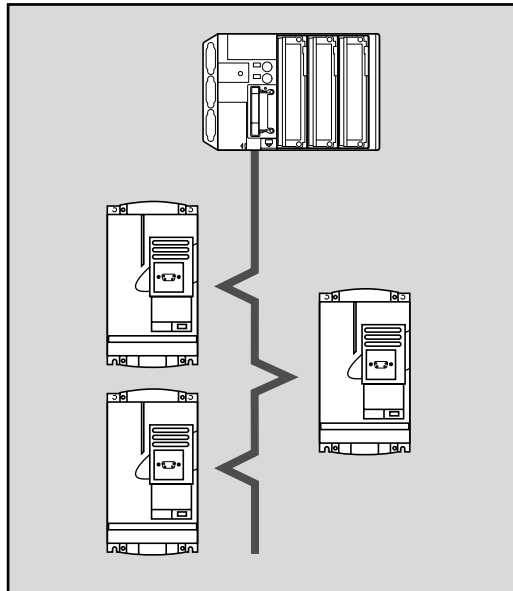


Altivar 38-58-58F

Guide d'exploitation
User's manual

Variables internes de communication
Internal Communication Variables



Variables internes de communication

Page 2

FRANÇAIS

Internal Communication Variables

Page 42

ENGLISH

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.

Depuis le début de sa commercialisation, l'Altivar 58 a bénéficié de fonctionnalités supplémentaires, et de la création des ATV 58F et ATV 38. Ce document tient compte de ces adjonctions. Son utilisation avec les premiers appareils reste opérationnelle mais dans ce cas, il est normal d'y voir décrits des paramètres absents de ces variateurs.

Sommaire

Généralités	4
Modes de commande	5
Contrôle et pilotage en mode LIGNE	8
Variables de l'Altivar	12
Paramètres de configuration générale	12
Paramètres de configuration de l'entraînement	14
Paramètres de configuration des entrées / sorties	17
Paramètres de configuration des défauts	21
Paramètres de réglage	22
Paramètres de commande	27
Paramètres de surveillance	30
Paramètres "DRIVECOM"	37
Index alphabétique par codes	40

Généralités

Ce document s'applique aux variateurs ATV 38, ATV 58 et ATV 58F, désignés par l'appellation générique "Altivar".

La plupart des variables internes sont communes aux ATV 38, ATV 58 et ATV 58F.

Les variables ou les valeurs spécifiques à l'un ou à l'autre sont explicitées lorsque c'est nécessaire.

Ce guide décrit toutes les variables des versions logicielles suivantes :

- ATV 38 : V5
- ATV58 : V5
- ATV58F : V3

Les variables des versions logicielles précédentes y sont toutes décrites. **Attention**, certaines variables sont nouvelles et n'existent pas dans ces versions précédentes.

Le variateur Altivar permet la communication :

- par sa liaison série RS485 intégrée, avec le kit de connexion à commander séparément.
- par ses cartes de communications optionnelles.

Le guide d'exploitation "Variables internes de communication" définit le processus de commande du variateur par liaison série ainsi que les variables internes du variateur communes aux différents bus.

Il vient en complément de chacune des documentations spécifiques fournies avec :

- le kit de connexion RS485
- les cartes de communication Modbus Plus, Profibus DP, UNI-TELWAY-Modbus, Interbus S...

Ces documentations spécifiques sont à consulter pour la mise en œuvre matérielle et logicielle, ainsi que pour les éventuelles variables spécifiques à chaque bus.

Il est également nécessaire de consulter le guide de programmation approprié à l'Altivar 38, 58 ou 58F pour obtenir des explications complémentaires (fonctionnement, réglages "usine", etc ...). **Vérifier impérativement la compatibilité des fonctions configurées.**

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

Les mots de variables internes sont listés avec :

- Leur adresse logique W*** en "décimal" pour les protocoles Modbus, Profibus DP, etc...
- Leur adresse DRIVCOM, index/sous-index ****/** en "hexadécimal", pour les protocoles CANopen et Interbus S.
- Leur adresse (path) DeviceNet, classe instance attribut ** ** ** en "hexadécimal".

Exemple :

W75 5FE1/1A 65 01 1A

(index = 5FE1/sous-index = 1A)

(classe = 65 instance = 01 attribut = 1A)

Les variables internes sont **classées dans l'ordre croissant des adresses**, ce qui facilite les recherches. Un index à la fin de ce document permet une recherche par ordre alphabétique des codes de variables.

Pour le chargement d'un ensemble de paramètres, il est conseillé de procéder comme suit :

- 1 Dévalider le contrôle de cohérence (bit 15 du paramètre CMI = 1, voir page 28).
- 2 Ecrire les paramètres.
- 3 Valider le contrôle de cohérence (bit 15 du paramètre CMI = 0, voir page 28).

Description des modes de commande

Les modes de commande possibles sont :

Mode TERMINAL

La commande provient du terminal d'exploitation.

Il faut avoir validé cette fonction dans le menu 4 ("Com Terminal"), choix "LCC". Pour ATV 38 uniquement, le mode terminal peut aussi être obtenu en mettant à 1 une entrée logique LI affectée à la fonction FTK. L'écriture et la lecture des paramètres sont possibles.

Mode FORÇAGE LOCAL

La commande provient du bornier.

Le passage dans ce mode se fait par l'activation au bornier d'une entrée logique configurée à "Forçage local".

L'écriture par la prise terminal RS485 Modbus RTU ou par un bus de communication est refusée. La lecture est possible.

Mode LIGNE

La commande provient d'un bus de communication :

- La prise terminal RS485 Modbus RTU
- Un bus de terrain via une carte option de communication

Une seule de ces liaisons peut commander le variateur. Le bus de terrain est prioritaire.

Lorsque la commande provient du bus de terrain, la prise terminal permet de lire et d'écrire les paramètres de configuration (moteur à l'arrêt), de réglage et de lire les paramètres de signalisation.

Le mode LIGNE ne devient opérationnel qu'après la première écriture du registre de commande CMD ou CMDD.

- Pour la commande par la prise terminal RS485 Modbus RTU, le mode LIGNE doit ensuite être entretenu par n'importe quel accès au variateur, lecture ou écriture d'un paramètre quelconque dans le temps enveloppe.
- Pour la commande par un bus de terrain, consulter la documentation spécifique à ce bus.

Mode LOCAL

Attention, ce mode est différent du mode FORÇAGE LOCAL.

La commande provient du bornier.

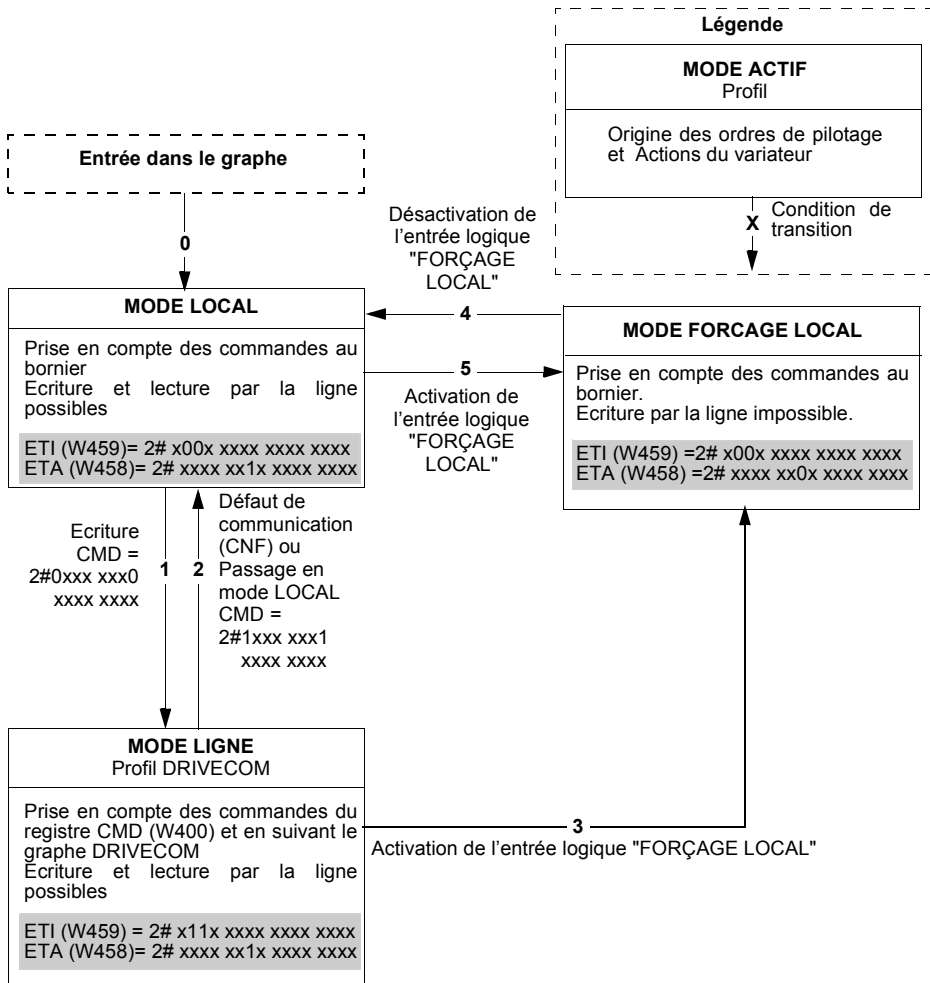
L'écriture et la lecture des paramètres sont possibles.

Lorsque le variateur est piloté par le bornier, la surveillance, le réglage et la configuration sont possibles par un bus de communication.

- Pour les liaisons série (Modbus, Unitelway, ...) ou Ethernet sans I/O scanner, il suffit de ne pas envoyer de requête d'écriture de CMD.

- Pour les autres bus de terrain (Fipio, ModbusPlus, ...), CMD fait automatiquement partie des variables périodiques. Si on veut rester en mode LOCAL et communiquer avec le variateur, il faut donner à CMD la valeur 2#1xxx xxx1 xxxx xxxx (Par exemple 16#8100).

Graphe d'état des modes de commande LOCAL / LIGNE



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 LI4	"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 LI4	"Operation enabled"	- positionner à 0 l'entrée logique affectée à la fonction "arrêt par injection" (active à 1)
Arrêt roue libre	LI2 à LI4	"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 bit 14 (NTO) du mot de commande CMI permet de supprimer le contrôle de la communication. Si NTO = 1, le variateur ne prend plus en compte les erreurs de communication provenant du bus de communication qui commande le variateur. Pour des raisons de sécurité son utilisation doit être réservée à la phase de mise au point ou à des applications spéciales.

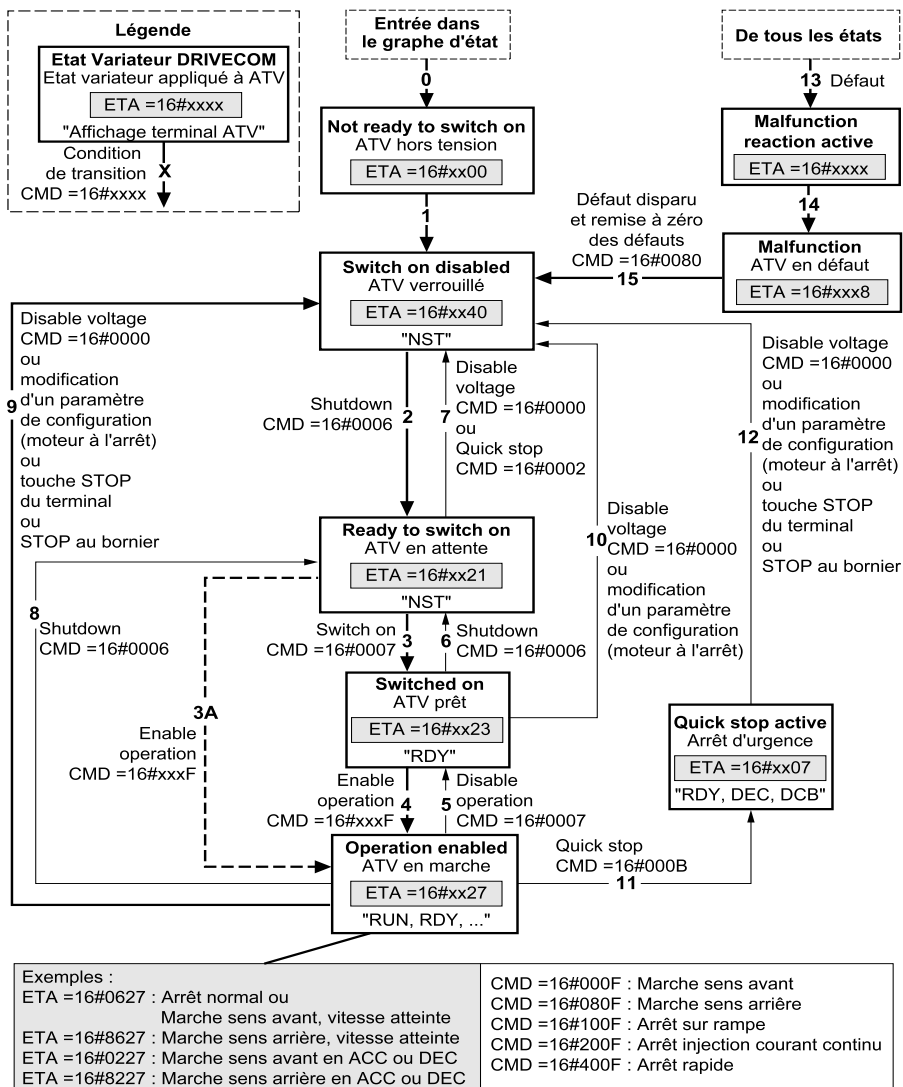
Adresses autorisées



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.

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Graphe d'état DRIVECOM



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 liaison série est conforme au graphe d'état du standard DRIVECOM. Chaque état représente un comportement interne du variateur.

Ce graphe évolue en fonction de l'envoi du registre de commande (CMDD W601 ou CMD W400) ou par l'apparition d'un événement (exemple : verrouillage en défaut). L'identification de l'état du variateur est donnée par la valeur du registre d'état (ETAD W602 ou ETA W458).

Not ready to switch on (Initialisation) :

L'initialisation de la carte de communication se déroule.

Cet état n'est visible qu'avec la carte Interbus - S (VW3-A58304E), qui peut être alimentée séparément. Avec les autres cartes c'est un état transitoire, pendant l'initialisation.

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 W402, bit 15 = 1). A l'issue du transfert, on doit valider le contrôle de cohérence (CMI W402, bit 15 = 0).

Le variateur est verrouillé.

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

Le variateur est verrouillé.

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

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

Operation enabled (Opérationnel) :

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

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.

L'auto-réglage (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.

Particularité de DeviceNet :

Le graphe d'état DriveCom ne s'applique pas à DeviceNet. Dans le cas de DeviceNet, le graphe d'état est piloté par la carte de communication qui amène automatiquement le variateur dans l'état Operation enabled. Le programme de l'automate doit uniquement mettre à 1 la commande Run dans le registre de commande sans se préoccuper de la séquence de démarrage de DriveCom.

Contrôle et pilotage en mode LIGNE

Registre de commande CMDD (W601) ou CMD (W400)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Remise à zéro des défauts	0	0	0	Enable operation	Quick stop (actif à 0)	Disable voltage (actif à 0)	Switch on

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
0	Arrêt rapide	Arrêt par injection	Arrêt sur rampe	Avant / Arrière	0	0	0

Commande	Repère transition	Etat final	Bit 7	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Exemple de valeur de CMDD (W601) ou CMD (W400)
			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

Registre d'état ETAD (W602) ou ETA (W458)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Alarme	Switch on disabled	Quick stop actif à 0	0 (1)	Malfunction	Operation enabled	Switched on	Ready to switch on

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Sens de rotation	Arrêt touche STOP	0	0	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 (W458) 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 registre d'état ETA correspond à "Voltage distabled".

Paramètres de configuration générale

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W1 5FE0/1 64 01 01	CIC		Configuration incorrecte A la mise sous tension, lire CIC si CIC = 0 : normal si CIC ≠ 0 : défaut écrire CIC = 0 pour retourner au réglage usine.	Bit 0 = 0 : Calibre normal Bit 0 = 1 : Calibre variateur modifié Bit 1 = 0 : Carte option normale Bit 1 = 1 : Type de carte option modifié Bit 2 = 0 : Carte option normale Bit 2 = 1 : Carte option retirée Bit 3 = 0 : Contenu de l'EEPROM correct Bit 3 = 1 : Contenu de l'EEPROM incorrect Bits 14 à 15 : Réservés
W3 5FE0/3 64 01 03	CFG		Macro-configuration La modification de ce paramètre entraîne des ré affectations sur d'autres paramètres.	0 = HDG : Manutention 1 = GEN : Usage général 2 = VT : Couple variable ATV 38 : valeur 2 seulement (non configurable) ATV 58F : valeurs 0 et 1 seulement ATV 58 : valeurs 0, 1 et 2
W4 5FE0/4 64 01 04	CRL	0,1mA	Consigne minimale de l'entrée AI2	0 à 200
W5 5FE0/5 64 01 05	CRH	0,1mA	Consigne maximale de l'entrée AI2	40 à 200
W6 5FE0/6 64 01 06	TCC		Commande bornier 2 fils / 3 fils La modification de ce paramètre entraîne des ré affectations d'entrées / sorties.	0 = 2W : Commande 2 fils 1 = 3W : Commande 3 fils
W7 5FE0/7 64 01 07	TCT		Type de commande 2 fils	0 = LEL : Détection des niveaux (0 ou 1) 1 = TRN : Détection des transitions (passage de 0 à 1 ou de 1 à 0) 2 = PFO : Détection des niveaux avec sens avant prioritaire sur sens arrière
W8 5FE0/8 64 01 08	PST		Touche STOP prioritaire (quel que soit le canal de commande)	0 = NON 1 = OUI
W9 5FE0/9 64 01 09	STR		Mémorisation de la consigne (en + vite / - vite)	0 = NON : Pas de mémorisation 1 = RAM : Mémorisation en RAM 2 = EEP : Mémorisation en EEPROM 3 = SRE : (ATV 58F seulement) plage de variation de + vite / - vite limitée par le paramètre de réglage SRP.
W10 5FE0/A 64 01 0A	ADD		Adresse du variateur par la liaison série de base, RS485.	0 à 31 0 = diffusion générale sans réponse

Paramètres de configuration générale

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W11 5FE0/B 64 01 0B	ORT		Application à couple standard. Ce paramètre ne peut être modifié que sur les calibres ATV 58 supérieurs à 7,5 kW en 208/240V et 15 kW en 380/500V. La modification de ce paramètre entraîne un retour au réglage usine des paramètres : UNS, NCR, NSP, COS, TUN, ITH, IDC. Pour tous les ATV 38, ATV 58F et les autres calibres ATV 58, il est toujours à 0.	0 = NON (fort couple) 1 = OUI (couple standard)
W12 5FE0/C 64 01 0C	RIN		Inhibition de la marche en sens inverse de celui demandé par les entrées logiques, même si cette inversion est requise par une fonction sommation ou régulation. Inhibition du sens arrière s'il est demandé par la touche REV du terminal.	0 = NON 1 = OUI
W13 5FE0/D 64 01 0D	BSP		Ecrêtage / Epiétage de la consigne.	0 = NON : normal 1 = BLS : écrêtage 2 = BNS : épiétage
W14 5FE0/E 64 01 0E	AOL	0,1mA	Valeur minimale de la sortie AO, et de la sortie AO1.	0 à 200
W15 5FE0/F 64 01 0F	AOH	0,1mA	Valeur maximale de la sortie AO, et de la sortie AO1.	0 à 200
W16 5FE0/10 64 01 10	TBR		Vitesse de transmission par la liaison série RS485	7 = 9600 Bits / seconde 8 = 19200 Bits / seconde
W17 5FE0/11 64 01 11	RPR		Remise à zéro des kWh ou du temps de fonctionnement. La remise à zéro est immédiate, puis le paramètre repasse automatiquement à 0. Il est donc toujours lu à 0.	0 = NON 1 = Remise à zéro des kWh 2 = Remise à zéro du temps de fonctionnement

Paramètres de configuration de l'entraînement

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W50 5FE1/1 65 01 01	SFT		Type de découpage. Un passage de LF à HF1 ou HF2 ou vice versa entraîne un réglage usine des paramètres SFR et NRD. Un passage de LF ou HF1 à HF2 ou vice versa entraîne un réglage usine des paramètres NCR, CLI, ITH, IDC, IBR et CTD.	0 = LF : Basse fréquence 1 = HF1 : Haute fréquence sans déclassement (Si th >= 95% : - passage à 2 ou 4 kHz selon le calibre. Si th < 70% : - retour à la fréquence "SFR") 2 = HF2 : Haute fréquence avec déclassement d'un calibre
W51 5FE1/2 65 01 02	SFR		Fréquence de découpage Les fréquences 8 kHz, 12 kHz et 16 kHz ne sont accessibles que sur certains calibres de variateurs (voir guide de programmation).	0 = Découpage à 0,5kHz si SFT = LF 1 = Découpage à 1kHz si SFT = LF 2 = Découpage à 2kHz si SFT = LF 3 = Découpage à 4kHz si SFT = LF ou HF1/ HF2 selon calibre variateur 4 = Découpage à 8kHz si SFT = HF1 ou HF2 5 = Découpage à 12kHz si SFT = HF1 ou HF2 6 = Découpage à 16kHz si SFT = HF1 ou HF2
W52 5FE1/3 65 01 03	TFR	0,1Hz	Fréquence maximale	SFR = "0,5" : 100 à 620 SFR = "1" : 100 à 1250 SFR = "2" : 100 à 2500 SFR = "4", "8", "12", "16" : 100 à 5000 pour ATV 38 et ATV 58 et 100 à 4500 pour ATV 58F
W53 5FE1/4 65 01 04	FRS	0,1Hz	Fréquence nominale moteur	100 à 5000
W54 5FE1/5 65 01 05	NCR	0,1A	Courant nominal moteur	ATV 38 : 0,25 INV à 1,1 INV ATV58 et ATV 58F : 0,25 INV à 1,36 INV (INV : courant nominal variateur)
W55 5FE1/6 65 01 06	UNS	1V	Tension nominale moteur	ATV 38 : 200 à 480 ATV 58***M2 : 200 à 240 ATV 58***N4 : 200 à 500 ATV 58F***N4 : 200 à 500
W56 5FE1/7 65 01 07	NSP	1rpm	Vitesse nominale moteur	0 à 32767
W57 5FE1/8 65 01 08	COS	0,01	Cosinus Phi moteur	50 à 100
W58 5FE1/9 65 01 09	TLI	1%	Limitation de couple (sauf ATV 38)	0 à 200
W59 5FE1/A 65 01 0A	TUN		Auto réglage Pour demander un auto réglage il faut être dans l'état "Opération enabled".	0 = NON : Auto réglage non effectué (on utilise une valeur tabulée). Si écriture : retour à cette valeur tabulée 1 = OUI : Commande d'auto réglage 2 = Fait : Auto réglage effectué
W60 5FE1/B 65 01 0B	NRD		Réduction du bruit moteur	0 = NON 1 = OUI

Paramètres de configuration de l'entraînement

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W61 5FE1/C 65 01 0C (1)	NLD		Fonction économie d'énergie	0 = NON 1 = OUI (si Macro configuration = VT) Toujours à 1 pour ATV 38
W62 5FE1/D 65 01 0D	RPT		Type de rampe	0 = LIN : Linéaire 1 = S : En "S" 2 = U : En "U" 3 = CUS : personnalisée (ATV 58F seulement)
W63 5FE1/E 65 01 0E	DCF	1	Coefficient de réduction de décélération (Dans le cas d'un arrêt rapide)	1 à 10
W64 5FE1/F 65 01 0F	BRA		Adaptation rampe de décélération (Evite le passage en défaut "OBF")	0 = NON 1 = OUI
W65 5FE1/10 65 01 10	FRT	0,1 Hz	Seuil de commutation de rampe (Passage en AC2 et DE2 si fréquence de sortie > FRT et FRT ≠ 0)	0 à HSP
W66 5FE1/11 65 01 11	BER		Réservé	
W67 5FE1/12 65 01 12	ADC		Injection de courant automatique à l'arrêt ou, avec ATV 58F seulement, si CTR = FVC, maintien de la vitesse nulle à l'arrêt.	0 = NON 1 = OUI
W68 5FE1/13 65 01 13	PLS	1	Nombre d'impulsions par tour de codeur (Pour carte E/S retour codeur)	1 à 1024
W69 5FE1/14 65 01 14 (1)	PCC	0,1	Coefficient de changement de puissance moteur (Dans le cas d'une commutation de moteurs)	2 à 10
W70 5FE1/15 65 01 15	SPC		Moteurs spéciaux	0 = NON 1 = OUI (sauf ATV 58F) 2 = PSM (inhibition de la détection de coupure aval non contrôlée)
W71 5FE1/16 65 01 16	PGT		Type de capteur (Indique le nombre de signaux câblés à la carte E/S retour codeur)	0 = INC : Codeur incrémental. A, A+, B, B+, sont câblés 1 = DET : Détecteur. Seul A est câblé
W72 5FE1/17 65 01 17	CLI	0,1A	Limitation de courant interne	ATV 38 : 0 à 1,1 INV ATV 58 et ATV 58F : 0 à 1,36 INV INV : courant nominal variateur
W73 5FE1/18 65 01 18 (1)	FDB		Adaptation du courant de limitation en fonction de la fréquence de sortie. (Macro configuration = VT)	0 = NON 1 = OUI (si Macro configuration = VT) Toujours à 1 pour ATV 38

(1) Paramètre inexistant pour ATV 58F.

Paramètres de configuration de l'entraînement

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt, à l'exception de W74 (FLU) qui peut être modifié en marche. Ce paramètre FLU est accessible par le terminal d'exploitation et par l'atelier logiciel dans le menu REGLAGES.

Les mots W74 à W78 n'existent que sur les ATV 58F.

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W74 5FE1/19 65 01 19	FLU		Fluxage moteur.	0 = FNC : Fluxage non continu 1 = FCT : Fluxage continu
W75 5FE1/1A 65 01 1A	CTR		Choix du mode de contrôle	0 = SVC : Boucle ouverte 1 = FVC : Boucle fermée
W76 5FE1/1B 65 01 1B	PGI	1	Nombre de points par tour du codeur (carte contrôle)	100 à 5000
W77 5FE1/1C 65 01 1C	SSL		Choix du type de boucle vitesse	0 = IP : Structure IP 1 = PI : Structure PI
W78 5FE1/1D 65 01 1D	ENC		Vérification du retour codeur. Les valeurs 0 et 2 ne sont pas à écrire. La valeur 1 ne doit plus être écrite si W78 = 2.	0 = NON : Test non effectué 1 = OUI : Commande de test 2 = FAIT : Test effectué
W79 5FE1/1E 65 01 1E	STT		Type d'arrêt. Sur demande d'arrêt, le type d'arrêt choisi est actif jusqu'au seuil FFT. En dessous de ce seuil l'arrêt s'effectue en roue libre.	0 = STN : Sur rampe 1 = FST : Arrêt rapide 2 = NST : Arrêt roue libre 3 = DCI : Arrêt par injection de courant continu

Paramètres de configuration des entrées / sorties

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W100 5FE2/1 66 01 01	LI1	Affectation de l'entrée logique "LI1"	1 = STP : Stop. (Si TCC = 3W) 2 = FW : Marche avant. (Si TCC = 2 W)
W101 5FE2/2 66 01 02	LI2	Affectation de l'entrée logique "LI2"	0 = NON : Non affectée 2 = FW : Marche avant. (Si TCC = 3W) 3 = RV : Marche arrière 4 = RP2 : Commutation de rampe 5 = JOG : Marche pas à pas 6 = + SP : + Vite 7 = - SP : - Vite 8 = PS2 : 2 Vitesses présélectionnées 11 = RFC : Commutation de référence 12 = NST : Arrêt roue libre 13 = DCI : Arrêt par injection 14 = FST : Arrêt rapide 15 = CHP : Commutation de moteurs ou, avec ATV 58F seulement, si CTR = FVC, commutation boucle ouverte / boucle fermée. 16 = TL2 : Seconde limitation de couple (sauf ATV 38) 17 = FLO : Forçage local 18 = RST : Effacement des défauts 19 = ATN : Autoréglage 22 = PAU : Auto-manu PI(D) 24 = PR2 : 2 consignes PI(D) présélectionnées 26 = TLA : Limitation de couple par AI (sauf ATV 38) 27 = EDD : Défaut externe Valeurs spécifiques à l'ATV 58F : 20 = SPM : Mémorisation de consigne 21 = FLI : Fluxage moteur 23 = PIS : Shuntage intégrale PI(D) Valeur spécifique à l'ATV 38 : 28 = FTK : Forçage console (mode terminal)

Paramètres de configuration des entrées / sorties

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W102 5FE2/3 66 01 03	LI3	Affectation de l'entrée logique "LI3"	0 = NON : Non affectée 3 = RV : Marche arrière 4 = RP2 : Commutation de rampe 5 = JOG : Marche pas à pas 6 = +SP : + Vite 7 = -SP : - Vite 8 = PS2 : 2 Vitesses présélectionnées 9 = PS4 : 4 Vitesses présélectionnées 11 = RFC : Commutation de référence 12 = NST : Arrêt roue libre 13 = DCI : Arrêt par injection 14 = FST : Arrêt rapide 15 = CHP : Commutation de moteurs ou, avec ATV 58F seulement, si CTR = FVC, commutation boucle ouverte / boucle fermée. 16 = TL2 : Seconde limitation de couple (sauf ATV 38) 17 = FLO : Forçage local 18 = RST : Effacement des défauts 19 = ATN : Autoréglage 22 = PAU : Auto-manu PI(D) 24 = PR2 : 2 consignes PI(D) présélectionnées 25 = PR4 : 4 consignes PI(D) présélectionnées 26 = TLA : Limitation de couple par AI (sauf ATV 38) 27 = EDD : Défaut externe Valeurs spécifiques à l'ATV 58F : 20 = SPM : Mémorisation de consigne 21 = FLI : Fluxage moteur 23 = PIS : Shuntage intégrale PI(D) Valeur spécifique à l'ATV 38 : 28 = FTK : Forçage console (mode terminal)
W103 5FE2/4 66 01 04	LI4	Affectation de l'entrée logique "LI4"	Identique à W102
W104 5FE2/5 66 01 05	LI5	Affectation de l'entrée logique "LI5"	Identique à W102
W105 5FE2/6 66 01 06	LI6	Affectation de l'entrée logique "LI6"	Identique à W102

Paramètres de configuration des entrées / sorties

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W107 5FE2/8 66 01 08	AI2	Affectation de l'entrée analogique "AI2"	0 = NON : Non affectée 2 = FR2 : Référence vitesse N°2 3 = SAI : Référence sommatrice 4 = PIF : Retour PI (Régulateur PI) Valeurs spécifiques à l'ATV 58F : 8 = ATL : Limitation de couple 9 = DAI : référence soustractrice
W108 5FE2/9 66 01 09	AI3	Affectation de l'entrée analogique "AI3" ou de l'entrée codeur (selon type de carte E / S)	0 = NON : Non affectée 2 = FR2 : Référence vitesse n°2 (spécifique ATV 38) 3 = SAI : Référence sommatrice 4 = PIF : Retour PI (Régulateur PI) 5 = SFB : Retour dynamo tachymétrique 6 = RGI : Retour codeur (sauf ATV 58F) 7 = PTC : Sondes PTC 8 = ATL : Limitation de couple (sauf ATV 38) 10 = PIM : Consigne de vitesse manuelle du régulateur PI(D) (auto-manu) Valeurs spécifiques à l'ATV 58F : 9 = DAI : Référence soustractrice 11 = FPI : Consigne vitesse du régulateur PI(D) (consigne prédictive)

Nota : Les affectations relatives au régulateur PI(D) ne sont accessibles que si une entrée analogique est affectée à PIF : retour PI(D)

Variables de l'Altivar

Paramètres de configuration des entrées / sorties

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W110 5FE2/B 66 01 0B	R2	Affectation du relais "R2"	0 = NON : Non affectée 2 = RUN : Variateur en marche 3 = OCC : Commande contacteur aval 4 = FTA : Seuil de fréquence (FTD) atteint 5 = FLA : Grande vitesse atteinte 6 = CTA : Seuil de courant (CTD) atteint 7 = SRA : Consigne de fréquence atteinte 8 = TSA : Seuil thermique (TTD) atteint 9 = BLC : Logique de frein (sauf ATV 38) 12 = APL : Perte 4-20 mA 13 = F2A : 2 ^e seuil fréquence (F2D) atteint 14 = TAD : Seuil état thermique variateur atteint Valeurs spécifiques à l'ATV 58F : 10 = PEE : Erreur PI(D) 11 = PFA : Alarme retour PI(D)
W111 5FE2/C 66 01 0C	LO	Affectation de la sortie logique "LO"	Identique à W110
W112 5FE2/D 66 01 0D	AO	Affectation de la sortie analogique "AO"	0 = NON : Non affectée 1 = OCR : Courant moteur 2 = OFR : Vitesse moteur 3 = ORP : Sortie rampe 4 = TRQ : Couple moteur (sauf ATV 38) 5 = STQ : Couple moteur signé (sauf ATV 38) 6 = ORS : Sortie rampe signée 7 = OPS : Consigne PI(D) 8 = OPF : Retour PI(D) 9 = OPE : Erreur PI(D) 10 = OPI : Intégrale PI(D) 11 = OPR : Puissance moteur 12 = THR : Etat thermique moteur 13 = THD : Etat thermique variateur
W113 5FE2/E 66 01 0E	AO1	Affectation de la sortie analogique "AO1"	Identique à W112

Paramètres de configuration des défauts

(lecture et écriture).

Ces paramètres peuvent être modifiés uniquement avec moteur à l'arrêt.

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W150 5FE3/1 67 01 01	ATR	Redémarrage automatique	0 = NON 1 = OUI
W151 5FE3/2 67 01 02	OPL	Perte phase moteur	0 = NON 1 = OUI
W152 5FE3/3 67 01 03	IPL	Perte phase réseau	0 = NON 1 = OUI
W153 5FE3/4 67 01 04	THT	Type de protection thermique moteur	0 = NON : Protection inhibée 1 = ACL : Moteur auto-ventilé 2 = FCL : Moteur moto-ventilé
W154 5FE3/5 67 01 05	LFL	Perte de la référence 4-20 mA	0 = NON : Pas de défaut 1 = OUI : Défaut immédiat 2 = STT : Arrêt sans défaut 3 = LSF : Arrêt puis défaut 4 = LFF : Forçage à vitesse de repli 5 = RLS : Maintien de la vitesse
W155 5FE3/6 67 01 06	FLR	Reprise à la volée	0 = NON 1 = OUI
W156 5FE3/7 67 01 07	STP	Arrêt contrôlé sur perte réseau	0 = NON 1 = MMS : Maintien du bus courant continu 2 = FRP : Sur rampe
W157 5FE3/8 67 01 08	SDD	Contrôle anti-dévirage	0 = NON 1 = OUI
W158 5FE3/9 67 01 09	RST	Type d'effacement des défauts	0 = RSP : Remise à zéro partielle 1 = RSG : Inhibition de tous les défauts
W159 5FE3/A 67 01 0A	LFF	Vitesse de repli en cas de perte référence 4-20 mA	0 à HSP (unité = 0,1 Hz)
W160 5FE3/B 67 01 0B	EPL	Défaut externe par entrée logique LI	1 = OUI : Défaut immédiat 3 = LSF : Arrêt puis défaut

Variables de l'Altivar

Paramètres de réglage

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés moteur à l'arrêt ou moteur en marche

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W250 5FE5/1 69 01 01	HSP	0,1 Hz	Grande vitesse	LSP à TFR
W251 5FE5/2 69 01 02	LSP	0,1 Hz	Petite vitesse	0 à HSP
W252 5FE5/3 69 01 03	ACC	0,1 s ou 0,01 s	Accélération (Temps entre 0 et FRS)	ATV 38 et ATV 58 : - 0 : rampe 0,05 s - 1 à 9999 : rampe 0,1 à 999,9 s
W253 5FE5/4 69 01 04	DEC	0,1 s ou 0,01 s	Décélération (Temps entre FRS et 0)	ATV 58F seulement, avec INR = 0 : - 1 à 9999 : rampe 0,1 à 999,9 s (la valeur 0 n'existe pas) ATV 58F seulement, avec INR = 1 : - 1 à 9999 : rampe 0,01 à 99,99 s (la valeur 0 n'existe pas)
W254 5FE5/5 69 01 05	UFR	1 %	Compensation RI (Ajustement de la valeur de l'autoréglage)	0 à 150 si SPC = NON 0 à 800 si SPC = OUI (sauf ATV 58F) 0 si CFG = VT Toujours à 0 pour ATV 38
W255 5FE5/6 69 01 06	FLG	1 %	Gain de boucle de fréquence type IP	0 à 100
W256 5FE5/7 69 01 07 (1)	PFL	1 %	Profil de la loi de contrôle U/F	ATV 38 : 0 à 100 ATV 58 : 0 à 100 si CFG = VT 100 si CFG = HDG ou GEN
W257 5FE5/8 69 01 08	STA	1 %	Stabilité de boucle de fréquence type IP	0 à 100
W258 5FE5/9 69 01 09	ITH	0,1 A	Courant de la protection thermique	ATV 38 : 0,25 INV à 1,1 INV ATV 58 et ATV 58F : 0,25 INV à 1,36 INV INV = courant nominal variateur
W259 5FE5/A 69 01 0A	SLP	1 %	Compensation de glissement	0 si CFG = VT (sauf ATV 58F) 0 à 150 si CFG = HDG ou GEN Toujours à 0 pour ATV 38
W260 5FE5/B 69 01 0B	AC2	0,1 s ou 0,01 s	Accélération 2 (Temps entre 0 et FRS)	ATV 38 et ATV58 : - 0 : rampe 0,05 s - 1 à 9999 : rampe 0,1 à 999,9 s
W261 5FE5/C 69 01 0C	DE2	0,1 s ou 0,01 s	Décélération 2 (Temps entre FRS et 0)	ATV 58F seulement, avec INR = 0 : - 1 à 9999 : rampe 0,1 à 999,9 s (la valeur 0 n'existe pas) ATV 58F seulement, avec INR = 1 : - 1 à 9999 : rampe 0,01 à 99,99 s (la valeur 0 n'existe pas)

(1) Paramètre inexistant pour ATV 58F

Paramètres de réglage

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés moteur à l'arrêt ou moteur en marche

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W262 5FE5/D 69 01 0D	JOG	0,1 Hz	Fréquence JOG (Marche "pas à pas")	0 à 100
W263 5FE5/E 69 01 0E	JGT	0,1 s	Temporisation anti-pianotage entre 2 marches pas à pas (JOG)	0 à 20
W264 5FE5/F 69 01 0F	SP2	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 2	LSP à HSP
W265 5FE5/10 69 01 10	SP3	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 3	LSP à HSP
W266 5FE5/11 69 01 11	SP4	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 4	LSP à HSP
W267 5FE5/12 69 01 12	SP5	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 5	LSP à HSP
W268 5FE5/13 69 01 13	SP6	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 6	LSP à HSP
W269 5FE5/14 69 01 14	SP7	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 7	LSP à HSP
W270 5FE5/15 69 01 15	IDC	0,1 A	Courant d'injection	ATV 38 : 0,1 à 1,1 INV ATV 58 et ATV 58F : 0,1 à 1,36 INV (INV = courant nominal variateur)
W271 5FE5/16 69 01 16	TDC	0,1 s	Temps d'injection (Dans le cas d'une injection automatique à l'arrêt) ou, avec ATV 58F seulement, si CTR = FVC, temps de vitesse nulle à l'arrêt	0 à 300 = temps 0,0 s à 30,0 s 301 = CONT : action permanente
W272 5FE5/17 69 01 17	TLS	0,1 s	Temps maxi en petite vitesse (LSP)	0 = NON : pas de limite 1 à 9999 = temps de 0,1 s à 999,9 s
W273 5FE5/18 69 01 18	BRL	0,1 Hz	Seuil de levée de frein Paramètre inexistant pour ATV 38 et ATV 58F (ATV 58 seulement).	0 à 100
W274 5FE5/19 69 01 19	BEN	0,1 Hz	Seuil de retombée de frein (paramètre non significatif pour ATV 58F si CTR = FVC) Paramètre sans effet pour ATV 38	0 à LSP
W275 5FE5/1A 69 01 1A	BRT	0,01 s	Temps de levée de frein Paramètre sans effet pour ATV 38	0 à 500
W276 5FE5/1B 69 01 1B	BET	0,01 s	Temps de retombée de frein Paramètre sans effet pour ATV 38	0 à 500
W277 5FE5/1C 69 01 1C	IBR	0,1 A	Seuil de courant de levée de frein Paramètre sans effet pour ATV 38	0 à 1,36 INV (INV = courant nominal variateur)

Variables de l'Altivar

Paramètres de réglage

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés moteur à l'arrêt ou moteur en marche

Les mots W294 à W307 et le mot W310 n'existent que pour les ATV 58F

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W278 5FE5/1D 69 01 1D	TL2	1 %	Seconde limitation de couple (sauf ATV 38)	0 à 200
W279 5FE5/1E 69 01 1E	RPG	0,01	Gain proportionnel du PI	1 à 10000
W280 5FE5/1F 69 01 1F	RIG	0,01/s	Gain intégral du PI	1 à 10000
W281 5FE5/20 69 01 20	FBS	0,1	Facteur d'échelle du retour PI Paramètre inexistant pour ATV 58F	10 à 1000
W282 5FE5/21 69 01 21	CTD	0,1 A	Seuil de courant	ATV 38 : 0 à 1,1 INV ATV 58 et ATV 58F : 0 à 1,36 INV INV. = courant nominal variateur
W283 5FE5/22 69 01 22	TTD	1 %	Seuil état thermique moteur	0 à 118
W284 5FE5/23 69 01 23	FTD	0,1 Hz	Seuil de fréquence	LSP à HSP
W285 5FE5/24 69 01 24	DTS	0,01	Facteur d'échelle du retour tachymétrique (Pour carte E/S avec entrée analogique)	100 à 200
W286 5FE5/25 69 01 25	JPF	0,1 Hz	Fréquence occultée (plage de fréquence : +/- 2,5 Hz)	0 à HSP
W287 5FE5/26 69 01 26	PIC		Inversion du sens de correction du régulateur PI	0 = NON 1 = OUI
W288 5FE5/27 69 01 27	SDC	0,1 A	Intensité du courant de freinage par injection à l'arrêt appliqué au bout de 30 secondes	ATV 38 : 0,1 à 1,1 INV ATV 58 et ATV 58F : 0,1 à 1,36 INV (INV = courant nominal variateur)
W289 5FE5/28 69 01 28	USC	0,01	Coefficient appliqué à RFR pour l'affichage de la vitesse machine par USP (USP = RFR x USC)	1 à 10000
W290 5FE5/29 69 01 29	BIP		Impulsion de levée de frein Paramètre sans effet pour ATV 38	0 = NON : Impulsion dans le sens demandé 1 = OUI : Impulsion toujours dans le sens "montée"
W291 5FE5/2A 69 01 2A	INR		Incrément (finesse) des réglages de rampes	0 = 0,1 s 1 = 0,01 s
W292 5FE5/2B 69 01 2B	SRP	1%	Plage d'action de "plus vite" "moins vite" autour de la consigne	0 à 50% de la consigne
W293 5FE5/2C 69 01 2C	TA1	1%	Arrondi du début de rampe d'accélération	0 à 100% du temps de rampe

Paramètres de réglage

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés moteur à l'arrêt ou moteur en marche

Les mots W294 à W307 et le mot W310 n'existent que pour les ATV 58F

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W294 5FE5/2D 69 01 2D	TA2	1 %	Arrondi de la fin de rampe d'accélération	0 à 100% du temps de rampe -TA1
W295 5FE5/2E 69 01 2E	TA3	1%	Arrondi du début de rampe de décélération	0 à 100% du temps de rampe
W296 5FE5/2F 69 01 2F	TA4	1%	Arrondi de la fin de rampe de décélération	0 à 100% du temps de rampe -TA3
W297 5FE5/30 69 01 30	SPG	1%	Gain proportionnel boucle de vitesse type PI	0 à 1000
W298 5FE5/31 69 01 31	SIG	1%	Gain intégral boucle de vitesse type PI	0 à 1000
W299 5FE5/32 69 01 32	REO		Offset de la consigne du régulateur PI(D)	-999 à +999
W300 5FE5/33 69 01 33	PAL	1%	Seuil mini de l'alarme du retour PI(D)	0 à 100%
W301 5FE5/34 69 01 34	PAH	1%	Seuil maxi de l'alarme du retour PI(D)	0 à 100%
W302 5FE5/35 69 01 35	PER	1%	Seuil maxi de l'alarme "Erreur PI(D)"	0 à 100%
W303 5FE5/36 69 01 36	RDG	0,01	Gain dérivé du régulateur PI(D)	0 à 10000
W304 5FE5/37 69 01 37	PSP	0,1 s	Constante de temps du filtre du retour PI(D)	0 à 100
W305 5FE5/38 69 01 38	PSR	1%	Ratio du multiplicateur d'entrée vitesse du PI(D)	0 à 100
W306 5FE5/39 69 01 39	PLR	1%	Ratio de l'écrêtage du régulateur PI(D)	0 à 100
W307 5FE5/3A 69 01 3A	PLB	0,1Hz	Talon de l'écrêtage du régulateur PI(D)	0 à HSP
W308 5FE5/3B 69 01 3B	PI2	1%	2è consigne PI(D) présélectionnée	0 à 100
W309 5FE5/3C 69 01 3C	PI3	1%	3è consigne PI(D) présélectionnée	0 à 100
W310 5FE5/3D 69 01 3D	PRG		Gain de la consigne du régulateur PI(D)	-999 à +999

Variables de l'Altivar

Paramètres de réglage

(lecture et écriture)

Ces paramètres peuvent être modifiés moteur à l'arrêt ou moteur en marche

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W311 5FE5/3E 69 01 3E	JF2	0,1 Hz	2 ^e fréquence occultée (plage fréquence : + / - 2,5 Hz)	0 à HSP
W312 5FE5/3F 69 01 3F	JF3	0,1 Hz	3 ^e fréquence occultée (plage fréquence : + / - 2,5 Hz)	0 à HSP
W313 5FE5/40 69 01 40	FFT	0,1 Hz	Seuil de déclenchement d'arrêt roue libre	0 à HSP
W314 5FE5/41 69 01 41	F2D	0,1 Hz	2 ^e seuil de fréquence	LSP à HSP
W315 5FE5/42 69 01 42	DTD	%	Seuil d'état thermique variateur	0 à 118
W316 5FE5/43 69 01 43	SP8	0,1 Hz	Vitesse présélectionnée 8 Paramètre spécifique ATV 38	LSP à HSP

Paramètres de commande

(lecture et écriture)


Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W400 5FE7/1 6A 01 01	CMD		<p>Registre de commande DRIVECOM</p> <p>Paramètre réinitialisé en fin de "time-out" sauf si le bit 14 de CMI est à 1 (W402 ou 5FE7/3)</p>	<p>Bit 0 : Switch on Bit 1 : Disable voltage Bit 2 : Quick stop Bit 3 : Enable operation Bits 4 à 6 : Mettre à 0 Bit 7 : Remise à zéro des défauts Bits 9 à 10 : Mettre à 0 Bit 11 = 0 : Commande sens avant Bit 11 = 1 : Commande sens arrière Bit 12 = 0 : Aucune action Bit 12 = 1 : Commande arrêt sur rampe Bit 13 = 0 : Aucune action Bit 13 = 1 : Commande arrêt par injection Bit 14 = 0 : Aucune action Bit 14 = 1 : Commande arrêt rapide Bits 8 et 15 : Sélection mode LOCAL / LIGNE - Bit 15 = 0 et bit 8 = 0 : mode LIGNE profil Drivecom - Bit 15 = 1 et bit 8 = 1 : mode LOCAL</p>
W401 5FE7/2 6A 01 02	LFR	0,1Hz (1)	<p>Consigne de fréquence en ligne (signée en complément à 2).</p> <p>Paramètre réinitialisé en fin de "time-out" sauf si le bit 14 de CMI est à 1 (W402 ou 5FE7/3).</p>	LSP à HSP

(1) ATV 58F : 0,1Hz ou 0,015Hz

- Si le bit 9 de CMI est à 0 la résolution est de 0,1Hz (plage 0 à 5000 pour 0 à 500Hz).
- Si le bit 9 de CMI est à 1 la résolution est de 0,015Hz environ (plage 0 à 32767 = 0 à 500Hz).

Paramètres de commande

(lecture et écriture)

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W402 5FE7/3 6A 01 03	CMI	Registre de commande étendu Paramètre réinitialisé en fin de "time-out" sauf si le bit 14 de CMI est à 1	<p>Bit 0 = 0 : Aucune action Bit 0 = 1 : Commande rappel réglages usine. Ce bit repasse automatiquement à 0 après prise en compte de la demande, mais si CMI est une variable périodique, le programme automate doit l'écrire à 0 après prise en compte de la première demande. Il est inactif si le moteur est sous tension.</p> <p>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 après prise en compte de la demande, mais si CMI est une variable périodique, le programme automate doit l'écrire à 0 après prise en compte de la première demande (1).</p> <p>Bit 2 = 0 : Aucune action Bit 2 = 1 : Rappel configuration/réglages de l'EEPROM, inactif si le moteur est sous tension. Ce bit repasse automatiquement à 0 après prise en compte de la demande, mais si CMI est une variable périodique, le programme automate doit l'écrire à 0 après prise en compte de la première demande.</p> <p>Bit 3 = 0 : Aucune action Bit 3 = 1 : Commande défaut externe (EPF)</p> <p>Bit 4 = 0 : Aucune action Bit 4 = 1 : Commande commutation de rampe</p> <p>Bit 5 = 0 : Aucune action Bit 5 = 1 : Commande commutation moteur ou, avec ATV 58F seulement, si CTR = FVC, commutation boucle ouverte / boucle fermée.</p> <p>Bit 6 = 0 : Aucune action Bit 6 = 1 : Commande seconde limitation de couple (sauf ATV 38)</p> <p>Bit 7 : Laisser toujours ce bit à 0</p> <p>Bit 8 = 0 : Aucune action Bit 8 = 1 : Pour ATV 58F seulement, court-circuitage de la rampe.</p> <p>Bit 9 = 0 : La consigne LFR (W401 ou 16#5FE7/2) est exprimée avec une résolution de 0,1Hz. Bit 9 = 1 : La consigne LFR est exprimée avec une résolution de 0,015Hz.</p> <p>Bits 10 à 12 : Réservés</p> <p>Bit 13 = 0 : Variateur non verrouillé à l'arrêt Bit 13 = 1 : Variateur verrouillé à l'arrêt</p> <p>Bit 14 (NTO) = 0 : Commande avec contrôle de la communication. Bit 14 (NTO) = 1 : Commande sans contrôle de la communication.</p> <p> A réserver à la phase de mise au point pour des raisons de sécurité.</p> <p>Bit 15 = 0 : Contrôle de la cohérence des paramètres Bit 15 = 1 : Pas de contrôle de la cohérence des paramètres plus variateur verrouillé à l'arrêt. Le passage à 0 de ce bit entraîne une revalidation de tous les paramètres.</p>

(1) **Attention** : la durée de vie de l'EEPROM est limitée à 100000 écritures.

Variables de l'Altivar

Paramètres de commande

(lecture et écriture)

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W403 5FE7/4 6A 01 04	PISP	0,001 V	Consigne du régulateur PI. Ce paramètre est accessible uniquement par la liaison série. Paramètre réinitialisé en fin de "time-out" sauf si le bit 14 (NTO) de CMI est à 1 (W402 ou 16#5FE7/3). Ce mot n'est pris en compte que si une entrée analogique est affectée au retour PI. Dans ce cas, LFR et LFRD (consignes de fréquence et de vitesse) ne sont plus prises en compte. L'entrée analogique affectée au retour PI reste active en mode ligne.	0 à 10000

Variables de l'Altivar

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W450 5FE8/1 6B 01 01	FRH	0,1Hz	Consigne de fréquence (en valeur absolue)	Valeur lue
W451 5FE8/2 6B 01 02	RFR	0,1Hz (1)	Fréquence de sortie appliquée au moteur (En valeur absolue)	Valeur lue
W452 5FE8/3 6B 01 03	SPD	1rpm	Vitesse moteur estimée par le variateur (En valeur absolue)	Valeur lue
W453 5FE8/4 6B 01 04	LCR	0,1A	Courant dans le moteur	Valeur lue
W454 5FE8/5 6B 01 05	ULN	0,1V	Tension réseau (via le bus continu)	Valeur lue
W455 5FE8/6 6B 01 06	THR	1%	Etat thermique moteur (100 % = Etat thermique nominal, 118 % = Seuil OLF)	Valeur lue
W456 5FE8/7 6B 01 07	THD	1%	Etat thermique variateur (100 % = Etat thermique nominal, 118 % = Seuil OHF)	Valeur lue
W457 5FE8/8 6B 01 08	LFT		Dernier défaut apparu	0 = NOF : Pas de défaut mémorisé 1 = INF : Défaut interne 2 = EEF : Défaut mémoire EEPROM 3 = CFF : Configuration (paramètres) incorrecte (à l'initialisation) 4 = CFI : Configuration (paramètres) invalide (si écriture d'une configuration) 5 = SLF : Défaut liaison communication de base (coupure liaison) 6 = ILF : Défaut liaison communication rapide (coupure liaison) 7 = CNF : Défaut "NET" communication rapide 8 = EPF : Défaut externe 9 = OCF : Défaut surintensité (LIC prolongé) 10 = CRF : Défaut relais de charge 11 = SPF : Défaut coupure retour vitesse 12 = ANF : Défaut dévirage de la charge 13 = LFF : Défaut perte 4-20 mA 14 = TSF : Défaut sonde PTC 15 = OTF : Défaut surchauffe moteur (PTC) 16 = OHF : Défaut surchauffe variateur (sur radiateur) 17 = OLF : Défaut surcharge moteur (simulation thermique ou PTC) 18 = OBF : Défaut surtension bus continu 19 = OSF : Défaut surtension réseau 20 = OPF : Défaut perte phase moteur 21 = PHF : Défaut perte phase réseau (> 1s) 22 = USF : Défaut sous tension réseau (> 200 ms) 23 = SCF : Défaut court circuit moteur (phase, terre) 24 = SOF : Défaut survitesse (Avec retour vitesse : 1,11 x HSP, sans retour : 1,2 x TFR)

(1) ATV 58F : 0,1Hz ou 0,015Hz

Si le bit 9 de CMI est à 0 la résolution est de 0,1Hz (plage 0 à 5000 pour 0 à 500Hz). Si le bit 9 de CMI est à 1 la résolution est de 0,015Hz environ (plage 0 à 32767 = 0 à 500Hz).

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W458 5FE8/9 6B 01 09	ETA	Registre d'état DRIVECOM	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 : 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 terminal Bit 14 = 1 : Arrêt imposé par la touche STOP du terminal Bit 15 = 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) Bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie)

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W459 5FE8/A 6B 01 0A	ETI	Registre d'état interne N°1	Bit 0 = 0 : Ecriture des paramètres autorisée Bit 0 = 1 : Ecriture des paramètres non autorisée (mémorisation EEPROM en cours) Bit 1 = 0 : Pas de contrôle de la cohérence des paramètres et variateur verrouillé à l'arrêt Bit 1 = 1 : Contrôle de la cohérence des paramètres Bit 2 = 0 : Effacement défaut non autorisé Bit 2 = 1 : Effacement défaut autorisé Bit 3 = 0 : ATV 58F seulement, pas de fluxage en cours Bit 3 = 1 : ATV 58F seulement, fluxage en cours 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 Bit 7 = 1 : Alarme surcharge thermique 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 : Réserve Bit 14 = 0, Bit 13 = 0 : Var. commandé par bornier Bit 14 = 0, Bit 13 = 1 : Var. commandé par terminal Bit 14 = 1, Bit 13 = 0 : Var. commandé par liaison série normale Bit 14 = 1, Bit 13 = 1 : Var. commandé par liaison série rapide Bit 15 = 0 : Sens de rotation avant demandé (consigne) Bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière demandé (consigne)
W460 5FE8/B 6B 01 0B	ETI2	Registre d'état interne N°2	Bits 0 à 2 : Réservés Bit 3 = 0 : Grande vitesse non atteinte Bit 3 = 1 : Grande vitesse atteinte Bit 4 = 0 : Consigne de vitesse non atteinte Bit 4 = 1 : Consigne de vitesse atteinte Bit 5 = 0 : Seuil de fréquence (FTD) non atteint Bit 5 = 1 : Seuil de fréquence (FTD) atteint Bit 6 = 0 : Seuil de courant (CTD) non atteint Bit 6 = 1 : Seuil de courant (CTD) atteint Bit 7 = 0 : ATV 58F seulement, retour PI(D) correct Bit 7 = 1 : ATV 58F seulement, retour PI(D) hors limites Bit 8 = 0 : ATV 58F seulement, erreur PI(D) correcte Bit 8 = 1 : ATV 58F seulement, erreur PI(D) hors limites Bit 9 = 0 : Pas de perte du signal 4 - 20 mA Bit 9 = 1 : Perte du signal 4 - 20 mA Bit 10 = 0 : Pas d'alarme thermique variateur Bit 10 = 1 : Alarme thermique variateur Bits 11 à 15 : Réservés
W461 5FE8/C 6B 01 0C	ETI3	Registre d'état interne N°3	Réserve

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W462 5FE8/D 6B 01 0D	DP1	Défaut passé N°1	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W463 5FE8/E 6B 01 0E	EP1	Etat lors du défaut passé N°1	<p>Bit 0 idem ETA. bit 1 :</p> <p>Bit 0 = 0 : Variateur non prêt Bit 0 = 1 : Variateur prêt (RDY)</p> <p>Bit 1 idem ETA. bit 5 :</p> <p>Bit 1 = 0 : Arrêt d'urgence en cours Bit 1 = 1 : Absence d'arrêt d'urgence</p> <p>Bit 2 idem ETA. bit 6 :</p> <p>Bit 2 = 0 : Etat ≠ Switch on disabled Bit 2 = 1 : Etat = Switch on disabled (ATV verrouillé, arrêt roue libre)</p> <p>Bit 3 idem ETA. bit 9 :</p> <p>Bit 3 = 0 : Forçage local en cours (FLO) Bit 3 = 1 : Absence forçage local</p> <p>Bit 4 idem ETA. bit 15 :</p> <p>Bit 4 = 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) Bit 4 = 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie)</p> <p>Bit 5 idem ETI. bit 4 :</p> <p>Bit 5 = 0 : Moteur à l'arrêt Bit 5 = 1 : Moteur en marche</p> <p>Bit 6 idem ETI. bit 5 :</p> <p>Bit 6 = 0 : Pas d'injection de courant continu Bit 6 = 1 : En injection de courant continu</p> <p>Bit 7 idem ETI. bit 7 :</p> <p>Bit 7 = 0 : Hors alarme surcharge thermique Bit 7 = 1 : Alarme surcharge thermique</p> <p>Bit 8 idem ETI. bit 8 :</p> <p>Bit 8 = 0 : Hors alarme freinage excessif Bit 8 = 1 : Alarme freinage excessif</p> <p>Bit 9 idem ETI. bit 9 :</p> <p>Bit 9 = 0 : Variateur hors accélération Bit 9 = 1 : Variateur en accélération</p> <p>Bit 10 idem ETI. bit 10 :</p> <p>Bit 10 = 0 : Variateur hors décélération Bit 10 = 1 : Variateur en décélération</p> <p>Bit 11 idem ETI. bit 11 :</p> <p>Bit 11 = 0 : Hors alarme limitation de courant Bit 11 = 1 : Alarme limitation de courant</p> <p>Bit 12 : Réserve</p> <p>Bits 13 et 14 idem ETI. bits 13 et 14 :</p> <p>Bit 14 = 0, Bit 13 = 0 : Var. commandé par bornier Bit 14 = 0, Bit 13 = 1 : Var. commandé par terminal Bit 14 = 1, Bit 13 = 0 : Var. commandé par liaison série normale Bit 14 = 1, Bit 13 = 1 : Var. commandé par liaison série rapide</p> <p>Bit 15 idem ETI. bit 15 :</p> <p>Bit 15 = 0 : Sens de rotation avant demandé (consigne) Bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière demandé (consigne)</p>

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Description	Valeurs possibles ou plage
W464 5FE8/F 6B 01 0F	DP2	Défaut passé N°2	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W465 5FE8/10 6B 01 10	EP2	Etat lors du défaut passé N°2	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W466 5FE8/11 6B 01 11	DP3	Défaut passé N°3	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W467 5FE8/12 6B 01 12	EP3	Etat lors du défaut passé N°3	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W468 5FE8/13 6B 01 13	DP4	Défaut passé N°4	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W469 5FE8/14 6B 01 14	EP4	Etat lors du défaut passé N°4	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W470 5FE8/15 6B 01 15	DP5	Défaut passé N°5	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W471 5FE8/16 6B 01 16	EP5	Etat lors du défaut passé N°5	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W472 5FE8/17 6B 01 17	DP6	Défaut passé N°6	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W473 5FE8/18 6B 01 18	EP6	Etat lors du défaut passé N°6	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W474 5FE8/19 6B 01 19	DP7	Défaut passé N°7	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W475 5FE8/1A 6B 01 1A	EP7	Etat lors du passé N°7	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)
W476 5FE8/1B 6B 01 1B	DP8	Défaut passé N°8	Même format que LFT (W457 ou 16#5FE8/8)
W477 5FE8/1C 6B 01 1C	EP8	Etat lors du passé N°8	Même format que EP1 (W463 ou 16#5FE8/E)

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W478 5FE8/1D 6B 01 1D	IOLR		Image des entrées / sorties logiques	Bit 0 = Image de l'entrée logique "LI1" (actif à 1) Bit 1 = Image de l'entrée logique "LI2" (actif à 1) Bit 2 = Image de l'entrée logique "LI3" (actif à 1) Bit 3 = Image de l'entrée logique "LI4" (actif à 1) Bit 4 = Image de l'entrée logique "LI5" (actif à 1) Bit 5 = Image de l'entrée logique "LI6" (actif à 1) Bits 6 et 7 : Réservés Bit 8 = Image du relais "R1" (actif à 1) Bit 9 = Image du relais "R2" (actif à 1) Ecriture autorisée si R2 = "NON" (non affecté), sauf avec Interbus-S. Bit 10 = Image de la sortie logique "LO" (actif à 1) Ecriture autorisée si LO = "NON" (non affecté), sauf avec Interbus-S. Bit 11 = Image de la LED rouge (actif à 1) Bit 12 = Image du relais de charge (actif à 1) Bit 13 = Image du transistor de freinage (actif à 1) Bits 14 et 15 : Réservés
W479 5FE8/1E 6B 01 1E	AI1R	0,001V	Image de l'entrée analogique "AI1" (grandeur réelle calibrée et mise à l'échelle)	Valeur lue
W480 5FE8/1F 6B 01 1F	AI2R	0,002 mA	Image de l'entrée analogique "AI2" (grandeur réelle calibrée et mise à l'échelle)	Valeur lue
W481 5FE8/20 6B 01 20	AI3R	0,001V ou 1	Tension de l'entrée analogique "AI3" ou nombre d'impulsions sur l'entrée codeur, selon le type de carte E/S	- 10000 à + 10000 (carte VW3A58201) ou - 32768 à + 32767 (carte VW3A58202)
W482 5FE8/21 6B 01 21	AOR	0,002 mA	Image de la sortie analogique "AO"	Ecriture autorisée si AO = "NON" (non affectée) : 0 à 10000 Lecture seule si affectée : Valeur lue

Variables de l'Altivar

Paramètres de surveillance

(lecture seule, sauf pour les sorties si elles sont non affectées)

Le mot W493 n'existe que pour les ATV 58F

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W486 5FE8/25 6B 01 25	CUS		Entrées / sorties réaffectées (Macro config. = CUS)	0 = NON 1 = OUI
W487 5FE8/26 6B 01 26	OTR	1%	Couple moteur (sauf ATV 38)	Valeur lue 100% = couple nominal moteur
W488 5FE8/27 6B 01 27	FRO	0,1Hz	Sortie rampe (signée)	Valeur lue
W491 5FE8/2A 6B 01 2A	OPR	1%	Puissance de sortie	Valeur lue 100% = puissance nominale moteur
W492 5FE8/2B 6B 01 2B	AO1 R	0,002 mA	Image de la sortie analogique "AO1"	Ecriture autorisée si AO1 = "NON" (non affectée) : 0 à 10000 Lecture seule si affectée = valeur lue
W493 5FE8/2C 6B 01 2C	UOP	0,1 V	Tension appliquée au moteur	Valeur lue
W494 5FE8/2D 6B 01 2D	APH	1 kWh ou 1MWh	Energie consommée	Si bit 15 = 0, consommation en kWh sur bits 0 à 14 Si bit 15 = 1, consommation en MWh sur bits 0 à 14
W495 5FE8/2E 6B 01 2E	RTH	1h	Temps de fonctionnement en heures (moteur sous tension)	Valeur lue

Paramètres "DRIVECOM"

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W600 603F 6D 01 01	ERRD		"Malfunction Code" Code défauts Lecture / Ecriture	16#0 = NOF : Pas de défaut 16#1000 = CRF : Défaut relais de charge ou = OLF : Surcharge moteur (calcul ou sondes PTC) ou = SOF : Survitesse 16#2310 = OCF : Surintensité (LIC prolongé) 16#2320 = SCF : Court circuit moteur (phase/terre) 16#3110 = OSF : Surtension réseau 16#3120 = USF : Sous-tension réseau (> 200 ms) 16#3130 = PHF : Perte phase réseau (> 1 s) 16#3310 = OBF : Surtension bus continu ou = OPF : Perte phase moteur 16#4210 = OHF : Surchauffe variateur 16#4310 = OTF : Surchauffe moteur (sondes PTC) 16#5520 = EEF : Défaut mémoire EEPROM 16#6100 = INF : Défaut interne 16#6300 = CFF : Configuration incorrecte (à l'initialisation) ou = CFI : Configuration invalide (à l'écriture d'une configuration) 16#7300 = ANF : Déviation de la charge ou = LFF : Perte signal 4-20 mA ou = TSF : Défaut sondes PTC 16#7310 = SPF : Coupure retour vitesse 16#7510 = SLF : Défaut liaison série (coupure) 16#7520 = ILF : Défaut liaison série rapide (coupure) ou = CNF : Défaut communication liaison série rapide 16#8130 = Erreur de communication (CANopen seulement) 16#9000 = EPF : Défaut externe
W601 6040 6D 01 02	CMDD		"Control Word" Registre de commande DRIVECOM (Idem paramètre "CMD") Lecture / Ecriture Paramètre réinitialisé en fin de "time-out" sauf si le bit 14 de CMI est à 1 (W402 ou 5FE7/3)	Bit 0 : Switch on Bit 1 : Disable voltage Bit 2 : Quick stop Bit 3 : Enable operation Bits 4 à 6 : Mettre à 0 Bit 7 : Remise à zéro des défauts Bits 8 à 10 : Mettre à 0 Bit 11 = 0 : Commande sens avant Bit 11 = 1 : Commande sens arrière Bit 12 = 0 : Aucune action Bit 12 = 1 : Commande arrêt sur rampe 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 : Mettre à 0

Paramètres "DRIVECOM"

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W602 6041 6D 01 03	ETAD		"Status Word" Registre d'état DRIVECOM (Idem paramètre "ETA") Lecture seule	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 : Réserve Bit 9 = 0 : Forçage local en cours (FLO) Bit 9 = 1 : Commande en ligne, c'est-à-dire par le bus ou la prise terminal (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 terminal Bit 14 = 1 : Arrêt imposé par la touche STOP du terminal Bit 15 = 0 : Sens de rotation avant (fréquence de sortie) Bit 15 = 1 : Sens de rotation arrière (fréquence de sortie)
W603 6042 6D 01 04	LFRD	1 Rpm (1)	"Nominal Speed" Consigne de vitesse (Consigne non écartée) Lecture / Ecriture	- 32768 à 32767
W604 6043 6D 01 05	FRHD	1 Rpm	"Speed Reference Value" Sortie de rampe signée Lecture seule	
W605 6044 6D 01 06	RFRD	1 Rpm (1)	"Actual Speed" Vitesse moteur Lecture seule	

(1) ATV 58F : Rpm si CMI.9 = 0
0,015Hz si CMI.9 = 2

Variables de l'Altivar

Paramètres "DRIVECOM"

Mot	Code	Unité	Description	Valeurs possibles ou plage
W606 6046/1 6D 01 07	SMIL	1 Rpm	"Speed Min Max Amount" Petite vitesse, équivalent à LSP (W251), mais en tours / minute Lecture / Ecriture	0 à HSP en tr/mn
W607 6D 01 08	SMIH		Réservé	0
W608 6046/2 6D 01 09	SMAL	1 Rpm	"Speed Min Max Amount" Grande vitesse, équivalent à HSP (W250), mais en tours / minute Lecture / Ecriture	LSP à TFR
W609 6D 01 0A	SMAH		Réservé	0
W610 6048/1 6D 01 0B	SPAL	1 Rpm	"Speed Acceleration" Vitesse pour le calcul de la rampe d'accélération Lecture / Ecriture	1 à 65535
W611 6D 01 0C	SPAH		Réservé	0
W612 6048/2 6D 01 0D	SPAT	1 s	"Speed Acceleration" Temps pour le calcul de la rampe d'accélération : Temps pour aller de 0 à SPAL (W610) Lecture / Ecriture	0 à 65535
W613 6049/1 6D 01 0E	SPDL	1 Rpm	"Speed Deceleration" Vitesse pour le calcul de la rampe de décélération Lecture / Ecriture	1 à 65535
W614 6D 01 0F	SPDH		Réservé	0
W615 6049/2 6D 01 10	SPDT	1 s	"Speed Deceleration" Temps pour le calcul de la rampe de décélération : Temps pour aller de SPDL (W613) à 0 Lecture / Ecriture	0 à 65535

Index alphabétique par codes

Code	Adresse
AC2	W260
ACC	W252
ADC	W67
ADD	W10
AI1R	W479
AI2	W107
AI2R	W480
AI3	W108
AI3R	W481
AO	W112
AO1	W113
AO1R	W492
AOH	W15
AOL	W14
AOR	W482
APH	W494
ATR	W150
BEN	W274
BER	W66
BET	W276
BIP	W290
BRA	W64
BRL	W273
BRT	W275
BSP	W13
CFG	W3
CIC	W1
CLI	W72
CMD	W400
CMDD	W601
CMI	W402
COS	W57
CRH	W5
CRL	W4
CTD	W282
CTR	W75
CUS	W486
DCF	W63
DE2	W261
DEC	W253
DP1	W462
DP2	W464
DP3	W466
DP4	W468
DP5	W470
DP6	W472
DP7	W474
DP8	W476
DTD	W315

Code	Adresse
DTS	W285
ENC	W78
EP1	W463
EP2	W465
EP3	W467
EP4	W469
EP5	W471
EP6	W473
EP7	W475
EP8	W477
EPL	W160
ERRD	W600
ETA	W458
ETAD	W602
ETI	W459
ETI2	W460
ETI3	W461
F2D	W314
FBS	W281
FDB	W73
FFT	W313
FLG	W255
FLR	W155
FLU	W74
FRH	W450
FRHD	W604
FRO	W488
FRS	W53
FRT	W65
FTD	W284
HSP	W250
IBR	W277
IDC	W270
INR	W291
IOLR	W478
IPL	W152
ITH	W258
JF2	W311
JF3	W312
JGT	W263
JOG	W262
JPF	W286
LCR	W453
LFF	W159
LFL	W154
LFR	W401
LFRD	W603
LFT	W457
LI1	W100

Code	Adresse
LI2	W101
LI3	W102
LI4	W103
LI5	W104
LI6	W105
LO	W111
LSP	W251
NCR	W54
NLD	W61
NRD	W60
NSP	W56
OPL	W151
OPR	W491
ORT	W11
OTR	W487
PAH	W301
PAL	W300
PCC	W69
PER	W302
PFL	W256
PGI	W76
PGT	W71
PI2	W308
PI3	W309
PIC	W287
PISP	W403
PLB	W307
PLR	W306
PLS	W68
PRG	W310
PSP	W304
PSR	W305
PST	W8
R2	W110
RDG	W303
REO	W299
RFR	W451
RFRD	W605
RIG	W280
RIN	W12
RPG	W279
RPR	W17
RPT	W62
RST	W158
RTH	W495
SDC	W288
SDD	W157
SFR	W51
SFT	W50

Code	Adresse
SIG	W298
SLP	W259
SMAL	W608
SMIL	W606
SP2	W264
SP3	W265
SP4	W266
SP5	W267
SP6	W268
SP7	W269
SP8	W316
SPAL	W610
SPAT	W612
SPC	W70
SPD	W452
SPDL	W613
SPDT	W615
SPG	W297
SRP	W292
SSL	W77
STA	W257
STP	W156
STR	W9
STT	W79
TA1	W293
TA2	W294
TA3	W295
TA4	W296
TBR	W16
TCC	W6
TCT	W7
TDC	W271
TFR	W52
THD	W456
THR	W455
THT	W153
TL2	W278
TLI	W58
TLS	W272
TTD	W283
TUN	W59
UFR	W254
ULN	W454
UNS	W55
UOP	W493
USC	W289

While every precaution has been taken in the preparation of this document, Schneider Electric SA assumes no liability for any omissions or errors it may contain, nor for any damages resulting from the application or use of the information herein.

The products described in this document may be changed or modified at any time, either from a technical point of view or in the way they are operated. Their description can in no way be considered contractual.

Since its original launch, the Altivar 58 has benefited from additional functions and the introduction of the ATV 58F and ATV 38. This document takes account of these additions. It is still valid for our earliest devices but contains descriptions of parameters which are not included in those drives.

Contents

General	44
Control modes	45
Supervision and control in LINE mode	48
Altivar variables	52
General configuration parameters	52
Drive configuration parameters	54
I/O configuration parameters	57
Fault configuration parameters	61
Adjustment parameters	62
Control parameters	67
Monitoring parameters	70
"DRIVECOM" parameters	77
Alphabetical index of codes	80

General

This document applies to ATV 38, ATV 58 and ATV 58F drives, known generically as "Altivar".

Most of the internal variables are common to ATV 38, ATV 58 and ATV 58F.

Variables or values which are specific to only one drive are pointed out when necessary.

This guide describes all the variables for the following software versions:

- ATV 38: V5
- ATV 58: V5
- ATV 58F: V3

The variables for earlier versions of the software are all described in the guide. **Caution:** Some variables are new and do not exist in earlier versions.

The Altivar drive can communicate:

- Using the integrated RS485 serial link, with the connection kit (order separately)
- Using its optional communication cards

The "Internal communication variables" User's manual defines the drive control process using the serial link, and the internal variables for the drive which are standard to the various types of bus.

It supplements the specific documentation supplied with:

- The RS485 connection kit
- The Modbus Plus, Profibus DP, UNI-TELWAY-Modbus, Interbus S and other communication cards

These documents should be referred to for hardware and software setup as well as for any variables specific to each bus.

We also recommend consulting the programming guide appropriate to Altivar 38, 58 or Altivar 58F for additional explanations (operation, factory settings, etc). **It is absolutely essential to check the compatibility of configured functions.**

If the PowerSuite software workshop is used, consult the on-line help provided.

The internal variable words are listed with:

- Their W*** logic address in decimal code for Modbus, Profibus DP protocols, etc
- Their DRIVECOM address, index and subindex ****/** in hexadecimal code for CANopen and Interbus S protocols
- Their DeviceNet address (path), class, instance and attribute ** ** in hexadecimal code

Example:

W75 5FE1/1A 65 01 1A	
----------------------------	--

(index = 5FE1/subindex = 1A)
(class = 65 instance = 01 attribute = 1A)

Internal variables are **classified in ascending address order**, making searches easier. An index at the end of this document can be used to search for variable codes in alphabetical order.

If you are loading a group of parameters, it is advisable to proceed as follows:

- 1 Disable the consistency check (bit 15 of the CM1 parameter = 1, see page 68).
- 2 Write the parameters.
- 3 Enable the consistency check (bit 15 of the CM1 parameter = 0, see page 68).

Description of control modes

The possible control modes are:

TERMINAL mode

Control is via the operator terminal.

You must have enabled this function in menu 4 ("Keypad Comm."), "LCC" option. For ATV 38 only, terminal mode can also be activated by setting a logic input L1 assigned to the FTK function to 1. The parameters may be read and written.

FORCED LOCAL mode

Control is via the terminals.

You can switch to this mode by activating a logic input configured for "forced local mode" on the terminals. Neither the Modbus RTU RS485 connector port nor a communication bus are permitted to write parameters. Reading is possible.

LINE mode

Control is via a communication bus.

- The Modbus RTU RS485 connector port
- A fieldbus via a communication option card

Only one of these links can control the drive. The fieldbus has priority.

If control is via the fieldbus, the connector port can be used to read and write the configuration (motor stopped) and adjustment parameters and to read the signalling parameters.

The CMD or CMDD command register must be written once before LINE mode becomes operational.

- If control is via the Modbus RTU RS485 connector port, LINE mode must continue to be maintained by means of any type of access to the drive, reading or writing any parameter during the time-out.
- If control is via a fieldbus, please refer to the bus-specific documentation.

LOCAL mode

Caution: This mode is not the same as FORCED LOCAL mode.

Control is via the terminals.

The parameters may be read and written.

If the drive is being controlled via the terminals, it may be monitored, adjusted and configured via a communication bus.

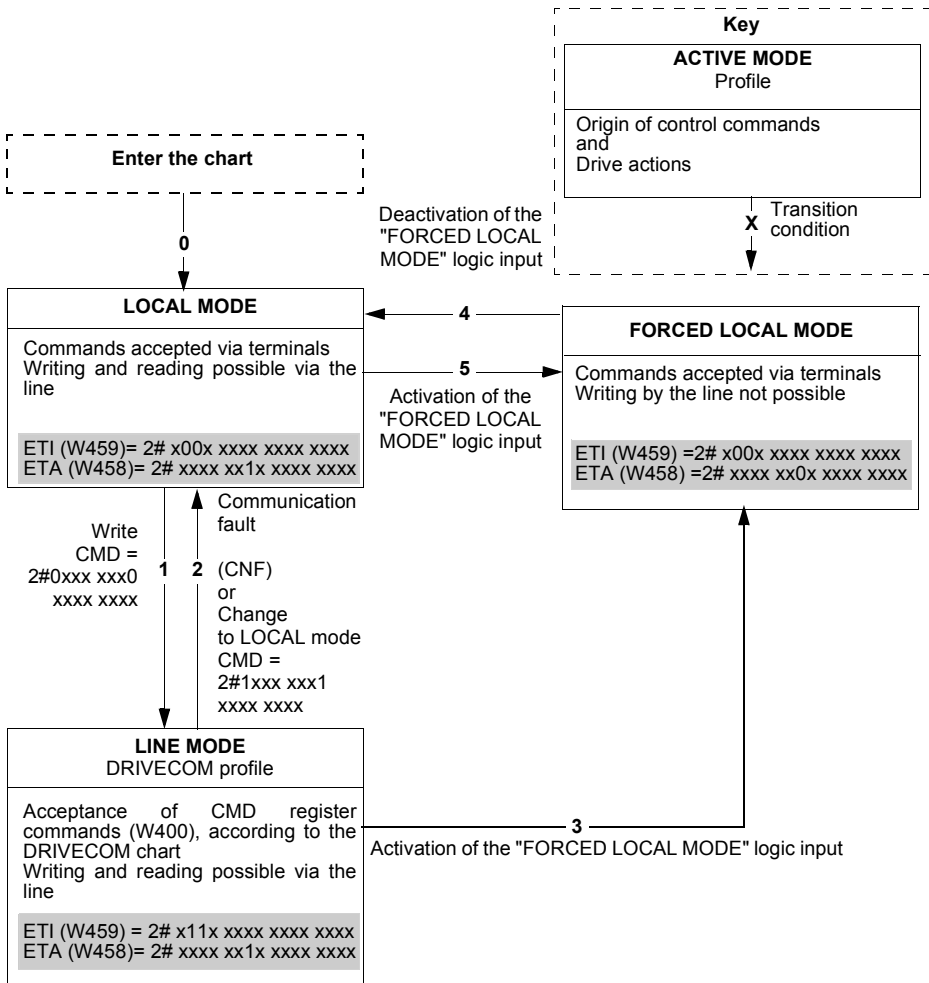
- For serial links (Modbus, Unitelway, etc.) or Ethernet without an I/O scanner, it is sufficient simply not to send a CMD write request.

- For other fieldbuses (Fipio, ModbusPlus, etc.), CMD is automatically included in the periodic variables.

If you wish to remain in LOCAL mode and communicate with the drive, you must assign the value 2#1xxx xxx1 xxxx xxxx to CMD (for example 16#8100).

Control modes

LOCAL/LINE control modes status chart



Control modes

Priority stops

In line mode, stop requests which can be activated by the terminals or by the keypad always have priority:

Type of stop	From	Drivecom state reached	Actions for restoring control of the Altivar using the fieldbus
Fast stop	LI2 to LI4	Operation enabled	- Set the logic input assigned to the "fast stop" function to 1 (active at 0)
DC injection stop	LI2 to LI4	Operation enabled	- Set the logic input assigned to the "injection stop" function to 0 (active at 1)
Freewheel stop	LI2 to LI4	Switch on disabled	- Set the logic input assigned to the "freewheel stop" function to 1 (active at 0) - Perform the transitions required to return the drive to "run" status
3-wire control stop via logic input STOP (LI1)	LI1 (3-wire control)	Switch on disabled	- Set the logic input assigned to STOP to 1 (active at 0) - Perform the transitions required to return the drive to "run" status
Stop via the keypad	STOP key (1)	Switch on disabled	- Release the Stop key - Perform the transitions required to return the drive to "run" status

(1) Only if the PST parameter has been set to "NO"

Communication bus monitoring



Bit 14 (NTO) of control word CMI is used to inhibit communication monitoring. If NTO = 1, the drive no longer takes into account communication errors from the communication bus controlling the drive.

For safety reasons its use must be restricted to the debug phase or to special applications.

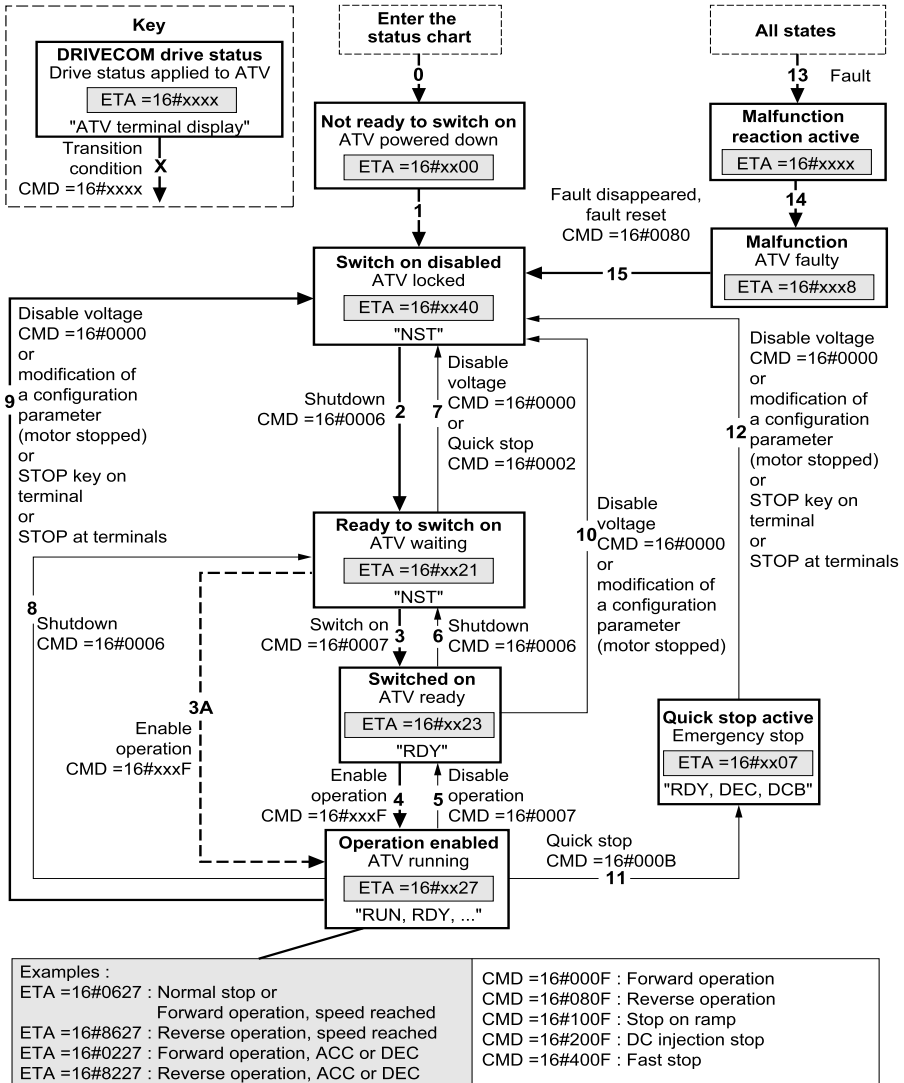
Authorized addresses



Only the addresses and values defined in this document can be used. Any other address or value must be considered to be reserved and must never be written. Failure to observe this precaution may result in malfunctions.

Supervision and control in LINE mode

DRIVECOM status chart



Any "Operation enabled" output except "Quick stop" = freewheel stop

Supervision and control in LINE mode

The Altivar control process using the serial link conforms to the DRIVECOM standard status chart. Each state represents an aspect of the internal behaviour of the drive.

This chart evolves according to whether the control register is sent (CMDD W601 or CMD W400) or an event occurs (example: lock following malfunction). The drive status is given by the value of the status register (ETAD W602 or ETA W458).

Not ready to switch on (Initialization):

Initialization of the communication card starts.

This state is only visible with the Interbus-S card (VW3-A58304E), which can be powered separately. With the other cards this is a transient state during initialization.

Switch on disabled (Configuration):

Initialization of the drive is complete.

The configuration and adjustment parameters can be modified.

If all or part of the configuration and settings are to be loaded, we recommend disabling the consistency check function during the transfer (CMI W402, bit 15 = 1). On completion of the transfer, the consistency check must be enabled (CMI W402, bit 15 = 0).

The drive is locked.

Ready to switch on and Switched on (Drive initialized):

The drive is locked.

The power stage of the drive is ready to operate, but voltage has not yet been applied to the output.

The configuration and adjustment parameters can be modified. Modifying a configuration parameter returns the drive to the "Switch on disabled" state.

Operation enabled (Operational):

The drive functions are activated and voltage is applied to the motor terminals.

Only the adjustment parameters can be modified. Modifying a configuration parameter (motor stopped) returns the drive to the "Switch on disabled" state.

Auto-tuning (TUN) requires an injection of current. The drive must therefore be in this state for this command.

Quick stop active (Emergency stop active):

Fast stop.

Restarting is only possible after the drive has changed to the "Switch on disabled" state.

Malfunction reaction active (Reaction on fault):

Transient state during which the drive performs an action appropriate to the type of fault.

The drive function is disabled.

Malfunction (Fault):

The drive is faulty.

The drive is locked.

Special feature of DeviceNet:

The Drivecom status chart does not apply to DeviceNet. In the case of DeviceNet, the status chart is controlled by the communication card, which automatically switches the drive to the "Operation enabled" state. The PLC program must only set the Run command to 1 in the command register and not concern itself with the Drivecom start-up sequence.

Supervision and control in LINE mode

CMDD (W601) or CMD (W400) control register

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Fault reset	0	0	0	Enable operation	Quick stop (active at 0)	Disable voltage (active at 0)	Switch on

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
0	Fast stop	DC injection stop	Stop on ramp	Forward/Reverse	0	0	0

Command	Transition address	Final state	Bit 7	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Typical value of CMDD (W601) or CMD (W400)
			Reset	Enable operation	Quick stop	Disable voltage	Switch on	
Shut down	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 or 16#0002
	7, 10	Switch on disabled						
Fault reset	15	Switch on disabled	0 → 1	x	x	x	x	16#0080

x: state is not significant
0 → 1: switch from 0 to 1

Supervision and control in LINE mode

ETAD (W602) or ETA (W458) status register

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Alarm	Switch on disabled	Quick stop active at 0	0 (1)	Malfunction	Operation enabled	Switched on	Ready to switch on

Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
Direction of rotation	Stop via STOP key	0	0	Reference exceeded	Reference reached	Forced local mode (active at 0)	0

State	Bit 6	Bit 5	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	ETA (W458) masked by 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: state is not significant

(1) Bit 4 of the ETA status register corresponds to "Voltage disabled".

General configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W1 5FE0/1 64 01 01	CIC		Incorrect configuration On power-up, read CIC - If CIC = 0: normal - If CIC ≠ 0: malfunction Write CIC = 0 to return to factory setting	Bit 0 = 0: Normal rating Bit 0 = 1: Drive rating modified Bit 1 = 0: Normal option card Bit 1 = 1: Type of option card modified Bit 2 = 0: Normal option card Bit 2 = 1: Option card removed Bit 3 = 0: Contents of EEPROM correct Bit 3 = 1: Contents of EEPROM incorrect Bits 14 to 15: Reserved
W3 5FE0/3 64 01 03	CFG		Macro-configuration Modifying this parameter will reassign the other parameters	0 = HDG: Handling 1 = GEN: General use 2 = VT: Variable torque ATV 38: Value 2 only (cannot be configured) ATV 58F: Values 0 and 1 only ATV 58: Values 0, 1 and 2
W4 5FE0/4 64 01 04	CRL	0.1mA	Minimum reference of input AI2	0 to 200
W5 5FE0/5 64 01 05	CRH	0.1mA	Maximum reference of input AI2	40 to 200
W6 5FE0/6 64 01 06	TCC		2-wire/3-wire control via terminals Modifying this parameter will reassign the I/O	0 = 2W: 2-wire control 1 = 3W: 3-wire control
W7 5FE0/7 64 01 07	TCT		2-wire type control	0 = LEL: Level detection (0 or 1) 1 = TRN: Transition detection (switching from 0 to 1 or 1 to 0) 2 = PFO: Level detection with priority given to forward over reverse
W8 5FE0/8 64 01 08	PST		STOP key has priority (irrespective of control channel)	0 = NO 1 = YES
W9 5FE0/9 64 01 09	STR		Reference saved (+/- speed)	0 = NO: No saving 1 = RAM: Saving in RAM 2 = EEP: Saving in EEPROM 3 = SRE: (ATV 58F only) variation range of +/- speed limited by the adjustment parameter SRP
W10 5FE0/A 64 01 0A	ADD		Drive address via the standard RS485 serial link	0 to 31 0 = Broadcasting without response

General configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W11 5FE0/B 64 01 0B	ORT		Standard torque application. This parameter can only be modified on ATV 58 ratings higher than 7.5 kW for 208/240V and 15 kW for 380/500V. Modifying this parameter results in the following parameters returning to factory settings: UNS, NCR, NSP, COS, TUN, ITH and IDC. For all ATV 38, ATV 58F models and the other ATV 58 ratings, it is always at 0.	0 = NO (high torque) 1 = YES (standard torque)
W12 5FE0/C 64 01 0C	RIN		Inhibition of operation in the opposite direction to that controlled by the logic inputs, even if this reversal is required by a summing or process control function. Inhibition of reverse if it is controlled by the REV key on the keypad.	0 = NO 1 = YES
W13 5FE0/D 64 01 0D	BSP		Reference deadband/pedestal	0 = NO: normal 1 = BLS: deadband 2 = BNS: pedestal
W14 5FE0/E 64 01 0E	AOL	0.1mA	Minimum value of the AO output and the AO1 output	0 to 200
W15 5FE0/F 64 01 0F	AOH	0.1mA	Maximum value of the AO output and the AO1 output	0 to 200
W16 5FE0/10 64 01 10	TBR		RS485 serial link transmission speed	7 = 9600 bps 8 = 19200 bps
W17 5FE0/11 64 01 11	RPR		Reset kWh or the operating time The value is reset immediately and the parameter automatically falls back to 0. It is therefore always read at 0.	0 = NO 1 = kWh reset to zero 2 = Operating time reset to zero

Drive configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W50 5FE1/1 65 01 01	SFT		Type of switching. Switching from LF to HF1 or HF2 or vice versa results in parameters SFR and NRD returning to factory settings. Switching from LF or HF1 to HF2 or vice versa results in the following parameters returning to factory settings: NCR, CLI, ITH, IDC, IBR and CTD.	0 = LF: Low frequency 1 = HF1: High frequency without derating (If $th \geq 95\%$: - Switch to 2 or 4 kHz according to the rating If $th < 70\%$: - Return to frequency "SFR") 2 = HF2: High frequency with derating by one rating
W51 5FE1/2 65 01 02	SFR		Switching frequency 8 kHz, 12 kHz and 16 kHz frequencies can only be accessed on certain drive ratings (see programming manual).	0 = Switching at 0.5kHz if SFT = LF 1 = Switching at 1kHz if SFT = LF 2 = Switching at 2kHz if SFT = LF 3 = Switching at 4kHz if SFT = LF or HF1/ HF2 according to the drive rating 4 = Switching at 8kHz if SFT = HF1 or HF2 5 = Switching at 12kHz if SFT = HF1 or HF2 6 = Switching at 16kHz if SFT = HF1 or HF2
W52 5FE1/3 65 01 03	TFR	0.1Hz	Maximum frequency	SFR = "0.5": 100 to 620 SFR = "1": 100 to 1250 SFR = "2": 100 to 2500 SFR = "4", "8", "12", "16": 100 to 5000 for ATV 38 and ATV 58 and 100 to 4500 for ATV 58F
W53 5FE1/4 65 01 04	FRS	0.1Hz	Nominal motor frequency	100 to 5000
W54 5FE1/5 65 01 05	NCR	0.1A	Nominal motor current	ATV 38: 0.25 INV to 1.1 INV ATV58 and ATV 58F: 0.25 INV to 1.36 INV (INV: nominal drive current)
W55 5FE1/6 65 01 06	UNS	1V	Nominal motor voltage	ATV 38: 200 to 480 ATV 58***M2: 200 to 240 ATV 58***N4: 200 to 500 ATV 58F***N4: 200 to 500
W56 5FE1/7 65 01 07	NSP	1rpm	Nominal motor speed	0 to 32767
W57 5FE1/8 65 01 08	COS	0.01	Motor cosine Phi	50 to 100
W58 5FE1/9 65 01 09	TLI	1%	Torque limiting (except ATV 38)	0 to 200
W59 5FE1/A 65 01 0A	TUN		Auto-tuning Auto-tuning can only be performed in the "Operation enabled" state.	0 = NO: Auto-tune not performed (value from table used) If written: return to value from table 1 = YES: Auto-tune command 2 = Done: Auto-tune performed
W60 5FE1/B 65 01 0B	NRD		Motor noise reduction	0 = NO 1 = YES

Drive configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W61 5FE1/C 65 01 0C (1)	NLD		Energy saving function	0 = NO 1 = YES (if macro-configuration = VT) Always at 1 for ATV 38
W62 5FE1/D 65 01 0D	RPT		Type of ramp	0 = LIN: Linear 1 = S: S-shape ramp 2 = U: U-shape ramp 3 = CLUS: customized (ATV 58F only)
W63 5FE1/E 65 01 0E	DCF	1	Deceleration reduction coefficient (in the event of a fast stop)	1 to 10
W64 5FE1/F 65 01 0F	BRA		Deceleration ramp adaptation (Avoids switch to "OBF" fault)	0 = NO 1 = YES
W65 5FE1/10 65 01 10	FRT	0.1 Hz	Ramp switching threshold (Switch to AC2 and DE2 if output frequency > FRT and FRT ≠ 0)	0 to HSP
W66 5FE1/11 65 01 11	BER		Reserved	
W67 5FE1/12 65 01 12	ADC		Automatic DC current injection on stop or, for ATV 58F only, if CTR = FVC, zero speed maintained on stop	0 = NO 1 = YES
W68 5FE1/13 65 01 13	PLS	1	Number of pulses per encoder revolution (for encoder feedback I/O card)	1 to 1024
W69 5FE1/14 65 01 14 (1)	PCC	0.1	Motor power load coefficient (in the event of motor switching)	2 to 10
W70 5FE1/15 65 01 15	SPC		Special motors	0 = NO 1 = YES (except ATV 58F) 2 = PSM (disabling the detection of uncontrolled loss of power downstream of the drive)
W71 5FE1/16 65 01 16	PGT		Type of sensor (Indicates the number of signals wired to the encoder feedback I/O card)	0 = INC: Incremental encoder. A, A+, B, B+, are hard-wired. 1 = DET: Detector. Only A is hard-wired.
W72 5FE1/17 65 01 17	CLI	0.1A	Internal current limit	ATV 38: 0 to 1.1 INV ATV 58 and ATV 58F: 0 to 1.36 INV INV: nominal drive current
W73 5FE1/18 65 01 18 (1)	FDB		Adaptation of the limit current according to the output frequency (macro-configuration = VT)	0 = NO 1 = YES (if macro-configuration = VT) Always at 1 for ATV 38

(1) Parameter does not exist for ATV 58F.

Drive configuration parameters

(read and write)

With the exception of W74 (FLU), which can be modified with the motor running, these parameters may only be modified with the motor stopped. The FLU parameter can be accessed from the keypad and from the software workshop in the ADJUST menu.

Words W74 to W78 only exist on ATV 58F models.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W74 5FE1/19 65 01 19	FLU		Motor fluxing	0 = FNC: Non-continuous fluxing 1 = FCT: Continuous fluxing
W75 5FE1/1A 65 01 1A	CTR		Control mode selection	0 = SVC: Open loop 1 = FVC: Closed loop
W76 5FE1/1B 65 01 1B	PGI	1	Number of pulses per encoder revolution (control card)	100 to 5000
W77 5FE1/1C 65 01 1C	SSL		Type of speed loop selection	0 = IP: IP structure 1 = PI: PI structure
W78 5FE1/1D 65 01 1D	ENC		Check encoder feedback Values 0 and 2 are not to be written Value 1 must no longer be written if W78 = 2	0 = NO: Test not performed 1 = YES: Test command 2 = DONE: Test performed
W79 5FE1/1E 65 01 1E	STT		Type of stop When a stop command is sent, the type of stop selected is active until the FFT threshold is reached. Below this threshold, a freewheel stop is applied.	0 = STN: On ramp 1 = FST: Fast stop 2 = NST: Freewheel stop 3 = DCI: DC injection stop

I/O configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Description	Possible values or range
W100 5FE2/1 66 01 01	LI1	Assignment of logic input "LI1"	1 = STP: Stop (If TCC = 3W) 2 = FW: Forward operation (If TCC = 2W)
W101 5FE2/2 66 01 02	LI2	Assignment of logic input "LI2"	0 = NO: Not assigned 2 = FW: Forward operation (If TCC = 3W) 3 = RV: Reverse operation 4 = RP2: Ramp switching 5 = JOG: Jog operation 6 = + SP: + speed 7 = - SP: - speed 8 = PS2: 2 preset speeds 11 = RFC: Reference switching 12 = NST: Freewheel stop 13 = DCI: DC injection stop 14 = FST: Fast stop 15 = CHP: Motor switching or, for ATV 58F only, if CTR = FVC, open loop/closed loop switching 16 = TL2: Second torque limit (except ATV 38) 17 = FLO: Forced local mode 18 = RST: Fault reset 19 = ATN: Auto-tuning 22 = PAU: PI(D) auto-man 24 = PR2: 2 preset PI(D) references 26 = TLA: Torque limitation via AI (except ATV 38) 27 = EDD: External fault Values specific to ATV 58F: 20 = SPM: Save reference 21 = FLI: Motor fluxing 23 = PIS: Integral shunting PI(D) Value specific to ATV 38: 28 = FTK: Forced terminal (terminal mode)

I/O configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Description	Possible values or range
W102 5FE2/3 66 01 03	LI3	Assignment of logic input "LI3"	0 = NO: Not assigned 3 = RV: Reverse operation 4 = RP2: Ramp switching 5 = JOG: Jog operation 6 = + SP: + speed 7 = - SP: - speed 8 = PS2: 2 preset speeds 9 = PS4: 4 preset speeds 11 = RFC: Reference switching 12 = NST: Freewheel stop 13 = DCI: DC injection stop 14 = FST: Fast stop 15 = CHP: Motor switching or, for ATV 58F only, if CTR = FVC, open loop/closed loop switching 16 = TL2: Second torque limit (except ATV 38) 17 = FLO: Forced local mode 18 = RST: Fault reset 19 = ATN: Auto-tuning 22 = PAU: PI(D) auto-man 24 = PR2: 2 preset PI(D) references 25 = PR4: 4 preset PI(D) references 26 = TLA: Torque limitation via AI (except ATV 38) 27 = EDD: External fault Values specific to ATV 58F: 20 = SPM: Save reference 21 = FLI: Motor fluxing 23 = PIS: Integral shunting PI(D) Value specific to ATV 38: 28 = FTK: Forced terminal (terminal mode)
W103 5FE2/4 66 01 04	LI4	Assignment of logic input "LI4"	Identical to W102
W104 5FE2/5 66 01 05	LI5	Assignment of logic input "LI5"	Identical to W102
W105 5FE2/6 66 01 06	LI6	Assignment of logic input "LI6"	Identical to W102

I/O configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Description	Possible values or range
W107 5FE2/8 66 01 08	AI2	Assignment of analog input "AI2"	0 = NO: Not assigned 2 = FR2: Speed reference 2 3 = SAI: Summing reference 4 = PIF: PI feedback (PI control) Values specific to ATV 58F: 8 = ATL: Torque limiting 9 = DAI: Subtracting reference
W108 5FE2/9 66 01 09	AI3	Assignment of analog input "AI3" or of encoder input (according to type of I/O card)	0 = NO: Not assigned 2 = FR2: Speed reference n°2 (ATV 38-specific) 3 = SAI: Summing reference 4 = PIF: PI feedback (PI control) 5 = SFB: Tachogenerator feedback 6 = RGI: Encoder feedback (except ATV 58F) 7 = PTC: PTC probes 8 = ATL: Torque limit (except ATV 38) 10 = PIM: Manual speed reference of the PI(D) regulator (auto-man) Values specific to ATV 58F: 9 = DAI: Subtracting reference 11 = FPI: Speed reference of the PI(D) regulator (predictive reference)

Note: PI(D) regulator assignments can only be accessed by assigning an analog input to PIF: PI(D) feedback.

Altivar variables

I/O configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Description	Possible values or range
W110 5FE2/B 66 01 0B	R2	Assignment of relay "R2"	0 = NO: Not assigned 2 = RUN: Drive running 3 = OCC: Downstream contactor control 4 = FTA: Frequency threshold (FTD) reached 5 = FLA: High speed reached 6 = CTA: Current threshold (CTD) reached 7 = SRA: Frequency reference reached 8 = TSA: Thermal threshold (TTD) reached 9 = BLC: Brake sequence (except ATV 38) 12 = APL: Loss of 4-20mA 13 = F2A: Second frequency threshold reached (F2D) 14 = TAD: Drive thermal state threshold reached Values specific to ATV 58F: 10 = PEE: PI(D) error 11 = PFA: PI(D) feedback alarm
W111 5FE2/C 66 01 0C	LO	Assignment of logic output "LO"	Identical to W110
W112 5FE2/D 66 01 0D	AO	Assignment of analog output "AO"	0 = NO: Not assigned 1 = OCR: Motor current 2 = OFR: Motor speed 3 = ORP: Ramp output 4 = TRQ: Motor torque (except ATV 38) 5 = STQ: Signed motor torque (except ATV 38) 6 = ORS: Signed ramp output 7 = OPS: PI(D) reference 8 = OPF: PI(D) feedback 9 = OPE: PI(D) error 10 = OPI: PI(D) integral 11 = OPR: Motor power 12 = THR: Motor thermal state 13 = THD: Drive thermal state
W113 5FE2/E 66 01 0E	AO1	Assignment of analog output "AO1"	Identical to W112

Fault configuration parameters

(read and write)

These parameters may only be modified with the motor stopped.

Word	Code	Description	Possible values or range
W150 5FE3/1 67 01 01	ATR	Automatic restart	0 = NO 1 = YES
W151 5FE3/2 67 01 02	OPL	Output phase loss	0 = NO 1 = YES
W152 5FE3/3 67 01 03	IPL	Input phase loss	0 = NO 1 = YES
W153 5FE3/4 67 01 04	THT	Motor thermal protection	0 = NO: Protection disabled 1 = ACL: Motor naturally cooled 2 = FCL: Motor force-cooled
W154 5FE3/5 67 01 05	LFL	Loss of 4-20mA signal	0 = NO: No fault 1 = YES: Immediate fault 2 = STT: Stop without faults 3 = LSF: Stop followed by faults 4 = LFF: Forcing to fallback speed 5 = RLS: Maintain speed
W155 5FE3/6 67 01 06	FLR	Catch on the fly	0 = NO 1 = YES
W156 5FE3/7 67 01 07	STP	Controlled stop on loss of line supply	0 = NO 1 = MMS: Maintain DC bus 2 = FRP: On ramp
W157 5FE3/8 67 01 08	SDD	Ramp not followed	0 = NO 1 = YES
W158 5FE3/9 67 01 09	RST	Type of fault reset	0 = RSP: Partial reset 1 = RSG: General reset (resets all faults)
W159 5FE3/A 67 01 0A	LFF	Fallback speed in the event of loss of 4-20 mA signal	0 to HSP (unit = 0.1 Hz)
W160 5FE3/B 67 01 0B	EPL	External fault via logic input LI	1 = YES: Immediate fault 3 = LSF: Stop followed by faults

Adjustment parameters

(read and write)

These parameters may be modified with the motor stopped or running.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W250 5FE5/1 69 01 01	HSP	0.1 Hz	High speed	LSP to TFR
W251 5FE5/2 69 01 02	LSP	0.1 Hz	Low speed	0 to HSP
W252 5FE5/3 69 01 03	ACC	0.1 s or 0.01 s	Acceleration (time between 0 and FRS)	ATV 38 and ATV 58: - 0: ramp 0.05 s - 1 to 9999: ramp 0.1 to 999.9 s
W253 5FE5/4 69 01 04	DEC	0.1 s or 0.01 s	Deceleration (time between FRS and 0)	ATV 58F only, where INR = 0: - 1 to 9999: ramp 0.1 to 999.9 s (the value 0 does not exist) ATV 58F only, where INR = 1: - 1 to 9999: ramp 0.01 to 99.99 s (the value 0 does not exist)
W254 5FE5/5 69 01 05	UFR	1%	IR compensation (Adjustment of auto-tune value)	0 to 150 if SPC = NO 0 to 800 if SPC = YES (except ATV 58F) 0 if CFG = VT Always at 0 for ATV 38
W255 5FE5/6 69 01 06	FLG	1%	IP type frequency loop gain	0 to 100
W256 5FE5/7 69 01 07 (1)	PFL	1%	U/F ratio profile	ATV 38: 0 to 100 ATV 58: 0 to 100 if CFG = VT 100 if CFG = HDG or GEN
W257 5FE5/8 69 01 08	STA	1%	IP type frequency loop stability	0 to 100
W258 5FE5/9 69 01 09	ITH	0.1 A	Thermal protection current	ATV 38: 0.25 INV to 1.1 INV ATV 58 and ATV 58F: 0.25 INV to 1.36 INV INV = nominal drive current
W259 5FE5/A 69 01 0A	SLP	1%	Slip compensation	0 if CFG = VT (except ATV 58F) 0 to 150 if CFG = HDG or GEN Always at 0 for ATV 38
W260 5FE5/B 69 01 0B	AC2	0.1 s or 0.01 s	Acceleration 2 (time between 0 and FRS)	ATV 38 and ATV 58: - 0: ramp 0.05 s - 1 to 9999: ramp 0.1 to 999.9 s
W261 5FE5/C 69 01 0C	DE2	0.1 s or 0.01 s	Deceleration 2 (time between FRS and 0)	ATV 58F only, where INR = 0: - 1 to 9999: ramp 0.1 to 999.9 s (the value 0 does not exist) ATV 58F only, where INR = 1: - 1 to 9999: ramp 0.01 to 99.99 s (the value 0 does not exist)

(1) Parameter does not exist for ATV 58F.

Adjustment parameters

(read and write)

These parameters may be modified with the motor stopped or running.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W262 5FE5/D 69 01 0D	JOG	0.1 Hz	JOG frequency (jog operation)	0 to 100
W263 5FE5/E 69 01 0E	JGT	0.1 s	Anti-repeat delay between 2 jog operations (JOG)	0 to 20
W264 5FE5/F 69 01 0F	SP2	0.1 Hz	Preset speed 2	LSP to HSP
W265 5FE5/10 69 01 10	SP3	0.1 Hz	Preset speed 3	LSP to HSP
W266 5FE5/11 69 01 11	SP4	0.1 Hz	Preset speed 4	LSP to HSP
W267 5FE5/12 69 01 12	SP5	0.1 Hz	Preset speed 5	LSP to HSP
W268 5FE5/13 69 01 13	SP6	0.1 Hz	Preset speed 6	LSP to HSP
W269 5FE5/14 69 01 14	SP7	0.1 Hz	Preset speed 7	LSP to HSP
W270 5FE5/15 69 01 15	IDC	0.1 A	Injection current	ATV 38: 0.1 to 1.1 INV ATV 58 and ATV 58F: 0.1 to 1.36 INV INV = nominal drive current
W271 5FE5/16 69 01 16	TDC	0.1 s	Injection time (in the case of automatic injection on stopping) or, for ATV 58F only, if CTR = FVC, zero speed time on stopping	0 to 300 = from 0.0 s to 30.0 s 301 = CONT: continuous action
W272 5FE5/17 69 01 17	TLS	0.1 s	Max. time at low speed (LSP)	0 = NO: no limit 1 to 9999 = from 0.1 s to 999.9 s
W273 5FE5/18 69 01 18	BRL	0.1 Hz	Brake release threshold Parameter does not exist for ATV 38 and ATV 58F (ATV 58 only).	0 to 100
W274 5FE5/19 69 01 19	BEN	0.1 Hz	Brake engage threshold (parameter not significant for ATV 58F if CTR = FVC) Parameter not relevant for ATV 38	0 to LSP
W275 5FE5/1A 69 01 1A	BRT	0.01 s	Brake release time Parameter not relevant for ATV 38	0 to 500
W276 5FE5/1B 69 01 1B	BET	0.01 s	Brake engage time Parameter not relevant for ATV 38	0 to 500
W277 5FE5/1C 69 01 1C	IBR	0.1 A	Brake release current threshold Parameter not relevant for ATV 38	0 to 1.36 INV (INV = nominal drive current)

Adjustment parameters

(read and write)

These parameters may be modified with the motor stopped or running.

Words W294 to W307 and word W310 only exist on ATV 58F models.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W278 5FE5/1D 69 01 1D	TL2	1%	Second torque limit (except ATV 38)	0 to 200
W279 5FE5/1E 69 01 1E	RPG	0.01	PI proportional gain	1 to 10000
W280 5FE5/1F 69 01 1F	RIG	0.01/s	PI integral gain	1 to 10000
W281 5FE5/20 69 01 20	FBS	0.1	PI feedback scale factor Parameter does not exist for ATV 58F.	10 to 1000
W282 5FE5/21 69 01 21	CTD	0.1 A	Current threshold	ATV 38: 0 to 1.1 INV ATV 58 and ATV 58F: 0 to 1.36 INV INV = nominal drive current
W283 5FE5/22 69 01 22	TTD	1%	Motor thermal state threshold	0 to 118
W284 5FE5/23 69 01 23	FTD	0.1 Hz	Frequency threshold	LSP to HSP
W285 5FE5/24 69 01 24	DTS	0.01	Tachogenerator feedback scaling (for I/O card with analog input)	100 to 200
W286 5FE5/25 69 01 25	JPF	0.1 Hz	Skip frequency (frequency range: +/- 2.5 Hz)	0 to HSP
W287 5FE5/26 69 01 26	PIC		Reversal of the direction of correction of the PI regulator	0 = NO 1 = YES
W288 5FE5/27 69 01 27	SDC	0.1 A	Level of the injection braking current on stopping applied after 30 seconds	ATV 38: 0.1 to 1.1 INV ATV 58 and ATV 58F: 0.1 to 1.36 INV (INV = nominal drive current)
W289 5FE5/28 69 01 28	USC	0.01	Coefficient applied to RFR for display of the machine speed by USP (USP = RFR x USC)	1 to 10000
W290 5FE5/29 69 01 29	BIP		Brake release pulse Parameter not relevant for ATV 38	0 = NO: Pulse in the direction requested 1 = YES: Pulse always in the "ascending" direction
W291 5FE5/2A 69 01 2A	INR		(Fine) increment in the ramp settings	0 = 0.1 s 1 = 0.01 s
W292 5FE5/2B 69 01 2B	SRP	1%	"Faster" "slower" range of action around the reference	0 to 50% of the reference
W293 5FE5/2C 69 01 2C	TA1	1%	Rounding of the start of the acceleration ramp	0 to 100% of ramp time

Adjustment parameters

(read and write)

These parameters may be modified with the motor stopped or running.

Words W294 to W307 and word W310 only exist on ATV 58F models.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W294 5FE5/2D 69 01 2D	TA2	1%	Rounding of the end of the acceleration ramp	0 to 100% of ramp time -TA1
W295 5FE5/2E 69 01 2E	TA3	1%	Rounding of the start of the deceleration ramp	0 to 100% of ramp time
W296 5FE5/2F 69 01 2F	TA4	1%	Rounding of the end of the deceleration ramp	0 to 100% of ramp time -TA3
W297 5FE5/30 69 01 30	SPG	1%	PI type speed loop proportional gain	0 to 1000
W298 5FE5/31 69 01 31	SIG	1%	PI type speed loop integral gain	0 to 1000
W299 5FE5/32 69 01 32	REO		PI(D) regulator reference offset	-999 to +999
W300 5FE5/33 69 01 33	PAL	1%	PI(D) feedback alarm min. threshold	0 to 100%
W301 5FE5/34 69 01 34	PAH	1%	PI(D) feedback alarm max. threshold	0 to 100%
W302 5FE5/35 69 01 35	PER	1%	"PI(D) error" alarm max. threshold	0 to 100%
W303 5FE5/36 69 01 36	RDG	0.01	Derivative gain of the PI(D) regulator	0 to 10000
W304 5FE5/37 69 01 37	PSP	0.1 s	PI(D) feedback filter time constant	0 to 100
W305 5FE5/38 69 01 38	PSR	1%	PI(D) speed input multiplier ratio	0 to 100
W306 5FE5/39 69 01 39	PLR	1%	PI(D) regulator deadband ratio	0 to 100
W307 5FE5/3A 69 01 3A	PLB	0.1Hz	PI(D) regulator deadband threshold	0 to HSP
W308 5FE5/3B 69 01 3B	PI2	1%	2nd preset PI(D) reference	0 to 100
W309 5FE5/3C 69 01 3C	PI3	1%	3rd preset PI(D) reference	0 to 100
W310 5FE5/3D 69 01 3D	PRG		PI(D) regulator reference gain	-999 to +999

Adjustment parameters

(read and write)

These parameters may be modified with the motor stopped or running.

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W311 5FE5/3E 69 01 3E	JF2	0.1 Hz	Second skip frequency (frequency range: +/- 2.5 Hz)	0 to HSP
W312 5FE5/3F 69 01 3F	JF3	0.1 Hz	Third skip frequency (frequency range: +/- 2.5 Hz)	0 to HSP
W313 5FE5/40 69 01 40	FFT	0.1 Hz	Freewheel stop trip threshold	0 to HSP
W314 5FE5/41 69 01 41	F2D	0.1 Hz	Second frequency threshold	LSP to HSP
W315 5FE5/42 69 01 42	DTD	%	Drive thermal state threshold	0 to 118
W316 5FE5/43 69 01 43	SP8	0.1 Hz	Preset speed 8 ATV 38-specific parameter	LSP to HSP

Altivar variables

Control parameters

(read and write)


Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W400 5FE7/1 6A 01 01	CMD		DRIVECOM control register Parameter reinitialized at end of "time-out" unless bit 14 of CMI is set to 1 (W402 or 5FE7/3)	Bit 0: Switch on Bit 1: Disable voltage Bit 2: Quick stop Bit 3: Enable operation Bits 4 to 6: Set to 0 Bit 7: Fault reset Bits 9 to 10: Set to 0 Bit 11 = 0: Forward direction command Bit 11 = 1: Reverse direction command Bit 12 = 0: No action Bit 12 = 1: Stop on ramp command Bit 13 = 0: No action Bit 13 = 1: Injection stop command Bit 14 = 0: No action Bit 14 = 1: Fast stop command Bits 8 and 15: LOCAL/LINE mode selection - Bit 15 = 0 and bit 8 = 0: LINE mode Drivecom profile - Bit 15 = 1 and bit 8 = 1: LOCAL mode
W401 5FE7/2 6A 01 02	LFR	0.1Hz (1)	Frequency reference in line mode (signed in two's complement) Parameter reinitialized at end of "time-out" unless bit 14 of CMI is set to 1 (W402 or 5FE7/3)	LSP to HSP

(1) ATV 58F: 0.1Hz or 0.015Hz

- If bit 9 of CMI is at 0, the resolution is 0.1Hz (0 to 5000 range for 0 to 500Hz).
- If bit 9 of CMI is at 1, the resolution is approximately 0.015Hz (0 to 32767 range for 0 to 500Hz).

Control parameters

(read and write)

Word	Code	Description	Possible values or range
W402 5FE7/3 6A 01 03	CMI	Extended control register Parameter reinitialized at end of "time-out" unless bit 14 of CMI is set to 1	<p>Bit 0 = 0: No action Bit 0 = 1: Recall factory settings command. This bit automatically resets to 0 after accepting the request, but if CMI is a periodic variable, the PLC program must write it to 0 after the first request has been accepted. Inactive if the motor is powered up.</p> <p>Bit 1 = 0: No action Bit 1 = 1: Save configuration/adjustments in EEPROM if voltage is sufficient (no USF fault). This bit automatically resets to 0 after accepting the request, but if CMI is a periodic variable, the PLC program must write it to 0 after the first request has been accepted (1).</p> <p>Bit 2 = 0: No action Bit 2 = 1: Recall configuration/settings from EEPROM. It is inactive if the motor is powered up. This bit automatically resets to 0 after accepting the request, but if CMI is a periodic variable, the PLC program must write it to 0 after the first request has been accepted.</p> <p>Bit 3 = 0: No action Bit 3 = 1: External fault command (EPF)</p> <p>Bit 4 = 0: No action Bit 4 = 1: Ramp switching command</p> <p>Bit 5 = 0: No action Bit 5 = 1: Motor switching command or, for ATV 58F only, if CTR = FVC, open loop/closed loop switching</p> <p>Bit 6 = 0: No action Bit 6 = 1: For controlling the second torque limit (except ATV 38)</p> <p>Bit 7: Always leave this bit at 0</p> <p>Bit 8 = 0: No action Bit 8 = 1: For ATV 58F only, short-circuiting of the ramp</p> <p>Bit 9 = 0: The LFR reference (W401 or 16#5FE7/2) is expressed with a resolution of 0.1Hz Bit 9 = 1: The LFR reference is expressed with a resolution of 0.015Hz</p> <p>Bits 10 to 12: Reserved</p> <p>Bit 13 = 0: Drive not locked when stopped Bit 13 = 1: Drive locked when stopped</p> <p>Bit 14 (NTO) = 0: Control with communication check Bit 14 (NTO) = 1: Control with no communication check</p> <p> Use restricted to the debug phase for safety reasons.</p> <p>Bit 15 = 0: Parameter consistency check Bit 15 = 1: No parameter consistency check: drive locked when stopped. Switching this bit to 0 will revalidate all parameters.</p>

(1) **Caution:** The EEPROM life limit is 100,000 write operations.

Altivar variables

Control parameters

(read and write)

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W403 5FE7/4 6A 01 04	PISP	0.001 V	PI regulator reference This parameter can only be accessed by the serial link. Parameter reinitialized at end of "time-out" unless bit 14 (NTO) of CMI is set to 1 (W402 or 16#5FE7/3). This word is only taken into account if an analog input is assigned to the PID feedback. In this case, LFR and LFRD (frequency and speed references) are no longer taken into account. The analog input assigned to the PI feedback remains active in line mode.	0 to 10000

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W450 5FE8/1 6B 01 01	FRH	0.1Hz	Frequency reference (absolute value)	Read value
W451 5FE8/2 6B 01 02	RFR	0.1Hz (1)	Output frequency applied to motor (absolute value)	Read value
W452 5FE8/3 6B 01 03	SPD	1rpm	Motor speed estimated by drive (absolute value)	Read value
W453 5FE8/4 6B 01 04	LCR	0.1A	Current in the motor	Read value
W454 5FE8/5 6B 01 05	ULN	0.1V	Line voltage (via DC bus)	Read value
W455 5FE8/6 6B 01 06	THR	1%	Motor thermal state (100% = nominal thermal state, 118% = OLF threshold)	Read value
W456 5FE8/7 6B 01 07	THD	1%	Drive thermal state (100% = nominal thermal state, 118% = OHF threshold)	Read value
W457 5FE8/8 6B 01 08	LFT		Last fault	0 = NOF: No fault saved 1 = INF: Internal fault 2 = EEF: EEPROM memory fault 3 = CFF: Configuration (parameters) incorrect (on initialization) 4 = CFI: Configuration (parameters) invalid (if writing a configuration) 5 = SLF: Standard communication link fault (link break) 6 = ILF: Fast communication link fault (link break) 7 = CNF: Fast communication "NET" fault 8 = EPF: External fault 9 = OCF: Overcurrent fault (prolonged ICL) 10 = CRF: Load relay fault 11 = SPF: Speed feedback cut-off fault 12 = ANF: Load veering fault 13 = LFF: Loss of 4-20 mA fault 14 = TSF: PTC probe fault 15 = OTF: Motor overheating fault (PTC) 16 = OHF: Drive overheating fault (on heatsink) 17 = OLF: Motor overload fault (thermal simulation or PTC) 18 = OBF: DC bus overvoltage fault 19 = OSF: Line supply overvoltage fault 20 = OPF: Motor phase loss fault 21 = PHF: Line supply phase loss fault (> 1s) 22 = USF: Line supply undervoltage fault (> 200 ms) 23 = SCF: Motor short-circuit fault (phase, earth) 24 = SOF: Overspeed fault (with speed feedback: 1.11 x HSP, without feedback: 1.2 x TFR)

(1) ATV 58F: 0.1Hz or 0.015Hz

If bit 9 of CMI is at 0, the resolution is 0.1Hz (0 to 5000 range for 0 to 500Hz). If bit 9 of CMI is at 1, the resolution is approximately 0.015Hz (0 to 32767 range for 0 to 500Hz).

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Description	Possible values or range
W458 5FE8/9 6B 01 09	ETA	DRIVECOM status register	Bit 0: Ready to switch on Bit 1: Switched on Bit 2: Operation enabled Bit 3 = 0: Fault absent Bit 3 = 1: Malfunction, fault present (FAI) Bit 4: Voltage disabled Bit 5: Quick stop Bit 6: Switch on disabled Bit 7 = 0: Alarm absent Bit 7 = 1: Alarm present Bit 8: Reserved Bit 9 = 0: Forced local mode in progress (FLO) Bit 9 = 1: Forced local mode absent Bit 10 = 0: Reference not reached (transient state) Bit 10 = 1: Reference reached (steady state) Bit 11 = 0: LFRD reference normal Bit 11 = 1: LFRD reference exceeded (< LSP or > HSP) Caution: LFRD is expressed in rpm, LSP and HSP in Hz Bits 12 and 13: Reserved Bit 14 = 0: No stop from keypad STOP key Bit 14 = 1: Stop from keypad STOP key Bit 15 = 0: Forward rotation (output frequency) Bit 15 = 1: Reverse rotation (output frequency)

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Description	Possible values or range
W459 5FE8/A 6B 01 0A	ETI	Internal status register no. 1	Bit 0 = 0: Write parameters authorized Bit 0 = 1: Write parameters not authorized (save in EEPROM in progress) Bit 1 = 0: No parameter consistency check: drive locked when stopped Bit 1 = 1: Parameter consistency check Bit 2 = 0: Fault reset not authorized Bit 2 = 1: Fault reset authorized Bit 3 = 0: ATV 58F only, no fluxing in progress Bit 3 = 1: ATV 58F only, fluxing in progress Bit 4 = 0: Motor stopped Bit 4 = 1: Motor running Bit 5 = 0: No DC injection Bit 5 = 1: DC injection Bit 6 = 0: Drive in steady state Bit 6 = 1: Drive in transient state Bit 7 = 0: No thermal overload alarm Bit 7 = 1: Thermal overload alarm Bit 8 = 0: No alarm if excessive braking Bit 8 = 1: Alarm if excessive braking Bit 9 = 0: Drive not accelerating Bit 9 = 1: Drive accelerating Bit 10 = 0: Drive not decelerating Bit 10 = 1: Drive decelerating Bit 11 = 0: No current limit alarm Bit 11 = 1: Current limit alarm Bit 12: Reserved Bit 14 = 0, Bit 13 = 0: Drive controlled via terminals Bit 14 = 0, Bit 13 = 1: Drive controlled via keypad Bit 14 = 1, Bit 13 = 0: Drive controlled via standard serial link Bit 14 = 1, Bit 13 = 1: Drive controlled via fast serial link Bit 15 = 0: Forward rotation requested (reference) Bit 15 = 1: Reverse rotation requested (reference)
W460 5FE8/B 6B 01 0B	ETI2	Internal status register no. 2	Bits 0 to 2: Reserved Bit 3 = 0: High speed not reached Bit 3 = 1: High speed reached Bit 4 = 0: Speed reference not reached Bit 4 = 1: Speed reference reached Bit 5 = 0: Frequency threshold (FTD) not reached Bit 5 = 1: Frequency threshold (FTD) reached Bit 6 = 0: Current threshold (CTD) not reached Bit 6 = 1: Current threshold (CTD) reached Bit 7 = 0: ATV 58F only, PI(D) feedback correct Bit 7 = 1: ATV 58F only, PI(D) feedback exceeded Bit 8 = 0: ATV 58F only, PI(D) error correct Bit 8 = 1: ATV 58F only, PI(D) error exceeded Bit 9 = 0: No loss of 4 - 20 mA signal Bit 9 = 1: Loss of 4 - 20mA signal Bit 10 = 0: No drive thermal alarm Bit 10 = 1: Drive thermal alarm Bits 11 to 15: Reserved
W461 5FE8/C 6B 01 0C	ETI3	Internal status register no. 3	Reserved

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Description	Possible values or range
W462 5FE8/D 6B 01 0D	DP1	Past fault no. 1	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W463 5FE8/E 6B 01 0E	EP1	Status during past fault no. 1	<p>Bit 0 same as ETA bit 1: Bit 0 = 0: Drive not ready Bit 0 = 1: Drive ready (RDY) Bit 1 same as ETA bit 5: Bit 1 = 0: Emergency stop in progress Bit 1 = 1: Emergency stop absent Bit 2 same as ETA bit 6: Bit 2 = 0: State \neq Switch on disabled Bit 2 = 1: State = Switch on disabled (ATV locked, freewheel stop) Bit 3 same as ETA bit 9: Bit 3 = 0: Forced local mode in progress (FLO) Bit 3 = 1: Forced local mode absent Bit 4 same as ETA bit 15: Bit 4 = 0: Forward rotation (output frequency) Bit 4 = 1: Reverse rotation (output frequency) Bit 5 same as ETI bit 4: Bit 5 = 0: Motor stopped Bit 5 = 1: Motor running Bit 6 same as ETI bit 5: Bit 6 = 0: No DC injection Bit 6 = 1: DC injection Bit 7 same as ETI bit 7: Bit 7 = 0: No thermal overload alarm Bit 7 = 1: Thermal overload alarm Bit 8 same as ETI bit 8: Bit 8 = 0: No alarm if excessive braking Bit 8 = 1: Alarm if excessive braking Bit 9 same as ETI bit 9: Bit 9 = 0: Drive not accelerating Bit 9 = 1: Drive accelerating Bit 10 same as ETI bit 10: Bit 10 = 0: Drive not decelerating Bit 10 = 1: Drive decelerating Bit 11 same as ETI bit 11: Bit 11 = 0: No current limit alarm Bit 11 = 1: Current limit alarm Bit 12: Reserved Bits 13 and 14 same as ETI bits 13 and 14: Bit 14 = 0, Bit 13 = 0: Drive controlled via terminals Bit 14 = 0, Bit 13 = 1: Drive controlled via keypad Bit 14 = 1, Bit 13 = 0: Drive controlled via standard serial link Bit 14 = 1, Bit 13 = 1: Drive controlled via fast serial link Bit 15 same as ETI bit 15: Bit 15 = 0: Forward rotation requested (reference) Bit 15 = 1: Reverse rotation requested (reference)</p>

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Description	Possible values or range
W464 5FE8/F 6B 01 0F	DP2	Past fault no. 2	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W465 5FE8/10 6B 01 10	EP2	Status during past fault no. 2	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W466 5FE8/11 6B 01 11	DP3	Past fault no. 3	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W467 5FE8/12 6B 01 12	EP3	Status during past fault no. 3	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W468 5FE8/13 6B 01 13	DP4	Past fault no. 4	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W469 5FE8/14 6B 01 14	EP4	Status during past fault no. 4	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W470 5FE8/15 6B 01 15	DP5	Past fault no. 5	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W471 5FE8/16 6B 01 16	EP5	Status during past fault no. 5	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W472 5FE8/17 6B 01 17	DP6	Past fault no. 6	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W473 5FE8/18 6B 01 18	EP6	Status during past fault no. 6	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W474 5FE8/19 6B 01 19	DP7	Past fault no. 7	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W475 5FE8/1A 6B 01 1A	EP7	Status during past fault no. 7	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)
W476 5FE8/1B 6B 01 1B	DP8	Past fault no. 8	Same format as LFT (W457 or 16#5FE8/8)
W477 5FE8/1C 6B 01 1C	EP8	Status during past fault no. 8	Same format as EP1 (W463 or 16#5FE8/E)

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W478 5FE8/1D 6B 01 1D	IOLR		Image of logic I/O	Bit 0 = Image of logic input "LI1" (active at 1) Bit 1 = Image of logic input "LI2" (active at 1) Bit 2 = Image of logic input "LI3" (active at 1) Bit 3 = Image of logic input "LI4" (active at 1) Bit 4 = Image of logic input "LI5" (active at 1) Bit 5 = Image of logic input "LI6" (active at 1) Bits 6 and 7: Reserved Bit 8 = Image of relay "R1" (active at 1) Bit 9 = Image of relay "R2" (active at 1) Write authorized if R2 = "NO" (not assigned), except with Interbus-S. Bit 10 = Image of logic output "LO" (active at 1) Write authorized if LO = "NO" (not assigned), except with Interbus-S. Bit 11 = Image of red LED (active at 1) Bit 12 = Image of load relay (active at 1) Bit 13 = Image of dynamic brake transistor (active at 1) Bits 14 and 15: Reserved
W479 5FE8/1E 6B 01 1E	AI1R	0.001V	Image of analog input "AI1" (actual size calibrated and scaled)	Read value
W480 5FE8/1F 6B 01 1F	AI2R	0.002 mA	Image of analog input "AI2" (actual size calibrated and scaled)	Read value
W481 5FE8/20 6B 01 20	AI3R	0.001V or 1	Voltage of analog input "AI3" or number of pulses on encoder input, according to type of I/O card	- 10000 to + 10000 (VW3A58201 card) or - 32768 to + 32767 (VW3A58202 card)
W482 5FE8/21 6B 01 21	AOR	0.002 mA	Image of analog output AO	Write authorized if AO = "NO" (not assigned): 0 to 10000 Read only if assigned: Read value

Monitoring parameters

(read only, except for outputs if not assigned)

Word W493 only exists on ATV 58F models

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W486 5FE8/25 6B 01 25	CUS		I/O reassigned (macro-config. = CUS)	0 = NO 1 = YES
W487 5FE8/26 6B 01 26	OTR	1%	Motor torque (except ATV 38)	Read value 100% = nominal motor torque
W488 5FE8/27 6B 01 27	FRO	0.1Hz	Ramp output (signed)	Read value
W491 5FE8/2A 6B 01 2A	OPR	1%	Output power	Read value 100% = nominal motor power
W492 5FE8/2B 6B 01 2B	AO1 R	0.002 mA	Image of analog output "AO1"	Write authorized if AO1 = "NO" (not assigned): 0 to 10000 Read only if assigned = read value
W493 5FE8/2C 6B 01 2C	UOP	0.1 V	Voltage applied to the motor	Read value
W494 5FE8/2D 6B 01 2D	APH	1 kWh or 1 MWh	Energy consumed	If bit 15 = 0, consumption in kWh on bits 0 to 14 If bit 15 = 1, consumption in MWh on bits 0 to 14
W495 5FE8/2E 6B 01 2E	RTH	1 h	Operating time in hours (motor powered up)	Read value

"DRIVECOM" parameters

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W600 603F 6D 01 01	ERRD		"Malfunction Code" Fault code Read/Write	16#0 = NOF: No fault 16#1000 = CRF: Load relay fault or = OLF: Motor overload (calculation or PTC probes) or = SOF: Overspeed 16#2310 = OCF: Overcurrent (prolonged ICL) 16#2320 = SCF: Motor short-circuit (phase/earth) 16#3110 = OSF: Line supply overvoltage 16#3120 = USF: Line supply undervoltage (> 200 ms) 16#3130 = PHF: Line supply phase loss (> 1s) 16#3310 = OBF: DC bus overvoltage or = OPF: Output phase loss 16#4210 = OHF: Drive overheating 16#4310 = OTF: Motor overheating (PTC probes) 16#5520 = EEF: EEPROM memory fault 16#6100 = INF: Internal fault 16#6300 = CFF: Configuration incorrect (on initialization) or = CFI: Configuration invalid (if writing a configuration) 16#7300 = ANF: Load veering or = LFF: Loss of 4-20mA signal or = TSF: PTC probes fault 16#7310 = SPF: Speed feedback cut-off 16#7510 = SLF: Serial link fault (cut-off) 16#7520 = ILF: Fast serial link fault (cut-off) or = CNF: Fast serial link communication fault 16#8130 = Communication error (CANopen only) 16#9000 = EPF: External fault
W601 6040 6D 01 02	CMDD		"Control Word" DRIVECOM control register (Same as parameter "CMD") Read/Write Parameter reinitialized at end of "time-out" unless bit 14 of CMI is set to 1 (W402 or 5FE7/3)	Bit 0: Switch on Bit 1: Disable voltage Bit 2: Quick stop Bit 3: Enable operation Bits 4 to 6: Set to 0 Bit 7: Fault reset Bits 8 to 10: Set to 0 Bit 11 = 0: Forward direction command Bit 11 = 1: Reverse direction command Bit 12 = 0: No action Bit 12 = 1: Stop on ramp command Bit 13 = 0: No action Bit 13 = 1: Injection stop command Bit 14 = 0: No action Bit 14 = 1: Fast stop command Bit 15: Set to 0

"DRIVECOM" parameters

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W602 6041 6D 01 03	ETAD		"Status Word" DRIVECOM status register (same as parameter "ETA") Read only	Bit 0: Ready to switch on Bit 1: Switched on Bit 2: Operation enabled Bit 3 = 0: Fault absent Bit 3 = 1: Malfunction, fault present (FAI) Bit 4: Voltage disabled Bit 5: Quick stop Bit 6: Switch on disabled Bit 7 = 0: Alarm absent Bit 7 = 1: Alarm present Bit 8: Reserved Bit 9 = 0: Forced local mode in progress (FLO) Bit 9 = 1: Line control, i.e. using the bus or connector port (forced local mode absent) Bit 10 = 0: Reference not reached (transient state) Bit 10 = 1: Reference reached (steady state) Bit 11 = 0: LFRD reference normal Bit 11 = 1: LFRD reference exceeded (< LSP or > HSP). Caution: LFRD is expressed in rpm, LSP and HSP in Hz. Bits 12 and 13: Reserved Bit 14 = 0: No stop from keypad STOP key Bit 14 = 1: Stop from keypad STOP key Bit 15 = 0: Forward rotation (output frequency) Bit 15 = 1: Reverse rotation (output frequency)
W603 6042 6D 01 04	LFRD	1 rpm (1)	"Nominal Speed" Speed reference (reference not peak limited) Read/Write	-32768 to 32767
W604 6043 6D 01 05	FRHD	1 rpm	"Speed Reference Value" Signed ramp output Read only	
W605 6044 6D 01 06	RFRD	1 rpm (1)	"Actual Speed" Motor speed Read only	

(1) ATV 58F: rpm if CMI.9 = 0
0.015Hz if CMI.9 = 2

Altivar variables

"DRIVECOM" parameters

Word	Code	Unit	Description	Possible values or range
W606 6046/1 6D 01 07	SMIL	1 rpm	"Speed Min Max Amount" Low speed, equivalent to LSP (W251), but in rpm Read/Write	0 to HSP in rpm
W607 6D 01 08	SMIH		Reserved	0
W608 6046/2 6D 01 09	SMAL	1 rpm	"Speed Min Max Amount" High speed, equivalent to HSP (W250), but in rpm Read/Write	LSP to TFR
W609 6D 01 0A	SMAH		Reserved	0
W610 6048/1 6D 01 0B	SPAL	1 rpm	"Speed Acceleration" Speed for calculation of acceleration ramp Read/Write	1 to 65535
W611 6D 01 0C	SPAH		Reserved	0
W612 6048/2 6D 01 0D	SPAT	1 s	"Speed Acceleration" Time for calculation of acceleration ramp: Time required to go from 0 to SPAL (W610) Read/Write	0 to 65535
W613 6049/1 6D 01 0E	SPDL	1 rpm	"Speed Deceleration" Speed for calculation of deceleration ramp Read/Write	1 to 65535
W614 6D 01 0F	SPDH		Reserved	0
W615 6049/2 6D 01 10	SPDT	1 s	"Speed Deceleration" Time for calculation of deceleration ramp: Time required to go from SPDL (W613) to 0 Read/Write	0 to 65535

Alphabetical index of codes

Code	Address
AC2	W260
ACC	W252
ADC	W67
ADD	W10
AI1R	W479
AI2	W107
AI2R	W480
AI3	W108
AI3R	W481
AO	W112
AO1	W113
AO1R	W492
AOH	W15
AOL	W14
AOR	W482
APH	W494
ATR	W150
BEN	W274
BER	W66
BET	W276
BIP	W290
BRA	W64
BRL	W273
BRT	W275
BSP	W13
CFG	W3
CIC	W1
CLI	W72
CMD	W400
CMDD	W601
CMI	W402
COS	W57
CRH	W5
CRL	W4
CTD	W282
CTR	W75
CUS	W486
DCF	W63
DE2	W261
DEC	W253
DP1	W462
DP2	W464
DP3	W466
DP4	W468
DP5	W470
DP6	W472
DP7	W474
DP8	W476
DTD	W315

Code	Address
DTS	W285
ENC	W78
EP1	W463
EP2	W465
EP3	W467
EP4	W469
EP5	W471
EP6	W473
EP7	W475
EP8	W477
EPL	W160
ERRD	W600
ETA	W458
ETAD	W602
ETI	W459
ETI2	W460
ETI3	W461
F2D	W314
FBS	W281
FDB	W73
FFT	W313
FLG	W255
FLR	W155
FLU	W74
FRH	W450
FRHD	W604
FRO	W488
FRS	W53
FRT	W65
FTD	W284
HSP	W250
IBR	W277
IDC	W270
INR	W291
IOLR	W478
IPL	W152
ITH	W258
JF2	W311
JF3	W312
JGT	W263
JOG	W262
JPF	W286
LCR	W453
LFF	W159
LFL	W154
LFR	W401
LFRD	W603
LFT	W457
LI1	W100

Code	Address
LI2	W101
LI3	W102
LI4	W103
LI5	W104
LI6	W105
LO	W111
LSP	W251
NCR	W54
NLD	W61
NRD	W60
NSP	W56
OPL	W151
OPR	W491
ORT	W11
OTR	W487
PAH	W301
PAL	W300
PCC	W69
PER	W302
PFL	W256
PGI	W76
PGT	W71
PI2	W308
PI3	W309
PIC	W287
PISP	W403
PLB	W307
PLR	W306
PLS	W68
PRG	W310
PSP	W304
PSR	W305
PST	W8
R2	W110
RDG	W303
REO	W299
RFR	W451
RFRD	W605
RIG	W280
RIN	W12
RPG	W279
RPR	W17
RPT	W62
RST	W158
RTH	W495
SDC	W288
SDD	W157
SFR	W51
SFT	W50

Code	Address
SIG	W298
SLP	W259
SMAL	W608
SMIL	W606
SP2	W264
SP3	W265
SP4	W266
SP5	W267
SP6	W268
SP7	W269
SP8	W316
SPAL	W610
SPAT	W612
SPC	W70
SPD	W452
SPDL	W613
SPDT	W615
SPG	W297
SRP	W292
SSL	W77
STA	W257
STP	W156
STR	W9
STT	W79
TA1	W293
TA2	W294
TA3	W295
TA4	W296
TBR	W16
TCC	W6
TCT	W7
TDC	W271
TFR	W52
THD	W456
THR	W455
THT	W153
TL2	W278
TLI	W58
TLS	W272
TTD	W283
TUN	W59
UFR	W254
ULN	W454
UNS	W55
UOP	W493
USC	W289



VVDED397058
85598

W9 1493691 01 14 A06

2003-02