

# Manuel de réglage rapide

# TECO VARIATEUR




# TECO VARIATEUR


## Série F510

# Chapitre 1 Consignes de sécurité

## Définition de la sécurité :

Dans ce manuel, les consignes de sécurité sont classées en deux catégories :

 **AVERTISSEMENT** : Risque de blessures graves ou mortelles en cas de fonctionnement non conforme aux exigences.

 **Attention** : Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou modérées et endommager l'équipement.

Il est conseillé aux utilisateurs de lire attentivement les consignes de sécurité requises dans ce chapitre avant d'installer, de tester et de réparer le système. Toute blessure du personnel et perte d'équipement causée par une utilisation illégale n'est pas pertinente pour l'entreprise et n'en assume aucune responsabilité.

## 1.1 Avant d'alimenter le variateur

### **Avertissement**

Le circuit principal doit être câblé correctement. Pour une alimentation monophasée, utiliser les bornes d'entrée (R/L1, T/L3) et pour l'alimentation triphasée, utiliser des bornes d'entrée (R/L1, S/L2, T/L3). Les bornes U/T1, V/T2, W/T3 doivent être utilisées uniquement pour connecter le moteur. Connecter l'alimentation d'entrée à l'une des bornes U/T1, V/T2 ou W/T3 endommagera le variateur.

### **Attention**

- Pour éviter que le couvercle avant ne se déboîte ou tout autre dommage physique, ne pas transporter le variateur par son couvercle. Soutenir l'unité par son dissipateur thermique pendant son transport. Une manutention incorrecte peut endommager le variateur ou blesser du personnel et doit donc être évitée.
- Pour éviter le risque d'incendie, ne pas installer le variateur sur des objets inflammables ou à proximité de ces derniers. Installer l'unité sur des objets non inflammables tels que des surfaces métalliques.
- Si plusieurs variateurs sont installés dans un même tableau de commande, fournir une ventilation adéquate pour maintenir la température en dessous de 40 °C/104 °F (50 °C/122 °F sans couvercle anti-poussière) pour éviter toute surchauffe ou incendie.
- Quand on retire ou on installe la commande numérique, tout d'abord couper l'alimentation électrique et ensuite respecter les instructions indiquées notre manuel pour éviter toute erreur de la commande ou toute perte d'affichage causé par des branchements incorrects.

### **Avertissement**

- Ce produit est vendu conformément à la norme CEI 61800-3. Dans un environnement domestique, ce produit peut générer des interférence radio et, dans ce cas, l'utilisateur peut avoir besoin d'appliquer des mesures correctives.
- Une protection contre la surchauffe du moteur est fournie.

## 1.2 Câblage

### **Avertissement**

- Toujours couper l'alimentation électrique avant d'installer le variateur et de câbler les bornes utilisateur.
- Le câblage doit être effectué par du personnel qualifié/un électricien agréé.
- S'assurer que le variateur est correctement mis à la terre. (Classe 200 V : L'impédance de mise à la terre doit être inférieure à 100 Ω. Classe 400 V : L'impédance de mise à la terre doit être inférieure à 10 Ω.)
- S'assurer que le variateur est correctement mis à la terre. Il est nécessaire de déconnecter le fil de mise à la terre dans la carte de commande afin d'éviter un pic soudain, causant des dommages aux parties électriques s'il est mal raccordé à la terre.
- Le RCD doit être conforme à la norme de protection du courant de fuite de type B.
- Vérifier et tester les circuits d'arrêt d'urgence après le câblage. (L'installateur est responsable du câblage correct).
- Ne jamais toucher directement les lignes d'alimentation des entrées et des sorties ni permettre à aucune ligne électrique d'entrée et de sortie d'entrer en contact avec le boîtier du variateur.
- Ne pas effectuer d'essai de tenue en tension diélectrique (mégohmmètre) sur le variateur ; cela

endommagerait les composants à semi-conducteur du variateur.

### **Attention**

- La tension de ligne appliquée doit être conforme à la tension d'entrée spécifiée du variateur.
- Brancher la résistance de freinage et l'unité de freinage aux bornes prévues.
- Ne pas connecter une résistance de freinage directement aux bornes CC P (+) et N (-), car cela pourrait provoquer un incendie.
- Utiliser les recommandations des jauges pour fils et les spécifications pour les couples.
- Ne jamais connecter l'alimentation d'entrée aux bornes de sortie du variateur U/T1, V/T2, W/T3.
- Ne pas brancher un contacteur ou interrupteur en série avec le variateur et le moteur.
- Ne pas brancher de condensateur de correction du facteur puissance ni de limiteur de surtension à la sortie du variateur.
- S'assurer que l'interférence générée par le variateur et le moteur n'affecte aucun dispositif périphérique.

## 1.3 Avant l'utilisation

### **Avertissement**

- S'assurer que la capacité du variateur correspond aux paramètres 13-00.
- Réduire la fréquence porteuse (paramètre 11-01) si le câble du variateur au moteur est de plus de 25 m (80 ft). Un courant haute fréquence peut être généré par une capacité parasite entre les câbles et entraîner un déclenchement de surintensité du variateur, une augmentation du courant de fuite ou une lecture de courant incorrecte.
- S'assurer d'installer tous les couvercles avant de mettre sous tension. Ne retirer aucun couvercle pendant que le variateur est sous tension, car cela pourrait entraîner des décharges électriques.
- Ne pas actionner les interrupteurs avec les mains humides, car cela peut entraîner un risque d'électrocution.
- Ne pas toucher les bornes du variateur lorsque celui-ci est sous tension, même si le variateur est arrêté, car cela peut entraîner un risque d'électrocution.

## 1.4 Configuration des paramètres

### **Attention**

- Ne pas brancher une charge au moteur quand on effectue un réglage automatique pendant la rotation.
- S'assurer que le moteur peut fonctionner sans problèmes et qu'il y a suffisamment d'espace autour du moteur pour effectuer un réglage automatique pendant la rotation.

## 1.5 Fonctionnement

### **Avertissement**

- S'assurer d'installer tous les couvercles avant de mettre sous tension. Ne retirer aucun couvercle pendant que le variateur est sous tension, car cela pourrait entraîner des décharges électriques.
- Ne pas connecter ou déconnecter le moteur pendant le fonctionnement. Cela pourrait déclencher le variateur et l'endommager.
- Le fonctionnement peut survenir soudainement si une alarme ou un défaut est réinitialisé alors qu'une commande de marche active. Confirmer qu'aucune commande de marche n'est active quand on réinitialise l'alarme ou un défaut, sinon des accidents peuvent se produire.
- Ne pas actionner les interrupteurs avec les mains humides, car cela peut entraîner un risque d'électrocution.
- Un interrupteur d'urgence matériel externe indépendant, qui coupe la sortie du variateur en cas de danger, est prévu.
- Si le redémarrage automatique, après le rétablissement de l'alimentation électrique a été activé (paramètre 07-00), le variateur démarrera automatiquement après que l'alimentation électrique aura été rétablie.
- S'assurer que le variateur et le moteur peuvent être mis en marche en toute sécurité avant d'effectuer un réglage automatique en rotation.
- Ne pas toucher les bornes du variateur lorsque celui-ci est sous tension, même si le variateur est arrêté, car cela peut entraîner un risque d'électrocution.
- Ne pas contrôler les signaux sur les circuits imprimés pendant que le variateur est en marche.

Lorsque l'alimentation électrique a été coupée, il est possible que le ventilateur de refroidissement continue à fonctionner pendant un certain temps.



### **Attention**

- Ne pas toucher les composants générant de la chaleur tels que les dissipateurs thermiques et les résistances de freinage.
- Vérifier attentivement les performances du moteur ou de la machine avant de les faire fonctionner à grande vitesse, sinon des blessures pourraient en résulter.
- Noter les réglages des paramètres liés à l'unité de freinage, le cas échéant.
- Ne pas utiliser la fonction de freinage du variateur pour le maintien mécanique, car cela pourrait entraîner des blessures.  
Ne pas contrôler les signaux sur les circuits imprimés pendant que le variateur est en marche.

## **1.6 Maintenance, inspection et remplacement**



### **Avertissement**

- Attendre au moins cinq minutes après que l'alimentation électrique a été coupée, avant de commencer toute inspection. Confirmer également que le voyant de charge est éteint et que la tension de bus est inférieure à 25 Vcc.
- Ne jamais toucher les bornes de haute tension du variateur.
- S'assurer que le variateur est hors tension avant de démonter le variateur.
- Seul le personnel autorisé doit effectuer les interventions de maintenance, d'inspection et de remplacement. (Enlever les bijoux en métal, tels que les montres et les bagues, et utiliser des outils isolés).



### **Attention**

- Le variateur peut être utilisé dans un environnement ayant une plage de températures comprises entre 14~104 °F ou -10 ~ +40 ° C (\*) et une humidité relative de 95 % sans condensation.
- Le variateur doit être utilisé dans un environnement exempt de poussière, de gaz, de brouillard et d'humidité.

## **1.7 Mise au rebut du variateur**



### **Attention**

- Veuillez éliminer cette unité avec soin en tant que déchet industriel et conformément aux réglementations locales en vigueur.
- Les condensateurs du circuit principal du variateur et le circuit imprimé de ce dernier doivent être considérés comme des déchets dangereux et ne doivent pas être brûlés.
- L'enveloppe et les pièces en plastique du variateur telles que le couvercle supérieur relâcheront des gaz nocifs si elles sont brûlées.



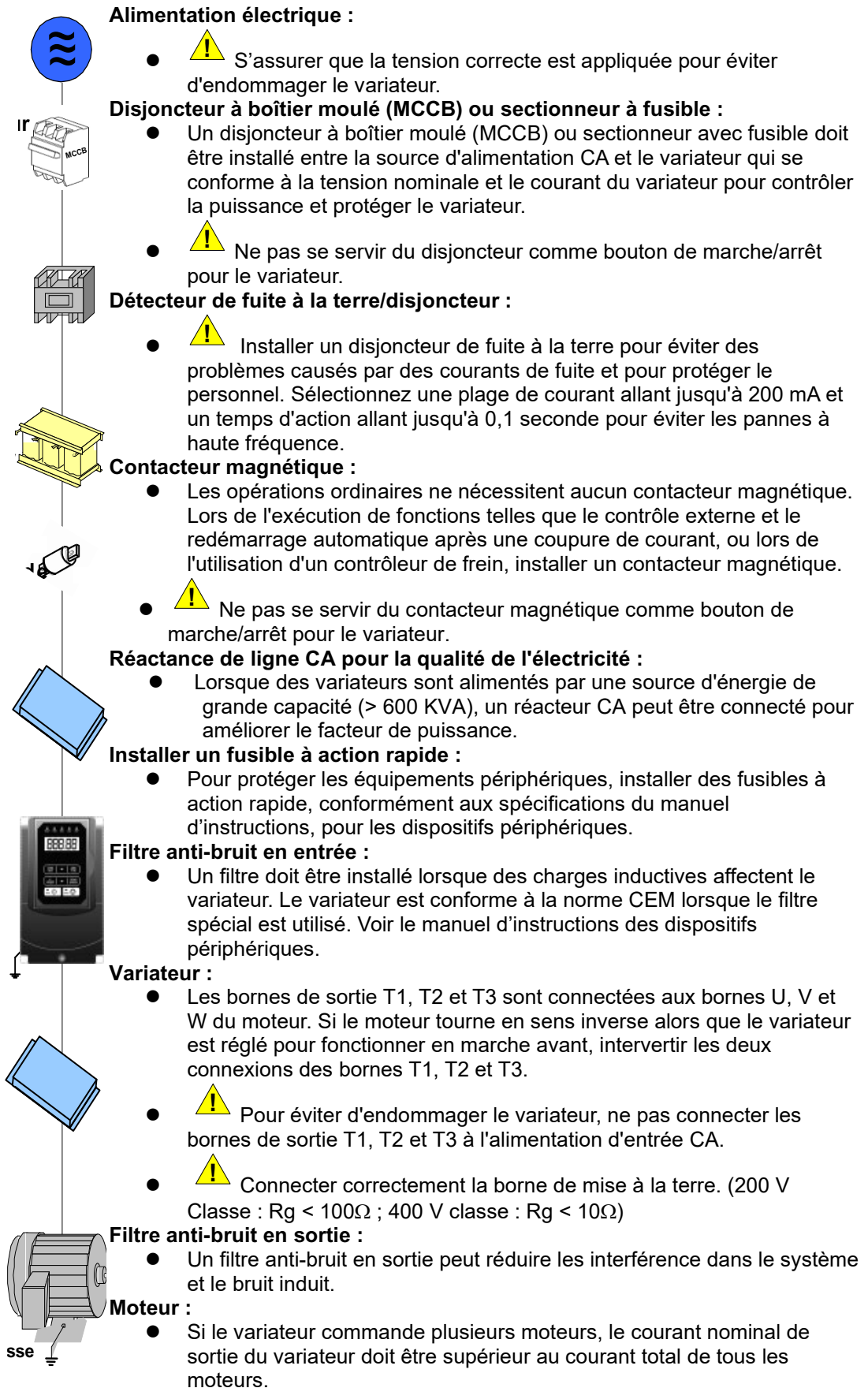
Les équipements contenant des composants électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent être collectés séparément avec les déchets électriques et électroniques, conformément à la législation locale en vigueur.

## **1.8 Exonération de responsabilité de garantie**

- La perte d'opportunité causée par les produits de l'entreprise, les dommages causés aux clients de votre entreprise ou à votre entreprise, les dommages causés à des produits n'appartenant pas à l'entreprise ou l'indemnisation d'autres entreprises, que ce soit pendant la période de garantie ou non, ne sont pas couverts par l'entreprise.

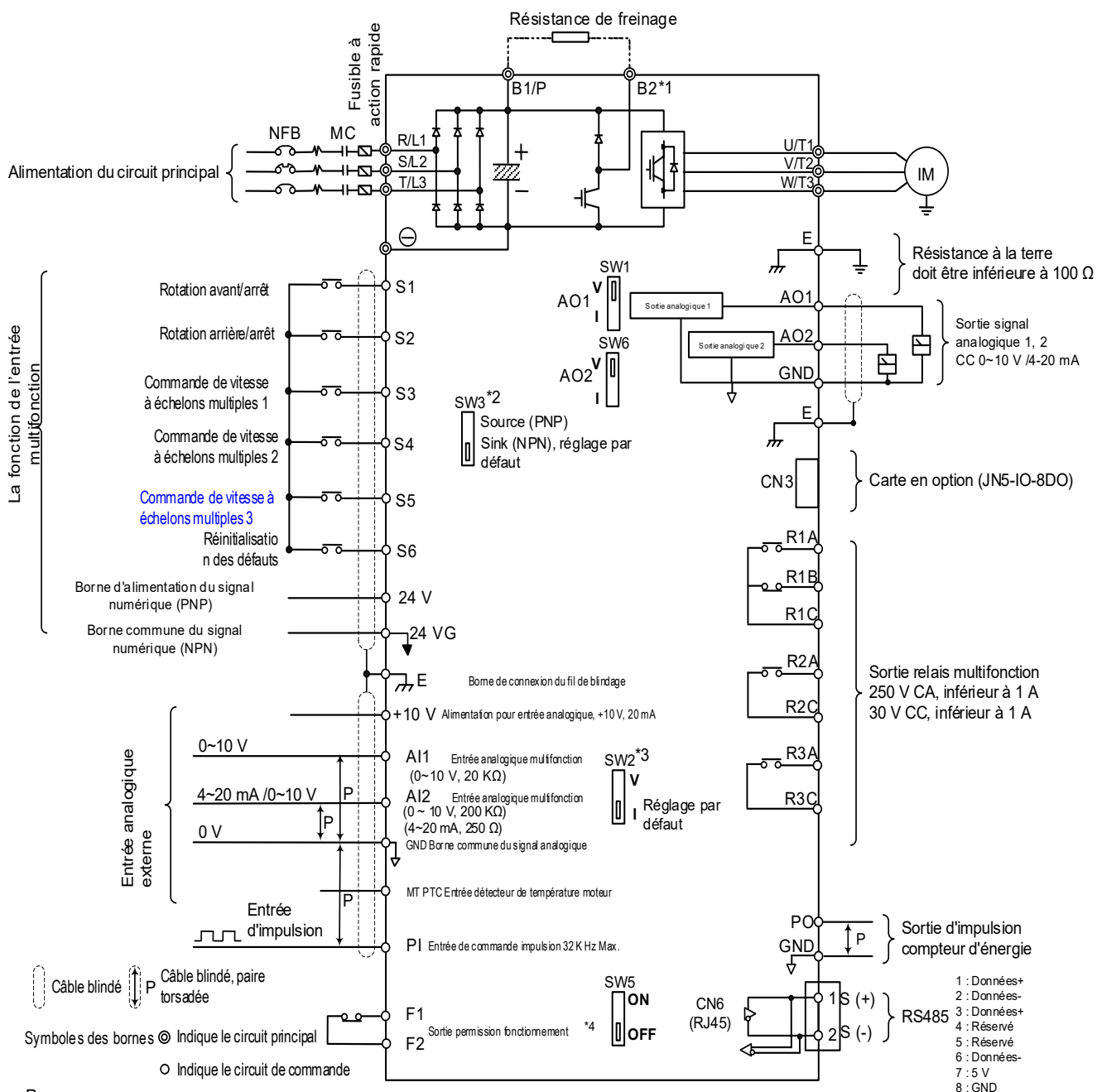
# Chapitre 2 Environnement et installation

## 2.1 Schéma du système



## 2 . 2 Schéma de câblage général (pour types standard H et C)

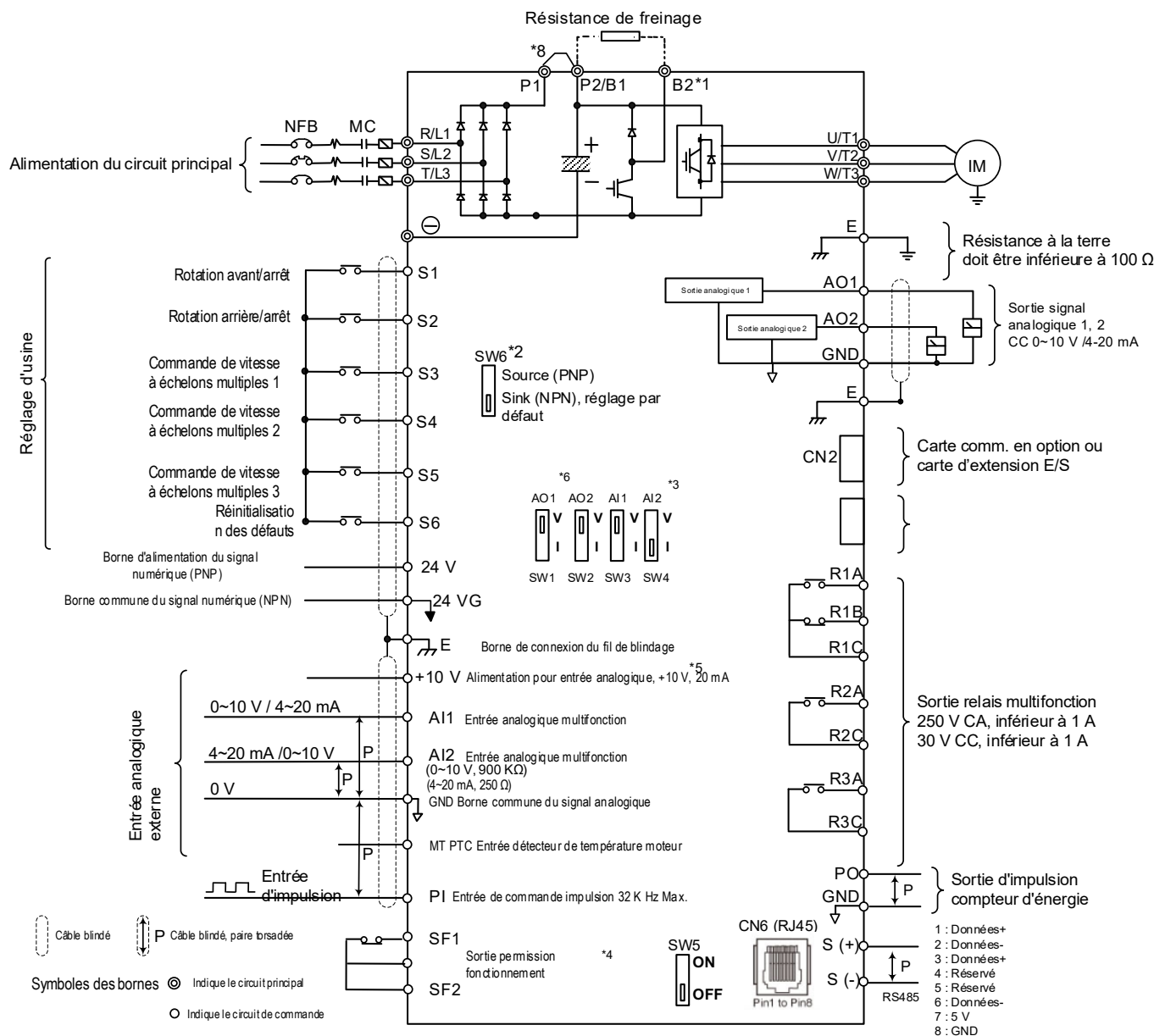
Ci-dessous, le schéma de câblage standard du variateur F510 ( ⊙ indique les bornes du circuit principal et ○ indique les bornes du circuit de commande). Les emplacements et les symboles du bornier de câblage peuvent être différents en raison des différents modèles de F510. La description des bornes du circuit de commande et des bornes du circuit principal peut être consultée aux tableaux 2.1, 2.2 et 2.3





## 2 . 3 Schéma de câblage général (pour types E et G améliorés)

Ci-dessous, le schéma de câblage standard du variateur F510 ( ⊙ indique les bornes du circuit principal et ○ indique les bornes du circuit de commande). Les emplacements et les symboles du bornier de câblage peuvent être différents en raison des différents modèles de F510. La description des bornes du circuit de commande et des bornes du circuit principal peut être consultée aux tableaux 2.1, 2.2 et 2.3



## 2.4 Description des bornes (pour types standard H et C)

**Tableau 2.1 Description des bornes du circuit principal (Type IP00/IP20)**

Borne	200 V : 1~30 HP 400 V : 1~40 HP	200 V : 40~175 HP 400 V : 50~800 HP
R/L1	Alimentation électrique d'entrée	
S/L2		
T/L3		
B1/P	B1/P – B2: résistance de freinage externe	-
B2		⊕ - ⊖ : Connecter le module de freinage
⊖		
⊕	-	
U/T1	Sortie variateur	
V/T2		
W/T3		
E/PE/⊕	Borne de terre	

**Tableau 2.2 Description des bornes du circuit principal (Type IP55)**

Borne	622'X
	1~100 HP
R/L1, S/L2, T/L3	Alimentation électrique d'entrée
U/T1, V/T2, W/T3	Sortie variateur
B1, B2	Borne de connexion de la résistance de freinage *1
⊕1, ⊕2	Borne de connexion du réacteur CC *2
B1, B2, ⊖	Alimentation CC (CC+, CC-) Borne de raccordement module de freinage
⊕ (PE)	Borne de terre

\*1. Le modèle de 400 V 25H P (18,5 KW) ou les modèles inférieurs sont équipés d'un transistor de freinage intégré.

\*2. Avant de connecter le réacteur CC, il convient d'éliminer le court-circuit entre les bornes ⊕1 et ⊕2.



**Tableau 2.3 Description des bornes du circuit de commande**

Type	Borne	Fonction de la borne	Niveau de signal/Informations
<b>Signal d'entrée numérique</b>	S1	Commande de rotation en avant/arrêt à 2 fils (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	Niveau de signal 24 VCC (opto-isolé) Courant maximal : Tension maximale 8 mA : 30 Vcc Impédance d'entrée : 4,22 kΩ
	S2	Commande de rotation en arrière/arrêt à 2 fils (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	
	S3	Commande de réglage de multi-vitesses/position 1 (par défaut), bornes d'entrée multifonction *1	
	S4	Commande de réglage de multi-vitesses/position 2 (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	
	S5	Commande de réglage de multi-vitesses/position 3 (par défaut), bornes d'entrée multifonctions*1	
	S6	Réinitialisation des défauts (par défaut), borne d'entrée multifonction *1	
<b>24 V Alimentation électrique</b>	24 V	Point de SOURCE de signal numérique (SW3 commutée sur SOURCE)	±15 %, Courant de sortie max. : 250 mA (La somme de toutes les charges raccordées)
	24 VG	Borne commune des signaux numériques Point commun du signal numérique SINK (SW3 commuté sur SINK)	
<b>Signal d'entrée analogique</b>	+10 V	Alimentation pour potentiomètre de vitesse externe	±5 % (Courant max. : 20 mA )
	MT	Détecteur de température du moteur du PTC à connexion externe	Mouvement 1 330 Ω, retour 550 Ω
	AI1	Entrée analogique multifonction pour référence de vitesse (entrée 0-10 V)	De 0 à +10 V Impédance d'entrée : 10 KΩ Résolution : 12 bits
	AI2	Les bornes d'entrée analogiques multifonction *2 peuvent utiliser SW2 pour commuter sur entrée de tension ou de courant (0~10 V)/(4-20 mA)	De 0 à +10 V Impédance d'entrée : 200 KΩ De 4 à 20 mA Impédance d'entrée : 250 Ω Résolution : 12 bits
	GND	Borne de mise à la terre du signal analogique	----
	E	Borne de connexion de fil blindé (Terre)	----
<b>Signal de sortie analogique</b>	AO1	Bornes de sortie analogique multifonctions *3 (sortie 0~10 V/ 4-20 mA)	De 0 à 10 V Courant max. : 2 mA De 4 à 20 mA
	AO2	Bornes de sortie analogique multifonction *3 (sortie 0~10 V/ 4-20 mA)	
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	
<b>Signal de sortie d'impulsion</b>	PO	Sortie d'impulsion, largeur de bande 32 KHz	Max. Fréquence : 32 KHz Sortie collecteur ouvert Charge : 2,2 KΩ
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	----
<b>Signal d'entrée d'impulsion</b>	PI	Entrée de commande d'impulsion, largeur de fréquence de 32 KHz	L : de 0,0 à 0,5 V H : de 4,0 à 13,2 V Max. Fréquence : 0 - 32 KHz Impédance : 3,89 KΩ
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	----

Type	Borne	Fonction de la borne	Niveau de signal/Informations
Sortie relais	R1A- R1B- R1C	Contact relais A (borne de sortie multifonction) Contact relais B (borne de sortie multifonction) Borne commune de contact de relais, se référer au groupe 03 de paramètres dans ce manuel pour plus de descriptions fonctionnelles.	Valeurs nominales : 250 Vca : 10 mA ~ 1 A 30 Vcc : 10 mA ~ 1 A
	R2A-R2C	Avec les mêmes fonctions que R1A/R1B/R1C	Valeurs nominales : 250 Vca : 10 mA ~ 1 A 30 Vcc : 10 mA ~ 1 A
	R3A-R3C	Avec les mêmes fonctions que R1A/R1B/R1C	
Entrée de sécurité	F1	On : fonctionnement normal Off : Arrêt d'urgence (Le cavalier câblé doit être retiré pour utiliser la fonction de sécurité externe pour l'arrêt)	24 Vcc, 8m A, pull-high
	F2	Borne commune de commande de sécurité	Terre 24 V
Port RS-485	S (+) S (-)	RS485/MODBUS	Entrée et sortie différentielles
Mise à la terre	E (G)	Mise à la terre Blindage de la borne de la connexion	----

### Pqvgu'k

\*1 : L'entrée numérique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 03 : Groupe de fonction d'entrées/sorties numériques de bornes extérieures.

\*2 : L'entrée analogique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 04 - Groupe de fonction d'entrée (sortie) de signal analogique de borne externe.

\*3 : La sortie analogique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 04 - Groupe de fonction d'entrée (sortie) de signal analogique de borne externe.

## 2.5 Description des bornes (pour types E et G améliorés)

Tableau 2.4 Description des bornes du circuit principal (Type IP00/IP20)

Borne	200 V : 1~30 HP 400 V : 1~40 HP	200 V : 40~175 HP 400 V : 50~800 HP
R/L1	Alimentation électrique d'entrée	
S/L2		
T/L3		
P1	P2/B1- B2 : résistance de freinage externe	-
P2/B1		
B2	P1 – P2/B1 : DCL externe (pour les châssis 2 à 5)	• ⊕ - ⊖ : Alimentation CC ou connecter le module de freinage
⊖		
⊕	-	
U/T1	Sortie variateur	
V/T2		
W/T3		
E/PE/⊕	Borne de terre	

**Tableau 2.5 Description des bornes du circuit de commande**

Type	Borne	Fonction de la borne	Niveau de signal/Informations
<b>Signal d'entrée numérique</b>	S1	Commande de rotation en avant/arrêt à 2 fils (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	Niveau de signal 24 VCC (opto-isolé) Courant maximal : Tension maximale 8 mA : 30 Vcc Impédance d'entrée : 4,22 kΩ
	S2	Commande de rotation en arrière/arrêt à 2 fils (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	
	S3	Commande de réglage de multi-vitesses/position 1 (par défaut), bornes d'entrée multifonction *1	
	S4	Commande de réglage de multi-vitesses/position 2 (par défaut), bornes d'entrée multifonctions *1	
	S5	Commande de réglage de multi-vitesses/position 3 (par défaut), bornes d'entrée multifonctions*1	
	S6	Réinitialisation des défauts (par défaut), borne d'entrée multifonction *1	
<b>24 V Alimentation électrique</b>	24 V	Point SOURCE de signal numérique (SW6 commuté sur SOURCE)	±15 %, Courant de sortie max. : 250 mA (La somme de toutes les charges raccordées)
	24 VG	Borne commune des signaux numériques Point commun du signal numérique SINK (SW6 commuté sur SINK)	
<b>Signal d'entrée analogique</b>	+10 V	Alimentation pour potentiomètre de vitesse externe	±5 % (Courant max. : 20 mA )
	MT	Détecteur de température du moteur du PTC à connexion externe	Mouvement 1 330 Ω, retour 550 Ω
	AI1	Les bornes d'entrée analogiques multifonction *2 peuvent utiliser SW3 pour commuter sur entrée de tension ou de courant (0~10 V)/(4-20 mA).	De 0 à +10 V Impédance d'entrée : 500 KΩ De 4 à 20 mA Impédance d'entrée : 500 KΩ Résolution : 12 bits
	AI2	Les bornes d'entrée analogiques multifonction *2 peuvent utiliser SW4 pour commuter sur entrée de tension ou de courant (0~10 V)/(4-20 mA)	De 0 à +10 V Impédance d'entrée : 900 KΩ De 4 à 20 mA Impédance d'entrée : 250 Ω Résolution : 12 bits
	GND	Borne de mise à la terre du signal analogique	----
	E	Borne de connexion de fil blindé (Terre)	----
<b>Signal de sortie analogique</b>	AO1	Bornes de sortie analogique multifonction *3 (sortie 0~10 V/ 4-20 mA)	De 0 à 10 V Courant max. : 2 mA De 4 à 20 mA
	AO2	Bornes de sortie analogique multifonction *3 (sortie 0~10 V/ 4-20 mA)	
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	
<b>Signal de sortie d'impulsion</b>	PO	Sortie d'impulsion, largeur de bande 32 KHz	Max. Fréquence : 32 KHz Sortie collecteur ouvert Charge : 2,2 KΩ
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	----
<b>Signal d'entrée d'impulsion</b>	PI	Entrée de commande d'impulsion, largeur de fréquence de 32 KHz	L : de 0,0 à 0,5 V H : de 4,0 à 13,2 V Max. Fréquence : 0 - 32 KHz Impédance : 3,89 KΩ
	GND	Borne de mise à la terre des signaux analogiques	----

**Vcdrgcw'405'F guetkr vqpp'f gu'dqtpgu'f w'ekeww'f g'eqo o cpf g''uwlkg+**

Type	Borne	Fonction de la borne	Niveau de signal/Informations
<b>Sortie relais</b>	R1A- R1B- R1C	Contact relais A (borne de sortie multifonction) Contact relais B (borne de sortie multifonction) Borne commune de contact de relais, se référer au groupe 03 de paramètres dans ce manuel pour plus de descriptions fonctionnelles.	Valeurs nominales : 250 Vca : 10 mA ~ 1 A 30 Vcc : 10 mA ~ 1 A
	R2A-R2C	Avec les mêmes fonctions que R1A/R1B/R1C	Valeurs nominales : 250 Vca : 10 mA ~ 1 A 30 Vcc : 10 mA ~ 1 A
	R3A-R3C	Avec les mêmes fonctions que R1A/R1B/R1C	
<b>Entrée de sécurité</b>	SF1 SF2	On : fonctionnement normal Off : Arrêt d'urgence (Le cavalier câblé doit être retiré pour utiliser la fonction de sécurité externe pour l'arrêt)	24 Vcc, 8m A, pull-high
	SG	Borne commune de commande de sécurité	Terre 24 V
<b>Port RS-485</b>	S (+) S (-)	RS485/MODBUS	Entrée et sortie différentielles
<b>Mise à la terre</b>	E (G)	Mise à la terre Blindage de la borne de la connexion	----

**Pqvgu'k**

\*1 : L'entrée numérique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 03 : Groupe de fonction d'entrées/sorties numériques de bornes extérieures.

\*2 : L'entrée analogique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 04 - Groupe de fonction d'entrée (sortie) de signal analogique de borne externe.

\*3 : La sortie analogique multifonction peut être mentionnée dans le manuel d'instructions.

- Groupe 04 - Groupe de fonction d'entrée (sortie) de signal analogique de borne externe.



**Cwgpvqpp**

- Le courant de sortie maximum admissible pour la borne 10V est de 20mA.
- Les sorties analogiques multifonctions AO1 et AO2 sont destinées à un compteur à sortie analogique. Ne pas utiliser ces sorties pour un contrôle de rétroaction.
- Les 24 V et 10 V de la carte de contrôle doivent être utilisés pour le contrôle interne uniquement. Ne pas utiliser l'alimentation interne pour alimenter des appareils externes.



## Chapitre 3 Fonctions de programmation

Groupe de paramètres	Nom
Groupe 00	Paramètres de base
Groupe 01	Paramètres de contrôle V/F
Groupe 02	Paramètres du moteur IM
Groupe 03	Paramètres d'entrée et de sortie numérique extérieure
Groupe 04	Paramètres d'entrée et de sortie analogique extérieure
Groupe 05	Paramètres multi-vitesses
Groupe 06	Paramètres de fonctionnement du programme automatique
Groupe 07	Paramètres de Marche/Arrêt
Groupe 08	Paramètres de protection
Groupe 09	Paramètres de communication
Groupe 10	Paramètres PID
Groupe 11	Paramètres auxiliaires
Groupe 12	Paramètres de surveillance
Groupe 13	Paramètres de maintenance
Groupe 14	Paramètres de réglage de l'API
Groupe 15	Paramètres de surveillance API
Groupe 16	Paramètres LCD
Groupe 17	Paramètres de réglage automatique du moteur IM
Groupe 18	Paramètres de compensation de glissement
Groupe 19	Réservé
Groupe 20	Paramètres de contrôle de la vitesse
Groupe 21	Paramètres de contrôle de couple
Groupe 22	Paramètres du moteur PM
Groupe 23	Pompes et CVC
Groupe 24	Groupe de fonctions de la carte Pompes 1 à 8

Attribut de paramètre		
*1	Les paramètres peuvent être modifiés pendant le fonctionnement.	<p>Note 1 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.41</p> <p>Note 2 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.43</p> <p>Note 3 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.50</p> <p>Note 4 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.51</p> <p>Note 5 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.52</p> <p>Note 6 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.53</p> <p>Note 7 : Modification des paramètres activée pour V1.53 et supérieures</p> <p>Note 8 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.55</p> <p>Note 9 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans version logicielle 1.58</p> <p>Note 10 : Nouveaux paramètres ajoutés ou modifiés dans V1.60</p>
*2	Paramètres en lecture seule pour la communication.	
*3	Les paramètres ne seront pas remis à leur valeur par défaut lors d'une réinitialisation d'usine	
*4	Paramètre en lecture seule	
*5	Affiché uniquement en utilisant le clavier LED	
*6 *7	Paramètres modifiés (*6) et nouveaux ajoutés (*7) dans la version logicielle 1.4	
*8	La valeur sera modifiée en fonction du réglage du 13-08	
*9	Pour les types E et G améliorés uniquement.	
*10	Uniquement disponible après l'installation de la carte d'extension E/S	

Groupe 00 Paramètres de base				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
00-00	Sélection du mode de contrôle	0 : V/F	0	*3
		1 : Réservé		
		2 : SLV		
		3~4 : Réservé		
		5 : PM SLV		
00-01	Sens de rotation du moteur	0 : En avant	0	*1
		1 : En arrière		
00-02	Sélection de la source de commande principale de marche	0 : Clavier	1	
		1 : Borne externe (circuit de commande)		
		2 : Contrôle de communication (RS-485)		
		3 : API		
		4 : RTC		
00-03	Sélection de la source de commande de marche alternative	0 : Clavier	0	
		1 : Borne externe (circuit de commande)		
		2 : Contrôle de communication (RS-485)		
		3 : API		
		4 : RTC		
00-04	Sélection de la langue (pour LCD uniquement)	0 : Français	0	
		1 : Chinois simple		
		2 : Chinois traditionnel		
		3 : Turc		
00-05	Commande de fréquence principale Sélection des sources	0 : Clavier	1	
		1 : Borne externe (Analogique AI1)		
		2 : Commande de borne HAUT/BAS		
		3 : Contrôle de communication (RS-485)		
		4 : Réservé		
		5 : Réservé		
		6 : RTC		
		7. Fréquence auxiliaire AI2 *7		
00-06	Sélection de la source de commande de fréquence alternative	0 : Clavier	0	
		1 : Borne externe (analogique)		
		2 : Commande de borne HAUT/BAS		
		3 : Contrôle de communication (RS-485)		
		4 : Réservé		
		5 : Réservé		
		6 : RTC		

Groupe 00 Paramètres de base				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		7. Fréquence auxiliaire AI2 *7		
00-07	Modes de commande de fréquence principale et alternative	0 : Fréquence principale	0	
		1 : Fréquence principale + Fréquence alternative		
00-08	Fréquence des communications Plage de commande	0,00-599,00 (Note 8)	0,00	
00-09	Fréquence des communications Sélection de la mémoire de commande	0 : Pas d'enregistrement lorsque l'alimentation est coupée.	0	
		1 : Enregistrement lorsque l'alimentation électrique est coupée.		
00-10	Détection de fréquence minimum	0 : Affichage d'un avertissement si la fréquence est inférieure au minimum	0	Note 2
		1 : Fonctionnement à fréquence minimum si inférieure à la fréquence minimum		
00-11	Sélection de la fréquence limite inférieure PID	0 : PID est lié à la fréquence limite inférieure lorsque le variateur est en veille.	0	Note 1
		1 : PID est lié à 0 Hz lorsque le variateur est en veille.		
00-12	Fréquence limite supérieure	0,1~109,0	100,0	
00-13	Fréquence limite inférieure	0,0~109,0	0,0	
00-14	Temps d'accélération 1	0,1~6 000,0	-	*1
00-15	Temps de décélération 1	0,1~6 000,0	-	*1
00-16	Temps d'accélération 2	0,1~6 000,0	-	*1



Groupe 00 Paramètres de base				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
00-17	Temps de décélération 2	0,1~6 000,0	-	*1
00-18	Fréquence Jog	0,00~599,00 (Note 8)	6,00	*1
00-19	Temps d'accélération Jog	0,1~0600,0	-	*1
00-20	Temps de décélération Jog	0,1~0600,0	-	*1
00-21	Temps d'accélération 3	0,1~6 000,0	-	*1
00-22	Temps de décélération 3	0,1~6 000,0	-	*1
00-23	Temps d'accélération 4	0,1~6 000,0	-	*1
00-24	Temps de décélération 4	0,1~6 000,0	-	*1
00-25	Fréquence de commutation des temps 1 et 4 d'accélération/décélération	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
00-26	Temps d'arrêt d'urgence	0,1~6 000,0	5.0	
00-27	Réservé			
00-28	Sélection de la caractéristique de commande de fréquence principale	0 : Caractéristique positive (0~10 V/4~20 mA correspond à 0~100 %) 1 : Caractéristique négative (0~10 V/4~20 mA correspond à 100~0 %)	0	
00-29 ~ 00-31	Réservé			
00-32	Préréglages de sélection d'application	0 : Général 1 : Pompe d'alimentation en eau 2 : Convoyeur *7 3 : Ventilateur d'aspiration 4 : CVC 5 : Compresseur *7 6 : Réservé 7 : Réservé	0	
00-33	Paramètres modifiés (uniquement pour clavier LCD)	0 : Activer 1 : Désactiver	0	
00-34	Réservé			

Groupe 00 Paramètres de base				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
~ 00-40				
00-41	Paramètre utilisateur 0	Régler 13-06 = 1 et activer le paramètre utilisateur. Plage de réglage : 00-01 ~ 24-17, mais sauf 00-41~00-56 et groupe 17 (uniquement utilisé dans le clavier LCD)	-	
00-42	Paramètre utilisateur 1		-	
00-43	Paramètre utilisateur 2		-	
00-44	Paramètre utilisateur 3		-	
00-45	Paramètre utilisateur 4		-	
00-46	Paramètre utilisateur 5		-	
00-47	Paramètre utilisateur 6		-	
00-48	Paramètre utilisateur 7		-	
00-49	Paramètre utilisateur 8		-	
00-50	Paramètre utilisateur 9		-	
00-51	Paramètre utilisateur 10		-	
00-52	Paramètre utilisateur 11		-	
00-53	Paramètre utilisateur 12		-	
00-54	Paramètre utilisateur 13		-	
00-55	Paramètre utilisateur 14		-	
00-56	Paramètre utilisateur 15		-	

Groupe 01 Paramètres de contrôle V/F				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
01-00	Sélection de la courbe V/F	0~FF	F	*3
01-01	Réservé			
01-02	Fréquence de sortie maximale	4,8~599,00 (Note 8)	50,0/60,0	*6*8
01-03	Tension de sortie maximale	200 V : 0,1~255,0 400 V : 0,2~510,0	- -	*8
01-04	Fréquence de sortie moyenne 2	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
01-05	Tension de sortie moyenne 2	200 V : 0,0~255,0 400 V : 0,0~510,0	0,0	*8
01-06	Fréquence de sortie moyenne 1	0,0~599,00 (Note 8)	30,0	
01-07		200 V : 0,0~255,0	38,5	*8

Groupe 01 Paramètres de contrôle V/F				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Tension de sortie moyenne 1	400 V : 0,0~510,0	77,0	
01-08	Fréquence de sortie minimale	0,0~599,00 (Note 8)	1,5	
01-09	Tension de sortie minimale	200 V : 0,0~255,0 400 V : 0,0~510,0	6,6 13,2	*8
01-10	Gain de compensation de couple	0,0~2,0	0,5	*1
01-11	Sélection du mode de compensation de couple	0 : Mode de compensation du couple 0 1 : Mode de compensation du couple 1	0	Note 1
01-12	Fréquence de base	4,8~599,00 (Note 8)	50,0/ 60,0	*8
01-13	Tension de sortie de base	200 V : 0,0~255,0 400 V : 0,0~510,0	- -	*8
01-14	Configuration de la tension d'entrée	200 V : 155,0~255,0 400 V : 310,0~510,0	- -	*8
01-15	Temps de compensation de couple	0~10 000	200	

Groupe 02 Paramètres du moteur IM				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
02-00	Courant à vide	0,01~600,00	KVA	
02-01	Courant nominal	25 %~200 % du courant nominal du variateur.	KVA	
02-02	Réservé			
02-03	Vitesse de rotation nominale	0~60 000	KVA	
02-04	Tension nominale	200 V : 50,0~240,0 400 V : 100,0~480,0	- -	*8
02-05	Puissance nominale	0,01~600,00	KVA	
02-06	Fréquence nominale	4,8~599,00 (Note 8)	50,0/ 60,0	*8
02-07	Pôles	2~16 (Pairs)	4	*6
02-08	Réservé			
02-09	Courant d'excitation	15,0~70,0	KVA	
02-10	Coefficient de saturation du noyau 1	1~100	KVA	
02-11	Coefficient de saturation du noyau 2	1~100	KVA	

Groupe 02 Paramètres du moteur IM				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
02-12	Coefficient de saturation du noyau 3	80~300	KVA	
02-13	Perte de noyau	0,0~15,0	KVA	
02-14	Réservé			
02-15	Résistance entre les fils	0,001~60,000	KVA	
02-19	Tension à vide	200 V : 50~240 400 V : 100~480	KVA	
02-20 ~ 02-32	Réservé			
02-33	Rapport d'inductance de fuite	0,1~15,0	KVA	
02-34	Fréquence de saut	0,10~20,00	KVA	

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
03-00	Configuration de la fonction de borne multifonction S1	0 : Séquence 2 fils (ON : Commande de marche avant) 1 : Séquence 2 fils (ON : Commande de marche arrière)	0	
03-01	Configuration de la fonction de borne multifonction S2	2 : Commande de réglage multi-vitesse 1 3 : Commande de réglage multi-vitesse 2 4 : Commande de réglage multi-vitesse 3	1	
03-02	Configuration de la fonction de borne multifonction S3	5 : Commande de réglage multi-vitesse 4 6 : Commande de marche avant Jog	2	*6
03-03	Configuration de la fonction de borne multifonction S4	7 : Commande de marche arrière Jog 8 : HAUT Commande d'augmentation de fréquence	3	*6
03-04	Configuration de la fonction de borne	9 : BAS Commande de diminution de fréquence	4	*6

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	multifonction S5	10 : Commande de réglage d'accélération/décélération 1 11 : Bloque la commande d'accélération/décélération		
03-05	Configuration de la fonction de borne multifonction S6	12 : Commutation commande de marche principale/alternative 13 : Commutation commande de fréquence principale/alternative 14 : Arrêt d'urgence (Décélération jusqu'à zéro et arrêt) 15 : Commande de bloc de base externe (Rotation libre jusqu'à l'arrêt) 16 : Désactivation de commande PID 17 : Réinitialisation après défaillance (RESET) 18 : Réservé 19 : Recherche de vitesse 1 (à partir de la fréquence maximale) 20 : Fonction manuelle d'économie d'énergie 21 : Réinitialisation intégrale PID 22~23 : Réservé 24 : Entrée API 25 : Défaillance externe 26 : Séquence 3 fils (commande marche avant/arrière) 27 : Sélection local/ à distance 28 : Sélection du mode à distance	17	
			17	

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		29 : Sélection de la fréquence Jog 30 : Commande de réglage d'accélération/décélération 2 31 : Avertissement de surchauffe du variateur 32 : Réservé 33 : Freinage CC 34 : Recherche de vitesse 2 (à partir de la commande de fréquence) 35 : Entrée de fonction de timing 36 : Désactivation de démarrage progressif PID 37~40 : Réservé 41 : Veille PID 42~46 : Réservé 47 : Mode incendie (forcé en mode exécution) 48 : Accélération KEB 49 : Ecriture de paramètres admissible 50 : Protection contre démarrage intempestif (USP) 51~52 : Réservé 53 : Mode de maintien auto 2 fils (commande d'arrêt) 54 : Commutation PID1 et PID2 55 : Activation heure RTC 56 : Activation du décalage RTC 57 : Fonctionnement en fréquence forcée 58 : Fonction d'autorisation d'exécution 63 : passe à la plage de tolérance de la pression constante 2 64 : Réservé		

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		65 : Freinage court-circuit		
		66~67 : Réservé		
		68 : Défaut ext. 2 (Note 6)		
		69 : Ext. Surcharge (Note 6)		
03-06 03-07	Réservé			
03-08	Temps de balayage DI (S1~S6)	0 : Temps de balayage 4 ms 1 : Temps de balayage 8 ms	1	
03-09	Borne multifonction (sélection S1-S4)	xxx0b : Contact A S1	0000b	
		xxx1b : Contact B S1		
		xx0xb : Contact A S2		
		xx1xb : Contact B S2		
		x0xxb : Contact A S3		
		x1xxb : Contact B S3		
03-10	Borne multifonction (sélection S5-S6)	0xxxb : Contact A S4	0000b	
		1xxxb : Contact B S4		
		xxx0b : Contact A S5		
		xxx1b : Contact B S5		
		xx0xb : Contact A S6		
		xx1xb : Contact B S6		
03-11	Sortie relais (R1A-R1C)	x0xxb : Réservé	1	*6
		x1xxb : Réservé		
		0xxxb : Réservé		
		1xxxb : Réservé		
		0 : Pendant le fonctionnement		
		1 : Sortie de contact de défaut		
03-12	Sortie relais (R2A-R2C)	2 : Fréquence conforme	0	*6
		3 : Configuration de la fréquence conforme (03-13 ± 03-14)		
		4 : Détection de fréquence 1 (≥ 03-13+03-14)		
		5 : Détection de fréquence 2 (< 03-13+03-14)		

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		6 : Redémarrage automatique		
		7~8 : Réservé		
		9 : Bloc de base		
		10~11 : Réservé		
		12 : Détection de surcouple		
		13 : Courant conforme *7		
		14 : Commande de frein mécanique (03-17~18) Note 1		
		15~17 : Réservé		
		18 : État API		
		19 : Contrôle API		
		20 : Vitesse zéro		
		21 : Variateur prêt		
		22 : Détection de sous-tension		
		23 : Source de commande de fonctionnement		
		24 : Source de commande de fréquence		
		25 : Détection de couple faible		
		26 : Absence de référence de fréquence		
		27 : Sortie fonction de timing		
		28~31 : Réservé		
		32 : Contacts de contrôle de communication		
		33 : Minuterie RTC 1		
		34 : Minuterie RTC 2		
		35 : Minuterie RTC 3		
		36 : Minuterie RTC 4		
		37 : Sortie de détection de perte de rétroaction PID *7		
		38 : Relâchement des freins *7		
		42 : Haute pression excessive Note1		
		43 : Basse pression excessive Note1		
		44 : Détection de perte de pression Note1		
		45 : Veille PID Note1		

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		46 : Haut débit excessif <sup>Note1</sup>		
		47 : Débit trop faible <sup>Note1</sup>		
		48 : Manque d'aspiration basse <sup>Note1</sup>		
		49 : Erreur de communication <sup>Note2</sup>		
		50 : Détection de fréquence 3 <sup>Note2</sup>		
		51 : Détection de fréquence 4 <sup>Note2</sup>		
		52 : Détection de fréquence 5 <sup>Note2</sup>		
		53 : Détection de fréquence 6 <sup>Note2</sup>		
		54 : Activation freinage court-circuit <sup>Note2</sup>		
		57 : Détection de courant faible <sup>Note3</sup>		
		58 : Détection de décélération de fréquence <sup>Note5</sup>		
		59 : Détection de surchauffe <sup>Note6</sup>		
03-13	Niveau de détection de fréquence	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
03-14	Détection largeur de fréquence	0,1~25,5	2,0	
03-15	Niveau de courant conforme	0,1~999,9	0,1	*7
03-16	Temps de délai de détection de courant conforme	0,1~10,0	0,1	*7
03-17	Réglage du niveau de relâchement du frein mécanique <sup>Note1</sup>	0,00~599,00 (Note 8)	0,00	
03-18	Réglage du niveau de fonctionnement du frein mécanique <sup>Note1</sup>	0,00~599,00 (Note 8)	0,00	
03-19	Type de relais (R1A-R3C)	xxx0b : Contact A R1	0000b	

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		xxx1b : Contact B R1		
		xx0xb : Contact A R2		
		xx1xb : Contact B R2		
		x0xxb : Contact A R3		
		x1xxb : Contact B R3		
		0xxxb : Contact A R4		*10
1xxxb : Contact B R4				
03-20	Sortie relais (R4A-R4C)	La plage et la définition sont les mêmes que pour 03-11, 03-12	2	*10
03-21	Sélection de la sortie du photo-coupleur (DO2-DOG)	La plage et la définition sont les mêmes que pour 03-11, 03-12	3	*10
03-22 ~ 03-26	Réservé			
03-27	Sélection Maintien/Ajustement de fréquence HAUT/BAS	0 : Maintien de la fréquence HAUT/BAS à l'arrêt.	0	
		1 : Effacement de la fréquence HAUT/BAS à l'arrêt.		
		2 : Autorisation de la fréquence HAUT/BAS à l'arrêt.		
		3 : Rafraîchit la fréquence à l'accélération.		
03-28	Réservé			
03-29	Sélection de la sortie du photo-coupleur (DO2-DOG)	xx0xb : Contact A photo-coupleur 2 xx1xb : Contact B photo-coupleur 2	0000b	*10
03-30	Sélection d'entrée d'impulsion	0 : Entrée d'impulsion commune	0	*7
		1 : PWM (Modulation de largeur d'impulsion)		
03-31	Mise à l'échelle de l'entrée d'impulsion	50~32 000	1 000	*1
03-32	Gain d'entrée d'impulsion	0,0~1 000,0	100	*1

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
03-33	Polarisation d'entrée d'impulsion	-100,0~100,0	0,0	*1
03-34	Temps de filtrage d'entrée d'impulsion	0,00~2,00	0,1	*1
03-35 03-36	Réservé			
03-37	Délai d'activation de la minuterie (DI/DO)	0,0~6 000,0	0,0	
03-38	Délai de désactivation de la minuterie (DI/DO)	0,0~6 000,0	0,0	
03-39	Sortie relais (R3A-R3C)	La plage de réglage et la définition sont les mêmes que celles de 03-11 et 03-12.	20	
03-40	Configuration de largeur de fréquence haut/bas	0,00~5,00	0,00	*7
03-41	Niveau de détection de couple	0~150	10	*7
03-42	Temps de retard de l'action de freinage	0,00~65,00	0,00	*7
03-43	Sélection d'accélération/décélération HAUT/BAS	0 : Temps d'accélération/décélération 1 1 : Temps d'accélération/décélération 2	0	Note 1
03-44	Niveau de détection de fréquence 2	0,0~599,00 (Note 8)	0	Note 2
03-45	Détection largeur de fréquence 2	0,1~25,5	2,0	Note 2
03-46	Niveau de détection de fréquence 3	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	Note 2
03-47	Largeur de détection de fréquence 3	0,1~25,5	2,0	Note 2
03-48	Niveau de détection de courant faible	0,0~999,9	0,1	Note 3
03-49	Délai de détection de courant faible	0,00~655,34 (Note 6)	0,01	Note 3

Groupe 03 Paramètres d'entrée et de sortie numériques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
03-50	Niveau de détection de fréquence 4	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	Note 4
03-51	Niveau de détection de fréquence 5	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	Note 4
03-52	Niveau de détection de fréquence 6	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	Note 4
03-53	Niveau de courant conforme 2	0,0~999,9	0,0	Note 6

Groupe 04 Paramètres d'entrée et de sortie analogiques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
04-00	Type de signal d'entrée AI	0 : AI1 : 0~10 V AI2 : 0~10 V 1 : AI1 : 0~10 V AI2 : 4~20 mA 2 : Réservé 3 : Réservé 4 : AI1 : 4~20 mA AI2 : 0~10 V 5 : AI1 : 4~20 mA AI2 : 4~20 mA	1	*9 *9
04-01	Temps de balayage et de filtrage du signal AI1	0,00~2,00	0,03	
04-02	Gain AI1	0,0~1 000,0	100,0	*1
04-03	Polarisation AI1	-100,0~100,0	0	*1
04-04	IA négative	0 : Désactiver 1 : Activer	0	Note 6
04-05	Réglage de la fonction AI2	0 : Fréquence auxiliaire 1 : Gain de référence de fréquence 2 : Polarisation de référence de fréquence 3 : Polarisation de la tension de sortie 4 : Réduction du coefficient d'accélération et de décélération 5 : Courant de freinage CC 6 : Niveau de détection de surcouple	0	

Groupe 04 Paramètres d'entrée et de sortie analogiques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		7 : Niveau de prévention de perte de vitesse pendant le fonctionnement		
		8 : Limite inférieure de fréquence		
		9 : Fréquence de saut 4		
		10 : Ajouté à AI1		
		11 : Limite de couple positif		
		12 : Limite de couple négatif		
		13 : Limite de couple régénératif		
		14 : Limite de couple positif/négatif		
		15 : Réservé		
		16 : Compensation de couple		
		17 : Réservé		
04-06	Temps de balayage et de filtrage du signal AI2	0,00~2,00	0,03	
04-07	Gain AI2	0,0~1 000,0	100,0	*1
04-08	Polarisation AI2	-100,0~100,0	0	*1
04-09	Type de signal d'entrée AI de la carte E/S	0 : IA3 : 0~10 V	0	*10
		1 : AI3 : -10~10 V		
		2 : IA3 : 4~20 mA		
04-10	Réglage de la fonction AI3	La plage et la définition sont les mêmes que pour 04-05	10	*10
04-11	Réglage de la fonction AO1	0 : Fréquence de sortie	0	
		1 : Commande de fréquence		
		2 : Tension de sortie		
		3 : Tension CC		
		4 : Courant de sortie		
		5 : Puissance de sortie		
		6 : Vitesse du moteur		
		7 : Coefficient de puissance de sortie		
		8 : Entrée AI1		
		9 : Entrée AI2		
		10 : Commande de couple		

Groupe 04 Paramètres d'entrée et de sortie analogiques externes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		11 : Courant de l'axe q		
		12 : Courant de l'axe d		
		13 : Écart vitesse		
		14 : Réservé		
		15 : Sortie ASR		
		16 : Réservé		
		17 : Tension axe q		
		18 : Tension axe d		
		19~20 : Réservé		
		21 : Entrée PID		
		22 : Sortie PID		
		23 : Valeur cible PID		
		24 : Valeur de rétroaction PID		
		25 : Fréquence de sortie du démarreur progressif		
		26 : Réservé		
		27 : Réservé		
		28 : Contrôle de la communication *6		
04-12	Gain AO1	0,0~1 000,0	100,0	*1
04-13	Polarisation AO1	-100,0~100,0	0	*1
04-14	Réservé			
04-15				
04-16	Réglage de la fonction AO2	La plage de réglage et la définition sont les mêmes que 04-11	3	
04-17	Gain AO2	0,0~1 000,0	100,0	*1
04-18	Polarisation AO2	-100,0~100,0	0	*1
04-19	Type de signal de sortie AO	0 : AO1 : 0~10 V AO2 : 0~10 V	0	
		1 : AO1 : 0~10 V AO2 : 4~20 mA		
		2 : AO1 : 4~20 mA AO2 : 0~10 V		
		3 : AO1 : 4~20 mA AO2 : 4~20 mA		
04-20	Temps de filtrage du balayage du signal AO	0,00~0,50	0,00	*1 *7
04-21	Temps de balayage et de filtrage du signal AI3	0,00~2,00	0,03	*10
04-22	Gain AI3	0,0~1 000,0	100,0	*10
04-23	Polarisation AI3	-100,0~100,0	0	*10



Groupe 05 Groupe de fonctions multi-vitesses				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
05-00	Sélection d'accélération et de décélération de multi-vitesses	0 : Les temps d'accélération et de décélération sont réglés par 00-14 ~ 00-24	0	
		1 : Les temps d'accélération et de décélération sont réglés par 05-17 ~ 05-48		
05-01	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 0	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
05-02	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 1	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-03	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 2	0,00~599,00 (Note 8)	10,00	*7
05-04	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 3	0,00~599,00 (Note 8)	20,00	*7
05-05	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 4	0,00~599,00 (Note 8)	30,00	*7
05-06	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 5	0,00~599,00 (Note 8)	40,00	*7
05-07	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 6	0,00~599,00 (Note 8)	50,00	*7
05-08	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 7	0,00~599,00 (Note 8)	50,00	*7
05-09	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 8	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-10	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 9	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-11	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 10	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-12	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 11	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-13	Réglage de la fréquence de	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7

Groupe 05 Groupe de fonctions multi-vitesses				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	vitesse - Phase 12			
05-14	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 13	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-15	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 14	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-16	Réglage de la fréquence de vitesse - Phase 15	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*7
05-17	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 0	0,1~6 000,0	10,0	
05-18	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 0	0,1~6 000,0	10,0	
05-19	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 1	0,1~6 000,0	10,0	
05-20	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 1	0,1~6 000,0	10,0	
05-21	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 2	0,1~6 000,0	10,0	
05-22	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 2	0,1~6 000,0	10,0	
05-23	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 3	0,1~6 000,0	10,0	
05-24	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 3	0,1~6 000,0	10,0	
05-25	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 4	0,1~6 000,0	10,0	
05-26	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 4	0,1~6 000,0	10,0	
05-27	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 5	0,1~6 000,0	10,0	
05-28	Réglage du temps de décélération de Multi-vitesse 5	0,1~6 000,0	10,0	

Groupe 05 Groupe de fonctions multi-vitesse				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
05-29	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 6	0,1~6 000,0	10,0	
05-30	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 6	0,1~6 000,0	10,0	
05-31	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 7	0,1~6 000,0	10,0	
05-32	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 7	0,1~6 000,0	10,0	
05-33	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 8	0,1~6 000,0	10,0	
05-34	Configuration de temps de décélération de multi-vitesse 8	0,1~6 000,0	10,0	
05-35	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 9	0,1~6 000,0	10,0	
05-36	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 9	0,1~6 000,0	10,0	
05-37	Réglage du temps d'accélération de Multi-vitesse 10	0,1~6 000,0	10,0	
05-38	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 10	0,1~6 000,0	10,0	
05-39	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 11	0,1~6 000,0	10,0	
05-40	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 11	0,1~6 000,0	10,0	
05-41	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 12	0,1~6 000,0	10,0	
05-42	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 12	0,1~6 000,0	10,0	
05-43	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 13	0,1~6 000,0	10,0	
05-44	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 13	0,1~6 000,0	10,0	
05-45	Configuration du temps	0,1~6 000,0	10,0	

Groupe 05 Groupe de fonctions multi-vitesse				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	d'accélération de Multi-Vitesse 14			
05-46	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 14	0,1~6 000,0	10,0	
05-47	Configuration du temps d'accélération de Multi-Vitesse 15	0,1~6 000,0	10,0	
05-48	Configuration du temps de décélération de Multi-Vitesse 15	0,1~6 000,0	10,0	

Groupe 06 Paramètres de fonctionnement du programme automatique				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
06-00	Sélection du mode de fonctionnement automatique	0 : Désactiver	0	
		1 : Exécute un mode de fonctionnement à un seul cycle. La vitesse de redémarrage dépend de la vitesse d'arrêt précédente.		
		2 : Exécute un mode de fonctionnement à cycle continu. La vitesse de redémarrage dépend de la vitesse d'arrêt précédente.		
		3 : Après l'achèvement d'un seul cycle, la vitesse de fonctionnement en cours est basée sur la vitesse de la dernière phase. La vitesse de redémarrage dépend de la vitesse d'arrêt précédente.		
		4 : Exécute un mode de fonctionnement à un seul cycle. La vitesse de redémarrage sera basée sur la		

Groupe 06 Paramètres de fonctionnement du programme automatique				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		vitesse de la phase 1.		
		5 : Exécute un mode de fonctionnement à cycle continu. La vitesse de redémarrage sera basée sur la vitesse de la phase 1.		
		6 : Après l'achèvement d'un seul cycle, la vitesse de fonctionnement en cours est basée sur la vitesse de la dernière phase. La vitesse de redémarrage dépend de la vitesse d'arrêt précédente.		
06-01	Configuration de la fréquence de fonctionnement - Phase 1	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-02	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 2	0,00~599,00 (Note 8)	10,00	*1
06-03	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 3	0,00~599,00 (Note 8)	20,00	*1
06-04	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 4	0,00~599,00 (Note 8)	30,00	*1
06-05	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 5	0,00~599,00 (Note 8)	40,00	*1
06-06	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 6	0,00~599,00 (Note 8)	50,00	*1
06-07	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 7	0,00~599,00 (Note 8)	50,00	*1

Groupe 06 Paramètres de fonctionnement du programme automatique				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
06-08	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 8	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-09	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 9	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-10	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 10	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-11	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 11	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-12	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 12	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-13	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 13	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-14	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 14	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-15	Configuration de fréquence de fonctionnement Phase 15	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	*1
06-16	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 0	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-17	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 1	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-18	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 2	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-19	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 3	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-20	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 4	0,0~6 000,0	0,0	*1

Groupe 06 Paramètres de fonctionnement du programme automatique				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
06-21	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 5	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-22	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 6	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-23	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 7	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-24	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 8	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-25	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 9	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-26	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 10	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-27	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 11	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-28	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 12	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-29	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 13	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-30	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 14	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-31	Configuration de l'heure de fonctionnement -Phase 15	0,0~6 000,0	0,0	*1
06-32	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 0	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-33	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 1	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-34	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 2	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-35	Sélection du sens de	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	

Groupe 06 Paramètres de fonctionnement du programme automatique				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	fonctionnement - Phase 3			
06-36	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 4	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-37	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 5	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-38	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 6	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-39	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 7	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-40	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 8	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-41	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 9	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-42	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 10	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-43	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 11	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-44	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 12	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-45	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 13	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-46	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 14	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	
06-47	Sélection du sens de fonctionnement - Phase 15	0 : Arrêt 1 : En avant 2 : En arrière	0	

Groupe 07 : Paramètres Marche/Arrêt				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
07-00	Sélection de redémarrage après perte de puissance momentanée/erreur	0 : Désactiver	0	
		1 : Activer		
07-01	Temps de redémarrage automatique après anomalie	0~7 200	0	
07-02	Nombre de tentatives de redémarrage automatique	0~10	0	
07-03	Réservé			
07-04	Démarrage direct à la mise sous tension	0 : Quand la commande de marche externe est activée, démarrage direct dès la mise sous tension	1	
		1 : Quand la commande de marche extérieure est activée, impossibilité de démarrage direct à la mise sous tension.		
07-05	Délai de démarrage automatique à la mise sous tension	1,0~300,0	3,5	
07-06	Fréquence de démarrage du freinage par injection CC	0,0~10,0	0,5	
07-07	Courant de freinage par injection CC	0~100	50	
07-08	Temps de freinage par injection CC à l'arrêt	0,00~10,00	0,50	
07-09	Sélection du mode d'arrêt	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt	0	
		1 : Arrêt en roue libre		
		2 : Arrêt de freinage CC		
		3 : Arrêt en roue libre avec minuterie		
07-10 ~ 07-12	Réservé			
07-13	Niveau de détection de basse tension	200 V : 150~300	190	
		400 V : 300~600	380	

Groupe 07 : Paramètres Marche/Arrêt				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
07-14	Temps de pré-excitation	0,00~10,00	2,00	
07-15	Niveau de pré-excitation	50~200	100	*6
07-16	Temps de freinage par injection CC au démarrage	0,00~100,00	0,00	
07-17	Réservé			
07-18	Temps de bloc de base minimum	0,1~5,0	-	
07-19	Courant de fonctionnement de recherche de vitesse de détection de direction	0~100	50	
07-20	Courant de fonctionnement de recherche de vitesse	0~100	20	
07-21	Temps intégral de recherche de vitesse	0,1~10,0	2,0	
07-22	Temps de délai de recherche de vitesse	0,0~20,0	0,2	
07-23	Temps de rétablissement de tension	0,1~5,0	2,0	
07-24	Sélection de la détection direction de la recherche de vitesse	0 : Désactiver	1	
		1 : Activer		
07-25	Temps de détection de basse tension	0,00~1,00	0,02	
07-26	Fonction de recherche de vitesse SLV	0 : Activer	0	
		1 : Désactiver		
07-27	Sélection de démarrage après anomalie pendant le mode SLV	0 : Démarrage de la recherche de vitesse	0	
		1 : Démarrage normal		
07-28	Démarrage de la sélection après le bloc de base externe	0 : Démarrage de la recherche de vitesse	0	
		1 : Démarrage normal		
07-29	Commande d'exécution disponible pendant le freinage CC	0 : Désactiver (la commande d'exécution n'est pas disponible tant que le freinage CC n'est pas	0	Note 1

Groupe 07 : Paramètres Marche/Arrêt				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		complètement terminé)		
		1 : Activer		
07-30		Réservé		
07-31		Réservé		
07-32	Sélection du mode de recherche de vitesse	0 : Désactiver 1 : Mode 1 : Démarrage d'une recherche de vitesse à la mise sous tension 2 : Mode 2 : Démarrage de la recherche de vitesse lors de la marche du moteur	0	Note 2
07-33	Sélection de la fréquence initiale de la recherche de vitesse	0 : Fréquence de sortie maximale du moteur 1 : Commande de fréquence	0	Note 2
07-34	Temps de freinage en court-circuit au démarrage	0,00~100,00	0	Note 2
07-35	Temps de freinage en court-circuit à l'arrêt	0,00~100,00	0,5	Note 2
07-36	Niveau de limitation du courant de freinage en court-circuit	0,0~200,0	100	Note 2
07-42	Gain de limite de tension	0,0~50,0	0	Note 3
07-43	Temps de freinage en court-circuit de la recherche de vitesse PM	0,00~100,00	0,00	Note 4
07-44	Temps de freinage CC de la recherche de vitesse PM	0,00~100,00	0,00	Note 4
07-45	Sélection de la fonction STP2	0 : Activation STP2 1 : Désactivation STP2	0	Note 6
07-47	Mode de fréquence de commutation de vitesse PM	0 : Désactivé 1 : Mode 1 2 : Mode 2	0	Note 9

Groupe 08 Paramètres de protection				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
08-00	Fonction de prévention de calage	xxx0b : La prévention de calage est activée pendant l'accélération	0000b	
		xxx1b : La prévention de calage est désactivée pendant l'accélération		
		xx0xb : La prévention de calage est activée pendant la décélération		
		xx1xb : La prévention de calage est désactivée pendant la décélération		
		x0xxb : La prévention de calage est activée pendant le fonctionnement		
		x1xxb : La prévention de calage est désactivée pendant le fonctionnement		
		0xxxb : La prévention du calage pendant le fonctionnement décélère en fonction du temps de décélération 1		
		1xxxb : La prévention du calage pendant le fonctionnement décélère en fonction du temps de décélération 2		
08-01	Niveau de prévention de calage en accélération	20~200	120	
08-02	Niveau de prévention de	200 V : 330~410	385	
		400 V : 660~820	770	

Groupe 08 Paramètres de protection				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	calage en décélération			
08-03	Niveau de prévention de calage pendant le fonctionnement	30~200	120	
08-04	Réservé			
08-05	Sélection pour la protection contre les surcharges du moteur (OL1)	xxx0b : La protection contre les surcharges du moteur est désactivée	0001b	
		xxx1b : La protection contre les surcharges du moteur est activée		
		xx0xb : Démarrage à froid de la surcharge du moteur		
		xx1xb : Démarrage à chaud de la surcharge du moteur		
		x0xxb : Moteur standard		
		x1xxb : Moteur spécial		
		0xxxb : Réservé		
		1xxxb : Réservé		
08-06	Mode de démarrage du fonctionnement de la protection contre les surcharges (OL1)	0 : Arrêt de la sortie après la protection contre les surcharges	0	
		1 : Fonctionnement continu après protection contre les surcharges		
08-07	Niveau de protection contre les surcharges du moteur (OL1)	0 : Protection 0 contre les surcharges du moteur (OL1)	0	Note 3
		1 : Protection 1 contre les surcharges du moteur (OL1)		
		2 : Protection 2 contre les surcharges du moteur (OL1)		
08-08	Régulation automatique de la tension (AVR)	0 : Activer	0	
		1 : Désactiver		
08-09	Sélection de la protection contre les pertes de phase en entrée	0 : Désactiver	0	
		1 : Activer		
08-10	Sélection de la protection contre les pertes de phase en sortie	0 : Désactiver	0	
		1 : Activer		
08-11	Réservé			
08-12				
08-13		0 : Détection de surcouple désactivée	0	

Groupe 08 Paramètres de protection				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Sélection de la détection de surcouple	1 : Démarrage de la détection lorsque la fréquence configurée est atteinte.		
		2 : Démarrage de la détection lorsque le fonctionnement a démarré.		
08-14	Sélection du fonctionnement en surcouple	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt lorsque le surcouple est détecté.	0	
		1 : Affichage d'avertissement lorsqu'un surcouple est détecté. Poursuivre le fonctionnement.		
		2 : Arrêt en roue libre lorsqu'un surcouple est détecté		
08-15	Niveau de détection de surcouple	0~300	150	
08-16	Temps de détection de surcouple	0,0~10,0	0,1	
08-17	Sélection de la détection de couple faible	0 : Détection de couple faible désactivée	0	
		1 : Démarrage de la détection lorsque la fréquence configurée est atteinte.		
		2 : Démarrage de la détection lorsque le fonctionnement a démarré.		
08-18	Sélection du fonctionnement à faible couple	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt lorsqu'un couple faible est détecté.	0	
		1 : Affichage d'avertissement lorsqu'un couple faible est détecté. Poursuivre le fonctionnement.		
		2 : Arrêt en roue libre lorsqu'un faible couple est détecté		
08-19	Niveau de détection de couple faible	0~300	30	
08-20	Temps de détection de couple faible	0,0~10,0	0,1	
08-21	Limite de prévention de calage en acc. au-delà de vitesse de base	1~100	50	
08-22	Temps de détection de la prévention de calage en fonctionnement	2~100	100	



Groupe 08 Paramètres de protection				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
08-23	Sélection du défaut de mise à la terre (GF)	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
08-24	Fonctionnement Sélection de défaut externe	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt 1 : Arrêt en roue libre 2 : Fonctionnement continu	0	
08-25	Sélection de détection de défaut externe	0 : Détecte immédiatement quand l'alimentation est activée. 1 : Démarrage de la détection pendant le fonctionnement	0	
08-26 ~ 08-29	Réservé			
08-30	Sélection de la fonction d'autorisation d'exécution	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt 1 : Arrêt en roue libre	0	
08-31 ~ 08-34	Réservé			
08-35	Sélection de défaut de surchauffe du moteur	0 : Désactiver 1 : Décélération jusqu'à l'arrêt 2 : Arrêt en roue libre	0	
08-36	Coefficient de temps du filtre d'entrée PTC	0,00 ~ 5,00	2	
08-37	Fonction de contrôle du ventilateur (Note)	0 : Démarrage pendant le fonctionnement 1 : Démarrage permanent 2 : Démarrage à haute température	0	
08-38	Délai d'arrêt du ventilateur	0~600	60	
08-39	Délai de la protection contre surchauffe du moteur	1~300	60	
08-42	Niveau de déclenchement PTC	0,1~10,0	0,7	Note 1
08-43	Niveau de réinitialisation PTC	0,1~10,0	0,3	Note 1
08-45	Détection de déconnexion PTC	0 : Désactiver 1 : Avertissement 2 : Erreur	0	Note 3
08-46	Niveau de protection contre surchauffe	-0 - +254 °C	0	Note 6
08-47	Niveau de réinitialisation de surchauffe	-0 - +254 °C	0	Note 6
08-48	Sélection du mode incendie	0 : Désactiver 1 : Activer	0	Note 6

Groupe 08 Paramètres de protection				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
08-49	Type d'entrée numérique du mode incendie	0 : Réinitialisation de perte de puissance 1 : Réinitialisation de la suppression de borne	0	Note 6
08-50	État de la borne numérique du mode incendie	XXX0b : Contact A S6 XXX1b : Contact B S6	0000b	Note 6
08-51	Sélection de la vitesse du moteur en mode incendie	0 : Fonctionnement en mode incendie 1 : Commande de fréquence PID 2 : Commande de fréquence AI2	0	Note 6
08-52	Vitesse du moteur en mode incendie	0,00~100,00	100,00	Note 6
08-53	Niveau de détection PID en mode incendie	0~100	0	Note 6
08-54	Délai de déconnexion PID en mode incendie	0,0~10,0	1,0	Note 6
08-55	Sélection de déconnexion PID en mode incendie	0 : Vitesse actuelle 1 : Vitesse en mode incendie (08-52) 2 : Fréquence maximale du moteur 1 (01-02)	1	Note 6
08-56	Niveau de détection AI2 en mode incendie	0,0~100,0	80,0	Note 6
08-57	Délai de déconnexion AI2 en mode incendie	0,0~10,0	1,0	Note 6
08-58	Sélection de déconnexion AI2 en mode incendie	0 : Vitesse actuelle 1 : Vitesse en mode incendie (08-52) 2 : Fréquence maximale du moteur 1 (01-02)	1	Note 6
08-59	Sens du moteur en mode incendie	0 : Vers l'avant 1 : Vers l'arrière	0	Note 6
08-60	Mot de passe en mode incendie	00000~65534	0	Note 6

**Note :** Les modèles standard de type H et C des variateurs, pour 2060 et 4100 et supérieurs dans boîtier IP20, n'ont pas cette fonction. Les modèles de type E et G améliorés des variateurs, pour 2060 et 4100 et supérieurs dans boîtier IP20, n'ont pas de fonction « Démarrage à haute température ».

Groupe 09 : Paramètres de communication				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
09-00	INV Adresse de poste de communication	1~31	1	*2 *3
09-01	Sélection du mode de communication	0 : MODBUS 1 : BACNET 2 : METASYS 3 : POMPE en connexion parallèle	0	*3
09-02	Réglage du débit en bauds (bps)	0 : 1 200 1 : 2400 2 : 4 800 3 : 9 600 4 : 19 200 5 : 38 400	4	*2 *3 *6
09-03	Sélection bit d'arrêt	0 : 1 bits d'arrêt 1 : 2 bits d'arrêt	0	*2 *3
09-04	Sélection de la parité	0 : Aucune parité 1 : Bits pairs 2 : Bits impairs	0	*2 *3
09-05	Sélection des bits de données de communication	0 : Données 8 bits 1 : Données 7 bits	0	*3 Note 1
09-06	Temps de détection d'erreur de communication	0,0~25,5	0,0	*3
09-07	Sélection de l'arrêt pour anomalie	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt basée sur le temps de décélération 1 lorsqu'une erreur de communication se produit. 1 : Arrêt en roue libre lorsqu'une erreur de communication se produit. 2 : Décélération jusqu'à l'arrêt basée sur le temps de décélération 2 lorsqu'une erreur de communication se produit. 3 : Maintien du fonctionnement lorsqu'une erreur de communication se produit. 4 : Exécution de la commande de fréquence donnée par AI2	3	*3
09-08	Comm. Nombre de	1~20	1	*3

Groupe 09 : Paramètres de communication				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	tolérance aux erreurs			
09-09	Temps d'attente	5~65	5	*3
09-10	Numéro d'instance de périphérique	1 ~ 254	1	*3

\*3 : Les paramètres du groupe 09 ne sont pas affectés par le paramètre 13-08 (initialisation).

Groupe 10 : Paramètres PID				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
10-00	Configuration de la source de valeur cible PID	0 : Fonction donnée POMPE ou CVC (voir groupe 23) 1 : AI1 donnée 2 : AI2 donnée 3 : Réservé 4 : 10-02 donnée 5 : Réservé Note 6 : Commande de fréquence (00-05) Note 7 : Fréquence multi-vitesse Commande	1	
10-01	Configuration de la source de valeur de rétroaction PID	1 : AI1 donnée 2 : AI2 donnée 3 : Réservé 4 : AI1 - AI2 donné	2	
10-02	Valeur cible PID	0,0~100,0	0,0	
10-03	Mode de contrôle PID	xxx0b : PID désactivé xxx1b : PID activé xx0xb : Caractéristique positive PID xx1xb : Caractéristique négative PID x0xxb : Valeur erronée PID de contrôle D x1xxb : Valeur de rétroaction PID du contrôle D 0xxxb : Sortie PID 1xxxb : Sortie PID + Commande de fréquence	0000b	
10-04	Gain de rétroaction	0,01~10,00	1,00	*1

Groupe 10 : Paramètres PID				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
10-05	Grain proportionnel (P)	0,00~10,00	3,00	*1
10-06	Temps Intégral (I)	0,00~100,00	0,50	*1
10-07	Temps différentiel (D)	0,00~10,00	0,00	*1
10-08	Réservé			
10-09	Polarisation PID	-100,0~100,0	0	*1
10-10	Retard primaire PID	0,00~10,00	0,00	*1
10-11	Sélection de la détection de perte de rétroaction PID	0 : Désactiver	0	
		1 : Avertissement		
		2 : Erreur		
10-12	Niveau de détection de perte de rétroaction PID	0~100	0	
10-13	Temps de détection de perte de rétroaction PID	0,0~10,0	1,0	
10-14	Limite intégrale PID	0,0~100,0	100,0	*1
10-15	Réservé			
10-17	Fréquence de démarrage de veille PID	0,00~599,00 (Note 8)	30,00	
10-18	Temps de retard de veille PID	0,0~255,5	0,0	
10-19	Fréquence de réveil PID	0,00~599,00 (Note 8)	0,00	
10-20	Temps de retard de réveil PID	0,0~255,5	0,0	
10-21 10-22	Réservé			
10-23	Limite PID	0,00~100,0	100,0	*1
10-24	Gain de sortie PID	0,0~25,0	1,0	
10-25	Sélection de sortie d'inversion PID	0 : Ne pas autoriser la sortie d'inversion	0	
		1 : Autoriser sortie d'inversion		
10-26	Temps d'accélération/décélération de cible PID	0,0~25,5	0,0	
10-27	Polarisation affichage de rétroaction PID	0~9 999	0	
10-28	Réservé			
10-29		0 : Désactiver	1	

Groupe 10 : Paramètres PID				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Sélection de veille PDI	1 : Activer		
		2 : Défini par DI		
10-30	Limite supérieure de cible PID	0,0 ~ 100,0	100,0	
10-31	Limite inférieure de cible PID	0,0 ~ 100,0	0,0	
10-32	Fonction de commutation PID	0 : PID 1	0	
		1 : PID 2		
		2 : Défini par DI		
		3 : Passer à PID 2 lorsque la minuterie RTC est activée		
10-33	Valeur de rétroaction maximale PID	1~10 000	999	
10-34	Largeur décimale PID	0~4	1	
10-35	Unité PID	0 : %	0	*6
		1 : FPM		
		2 : CFM		
		3 : PSI		
		4 : GPH		
		5 : GPM		
		6 : IN		
		7 : FT		
		8 : /s		
		9 : /m		
		10 : /h		
		11 : °F		
		12 : inW		
		13 : HP		
		14 : m/s		
		15 : MPM		
		16 : CMM		
		17 : W		
		18 : KW		
		19 : m		
		20 : °C		
		21 : TR/MIN		
		22 : Bar		
		23 : Pa		
		24 : KPa <small>Note 4</small>		
10-36	Gain proportionnel PID 2 (P)	0,00~10,00	3,00	*1
10-37	Temps intégral PID 2 (I)	0,0~100,0	0,50	*1
10-38	Temps différentiel PID 2 (D)	0,00~10,00	0,00	*1
10-39	Réglage de la fréquence de sortie PID pendant la déconnexion	00,00~599,00 (Note 8)	30,00	*6
10-40		0 : Désactiver	0	Note 1

Groupe 10 : Paramètres PID				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Sélection de la fréquence de compensation de veille PID	1 : Activer		
10-41 ~ 10-43	Réservé			
10-44	Fréquence de précharge	0,0~120,0	0	Note 3
10-45	Temps de précharge	0~250	0	Note 3
10-46	Niveau cible de précharge	0~10 000	0	Note 3
10-47	Grain proportionnel 3 (P)	0,00~10,00	3,00	Note 6
10-48	Temps Intégral 3 (I)	0,00~100,00	0,50	Note 6
10-49	Temps différentiel 3 (D)	0,00~10,00	0,00	Note 6

Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
11-00	Sélection de la verrouillage de direction	0 : Autorise la rotation en avant et en arrière 1 : Autorise uniquement la rotation en avant 2 : Autorise uniquement la rotation en arrière	1	
11-01	Fréquence porteuse	0 : Calibrage de la fréquence porteuse de sortie 1 : 1~16 : 1-16 kHz	Variateur KVA <sup>a</sup>	
11-02	Sélection de la fonction Soft PWM	0 : Désactiver 1 : Fonction Soft PWM 1 2 : Fonction Soft PWM 2	1 <sup>b</sup>	
11-03	Sélection de la réduction automatique de la fréquence porteuse	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
11-04	Réglage du temps de la courbe en S au début de l'accélération	0,00~2,50	0,20	

Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
11-05	Réglage du temps de la courbe en S à la fin de l'accélération	0,00~2,50	0,20	
11-06	Réglage du temps de la courbe en S au début de la décélération	0,00~2,50	0,20	
11-07	Réglage de l'heure de la courbe en S en fin de décélération	0,00~2,50	0,20	
11-08	Fréquence de saut 1	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
11-09	Fréquence de saut 2	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
11-10	Fréquence de saut 3	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
11-11	Largeur de fréquence de saut	0,0~25,5	1,0	
11-12	Gain manuel d'économie d'énergie	0~100	80	
11-13	Temps de retour automatique	0~120	60	*6
11-14 ~ 11-17	Réservé			
11-18	Fréquence manuelle d'économie d'énergie	0,00~599,00 (Note 8)	0,00	
11-19	Fonction automatique d'économie d'énergie	0 : Désactivé 1 : Activé	0	
11-20	Temps de filtrage de l'économie d'énergie automatique	0~200	140	
11-21	Limite supérieure de tension du réglage d'économie d'énergie	0~100	100	
11-22	Réglage du temps d'économique d'énergie automatique	0~5 000	20	*1
11-23	Niveau de détection de l'économique d'énergie automatique	0~100	10	

Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
11-24	Coefficient d'économie d'énergie automatique	0,00~655,34	KVA <sup>a</sup>	
11-25 ~ 11-27	Réservé			
11-28	Gain de fréquence de la prévention de surtension 2	1~200	100	Note 4
11-29	Sélection de réduction automatique	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
11-30	Limite max. de fréquence porteuse variable	2~16	KVA <sup>a</sup>	
11-31	Limite min. de fréquence porteuse variable	1~16	KVA <sup>a</sup>	
11-32	Gain proportionnel de fréquence porteuse variable	00~99	00	
11-33	Augmentation du niveau de filtrage de tension CC	0,1~10,0	0,1	Note 4 *1
11-34	Niveau de chute du filtrage de tension CC	0,1~10,0	5,0	Note 4 *1
11-35	Niveau de bande morte du filtrage de tension CC	0,0~99,0	10,0	Note 4 *1
11-36	Gain de fréquence de prévention de surtension	0,000~1,000	0,050	Note 2 *1
11-37	Limite de fréquence de la prévention de surtension	0,00~599,00 (Note 8)	5,00	Note 2
11-38	Tension de démarrage de décélération de prévention de surtension	200 V : 200~400 V 400 V : 400~800 V	200 V : 300 400 V : 700	Note 2
11-39	Tension d'arrêt de décélération de prévention de surtension	200 V : 300~400 V 400 V : 600~800 V	220 V : 350 440 V : 750	Note 2
11-40	Sélection de la prévention de surtension	0 : Désactiver 1 : OV Mode 1 de prévention de surtension	0	Note 2

Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		2 : Mode 2 de prévention de surtension 3 : Mode 3 de prévention de surtension		
11-41	Détection de perte de fréquence de référence	0 : Décélération jusqu'à l'arrêt lorsque la fréquence de référence disparaît 1 : Le fonctionnement est défini par 11-42 lorsque la fréquence de référence disparaît	0	
11-42	Niveau de perte de fréquence de référence	0,0~100,0	80,0	
11-43	Maintien de la fréquence au démarrage	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
11-44	Temps de maintien de la fréquence au démarrage	0,0~10,0	0,0	
11-45	Maintien de la fréquence à l'arrêt	0,0~599,00 (Note 8)	0,0	
11-46	Temps de maintien de la fréquence à l'arrêt	0,0~10,0	0,0	
11-47	Temps de décélération EB	0,0~25,5	0,0	*1
11-48	Niveau de détection KEB	200 V : 190~210 400 V : 380~420	200 400	
11-49 11-50	Réservé			
11-51	Sélection de freinage de vitesse zéro	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
11-52 11-53	Réservé			
11-54	Initialisation de l'énergie cumulée	0 : Ne pas supprimer l'énergie cumulée 1 : Supprimer l'énergie cumulée	0	*1
11-55	Sélection de la touche STOP	0 : La touche d'arrêt est désactivée lorsque la commande de fonctionnement n'est pas fournie par le clavier.	1	


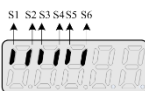
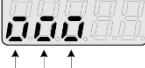
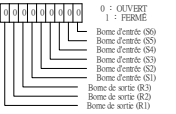
Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		1 : La touche d'arrêt est activée lorsque la commande de fonctionnement n'est pas fournie par le clavier.		
11-56	Sélection UP/DOWN (HAUT/BAS)	0 : Lorsque la fonction HAUT/BAS sur le clavier est désactivée, elle sera activée si on appuie sur ENTER après la modification de la fréquence. 1 : Lorsque la fonction HAUT/BAS sur le clavier est activée, elle sera activée après la modification de la fréquence.	0	
11-57	Réservé			
11-58	Enregistre la fréquence de référence	0 : Désactiver 1 : Activer	0	*1
11-59	Gain de la prévention d'oscillation	0,00~2,50	0,01	*7
11-60	Limite supérieure de la prévention d'oscillation	0~100	30	*7
11-61	Paramètre de temps de la prévention d'oscillation	0~100	0	*7
11-62	Sélection de la prévention d'oscillation	0 : Mode 1 1 : Mode 2 2 : Mode 3	1	*7
11-63	Sélection de renforcement de flux	0 : Désactiver 1 : Activer	1	Note 1
11-64	Réglage du gain de vitesse d'accélération	0,1~10,0	1,0	Note 3
11-65	Tension cible du circuit principal	200 V : 200 V~400 V 400 V : 400 V~800 V	370 740	Note 3
11-66	Fréquence de commutation PWM 2/3 phases	6,00~60,00	20	Note 3
11-67	Plage de détection à la fonction Soft PWM 2	0~12 000	0	Note 3
11-68	Détection de la fréquence de démarrage à la fonction Soft PWM 2	6,00~60,00	20	Note 3

Groupe 11 : Paramètres auxiliaires				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
11-69	Gain de la prévention d'oscillation 3	0,00~200,00	5,00	Note 2
11-70	Limite supérieure de la prévention d'oscillation 3	0,01~100,00	5,00	Note 2
11-71	Paramètre de temps de la prévention d'oscillation 3	0~30 000	100	Note 2
11-72	Fréquence de commutation 1 pour empêcher le gain d'oscillation	0,01~300,00	30,00	Note 2
11-73	Fréquence de commutation 2 pour empêcher le gain d'oscillation	0,01~300,00	50,00	Note 2

\*a : KVA signifie que la valeur par défaut de ce paramètre sera modifiée par différentes capacités du variateur.

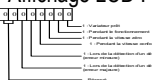

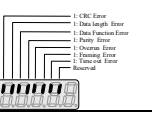
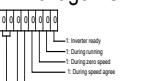
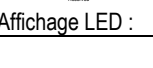
\*b : La valeur par défaut est 1 uniquement pour le mode V/F.

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
12-00	Sélection de l'écran d'affichage (LED)	00000~77777 À partir du bit le plus à gauche, il affiche l'écran lorsqu'on appuie sur la touche DSP dans l'ordre. 0 : Pas d'affichage 1 : Courant de sortie 2 : Tension de sortie 3 : Tension du bus CC 4 : Température du dissipateur de chaleur 5 : Rétroaction PID 6 : Valeur AI1 7 : Valeur AI2	00321	*1 *5
12-01	Mode d'affichage de rétroaction PID (LED)	0 : Affichage de la valeur de rétroaction par nombre entier (xxx) 1 : Affichage de la valeur de rétroaction par la valeur avec la première décimale (xx.x) 2 : Affichage de la valeur de rétroaction par la valeur avec la deuxième décimale (x.xx)	0	*5
12-02	Réglage de l'unité d'affichage de	0 : xxxxx (pas d'unité) 1 : xxxPb (pression)	0	*5

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	la rétroaction PID (LED)	2 : xxxFL (débit)		
12-03	Affichage de vitesse de la ligne (LED)	0~60 000	1 500/ 1 800	*5
12-04	Mode d'affichage de la vitesse de ligne (LED)	0 : Affichage de la fréquence de sortie du variateur 1 : Affichage de la vitesse de ligne par un nombre entier. (xxxxx) 2 : Affichage de la vitesse de ligne à une décimale. (xxxx.x) 3 : Affichage de la vitesse de ligne à deux décimales. (xxx.xx) 4 : Affichage de la vitesse de ligne à trois décimales. (xx.xxx)	0	*1 *5
12-05	Affichage de l'état de la borne d'entrée et de sortie numériques (LED/LCD)	<p>L'afficheur LED se présente comme suit aucune entrée</p>  <p>ne correspond à l'entrée et à la sortie</p>   <p>L'afficheur LCD est tel qu'illustré ci-dessous</p> 	-	
12-06 ~ 12-10	Réservé			
12-11	Courant de sortie du défaut de courant	Affichage du courant de sortie du défaut de courant	-	
12-12	Tension de sortie du défaut de courant	Affichage de la tension de sortie du défaut de courant	-	
12-13	Fréquence de sortie du défaut de courant	Affichage de la fréquence de sortie du défaut de courant	-	
12-14	Tension CC du défaut de courant	Affichage de la tension CC du défaut de courant	-	
12-15	Commande de fréquence du	Affichage de la commande de	-	

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	défaut de courant	fréquence du défaut de courant		
12-16	Commande de fréquence	Si la LED entre dans ce paramètre, elle permet uniquement de surveiller la commande de fréquence.	-	
12-17	Fréquence de sortie	Affichage de la fréquence de sortie actuelle	-	
12-18	Courant de sortie	Affichage du courant de sortie actuel	-	
12-19	Tension de sortie	Affichage de la tension de sortie actuelle	-	
12-20	Tension CC	Affichage de la tension de courant CC actuelle	-	
12-21	Puissance de sortie	Affichage de la puissance de sortie actuelle	-	
12-22	Vitesse de rotation du moteur	Affichage de la vitesse de rotation actuelle du moteur en mode VF/SLV Vitesse de rotation du moteur = puissance de sortie x (120/nombre de pôles du moteur) En mode PG/SV, la vitesse de rotation du moteur est calculée par la fréquence de rétroaction. La limite maximale est 65535	-	
12-23	Coefficient de puissance de sortie	Affichage du facteur de puissance de sortie actuel	-	
12-24	Mode de commande	Mode de commande de l'affichage 0 : VF 2 : SLV 5 : PM SLV	-	
12-25	Entrée AI1	Affichage l'entrée AI1 de courant (0V correspond à 0 %, 10 V correspond à 100 %)	-	
12-26	Entrée AI2	Affichage de l'entrée AI2 (0 V ou 4mA correspond à 0 %, 10 V ou 20 mA correspond à 100 %)	-	
12-27	Couple moteur	Affichage de la commande de couple actuelle (100% correspond au couple moteur)	-	
12-28	Courant de couple du moteur (Iq)	Affichage du courant actuel de l'axe q	-	



Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
12-29	Courant d'excitation du moteur (Id)	Affichage du courant actuel de l'axe d	-	
12-30 ~ 12-35	Réservé			
12-36	Entrée PID	Affichage de l'erreur d'entrée du régulateur PID (valeur cible PID - rétroaction PID) (100 % correspond à la fréquence maximale définie par 01-02 ou 01-16)	-	
12-37	Sortie PID	Affichage de la sortie du régulateur PID (100 % correspond à la fréquence maximum réglée par 01-02 ou 01-16)	-	
12-38	Réglage PID	Affichage de la valeur cible du régulateur PID (100 % correspond à la fréquence maximum réglée par 01-02 ou 01-16)	-	
12-39	Rétroaction PID	Affichage de la valeur de rétroaction du régulateur PID (100 % correspond à la fréquence maximale définie par 01-02 ou 01-16)	-	
12-40	Réservé			
12-41	Température du dissipateur de chaleur	Affichage de la température du dissipateur thermique de la température IGBT	-	
12-42	Code erreur RS-485	<p>Affichage LCD :</p>  <p>Affichage LED : (sans erreur)</p>  <p>Affichage LED : (avec certaines erreurs)</p> 	-	*7
12-43	État du variateur	<p>Affichage LCD :</p>  <p>Affichage LED :</p> 	101B	

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		Variateur prêt 1 Fonctionnement 2 Vitesse zéro 4 Fréquence conforme 8 Avertissement 16 Erreur 32  L'affichage de l'état du variateur est la valeur additionnée. Ex : L'affichage de la valeur 6 signifie que le variateur fonctionne à vitesse zéro.		
12-44	Réservé			
12-45	Message d'erreur récent	Affichage du message d'erreur actuel	-	
12-46	Message d'erreur précédent	Affichage du message d'erreur précédent	-	
12-47	Deux messages d'erreur précédents	Affichage des deux messages d'erreur précédents	-	
12-48	Trois messages d'erreur précédents	Affichage des trois messages d'erreur précédents	-	
12-49	Quatre messages d'erreur précédents	Affichage des quatre messages d'erreur précédents	-	
12-50	État DIO de l'erreur actuelle	Affichage de l'état DI/DO de l'erreur actuelle Description similaire à 12-05	-	
12-51	État du variateur de l'erreur actuelle	Affichage de l'état du variateur de l'erreur actuelle Description similaire à 12-43	-	
12-52	Temps de déclenchement 1 de l'erreur actuelle	Affichage du temps de fonctionnement de l'erreur actuelle, 12-53 correspond aux jours et 12-52 indique les heures restantes.	-	
12-53	Temps de déclenchement 2 de l'erreur actuelle		-	
12-54	Commande de fréquence de l'erreur précédente	Affichage de la commande précédente de l'erreur précédente	-	
12-55	Fréquence de sortie de l'erreur précédente	Affichage de la fréquence de sortie de l'erreur précédente	-	
12-56	Courant de sortie de l'erreur précédente	Affichage du courant de sortie de l'erreur précédente	-	

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
12-57	Tension de sortie de l'erreur précédente	Affichage de la tension de sortie de l'erreur précédente	-	
12-58	Tension CC de l'erreur précédente	Affichage de la tension CC de l'erreur précédente	-	
12-59	État DIO de l'erreur précédente	Affichage de l'état DI/DO de l'erreur précédente Description similaire à 12-05	-	
12-60	État du variateur de l'erreur précédente	Affichage de l'état du variateur de l'erreur précédente Description similaire à 12-43	-	
12-61	Temps de déclenchement 1 de la dernière erreur	Affichage du temps de fonctionnement de la dernière erreur,	-	
12-62	Temps de déclenchement 2 de la dernière erreur	12-62 correspond aux jours et 12-61 indique les heures restantes.	-	
12-63	Messages d'avertissement récents	Affichage des messages d'avertissement récents	-	
12-64	Message d'avertissement précédent	Affichage du message d'avertissement précédent	-	
12-65 ~ 12-66	Réservé			
12-67	Énergie cumulée (kWh)	0,0 ~ 999,9		
12-68	Énergie cumulée (MWhr)	0 ~ 60 000		
12-69	Prix cumulatif de l'électricité (\$)	0 ~ 9999		
12-70	Prix cumulatif de l'électricité (10 000 \$)	0 ~ 60 000		
12-71	Rétroaction du débitmètre	1 ~ 50 000		
12-72	Date RTC	12.01.01 ~ 99.12.31	12.01.01	
12-73	Heure RTC	00:00 ~ 23:59	00:00	
12-74	Réglage de la pression de fonctionnement	0,01 ~ 25,50	2,00	
12-75	Valeur de retour de pression	0,01 ~ 25,50	-	
12-76	Tension à vide	0,0 ~ 600,0	-	

Groupe 12 : Paramètres de surveillance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
12-77	Réglage cible du débitmètre	1 ~ 50 000	-	*7
12-78	Réservé			
12-79	Pourcentage d'entrée d'impulsion	0,0~100,0	-	*7
12-81	Affichage de la carte relais	ON : L'affichage LCD est 1 OFF : L'affichage LCD est 0	-	Note 5
12-82	Charge du moteur	0 ~ 200,0	-	Note 6
12-85	Entrée AI3	Affichage de l'entrée AI3 actuelle (-10 V correspond à -100 %, 10 V correspond à 100 %)	-	*10

\* Les modèles de variateur de puissance supérieure à 200 V 60 HP (y compris 60 HP) et 400 V 100 HP (y compris 100 HP), dans un boîtier IP20, ne prennent pas en charge les fonctions d'affichage de la température du dissipateur thermique. Tous les modèles dans un boîtier IP55 prennent en charge les fonctions d'affichage de la température du dissipateur thermique.

\* La limite supérieure maximale de la vitesse du moteur (tr/min) du paramètre 12-22 est 65534.

Groupe 13 Groupe de fonctions de maintenance				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
13-00	Sélection de la puissance nominale du variateur	00H~FFH	-	*4
13-01	Version du logiciel	0.00-9.99	-	*4
13-02	Suppression de la fonction des heures de fonctionnement cumulées	0 : Désactivation pour supprimer les heures de fonctionnement cumulées 1 : Suppression des heures de fonctionnement cumulées	0	*1
13-03	Heures de fonctionnement cumulées 1	0~23	-	*4
13-04	Heures de fonctionnement cumulées 2	0~65 534	-	*4
13-05	Sélection du temps de fonctionnement cumulé	0 : Temps cumulé sous tension 1 : Temps cumulé en fonctionnement	0	*1
13-06	Paramètres verrouillés	0 : Seuls le paramètre 13-06 et les paramètres de	2	*1

### Groupe 13 Groupe de fonctions de maintenance

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		réglage de la fréquence dans l'écran principal sont modifiables		
		1 : Seul le paramètre utilisateur est activé.		
		2 : Tous les paramètres sont modifiables.		
13-07	Paramètre Mot de passe Fonction	00000~65534	00000	
13-08	Restaurer les paramètres d'usine	0 : Pas d'initialisation 2 : Initialisation 2 fils (220/440 V, 60 Hz) 3 : Initialisation 3 fils (220/440 V, 60 Hz) 4 : Initialisation 2 fils (230/415 V, 50 Hz) 5 : Initialisation 3 fils (230/415 V, 50 Hz) 6 : Initialisation 2 fils (200/380 V, 50 Hz) 7 : Initialisation 3 fils (200/380 V, 50 Hz) 8 : Initialisation API 9 : Initialisation 2 fils (230 V/460 V, 60 Hz) 10 : Initialisation 3 fils (230 V/460 V, 60 Hz) Autres : Réservé 11 : Initialisation 2 fils, 230 V/400 V, 60 Hz 12 : Initialisation 3 fils, 230 V/400 V, 60 Hz 13 : Initialisation 2 fils, 230 V/400 V, 50 Hz 14 : Initialisation 3 fils, 230 V/400 V, 50 Hz 15 : Initialisation 2 fils, (220/380 V, 50 Hz) Note 4 16 : Initialisation 3 fils (220/380 V, 50 Hz) Note 4	0	
13-09	Effacement de l'historique des erreurs	0 : Ne pas effacer l'historique des erreurs	0	*1

### Groupe 13 Groupe de fonctions de maintenance

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Fonction	1 : Effacement de l'historique des erreurs		
13-10	Paramètre Mot de passe Fonction 2	0 ~ 9999	0	
13-11	C/B CPLD Vers.	0.00~9.99	-	*7
13-12	Identifiant de la carte optionnelle	0~255	0	*7
13-13	Carte d'option CPLD Vers.	0.00~9.99	-	*7
13-14	Sélections de stockage des erreurs	0 : Les messages d'erreur de redémarrage automatique ne sont pas enregistrés dans l'historique des erreurs. 1 : Les messages d'erreur de redémarrage automatique sont enregistrés dans l'historique des erreurs.	1	Note 1
13-15 ~ 13-20	Réservé			
13-21	Message d'erreur précédent	Affichage du message d'erreur précédent		Note 2
13-22	Deux messages d'erreur précédents	Affichage des deux messages d'erreur précédents		Note 2
13-23	Trois messages d'erreur précédents	Affichage des trois messages d'erreur précédents		Note 2
13-24	Quatre messages d'erreur précédents	Affichage des quatre messages d'erreur précédents		Note 2
13-25	Cinq messages d'erreur précédents	Affichage des cinq messages d'erreur précédents		Note 2
13-26	Six messages d'erreur précédents	Affichage des six messages d'erreur précédents		Note 2
13-27	Sept messages d'erreurs précédents	Affichage des sept messages d'erreur précédents		Note 2
13-28	Huit messages d'erreur précédents	Affichage des huit messages d'erreur précédents		Note 2
13-29	Neuf messages d'erreur précédents	Affichage des neuf messages d'erreur précédents		Note 2
13-30	Dix messages d'erreur précédents	Affichage des dix messages d'erreur précédents		Note 2
13-31	Onze messages d'erreur précédent	Affichage des onze messages d'erreur précédents		Note 2

### Groupe 13 Groupe de fonctions de maintenance

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
13-32	Douze messages d'erreur précédents	Affichage des douze messages d'erreur précédents		Note 2
13-33	Treize messages d'erreur précédents	Affichage des treize messages d'erreur précédents		Note 2
13-34	Quatorze messages d'erreur précédents	Affichage des quatorze messages d'erreur précédents		Note 2
13-35	Quinze messages d'erreur précédents	Affichage des quinze messages d'erreur précédents		Note 2
13-36	Seize messages d'erreur précédents	Affichage des seize messages d'erreur précédents		Note 2
13-37	Dix-sept messages d'erreur précédents	Affichage des dix-sept messages d'erreur précédents		Note 2
13-38	Dix-huit messages d'erreur précédents	Affichage des dix-huit messages d'erreur précédents		Note 2
13-39	Dix-neuf messages d'erreur précédents	Affichage de dix-neuf messages d'erreur précédents		Note 2
13-40	Vingt messages d'erreur précédents	Affichage des vingt messages d'erreur précédents		Note 2
13-41	Vingt et un messages d'erreur précédents	Affichage des vingt et un messages d'erreur précédents		Note 2
13-42	Vingt-deux messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-deux messages d'erreur précédents		Note 2
13-43	Vingt-trois messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-trois messages d'erreur précédents		Note 2
13-44	Vingt-quatre messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-quatre messages d'erreur précédents		Note 2
13-45	Vingt-cinq messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-cinq messages d'erreur précédents		Note 2
13-46	Vingt-six messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-six messages d'erreur précédents		Note 2
13-47	Vingt-sept messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-sept messages d'erreur précédents		Note 2
13-48	Vingt-huit messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-huit messages d'erreur précédents		Note 2

### Groupe 13 Groupe de fonctions de maintenance

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
13-49	Vingt-neuf messages d'erreur précédents	Affichage des vingt-neuf messages d'erreur précédents		Note 2
13-50	Trente messages d'erreur précédents	Affichage des trente messages d'erreur précédents		Note 2

### Groupe 14 : Paramètres de réglage de l'API

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
14-00	Valeur 1 configurée pour T1	0~9 999	0	Note 7
14-01	Valeur 2 configurée pour T1 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-02	Valeur 1 configurée pour T2	0~9 999	0	Note 7
14-03	Valeur 2 configurée pour T2 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-04	Valeur 1 configurée pour T3	0~9 999	0	Note 7
14-05	Valeur 2 configurée pour T3 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-06	Valeur 1 configurée pour T4	0~9 999	0	Note 7
14-07	Valeur 2 configurée pour T4 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-08	Valeur 1 configurée pour T5	0~9 999	0	Note 7
14-09	Valeur 2 configurée pour T5 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-10	Valeur 1 configurée pour T6	0~9 999	0	Note 7
14-11	Valeur 2 configurée pour T6 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7

Groupe 14 : Paramètres de réglage de l'API				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
14-12	Valeur 1 configurée pour T7	0~9 999	0	Note 7
14-13	Valeur 2 configurée pour T7 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-14	Valeur 1 configurée pour T8	0~9 999	0	Note 7
14-15	Valeur 2 configurée pour T8 (Mode 7)	0~9 999	0	Note 7
14-16	Valeur configurée pour C1	0~65 534	0	Note 7
14-17	Valeur configurée pour C2	0~65 534	0	Note 7
14-18	Valeur configurée pour C3	0~65 534	0	Note 7
14-19	Valeur configurée pour C4	0~65 534	0	Note 7
14-20	Valeur configurée pour C5	0~65 534	0	Note 7
14-21	Valeur configurée pour C6	0~65 534	0	Note 7
14-22	Valeur configurée pour C7	0~65 534	0	Note 7
14-23	Valeur configurée pour C8	0~65 534	0	Note 7
14-24	Valeur 1 configurée pour AS1	0~65 534	0	Note 7
14-25	Valeur 2 configurée pour AS1	0~65 534	0	Note 7
14-26	Valeur 3 configurée pour AS1	0~65 534	0	Note 7
14-27	Valeur 1 configurée pour AS2	0~65 534	0	Note 7
14-28	Valeur 2 configurée pour AS2	0~65 534	0	Note 7
14-29	Valeur 3 configurée pour AS2	0~65 534	0	Note 7
14-30	Valeur 1 configurée pour AS3	0~65 534	0	Note 7

Groupe 14 : Paramètres de réglage de l'API				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
14-31	Valeur 2 configurée pour AS3	0~65 534	0	Note 7
14-32	Valeur 3 configurée pour AS3	0~65 534	0	Note 7
14-33	Valeur 1 configurée pour AS4	0~65 534	0	Note 7
14-34	Valeur 2 configurée pour AS4	0~65 534	0	Note 7
14-35	Valeur 3 configurée pour AS4	0~65 534	0	Note 7
14-36	Valeur 1 configurée pour MD1	0~65 534	1	Note 7
14-37	Valeur 2 configurée pour MD1	0~65 534	1	Note 7
14-38	Valeur 3 configurée pour MD1	0~65 534	1	Note 7
14-39	Valeur 1 configurée pour MD2	0~65 534	1	Note 7
14-40	Valeur 2 configurée pour MD2	0~65 534	1	Note 7
14-41	Valeur 3 configurée pour MD2	0~65 534	1	Note 7
14-42	Valeur 1 configurée pour MD3	0~65 534	1	Note 7
14-43	Valeur 2 configurée pour MD3	0~65 534	1	Note 7
14-44	Valeur 3 configurée pour MD3	0~65 534	1	Note 7
14-45	Valeur 1 configurée pour MD4	0~65 534	1	Note 7
14-46	Valeur 2 configurée pour MD4	0~65 534	1	Note 7
14-47	Valeur 3 configurée pour MD4	0~65 534	1	Note 7

Groupe 15 : Paramètres de surveillance API				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
15-00	Valeur de courant 1 de T1	0~9 999	0	
15-01	Valeur de courant 2 de T1 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-02	Valeur de courant 1 de T2	0~9 999	0	
15-03	Valeur de courant 2 de T2 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-04	Valeur de courant 1 de T3	0~9 999	0	
15-05	Valeur de courant 2 de T3 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-06	Valeur de courant 1 de T4	0~9 999	0	
15-07	Valeur de courant 2 de T4 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-08	Valeur de courant 1 de T5	0~9 999	0	
15-09	Valeur de courant 2 de T5 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-10	Valeur de courant 1 de T6	0~9 999	0	
15-11	Valeur de courant 2 de T6 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-12	Valeur de courant 1 de T7	0~9 999	0	
15-13	Valeur de courant 2 de T7 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-14	Valeur de courant 1 de T8	0~9 999	0	
15-15	Valeur de courant 2 de T8 (Mode 7)	0~9 999	0	
15-16	Valeur de courant C1	0~65 534	0	
15-17	Valeur de courant C2	0~65 534	0	
15-18	Valeur de courant C3	0~65 534	0	
15-19	Valeur de courant C4	0~65 534	0	
15-20	Valeur de courant C5	0~65 534	0	
15-21	Valeur de courant C6	0~65 534	0	

Groupe 15 : Paramètres de surveillance API				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
15-22	Valeur de courant C7	0~65 534	0	
15-23	Valeur de courant C8	0~65 534	0	
15-24	Résultats AS1	0~65 534	0	
15-25	Résultats AS2	0~65 534	0	
15-26	Résultats AS3	0~65 534	0	
15-27	Résultats AS4	0~65 534	0	
15-28	Résultats MD1	0~65 534	0	
15-29	Résultats MD2	0~65 534	0	
15-30	Résultats MD3	0~65 534	0	
15-31	Résultats MD4	0~65 534	0	
15-32	Valeur de courant D	0~65 534	0	

Groupe 16 : Paramètres de la fonction LCD				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
16-00	Surveillance de l'écran principal	5~82 (paramètre 12-05~12-82) Lors de l'utilisation de l'écran LCD pour fonctionner, l'élément surveillé s'affiche sur la première ligne (la valeur par défaut est la commande de fréquence)	16	*1 *6
16-01	Surveillance de sous-écran 1	5~82 (paramètre 12-05~12-82) Lors de l'utilisation de l'écran LCD pour fonctionner, l'élément surveillé s'affiche sur la deuxième ligne (la valeur par défaut est la fréquence de sortie)	17	*1 *6
16-02	Surveillance de sous-écran 2	5~82 (Paramètre 12-05~12-82) quand on utilise LCD pour opérer, l'élément surveillé s'affiche sur la troisième ligne (l'élément par défaut est le courant de sortie).	18	*1 *6
16-03	Sélection de l'unité d'affichage	0~39999 : Détermine le mode d'affichage et l'unité de commande de fréquence	0	



Groupe 16 : Paramètres de la fonction LCD				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
16-04	Sélection de l'unité d'ingénierie	0 : L'unité d'affichage de la fréquence est 0,01 Hz	0	*6
		1 : Unité d'affichage de fréquence 0,01 %		
		2 : Affichage du nombre de tours par minute (RPM) ; la vitesse de rotation du moteur est définie par les modes de contrôle pour sélectionner les pôles du moteur IM (02-07)/ PM (22-03) à calculer.		
		3~39 : Réservé		
		40~9999 : Les utilisateurs spécifient le format ; l'entrée 0XXXX représente l'affichage de XXXX à 100 %.		
		10001~19999 : Les utilisateurs spécifient le format ; l'entrée 1XXXX représente l'affichage de XXX.X à 100 %.		
		20001~29999 : Les utilisateurs spécifient le format ; l'entrée 2XXXX représente l'affichage de XX.XX à 100 %.		
		30001~39999 : Les utilisateurs spécifient le format ; l'entrée 3XXXX représente l'affichage de X.XXX à 100 %.		
		0 : Aucune unité		
		1 : FPM		
		2 : CFM		
		3 : PSI		
		4 : GPH		
		5 : GPM		
		6 : IN		
		7 : FT		
		8 : /s		
		9 : /m		
		10 : /h		
		11 °F		
		12 : inW		
		13 : HP		
		14 : m/s		
		15 : MPM		
		16 : CMM		
		17 : W		
		18 : KW		
		19 : m		
		20 : °C		

Groupe 16 : Paramètres de la fonction LCD				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		21 : TR/MIN		
		22 : Bar		
		23 : Pa		
		24 : KPa <small>Note 4</small>		
16-05	Rétroéclairage LCD	0~7	5	*1
16-06	Réservé			
16-07	Sélection de la fonction de copie	0 : Ne pas copier les paramètres	0	
		1 : Lire les paramètres du variateur et les enregistrer dans le tableau de commande.		
		2 : Écrire les paramètres du tableau de commande dans le variateur.		
16-08	Sélection de l'autorisation de lecture	3 : Comparer les paramètres du variateur et du tableau de commande.	0	
		0 : Ne pas autoriser la lecture des paramètres du variateur et les enregistrer dans le tableau de commande.		
16-09	Sélection de commande retirée (LCD)	1 : Autoriser la lecture des paramètres du variateur et les enregistrer dans le tableau de commande.	0	*1
		0 : Continuer le fonctionnement quand la commande LCD est éliminée.		
16-10	Réglage de l'affichage de l'heure RTC	0 : Cacher 1 : Affichage	0	
16-11	Réglage de la date RTC	12.01.01 ~ 99.12.31	12.01.01	
16-12	Réglage de l'heure RTC	00:00 ~ 23:59	00:00	
16-13	Fonction de la minuterie RTC	0 : Désactiver	0	
		1 : Activer		
		2 : Défini par DI		
16-14	Heure de début P1	00:00 ~ 23:59	08:00	
16-15	Heure d'arrêt P1	00:00 ~ 23:59	18:00	
16-16	Date de début P1	1 : Lun, 2 : Mar, 3 : Mer,	1	
16-17	Date d'arrêt P1	4 : Jeu, 5 : Ven, 6 : Sam, 7 : Dim	5	
16-18	Heure de début P2	00:00 ~ 23:59	08:00	

Groupe 16 : Paramètres de la fonction LCD				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
16-19	Heure d'arrêt P2	00:00 ~ 23:59	18:00	
16-20	Date de début P2	1 : Lun, 2 : Mar, 3 : Mer, 4 : Jeu, 5 : Ven, 6 : Sam, 7 : Dim	1	
16-21	Date d'arrêt P2		5	
16-22	Heure de début P3	00:00 ~ 23:59	08:00	
16-23	Heure d'arrêt P3	00:00 ~ 23:59	18:00	
16-24	Date de début P3	1 : Lun, 2 : Mar, 3 : Mer, 4 : Jeu, 5 : Ven, 6 : Sam, 7 : Dim	1	
16-25	Date d'arrêt P3		5	
16-26	Heure de début P4	00:00 ~ 23:59	08:00	
16-27	Heure d'arrêt P4	00:00 ~ 23:59	18:00	
16-28	Date de début P4	1 : Lun, 2 : Mar, 3 : Mer, 4 : Jeu, 5 : Ven, 6 : Sam, 7 : Dim	1	
16-29	Date d'arrêt P4		5	
16-30	Sélection du décalage RTC	0 : Désactiver	0	
		1 : Activer		
		2 : Défini par DI		
16-31	Réglage de l'heure de décalage RTC	00:00 ~ 23:59	00:00	
16-32	Source de la minuterie 1	0 : Aucun, 1 : P1, 2 : P2, 3 : P1+P2	1	
16-33	Source de la minuterie 2	4 : P3, 5 : P1+P3, 6 : P2+P3, 7 : P1+P2+P3	2	
16-34	Source de la minuterie 3	8 : P4, 9 : P1+P4, 10 : P2+P4, 11 : P1+P2+P4, 12 : P3+P4, 13 : P1+P3+P4, 14 : P2+P3+P4, 15 : P1+P2+P3+P4, 16 : Off, 17 : Off+P1, 18 : Off+P2, 19 : Off+P1+P2, 20 : Off+P3, 21 : Off+P1+P3, 22 : Off+P2+P3, 23 : Off+P1+P2+P3, 24 : Off+P4, 25 : Off+P1+P4, 26 : Off+P2+P4, 27 : Off+P1+P2+P4, 28 : Off+P3+P4, 29 : Off+P1+P3+P4, 30 : Off+P2+P3+P4, 31 : Off+P1+P2+P3+P4	4	
16-35	Source de la minuterie 4		8	
16-36	Sélection de la vitesse RTC	0 : Off	0	
		1 : Par minuterie 1		
		2 : Par minuterie 2		
		3 : Par minuterie 3		
		4 : Par minuterie 4		
16-37		xxx0b : Rotation avant Run1 RTC	0000b	

Groupe 16 : Paramètres de la fonction LCD				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	Sélection du sens de rotation RTC	xxx1b : Rotation inversée Run1 RTC		
		xx0xb : Rotation avant Run2 RTC		
		xx1xb : Rotation inversée Run2 RTC		
		x0xxb : Rotation avant Run3 RTC		
		x1xxb : Rotation inversée Run3 RTC		
		0xxxb : Rotation avant Run4 RTC		
		1xxxb : Rotation inversée Run4 RTC		

Groupe 17 : Paramètres de réglage automatique du moteur IM				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
17-00	Sélection du mode de réglage automatique	0 : Réglage automatique en rotation	VF : 2 SLV : 6	
		1 : Réglage automatique statique		
		2 : Mesure de la résistance du stator		
		3 : Réserve		
		4 : Réglage de boucle		
		5 : Combinaison de réglage automatique en rotation (élément : 4+2+0) <small>Note</small>		
		6 : Combinaison de réglage automatique statique (Élément : 4+2+1) <small>Note</small>		
17-01	Puissance de sortie nominale du moteur	0,00~600,00	-	
17-02	Courant nominal du moteur	0,1~1200,0	-	
17-03	Tension nominale du moteur	200 V : 50,0~240,0	-	
		400 V : 100,0 ~ 480,0	-	
17-04	Fréquence nominale du moteur	4,8~599,00 (Note 8)	60,0	
17-05	Vitesse nominale du moteur	0~24 000	KVA <sup>a</sup>	



### Groupe 17 : Paramètres de réglage automatique du moteur IM

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
17-06	Nombre de pôles du moteur	2~16 (Pairs)	4	*6
17-07	Réservé			
17-08	Tension à vide du moteur	200 V : 50~240 400 V : 100~480	KVA <sup>a</sup>	
17-09	Courant d'excitation du moteur	0,01~600,00 (15 % ~ 70 % de courant nominal du moteur)	KVA <sup>a</sup>	■1
17-10	Démarrage du réglage automatique	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
17-11	Historique des erreurs de réglage automatique	0 : Aucune erreur 1 : Erreur de données du moteur 2 : Erreur de réglage de la résistance du stator 3 : Erreur de réglage de l'induction de fuite 4 : Erreur de réglage de la résistance du rotor 5 : Erreur de réglage d'induction mutuelle 6 : Réservé 7 : Erreur DT 8 : Erreur d'accélération du moteur 9 : Avertissement	0	
17-12	Rapport d'inductance de fuite	0,1 ~ 15,0	3,4	
17-13	Fréquence de saut	0,10 ~ 20,00	1,00	
17-14	Sélection du mode de réglage rotatif	0 : Mode VF 1 : Mode vectoriel	0	Note 1

<sup>a</sup> : KVA signifie que la valeur par défaut de ce paramètre sera modifiée par différentes capacités du variateur.

■1 : Il peut être défini lorsque 17-00 = 1, 2, 6.

### Groupe 18 : Paramètres de compensation de glissement

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
18-00	Gain de compensation de glissement à basse vitesse	0,00~2,50	0,00 <sup>d</sup>	*1
18-01	Gain de compensation de glissement à grande vitesse	-1,00~1,00	0,0	*1

### Groupe 18 : Paramètres de compensation de glissement

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
18-02	Limite de compensation de glissement	0~250	200	
18-03	Temps de filtrage de la compensation de glissement	0,0~10,0	1,0	
18-04	Sélection de la compensation de glissement régénératif	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
18-05	Temps de retard FOC	1~1 000	100	
18-06	Gain FOC	0,00~2,00	0,1	

<sup>d</sup> : La valeur par défaut est de 0,00 en mode V/F alors qu'elle est de 1,0 en mode SLV.

### Groupe 19 Réservé

### Groupe 20 Paramètres de contrôle de vitesse\*

Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
20-00	Gain ASR 1	0,00~250,00	3,00	*1
20-01	Temps intégral ASR 1	0,001~10,000	SLV : 0,500 PMSLV : 0,08,	*1
20-02	Gain ASR 2	0,00~250,00	3,00	*1
20-03	Temps intégral ASR 2	0,001~10,000	SLV : 0,500 PMSLV : 0,08,	*1
20-04	Limite de temps intégral ASR	0~300	200	
20-05 20-06	Réservé			
20-07	Sélection d'accélération et décélération de P/PI	0 : Contrôle de vitesse PI sera activé uniquement à vitesse constante. Pour accél./44 décél, utiliser uniquement le contrôle P. 1 : Le contrôle de la vitesse est activé soit en vitesse constante, soit en accél./décél.	1	

Groupe 20 Paramètres de contrôle de vitesse*				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
20-08	Temps de retard ASR	0,000~0,500	0,004	
20-09	Gain proportionnel (P) de l'observateur de vitesse 1	0,00~2,55	0,61	*1
20-10	Temps intégral de l'observateur de vitesse (I) 1	0,01~10,00	0,05	*1
20-11	Gain proportionnel (P) de l'observateur de vitesse 2	0,00~2,55	0,61	*1
20-12	Temps intégral (I) de l'observateur de vitesse 2	0,01~10,00	0,06	*1
20-13	Constante de temps du filtre passe-bas du retour de vitesse 1	1~1 000	4	
20-14	Constante de temps du filtre passe-bas du retour de vitesse 2	1~1 000	30	
20-15	Fréquence de changement de gain ASR 1	0,0~599,00 (Note 8)	4,0	
20-16	Fréquence de changement de gain ASR 2	0,0~599,00 (Note 8)	8,0	
20-17	Gain de compensation de couple à basse vitesse	0,00~2,50	1,00	*1
20-18	Gain de compensation de couple à grande vitesse	-10~10	0	*1
20-19 ~ 20-32	Réservé			
20-33	Niveau de détection à vitesse constante	0,1~5,0	1,0	*7
20-34	Réduction du gain de compensation	0~25 600	0	*7
20-35	Réduction du temps de compensation	0~30 000	100	*7

\* : Ce groupe de paramètres est activé dans les modes SLV et PMSLV.

Groupe 21 Paramètres de contrôle de couple				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
21-00 ~ 21-04	Réservé			
21-05	Limite de couple positif	0~160	160	
21-06	Limite de couple négatif	0~160	160	
21-07	Limite de couple à régénératif en marche avant	0~160	160	
21-08	Limite de couple à régénératif en marche arrière	0~160	160	

Groupe 22 : Paramètres du moteur PM - disponible uniquement lorsque le mode de contrôle PM est sélectionné				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
22-00	Puissance nominale du moteur PM	0,00~600,00	KVA	
22-01	Tension nominale du moteur PM	200 V : 50,0~240,0 400 V : 100,0~480,0	220,0 440,0	Note 8
22-02	Courant nominal du moteur PM	0,1~999,9	KVA	
22-03	Nombre de pôles du moteur PM	2~96	6	
22-04	Vitesse de rotation nominale du moteur PM	6~60 000 (22-04, 22-06, il suffit d'en définir une, le programme calculera l'autre.)	1 500	
22-05	Vitesse de rotation maximale du moteur PM	6~60 000	1 500	
22-06	Fréquence nominale du moteur PM	4,8~599,00 (Note 8)	75,0	
22-07	Sélection du type PM	0 : SPM 1 : IPM	0	Note 8
22-08 22-09	Réservé			
22-10	Courant de démarrage PM SLV	20 ~ 200 % Courant nominal du moteur	80	
22-11	Point de commutation de la fréquence de démarrage mode I/F	10 ~ 100 (Note 7)	10,0	Note 2
22-12 22-13	Réservé (Note 6)			
22-14	Résistance d'induit du moteur PM	0,001 ~ 30,000	1,000	
22-15	Inductance de l'axe D du moteur PM	0,01 ~ 300,00	10,00	

Groupe 22 : Paramètres du moteur PM - disponible uniquement lorsque le mode de contrôle PM est sélectionné				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
22-16	Inductance de l'axe Q du moteur PM	0,01 ~ 300,00	10,00	
22-17	Tension à vide PM	200 V : 0~250 400 V : 0~500	150 300	Note 7
22-18	Contrôle de l'affaiblissement du flux	0~120	90	Note 1
22-19 22-20	Réservé			
22-21	Réglage du moteur PM SLV	0 : Désactiver 1 : Activer	0	
22-22	Historique des erreurs de réglage du moteur PM	0 : Aucune erreur 1~4 : Réservé 5 : Délai d'attente de réglage du circuit. 6 : Réservé 7 : Autres erreurs de réglage du moteur 8 : Réservé 9 : Anomalie de courant survenant lors de l'ajustement de boucle 10 : Réservé 11 : Temporisation de la mesure de la résistance du stator 12 : Réservé	0	*4
22-23	Temps d'accélération PM SLV	0,1~10,0	1,0	Note 2
22-25	Sélection du mode de détection du pôle magnétique par défaut	0 : Angle avant arrêt 1 : Mode 1 2 : Mode 2	2 (Note 8)	Note 4
22-26	Mode Estimateur	0~1 (en mode PMSLV)	0	Note 6
22-27	Commande de tension Mode 2	5~120 (Note 8) (22-25=2 ou 22-26=1 est activé)	50	Note 4
22-28	Rapport de division de fréquence mode 2	0~8 (Note 7) (22-25=2 ou 22-26=1 est activé)	2	Note 4
22-29	Contrôle de la tension d'affaiblissement du champ	80~110 (Note 7) (par rapport au paramètre 22-18)	100	Note 4
22-30	Gain d'estimation de vitesse SPM (Note 7)	1~150	85	Note 6
22-31	Valeur du filtre d'estimation de la vitesse SPM (Note 7)	1~2 000	60	Note 6

Groupe 22 : Paramètres du moteur PM - disponible uniquement lorsque le mode de contrôle PM est sélectionné				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
22-32	Sélection MTPA	0 : Désactivé 1 : Mode 1	0	Note 7
22-33	Gain MTPA	000~400 %	200	Note 7
22-34	Gain de l'estimateur IPM	1~300	180	Note 7

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
23-00	Sélection de la fonction	0 : Désactiver 1 : Pompe 2 : CVC 3 : Compresseur *7	0	*7
23-01	Réglage des pompes simples et multiples et des machines maître et esclave	0 : Pompe simple 1 : Maître 2 : Esclave 1 3 : Esclave 2 4 : Esclave 3	0	
23-02	Réglage de la pression de fonctionnement	0,10 ~ 650,00	4,00	*6
23-03	Pression maximale du transmetteur de pression	0,10 ~ 650,00	10,00	*6
23-04	Source de commande de pression de la pompe	0 : Réglée par 23-02 1 : Réglée par l'IA	0	
23-05	Sélection du mode d'affichage	0 : Affichage de la cible et du retour de pression * 1 : Affichage uniquement de la pression cible 2 : Affichage uniquement du retour Pression	0	
23-06	Gain proportionnel (P)	0,00~10,00	3,00	
23-07	Temps Intégral (I)	0,0~100,0	0,5	
23-08	Temps différentiel (D)	0,00~10,00	0,00	
23-09	Plage de tolérance de pression constante	23-20 = 0 : 0,01 ~ 650,00 23-20 = 1 : 1~100	5	*6
23-10	Fréquence de veille de pression constante	0,00 ~ 599,00 (Note 8)	30,00	

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
23-11	Temps de veille de pression constante	0,0 ~ 255,5	0,0	
23-12	Limite de pression maximale	23-20 = 0 : 0,00 ~ 650,00 23-20 = 1 : 0~100	50	*6
23-13	Temps d'avertissement de haute pression	0,0 ~ 600,0	10,0	
23-14	Temps d'arrêt de haute pression	0,0 ~ 600,0	20,0	
23-15	Limite de pression minimale	23-20 = 0 : 0,00 ~ 650,00 23-20 = 1 : 0~100	5	*6
23-16	Temps d'avertissement de basse pression	0,0 ~ 600,0	0,0	
23-17	Temps d'arrêt de défaut de basse pression	0,0 ~ 600,0	0,0	
23-18	Temps de détection de perte de pression	0,0 ~ 600,0	0,0	
23-19	Proportion de détection de perte de pression	0 ~ 100	0	
23-20	Changement de pression et de pourcentage	0 : Pression	1	Note 4
		1 : Pourcentage		
23-21	Réservé			
23-22	Fréquence d'échappement esclave	0.00 ~ 599.00 (Note 8)	45,00	Note 2
23-23	Sens de détection de la pression d'eau	0 : Détection vers le haut	1	
		1 : Détection vers le bas		
23-24	Plage de détection de la pression d'eau	23-20 = 0 : 0,00 ~ 65,00 23-20 = 1 : 0~10	1	*6
23-25	Période de détection de la pression d'eau	0,0 ~ 200,0	30,0	
23-26	Temps d'accélération de la détection de la pression d'eau	0,1 ~ 6000,0	KVA	
23-27	Temps de décélération de la détection de la pression d'eau	0,1 ~ 6000,0	KVA	
23-28	Commande de marche forcée	0,00 ~ 599,00 (Note 8)	0,00	
23-29	Temps de commutation de plusieurs pompes en parallèle	0 ~ 240	3	

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
23-30	Temps de détection du démarrage de plusieurs pompes en fonctionnement parallèle	0,0 ~ 30,0	0,0	
23-31	Sélection synchrone de plusieurs pompes en parallèle	0 : Désactiver	1	
		1 : Réglage de la pression et Marche/Arrêt		
		2 : Réglage de la pression		
		3 : Marche/Arrêt		
23-32	Réservé			
23-33	Réservé			
23-34	Plage de tolérance de la pression constante 2 <small>Note</small>	23-20 = 0 : 0,01 ~ 650,00 23-20 = 1 : 1~100	5	Note 1
23-35	Sélection du fonctionnement décalé de plusieurs pompes	0 : Pas de fonctionnement 1 : Alternance minuterie sélectionnée 2 : Alternance d'arrêt de veille sélectionnée 3 : Alternance minuterie et arrêt de veille sélectionnée 4 : Mode de test de plusieurs pompes	1	Note 2
23-36	Affichage de l'unité POMPES	0 : PSI	0	Note 10
		1 : FPM		
		2 : CFM		
		3 : PSI		
		4 : GPH		
		5 : GPM		
		6 : IN		
		7 : FT		
		8 : /s		
		9 : /m		
		10 : /h		
		11 : °F		
		12 : inW		
		13 : HP		
		14 : m/s		
		15 : MPM		
		16 : CMM		
		17 : W		
		18 : KW		
		19 : m		
		20 : °C		
		21 : TR/MIN		
		22 : Bar		
		23 : Pa		
24 : KPa <small>Note 4</small>				
23-37	Temps de détection de fuite	0,0~100,0	0,0	*7
23-38	Variation de pression du	23-20 = 0 : 0,01 ~ 65,00	1	*7

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	redémarrage de la détection de fuite	23-20 = 1 : 1~10		
23-39	Plage de tolérance de pression du redémarrage de la détection de fuite	23-20 = 0 : 0,01 ~ 650,00 23-20 = 1 : 1~100	5	*7
23-40	Réservé			
23-41	Clé locale/à distance	0 : Désactiver 1 : Activer	1	
23-42	Recalcul de l'énergie	0 : Désactiver (accumulation d'énergie) 1 : Activer	0	
23-43	Prix de l'électricité par kWh	0,000 ~ 5,000	0,000	
23-44	Sélection de l'unité de sortie d'impulsions d'électricité cumulée	0 : Désactiver 1 : Unité pour 0,1 kWh 2 : Unité pour 1 kWh 3 : Unité pour 10 kWh 4 : Unité pour 100 kWh 5 : Unité pour 1 000 kWh	0	
23-45	Modes donnés de rétroaction des débitmètres	0 : Désactiver 1 : Entrée analogique 2 : Entrée d'impulsion	1	
23-46	Valeur maximale des débitmètres	1 ~ 50 000	10 000	
23-47	Valeur cible des débitmètres	1 ~ 50 000	5 000	
23-48	Valeur de débit maximale de rétroaction	0,01 ~ 99,00	80,00	
23-49	Temps d'avertissement de débit maximal de rétroaction	0,0 ~ 255,0	3,0	
23-50	Temps d'arrêt de débit maximal de rétroaction	0,0 ~ 255,0	6,0	
23-51	Valeur de débit minimale de rétroaction	0,01 ~ 99,00	10,00	
23-52	Temps d'avertissement de débit minimal de rétroaction	0,0 ~ 255,0	3,0	
23-53	Temps d'arrêt de débit minimal de rétroaction	0,0 ~ 255,0	6,0	
23-54	Fonction de détection d'aspiration faible	0 : Désactiver 1 : Valeur erronée PID 2 : Courant 3 : Valeur erronée PID et courant	0	

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
23-55	Temps de détection d'aspiration faible	0 ~ 30,0	10,0	
23-56	Niveau d'erreur PID d'aspiration faible	0 ~ 30	10	
23-57	Niveau de courant d'aspiration faible (courant nominal du moteur)	0 ~ 100	10	
23-58	Réaction d'aspiration faible	0 : Désactiver 1 : Avertissement 2 : Erreur 3 : Défaut et redémarrage	0	
23-59	Source de la commande de pression CVC	0 : Régulée par 23-47 1 : Régulée par l'IA	0	
23-60	Affichage de l'unité CVC	0 : GPM 1 : FPM 2 : CFM 3 : PSI 4 : GPH 5 : GPM 6 : IN 7 : FT 8 : /s 9 : /m 10 : /h 11 : °F 12 : inW 13 : HP 14 : m/s 15 : MPM 16 : CMM 17 : W 18 : KW 19 : m 20 : °C 21 : TR/MIN 22 : Bar 23 : Pa 24 : KPa <small>Note 4</small>	0	Note 10
23-66	Réduction du niveau de courant	10~200	110	
23-67	Réduction du temps de retard	1,0~20,0	10,0	
23-68	Réduction du gain de fréquence	1~100	90	
23-69	Niveau de courant OL4	10~200	120	
23-70	Temps de retard OL4	0~20,0	5,0	
23-71	Réglage de la pression maximale	0,10~650,00	10,00	Note 3
23-72	Temps de commutation de	0 : Heure 1 : Minute	0	Note 4

Groupe 23 Paramètres des fonctions des pompes et CVC				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
	l'alternance en parallèle			
23-73	Sélection de réveil auxiliaire	0 : Désactiver 1 : Activer	0	Note 4
23-74	Réglage haute pression	0 : Désactiver 1 : Avertissement de haute pression 2 : Avertissement ou erreur de haute pression	2	Note 5
23-75	Réglage basse pression	0 : Désactiver 1 : Avertissement de basse pression 2 : Avertissement ou erreur de basse pression	0	Note 5
23-76	Réglage haut débit	0 : Désactiver 1 : Avertissement haut débit 2 : Avertissement ou erreur de haut débit	2	Note 5
23-77	Réglage faible débit	0 : Désactiver 1 : Avertissement de faible débit 2 : Avertissement ou erreur de faible débit	2	Note 5
23-78	Sélection de la détection de perte de pression	0 : Désactiver 1 : Avertissement de perte de pression 2 : Erreur de basse pression	0	Note 5

Groupe 24 Paramètres de la fonction de contrôle des pompes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
24-00	Sélection de la fonction de contrôle de la pompe	0 : La fonction de la carte des pompes 1 à 8 est désactivée 1 : Modes fixes de la pompe à inverseur : Premier activé et dernier désactivé ; puis arrêter tous. 2 : Modes fixes de la pompe à inverseur : Arrêt uniquement de la pompe à inverseur. 3 : Modes fixes de la pompe à inverseur : Premier allumé et premier éteint ; puis arrêter tous. 4 : Modes de cycle de la pompe à inverseur : Premier allumé et premier éteint ; puis arrêter tous.	0	

Groupe 24 Paramètres de la fonction de contrôle des pompes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		5 : Modes de cycle de la pompe à inverseur : Arrêt uniquement de la pompe à inverseur. 6 : 1 à 3 relais des modes de cycle de la pompe à inverseur : Premier allumé et premier éteint ; puis arrêter tous. 7 : Modes de cycle de la pompe à inverseur : Premier allumé et premier éteint ; puis arrêter tous. Et premier mini-relais en succession de cycles. <sup>Note 1</sup> 8 : Modes de cycle des relais des pompes 1 à 3 à inverseur : Premier allumé et premier éteint ; puis arrêter tous. Et premier mini-relais en succession de cycles. <sup>Note 1</sup> 9 : Modes de cycle des relais des pompes 1 à 3 à inverseur : Arrêt uniquement de la pompe à inverseur. Et premier mini-relais en succession de cycles. <sup>Note 1</sup>		
24-01	Sélection de la fonction de relais 2-4	xxx0b : Réservé xxx1b : Réservé xx0xb : Désactivation du relais 2 xx1xb : Activation du relais 2 x0xxb : Désactivation du relais 3 x1xxb : Activation du relais 3 0xxxb : Désactivation du relais 4 1xxxb : Activation du relais 4	0000b	
24-02	Sélection de la fonction de relais 5-8	xxx0b : Désactivation du relais 5 xxx1b : Activation du relais 5	0000b	

Groupe 24 Paramètres de la fonction de contrôle des pompes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
		xx0xb : Désactivation du relais 6		
		xx1xb : Activation du relais 6		
		x0xxb : Désactivation du relais 7		
		x1xxb : Activation du relais 7		
		0xxxb : Désactivation du relais 8		
		1xxxb : Activation du relais 8		
24-03	Durée de la fréquence limite supérieure	1,0 ~ 600,0	300,0	*1
24-04	Durée de la fréquence limite inférieure	1,0 ~ 600,0	300,0	*1
24-05	Temps de commutation du contacteur magnétique	0,1 ~ 20,0	1,00	*1
24-06	Polarisation admissible du commutateur de pompe	0,0 ~ 20,0	0,0	*1
24-07	Sélection de la source de contrôle de la pompe	0 : Carte de 1 à 8 pompes 1 : Mode de contrôle 1 à 3 intégré	0	
24-08	Temps de commutation du relais	0~240	1	Note 1
24-09	Commutateur de fréquence/cible	0~1	0	Note 3
24-10	Mode 6/7 Sélection de la méthode d'arrêt	0~1	0	Note 3
24-11	Niveau limite de haute pression	0~10 000	500	Note 4
24-12	Temps de retard de l'avertissement de haute pression	0,0 ~ 600,0	10,0	Note 4
24-13	Temps de retard du défaut de haute pression	0,0 ~ 600,0	20,0	Note 4

Groupe 24 Paramètres de la fonction de contrôle des pompes				
Code	Nom du paramètre	Plage de réglage	Par défaut	Attribut
24-14	Niveau limite de basse pression	0~10 000	0	Note 4
24-15	Délai d'avertissement de basse pression	0,0 ~ 600,0	0,0	Note 4
24-16	Temps de retard du défaut de haute pression	0,0 ~ 600,0	0,0	Note 4
24-17	Contrôle PID pendant l'augmentation/diminution des pompes	0 : Le contrôle PID est désactivé pendant l'augmentation/diminution des pompes 1 : Le contrôle PID est activé pendant l'augmentation/diminution des pompes	0	Note 6



# Chapitre 4 Dépannage et diagnostic des pannes

## 4.1 Généralités

Détection des anomalies du variateur et fonction d'alerte rapide/auto-diagnostic  
Lorsque le variateur détecte une anomalie, un message d'erreur est affiché sur le pavé. La sortie du contact en défaut est alimentée et le moteur s'arrête en roue libre (la méthode d'arrêt peut être sélectionnée pour des défauts spécifiques).

Lorsque le variateur détecte une erreur d'avertissement ou d'auto-diagnostic, la commande numérique affiche un code d'avertissement ou d'auto-diagnostic, mais la sortie en défaut n'est pas activée dans ce cas. Une fois l'alerte supprimée, le système revient automatiquement à son état initial.

## 4.2 Fonction de détection des défaillances



En cas de défaillance, se reporter au tableau 4.1 pour connaître les causes possibles et prendre les mesures qui s'imposent.









Utiliser l'une des procédures suivantes pour le redémarrage :


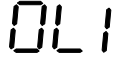





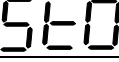

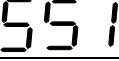
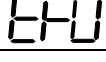
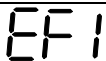
1. Régler l'une des bornes d'entrée numérique multifonction (03-00, 03-05) sur 17 (réinitialisation des défauts) ; activer l'entrée
2. Appuyer sur le bouton de réinitialisation du clavier et effacer le message d'erreur.
3. Mettre le variateur hors tension et attendre que le pavé s'éteigne, puis remettre le variateur sous tension.

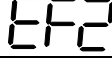
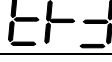
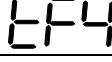
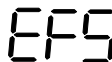
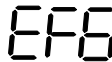



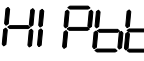
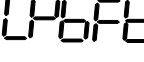

Quand une anomalie survient, le message d'erreur est enregistré dans l'historique des erreurs (voir paramètres du groupe 12).




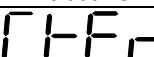

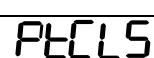

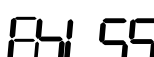


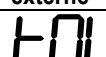
**Tableau 4.1 Informations sur les erreurs et solutions possibles**

Affichage LED	Solutions possibles
OC surintensité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prolonger le temps d'accélération.</li> <li>• Vérifier le câblage du moteur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Débrancher le moteur et essayer de faire fonctionner le variateur.</li> </ul>
OCA surintensité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer un temps d'accélération plus long.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer à une plus grande capacité de variateur.</li> <li>• Examiner le moteur.</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le câble.</li> <li>• Remplacer le module IGBT.</li> </ul>
OCC surintensité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer à une plus grande capacité de variateur.</li> <li>• Ajouter un réacteur au bloc d'alimentation.</li> </ul>
	
OCD surintensité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurer un temps d'accélération plus long.</li> </ul>
	
GF Erreur de mise à la terre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le moteur.</li> <li>• Vérifier le câblage du moteur.</li> <li>• Débrancher le moteur et essayer de faire fonctionner le variateur.</li> <li>• Vérifier la résistance entre les câbles et la terre.</li> <li>• Réduire la fréquence porteuse.</li> </ul>
	
OV Surtension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter le temps de décélération.</li> <li>• Réduire la tension d'entrée pour se conformer aux exigences de tension d'entrée ou installer une réactance de ligne CA pour abaisser la tension d'entrée.</li> <li>• Retirer le condensateur de correction de facteur puissance.</li> <li>• Utiliser une unité de freinage dynamique.</li> <li>• Remplacer le transistor ou la résistance de freinage.</li> <li>• Régler les paramètres de recherche de vitesse.</li> </ul>
	
UV Sous-tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la tension d'entrée.</li> <li>• Vérifier le câblage d'entrée.</li> <li>• Vérifier le bloc d'alimentation.</li> <li>• Remplacer le contacteur de précharge.</li> <li>• Remplacer la carte de commande ou le variateur complet.</li> </ul>
	
IPL perte de phase d'entrée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si la connexion du câblage principal est correcte.</li> <li>• Vérifier si la vis de la borne se desserre.</li> <li>• S'assurer d'avoir une tension d'entrée stable ou désactiver la fonction de détection IPL.</li> <li>• Remplacer le circuit imprimé ou le variateur</li> </ul>
	
OPL perte de phase de sortie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le câblage de sortie/ les vis de fixation.</li> <li>• Vérifier les caractéristiques nominales du moteur et du variateur.</li> </ul>
	
OH1 Surchauffe du dissipateur de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer un ventilateur ou climatiseur pour refroidir la zone environnante.</li> <li>• Remplacer le ventilateur de refroidissement.</li> </ul>
	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduire la fréquence porteuse.</li> <li>• Réduire la charge/Mesurer le courant de sortie.</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
OH4 Surchauffe du moteur 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la température ambiante du moteur.</li> <li>Vérifier que le câblage des bornes MT et GND est correct.</li> </ul>
OL1 Surcharge du moteur 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la courbe V/f.</li> <li>Vérifier le courant nominal du moteur.</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement.</li> </ul>
OL2 Surcharge du variateur 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la courbe V/f.</li> <li>Remplacer le variateur avec une capacité nominale supérieure.</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement.</li> </ul>
OT Détection de surcouple 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres de détection de surcouple (08-15 / 08-16).</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement.</li> </ul>
UT Détection de sous-couple 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres de détection de sous-couple (08-19 / 08-20).</li> <li>Vérifier la charge / application.</li> </ul>
CE Erreur de communication 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion.</li> <li>Vérifier l'ordinateur hôte / le logiciel.</li> </ul>
FB Perte rétroaction PID 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage de rétroaction.</li> <li>Remplacer le capteur de rétroaction.</li> </ul>
STO Interrupteur de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion F1 et F2. (Pour types standard H et C)</li> <li>Vérifier la connexion SF1 / SF2 et SG (pour types E et G améliorés)</li> <li>Vérifier si 08-30 =0 et 03-00~03-07=58</li> </ul>
STO2 Interrupteur de sécurité 	
SS1 Interrupteur de sécurité 	
EF0 Défaut externe 0 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinitialiser la communication Modbus 0x2501 bit 2 = « 1 »</li> </ul>
EF1 Défaut externe (S1) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction d'entrée multifonction configurée de manière incorrecte.</li> <li>Vérifier le câblage.</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
EF2 Défaut externe (S2) 	
EF3 Défaut externe (S3) 	
EF4 Défaut externe (S4) 	
EF5 Défaut externe (S5) 	
EF6 Défaut externe (S6) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction d'entrée multifonction configurée de manière incorrecte.</li> <li>Vérifier le câblage.</li> </ul>
CF07 Erreur de contrôle moteur 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer un réglage automatique de rotation ou stationnaire</li> <li>Augmenter la fréquence de sortie minimum (01-08)</li> </ul>
CF08 Erreur de contrôle moteur 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter de manière adéquate la valeur de 22-10 et 22-23.</li> <li>Effectuer un nouveau réglage automatique (22-21)</li> <li>Vérifier si la charge est trop lourde pour relever la limite de sortie de couple.</li> </ul>
LOPBT Défaut débit faible 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct et qu'il est correctement connecté.</li> <li>S'assurer que la valeur de retour est supérieure à la limite du débit minimum (23-51).</li> </ul>
HIPBT Défaut haut débit 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct.</li> <li>S'assurer que la valeur de retour est inférieure à la limite du débit maximum (23-48) .</li> </ul>
LPBFT Défaut basse pression 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de rétroaction est correct et connecté.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour de la pression est inférieure à la limite de la pression minimale (23-15).</li> </ul>
OPBFT Défaut haute pression 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour de la pression est inférieure à la limite de la pression maximale (23-12).</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
LSCFT Défaut d'aspiration faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'eau du canal des effluents est suffisante et si l'alimentation en eau est régulière.</li> <li>Vérifier que la différence PID est supérieure à son niveau ou que le courant est inférieur au niveau de courant de sortie</li> </ul>
	
CF00 Erreur de communication de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnecter la commande puis la reconnecter.</li> <li>Remplacer la carte de commande</li> </ul>
	
CF01 Erreur de communication 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnecter la commande puis la reconnecter.</li> <li>Remplacer la carte de commande</li> </ul>
	
Défaut TC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le signal de tension d'entrée et la tension sur la carte de contrôle.</li> </ul>
	
Double erreur de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier qu'un seul mécanisme de communication est utilisé.</li> </ul>
	
Perte de signal PTC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la borne MT et la borne GND sont connectées.</li> </ul>
	
OPR Disconnection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si l'opérateur est déconnecté ou retiré.</li> </ul>
	
FBLSS Perte de signal de rétroaction PID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la proportion de la pression de perte (23-19) est réglée correctement.</li> <li>Assurez-vous que le capteur de rétroaction est installé correctement et que le signal de rétroaction PID fonctionne normalement.</li> </ul>
	
SC Court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le câblage de la charge est correct.</li> </ul>
	
PF Défaut de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer la commande de marche dans les bornes d'entrée numérique multifonctions.</li> </ul>
	
TOL Surcharge externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la surcharge externe.</li> <li>Réinitialiser la surcharge externe de l'entrée numérique.</li> </ul>
	

## 4.3 Avertissement / Fonction de détection d'autodiagnostic

Lorsque le variateur détecte un avertissement, le pavé affiche un code d'avertissement (clignotant).

**Note :** La sortie de contact de défaut ne s'active pas suite à un avertissement et le variateur continue de fonctionner. Lorsque l'avertissement n'est plus actif, le pavé retourne à son état initial.



Lorsque le variateur a détecté une erreur de programmation (par exemple deux paramètres qui se contredisent ou qui sont programmés avec une configuration qui n'est pas valable), le pavé affiche un code d'auto-diagnostic.




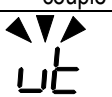



**Note :** La sortie de contact de défaut ne s'active pas suite à une erreur d'auto-diagnostic. Lorsqu'un code d'auto-diagnostic est activé, le variateur n'accepte aucune commande d'exécution tant que l'erreur de programmation n'a pas été corrigée.




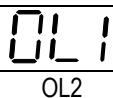
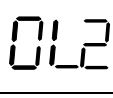





**Note :** Lorsqu'un avertissement ou une erreur d'auto-diagnostic est activé, le code d'avertissement ou d'erreur clignote sur le pavé.











Consulter le tableau 4.2 pour obtenir une vue d'ensemble, les causes et les actions correctives relatives aux avertissements et aux erreurs d'auto-diagnostic du variateur.









**Tableau 4.2 Avertissement/autodiagnostic et actions correctives**

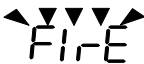








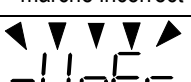
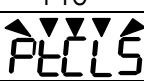
Affichage LED	Solutions possibles
OV (clignotant) Surtension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le temps de décélération.</li> <li>Réduire la tension d'entrée pour se conformer aux exigences de tension d'entrée ou installer une réactance de ligne CA pour abaisser la tension d'entrée.</li> <li>Retirer le condensateur de correction de facteur puissance.</li> <li>Utiliser une unité de freinage dynamique.</li> <li>Remplacer le transistor ou la résistance de freinage.</li> <li>Régler les paramètres de recherche de vitesse.</li> </ul>
	
UV (clignotant) Sous-tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la tension d'entrée.</li> <li>Vérifier le câblage d'entrée.</li> <li>Vérifier le bloc d'alimentation.</li> <li>Remplacer le contacteur magnétique</li> <li>Remplacer la carte de</li> </ul>
	




Affichage LED	Solutions possibles
	commande ou le variateur complet.
OH1 Surchauffe du dissipateur thermique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la température ambiante du variateur.</li> <li>Vérifier le ventilateur ou la présence de poussière et de saleté dans le dissipateur thermique.</li> <li>Vérifier le réglage de la fréquence porteuse.</li> </ul>
	
OH2 (clignotant) Avertissement de surchauffe du variateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction d'entrée multifonction configurée de manière incorrecte.</li> <li>Vérifier le câblage.</li> </ul>
OT (clignotant) Détection de surcouple	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres de détection de surcouple (08-15 / 08-16).</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement.</li> </ul>
UT (clignotant) Détection de sous-couple	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres de détection de sous-couple (08-19 / 08-20).</li> <li>Vérifier la charge / application.</li> </ul>
bb1 (clignotant) Bloc de base externe	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction d'entrée multifonction configurée de manière incorrecte.</li> <li>Vérifier le câblage.</li> </ul>
bb2 (clignotant) Bloc de base externe	
	
bb3 (clignotant) Bloc de base externe	
	
bb4 (clignotant) Bloc de base externe	

Affichage LED	Solutions possibles
	
bb5 (clignotant) Bloc de base externe	
	
bb6 (clignotant) Bloc de base externe	
	
OL1 Surcharge du moteur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la courbe V/f.</li> <li>Vérifier le courant nominal du moteur.</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement.</li> <li>Vérifier la courbe V/f.</li> <li>Remplacer le variateur avec une capacité nominale supérieure.</li> <li>Vérifier et réduire la charge du moteur ; vérifier le cycle de fonctionnement</li> </ul>
OL2 Surcharge du variateur	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la connexion.</li> <li>Vérifier l'ordinateur hôte / le logiciel.</li> </ul>
CE (clignotant) erreur de communication	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la charge et le cycle de fonctionnement.</li> </ul>
CLB Niveau A protection contre surintensité	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il disparaîtra après la période de réinitialisation automatique.</li> </ul>
Retry (clignotant) Réessayer	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction d'entrée multifonction configurée de manière incorrecte.</li> <li>Vérifier le câblage.</li> <li></li> </ul>
EF1 (clignotant) Défaut externe (S1)	
	
EF2 (clignotant) Défaut externe (S2)	
	

Affichage LED	Solutions possibles
EF3 (clignotant) Défaut externe (S3)	
	
EF4 (clignotant) Défaut externe (S4)	
	
EF5 (clignotant) Défaut externe (S5)	
	
EF6 (clignotant) Défaut externe (S6)	
	
EF9 (clignotant) Erreur rotation avant/arrière	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage de la commande de marche.</li> </ul>
	
SE01 Erreur de réglage de plage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le réglage des paramètres.</li> </ul>
	
SE02 Erreur de borne d'entrée numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le réglage de l'entrée multifonction.</li> </ul>
	
SE03 Erreur de courbe V/F	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les paramètres V/F</li> </ul>
	
SE05 Erreur de sélection PID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la valeur de réglage des paramètres 10-00 et 10-01.</li> <li>Vérifier la valeur de réglage de 10-33, 10-34 et 23-05.</li> </ul>
	
HPErr Erreur de sélection de modèle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la configuration de la capacité du variateur 13-00.</li> </ul>
	

Affichage LED	Solutions possibles
SE09 Erreur de configuration PI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la sélection de l'entrée d'impulsion (03-30) et la source PID (10-00 et 10-01).</li> </ul>
	
FB (clignotant) Interruption de la rétroaction PID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câblage de rétroaction.</li> <li>Remplacer le capteur de rétroaction.</li> </ul>
	
USP (clignotant) Protection contre le démarrage intempestif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer la commande de marche ou réinitialiser le variateur via l'entrée numérique multifonction (03-00 à 03-07=17) ou utiliser la touche RESET sur le pavé pour réinitialiser le variateur.</li> <li>Activer l'entrée USP de protection contre le démarrage intempestif et remettre sous tension.</li> </ul>
	
LFPB Erreur débit faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct et qu'il est correctement connecté.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour est inférieure à la limite du débit minimum.</li> </ul>
	
HFPB Erreur haut débit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour est inférieure à la limite du débit maximum.</li> </ul>
	
LOPB Erreur basse pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de rétroaction est correct et connecté.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour de la pression est inférieure à la limite de la pression minimale.</li> </ul>
	
HIPB Erreur haute pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le signal de retour est correct.</li> <li>Vérifier si la valeur de retour de la pression est inférieure à la limite de la pression maximale.</li> </ul>
	
LSCFT Erreur aspiration faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'eau du réservoir d'alimentation est suffisante et que l'alimentation en eau est régulière.</li> <li>Vérifier que la différence PID est supérieure à son niveau ou que le courant est inférieur au niveau de courant de sortie</li> </ul>
	
FIRE Mode de contournement incendie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun</li> <li>(Le mode de contournement d'incendie ne sert pas d'avertissement).</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
	
SE10 PUMP/HVAC Erreur de réglage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la sélection de la pompe dans les paramètres du variateur (23-02) et (23-03).</li> <li>Vérifier la sélection CVC dans les paramètres du variateur (23-46) et (23-47).</li> </ul>
	
COPUP Erreur POMPE Interruption de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier s'il s'agit d'un problème de réglage ou d'une mauvaise connexion.</li> </ul>
	
Erreur de réglage de paramètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulter le manuel d'instructions ou ce paramètre est sélectionné pour être désactivé.</li> </ul>
	
Avertissement de démarrage direct	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la borne d'entrée numérique et la déconnecter. Reconnecter ensuite la borne DI une fois le délai de réglage (07-05) écoulé.</li> </ul>
	
Erreur d'arrêt de borne externe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer la commande de marche à partir de la borne externe</li> </ul>
	
Erreur de tension ADC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le signal de tension d'entrée et la tension sur la carte de commande.</li> </ul>
	
EEPROM Erreur d'archivage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rebrancher et, si le signal d'avertissement réapparaît, remplacer la carte de circuit imprimé.</li> <li>Contacteur TECO pour plus d'informations.</li> </ul>
	
Erreur de la carte de commande	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la carte de commande.</li> </ul>
	
Erreur : sens de marche incorrect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annuler la commande de marche pour un autre sens sur le terminal de la carte de commande.</li> </ul>
	
Perte de signal PTC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la borne MT et la borne GND sont connectées.</li> </ul>
	
Paramètres verrouillés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisie correcte du mot de passe au paramètre 13-07</li> </ul>

Affichage LED	Solutions possibles
	
Erreur de configuration du mot de passe	<ul style="list-style-type: none"> <li>La saisie du mot de passe lors de la deuxième opération est la même que lors de la première lorsque la fonction de verrouillage du mot de passe est activée.</li> </ul>
	
Erreur de lecture de l'opérateur RDE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si le variateur est normalement connecté à l'opérateur.</li> </ul>
Erreur d'écriture de l'opérateur WRE*	
Erreur de vérification par l'opérateur VRYE*	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la version du micrologiciel/le mode de contrôle/les modèles du variateur</li> <li>Vérifier si le variateur est normalement connecté à l'opérateur.</li> </ul>
Répétition de la commande de marche	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annuler la commande de marche en sens inverse depuis le terminal externe.</li> </ul>
Interdiction de lecture par l'opérateur RDP*	
Arrêt d'urgence externe ES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler le paramètre 16-08 sur 1 (permet de lire les paramètres du variateur et de les enregistrer dans le tableau de commande.</li> <li>Supprimer et arrêter la commande de l'arrêt d'urgence externe et la réinitialiser sur l'entrée numérique multifonction.</li> </ul>
Vitesse zéro Avertissement d'arrêt StP0	
Surcharge du compresseur d'air OL4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régler la commande de fréquence.</li> <li>Vérifier si la charge du compresseur utilisé est supérieure à celle standard.</li> </ul>
Perte de signal de rétroaction PID FbLSS	

\* Les signaux d'avertissement RDE, WRE, VRYE, RDP ne sont affichés que sur le clavier LCD.

## 4.4 Erreur de réglage

## automatique

Lorsqu'une erreur survient pendant le réglage automatique d'un moteur standard CA, l'écran affiche l'erreur « AtErr » et le moteur s'arrête. Les informations sur les erreurs sont affichées dans le paramètre 17-11.

**Note :** La sortie de contact de défaut n'est pas alimentée en cas de défaut réglage automatique. Consulter le tableau 4.3 pour obtenir des informations sur les erreurs pendant le réglage, sur les causes et les actions correctives.

**Tableau 4.3 Erreur de réglage automatique et actions correctives**

Erreur	Actions correctives
01 Erreur d'entrée des données moteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (17-00 à 17-09).</li> <li>Vérifier la capacité du variateur</li> </ul>
02 Erreur de réglage de la résistance R1 entre les conducteurs du moteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (17-00 à 17-09).</li> <li>Vérifier le branchement du moteur.</li> <li>Déconnecter la charge du moteur.</li> <li>Vérifier le circuit de détection de courant du variateur et les DCCT.</li> <li>Vérifier l'installation du moteur.</li> </ul>
03 Erreur de réglage de l'inductance de fuite du moteur.	
04 Erreur de réglage de la résistance R2 du rotor du moteur.	
05 Erreur de réglage de l'inductance mutuelle Lm du moteur.	
07 Erreur de détection de compensation de temps mort	
08 Erreur d'accélération du moteur (réglage automatique de type rotationnel uniquement).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmenter le temps d'accélération (00-14).</li> <li>Déconnecter la charge du moteur.</li> </ul>
09 Autres erreurs de réglage automatique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (17-00 à 17-09).</li> <li>Vérifier le branchement du moteur.</li> </ul>

## 4.5 Erreur du réglage automatique du moteur PM

Lorsqu'une erreur survient pendant le réglage automatique d'un moteur PM, l'écran affiche l'erreur « IPErr » et le moteur s'arrête. Les informations sur les anomalies sont affichées dans le paramètre 22-22.

**Note :** La sortie de contact de défaut n'est pas alimentée en cas de défaut réglage automatique. Consulter le tableau 4.4 pour obtenir des informations sur les erreurs pendant le réglage, sur les causes et les actions correctives.

**Tableau 4.4 Erreur de réglage automatique et actions correctives pour moteur PM**

Erreur	Actions correctives
01 Échec de réglage de l'alignement des pôles magnétiques (statique).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (22-02).</li> <li>Vérifier la capacité du variateur</li> </ul>
02~04	Réservé
05 Délai d'attente de réglage du circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les fonctions de protection actives empêchant le réglage automatique.</li> </ul>
06	Réservé
07 Autres erreurs de réglage du moteur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (22-02).</li> <li>Vérifier le branchement du moteur.</li> </ul>
08	Réservé
09 Courant hors plage pendant le réglage du circuit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier les données de réglage du moteur (22-02).</li> <li>Vérifier la capacité du variateur</li> </ul>
10	Réservé
11 Réglage des paramètres et détection du temps mort.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la valeur de réglage du paramètre 22-11 est trop faible, mais sa valeur ne peut pas dépasser 100 % du variateur.</li> <li>Vérifier le branchement du moteur.</li> </ul>



# Annexe-A Instructions pour UL

## ■ Câblage des bornes du circuit principal

L'homologation UL exige des cosses à sertir pour le câblage des bornes du circuit principal du variateur. Utiliser les outils de sertissage spécifiés par le fabricant des cosses à sertir. Teco recommande les cosses à sertir de NICHIFU pour le capuchon d'isolation.

Le tableau ci-dessous correspond aux modèles de variateurs équipés de cosses à sertir et de capuchons d'isolation. Les commandes peuvent être passées auprès d'un représentant de Teco ou directement auprès du service commercial de Teco.

Dimensions de la cosse à sertir en boucle fermée

Variateur Modèle F510	Calibre de fil mm², (AWG)		Borne	Cosse à sertir	Outil	Capuchon d'isolation
	R/L1 □ S/L2 □ T/L3	U/T1 □ V/T2 □ W/T3	Vis	N° modèle	N° machine	N° modèle
2001/2002/ 2003	2 (14)		M4	R2-4	Nichifu NH 1 / 9	TIC 2
	3,5 (12)			R5.5-4		TIC 3.5
	5,5 (10)					TIC 5.5
2005/2008	5,5 (10)		M4	R5.5-4	Nichifu NH 1 / 9	TIC 5.5
2010/2015	14 (6)		M4	R14-6	Nichifu NOP 60	TIC 8
2020/2030	38 (2)		M6	R38-6	Nichifu NOP 60 / 150H	TIC 22
2040/2050	80 (3/0)		M8	R80-8	Nichifu NOP 60 / 150H	TIC 60
2060/2075	150 (4/0)		M8	R150-8	Nichifu NOP 150H	TIC 80
2100/2125	300 (4/0)*2		M10	R150-10	Nichifu NOP 150H	TIC 100
2150/2175	152 (300)*2		M12	R150-12*2	Nichifu NOP 150H	TIC 150
4001/4002/ 4003	2 (14)		M4	R2-4	Nichifu NH 1 / 9	TIC 2
	3,5 (12)			R5.5-4		TIC 3.5
	5,5 (10)					TIC 5.5
4005/4008/ 4010	5,5 (10)		M4	R5.5-4	Nichifu NH 1 / 9	TIC 5.5
4015/4020	8 (8)		M6	R8-6	Nichifu NOP 60	TIC 8
4025/4030/ 4040	22 (6)		M6	R22-6	Nichifu NOP 60 / 150H	TIC 14
4050/4060/ 4075	60 (2)		M8	R60-8	Nichifu NOP 60 / 150H	TIC 38
4100/4125	150 (3/0)		M8	R150-8	Nichifu NOP 150H	TIC 80
4150/4175/ 4215/4250	300 (4/0)*2		M10	R150-10	Nichifu NOP 150H	TIC 100
4300	203 (400)*2		M12	R200-12S*2	Nichifu NOH 300K	TIC 200
4375	253 (500)*2		M12	R325-12S*2	Nichifu NOH 300K	TIC 325
4425	253 (500)*2		M12	R325-12S*2	Nichifu NOH 300K	TIC 325
4535	152 (300)*4		M10	R150-10*4	Nichifu NOP 150H	TIC 150
4670	152 (300)*4		M10	R150-10 *4	Nichifu NOP 150H	TIC 150
4 800	203 (400)*4		M10	R200-10S *4	Nichifu NOH 300K	TIC 200

## ◆ Type 1

Lors de l'installation, tous les bouchons de trou de conduit doivent être retirés et tous les trous de conduit doivent être utilisés.

PS : À propos de 2175 et 4300 ~ 4425, consulter la page de données supplémentaires.

Sélection de fusible d'entrée recommandée

Variateur Modèle F510	Type de fusible	
	Fabricant : Bussmann / FERRAZ SHAWMUT	
	Modèle	Ampérage fusible (A)
Variateur triphasé classe 200 V		
2001	Bussmann 20CT	690 V 20 A
2002	Bussmann 20CT	690 V 20 A
2003	Bussmann 30FE	690 V 30 A
2005	Bussmann 50FE	690 V 50 A
2008	Bussmann 50FE	690 V 50 A
2010	Bussmann 63FE	690 V 63 A
2015	FERRAZ SHAWMUT A50QS100-4	500 V 100 A
2020	Bussmann 120FEE / FERRAZ A50QS150-4	690 V 120 A / 500 V 150 A
2025	FERRAZ SHAWMUT A50QS150-4	500 V 150 A
2030	FERRAZ SHAWMUT A50QS200-4	500 V 200 A
2040	FERRAZ SHAWMUT A50QS250-4	500 V 250 A
2050	FERRAZ SHAWMUT A50QS300-4	500 V 300 A
2060	FERRAZ SHAWMUT A50QS400-4	500 V 400 A
2075	FERRAZ SHAWMUT A50QS500-4	500 V 500 A
2100	FERRAZ SHAWMUT A50QS600-4	500 V 600 A
2125	FERRAZ SHAWMUT A50QS700-4	500 V 700 A
2150	Bussmann 170M5464	690 V 800 A
2175	Bussmann 170M5464	690 V 800 A

Variateur Modèle F510	Type de fusible	
	Fabricant : Bussmann / FERRAZ SHAWMUT	
	Modèle	Ampérage fusible (A)
Variateurs triphasés classe 400 V		
4001	Bussmann 10CT	690 V 10 A
4002	Bussmann 10CT	690 V 10 A
4003	Bussmann 16CT	690 V 16 A
4005	Bussmann 16CT	690 V 16 A
4008	Bussmann 25ET	690 V 25 A
4010	Bussmann 40FE	690 V 40 A
4015	Bussmann 50FE	690 V 50 A
4020	Bussmann 63FE	690 V 63 A
4025	Bussmann 80FE	690 V 80 A
4030	Bussmann 100FE / FERRAZ A50QS100-4	690 V 100 A / 500 V 100 A
4040	Bussmann 120FEE	690 V 120 A
4050	FERRAZ SHAWMUT A50QS150-4	500 V 150 A
4060	FERRAZ SHAWMUT A50QS200-4	500 V 200 A
4075	FERRAZ SHAWMUT A50QS250-4	500 V 250 A
4100	FERRAZ SHAWMUT A50QS300-4	500 V 300 A
4125	FERRAZ SHAWMUT A50QS400-4	500 V 400 A
4150	FERRAZ SHAWMUT A50QS500-4	500 V 500 A
4175	FERRAZ SHAWMUT A50QS600-4	500 V 600 A
4215	FERRAZ SHAWMUT A50QS700-4	500 V 700 A
4250	FERRAZ SHAWMUT A50QS700-4	500 V 700 A
4300	Bussmann 170M5464	690 V 800 A
4375	Bussmann 170M5464	690 V 800 A
4425	Bussmann 170M5466	690 V 1 000 A
4535	Bussmann 170M6217	690 V 1 400 A
4670	Bussmann 170M6217	690 V 1 400 A
4 800	Bussmann 170M6217	690 V 1 400 A

## ◆ Protection contre les surchauffes du moteur

Une protection contre les surchauffes du moteur doit être prévue dans l'application finale.

### ■ Bornes de câblage sur site

Toutes les bornes de câblage d'entrée et de sortie non situées dans le circuit du moteur doivent être marquées pour indiquer les connexions appropriées qui doivent être effectuées sur chaque borne et pour indiquer que des conducteurs en cuivre, d'une température nominale de 75 °C, doivent être utilisés.

### ■ Valeur nominale de court-circuit du variateur

Ce variateur a subi le test de court-circuit UL, qui certifie que lors d'un court-circuit dans l'alimentation, le flux de courant ne dépassera pas la valeur. Voir les caractéristiques électriques pour la tension maximale et le tableau ci-dessous pour le courant.

- La protection du MCCB et du disjoncteur et les valeurs nominales des fusibles (se reporter au tableau précédent) doivent être égales ou supérieures à la tolérance de court-circuit de l'alimentation électrique utilisée.
- Convient pour une utilisation sur un circuit capable de fournir au maximum (A) des ampères symétriques RMS pour  $\lfloor \text{Hp} \rfloor$  Hp dans la protection contre les surcharges du moteur des variateurs 240/480 V.

Cheval-vapeur (HP)	Courant (A)	Tension (V)
1 - 50	5 000	240 / 480
51 - 200	10 000	240 / 480
201 - 400	18 000	240 / 480
401 - 600	30 000	240 / 480



**TECO Electric & Machinery Co., Ltd.**

**東元電機股份有限公司**

10F., No.3-1, Park St., Nangang District,  
Taipei City 115, Taiwan

115台北市南港區園區街3-1號10樓

Tél : +886-2-6615-9111

Fax : +886-2-6615-0933

Distributeur

<http://industrialproducts.teco.com.tw/>

4KA72X696T21 Vers. : 15 2020.10

Veuillez consulter notre site web pour télécharger le manuel  
d'instructions de ce produit afin de l'utiliser correctement.

請連結至本公司官網，下載使用說明書，以能正確的使用本產品。

Ce manuel peut être modifié si nécessaire en raison d'une amélioration  
du produit, d'une modification ou d'un changement des spécifications.

Ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.

為持續改善產品，本公司保留變更設計規格之權利。



中文



Français