9-7
I 7	[Tension Min d'entrée V1]	0/10 [V]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la tension minimum d'entrée V1. 	0	O	
I 8	[Fréq. correspondant à I7]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la fréq. Minimum de sortie du variateur à la tension minimum de l'entrée V1. 	0.0	O	
I 9	[Tension max d'entrée V1]	0/10 [V]	<ul style="list-style-type: none"> Régle la tension maximum de l'entrée V1. 	10	O	

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nome du paramètre	Gamme Min/Max	Description	Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
I10	[Fréq. correspondant à I 9]	0/400 [Hz]	▪ Régle la fréq. maximum de sortie du variateur à la tension maximum de l'entrée V1.	60.0	O		
I11	[Constante de temps de filtrage pour l'entrée I]	0/9999	▪ Régle la section d'entrée du filtre internal constant pour l'entrée I.	10	O	9-7	
I12	[Intensité min.d'entrée I]	0/20 [mA]	▪ Régle l'intensité minimum d'entrée I.	4	O		
I13	[Fréq. correspondant 0 I 12]	0/400 [Hz]	▪ Régle la fréq. minimum de sortie du variateur au courant minimum d'entrée I.	0.0	O		
I14	[Intensité max d'entrée I]	0/20 [mA]	▪ Régle l'intensité maximale d'entrée I.	20	O	-	
I15	[Fréq. Correspondant à I 14]	0/400 [Hz]	▪ Régle la fréq. max de sortie du variateur au courant max d'entrée I.	60.0	O		
I16	[Critère de perte de l'entrée analogique]	0/2	0	Invalide	0	O	12-7
			1	En-dessous de la moitié de la valeur réglée dans I2/7/12.			
			2	Au-dessus de la valeur réglée dans I 2/7/12			
I20	[Définition de la borne d'entrée multifonction P1]	0/24	0	Commande marche avant {FX}	0	O	9-7
			1	Commande marche arrière{RX}			
I21	[Définition de la borne d'entrée multifonction P2]		2	Déclenchement d'arrêt d'urgence {EST}	1	O	-
			3	Réglage à l'apparition du défaut {RST}.			
I22	[Définition de la borne d'entrée multifonction P3]		4	Commande de fonctionnement Jog{JOG}	2	O	10-7
			5	Fréquence multi-étape – Faible			9-7
I23	[Définition de la borne d'entrée multifonction P4]		6	Fréquence multi-étape – Moyen	3	O	
			7	Fréquence multi-étape– élevé			
I24	[Définition de		8	Multi Accél/Décél – Faible	4	O	9-7

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nome du paramètre	Gamme Min/Max	Description					Défauts d'usine	Réglage en marche	Page			
la borne d'entrée multifonction P5]			9	Multi Accél/Décél – Moyen									
			10	Multi Accél/Décél – élevé									
			11	Frein DC pendant l'arrêt								10-7	
			12	Sélection du 2ème moteur								10-7	
			13	-								-	
			14	-								-	
			15	Fonctionnement Haut-Bas	Commande d'augmentation de la fréq (UP)							10-7	
			16		Commande de diminution de la fréq. (DOWN)								
			17	Fonctionnement 3-câble								10-7	
			18	Déclenchement externe: Contact A (EtA)								12-7	
			19	Déclenchement externe: Contact B (EtB)									
			20	-								10-7	
			21	Echange entre le fonctionnement PID et V/F.								-	
			22	Echange entre l'option et le variateur								-	
23	Prise analogique					-							
24	Accél/Décél invalide					-							
I25	[Affichage du statut de bornier d'entrée]	-	BIT4 P5	BIT3 P4	BIT2 P3	BIT1 P2	BIT0 P1	-	-	11-7			
I26	[Affichage du statut de bornier de sortie]	-	-		BIT1 30AC	BIT0 MO	-	-	11-7				
I27	[Constante de temps de filtrage pour le bornier d'entrée multifonction]	2/50	<ul style="list-style-type: none"> Si la valeur réglée est plus élevée, la réponse de la borne d'entrée devient plus lente. 				15	O	-				
I30	[Fréq. Multi-étape 4]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> Il ne peut être réglé plus de F21– [Fréq. Max]. 				30.0	O	9-7				

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Nome du paramètre	Gamme Min/Max	Description		Défauts d'usine	Réglage en marche	Page	
I31	[Fréq. Multi- étape 5]				25.0	O		
I32	[Fréq. Multi- étape 6]				20.0	O		
I33	[Fréq. Multi- étape 7]				15.0	O		
I34	[Temps multi- Accél 1]	0/6000 [sec]			3.0	O	9-7	
I35	[Temps Multi- Décél 1]				3.0			
I36	[Temps Multi- Accél 2]				4.0		9-7	
I37	[Temps Multi- Décél 2]				4.0			
I38	[Temps Multi- Accél 3]				5.0			
I39	[Temps Multi- Décél 3]				5.0			
I40	[Temps Multi- Accél 4]				6.0			
I41	[Temps Multi- Décél 4]				6.0			
I42	[Temps Multi- Accél 5]				7.0			
I43	[Temps Multi- Décél 5]				7.0			
I44	[Temps Multi- Accél 6]				8.0			
I45	[Temps Multi- Décél 6]				8.0			
I46	[Temps Multi- Accél 7]				9.0			
I47	[Temps Multi- Décél 7]				9.0			
I50	[Sélection d'article de	0/3	-	Article de sortie	10[V] Sortie 200V 400V	0	O	11-7

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Noms du paramètre	Gamme Min/Max	Description		Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
	sortie analogique]		0	Fréq. de sortie	Fréq. Max		
			1	Courant de sortie	150 %		
			2	Tension de sortie	282 V		
			3	Tension DC	DC 400V		
I51	[Ajustement du niveau de sortie analogique]	10/200 [%]	-		100	O	-
I52	[Niveau de détection de fréq.]	0/400 [Hz]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ce paramètre est utilisé quand I54– [Sélection du bornier de sortie multifonction] ou I55– [Sélection de relais multifonction] sont réglés à 0-4. ▪ Ne peut être réglé plus de F21– [Fréquence max]. 		30.0	O	11-7
I53	[Bande passante de détection fréq.]				10.0	O	11-7
I54	[Sélection du bornier de sortie multifonction]	0/17	0	FDT-1	12	O	11-7
			1	FDT-2			11-7
I55	[Sélection du relais multifonction]		2	FDT-3	17		11-7
			3	FDT-4			11-7
			4	FDT-5			11-7
			5	Surcharge{OL}			11-7
			6	Surcharge du variateur {IOL}			
			7	Calage du moteur{STALL}			
			8	Déclenchement du surtension {OV}			
			9	Déclenchement à basse tension {LV}			
			10	Surchauffe radiateur du variateur{OH}			
			11	Perte de commande			
			12	Pendant la marche			
			13	Pendant l'arrêt			
			14	Pendant la marche constante			
			15	Pendant la recherché de vitesse			
16	Temps d'attente pour le signal de sortie en marche	11-7					
17	Relais défaut de sortie						

7. Liste de Fonction

Affichage DEL	Noms du paramètre	Gamme Min/Max	Description				Défauts d'usine	Réglage en marche	Page
I56	[Relais défaut de sortie]	0/7		Lors du réglage de H26 - [Nombre de redémarrage automatique essayé]	Quand le déclenchement autre que le déclenchement à basse tension apparaît	Quand le déclenchement à basse tension apparaît	2	O	11-7
				Bit 2	Bit 1	Bit 0			
			0	-	-	-			
			1	-	-	✓			
			2	-	✓	-			
			3	-	✓	✓			
			4	✓	-	-			
			5	✓	-	✓			
			6	✓	✓	-			
7	✓	✓	✓						
I60	[Nombre de station du variateur]	1/32	<ul style="list-style-type: none"> Ce paramètre est réglé quand le variateur utilise la communication RS485. 				1	O	-
I61	[Vitesse de transmission]	0/4	<ul style="list-style-type: none"> Sélection de la vitesse de transmission de RS485. 				3	O	-
			0	1200 bps					
			1	2400 bps					
			2	4800 bps					
			3	9600 bps					
4	19200 bps								
I62	[Sélection du mode commande après la perte de commande fréq.]	0/2	<ul style="list-style-type: none"> Il est utilisé quand la commande fréquence est donnée par V1 et le bornier I ou l'option de communication. 				0	O	12-7
			0	Fonctionnement continu					
			1	L'arrêt de marche libre (Côte d'arrêt)					
2	Décél à l'arrêt								
I63	[Temps d'attente après la perte de commande fréq.]	[sec]	<ul style="list-style-type: none"> C'est le temps du variateur déterminé s'il existe la commande de fréquence d'entrée ou non. S'il n'y a pas de commande de fréquence d'entrée pendant ce temps, le variateur commence l'opération par le mode sélectionné à I62. 				1.0	-	

8. Dépannage et Maintenance

8.1 Fonctions de protection

**AVERTISSEMENT**









Quand le défaut apparaît, la cause peut être corrigée avant que le défaut soit effacé. Si la fonction de protection est en activation, il peut réduire la vie du produit et endommager l'équipement.

Affichage de défaut et information








Affichage terminal	Fonctions de protection	Descriptions
	Surintensité	Le variateur coupe sa sortie si le courant de sortie variateur dépasse 200% du courant nominal variateur.
	Courant défaut à terre	Le variateur coupe sa sortie si le défaut à terre apparaît et le courant défaut à terre dépasse la valeur du réglage interne du variateur.
	Surintensité du variateur	Le variateur coupe sa sortie quand le courant de sortie du variateur dépasse le niveau nominal (150% pour 1 minute).
	Déclenchement de surintensité	Le variateur coupe sa sortie si le courant de sortie du variateur dépasse 150% du courant nominal variateur pendant une durée supérieure à la durée de limitation de courant (1 min).
	Surchauffe dissipateur de la chaleur	Le variateur coupe sa sortie si la surchauffe dissipateur de la chaleur est due à un ventilateur de refroidissement endommagé ou une substance étrangère dans le ventilateur de refroidissement par la détection de la température du dissipateur de la chaleur.
	Surcharge condensateur DC	Le variateur coupe sa sortie quand le temps de remplacer de le condensateur ancien à un nouveau.
	Perte de phase de sortie	Le variateur coupe sa sortie quand une ou plus de phase de sortie est ouverte. Le variateur détecte le courant de sortie pour vérifier la perte de phase de sortie.
	Surtension	Le variateur coupe sa sortie si la tension DC du circuit principal augmente plus que 400 V quand le moteur diminue. Ce défaut peut également se produire en raison d'une surtension générée dans le système d'alimentation.
	Sous-tension	Le variateur coupe sa sortie si la tension DC est inférieure à 180 V car un couple insuffisant ou un suréchauffement du moteur peuvent survenir en cas de chute de la tension d'entrée variateur.
	Thermique électronique	Le thermique électronique interne du variateur détecte la température trop élevée du moteur. Si le moteur est surchargé,

8. Dépannage et Maintenance










Affichage de défaut et information

Affichage terminal	Fonctions de protection	Descriptions
		le variateur coupe la sortie. Le variateur ne peut pas protéger les moteurs à plus de 4 poles ou multi moteurs.
	Erreur EEP	Ce message défaut est affiché quand les paramètres de réglage utilisateur ne sont pas entrés dans la mémoire.
	Défaut hardware variateur	Ce message de défaut est affiché quand un erreur apparaît dans le contrôle de circuit du variateur.
	Communication Erreur	Ce message de défaut est affiché quand le variateur ne peut pas communiquer avec le terminal.
	Défaut du ventilateur de refroidissement	Ce message de défaut est affiché quand la condition de défaut apparaît dans le ventilateur de refroidissement du variateur.
	Coupure instant	Utilisé pour un arrêt d'urgence du variateur. Le variateur coupe sa sortie instantanément quand le bornier EST est en marche. Précaution : Le variateur commence un fonctionnement normal quand le bornier Est est coupé pendant que le bornier FX ou RX est en marche.
	Contact d'entrée défaut externe A	Quand le bornier d'entrée multifonction (I20-I24) est réglé à 19 {Signal d'entrée défaut externe : A (Contact Ouvert Normal)}, le variateur coupe la sortie.
	Contact d'entrée défaut externe B	Quand le bornier d'entrée multifonction (I20-I24) est réglé à 19 {Signal d'entrée défaut externe : B (Contact Fermé Normal)}, le variateur coupe la sortie.
	Méthode de fonctionnement en cas de perte de la fréquence	Quand le fonctionnement du variateur est réglé par l'entrée analogique (0-10V ou 0-20mA d'entrée) ou option (RS485) et aucun signal est appliqué, l'opération est réalisé selon la méthode réglée dans I62 (Méthode de fonctionnement quand la référence de fréquence est perdu).

8.2 Élimination du défaut

Protection de fonctions	Cause	Elimination
 Surtension	<p>Précaution: Quand un défaut surtension apparaît, le fonctionnement peut commencer après la suppression de cause pour éviter tout endommagement à l'intérieur de IGBT du variateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temps Accél / Décél est trop court compare à la charge GD². ● La charge est supérieure que l'évaluation du variateur ● Le variateur de sortie est émis quand le moteur est en marche libre. ● Le circuit court de sortie ou le défaut à terre est apparu ● Le frein mécanique du moteur fonctionne trop vite. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Temps Accél / Décél augmente ☞ Remplace le variateur avec la capacité appropriée. ☞ Résume le fonctionnement après l'arrêt du moteur ou utilisation de H22 (Recherche de vitesse) dans le groupe fonction 2. ☞ Vérifiez du câblage de sortie. ☞ Vérifiez du frein mécanique.
 Courant défaut à terre	<ul style="list-style-type: none"> ● Le défaut à terre est apparu au câblage de sortie du variateur. ● L'isolation du moteur est endommagé dû à la chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifiez le câblage de sortie du bornier. ☞ Remplacez le moteur.
 Surcharge du variateur	<ul style="list-style-type: none"> ● La charge est supérieure que le variateur nominal. ● La capacité du variateur est sélectionné incorrectement. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Améliorez la capacité du moteur et du variateur ou réduit le poids de la charge. ☞ Sélectionnez la capacité du variateur correcte.
 Déclenchement surcharge	<ul style="list-style-type: none"> ● L'échelle du couple boost est réglée trop grand. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Réduisez l'échelle du couple boost.
 Surchauffe dissipateur de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ● Le système de refroidissement a des défauts. ● L'ancien ventilateur de refroidissement n'est pas remplacé par un nouveau. ● La température ambiante est trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifiez les substances étrangères bouchés dans le dissipateur de charleur. ☞ Remplacez le ventilateur de refroidissement à un nouveau. ☞ Gardez la température ambiante en-dessous de 40°C.
 Perte de la phase de sortie	<ul style="list-style-type: none"> ● Mauvais contact de l'interrupteur magnétique à la sortie. ● Mauvais câblage de sortie. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Connectez l'interrupteur magnétique à la sortie du variateur en toute sécurité. ☞ Vérifiez le câblage de sortie.
 Défaut du ventilateur de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> ● Une substance étrangère est bouché dans une fente de ventilation. ● Le variateur est utilisé sans changement du ventilateur de refroidissement. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifiez la fente de ventilation et Enlevez les substances bouchés. ☞ Remplacez le ventilateur de refroidissement.

8. Dépannage et Maintenance

Protection de fonctions	Cause	Elimination
 Surtension	<ul style="list-style-type: none"> ● Temps décél est trop court compare à la charge de GD². ● La charge régénératrice est au variateur de sortie. ● La ligne de tension est trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Augmentez le temps Décél. ☞ Utilisez l'unité de frein dynamique. ☞ Vérifiez si la tension de ligne est supérieure à sa valeur nominale.
 Sous-tension	<ul style="list-style-type: none"> ● La tension de ligne est basse. ● La charge supérieure à la capacité de la ligne est connectée à la ligne (ex : Machine à souder, moteur avec un courant élevé connectée à la ligne commerciale) ● L'interrupteur du défaut magnétique sur le côté de l'entrée du variateur. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifiez si la tension de ligne est inférieure à sa valeur nominale. ☞ Vérifiez la ligne de courant alternative. Réglez la capacité de ligne correspondant à la charge. ☞ Changez l'interrupteur magnétique.
 Thermique Électrique	<ul style="list-style-type: none"> ● Le moteur est surchauffé. ● La charge est supérieure que l'évaluation du variateur. Le niveau ETH est réglé trop bas. ● La capacité du variateur est sélectionné incorrectement. ● Le variateur est fonctionné à une vitesse lente trop longtemps. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Réduisez le poids de la charge et le devoir de fonctionnement. ☞ Changez le variateur avec une capacité supérieure. ☞ Ajustez le niveau ETH à un niveau approprié. ☞ Sélectionné correctement la capacité du variateur. ☞ Installez un ventilateur de refroidissement avec une alimentation séparée.
 Contact d'entrée défaut externe A	<ul style="list-style-type: none"> ● Le bornier réglé à "18 (Défaut-A externe)" ou "19 (Défaut-B externe)" dans I20-I24 dans le groupe E/S est en marche. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Elimine la cause du défaut au circuit connecté au bornier du défaut externe ou la cause du défaut d'entrée externe.
 Contact d'entrée défaut externe B		
 Méthode de fonctionnement lors de la perte de commande fréq.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pas de commande fréquence est appliqué à V1 et I. 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Vérifiez le câblage de V1 et I et le niveau de la référence de fréquence.
   Erreur EEP Défaut Hardware Erreur de Communication	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Contactez votre représentant commercial local LSIS. 	

8.3 Précautions de Maintenance et Inspection

PRÉCAUTION

- S'assurer d'avoir supprimé la puissance d'entrée pendant la maintenance.
- S'assurer d'avoir bien déconnecté le condensateur DC avant d'effectuer la maintenance. Les condensateurs bus du circuit électronique peuvent être encore chargés même après la mise hors tension. Vérifier la tension entre le bornier P ou P1 et N faisant un teste avant de procéder.
- Les séries de variateur SV-iC5 ont les ESD (Décharges électrostatiques) composants sensibles. Prendre les mesures de protections contre ESD avant de les toucher pour l'inspection ou l'installation.
- Ne pas changer les parties intérieures et les connecteurs. Ne jamais modifier le variateur.

8.4 Points de vérification

- Vérification quotidienne
 - ✓ l'environnement d'installation adéquate
 - ✓ Défaut du système de refroidissement
 - ✓ Vibration inhabituelle et parasite
 - ✓ Surchauffe inhabituel et décoloration
- Vérification périodique
 - ✓ Les vis et les boulons peuvent se desserrer dû à la vibration, changement de température etc.
 - ☞ Vérifier s'ils sont bien serrés et reserrés si nécessaire.
 - ✓ Les substances étrangères sont bouchés dans le système de refroidissement.
 - ☞ Nettoyer avec l'air.
 - ✓ Vérifier la rotation du ventilateur de refroidissement, la condition de condensateurs et les branchements avec le contacteur magnétique.
 - ☞ Remplacer en cas d'anomalie.

8.5 Partie Remplacements

Le variateur consiste de plusieurs parties électronique telles que les appareils sémi-conducteur. Les parties suivantes peuvent se détériorer avec l'âge car leurs structures ou caractéristiques physiques, conduisant à une diminution de performance ou de l'échec du variateur. Pour prévenir la maintenance, les parties doivent être changées régulièrement. Les directives des parties remplaçantes sont indiquées sur le tableau suivant. Les lampes et autres parties à vie courte doivent être aussi changé pendant l'inspection régulière.

Nom de partie	Période de changement (unité : an)	Description
Ventilateur de refroidissement	3	Echanger (selon la recommnadation)
Condensateur de lissage dans le circuit principal	4	
Condensateur de lissage dans le tableau de contrôle	4	
Relais	-	

9. Spécifications

9.1 Données techniques

- Evaluations d'entrée et de sortie

Modèle : SV xxx iC5 – 2x		004	008	015	022
Moteur Max capacité ¹	[HP]	0.5	1	2	3
	[kW]	0.4	0.75	1.5	2.2
Evaluations de sortie	Capacité [kVA] ²	0.95	1.9	3.0	4.5
	FLA [A]	2.5	5	8	12
	Fréquence	0 ~ 400 [Hz] ³			
	Tension	Trois Phases 200 ~ 230V ⁴			
Evaluations d'entrée	Tension	Monophasé 200 ~ 230V (±10%)			
	Fréquence	50 ~ 60 [Hz] (±5%)			
	Courant	5.5	9.2	16	21.6

- Contrôle

Mode de contrôle	V/F contrôle, Contrôle vectoriel sans capteur
Réglage de la fréquence de résolution	Digital: 0.01Hz Analogique: 0.06Hz (Fréquence max. : 60Hz)
Précision de la fréquence de commande	Digital: 0.01% de la fréquence de sortie max. Analogique: 0.1% de la fréquence de sortie max.
Rapport U/F	Linéaire, Modèle quadrillé, Utilisateur de U/F
Capacité de surcharge	Logiciel: 150% pour 60 s
Couple boost	Couple boost Auto/Manuel

- Fonctionnement

Mode de fonctionnement	Terminal/ Bornier/ Choix de communication optionnelle
Réglage de la fréquence	Analogique: 0 ~ 10[V], 0 ~ 20[mA], Potentiomètre du Terminal Digital : Terminal
Fonctions	Contrôle PID, Fonctionnement Haut-Bas, Fonctionnement 3-câbles

¹ Indique la capacité du moteur applicable au maximum lors d'utilisation du moteur standard à 4 pôles.

² Capacité nominale est basée sur 220V.

³ Fréquence max. réglable est 300Hz quand H30 est réglé à 3 "Contrôle du vecteur sans capteur".

⁴ Tension de sortie max. ne sera pas supérieure à la tension d'entrée. Tension de sortie inférieure à la tension d'entrée peut être programmée.

9. Spécifications

e	Bornier multifonction	Sélection NPN/ PNP Fonction: (voir à la page 3-5)	
Sortie	Bornier multifonction à collecteur ouvert	Statuts de fonction et Défaut de sortie (N.O., N.C.)	Au-dessous de DV 24V 50mA
	Bornier multifonction à relais		Au-dessous (N.O., N.C.) AC250V 0.3A, Au-dessous DC 30V 1A
	s	0 ~ 10 Vdc : Fréquence; Courant, Tension, Tension DC aux choix.	

● Fonctions de protection

Déclenchement du variateur	Surtension, Sous-tension, Plus de courant, Détection du courant de défaut à terre, Plus de température du variateur et le moteur, Phase de sortie ouverte, Surcharge, Erreur de communication, Perte de commande de la fréquence, Défaut H/W.
Conditions d'alarme	Prévention de décrochage, Surcharge
Perte de puissance instantanée	Moins de 15 msec : Fonctionnement continu Plus de 15 msec : Permission de redémarrage automatique

● Environnement

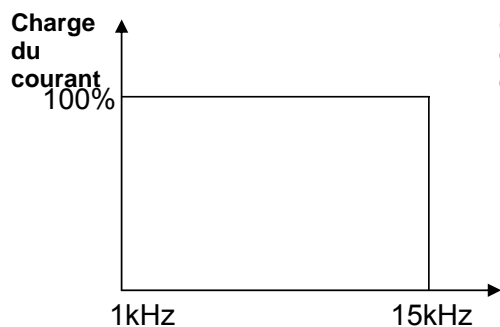
Méthode de refroidissement	Système de refroidissement
Degré de protection	Overt, Degré de pollution 2
Température ambiante	-10°C ~ +50°C
Température de stockage	-20°C ~ +65°C
Humidité relative	Inférieur à 90% (pas de condensation)
Altitude, Vibration	1,000m d'altitude, Max. 5.9m/sec ² (0.6G)
Site d'application	Protéger par le gaz corrosif, gas combustible, brouillard d'huile ou la poussière.

9.2 Température de déclassement d'information

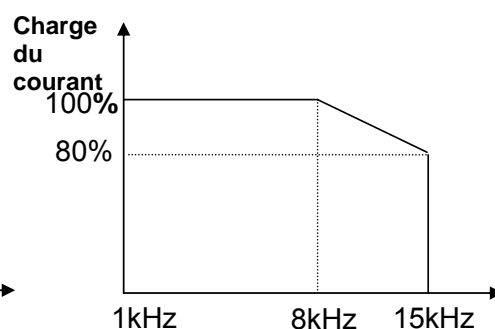
■ Charge du courant VS fréquence porteuse

► Pour le variateur 0.4kW, 0.8kW

► Pour le variateur 2.2kW



**Transporteur
de fréquence**



**Transporteur
de fréquence**

☞ Notice :

1. Le graphique ci-dessus est appliqué quand le variateur est en usage dans la température ambiante admissible. Si l'appareil est installé dans un panneau, installez-le là où la dissipation de la chaleur est bien faite pour garder le panneau de la température ambiante dans une gamme admissible.
2. Cette courbe de déclassement est basée sur l'évaluation du courant de variateur quand le moteur nominal est connecté.

M E M O

A large rectangular area with horizontal dotted lines for writing, enclosed in a thin black border.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

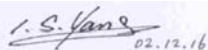
Directive de conseil à laquelle la conformité est déclarée :

CD 73/23/EEC et CD 89/336/EEC

Les appareils sont certifiés conformément aux :

EN 50178:1998**EN 50081-2:1993****EN 55011:1998+A1:1999****EN 50082-2:1995****EN 61000-4-2:1995+A1:1998****EVN 50140:1993(EN 61000-4-3:1995)****EVN 50204:1995****EN 61000-4-4:1995****EN 61000-4-5:1995****ENV 50141:1993(EN 61000-4-6:1996)****EN 61000-4-8:1993****EN 61000-4-11:1994**

Type d'équipement: Variateur (Equipement de conversion de puissance)

Nom du Modèle: **Séries SV - iC5**Marque de commerce: **LS Industrial Systems Co., Ltd.**Représentative: **LG International (Deutschland) GmbH**Adresse: **Lyoner Strasse 15,
60528, Frankfurt am Main,
Germany**Fabriquant: **LS Industrial Systems Co., Ltd.**Adresse: **181, Samsung-Ri, Mokchon-Eup,
Chonan, Chungnam, 330-845,
Korea****Nous, soussignés par la présente, déclarons que les équipements précisés ci-dessus sont conformés aux Directives et aux normes mentionnées.**Place : **Frankfurt am Main
Allemagne**
02.12.16

(signature/date)

Mr. Ik-Seong Yang / Manager du Dept.
(Nom complet / Position)Place : **Chonan, Chungnam,
Corée**
02.12.12

(signature/date)

Mr. Jin-Gu Song / Manager Général
(Nom complet / Position)

NORMES TECHNIQUES

Les norms appliqués en vue de se conformer aux exigences essentielles des Directives 73/23/EEC "Matériel Electrique destiné à être utilisé avec certaines limites de tension" et 89/336/EEC "Compatibilité Electromagnétique" sont les suivantes:

- | | |
|------------------------------------|--|
| • EN 50178:1998 | "Equipement électronique utilisé dans les installations électrique". |
| • EN 50081-2:1993 | "Norme d'émission électromagnétique compatibilité-générique. Partie 2 : Environnement industriel" |
| • EN 55011:1998+A1:1999 | "Industriels, scientifiques et médicaux (ISM) à fréquence radio équipements radio-perturbations Limites et méthodes de mesure." |
| • EN 50082-2:1995 | "Electromagnétique standard de compatibilité immunité générique. Partie 2 : Environnement industriel" |
| • EN 61000-4-2:1995+A1:1998 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM) Partie 4-2: Techniques d'essai et de mesure. Essai d'immunité aux décharges." |
| • EN 61000-4-3:1995 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Partie 4-3: Techniques d'essai et de mesure. Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques." |
| • EN 61000-4-4:1995 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Partie 4-4: Techniques d'essai et de mesure. Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves" |
| • EN 61000-4-5:1995 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Part 4-5: Techniques d'essai et de mesure. Essai d'immunité aux ondes de choc." |
| • EN 61000-4-6:1996 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Part 4-6: Techniques d'essai et de mesure. Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques." |
| • EN 61000-4-8:1993 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Part 4-8: Techniques d'essai et de mesure. Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau." |
| • EN 61000-4-11:1994 | "Compatibilité Electromagnétique (CEM). Part 4-11: Techniques d'essai et de mesure. Essais d'immunié aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension." |
| • ENV 50140:1993 | "Compatibilité Electromagnétique - Basic immunity standard - Radiated radio- Champs de rayonnements électromagnétiques – Essai d'immunité." |

DECLARATION DE CONFORMITE

- **ENV 50141:1993** “Compatibilité Electromagnétique. Norme d’immunité de base. Perturbation conduite, induites par champs de rayonnements électromagnétiques.”
- **ENV 50204:1995** “Champs de rayonnements électromagnétiques des téléphones numériques.”

GUIDE D'INSTALLATION EMC

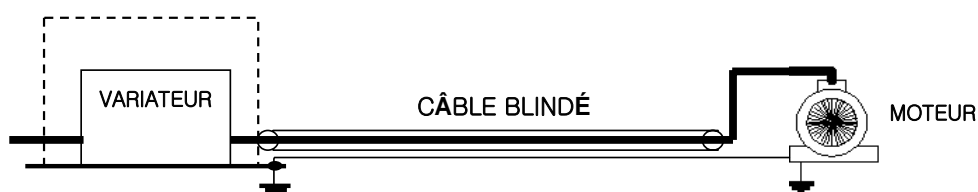
LS onduleurs sont testés afin de répondre à la Compatibilité Electromagnétique (CEM) 89/336/CEE et la basse tension (BT) Directive 73/23/CEE à l'aide d'un dossier technique de construction.

Toutefois, la conformité du variateur aux exigences CE CEM ne garantit pas une installation entière conformée aux exigences CE CEM. De nombreux facteurs peuvent influencer sur le respect total de l'installation de la machine.

Exigences Essentielles de la conformité CE

Les conditions suivantes doivent satisfaire les variateurs LS pour répondre aux exigences CE CEM.

1. CE compatible au variateur LS
2. Installation du variateur dans boîtier EMC
3. Mise à la terre et les pièces du câble blindé
4. Utilisation du câble blindé
5. Utilisez-le sous l'environnement industriel
6. Il est important que toutes les longueurs de plomb sont aussi courts que possible et que l'entrée principale et les câbles de sortie du moteur soient bien séparés.



No	Modèles	Description	Interface Module1*	Interface Module 2**	Marque CE	
					CEM	LVD
1	SV004iC5-1F	Commande AC, 0.5HP, 220V, 1 phase	-	-	Oui	1
2	SV008iC5-1F	Commande AC, 1HP, 220V, 1 phase	-	-	Oui	2
3	SV015iC5-1F	Commande AC, 2HP, 220V, 1 phase	-	-	Oui	3
4	SV022iC5-1F	Commande AC, 3HP, 220V, 1 phase	-	-	Oui	4
5	SV004iC5-1	Commande AC, 0.5HP, 220V, 1 phase	10120001681	10120001677	Oui	5
6	SV008iC5-1	Commande AC, 1HP, 220V, 1 phase	10120001682	10120001678	Oui	6
7	SV015iC5-1	Commande AC, 2HP, 220V, 1	10110001458	09710000110	Oui	7

DECLARATION DE CONFORMITE

		phase				
8	SV022iC5-1	Commande AC, 3HP, 220V, 1 phase	10110001458	09710000110	Oui	8

- Les modèles de No. 1, 2, 3 et 4 sont des filters EMC intégrés et conformes aux norme CE.
- Les filters EMC ne sont pas fournis pour les modèles No. 5, 6, 7 et 8. Ils peuvent être fournis avec le module d'interface 2 pour la conformité CE.

* Module 1: Sans filtre Type PCB Assemblé

** Module 2: Filtre Type PCB Assemblé

Marquage UL

1. COURANT NOMINAL COURT

Il convient à l'utilisation sur un circuit de délivrer au moins de 5.000 RMS symétrique Ampères, 240 Volts Maximum, ou l'équivalent.

2. FUSIBLE COUR-CIRCUIT / MARQUAGE DU DISJONCTEUR

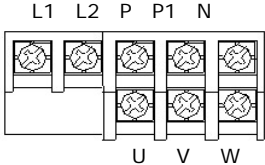
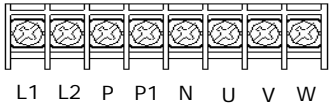
Utiliser uniquement la classe H ou UL K5 pour le fusible d'entrée. Utiliser uniquement disjoncteur compris dans la norme UL. Voir le tableau ci-dessous pour la tension et le courant des fusibles et les disjoncteurs.

Tension et courant, Classe de fusible

Tension d'entrée	Moteur [kW]	Variateur	Fusible d'entrée		Disjoncteur	
			Courant [A]	Tension [V]	Courant [A]	Tension [V]
200	0.4	SV004iC5	10	500	15	220VAC
	0.75	SV008iC5	20	500	20	220VAC
	1.5	SV015iC5	30	500	30	220VAC
	2.2	SV022iC5	40	500	40	220VAC

3. CHAMP DE CÂBLAGE DU BORNIER

- 1) Utiliser les conducteurs en cuivre, 75°C
- 2) Serrage du couple

MODÈLE	SV004iC5-1	SV008iC5-1	SV015iC5-1	SV022iC5-1
Bornier				
Serrage du couple	9 lb-in	9 lb-in	15 lb-in	15 lb-in

4. FOURNIR DES FONCTIONS DE PROTECTION INTERNES DE SURCHARGE.

La protection IOLT (Déclenchement de surcharge du variateur) est activée à 150% du courant nominal du variateur pendant plus de 1 minute.

5. PROTECTION CONTRE LA SURVITESSE

“Ne pas fournir une protection contre la survitesse” ou équivalente

6. PRÉCAUTION

“PRÉCAUTION” sur “le Risque de choc électrique – Plus d’un débranchement de l’interrupteur peut être demandé pour mettre l’équipement sur hors tension avant de l’entretenir.”

Historique des Versions

No.	Versions	Date	Remarques
1	Première Édition	2002. 12	Version du logiciel: 1.3
2	Mise à jour de la verion du logiciel	2003. 10	Version du logiciel: 1.5
3	Mise à jour de la verion du logiciel	2004. 5	Version du logiciel: 1.8
4	Mise à jour de la verion du logiciel	2005. 6	Version du logiciel: 1.9

GARANTIE

Marque	LS Industrial Systems Co.,Ltd	Date d'Installation (démarrage)	
No. du modèle	SV-iC5	Période de garantie	
Information du client	Nom		
	Adresse		
	Tel.		
Bureau de vente	Nom		
	Adresse		
	Tel.		

Notice

Ce produit a été fabriqué par le strict contrôle et d'inspection de systèmes industriels LS. La période de garantie est à 12 mois après l'installation ou 18 mois après la fabrication quand la date d'installation n'est pas identifiée. Toutefois, la durée de garantie peut varier sur la durée de vente.

■ Information de la service garantie

- Si la pièce défectueuse a été identifiée dans des conditions normales et de bon usage pendant le délai de garantie, contactez votre distributeur LS local autorisé ou le centre de service LS.

■ Information du service hors garantie

- La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants.
- Les problèmes sont attribuables à la négligence intentionnelle de l'utilisateur ou d'inattention.
- L'endommagement est causé par une tension anormale et une mauvaise fonction d'appareil périphérique (échec).
- L'endommagement est causé par des catastrophes naturelles (séismes, incendies, inondations, foudre etc).
- Quand la plaque signalétique LS n'est pas fixé.