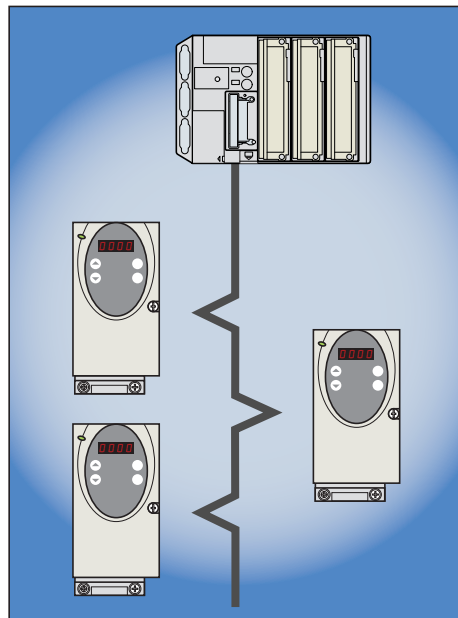


Altivar 31

Guide d'exploitation

Variables de communication



Sommaire

<u>Généralités</u>	<u>3</u>
<u>Contrôle du bus de communication</u>	<u>5</u>
<u>Contrôle et pilotage en mode LIGNE</u>	<u>6</u>
<u>Compatibilité des fonctions</u>	<u>10</u>
<u>Variables DRIVECOM</u>	<u>11</u>
<u>Variables de commande</u>	<u>14</u>
<u>Variables de surveillance</u>	<u>16</u>
<u>Variables d'identification</u>	<u>22</u>
<u>Variables de configuration et de réglage</u>	<u>23</u>
<u>Remplacement d'un ATV28 par un ATV31</u>	<u>51</u>
<u>Index des codes</u>	<u>52</u>

NOTE

Malgré tout le soin apporté à l'élaboration de ce document, Schneider Electric SA ne donne aucune garantie sur les informations qu'il contient, et ne peut être tenu responsable ni des erreurs qu'il pourrait comporter, ni des dommages qui pourraient résulter de son utilisation ou de son application.

Les produits présentés dans ce document sont à tout moment susceptibles d'évolutions quant à leurs caractéristiques de présentation et de fonctionnement. Leur description ne peut en aucun cas revêtir un aspect contractuel.

Généralités

L'Altivar 31 se connecte directement sur les bus Modbus et CANopen, par un connecteur de type RJ45, qui supporte les deux protocoles. La communication donne accès aux fonctions de configuration, de réglage, de commande et de surveillance du variateur.

Le guide d'exploitation "Variables de communication" définit les processus de commande du variateur ainsi que les variables du variateur accessibles par ces bus.

Il vient en complément de chacune des documentations :

- Modbus
- CANopen

Ces documentations sont à consulter pour la mise en œuvre matérielle et logicielle spécifique à chaque bus.

Il est également nécessaire de consulter le guide de programmation pour obtenir des explications complémentaires (fonctionnement, réglages "usine", etc ...).

En cas d'utilisation de l'atelier logiciel PowerSuite, consulter son aide en ligne.

Les variables de communication sont listées avec :

- Leur adresse **** en "décimal" pour Modbus,
- Leur adresse index/sous-index ****/•• en "hexadécimal", pour CANopen.

Elles sont regroupées dans plusieurs tableaux différents selon les critères suivants :

- variables DRIVECOM
- variables de commande
- variables de surveillance
- variables d'identification
- variables de configuration et de réglage

Lecture / écriture

L'accessibilité aux paramètres en lecture et / ou en écriture figure dans la colonne "Lecture / Ecriture" avec la codification suivante :

- R : lecture seule, à l'arrêt ou en marche,
- R/WS : lecture à l'arrêt ou en marche et écriture à l'arrêt seulement,
- R/W : lecture et écriture à l'arrêt ou en marche.

Adresses autorisées



Seules les adresses et valeurs définies dans ce document sont utilisables. Toute autre adresse ou valeur doit être considérée comme réservée et ne doit jamais faire l'objet d'écriture. Le non respect de cette précaution risque d'entraîner des dysfonctionnements.

Modes de commande

Canaux de commande et de consigne

La commande et la consigne peuvent provenir de différents canaux :

- le bornier,
- le clavier intégré (ATV31...A seulement),
- le terminal déporté,
- Modbus,
- CANopen.

La gestion de ces canaux est :

- soit en mode prioritaire pour compatibilité avec l'ATV28,
- soit en mode déterministe.

Les paramètres "Niveau d'accès aux fonctions (LAC)" et "Mode mixte (CHCF)" permettent de sélectionner le mode de marche. Le fonctionnement est décrit en détail dans le guide de programmation (chapitre "Menu commande").

Arrêts prioritaires

Lorsqu'on est en mode ligne les demandes d'arrêt qui peuvent être activées par le bornier ou par le terminal sont toujours prioritaires :

Type d'arrêt	Origine	Etat Drivecom atteint	Actions pour reprendre le contrôle de l'Altivar par le bus de terrain
Arrêt rapide	LI2 à LI6	"Operation enabled"	- positionner à 1 l'entrée logique affectée à la fonction "arrêt rapide" (active à 0)
Arrêt par injection de courant continu	LI2 à LI6	"Operation enabled"	- positionner à 0 l'entrée logique affectée à la fonction "arrêt par injection" (active à 1)
Arrêt roue libre	LI2 à LI6	"Switch on disabled"	- positionner à 1 l'entrée logique affectée à la fonction "arrêt roue libre" (active à 0) - effectuer les transitions nécessaires pour retourner dans l'état variateur en marche.
En commande 3 fils arrêt par l'entrée logique STOP (LI1)	LI1 (commande 3 fils)	"Switch on disabled"	- positionner à 1 l'entrée logique affectée à STOP (active à 0) - effectuer les transitions nécessaires pour retourner dans l'état variateur en marche.
Arrêt par le terminal	Touche STOP (1)	"Switch on disabled"	- relâcher la touche Stop - effectuer les transitions nécessaires pour retourner dans l'état variateur en marche.

(1) Sauf si le paramètre PSt est à "NON"

Contrôle du bus de communication

Le comportement du variateur en cas de perte de communication peut être configuré par le paramètre "SLL" (page 47) pour Modbus ou "COL" (page 47) pour CANopen. Cette configuration est sauvegardée en cas de coupure de tension.

En réglage usine, la perte de communication provoque un défaut (COF pour CANopen ou SLF pour Modbus) avec arrêt en roue libre.

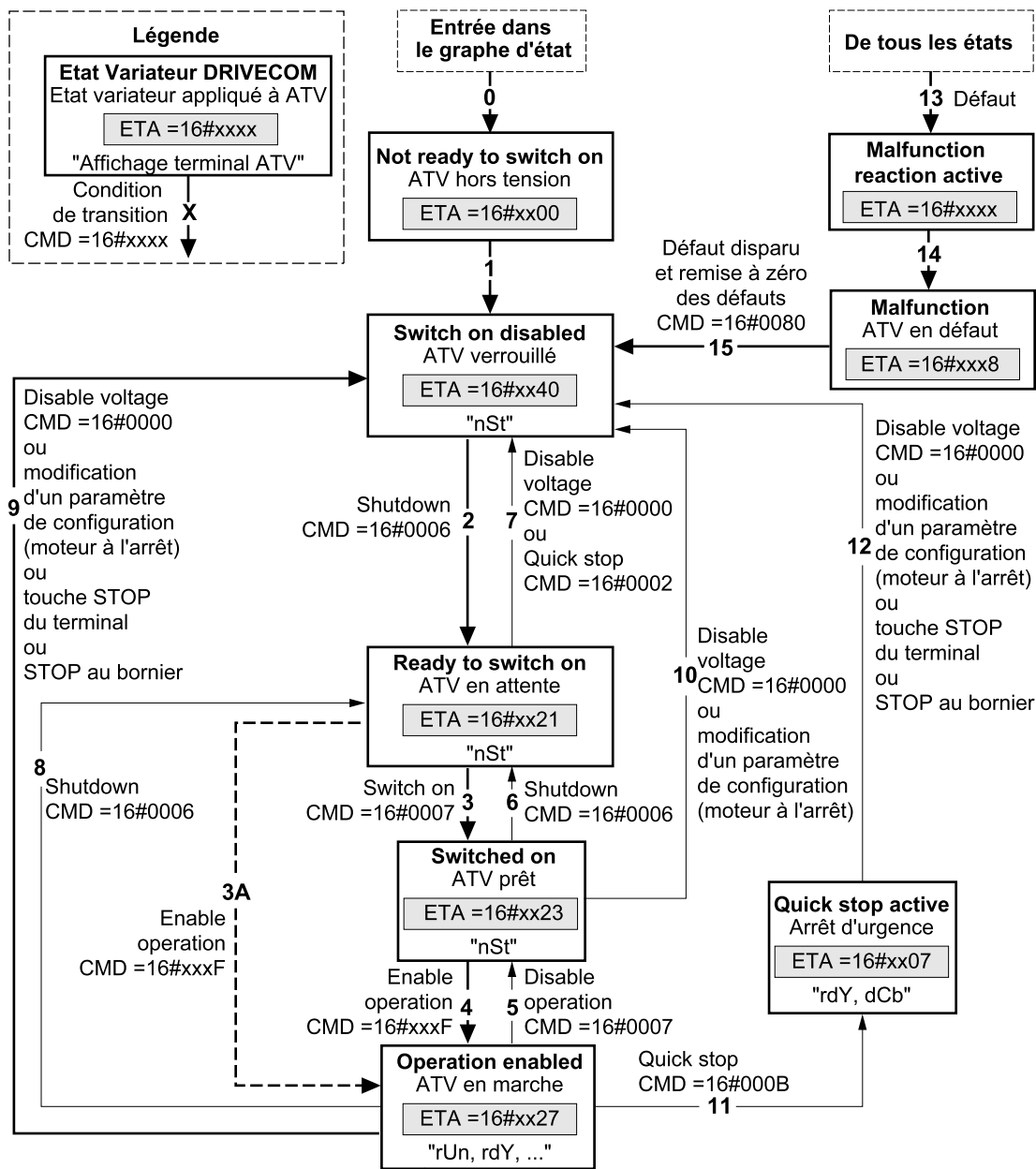


Le bit 14 (NTO) du "Mot de commande étendu (CMI)" permet également de supprimer le contrôle de la communication Modbus. Cette commande n'est pas sauvegardée en cas de coupure de tension.

Pour des raisons de sécurité l'inhibition du défaut de communication doit être réservée à la phase de mise au point ou à des applications spéciales.

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Graphe d'état DRIVECOM



Exemples :

- ETA = 16#0627 : Arrêt normal ou Marche sens avant, vitesse atteinte
- ETA = 16#8627 : Marche sens arrière, vitesse atteinte
- ETA = 16#0227 : Marche sens avant en ACC ou DEC
- ETA = 16#8227 : Marche sens arrière en ACC ou DEC

Exemples (configuration par défaut) :

- CMD = 16#000F : Marche sens avant
- CMD = 16#080F : Marche sens arrière
- CMD = 16#100F : Arrêt (paramétré par "St")
- CMD = 16#200F : Arrêt injection courant continu
- CMD = 16#400F : Arrêt rapide

Toute sortie de "Operation enabled" sauf par "Quick stop" = Arrêt roue libre

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Le processus de commande de l'Altivar par bus de communication est conforme au graphe d'état du profil CANopen DS402 compatible avec le standard DRIVECOM. Chaque état représente un comportement interne du variateur.

Ce graphe évolue en fonction de l'envoi du mot de commande (CMD W8501) ou par l'apparition d'un événement (exemple : verrouillage en défaut). L'identification de l'état du variateur est donnée par la valeur du mot d'état (ETA W3201).

Not ready to switch on (Initialisation) :

L'initialisation de la communication se déroule.

Etat transitoire invisible par le bus de communication.

Switch on disabled (Configuration) :

L'initialisation du variateur est terminée.

Les paramètres de configuration et de réglage peuvent être modifiés.

Si on désire charger tout ou partie de la configuration et des réglages, il est conseillé de désactiver la fonction contrôle de cohérence pendant le transfert (CMI W8504, bit 15 = 1). A l'issue du transfert, on doit valider le contrôle de cohérence (CMI W8504, bit 15 = 0).

Le variateur est verrouillé.

Ready to switch on et Switched on (Variateur initialisé) :

Les paramètres de configuration et de réglage peuvent être modifiés. Dans l'état "Switched on", la modification d'un paramètre de configuration provoque le retour à l'état Switch on disabled.

Le variateur est verrouillé.

L'étage puissance du variateur est prêt à fonctionner, mais la tension n'est pas appliquée en sortie.

Operation enabled (Opérationnel) :

Seuls les paramètres de réglage peuvent être modifiés. La modification d'un paramètre de configuration (moteur à l'arrêt) provoque le retour à l'état Switch on disabled.

Les fonctions d'entraînement du variateur sont activées, la tension est appliquée aux bornes du moteur.

L'autoréglage (tUn) nécessite une injection de courant, on doit donc être dans cet état pour cette commande.

Quick stop active (Arrêt d'urgence actif) :

Arrêt rapide.

Le redémarrage n'est possible qu'après passage dans l'état Switch on disabled.

Malfunction reaction active (Réaction sur défaut) :

Etat transitoire où le variateur exécute une action appropriée au type de défaut.

La fonction d'entraînement est désactivée.

Malfunction (Défaut) :

Variateur en défaut.

Le variateur est verrouillé.

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Mot de commande CMD (W8501)

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4
Remise à zéro des défauts	0	0	0

bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
Enable operation	Quick stop (actif à 0)	Disable voltage (actif à 0)	Switch on

bit 15	bit 14	bit 13	bit 12
(1)	(1)	(1)	(1)

bit 11	bit 10	bit 9	bit 8
(1)	0	0	0

(1) L'action de ces bits dépend du paramètre "Niveaux d'accès" LAC et des fonctions configurées par l'utilisateur.

Par exemple, pour utiliser le bit 15 pour commuter la rampe, il suffit de configurer LAC = L3 (Accès aux fonctions avancées et gestion des modes mixtes) et le paramètre de configuration "Commutation de rampe rPS" à la valeur Cd15.

Commande	Repère transition	Etat final	bit 7	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0	Exemple de valeur de CMD (W8501)
			Reset	Enable operation	Quick stop	Disable voltage	Switch on	
Shutdown	2, 6, 8	Ready to switch on	x	x	1	1	0	16#0006
Switch on	3	Switched on	x	x	1	1	1	16#0007
Enable operation	4	Operation enabled	x	1	1	1	1	16#000F
Disable operation	5	Switched on	x	0	1	1	1	16#0007
Disable voltage	7, 9, 10, 12	Switch on disabled	x	x	x	0	x	16#0000
Quick stop	11	Quick stop active	x	x	0	1	x	16#000B ou 16#0002
	7, 10	Switch on disabled						
Remise à zéro des défauts	15	Switch on disabled	0 → 1	x	x	x	x	16#0080

x : état non significatif.

0 → 1 : passage de 0 à 1.

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Mot d'état ETA (W3201)

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4
Alarme	Switch on disabled	Quick stop actif à 0	0 (1)

bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
Malfunction	Operation enabled	Switched on	Ready to switch on

bit 15	bit 14	bit 13	bit 12
Sens de rotation	Arrêt touche STOP	0	0

bit 11	bit 10	bit 9	bit 8
Consigne hors limites	Consigne atteinte	Forçage local (actif à 0)	0

Etat	bit 6	bit 5	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0	ETA (W3201) masqué par 16#006F
	Switch on disabled	Quick stop	Malfunction	Operation enabled	Switched on	Ready to switch on	
Not ready to switch on	0	x	0	0	0	0	16#0000 16#0020
Switch on disabled	1	x	0	0	0	0	16#0040 16#0060
Ready to switch on	0	1	0	0	0	1	16#0021
Switched on	0	1	0	0	1	1	16#0023
Operation enabled	0	1	0	1	1	1	16#0027
Malfunction	0	x	1	0	0	0	16#0008 16#0028
Malfunction reaction active	0	x	1	1	1	1	16#000F 16#002F
Quick stop active	0	0	0	1	1	1	16#0007

x : état non significatif.

(1) Le bit 4 du mot d'état ETA correspond à "Voltage disabled" de DRIVECOM.

Compatibilité des fonctions

Fonctions incompatibles

Les fonctions suivantes seront inaccessibles ou désactivées dans les cas décrits ci-après :

Redémarrage automatique

Il n'est possible que pour le type de commande 2 fils sur niveau (tCC = 2C et tCt = LEL ou PFO).

Reprise à la volée

Elle n'est possible que pour le type de commande 2 fils sur niveau (tCC = 2C et tCt = LEL ou PFO). Cette fonction est verrouillée si l'injection automatique à l'arrêt est configurée en continu (AdC = Ct).

Sens arrière

Sur ATV31●●●A seulement, cette fonction est verrouillée si la commande locale est active (tCC = LOC)

Tableau de compatibilité des fonctions

Le choix des fonctions d'application peut être limité par le nombre des entrées / sorties et par l'incompatibilité de certaines fonctions entre elles. Les fonctions qui ne sont pas listées dans ce tableau ne font l'objet d'aucune incompatibilité. Lorsqu'il y a incompatibilité entre des fonctions, la première configurée interdit la configuration des autres. Pour configurer une fonction, s'assurer préalablement que les fonctions incompatibles sont désaffectées, en particulier "Vitesses présélectionnées" et "Entrées sommatriques" qui sont affectées en réglage usine.

	Entrées sommatriques	Plus vite / moins vite (1)	Gestion de fins de course	Vitesses présélectionnées	Régulateur PI	Marche pas à pas JOG	Séquence de frein	Arrêt par injection de courant	Arrêt rapide	Arrêt roue libre
Entrées sommatriques	●	●		↑	●	↑				
Plus vite / moins vite (1)	●	■		●	●	●				
Gestion de fins de course			■		●					
Vitesses présélectionnées	←	●		■	●	↑				
Régulateur PI	●	●	●	●	■	●	●			
Marche pas à pas JOG	←	●		←	●	■	●			
Séquence de frein					●	●	■	●		
Arrêt par injection de courant							●	■		↑
Arrêt rapide									■	↑
Arrêt roue libre								←	←	■

(1) Sauf utilisation particulière avec canal de consigne Fr2.

● Fonctions incompatibles □ Fonctions compatibles ■ Sans objet

Fonctions prioritaires (fonctions qui ne peuvent être actives en même temps) :

← ↑ La fonction indiquée par la flèche est prioritaire sur l'autre.

Les fonctions d'arrêt sont prioritaires sur les ordres de marches.

Les consignes de vitesse par ordre logique sont prioritaires sur les consignes analogiques.



Fonctions d'application des entrées logiques et analogiques

Chacune des fonctions est affectable à l'une des entrées.

Une même entrée peut actionner plusieurs fonctions en même temps (sens arrière et 2^e rampe par exemple) il faut donc s'assurer que ces fonctions sont utilisables en même temps.

Variables DRIVECOM

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8601	6040	CMDD	R/W	<p>Mot de commande DRIVECOM Identique à CMD (page 14). bit 0 : "Switch on" : actif à 1 bit 1 : "Disable Voltage" : actif à 0 bit 2 : "Quick Stop" : actif à 0 bit 3 : "Enable Operation" : actif à 1 bits 4 à 6 : Réservés : mettre à 0 bit 7 : Remise à zéro des défauts : actif sur front montant 0 -> 1 bits 8 à 10 : Réservés : mettre à 0</p> <p>Pour "Niveau d'accès" LAC (page 30) = L1 ou L2 :</p> <p>bit 11 = 0 : Commande sens avant bit 11 = 1 : Commande sens arrière bit 12 = 0 : Aucune action bit 12 = 1 : Commande arrêt suivant le paramètre Stt "Type d'arrêt" bit 13 = 0 : Aucune action bit 13 = 1 : Commande arrêt par injection bit 14 = 0 : Aucune action bit 14 = 1 : Commande arrêt rapide bit 15 : Réservé : mettre à 0</p> <p>Pour "Niveau d'accès" LAC (page 30) = L3 :</p> <p>Affectations usine bit 11 = 0 : Commande sens avant bit 11 = 1 : Commande sens arrière bit 12 = 0 : Aucune action bit 12 = 1 : Commande arrêt suivant le paramètre Stt "Type d'arrêt" bit 13 : Aucune action bit 14 : Aucune action bit 15 : Aucune action</p> <p>Ces 5 bits peuvent être affectés à des fonctions. Par exemple, pour utiliser le bit 15 pour commuter la rampe, il suffit de configurer le paramètre de configuration "Commutation de rampe" rPS (page 33) à la valeur Cd15.</p>
8602	6042	LFRD	R/W	<p>Consigne de vitesse par le bus (valeur signée) DSP402 : vl target velocity DRIVECOM : Nominal speed value Unité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 rpm si le bit 9 de CMI (page 15) = 0 • 1 ≈ 0,018 Hz (résolution 32767 points = 600 Hz) si le bit 9 de CMI = 1
8603	6041	ETAD	R	<p>Mot d'état DRIVECOM Identique à ETA (page 16) bit 0 : Ready to switch on bit 1 : Switched on bit 2 : Operation enabled bit 3 = 0 : Absence de défaut bit 3 = 1 : Malfunction, présence d'un défaut (FAI) bit 4 : Voltage disabled bit 5 : Quick stop bit 6 : Switch on disabled bit 7 = 0 : Absence d'alarme bit 7 = 1 : Présence d'une alarme bit 8 : Réservé bit 9 = 0 : Forçage local en cours (FLO) bit 9 = 1 : Absence de forçage local bit 10 = 0 : Consigne non atteinte (régime transitoire) bit 10 = 1 : Consigne atteinte (régime établi) bit 11 = 0 : Consigne LFRD normale bit 11 = 1 : Consigne LFRD hors limites (< LSP ou > HSP) Attention, LFRD est exprimé en tr/mn, LSP et HSP en Hz bits 12 et 13 : Réservés bit 14 = 0 : Pas d'arrêt imposé par la touche STOP du clavier intégré (ATV31...A) ni du terminal déporté bit 14 = 1 : Arrêt imposé par la touche STOP du clavier intégré (ATV31...A) ou du terminal déporté bit 15 = 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie)</p>

VARIABLES DRIVECOM

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8605	6043	FRHD	R	Référence de vitesse avant rampe (valeur signée) DSP402 : vl velocity demand DRIVECOM : Reference speed variable Unité : 1 rpm
8604	6044	RFRD	R	Vitesse de sortie (valeur signée) DSP402 : vl control effort DRIVECOM : Actual speed value Unité : <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 1 rpm si le bit 9 de CMI (page 15) = 0 • 1 ≈ 0,018 Hz (résolution 32767 points = 600 Hz) si le bit 9 de CMI = 1
8606	603F	ERRD	R	Code de défaut DSP402 : Error code DRIVECOM : Malfunction code 0000H = "nOF" : Pas de défaut mémorisé 1000H = "CrF" : Défaut pré-charge capa ou = "OLF" : Défaut surcharge moteur ou = "SOF" : Défaut survitesse moteur 2310H = "OCF" : Défaut surintensité 2320H = "SCF" : Défaut court-circuit impédant ou = "SCF" : Défaut module puissance, spécifique ATV31●D15● 2330H = "SCF" : Défaut court-circuit moteur (à la terre) 2340H = "SCF" : Défaut court-circuit moteur (entre phases) 3110H = "OSF" : Défaut surtension réseau 3120H = "USF" : Défaut sous-tension réseau 3130H = "PHF" : Défaut perte phase réseau 3310H = "ObF" : Défaut surtension bus DC ou = "OPF" : Défaut coupure phase moteur ou = "OPF" : Défaut perte phase moteur - 3 phases 4210H = "OHF" : Défaut surchauffe variateur 5520H = "EEF" : Défaut mémoire EEPROM 6100H = "InF" : Défaut interne 6300H = "CFE" : Configuration (paramètres) incorrecte ou = "CFI" : Configuration (paramètres) invalide 7300H = "LFF" : Défaut 4-20 mA sur AI3 7510H = "SLF" : Défaut communication Modbus 8100H = "COF" : Défaut communication CANopen 9000H = "EPF" : Défaut externe FF00H = "tnF" : Défaut autoréglage FF01H = "bLF" : Défaut commande de frein
8607 - 8608	6046 / 1	SMIL	R/W	Vitesse mini DSP402 : vl velocity min amount DRIVECOM : Speed min amount Petite vitesse, équivalent à LSP (page 23), mais en tours / minute Unité : 1 rpm Mot de 32 bits (poids faibles : 8607, poids forts : 8608) Plage de réglage : 0 à HSP (page 23)
8609 - 8610	6046 / 2	SMAL	R/W	Vitesse maxi DSP402 : vl velocity max amount DRIVECOM : Speed max amount Grande vitesse, équivalent à HSP (page 23), mais en tours / minute Unité : 1 rpm Mot de 32 bits (poids faibles : 8609, poids forts : 8610) Plage de réglage : LSP (page 23) à tFR (page 27)
8611 - 8612	6048 / 1	SPAL	R/W	Accélération - Delta vitesse Vitesse pour le calcul de la rampe d'accélération Unité : 1 rpm Mot de 32 bits (poids faibles : 8611, poids forts : 8612) Plage de réglage : 1 à 65535
8613	6048 / 2	SPAT	R/W	Accélération - Delta temps Temps pour le calcul de la rampe d'accélération (temps pour aller de 0 à SPAL) Unité : 1 s Plage de réglage : 0 à 65535


Variables DRIVECOM

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8614 - 8615	6049 / 1	SPDL	R/W	Décélération - Delta vitesse Vitesse pour le calcul de la rampe de décélération Unité : 1 rpm Mot de 32 bits (poids faibles : 8614, poids forts : 8615) Plage de réglage : 1 à 65535
8616	6049 / 2	SPDT	R/W	Décélération - Delta temps Temps pour le calcul de la rampe de décélération (temps pour aller de SPDL à 0) Unité : 1 s Plage de réglage : 0 à 65535

Variables de commande

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8501	2037 / 2	CMD	R/W	<p>Mot de commande bit 0 : "Switch on" : actif à 1 bit 1 : "Disable Voltage" : actif à 0 bit 2 : "Quick Stop" : actif à 0 bit 3 : "Enable Operation" : actif à 1 bits 4 à 6 : Réservés : mettre à 0 bit 7 : Remise à zéro des défauts : actif sur front montant 0 -> 1 bits 8 à 10 : Réservés : mettre à 0</p> <p>Pour "Niveau d'accès" LAC (page 30) = L1 ou L2 :</p> <p>bit 11 = 0 : Commande sens avant bit 11 = 1 : Commande sens arrière bit 12 = 0 : Aucune action bit 12 = 1 : Commande arrêt suivant le paramètre Stt "Type d'arrêt" bit 13 = 0 : Aucune action bit 13 = 1 : Commande arrêt par injection bit 14 = 0 : Aucune action bit 14 = 1 : Commande arrêt rapide bit 15 : Réservé : mettre à 0</p> <p>Pour "Niveau d'accès" LAC (page 30) = L3 :</p> <p>Affectations usine bit 11 = 0 : Commande sens avant bit 11 = 1 : Commande sens arrière bit 12 = 0 : Aucune action bit 12 = 1 : Commande arrêt suivant le paramètre Stt "Type d'arrêt" bit 13 : Aucune action bit 14 : Aucune action bit 15 : Aucune action</p> <p>Ces 5 bits peuvent être affectés à des fonctions. Par exemple, pour utiliser le bit 15 pour commuter la rampe, il suffit de configurer le paramètre de configuration "Commutation de rampe" rPS (page 33) à la valeur Cd15.</p>
8502	2037 / 3	LFr	R/W	<p>Consigne de fréquence par le bus (valeur signée) Unité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 0,1 Hz si le bit 9 de CMI (page 15) = 0 • 1 ≈ 0,018 Hz (résolution 32767 points = 600 Hz) si le bit 9 de CMI = 1
8503	2037 / 4	PISP	R/W	<p>Consigne du régulateur PI par le bus Unité : 0,1 % Plage de réglage : 0 à 1000</p>

VARIABLES DE COMMANDE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8504	2037 / 5	CMI	R/W	<p>Mot de commande étendu</p> <p>bit 0 = 0 : Aucune action bit 0 = 1 : Commande rappel réglages usine. Ce bit repasse automatiquement à 0 sur prise en compte de la demande. Il n'est actif que si le variateur est à l'arrêt complet : ETI.4 = ETI.5 = 0. bit 1 = 0 : Aucune action bit 1 = 1 : Mémorisation configuration/réglages en EEPROM si la tension est suffisante (hors défaut USF). Ce bit repasse automatiquement à 0 sur prise en compte de la demande. Durant la mémorisation (ETI.0 = 1), l'écriture des paramètres est interdite. bits 2 et 3 : Réservés bit 4 = 0 : Aucune action bit 4 = 1 : Commande de commutation de rampe bits 4 à 8 : Réservés bit 9 = 0 : Résolution normale (consignes, vitesse et fréquence de sortie en unités physiques : rpm et Hz) bit 9 = 1 : Haute résolution (consignes, vitesse et fréquence de sortie en 32767 points pour 600 Hz) bits 10 à 12 : Réservés bit 13 = 0 : Variateur non verrouillé à l'arrêt bit 13 = 1 : Variateur verrouillé à l'arrêt bit 14 = 0 : Commande avec contrôle de la communication Modbus bit 14 = 1 : Commande sans contrôle de la communication Modbus (NTO)</p> <p> Pour des raisons de sécurité l'inhibition du défaut de communication Modbus (NTO) doit être réservée à la phase de mise au point ou à des applications spéciales.</p> <p>bit 15 = 0 : Contrôle de la cohérence des paramètres bit 15 = 1 : Pas de contrôle de la cohérence des paramètres + variateur verrouillé à l'arrêt (le passage à 0 de ce bit entraîne une revalidation de tous les paramètres)</p>
5240	2016 / 29	IOLR	R/W	<p>Valeur des entrées / sorties logiques</p> <p>(0 = inactive, 1 = active) bits 0 à 7 : Non accessibles en écriture bit 8 : Valeur de la sortie relais "R1", accessible en écriture si R1 est non affecté bit 9 : Valeur de la sortie relais "R2", accessible en écriture si R2 est non affecté bit 10 : Valeur de la sortie logique "LO", accessible en écriture si LO est non affectée bits 11 à 13 : Réservés bit 14 : Non accessible en écriture bit 15 : Réservé</p>
5261	2016 / 3E	AO1R	R/W	<p>Valeur de la sortie analogique</p> <p>AO1R est accessible en écriture si dO (page 29) est non affectée Plage de variation : 0 à 10000 La valeur 10000 correspond à 10V si AO1t = 10U, ou à 20 mA si AO1t = OA ou 4A (page 28)</p>

Variables de surveillance

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3201	2002 / 2	ETA	R	Mot d'état bit 0 : Ready to switch on bit 1 : Switched on bit 2 : Operation enabled bit 3 = 0 : Absence de défaut bit 3 = 1 : Malfunction, présence d'un défaut (FAI) bit 4 : Voltage disabled (toujours égal à 0) bit 5 : Quick stop bit 6 : Switch on disabled bit 7 = 0 : Absence d'alarme bit 7 = 1 : Présence d'une alarme bit 8 : Réserve bit 9 = 0 : Forçage local en cours (FLO) bit 9 = 1 : Absence de forçage local bit 10 = 0 : Consigne non atteinte (régime transitoire) bit 10 = 1 : Consigne atteinte (régime établi) bit 11 = 0 : Consigne LFRD normale bit 11 = 1 : Consigne LFRD hors limites (< LSP ou > HSP) Attention, LFRD est exprimé en tr/mn, LSP et HSP en Hz bits 12 et 13 : Réservés bit 14 = 0 : Pas d'arrêt imposé par la touche STOP du clavier intégré (ATV31...A) ni du terminal déporté bit 14 = 1 : Arrêt imposé par la touche STOP du clavier intégré (ATV31...A) ou du terminal déporté bit 15 = 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie)
3202	2002 / 3	rFr	R	Fréquence de sortie appliquée au moteur (valeur signée) Unité : <ul style="list-style-type: none"> • 1 = 0,1 Hz si le bit 9 de CMI (page 15) = 0 • 1 ≈ 0,018 Hz (résolution 32767 points = 600 Hz) si le bit 9 de CMI = 1
3203	2002 / 4	FrH	R	Référence de fréquence avant rampe (valeur absolue) Unité : 0,1 Hz
3204	2002 / 8	LCr	R	Courant dans le moteur Unité : 0,1 A
3205	2002 / 6	Otr	R	Couple moteur Unité : 1 % 100 % = couple nominal moteur, calculé à partir des paramètres de configuration.
3211	2002 / C	OPr	R	Puissance moteur Unité : 1 % 100 % = Puissance nominale moteur, calculée à partir des paramètres de configuration.
3207	2002 / 5	ULn	R	Tension réseau Unité : 0,1 V (donne la tension réseau via le bus DC, en régime moteur ou à l'arrêt)
3209	2002 / A	tHd	R	Etat thermique variateur Unité : 1 % 100 % = Etat thermique nominal 118 % = Seuil "OHF" (surchauffe variateur)
3210	2002 / B	TDM	R	Etat thermique maxi atteint par le variateur Unité : 1 % 100 % = Etat thermique nominal 118 % = Seuil "OHF" (surchauffe variateur) Remis automatiquement à zéro à la mise hors tension du variateur.
9630	2042 / 1F	tHr	R	Etat thermique moteur Unité : 1 % 100 % = Etat thermique nominal 118 % = Seuil "OLF" (surcharge moteur)
3231	2002 / 20	rtH	R	Temps de fonctionnement Unité : 1 Heure Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 65535 Temps cumulé de mise sous tension du moteur. Peut être remis à zéro par le paramètre rPr (voir page 48).

VARIABLES DE SURVEILLANCE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
12002	205A / 3	USPL	R	Vitesse moteur en unité client - Poids faibles Unité : 1 USPL/USPH = rFr x SdS sur 32 bits (voir pages 25 et 16).
12003	205A / 4	USPH	R	Vitesse moteur en unité client - Poids Forts Unité : 1 USPL/USPH = rFr x SdS sur 32 bits (voir pages 25 et 16).
3206	2002 / 7	ETI	R	Mot d'état étendu bit 0 = 0 : Ecriture des paramètres autorisée bit 0 = 1 : Ecriture des paramètres non autorisée (le variateur est en train de mémoriser les paramètres courants de la RAM en EEPROM) bit 1 = 0 : Pas de contrôle de la cohérence des paramètres + variateur verrouillé à l'arrêt bit 1 = 1 : Contrôle de la cohérence des paramètres bit 2 = 0 : Reset défaut non autorisé bit 2 = 1 : Reset défaut autorisé bit 3 : Réserve bit 4 = 0 : Moteur à l'arrêt bit 4 = 1 : Moteur en marche bit 5 = 0 : Pas d'injection de courant continu bit 5 = 1 : En injection de courant continu bit 6 = 0 : Variateur en régime établi bit 6 = 1 : Variateur en régime transitoire bit 7 = 0 : Hors alarme surcharge thermique moteur bit 7 = 1 : Alarme surcharge thermique moteur bit 8 = 0 : Hors alarme freinage excessif bit 8 = 1 : Alarme freinage excessif bit 9 = 0 : Variateur hors accélération bit 9 = 1 : Variateur en accélération bit 10 = 0 : Variateur hors décélération bit 10 = 1 : Variateur en décélération bit 11 = 0 : Hors alarme limitation de courant bit 11 = 1 : Alarme limitation de courant bit 12 = 0 : Hors arrêt rapide en cours bit 12 = 1 : Arrêt rapide en cours bit 14 = 0 et bit 13 = 0 : ATV commandé par bornier ou clavier intégré (ATV31....A) bit 14 = 0 et bit 13 = 1 : ATV commandé par terminal déporté bit 14 = 1 et bit 13 = 0 : ATV commandé par ModBus bit 14 = 1 et bit 13 = 1 : ATV commandé par CanOpen bit 15 = 0 : Sens de rotation avant demandé (consigne) bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière demandé (consigne)
3250	2002 / 33	LRS1	R	Mot d'état étendu N°1 bit 0 : Réserve bit 1 = 0 : Variateur hors défaut bit 1 = 1 : Variateur en défaut bit 2 = 0 : Moteur à l'arrêt bit 2 = 1 : Moteur en marche bit 3 : Réserve bit 4 = 0 : Seuil de fréquence (Ftd) non atteint bit 4 = 1 : Seuil de fréquence (Ftd) atteint bit 5 = 0 : Grande vitesse non atteinte bit 5 = 1 : Grande vitesse atteinte bit 6 = 0 : Seuil de courant (Ctd) non atteint bit 6 = 1 : Seuil de courant (Ctd) atteint bit 7 = 0 : Consigne de vitesse non atteinte bit 7 = 1 : Consigne de vitesse atteinte bit 8 = 0 : Hors alarme surcharge thermique moteur bit 8 = 1 : Alarme surcharge thermique moteur bit 9 = 0 : Hors commande de frein (frein serré) bit 9 = 1 : Commande de frein en cours (frein déserré) bits 10 et 11 : Réservés bit 12 = 0 : Pas de défaut perte 4-20 mA bit 12 = 1 : Défaut perte 4-20 mA bit 13 : Réserve bit 14 = 0 : Hors alarme surcharge thermique variateur bit 14 = 1 : Alarme surcharge thermique variateur bit 15 : Réserve

VARIABLES DE SURVEILLANCE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/Écriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3252	2002 / 35	LRS3	R	Mot d'état étendu N°3 bit 0 = 0 : La consigne est donnée par Fr1 bit 0 = 1 : La consigne est donnée par Fr2 bit 1 = 0 : La commande est donnée par Fr1 ou Cd1 bit 1 = 1 : La commande est donnée par Fr2 ou Cd2 bit 2 = 0 : On utilise ACC et DEC comme paramètres de rampe bit 2 = 1 : On utilise ACC2 et DEC2 comme paramètres de rampe bit 3 = 0 : On utilise CLI pour la limitation de courant bit 3 = 1 : On utilise CL2 pour la limitation de courant bits 4 à 10 : Réservés bit 11 = 0 : On n'utilise pas le moteur 1 bit 11 = 1 : On utilise le moteur 1 bit 12 = 0 : On n'utilise pas le moteur 2 bit 12 = 1 : On utilise le moteur 2 bits 13 à 15 : Réservés
5240	2016 / 29	IOLR	R	Valeur des entrées / sorties logiques (0 = inactive, 1 = active) bit 0 : Valeur de l'entrée logique "LI1" bit 1 : Valeur de l'entrée logique "LI2" bit 2 : Valeur de l'entrée logique "LI3" bit 3 : Valeur de l'entrée logique "LI4" bit 4 : Valeur de l'entrée logique "LI5" bit 5 : Valeur de l'entrée logique "LI6" bit 6 : Réservé bit 7 : Présence clavier : 0 = absent, 1 = présent bit 8 : Valeur de la sortie relais "R1", accessible aussi en écriture si R1 est non affecté bit 9 : Valeur de la sortie relais "R2", accessible aussi en écriture si R2 est non affecté bit 10 : Valeur de la sortie logique "LO", accessible aussi en écriture si LO est non affectée bit 11 : Réservé bit 12 : Réservé bit 13 : Réservé bit 14 : 0 = sortie AOC/AOV logique, 1 = sortie AOC/AOV analogique bit 15 : Réservé
5241	2016 / 2A	AIPC	R	Valeur de l'entrée analogique AIP (potentiomètre variateur ATV31....A) Unité : 1 mV Plage de variation : 0 à 10000
5242	2016 / 2B	AI1C	R	Valeur de l'entrée analogique AI1 Unité : 1 mV Plage de variation : 0 à 10000
5243	2016 / 2C	AI2C	R	Valeur de l'entrée analogique AI2 Unité : 1 mV Plage de variation : -10000 à 10000
5244	2016 / 2D	AI3C	R	Valeur de l'entrée analogique AI3 Unité : 1 µA Plage de variation : 0 à 20000
5261	2016 / 3E	AO1R	R	Valeur de la sortie analogique AO1R est accessible aussi en écriture si dO (page 29) est non affectée Plage de variation : 0 à 10000 La valeur 10000 correspond à 10V si AO1t = 10U, ou à 20 mA si AO1t = OA ou 4A (page 28)

VARIABLES DE SURVEILLANCE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
7121	2029 / 16	LFt	R	Dernier défaut apparu Le défaut reste mémorisé même si le défaut disparaît, mais LFt est remis à zéro après mise hors tension puis sous tension. 0 = "nOF" : Pas de défaut mémorisé 3 = "CFF" : Configuration (paramètres) incorrecte 4 = "CFI" : Configuration (paramètres) invalide 5 = "SLF" : Défaut communication Modbus 8 = "EPF" : Défaut externe 9 = "OCF" : Défaut surintensité 10 = "CrF" : Défaut pré-charge capa 13 = "LFF" : Défaut 4-20 mA sur AI3 16 = "OHF" : Défaut surchauffe variateur 17 = "OLF" : Défaut surcharge moteur 18 = "ObF" : Défaut surtension bus DC 19 = "OSF" : Défaut surtension réseau 20 = "OPF" : Défaut coupure phase moteur 21 = "PHF" : Défaut perte phase réseau 22 = "USF" : Défaut sous-tension réseau 23 = "SCF" : Défaut court-circuit moteur (entre phases) 24 = "SOF" : Défaut survitesse moteur 25 = "tnF" : Défaut autoréglage 26 à 29 = "InF" : Défaut interne 30 = "EEF" : Défaut mémoire EEPROM 31 = "SCF" : Défaut court-circuit impédant 32 = "SCF" : Défaut court-circuit moteur (à la terre) 33 = "OPF" : Défaut perte phase moteur - 3 phases 34 = "COF" : Défaut communication ligne 2 (CANopen) 35 = "bLF" : Défaut commande de frein 36 = "SCF" : Défaut module puissance, spécifique ATV31●D15●
7201	202A / 2	DP1	R	Défaut passé N°1 (Même format que "LFt" page 19)
7202	202A / 3	DP2	R	Défaut passé N°2 (Même format que "LFt" page 19)
7203	202A / 4	DP3	R	Défaut passé N°3 (Même format que "LFt" page 19)
7204	202A / 5	DP4	R	Numéro défaut passé N°4 (Même format que "LFt" page 19)

Variables de surveillance

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
7211	202A / C	EP1	R	Etat défaut passé N°1 bit 0 = Idem ETA.1 : - 0 : Variateur non prêt - 1 : Variateur prêt (RDY) bit 1 = Idem ETA.5 : - 0 : Arrêt d'urgence en cours - 1 : Absence d'arrêt d'urgence bit 2 = Idem ETA.6 : - 0 : Hors état SWITCH ON DISABLED - 1 : Etat SWITCH ON DISABLED bit 3 = Idem ETA.9 : Réserve bit 4 = Idem ETA.15 : - 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) - 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie) bit 5 = Idem ETI.4 : - 0 : Moteur à l'arrêt - 1 : Moteur en marche bit 6 = Idem ETI.5 : - 0 : Pas d'injection de courant continu - 1 : En injection de courant continu bit 7 = Idem ETI.7 : - 0 : Hors alarme surcharge thermique moteur - 1 : Alarme surcharge thermique moteur bit 8 = Idem ETI.8 : Réserve bit 9 = Idem ETI.9 : - 0 : Variateur hors accélération - 1 : Variateur en accélération bit 10 = Idem ETI.10 : - 0 : Variateur hors décélération - 1 : Variateur en décélération bit 11 = Idem ETI.11 : - 0 : Hors alarme limitation de courant - 1 : Alarme limitation de courant bit 12 = Idem ETI.12 : Réserve bits 13 et 14 = Idem ETI.13 et ETI.14 : - bit 14 = 0 et bit 13 = 0 : ATV commandé par bornier ou clavier intégré (ATV31....A) - bit 14 = 0 et bit 13 = 1 : ATV commandé par terminal déporté - bit 14 = 1 et bit 13 = 0 : ATV commandé par ModBus - bit 14 = 1 et bit 13 = 1 : ATV commandé par CanOpen bit 15 = Idem ETI.15 : - 0 : Sens de rotation avant demandé (consigne) - 1 : Sens de rotation arrière demandé (consigne)
7212	202A / D	EP2	R	Etat défaut passé N°2 (Même format que "EP1")
7213	202A / E	EP3	R	Etat défaut passé N°3 (Même format que "EP1")
7214	202A / F	EP4	R	Etat défaut passé N°4 (Même format que "EP1")
6056	201E / 39	ErCO	R	CANopen : mot d'erreurs Unité : 1 Plage : 0 à 4 0 : "No error" 1 : "Bus off error" 2 : "Life time error" 3 : "CAN overrun" 4 : "Heartbeat error"
8541	2037 / 2A	CMI1	R	Image du mot de commande étendu Modbus (reçu par le canal Modbus) Identique à CMI (page 15)

VARIABLES DE SURVEILLANCE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8542	2037 / 2B	CMI2	R	Image du mot de commande étendu CANopen (reçu par le canal CANopen) Identique à CMI (page 15)
8521	2037 / 16	LFR1	R	Image de la consigne de fréquence Modbus (reçu par le canal Modbus) Identique à LFr (page 14)
8522	2037 / 17	LFR2	R	Image de la consigne de fréquence CANopen (reçu par le canal CANopen) Identique à LFr (page 14)
8631	2038 / 20	LFD1	R	Image de la consigne de vitesse Modbus Consigne de vitesse reçue par le canal Modbus Identique à LFRD (page 11)
8632	2038 / 21	LFD2	R	Image de la consigne de vitesse CANopen Consigne de vitesse reçue par le canal CANopen Identique à LFRD (page 11)
8531	2037 / 20	PIR1	R	Image de la référence PI Modbus (reçue par le canal Modbus) Identique à PISP (page 14)
8532	2037 / 21	PIR2	R	Image de la référence PI CANopen (reçue par le canal CANopen) Identique à PISP (page 14)

Variables d'identification

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3011	2000 / C	NCV	R	Calibre du variateur 0 = inconnu 1 = 018 (0,18 kW) 2 = 037 (0,37 kW) 3 = 055 (0,55 kW) 4 = 075 (0,75 kW) 5 = U11 (1,1 kW) 6 = U15 (1,5 kW) 7 = U22 (2,2 kW) 8 = U30 (3 kW) 9 = U40 (4 kW) 10 = U55 (5,5 kW) 11 = U75 (7,5 kW) 12 = D11 (11 kW) 13 = D15 (15 kW)
3012	2000 / D	VCAL	R	Tension du variateur 0 = inconnu 1 = M2 (200...240 V monophasé) 2 = M3X (200...240 V triphasé) 3 = N4 (380...500 V triphasé) 4 = S6X (525...600 V triphasé)
3017	2000 / 12	INV	R	Courant nominal du variateur Unité : 0,1 A
3010	2000 / B	ZON	R	Type de variateur 0 = inconnu 1 = ATV31..... (variateur sans clavier intégré). 3 = ATV31.....A (variateur avec clavier intégré).
3401	2004 / 2	TSP	R	Type de logiciel du variateur Le type de logiciel est spécifié par une lettre ASCII "A" : Logiciel standard
3302	2000 / 4	UdP	R	Version du logiciel du variateur Codé sur 2 octets. - octet de poids faible : indice d'évolution (IE) du logiciel en hexadécimal - octet de poids fort : version (V) du logiciel en hexadécimal Exemple : Pour V1.2 IE04, UdP = 16#1204


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3105	2001 / 6	LSP	R/W	Petite vitesse Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à HSP (Fréquence moteur à consigne mini).
3104	2001 / 5	HSP	R/W	Grande vitesse Unité : 0,1 Hz Réglage usine : si bFr = 50 : 500, si bFr = 60 : 600 Plage de réglage : LSP à tFr (Fréquence moteur à consigne maxi) : s'assurer que ce réglage convient au moteur et à l'application.
9622	2042 / 17	ItH	R/W	Protection thermique du moteur - courant thermique maxi Unité : 0,1 A Réglage usine : Selon calibre variateur Plage de réglage : 0,2 à 1,5 In (1) Régler ItH à l'intensité nominale lue sur la plaque signalétique moteur. Pour supprimer la protection thermique, voir OLL page 47. (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.
9623	2042 / 18	UFR	R/W	Compensation RI / Boost de tension Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 0 à 100 - Pour UFR (page 27) = n ou nLd : Compensation RI, - Pour UFR = L ou P : Boost de tension, Permet d'optimiser le couple à très basse vitesse (augmenter UFR s'il y a manque de couple). S'assurer que la valeur de UFR n'est pas trop élevée moteur à chaud (risque d'instabilité).  Si on modifie UFR (page 27), UFR repasse à son réglage usine (20 %).
9620	2042 / 15	FLG	R/W	Gain de la boucle fréquence Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 1 à 100 Paramètre actif seulement si UFR (page 27) = n ou nLd. Le paramètre FLG ajuste le suivi de la rampe de vitesse en fonction de l'inertie de la machine entraînée. Un excès de gain peut entraîner une instabilité de fonctionnement.
9621	2042 / 16	StA	R/W	Stabilité de la boucle fréquence Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 1 à 100 Paramètre actif seulement si UFR (page 27) = n ou nLd. Permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse (accélération ou décélération) en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour supprimer les dépassements en vitesse.
9625	2042 / 1A	SLP	R/W	Compensation de glissement Unité : 1 % Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 150 Paramètre actif seulement si UFR (page 27) = n ou nLd. Permet d'ajuster la compensation de glissement autour de la valeur fixée par la vitesse nominale moteur. Sur les plaques moteurs, les indications de vitesse ne sont pas forcément exactes. Si le glissement réglé est < glissement réel : le moteur ne tourne pas à la bonne vitesse en régime établi. Si le glissement réglé est > glissement réel : le moteur est surcompensé et la vitesse est instable.
11301	2053 / 2	JPF	R/W	Fréquence occultée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 5000 Interdit un fonctionnement prolongé sur une plage de fréquence de ± 1 Hz autour de JPF. Cette fonction permet de supprimer une vitesse critique qui entraîne une résonance. Le réglage à 0 rend la fonction inactive.


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11302	2053 / 3	JF2	R/W	2^e fréquence occultée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 5000 Interdit un fonctionnement prolongé sur une plage de fréquence de ± 1 Hz autour de JF2. Cette fonction permet de supprimer une vitesse critique qui entraîne une résonance. Le réglage à 0 rend la fonction inactive.
9201	203E / 2	CLI	R/W	Limitation de courant Unité : 0,1 A Réglage usine : 1,5 In (1) Plage de réglage : 0,25 à 1,5 In (1) Permet de limiter le couple et l'échauffement du moteur. (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.
11701	2057 / 2	tLS	R/W	Temps de fonctionnement en petite vitesse Unité : 0,1 s Réglage usine : 0 (pas de limitation de temps) Plage de réglage : 0 à 9999 Suite à un fonctionnement en LSP pendant le temps défini, l'arrêt du moteur est demandé automatiquement. Le moteur redémarre si la référence fréquence est supérieure à LSP et si un ordre de marche est toujours présent. Attention, la valeur 0 correspond à un temps non limité.
11003	2050 / 4	Ftd	R/WS	Seuil de fréquence moteur Unité : 0,1 Hz Réglage usine : bFr Plage de réglage : 0 à 5000 Seuil de fréquence moteur au-delà duquel le contact du relais (R1 ou R2 = FtA) se ferme ou la sortie AOV = 10 V (dO = StA)
11002	2050 / 3	ttd	R/WS	Seuil de l'état thermique moteur Unité : 1 % Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 118 Seuil de l'état thermique moteur au-delà duquel le contact du relais (R1 ou R2 = tSA) se ferme ou la sortie AOV = 10 V (dO = tSA)
11001	2050 / 2	Ctd	R/WS	Seuil de courant moteur Unité : 0,1 A Réglage usine : In (1) Plage de réglage : 0 à 1,5 In (1) Seuil de courant moteur au-delà duquel le contact du relais (R1 ou R2 = CtA) se ferme ou la sortie AOV = 10 V (dO = CtA) (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.

Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
12001	205A / 2	SdS	R/W	<p>Facteur d'échelle de USPL/USPH (USPL/USPH = rFr x SdS) Voir USPL/USPH page 17 . Unité : 0,1 Réglage usine : 300 Plage de réglage : 1 à 2000</p> <p>Ce paramètre affecte également le paramètre d'affichage SPd1 / SPd2 / SPd3 du menu SUP- (Voir guide de programmation)</p>
3015	2000 / 10	bFr	R/WS	<p>Fréquence standard moteur Réglage usine : 0 0 = "50" 1 = "60" 50 Hz : IEC 60 Hz : NEMA Ce paramètre modifie les pré-réglages des paramètres : HSP page 23, Ftd page 24, FrS page 25 et tFr page 27.</p>
9601	2042 / 2	UnS	R/WS	<p>Tension nominale moteur lue sur sa plaque signalétique Unité : 1 V Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage selon calibre variateur : ATV31●●●M2 : 100 à 240 V ATV31●●●M3X : 100 à 240 V ATV31●●●N4 : 100 à 500 V ATV31●●●S6X : 100 à 600 V</p>
9602	2042 / 3	FrS	R/WS	<p>Fréquence nominale moteur lue sur sa plaque signalétique Unité : 0,1 Hz Réglage usine : si bFr = 50 : 500 si bFr = 60 : 600 Plage de réglage : 100 à 5000</p> <p> Le ratio $\frac{UnS \text{ (en volts)}}{FrS \text{ (en Hz)}}$ ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :</p> <p>ATV31●●●M2 : 7 maxi ATV31●●●M3X : 7 maxi ATV31●●●N4 : 14 maxi ATV31●●●S6X : 17 maxi</p>
9603	2042 / 4	nCr	R/WS	<p>Courant nominal moteur lu sur sa plaque signalétique Unité : 0,1 A Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0,25 à 1,5 In (1) (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.</p>


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
9604	2042 / 5	nSP	R/WS	<p>Vitesse nominale moteur lue sur sa plaque signalétique Unité : 1 rpm Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0 à 32767 RPM 0 à 9999 RPM puis 10.00 à 32.76 KRPM Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculer la vitesse nominale comme suit :</p> $\text{vitesse nominale} = \text{vitesse de synchronisme} \times \frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$ ou $\text{vitesse nominale} = \text{vitesse de synchronisme} \times \frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50} \quad (\text{moteurs 50 Hz})$ ou $\text{vitesse nominale} = \text{vitesse de synchronisme} \times \frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60} \quad (\text{moteurs 60 Hz})$
9606	2042 / 7	COS	R/WS	<p>Cosinus Phi moteur lu sur sa plaque signalétique Unité : 0,01 Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 50 à 100</p>
9643	2042 / 2C	rSC	R/WS	<p>Résistance stator à froid Réglage usine : 0</p> <p>0 = "nO" : Fonction inactive. Pour applications ne nécessitant pas de hautes performances ou ne tolérant pas d'autoréglage automatique (passage d'un courant dans le moteur) à chaque mise sous tension. 1 = "InIt" : Active la fonction. Pour améliorer les performances à basse vitesse quel que soit l'état thermique du moteur. >1 = "XXXX" XXXX : Valeur de résistance stator à froid utilisée, en mΩ. Attention : Il est fortement conseillé d'activer cette fonction dans les applications de Levage et Manutention. La fonction doit être activée (InIt) seulement lorsque le moteur est à l'état froid. Lorsque rSC = InIt, le paramètre tUn est forcé à POn. Au prochain ordre de marche ou à la prochaine mise sous tension la résistance stator est mesurée avec l'autoréglage. Le paramètre rSC passe alors à cette valeur (XXXX) et la conserve, tUn reste forcé à POn. Le paramètre rSC reste à InIt tant que la mesure n'a pas été effectuée. La valeur XXXX peut être forcée ou modifiée par les touches ▲ ▼ . XXXX correspond à la moitié de la résistance mesurée entre 2 phases.</p>
9608	2042 / 9	tUn	R/WO	<p>Autoréglage de la commande du moteur Réglage usine : 0 Il est impératif que tous les paramètres moteurs (UnS, FrS, nCr, nSP, COS) soient correctement configurés avant d'effectuer l'autoréglage.</p> <p>0 = "nO" : Autoréglage non fait. 112 = "YES" : L'autoréglage est fait dès que possible, puis le paramètre passe automatiquement à dOnE ou nO en cas de défaut (affichage du défaut tnF si tnL = YES, voir page 48). 113 = "dOnE" : Utilisation des valeurs données par le précédent autoréglage. 114 = "rUn" : L'autoréglage est fait à chaque ordre de marche. 115 = "POn" : L'autoréglage est fait à chaque mise sous tension. 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>LI1 à LI6 : L'autoréglage est fait lors de la transition 0 → 1 d'une entrée logique affectée à cette fonction. Attention : tUn est forcé à POn si rSC est différent de nO. L'autoréglage s'effectue seulement si aucune commande n'est actionnée. Si une fonction "arrêt roue libre" ou "arrêt rapide" est affectée à une entrée logique, il faut mettre cette entrée à 1 (active à 0). L'autoréglage peut durer 1 à 2 secondes. Ne pas l'interrompre et attendre que l'affichage passe à "dOnE" ou à "nO".</p> <p> Pendant l'autoréglage le moteur est parcouru par son courant nominal.</p>


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
9609	2042 / A	tUS	R	Etat de l'autoréglage Réglage usine : 0 0 = "tAb" : La valeur par défaut de résistance du stator est utilisée pour commander le moteur. 1 = "PEnd" : L'autoréglage a été demandé mais n'est pas encore effectué. 2 = "PrOG" : Autoréglage en cours. 3 = "FAIL" : L'autoréglage a échoué. 4 = "dOnE" : La résistance stator mesurée par la fonction autoréglage est utilisée pour commander le moteur. 5 = "Strd" : La résistance stator à froid (rSC différent de nO) est utilisée pour commander le moteur.
9607	2042 / 8	UFt	R/WS	Choix du type de loi tension / fréquence Réglage usine : 2 0 = "L" : Couple constant pour moteurs en parallèle ou moteurs spéciaux 1 = "P" : Couple variable : applications pompes et ventilateurs 2 = "n" : Contrôle vectoriel de flux sans capteur pour applications à couple constant 3 = "nLd" : Economie d'énergie, pour applications à couple variable sans besoin de dynamique importante (comportement voisin de la loi P à vide et de la loi n en charge)
3107	2001 / 8	nrd	R/WS	Fréquence de découpage aléatoire Réglage usine : 1 0 = "nO" : Fréquence fixe 1 = "YES" : Fréquence avec modulation aléatoire La modulation de fréquence aléatoire évite les bruits de résonance éventuels qui pourraient survenir à une fréquence fixe.
3102	2001 / 3	SFr	R/W	Fréquence de découpage Unité : 0,1 kHz Réglage usine : 40 Plage de réglage : 20 à 160 La fréquence est réglable pour réduire le bruit généré par le moteur. Si la fréquence est réglée à plus de 4 kHz, en cas d'échauffement excessif le variateur diminue automatiquement la fréquence de découpage, et la rétablit lorsque sa température est redevenue normale.
3103	2001 / 4	tFr	R/WS	Fréquence maximale de sortie Unité : 0,1 Hz Réglage usine : si BFR = 50 : 600 si BFR = 60 : 720 Plage de réglage : 100 à 5000
9101	203D / 2	SrF	R/WS	Suppression du filtre de la boucle de vitesse Réglage usine : 0 0 = "nO" : Le filtre de la boucle de vitesse reste actif (évite les dépassements de consigne). 1 = "YES" : Le filtre de la boucle de vitesse est supprimé (pour applications avec positionnement, entraîne un temps de réponse réduit, avec dépassement de consigne possible).
8001	2032 / 2	SCS	R/WS	Sauvegarde de la configuration Réglage usine : 0 0 = "nO" : Fonction inactive 2 = "Str1" : Effectue une sauvegarde de la configuration en cours (sauf le résultat de l'autoréglage) en mémoire EEPROM. SCS repasse automatiquement à nO dès que la sauvegarde est effectuée. Cette fonction permet de conserver une configuration en réserve en plus de la configuration en cours. Dans les variateurs sortis d'usine la configuration en cours et la configuration en sauvegarde sont initialisées à la configuration usine. Si l'option terminal déporté est connectée au variateur, les choix suivants apparaissent en plus : 11 = "FIL1" 12 = "FIL2" 13 = "FIL3" 14 = "FIL4" FIL1, FIL2, FIL3, FIL4 sont des fichiers disponibles dans la mémoire EEPROM du terminal déporté pour sauvegarder la configuration en cours. Ils permettent de stocker 1 à 4 configurations différentes, qui peuvent ainsi être conservées, voire transférées dans d'autres variateurs de même calibre. SCS repasse automatiquement à nO dès que la sauvegarde est effectuée.


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8002	2032 / 3	FCS	R/WS	<p>Retour au réglage usine / Rappel de configuration</p> <p>Réglage usine : 0 0 = "nO" : Fonction inactive 2 = "rEC1" : La configuration en cours devient identique à la configuration sauvegardée précédemment par SCS = Strl. rEC1 n'est visible que si une sauvegarde a été faite. FCS repasse automatiquement à nO dès que cette action est effectuée. 64 = "InI" : La configuration en cours devient identique au réglage usine. FCS repasse automatiquement à nO dès que cette action est effectuée.</p> <p>Si l'option terminal déporté est connectée au variateur, les choix suivants apparaissent en plus, à condition que les fichiers correspondants de la mémoire EEPROM du terminal déporté aient été chargés (0 à 4 fichiers) :</p> <p>11 = "FIL1" : fichier 1 terminal non vide 12 = "FIL2" : fichier 2 terminal non vide 13 = "FIL3" : fichier 3 terminal non vide 14 = "FIL4" : fichier 4 terminal non vide</p> <p>Ils permettent de remplacer la configuration en cours par une des 4 configurations que le terminal déporté peut contenir. FCS repasse automatiquement à nO dès que cette action est effectuée.</p>
11101	2051 / 2	tCC	R/WS	<p>Commande 2 fils / 3 fils (Type de contrôle)</p> <p>Réglage usine : 0 sauf ATV31●●●A : 2 Configuration de la commande :</p> <p>0 = "2C" = commande 2 fils : c'est l'état ouvert ou fermé de l'entrée qui commande la marche ou l'arrêt. 1 = "3C" = commande 3 fils (commande par impulsions) : une impulsion "avant" ou arrière" suffit pour commander le démarrage, une impulsion "stop" suffit pour commander l'arrêt. 2 = "LOC" = commande locale (RUN / STOP / RESET du variateur) pour ATV31●●●A seulement (inactif si LAC = L3, voir page 30).</p> <p> Le changement d'affectation de tCC entraîne un retour au réglage usine des fonctions : rrS, tCt et de toutes les fonctions affectant des entrées logiques.</p>
11102	2051 / 3	tCt	R/WS	<p>Type de commande 2 fils (paramètre actif seulement si tCC = 2C)</p> <p>Réglage usine : 1 0 = "LEL" : L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche ou l'arrêt. 1 = "trn" : Un changement d'état (transition ou front) est nécessaire pour enclencher la marche afin d'éviter un redémarrage intempestif après une interruption de l'alimentation. 2 = "PFO" : L'état 0 ou 1 est pris en compte pour la marche ou l'arrêt, mais l'entrée de sens "avant" est toujours prioritaire sur l'entrée de sens "arrière".</p>
11105	2051 / 6	rrS	R/WS	<p>Marche arrière par entrée logique</p> <p>Réglage usine : - si tCC = 0 : 130 - si tCC = 1 : 131 - si tCC = 2 : 0</p> <p>Si rrS = nO la marche arrière reste active, par tension négative sur AI2 par exemple. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3, 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p>
4434	200E / 23	CrL3	R/WS	<p>Valeur pour la petite vitesse LSP sur l'entrée AI3</p> <p>Unité : 0,1 mA Réglage usine : 40 Plage de réglage : 0 à 200 CrL3 et CrH3 permettent de configurer l'entrée en 0-20 mA, 4-20 mA, 20-4 mA, etc...</p>
4444	200E / 2D	CrH3	R/WS	<p>Valeur pour la grande vitesse HSP sur l'entrée AI3</p> <p>Unité : 0,1 mA Réglage usine : 200 Plage de réglage : 40 à 200 CrL3 et CrH3 permettent de configurer l'entrée en 0-20 mA, 4-20 mA, 20-4 mA, etc...</p>
4601	2010 / 2	AO1t	R/WS	<p>Configuration de la sortie analogique</p> <p>Réglage usine : 2 1 = "10U" : Configuration 0 - 10 V (utiliser la borne AOV) 2 = "0A" : Configuration 0 - 20 mA (utiliser la borne AOC) 3 = "4A" : Configuration 4 - 20 mA (utiliser la borne AOC)</p>


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
5031	2014 / 20	dO	R/WS	<p>Sortie analogique / logique AOC/AOV</p> <p>Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée</p> <p>Pour les affectations suivantes la sortie est analogique :</p> <p>129 = "OCr" : Courant moteur. 20 mA ou 10 V correspond à 2 fois le courant nominal variateur 130 = "Ofr" : Fréquence moteur. 20 mA ou 10 V correspond à la fréquence maxi tFr (page 27) 132 = "Otr" : Couple moteur. 20 mA ou 10 V correspond à 2 fois le couple nominal moteur 139 = "OPr" : Puissance délivrée par le variateur. 20 mA ou 10 V correspond à 2 fois la puissance nominale variateur</p> <p>Pour les affectations suivantes la sortie est logique (voir schéma dans le guide d'installation) :</p> <p> Avec ces affectations, configurer AO1t = 0A.</p> <p>1 = "FLt" : Variateur en défaut 2 = "rUn" : Variateur en marche 4 = "FtA" : Seuil de fréquence atteint (paramètre Ftd page 24) 5 = "FLA" : Grande vitesse HSP atteinte 6 = "CtA" : Seuil de courant atteint (paramètre Ctd page 24) 7 = "SrA" : Consigne de fréquence atteinte 8 = "tSA" : Seuil thermique moteur atteint (paramètre ttd page 24) 9 = "bLC" : Logique de frein (pour information, car cette affectation peut être faite ou défaite uniquement par le paramètre bLC page 42) 12 = "APL" : Perte du signal 4-20 mA, même si LFL = nO (page 48) La sortie logique est à l'état 1 (24 V) lorsque l'affectation choisie est active, à l'exception de FLt (état 1 si le variateur n'est pas en défaut).</p>
5001	2014 / 2	r1	R/WS	<p>Relais r1</p> <p>Réglage usine : 1 0 = "nO" : Non affecté</p> <p>1 = "FLt" : Variateur en défaut 2 = "rUn" : Variateur en marche 4 = "FtA" : Seuil de fréquence atteint (paramètre Ftd page 24) 5 = "FLA" : Grande vitesse HSP atteinte 6 = "CtA" : Seuil de courant atteint (paramètre Ctd page 24) 7 = "SrA" : Consigne de fréquence atteinte 8 = "tSA" : Seuil thermique moteur atteint (paramètre ttd page 24) 12 = "APL" : Perte du signal 4-20 mA, même si LFL = nO (page 48) Le relais est sous tension lorsque l'affectation choisie est active, à l'exception de FLt (sous tension si le variateur n'est pas en défaut).</p>
5002	2014 / 3	r2	R/WS	<p>Relais r2</p> <p>Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affecté</p> <p>1 = "FLt" : Variateur en défaut 2 = "rUn" : Variateur en marche 4 = "FtA" : Seuil de fréquence atteint (paramètre Ftd page 24) 5 = "FLA" : Grande vitesse HSP atteinte 6 = "CtA" : Seuil de courant atteint (paramètre Ctd page 24) 7 = "SrA" : Consigne de fréquence atteinte 8 = "tSA" : Seuil thermique moteur atteint (paramètre ttd page 24) 9 = "bLC" : Logique de frein (pour information, car cette affectation peut être faite ou défaite uniquement par le paramètre bLC page 42) 12 = "APL" : Perte du signal 4-20 mA, même si LFL = nO (page 48) Le relais est sous tension lorsque l'affectation choisie est active, à l'exception de FLt (sous tension si le variateur n'est pas en défaut).</p>


Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3006	2000 / 7	LAC	R/WS	<p>Niveau d'accès aux fonctions Réglage usine : 0 0 = "L1" : Accès aux fonctions standard. Ce niveau permet notamment l'interchangeabilité avec l'ATV28. 1 = "L2" : Accès aux fonctions avancées : - Plus vite / moins vite (potentiomètre motorisé) - Commande de frein - Commutation de 2^e limitation de courant - Commutation de moteurs - Gestion de fins de course 2 = L3 : Accès aux fonctions avancées et gestion des modes de commandes mixtes.</p> <p> L'affectation de LAC à L3 provoque un retour en réglage usine des paramètres Fr1 (ci-dessous), Cd1 (page 31), CHCF (page 31), et tCC (page 28), ce dernier étant forcé à "2C" sur ATV31●●●A. Le retour de L3 à L2 ou L1 et le retour de L2 à L1 ne peuvent être effectués que par un "réglage usine" par FCS (page 28).</p>
8413	2036 / E	Fr1	R/WS	<p>Configuration consigne 1 Réglage usine : 1 sauf ATV31●●●●A : 16 1 = "AI1" : Entrée analogique AI1 2 = "AI2" : Entrée analogique AI2 3 = "AI3" : Entrée analogique AI3 16 = "AIP" : Potentiomètre (ATV31●●●A seulement)</p> <p>Si LAC = L2 ou L3, les affectations supplémentaires suivantes sont possibles :</p> <p>160 = "UPdt" : (1) Consigne +vite -vite par LI 161 = "UpdH" : (1) Consigne + vite/- vite par les touches ▲ ▼ du clavier ATV31 ou ATV31●●●A ou du terminal déporté. Pour utilisation, visualiser la fréquence rFr (voir page 16)</p> <p>Si LAC = L3, les affectations supplémentaires suivantes sont possibles :</p> <p>163 = "LCC" : Consigne par le terminal déporté, paramètre LFr page 14. 164 = "Mdb" : Consigne par Modbus 167 = "CAn" : Consigne par CANopen (1) Attention, on ne peut pas affecter en même temps UPdt à Fr1 ou Fr2 et UPdH à Fr1 ou Fr2. Une seule des affectations UPdt / UPdH est possible sur un seul canal de consigne.</p>
8414	2036 / F	Fr2	R/WS	<p>Configuration consigne 2 Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 1 = "AI1" : Entrée analogique AI1 2 = "AI2" : Entrée analogique AI2 3 = "AI3" : Entrée analogique AI3 16 = "AIP" : Potentiomètre (ATV31●●●A seulement)</p> <p>Si LAC = L2 ou L3, les affectations supplémentaires suivantes sont possibles :</p> <p>160 = "UPdt" : (1) Consigne +vite -vite par LI 161 = "UpdH" : (1) Consigne + vite/- vite par les touches ▲ ▼ du clavier ATV31 ou ATV31●●●A ou du terminal déporté. Pour utilisation, visualiser la fréquence rFr (voir page 16)</p> <p>Si LAC = L3, les affectations supplémentaires suivantes sont possibles :</p> <p>163 = "LCC" : Consigne par le terminal déporté, paramètre LFr page 14. 164 = "Mdb" : Consigne par Modbus 167 = "CAn" : Consigne par CANopen (1) Attention, on ne peut pas affecter en même temps UPdt à Fr1 ou Fr2 et UPdH à Fr1 ou Fr2. Une seule des affectations UPdt / UPdH est possible sur un seul canal de consigne.</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8411	2036 / C	rFC	R/WS	<p>Commutation de consigne Réglage usine : 96 Le paramètre rFC permet de choisir le canal Fr1 ou Fr2 ou de configurer une entrée logique ou un bit de commande pour commuter Fr1 ou Fr2 à distance. 96 = "Fr1" : Consigne = consigne 1 97 = "Fr2" : Consigne = consigne 2 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations supplémentaires suivantes sont possibles :</p> <p>187 = "C111" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 188 = "C112" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 189 = "C113" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 190 = "C114" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 191 = "C115" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 203 = "C211" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 205 = "C213" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 206 = "C214" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 207 = "C215" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen</p> <p>La commutation de consigne peut s'effectuer en marche. A l'état 0 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande Fr1 est active. A l'état 1 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande Fr2 est active.</p> <p> Une commutation de canal peut entraîner un changement de sens de rotation du moteur.</p>
8401	2036 / 2	CHCF	R/WS	<p>Mode mixte (canaux de commande séparés des canaux de consigne) Réglage usine : 1 Actif si LAC = L3 1 = "SIM" : Non séparés 2 = "SEP" : Séparés</p>
8423	2036 / 18	Cd1	R/WS	<p>Configuration du canal de commande 1 Réglage usine : 1 sauf ATV31●●●A : 2 Actif si CHCF = SEP et LAC = L3 1 = "tEr" : Commande bornier 2 = "LOC" : Commande clavier (ATV31●●●A seulement) 3 = "LCC" : Commande terminal déporté 10 = "Mdb" : Commande via Modbus 20 = "CAn" : Commande via le CAN</p>
8424	2036 / 19	Cd2	R/WS	<p>Configuration du canal de commande 2 Réglage usine : 10 Actif si CHCF = SEP et LAC = L3 1 = "tEr" : Commande bornier 2 = "LOC" : Commande clavier (ATV31●●●A seulement) 3 = "LCC" : Commande terminal déporté 10 = "Mdb" : Commande via Modbus 20 = "CAn" : Commande via le CAN</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
8421	2036 / 16	CCS	R/WS	<p>Commutation canal de commande Réglage usine : 98 Actif si CHCF = SEP et LAC = L3 Le paramètre CCS permet de choisir le canal Cd1 ou Cd2 ou de configurer une entrée logique ou un bit de commande pour commuter Cd1 ou Cd2 à distance. 98 = "Cd1" : Canal commande = canal 1 99 = "Cd2" : Canal commande = canal 2 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6 187 = "C111" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 188 = "C112" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 189 = "C113" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 190 = "C114" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 191 = "C115" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus 203 = "C211" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 204 = "C212" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 205 = "C213" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 206 = "C214" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen 207 = "C215" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par CANopen</p> <p>A l'état 0 de l'entrée ou du bit du mot de commande, le canal 1 est actif, à l'état 1 de l'entrée ou du bit du mot de commande, le canal 2 est actif.</p> <p> Une commutation de canal peut entraîner un changement de sens de rotation du moteur.</p>
8402	2036 / 3	COP	R/WS	<p>Copie canal 1 vers canal 2 Réglage usine : 0 Actif si LAC = L3 La copie s'effectue uniquement du canal 1 vers le canal 2. 0 = "nO" : Pas de copie 1 = "SP" : Copie de la référence 2 = "Cd" : Copie de la commande. 3 = "ALL" : Copie de la commande et de la référence</p> <p>Exceptions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la commande du canal 2 est par le bornier (commande 2 fils ou 3 fils), la commande du canal 1 n'est pas copiée. • Si la consigne du canal 2 est par entrée analogique (AI1, AI2, AI3 ou AIP), la référence du canal 1 n'est pas copiée. <p>Référence copiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la consigne du canal 2 est du type "plus vite / moins vite", c'est la fréquence de sortie appliquée au moteur (rFr) qui est copiée. • Dans les autres cas (clavier intégré, terminal déporté ou bus de communication), c'est la référence avant rampe (FrH) qui est copiée. <p>Nota : Dans le cas où le canal 2 est un bus de communication, la copie est "écrasée" dès réception d'une nouvelle commande ou consigne par le bus.</p>
64003	2262 / 4	LCC	R/WS	<p>Commande par le terminal déporté Réglage usine : 0 Paramètre actif uniquement avec l'option terminal déporté, et pour LAC = L1 ou L2. 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Permet de valider la commande du variateur par les boutons STOP/RESET, RUN et FWD/REV du terminal. La consigne vitesse est alors donnée par le paramètre LFr page 14. Seuls les ordres arrêt roue libre, arrêt rapide et arrêt par injection restent actifs par le bornier. Si la liaison variateur / terminal est coupée ou si le terminal est absent, le variateur se verrouille en défaut SLF.</p>
64002	2262 / 3	PSst	R/WS	<p>Priorité stop Réglage usine : 1 Cette fonction donne la priorité à la touche STOP du clavier (ATV31●●●A seulement) ou à la touche STOP du terminal déporté, quel que soit le canal de commande (bornier ou bus de communication). 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Priorité touche STOP</p>


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
64001	2262 / 2	rOt	R/WS	Sens de marche autorisé Réglage usine : 0 Sens de marche autorisé pour la touche RUN du clavier (ATV31●●●A seulement) ou la touche RUN du terminal déporté. 0 = "dFr" : Avant 1 = "drS" : Arrière 2 = "bOt" : Les deux sens sont autorisés (sauf pour le clavier de l'ATV31●●●A : Avant seul).
9004	203C / 5	rPt	R/WS	Type de rampe Définit l'allure des rampes d'accélération et de décélération. Réglage usine : 0 0 = "LIn" : linéaire 1 = "S" : en S 2 = "U" : en U 3 = "CUS" : personnalisée
9005	203C / 6	tA1	R/W	Arrondi début de rampe accélération type CUS Unité : 1 % (en % du temps total de rampe ACC ou AC2) Réglage usine : 10 Plage de réglage : 0 à 100
9006	203C / 7	tA2	R/W	Arrondi fin de rampe accélération type CUS Unité : 1 % (en % du temps total de rampe ACC ou AC2) Réglage usine : 10 Plage de réglage : 0 à 100 - tA1
9007	203C / 8	tA3	R/W	Arrondi début de rampe décélération type CUS Unité : 1 % (en % du temps total de rampe dEC ou dE2) Réglage usine : 10 Plage de réglage : 0 à 100
9008	203C / 9	tA4	R/W	Arrondi fin de rampe décélération type CUS Unité : 1 % (en % du temps total de rampe dEC ou dE2) Réglage usine : 10 Plage de réglage : 0 à 100 - tA3
9001	203C / 2	ACC	R/W	Temps de la rampe d'accélération Unité : 0,1 s Réglage usine : 30 Plage de réglage : 1 à 9999 Défini pour accélérer entre 0 et la fréquence nominale FrS (page 25).
9002	203C / 3	dEC	R/W	Temps de la rampe de décélération Unité : 0,1 s Réglage usine : 30 Plage de réglage : 1 à 9999 Défini pour décélérer entre la fréquence nominale FrS (page 25) et 0. S'assurer que la valeur de dEC n'est pas trop faible par rapport à la charge à arrêter.
9010	203C / B	rPS	R/WS	Commutation de rampe Réglage usine : 0 Cette fonction reste active quel que soit le canal de commande. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6 Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles : 171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen A l'état 0 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande, ACC et dEC sont validées. A l'état 1 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande, AC2 et dE2 sont validées.

Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles															
9011	203C / C	Fr	R/WS	<p>Seuil de commutation de rampe Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 5000 Commutation 2^e rampe si Frt différent de 0 (la valeur 0 correspond à la fonction inactive) et fréquence de sortie supérieure à Frt. La commutation de la rampe par seuil est cumulable avec la commutation par LI ou bit de la façon suivante :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>LI ou bit</th> <th>Fréquence</th> <th>Rampe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td><Frt</td> <td>ACC, dEC</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>>Frt</td> <td>AC2, dE2</td> </tr> </tbody> </table>	LI ou bit	Fréquence	Rampe	0	<Frt	ACC, dEC	0	>Frt	AC2, dE2	1	<Frt	AC2, dE2	1	>Frt	AC2, dE2
LI ou bit	Fréquence	Rampe																	
0	<Frt	ACC, dEC																	
0	>Frt	AC2, dE2																	
1	<Frt	AC2, dE2																	
1	>Frt	AC2, dE2																	
9012	203C / D	AC2	R/W	<p>2^e temps de la rampe d'accélération Unité : 0,1 s Réglage usine : 50 Plage de réglage : 1 à 9999 Validé par entrée logique (rPS) ou seuil de fréquence (Frt).</p>															
9013	203C / E	dE2	R/W	<p>2^e temps de la rampe de décélération Unité : 0,1 s Réglage usine : 50 Plage de réglage : 1 à 9999 Validé par entrée logique (rPS) ou seuil de fréquence (Frt).</p>															
9003	203C / 4	brA	R/WS	<p>Adaptation rampe de décélération Réglage usine : 1 L'activation de cette fonction permet d'adapter automatiquement la rampe de décélération, si celle-ci a été réglée à une valeur trop faible compte tenu de l'inertie de la charge. 0 = "nO" : fonction inactive 1 = "YES" : fonction active. La fonction est incompatible avec les applications nécessitant : - un positionnement sur rampe - l'utilisation d'une résistance de freinage (celle-ci n'assurerait pas sa fonction) brA est forcé à nO si la commande de frein bLC est affectée (page 42).</p>															
11201	2052 / 2	Stt	R/WS	<p>Mode d'arrêt normal Réglage usine : 0 Mode d'arrêt à la disparition de l'ordre de marche ou à l'apparition d'un ordre Stop. 0 = "rMP" : Sur rampe 1 = "FSt" : Arrêt rapide 2 = "nSt" : Arrêt roue libre 3 = "dCl" : Arrêt par injection de courant continu</p>															
11204	2052 / 5	FSt	R/WS	<p>Arrêt rapide par entrée logique Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p> <p>L'arrêt est activé à l'état logique 0 de l'entrée et à l'état 1 du bit du mot de commande. L'arrêt rapide est un arrêt sur rampe réduite par le paramètre dCF. Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur redémarre seulement si la commande 2 fils sur niveau a été configurée (tCC = 2C et tCt = LEL ou PFO, voir page 28). Dans les autres cas, un nouvel ordre de marche est nécessaire.</p>															

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11230	2052 / 1F	dCF	R/WS	<p>Coefficient de division du temps de rampe de décélération pour l'arrêt rapide. Unité : 1 Réglage usine : 4 Plage de réglage : 0 à 10 S'assurer que la rampe réduite n'est pas trop faible par rapport à la charge à arrêter. La valeur 0 correspond à rampe mini.</p>
11203	2052 / 4	dCI	R/WS	<p>Injection de courant continu par entrée logique Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p> <p>Le freinage est activé à l'état logique 1 de l'entrée ou du bit du mot de commande.</p>
11210	2052 / B	IdC	R/W	<p>Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt Attention, ce réglage est indépendant de la fonction "injection de courant automatique à l'arrêt". Unité : 0,1 A Réglage usine : 0,7 In (1) Plage de réglage : 0 à In (1) Au bout de 5 secondes le courant d'injection est écrêté à 0,5 lth s'il est réglé à une valeur supérieure. (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.</p>
11211	2052 / C	tdC	R/W	<p>Temps total de freinage par injection de courant continu choisi comme mode d'arrêt normal Attention, ce réglage est indépendant de la fonction "injection de courant automatique à l'arrêt". Unité : 0,1 s Réglage usine : 5 Plage de réglage : 1 à 300</p>
11202	2052 / 3	nSt	R/WS	<p>Arrêt roue libre par entrée logique Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>L'arrêt est activé à l'état logique 0 de l'entrée. Si l'entrée repasse à l'état 1 et que la commande de marche est toujours activée, le moteur ne redémarre que si la commande 2 fils sur niveau a été configurée. Dans les autres cas un nouvel ordre de marche est nécessaire.</p>
10401	204A / 2	AdC	R/W	<p>Injection de courant automatique à l'arrêt (en fin de rampe) Réglage usine : 1 0 = "nO" : Pas d'injection 1 = "YES" : Injection de durée réglable, à l'arrêt 2 = "Ct" : Injection permanente à l'arrêt.</p> <p> Ce paramètre provoque l'établissement du courant d'injection même sans ordre de marche.</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
10402	204A / 3	tdC1	R/W	Temps d'injection de courant continu automatique à l'arrêt. Unité : 0,1 s Réglage usine : 50 Plage de réglage : 1 à 300
10403	204A / 4	SdC1	R/W	Intensité du courant d'injection automatique à l'arrêt Unité : 0,1 A Réglage usine : 0,7 In (1) Plage de réglage : 0 à 1,2 In (1)  S'assurer que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. (1)In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.
10404	204A / 5	tdC2	R/W	2^e temps d'injection de courant continu automatique à l'arrêt . Unité : 0,1 s Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 300
10405	204A / 6	SdC2	R/W	2^e intensité du courant d'injection automatique à l'arrêt Unité : 0,1 A Réglage usine : 0,5 In (1) Plage de réglage : 0 à 1,2 In (1)  S'assurer que le moteur supporte ce courant sans surchauffe. (1)In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.
11801	2058 / 2	SA2	R/WS	Sommeur entrée 2 Réglage usine : 2 Permet de sommer une ou deux entrées à la consigne Fr1 seulement. 0 = "nO" : Non affectée 1 = "AI1" : Entrée analogique AI1 2 = "AI2" : Entrée analogique AI2 3 = "AI3" : Entrée analogique AI3 16 = "AIP" : Potentiomètre (variateurs type A seulement) Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles : 163 = "LCC" : Consigne par le terminal déporté, paramètre LFr du menu SEt page 14. 164 = "Mdb" : Consigne par Modbus 167 = "CAn" : Consigne par CANopen
11802	2058 / 3	SA3	R/WS	Sommeur entrée 3 Réglage usine : 0 Permet de sommer une ou deux entrées à la consigne Fr1 seulement. 0 = "nO" : Non affectée 1 = "AI1" : Entrée analogique AI1 2 = "AI2" : Entrée analogique AI2 3 = "AI3" : Entrée analogique AI3 16 = "AIP" : Potentiomètre (variateurs type A seulement) Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles : 163 = "LCC" : Consigne par le terminal déporté, paramètre LFr du menu SEt page 14. 164 = "Mdb" : Consigne par Modbus 167 = "CAn" : Consigne par CANopen

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11401	2054 / 2	PS2	R/WS	<p>2 vitesses présélectionnées Réglage usine : si tCC = 1 : 0 si tCC = 0 ou 2 : 131 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>
11402	2054 / 3	PS4	R/WS	<p>4 vitesses présélectionnées Réglage usine : si tCC = 1 : 0 si tCC = 0 ou 2 : 132 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. S'assurer que PS2 a été affectée avant d'affecter PS4.</p> <p>0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>
11403	2054 / 4	PS8	R/WS	<p>8 vitesses présélectionnées Réglage usine : 0 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. S'assurer que PS4 a été affectée avant d'affecter PS8.</p> <p>0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11404	2054 / 5	PS16	R/WS	<p>16 vitesses présélectionnées Réglage usine : 0 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. S'assurer que PS8 a été affectée avant d'affecter PS16.</p> <p>0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>
11410	2054 / B	SP2	R/W	<p>2^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11411	2054 / C	SP3	R/W	<p>3^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 150 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11412	2054 / D	SP4	R/W	<p>4^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 200 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11413	2054 / E	SP5	R/W	<p>5^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 250 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11414	2054 / F	SP6	R/W	<p>6^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 300 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11415	2054 / 10	SP7	R/W	<p>7^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 350 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11416	2054 / 11	SP8	R/W	<p>8^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 400 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11417	2054 / 12	SP9	R/W	<p>9^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 450 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11418	2054 / 13	SP10	R/W	<p>10^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 500 Plage de réglage : 0 à 5000</p>
11419	2054 / 14	SP11	R/W	<p>11^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 550 Plage de réglage : 0 à 5000</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11420	2054 / 15	SP12	R/W	12^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 600 Plage de réglage : 0 à 5000
11421	2054 / 16	SP13	R/W	13^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 700 Plage de réglage : 0 à 5000
11422	2054 / 17	SP14	R/W	14^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 800 Plage de réglage : 0 à 5000
11423	2054 / 18	SP15	R/W	15^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 900 Plage de réglage : 0 à 5000
11424	2054 / 19	SP16	R/W	16^e vitesse présélectionnée Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 1000 Plage de réglage : 0 à 5000
11110	2051 / B	JOG	R/WS	Marche pas à pas Réglage usine : si tCC = 0 ou 2 : 0 si tCC = 1 : 132 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6
11111	2051 / C	JGF	R/W	Consigne en marche pas à pas Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 100
11501	2055 / 2	USP	R/WS	Plus vite (potentiomètre motorisé) Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 et UPdt sélectionné (voir page 30). Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6
11502	2055 / 3	dSP	R/WS	Moins vite (potentiomètre motorisé) Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 et UPdt sélectionné (voir page 30). Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11503	2055 / 4	Str	R/WS	<p>Mémorisation de consigne Réglage usine : 0 Associé à la fonction "plus vite / moins vite", ce paramètre permet de mémoriser la consigne : - lorsque les ordres de marche disparaissent (mémorisation en RAM) - lorsque le réseau d'alimentation ou les ordres de marche disparaissent (mémorisation en EEPROM). Sur le démarrage suivant, la consigne de vitesse est alors la dernière consigne mémorisée. 0 = "nO" : pas de mémorisation 1 = "rAM" : mémorisation en RAM 2 = "EEP" : mémorisation en EEPROM</p>
11901	2059 / 2	PIF	R/WS	<p>Retour du régulateur PI Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 1 = "AI1" : Entrée analogique AI1 2 = "AI2" : Entrée analogique AI2 3 = "AI3" : Entrée analogique AI3</p>
11941	2059 / 2A	rPG	R/W	<p>Gain proportionnel du régulateur PI Unité : 0,01 Réglage usine : 100 Plage de réglage : 1 à 10000 Il apporte de la performance dynamique lors des évolutions rapides du retour PI.</p>
11942	2059 / 2B	rIG	R/W	<p>Gain intégral du régulateur PI Unité : 0,01 Réglage usine : 100 Plage de réglage : 1 à 10000 Il apporte de la précision statique lors des évolutions lentes du retour PI.</p>
11903	2059 / 4	FbS	R/W	<p>Coefficient multiplicateur du retour PI Unité : 0,1 Réglage usine : 10 Plage de réglage : 1 à 1000 Pour adaptation du process.</p>
11940	2059 / 29	PIC	R/W	<p>Inversion du sens de correction du régulateur PI Réglage usine : 0 0 = "nO" : normal 1 = "YES" : inverse</p>
11909	2059 / A	Pr2	R/WS	<p>2 références PI présélectionnées Réglage usine : 0 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>

Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
11910	2059 / B	Pr4	R/WS	<p>4 références PI présélectionnées Réglage usine : 0 Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. S'assurer que Pr2 a été affectée avant d'affecter Pr4.</p> <p>0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>
11921	2059 / 16	rP2	R/W	<p>2^e consigne PI présélectionnée Unité : 0,1 % Réglage usine : 300 Plage de réglage : 0 à 1000 N'est actif que si Pr2 a été validé par le choix d'une entrée.</p>
11922	2059 / 17	rP3	R/W	<p>3^e consigne PI présélectionnée Unité : 0,1 % Réglage usine : 600 Plage de réglage : 0 à 1000 N'est actif que si Pr4 a été validé par le choix d'une entrée.</p>
11923	2059 / 18	rP4	R/W	<p>4^e consigne PI présélectionnée Unité : 0,1 % Réglage usine : 900 Plage de réglage : 0 à 1000 N'est actif que si Pr4 a été validé par le choix d'une entrée.</p>
11960	2059 / 3D	rSL	RW0	<p>Seuil d'erreur de redémarrage (seuil de "réveil") Unité : 0,1 Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 1000 Dans le cas où les fonctions "PI" et "Temps de fonctionnement en petite vitesse" tLS (voir page 24) sont configurés en même temps, il se peut que le régulateur PI cherche à réguler à une vitesse inférieure à LSP. Il en résulte un fonctionnement insatisfaisant qui consiste à démarrer, tourner à LSP puis s'arrêter et ainsi de suite... Le paramètre rSL (seuil d'erreur de redémarrage) permet de régler un seuil d'erreur PI minimal pour redémarrer après un arrêt sur LSP prolongé. La fonction est inactive si tLS = 0.</p>
11908	2059 / 9	PII	R/WS	<p>Consigne du régulateur PI interne Réglage usine : 0 0 = "nO" : La consigne du régulateur PI est Fr1, sauf UPdH et UPdL (Plus vite / moins vite ne peut pas être utilisé en consigne du régulateur PI). 1 = "YES" : La consigne du régulateur PI est interne, par le paramètre rPI.</p>
11920	2059 / 15	rPI	R/W	<p>Consigne interne du régulateur PI Unité : 0,1 % Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 1000</p>


Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
10001	2046 / 2	bLC	R/WS	<p>Configuration commande de frein Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). 0 = "nO" : Non affectée 2 = "r2" : Relais R2 64 = "dO" : sortie logique AOC Si bLC est affectée, les paramètres FLr (page 46) et brA (page 34) sont forcés à nO, et le paramètre OPL (page 47) est forcé à YES. bLC est forcé à nO si OPL = OAC (page 46)</p>
10002	2046 / 3	brL	R/WS	<p>Fréquence d'ouverture de frein Unité : 0,1 Hz Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0 à 100</p>
10006	2046 / 7	lbr	R/WS	<p>Seuil de courant moteur pour ouverture du frein Unité : 0,1 A Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0 à 1,36 In (1) (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.</p>
10004	2046 / 5	brt	R/WS	<p>Temps d'ouverture du frein Unité : 0,01 s Réglage usine : 50 Plage de réglage : 0 à 500</p>
10003	2046 / 4	bEn	R/WS	<p>Seuil de fréquence de fermeture du frein Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 65535 Plage de réglage : 0 à LSP 65535 = "nO" : Non réglé 0 à LSP : Plage de réglage en Hz Si bLC est affectée et que bEn reste égal à nO, le variateur se verrouillera en défaut bLF au premier ordre de marche.</p>
10005	2046 / 6	bEt	R/WS	<p>Temps de fermeture du frein Unité : 0,01 s Réglage usine : 50 Plage de réglage : 0 à 500</p>
10007	2046 / 8	bIP	R/WS	<p>Impulsion d'ouverture de frein Réglage usine : 0 0 = "nO" : Le couple moteur pendant l'ouverture du frein est dans le sens de rotation commandé. 1 = "YES" : Le couple moteur pendant l'ouverture du frein est toujours dans le sens avant, quel que soit le sens de marche commandé.  Vérifier que le sens du couple moteur en commande "Marche avant" correspond au sens de montée de la charge. Inverser si nécessaire deux phases du moteur.</p>

Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
9202	203E / 3	LC2	R/WS	<p>Commutation de 2^e limitation de courant Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). Le choix de l'entrée logique affectée valide la fonction. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen A l'état 0 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande, CL1 est validée (page 24). A l'état 1 de l'entrée logique ou du bit du mot de commande, CL2 est validée (page 43)</p>
9203	203E / 4	CL2	R/W	<p>2^eme limitation de courant Unité : 0,1 A Réglage usine : 1,5 In (1) Plage de réglage : 0,25 à 1,5 In (1) (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.</p>
8011	2032 / C	CHP	R/WS	<p>Commutation moteur 2 Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p> <p>LI ou bit = 0 : moteur 1 LI ou bit = 1 : moteur 2</p> <p> - La fonction commutation de moteurs inhibe la protection thermique du moteur. Celle-ci doit alors être effectuée indépendamment du variateur. - Si on utilise cette fonction, ne pas utiliser la fonction autoréglage tUn (page 26) sur le moteur 2 et ne pas configurer tUn = rUn ou POn. - Les changements de paramètres ne sont pris en compte que lorsque le variateur est verrouillé.</p>
9701	2043 / 2	UnS2	R/WS	<p>Tension nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique Unité : 1 V Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : selon calibre variateur : ATV31●●●M2 : 100 à 240 V ATV31●●●M3X : 100 à 240 V ATV31●●●N4 : 100 à 500 V ATV31●●●S6X : 100 à 600 V</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
9702	2043 / 3	FrS2	R/WS	<p>Fréquence nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique Unité : 0,1 Hz Réglage usine : si bFr = 50 : 500 si bFr = 60 : 600 Plage de réglage : 100 à 5000</p> <p> Le ratio $\frac{UnS \text{ (en volts)}}{FrS \text{ (en Hz)}}$ ne doit pas dépasser les valeurs suivantes :</p> <p>ATV31●●●M2 : 7 maxi ATV31●●●M3X : 7 maxi ATV31●●●N4 : 14 maxi ATV31●●●S6X : 17 maxi</p>
9703	2043 / 4	nCr2	R/WS	<p>Courant nominal moteur 2 lu sur sa plaque signalétique Unité : 0,1 A Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0,25 à 1,5 In (1) (1) In correspond au courant nominal variateur indiqué dans le guide d'installation et sur l'étiquette signalétique du variateur.</p>
9704	2043 / 5	nSP2	R/WS	<p>Vitesse nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique Unité : 1 rpm Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 0 à 32767</p> <p>Si la plaque signalétique n'indique pas la vitesse nominale mais la vitesse de synchronisme et le glissement en Hz ou en %, calculer la vitesse nominale comme suit :</p> <p>vitesse nominale = vitesse de synchronisme x $\frac{100 - \text{glissement en \%}}{100}$ ou vitesse nominale = vitesse de synchronisme x $\frac{50 - \text{glissement en Hz}}{50}$ (moteurs 50 Hz) ou vitesse nominale = vitesse de synchronisme x $\frac{60 - \text{glissement en Hz}}{60}$ (moteurs 60 Hz)</p>
9706	2043 / 7	COS2	R/WS	<p>Cosinus Phi moteur 2 lu sur sa plaque signalétique Unité : 0,01 Réglage usine : selon calibre variateur Plage de réglage : 50 à 100</p>
9707	2043 / 8	UFt2	R/W	<p>Choix du type de loi tension / fréquence moteur 2 Réglage usine : 2 0 = "L" : Couple constant pour moteurs en parallèle ou moteurs spéciaux 1 = "P" : Couple variable : applications pompes et ventilateurs 2 = "n" : Contrôle vectoriel de flux sans capteur pour applications à couple constant 3 = "nLd" : Economie d'énergie, pour applications à couple variable sans besoin de dynamique importante (comportement voisin de la loi P à vide et de la loi n en charge)</p>
9723	2043 / 18	UFR2	R/W	<p>Compensation RI / Boost de tension moteur 2 Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 0 à 100 Pour UFR2 = n ou nLd : Compensation RI. Pour UFR2 = L ou P : Boost de tension. Permet d'optimiser le couple à très basse vitesse (augmenter UFR2 s'il y a manque de couple). S'assurer que la valeur de UFR2 n'est pas trop élevée moteur chaud (risque d'instabilité). Si on modifie UFR2, UFR2 repasse à son réglage usine (20%).</p>
9720	2043 / 15	FLG2	R/W	<p>Gain de la boucle fréquence moteur 2 Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 1 à 100 Paramètre actif seulement si UFR2 = n ou nLd. Le paramètre FLG2 ajuste le suivi de la rampe de vitesse en fonction de l'inertie de la machine entraînée. Un excès de gain peut entraîner une instabilité de fonctionnement.</p>

Variables de configuration et de réglage

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
9721	2043 / 16	StA2	R/W	Stabilité de la boucle fréquence moteur 2 Unité : 1 % Réglage usine : 20 Plage de réglage : 1 à 100 Paramètre actif seulement si UFT2 = n ou nLd. Permet d'adapter l'atteinte du régime établi après un transitoire de vitesse (accélération ou décélération) en fonction de la cinématique de la machine. Augmenter progressivement la stabilité pour supprimer les dépassements en vitesse.
9725	2043 / 1A	SLP2	R/W	Compensation de glissement moteur 2 Unité : 1 % Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 150 Paramètre actif seulement si UFT2 = n ou nLd. Permet d'ajuster la compensation de glissement autour de la valeur fixée par la vitesse nominale moteur. Sur les plaques moteurs, les indications de vitesse ne sont pas forcément exactes. Si le glissement réglé est < glissement réel : le moteur ne tourne pas à la bonne vitesse en régime établi. Si le glissement réglé est > glissement réel : le moteur est surcompensé et la vitesse est instable.
11601	2056 / 2	LAF	R/WS	Limitation sens avant Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6
11602	2056 / 3	LAr	R/WS	Limitation sens arrière Réglage usine : 0 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6
11603	2056 / 4	LAS	R/WS	Type d'arrêt en fins de course Réglage usine : 2 Fonction active seulement si LAC = L2 ou L3 (page 30). 0 = "rMP" : Sur rampe 1 = "FSt" : Arrêt rapide 2 = "nSt" : Arrêt roue libre



VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
7122	2029 / 17	Atr	R/WS	<p>Redémarrage automatique Réglage usine : 0 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Redémarrage automatique, après verrouillage sur défaut, si celui-ci a disparu et que les autres conditions de fonctionnement le permettent. Le redémarrage s'effectue par une série de tentatives automatiques séparées par des temps d'attente croissants : 1 s, 5 s, 10 s, puis 1 mn pour les suivants. Si le démarrage ne s'est pas effectué au bout du temps configurable tAr, la procédure est abandonnée et le variateur reste verrouillé jusqu'à la mise hors puis sous tension. Les défauts qui autorisent cette fonction sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Défaut externe (EPF) - Perte consigne 4-20 mA (LFF) - Défaut CANopen (COF) - Surtension réseau (OSF), - Coupure d'une phase réseau (PHF), - Coupure d'une phase moteur (OPF), - Surtension bus DC (ObF), - Surcharge moteur (OLF), - Liaison série (SLF), - Surchauffe variateur (OHF). <p>Le relais de défaut du variateur reste alors enclenché si la fonction est active. La consigne de vitesse et le sens de marche doivent rester maintenus. Utiliser la commande 2 fils (tCC = 2C) avec tCt = LEL ou PFO (page 28).</p> <p> S'assurer que le redémarrage intempestif ne présente pas de danger humain ou matériel.</p>
7123	2029 / 18	tAr	R/WS	<p>Durée maxi du processus de redémarrage Réglage usine : 0 0 = "5" : 5 minutes 1 = "10" : 10 minutes 2 = "30" : 30 minutes 3 = "1h" : 1 heure 4 = "2h" : 2 heures 5 = "3h" : 3 heures 6 = "Ct" : Illimité Ce paramètre est actif si Atr = YES. Il permet de limiter le nombre des redémarrages successifs sur un défaut récurrent.</p>
7124	2029 / 19	rSF	R/WS	<p>Réarmement du défaut en cours Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p>
3110	2001 / B	FLr	R/WS	<p>Reprise à la volée (rattrapage automatique de rampe) Réglage usine : 0 Permet la validation d'un redémarrage sans à-coup s'il y a maintien de l'ordre de marche après les événements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coupure réseau ou simple mise hors tension. - réarmement du défaut en cours ou redémarrage automatique. - arrêt roue libre. <p>La vitesse donnée par le variateur repart de la vitesse estimée du moteur au moment de la reprise puis suit la rampe jusqu'à la consigne. Cette fonction nécessite la commande 2 fils (tCC = 2C) avec tCt = LEL ou PFO. 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Fonction active Lorsque la fonction est active, elle intervient à chaque remise en marche qui suit un des événements ci dessus, entraînant un léger retard (1 seconde maxi). FLr est forcé à nO si la commande de frein bLC est affectée (page 42).</p>

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
7131	2029 / 20	EtF	R/WS	<p>Défaut externe Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6</p> <p>Si LAC = L3, les affectations suivantes sont possibles :</p> <p>171 = "Cd11" : bit 11 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 172 = "Cd12" : bit 12 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 173 = "Cd13" : bit 13 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 174 = "Cd14" : bit 14 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen 175 = "Cd15" : bit 15 du mot de commande CMD (page 14) écrit par Modbus ou CANopen</p>
7006	2028 / 7	EPL	R/WS	<p>Mode d'arrêt sur défaut externe EPF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide</p>
9611	2042 / C	OPL	R/WS	<p>Configuration du défaut coupure de phase moteur Réglage usine : 1 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Déclenchement en défaut OPF 2 = "OAC" : Pas de déclenchement en défaut, mais gestion de la tension de sortie pour éviter une surintensité au rétablissement de la liaison avec le moteur et reprise à la volée même si FLr = nO. A utiliser si contacteur aval. OPL est forcé à YES si la commande de frein bLC est affectée (page 42). Si OPL = OAC, bLC est forcé à nO (page 42).</p>
7002	2028 / 3	IPL	R/WS	<p>Configuration du défaut perte de phase réseau Réglage usine : 1 sauf ATV31●●●M2 : 0 Ce paramètre n'est actif que sur les variateurs triphasés. 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt rapide</p>
7008	2028 / 9	OHL	R/WS	<p>Mode d'arrêt sur défaut surchauffe variateur OHF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide</p>
7009	2028 / A	OLL	R/WS	<p>Mode d'arrêt sur défaut surcharge moteur OLF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide</p>
7010	2028 / B	SLL	R/WS	<p>Mode d'arrêt sur défaut liaison série Modbus SLF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide</p>
7011	2028 / C	COL	R/WS	<p>Mode d'arrêt sur défaut liaison série CANopen COF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide</p>


VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
7012	2028 / D	tnL	R/WS	Configuration du défaut autoréglage tnF Réglage usine : 1 0 = "nO" : Défaut ignoré (le variateur prend les valeurs du réglage usine) 1 = "YES" : Défaut avec variateur verrouillé. Si rSC (voir page 26) est différent de nO, tnL est forcé à YES.
7003	2028 / 4	LFL	R/WS	Mode d'arrêt sur défaut perte signal 4 - 20 mA LFF Réglage usine : 0 0 = "nO" : Défaut ignoré (seule valeur possible si CrL3 ≤ 3 mA, voir page 28) 1 = "YES" : Défaut avec arrêt roue libre 4 = "LFF" : Le variateur passe à la vitesse de repli (paramètre LFF) 5 = "rLS" : Le variateur conserve la vitesse qu'il avait au moment du défaut, jusqu'à disparition du défaut. 6 = "rMP" : Défaut avec arrêt sur rampe 7 = "FSt" : Défaut avec arrêt rapide Le réglage usine de LFL est forcé à YES si CrH3 < CrL3 (voir page 28) et nO est impossible.  Avant de configurer LFL à YES, rMP ou FSt, vérifier le raccordement de l'entrée AI3 sinon le variateur risque de tomber immédiatement en défaut LFF.
7080	2028 / 51	LFF	R/WS	Vitesse de repli Unité : 0,1 Hz Réglage usine : 100 Plage de réglage : 0 à 5000 Réglage de la vitesse de repli pour arrêt sur défaut.
7007	2028 / 8	drn	R/WS	Marche dégradée en cas de sous-tension Réglage usine : 0 0 = "nO" : Fonction inactive 1 = "YES" : Le seuil de surveillance de la tension réseau est : ATV31●●●M2 : 130 V ATV31●●●M3X : 130 V ATV31●●●N4 : 270 V ATV31●●●S6X : 340 V Dans ce cas l'utilisation d'une inductance de ligne est obligatoire, et les performances du variateur ne sont plus garanties.
7004	2028 / 5	StP	R/WS	Arrêt contrôlé sur coupure réseau Réglage usine : 0 0 = "nO" : Verrouillage du variateur et arrêt du moteur en "roue libre" 1 = "MMS" : Ce mode d'arrêt utilise l'inertie pour conserver l'alimentation du variateur le plus longtemps possible. 2 = "rMP" : Arrêt suivant la rampe valide (dEC OU dE2) 3 = "FSt" : Arrêt rapide, le temps d'arrêt dépend de l'inertie et des possibilités de freinage du variateur.
7125	2029 / 1A	InH	R/WS	Inhibition des défauts Réglage usine : 0  L'inhibition des défauts peut entraîner la destruction du variateur. Dans ce cas, la garantie n'est plus assurée. 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6 A l'état 0 de l'entrée, la surveillance des défauts est active. A l'état 1 de l'entrée, la surveillance des défauts est inactive. Sur un front montant (passage 0 à 1) de l'entrée, les défauts en cours sont réarmés.
3120	2001 / 15	rPr	R/WS	Remise à 0 du temps de fonctionnement Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non 2 = "rtH" : Remise à 0 du temps de fonctionnement Le paramètre rPr repasse automatiquement à nO dès que la remise à 0 est effectuée.

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
6001	201E / 2	Add	R/WS	Modbus : adresse du variateur Unité : 1 Réglage usine : 1 Plage de réglage : 1 à 247
6001	201E / 2	Add	R/WS	Modbus : adresse du variateur Unité : 1 Réglage usine : 1 Plage de réglage : 1 à 247
6003	201E / 4	tbr	R/WS	Modbus : vitesse de transmission Réglage usine : 32 24 = "4.8" : 4800 bits/seconde 28 = "9.6" : 9600 bits/seconde 32 = "19.2" : 19200 bits/seconde (Attention, seule cette valeur permet l'utilisation du terminal déporté)
6004	201E / 5	tFO	R/WS	Modbus : format de communication Réglage usine : 3 2 = "8O1" : 8 bits de données, parité impaire, 1 bit de stop 3 = "8E1" : 8 bits de données, parité paire, 1 bit de stop (Attention, seule cette valeur permet l'utilisation du terminal déporté) 4 = "8n1" : 8 bits de données, sans parité, 1 bit de stop 5 = "8n2" : 8 bits de données, sans parité, 2 bits de stop
6005	201E / 6	ttO	R/WS	Modbus : time-out Unité : 0,1 s Réglage usine : 100 Plage de réglage : 1 à 100
6051	201E / 34	AdCO	R/WS	CANopen : adresse du variateur Unité : 1 Réglage usine : 0 Plage de réglage : 0 à 127
6053	201E / 36	bdCO	R/WS	CANopen : vitesse de transmission Réglage usine : 52 30 = "10.0" : 10 kilobits/seconde 34 = "20.0" : 20 kilobits/seconde 38 = "50.0" : 50 kilobits/seconde 52 = "125.0" : 125 kilobits/seconde 60 = "250.0" : 250 kilobits/seconde 68 = "500.0" : 500 kilobits/seconde 76 = "1000" : 1000 kilobits/seconde
8431	2036 / 20	FLO	R/WS	Forçage local Réglage usine : 0 0 = "nO" : Non affectée 129 = "LI1" : Entrée logique LI1 130 = "LI2" : Entrée logique LI2 131 = "LI3" : Entrée logique LI3 132 = "LI4" : Entrée logique LI4 133 = "LI5" : Entrée logique LI5 134 = "LI6" : Entrée logique LI6 Le forçage local redonne le contrôle du variateur au bornier ou au terminal.
8432	2036 / 21	FLOC	R/WS	Choix du canal de consigne et commande en forçage local Actif seulement si LAC = 3 Réglage usine : 1 sauf ATV31●●●A : 16 En forçage local seule la référence vitesse est prise en compte. Les fonctions PI, entrées sommatrices etc... ne sont pas actives. 1 = "A1" : Entrée analogique A1, entrées logiques LI 2 = "A2" : Entrée analogique A2, entrées logiques LI 3 = "A3" : Entrée analogique A3, entrées logiques LI 16 = "AIP" : Potentiomètre (variateurs type A seulement), boutons RUN, STOP 163 = "LCC" : Terminal déporté : consigne LFr page 14, boutons RUN, STOP, FWD/REV.

VARIABLES DE CONFIGURATION ET DE RÉGLAGE

Adresse Modbus	Adresse CANopen	Code	Lecture/ Ecriture	Nom / Description / Valeurs possibles
3003	2000 / 4	COd	R/W	<p>Code de verrouillage du terminal Permet de protéger la configuration du variateur par un code d'accès.</p> <p> Attention : Avant d'entrer un code, ne pas oublier de le noter soigneusement</p> <p>0 = OFF : Aucun code ne verrouille l'accès. - Pour verrouiller l'accès, composer un code (2 à 9999). "On" s'affiche alors, l'accès au paramètre est verrouillé.</p> <p>1 = On : Un code verrouille l'accès (2 à 9999). - Pour déverrouiller l'accès, composer le code. Le code reste alors affiché, l'accès est déverrouillé jusqu'à la prochaine mise hors tension. A la remise sous tension suivante l'accès au paramètre redevient verrouillé. - Si on entre un code erroné, COd repasse à "On", l'accès au paramètre reste verrouillé 2 à 9999 : L'accès au paramètre est déverrouillé (le code reste affiché).</p> <p>- Pour réactiver le verrouillage avec le même code, l'accès au paramètre étant déverrouillé, revenir à "On". - Pour verrouiller l'accès avec un nouveau code, l'accès au paramètre étant déverrouillé, composer le nouveau code. - Pour supprimer le verrouillage, l'accès au paramètre étant déverrouillé, revenir à "OFF".</p> <p>Lorsque l'accès est verrouillé par un code, seuls les paramètres de surveillance sont accessibles, avec choix provisoire du paramètre affiché uniquement.</p>

Remplacement d'un ATV28 par un ATV31

Le remplacement éventuel d'un ATV28 par un ATV31 dans une installation communiquant par Modbus est facilité. En effet, la plupart des variables utilisées dans l'ATV28 se retrouvent dans l'ATV31 avec les mêmes adresses (double adressage).

- Pour remplacer un ATV28, on peut utiliser les adresses ATV28 de ce tableau, mais **seulement celles-ci. Toutes les autres adresses ATV28 sont à remplacer** par celles de l'ATV31.
- Pour toute nouvelle installation, il est recommandé d'utiliser les nouvelles adresses, car elles permettent de réduire le nombre de requêtes Modbus.

Adresse ATV 28	Nouvelle adresse	Code	Adresse ATV 28	Nouvelle adresse	Code	Adresse ATV 28	Nouvelle adresse	Code
2	3003	COd	266	11412	SP4	462	7201	DP1
4	4434	CrL3	267	11413	SP5	464	7202	DP2
5	4444	CrH3	268	11414	SP6	466	7203	DP3
6	11101	tCC	269	11415	SP7	468	7204	DP4
10	6001	Add	270	11210	ldC	478	5240	IOLR
40	3015	bFr	272	11701	tLS	482	5261	AO1R
51	3102	SFr	279	11941	rPG	487	3208	Otr
52	3103	tFr	280	11942	rIG	491	3211	OPr
53	9602	FrS	281	11903	FbS	530	3231	rtH
55	9601	UnS	282	11001	Ctd	555	3017	INV
60	3107	nrd	283	11002	ttd	600	8606	ERRD
61	9607	UFt	284	11003	Ftd	601	8601	CMDD
64	9003	brA	286	11301	JPF	602	8603	ETAD
65	9011	Frt	287	11940	PIC	603	8602	LFRD
110	5002	r2	340	64001	rOt	604	8605	FRHD
151	9611	OPL	400	8501	CMD	605	8604	RFRD
152	7002	IPL	401	8502	LFR	606	8607	SMIL
155	3110	FLr	402	8504	CMI	607	8608	SMIL
190	7007	drn	440	11920	rPI	608	8609	SMAL
250	3104	HSP	450	3203	FrH	609	8610	SMAL
251	3105	LSP	451	3202	rFr	610	8611	SPAL
252	9001	ACC	453	3204	LCr	611	8612	SPAL
253	9002	dEC	454	3207	ULn	612	8613	SPAT
258	9622	ItH	455	9630	tHr	613	8614	SPDL
260	9012	AC2	456	3209	tHd	614	8615	SPDL
261	9013	dE2	457	7121	LFt	615	8616	SPDT
262	11111	JGF	458	3201	ETA	991	64003	LCC
264	11410	SP2	459	3206	ETI			
265	11411	SP3	460	-	ETI2 (1)			

(1) Voir Guide des variables de communication de l'ATV28.

Index des codes

Code	Adresse Modbus	Adresse CANopen	Nom	Page
AC2	9012	203C / D	2e temps de la rampe d'accélération	34
ACC	9001	203C / 2	Temps de la rampe d'accélération	33
AdC	10401	204A / 2	Injection de courant automatique à l'arrêt	35
AdCO	6051	201E / 34	CANopen : adresse du variateur	49
Add	6001	201E / 2	Modbus : adresse du variateur	49
AI1C	5242	2016 / 2B	Valeur de l'entrée analogique AI1	18
AI2C	5243	2016 / 2C	Valeur de l'entrée analogique AI2	18
AI3C	5244	2016 / 2D	Valeur de l'entrée analogique AI3	18
AIPC	5241	2016 / 2A	Valeur de l'entrée analogique AIP (potentiomètre variateur ATV31....A)	18
AO1R	5261	2016 / 3E	Valeur de la sortie analogique	18
AO1t	4601	2010 / 2	Configuration de la sortie analogique	28
Atr	7122	2029 / 17	Redémarrage automatique	46
bdCO	6053	201E / 36	CANopen : vitesse de transmission	49
bEn	10003	2046 / 4	Seuil de fréquence de fermeture du frein	42
bEt	10005	2046 / 6	Temps de fermeture du frein	42
bFr	3015	2000 / 10	Fréquence standard moteur	25
bIP	10007	2046 / 8	Impulsion d'ouverture de frein	42
bLC	10001	2046 / 2	Configuration commande de frein	42
brA	9003	203C / 4	Adaptation rampe de décélération	34
brL	10002	2046 / 3	Fréquence d'ouverture de frein	42
brt	10004	2046 / 5	Temps d'ouverture de frein	42
CCS	8421	2036 / 16	Commutation canal de commande	32
Cd1	8423	2036 / 18	Configuration du canal de commande 1	31
Cd2	8424	2036 / 19	Configuration du canal de commande 2	31
CHCF	8401	2036 / 2	Mode mixte (canaux de commande séparés des canaux de consigne)	31
CHP	8011	2032 / C	Commutation moteur 2	43
CL2	9203	203E / 4	2ème limitation de courant	43
CLI	9201	203E / 2	Limitation de courant	24
CMD	8501	2037 / 2	Mot de commande	14
CMDD	8601	6040	Mot de commande DRIVECOM	11
CMI	8504	2037 / 5	Mot de commande étendu	15
CMI1	8541	2037 / 2A	Image du mot de commande étendu Modbus	20
CMI2	8542	2037 / 2B	Image du mot de commande étendu CANopen	21
COd	3003	2000 / 4	Code de verrouillage du terminal	50
COL	7011	2028 / C	Mode d'arrêt sur défaut liaison série CANopen COF	47
COP	8402	2036 / 3	Copie canal 1 vers canal 2	32
COS	9606	2042 / 7	Cosinus Phi moteur lu sur sa plaque signalétique	26
COS2	9706	2043 / 7	Cosinus Phi moteur 2 lu sur sa plaque signalétique	44
CrH3	4444	200E / 2D	Valeur pour la grande vitesse HSP sur l'entrée AI3	28
CrL3	4434	200E / 23	Valeur pour la petite vitesse LSP sur l'entrée AI3	28
Ctd	11001	2050 / 2	Seuil de courant moteur	24
dCF	11230	2052 / 1F	Coefficient de division du temps de rampe de décélération pour l'arrêt rapide.	35
dCl	11203	2052 / 4	Injection de courant continu par entrée logique	35
dE2	9013	203C / E	2e temps de la rampe de décélération	34
dEC	9002	203C / 3	Temps de la rampe de décélération	33
dO	5031	2014 / 20	Sortie analogique / logique AOC/AOV	29
DP1	7201	202A / 2	Défaut passé N°1	19
DP2	7202	202A / 3	Défaut passé N°2	19
DP3	7203	202A / 4	Défaut passé N°3	19
DP4	7204	202A / 5	Numéro défaut passé N°4	19
drn	7007	2028 / 8	Marche dégradée en cas de sous-tension	48
dSP	11502	2055 / 3	Moins vite (potentiomètre motorisé)	39
EP1	7211	202A / C	Etat défaut passé N°1	20

Index des codes

Code	Adresse Modbus	Adresse CANopen	Nom	Page
EP2	7212	202A / D	Etat défaut passé N°2	20
EP3	7213	202A / E	Etat défaut passé N°3	20
EP4	7214	202A / F	Etat défaut passé N°4	20
EPL	7006	2028 / 7	Mode d'arrêt sur défaut externe EPF	47
ErCO	6056	201E / 39	CANopen : mot d'erreurs	20
ERRD	8606	603F	Code de défaut	12
ETA	3201	2002 / 2	Mot d'état	16
ETAD	8603	6041	Mot d'état DRIVECOM	11
EtF	7131	2029 / 20	Défaut externe	47
ETI	3206	2002 / 7	Mot d'état étendu	17
FbS	11903	2059 / 4	Coefficient multiplicateur du retour PI	40
FCS	8002	2032 / 3	Retour au réglage usine / Rappel de configuration	28
FLG	9620	2042 / 15	Gain de la boucle fréquence	23
FLG2	9720	2043 / 15	Gain de la boucle fréquence moteur 2	44
FLO	8431	2036 / 20	Forçage local	49
FLOC	8432	2036 / 21	Choix du canal de consigne et commande en forçage local	49
FLr	3110	2001 / B	Reprise à la volée (rattrapage automatique de rampe)	46
Fr1	8413	2036 / E	Configuration consigne 1	30
Fr2	8414	2036 / F	Configuration consigne 2	30
FrH	3203	2002 / 4	Référence de fréquence avant rampe (valeur absolue)	16
FRHD	8605	6043	Référence de vitesse avant rampe (valeur signée)	12
FrS	9602	2042 / 3	Fréquence nominale moteur lue sur sa plaque signalétique	25
FrS2	9702	2043 / 3	Fréquence nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique	44
FrT	9011	203C / C	Seuil de commutation de rampe	34
FSt	11204	2052 / 5	Arrêt rapide par entrée logique	34
Ftd	11003	2050 / 4	Seuil de fréquence moteur	24
HSP	3104	2001 / 5	Grande vitesse	23
lbr	10006	2046 / 7	Seuil de courant moteur pour ouverture du frein	42
IdC	11210	2052 / B	Intensité du courant de freinage par injection de courant continu activé par entrée logique ou choisi comme mode d'arrêt	35
InH	7125	2029 / 1A	Inhibition des défauts	48
INV	3017	2000 / 12	Courant nominal du variateur	22
IOLR	5240	2016 / 29	Valeur des entrées / sorties logiques	18
IPL	7002	2028 / 3	Configuration du défaut perte de phase réseau	47
ItH	9622	2042 / 17	Protection thermique du moteur - courant thermique maxi	23
JF2	11302	2053 / 3	2e fréquence occultée	24
JGF	11111	2051 / C	Consigne en marche pas à pas	39
JOG	11110	2051 / B	Marche pas à pas	39
JPF	11301	2053 / 2	Fréquence occultée	23
LAC	3006	2000 / 7	Niveau d'accès aux fonctions	30
LAF	11601	2056 / 2	Limitation sens avant	45
LAr	11602	2056 / 3	Limitation sens arrière	45
LAS	11603	2056 / 4	Type d'arrêt en fins de course	45
LC2	9202	203E / 3	Commutation de 2e limitation de courant	43
LCC	64003	2262 / 4	Commande par le terminal déporté	32
LCr	3204	2002 / 8	Courant dans le moteur	16
LFD1	8631	2038 / 20	Image de la consigne de vitesse Modbus	21
LFD2	8632	2038 / 21	Image de la consigne de vitesse CANopen	21
LFF	7080	2028 / 51	Vitesse de repli	48
LFL	7003	2028 / 4	Mode d'arrêt sur défaut perte signal 4 - 20 mA LFF	48
LFr	8502	2037 / 3	Consigne de fréquence par le bus (valeur signée)	14
LFR1	8521	2037 / 16	Image de la consigne de fréquence Modbus	21
LFR2	8522	2037 / 17	Image de la consigne de fréquence CANopen	21
LFRD	8602	6042	Consigne de vitesse par le bus (valeur signée)	11
LFt	7121	2029 / 16	Dernier défaut apparu	19

Index des codes

Code	Adresse Modbus	Adresse CANopen	Nom	Page
LRS1	3250	2002 / 33	Mot d'état étendu N°1	17
LRS3	3252	2002 / 35	Mot d'état étendu N°3	18
LSP	3105	2001 / 6	Petite vitesse	23
nCr	9603	2042 / 4	Courant nominal moteur lu sur sa plaque signalétique	25
nCr2	9703	2043 / 4	Courant nominal moteur 2 lu sur sa plaque signalétique	44
NCV	3011	2000 / C	Calibre du variateur	22
nrd	3107	2001 / 8	Fréquence de découpage aléatoire	27
nSP	9604	2042 / 5	Vitesse nominale moteur lue sur sa plaque signalétique	26
nSP2	9704	2043 / 5	Vitesse nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique	44
nSt	11202	2052 / 3	Arrêt roue libre par entrée logique	35
OHL	7008	2028 / 9	Mode d'arrêt sur défaut surchauffe variateur OHF	47
OLL	7009	2028 / A	Mode d'arrêt sur défaut surcharge moteur OLF	47
OPL	9611	2042 / C	Configuration du défaut coupure de phase moteur	47
OPr	3211	2002 / C	Puissance moteur	16
Otr	3205	2002 / 6	Couple moteur	16
PIC	11940	2059 / 29	Inversion du sens de correction du régulateur PI	40
PIF	11901	2059 / 2	Retour du régulateur PI	40
PII	11908	2059 / 9	Consigne du régulateur PI interne	41
PIR1	8531	2037 / 20	Image de la référence PI Modbus	21
PIR2	8532	2037 / 21	Image de la référence PI CANopen	21
PISP	8503	2037 / 4	Consigne du régulateur PI par le bus	14
Pr2	11909	2059 / A	2 références PI présélectionnées	40
Pr4	11910	2059 / B	4 références PI présélectionnées	41
PS16	11404	2054 / 5	16 vitesses présélectionnées	38
PS2	11401	2054 / 2	2 vitesses présélectionnées	37
PS4	11402	2054 / 3	4 vitesses présélectionnées	37
PS8	11403	2054 / 4	8 vitesses présélectionnées	37
PSt	64002	2262 / 3	Priorité stop	32
r1	5001	2014 / 2	Relais r1	29
r2	5002	2014 / 3	Relais r2	29
rFC	8411	2036 / C	Commutation de consigne	31
rFr	3202	2002 / 3	Fréquence de sortie appliquée au moteur (valeur signée)	16
RFRD	8604	6044	Vitesse de sortie (valeur signée)	12
rIG	11942	2059 / 2B	Gain intégral du régulateur PI	40
rOt	64001	2262 / 2	Sens de marche autorisé	33
rP2	11921	2059 / 16	2e consigne PI présélectionnée	41
rP3	11922	2059 / 17	3e consigne PI présélectionnée	41
rP4	11923	2059 / 18	4e consigne PI présélectionnée	41
rPG	11941	2059 / 2A	Gain proportionnel du régulateur PI	40
rPI	11920	2059 / 15	Consigne interne du régulateur PI	41
rPr	3120	2001 / 15	Remise à 0 du temps de fonctionnement	48
rPS	9010	203C / B	Commutation de rampe	33
rPt	9004	203C / 5	Type de rampe	33
rrS	11105	2051 / 6	Marche arrière par entrée logique	28
rSC	9643	2042 / 2C	Résistance stator à froid	26
rSF	7124	2029 / 19	Réarmement du défaut en cours	46
rSL	11960	2059 / 3D	Seuil d'erreur de redémarrage (seuil de "réveil")	41
rtH	3231	2002 / 20	Temps de fonctionnement	16
SA2	11801	2058 / 2	Sommeur entrée 2	36
SA3	11802	2058 / 3	Sommeur entrée 3	36
SCS	8001	2032 / 2	Sauvegarde de la configuration	27
SdC1	10403	204A / 4	Intensité du courant d'injection automatique à l'arrêt	36
SdC2	10405	204A / 6	2e intensité du courant d'injection automatique à l'arrêt	36
SdS	12001	205A / 2	Facteur d'échelle de USPL/USPH	25
SFr	3102	2001 / 3	Fréquence de découpage	27

Index des codes

Code	Adresse Modbus	Adresse CANopen	Nom	Page
SLL	7010	2028 / B	Mode d'arrêt sur défaut liaison série Modbus SLF	47
SLP	9625	2042 / 1A	Compensation de glissement	23
SLP2	9725	2043 / 1A	Compensation de glissement moteur 2	45
SMAL	8609 - 8610	6046 / 2	Vitesse maxi	12
SMIL	8607 - 8608	6046 / 1	Vitesse mini	12
SP10	11418	2054 / 13	10e vitesse présélectionnée	38
SP11	11419	2054 / 14	11e vitesse présélectionnée	38
SP12	11420	2054 / 15	12e vitesse présélectionnée	39
SP13	11421	2054 / 16	13e vitesse présélectionnée	39
SP14	11422	2054 / 17	14e vitesse présélectionnée	39
SP15	11423	2054 / 18	15e vitesse présélectionnée	39
SP16	11424	2054 / 19	16e vitesse présélectionnée	39
SP2	11410	2054 / B	2e vitesse présélectionnée	38
SP3	11411	2054 / C	3e vitesse présélectionnée	38
SP4	11412	2054 / D	4e vitesse présélectionnée	38
SP5	11413	2054 / E	5e vitesse présélectionnée	38
SP6	11414	2054 / F	6e vitesse présélectionnée	38
SP7	11415	2054 / 10	7e vitesse présélectionnée	38
SP8	11416	2054 / 11	8e vitesse présélectionnée	38
SP9	11417	2054 / 12	9e vitesse présélectionnée	38
SPAL	8611 - 8612	6048 / 1	Accélération - Delta vitesse	12
SPAT	8613	6048 / 2	Accélération - Delta temps	12
SPDL	8614 - 8615	6049 / 1	Décélération - Delta vitesse	13
SPDT	8616	6049 / 2	Décélération - Delta temps	13
SrF	9101	203D / 2	Suppression du filtre de la boucle de vitesse	27
StA	9621	2042 / 16	Stabilité de la boucle fréquence	23
StA2	9721	2043 / 16	Stabilité de la boucle fréquence moteur 2	45
StP	7004	2028 / 5	Arrêt contrôlé sur coupure réseau	48
Str	11503	2055 / 4	Mémorisation de consigne	40
Stt	11201	2052 / 2	Mode d'arrêt normal	34
tA1	9005	203C / 6	Arrondi début de rampe accélération type CUS	33
tA2	9006	203C / 7	Arrondi fin de rampe accélération type CUS	33
tA3	9007	203C / 8	Arrondi début de rampe décélération type CUS	33
tA4	9008	203C / 9	Arrondi fin de rampe décélération type CUS	33
tAr	7123	2029 / 18	Durée maxi du processus de redémarrage	46
tbr	6003	201E / 4	Modbus : vitesse de transmission	49
tCC	11101	2051 / 2	Commande 2 fils / 3 fils	28
tCt	11102	2051 / 3	Type de commande 2 fils	28
tdC	11211	2052 / C	Temps total de freinage par injection de courant continu choisi comme mode d'arrêt normal	35
tdC1	10402	204A / 3	Temps d'injection de courant continu automatique à l'arrêt.	36
tdC2	10404	204A / 5	2e temps d'injection de courant continu automatique à l'arrêt.	36
TDM	3210	2002 / B	Etat thermique maxi atteint par le variateur	16
tFO	6004	201E / 5	Modbus : format de communication	49
tFr	3103	2001 / 4	Fréquence maximale de sortie	27
tHd	3209	2002 / A	Etat thermique variateur	16
tHr	9630	2042 / 1F	Etat thermique moteur	16
tLS	11701	2057 / 2	Temps de fonctionnement en petite vitesse	24
tnL	7012	2028 / D	Configuration du défaut autoréglage tnF	48
TSP	3401	2004 / 2	Type de logiciel du variateur	22
ttd	11002	2050 / 3	Seuil de l'état thermique moteur	24
ttO	6005	201E / 6	Modbus : time-out	49
tUn	9608	2042 / 9	Autoréglage de la commande du moteur	26
tUS	9609	2042 / A	Etat de l'autoréglage	27
UdP	3302	2000 / 4	Version du logiciel du variateur	22

Index des codes

Code	Adresse Modbus	Adresse CANopen	Nom	Page
UFR	9623	2042 / 18	Compensation RI / Boost de tension	23
UFR2	9723	2043 / 18	Compensation RI / Boost de tension moteur 2	44
UFt	9607	2042 / 8	Choix du type de loi tension / fréquence	27
UFt2	9707	2043 / 8	Choix du type de loi tension / fréquence moteur 2	44
ULn	3207	2002 / 5	Tension réseau	16
UnS	9601	2042 / 2	Tension nominale moteur lue sur sa plaque signalétique	25
UnS2	9701	2043 / 2	Tension nominale moteur 2 lue sur sa plaque signalétique	43
USP	11501	2055 / 2	Plus vite (potentiomètre motorisé)	39
USPH	12003	205A / 4	Vitesse moteur en unité client - Poids Forts	17
USPL	12002	205A / 3	Vitesse moteur en unité client - Poids faibles	17
VCAL	3012	2000 / D	Tension du variateur	22
ZON	3010	2000 / B	Type de variateur	22

